

UNIVERZA V LJUBLJANI
EKONOMSKA FAKULTETA

MAGISTRSKO DELO

**ORGANIZACIJSKI OKVIR CELOVITEGA SISTEMA
OBVLADOVANJA TVEGANJ KOT DEL KORPORATIVNEGA
UPRAVLJANJA V CENTRALNIH BANKAH EUROOBMOČJA**

Ljubljana, september 2016

MARTIN UMEK

IZJAVA O AVTORSTVU

Podpisani Martin Umek, študent Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, avtor predloženega dela z naslovom Organizacijski okvir celovitega sistema obvladovanja tveganj kot del korporativnega upravljanja v centralnih bankah euroobmočja, pripravljenega v sodelovanju s svetovalcem prof. dr. Markom Košakom.

IZJAVLJAM

1. da sem predloženo delo pripravil samostojno;
2. da je tiskana oblika predloženega dela istovetna njegovi elektronski obliki;
3. da je besedilo predloženega dela jezikovno korektno in tehnično pripravljeno v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani, kar pomeni, da sem poskrbel, da so dela in mnenja drugih avtorjev oziroma avtoric, ki jih uporabljam oziroma navajam v besedilu, citirana oziroma povzeta v skladu z Navodili za izdelavo zaključnih nalog Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani;
4. da se zavedam, da je plagiatorstvo – predstavljanje tujih del (v pisni ali grafični obliki) kot mojih lastnih – kaznivo po Kazenskem zakoniku Republike Slovenije;
5. da se zavedam posledic, ki bi jih na osnovi predloženega dela dokazano plagiatorstvo lahko predstavljalo za moj status na Ekonomski fakulteti Univerze v Ljubljani v skladu z relevantnim pravilnikom;
6. da sem pridobil vsa potrebna dovoljenja za uporabo podatkov in avtorskih del v predloženem delu in jih v njem jasno označil;
7. da sem pri pripravi predloženega dela ravnal v skladu z etičnimi načeli in, kjer je to potrebno, za raziskavo pridobil soglasje etične komisije;
8. da soglašam, da se elektronska oblika predloženega dela uporabi za preverjanje podobnosti vsebine z drugimi deli s programsko opremo za preverjanje podobnosti vsebine, ki je povezana s študijskim informacijskim sistemom članice;
9. da na Univerzo v Ljubljani neodplačno, neizključno, prostorsko in časovno neomejeno prenašam pravico shranitve predloženega dela v elektronski obliki, pravico reproduciranja ter pravico dajanja predloženega dela na voljo javnosti na svetovnem spletu preko Repozitorija Univerze v Ljubljani;
10. da hkrati z objavo predloženega dela dovoljujem objavo svojih osebnih podatkov, ki so navedeni v njem in v tej izjavi.

V Ljubljani, dne 8.9.2016

Podpis študenta: _____

KAZALO

UVOD	1
1 OBVLADOVANJE TVEGANJ V CENTRALNIH BANKAH.....	5
1.1 Pregled strokovne literature in empiričnih raziskav s področja celovitih sistemov obvladovanja tveganj v centralnih bankah	5
1.2 Kategorije najpomembnejših tveganj v centralnih bankah	7
1.2.1 Finančna tveganja.....	9
1.2.1.1 Kreditna tveganja	10
1.2.1.2 Tržna tveganja	10
1.2.1.3 Likvidnostna tveganja	10
1.2.2 Operativna tveganja	10
1.2.3 Strateška tveganja.....	13
1.2.4 Tveganje ugleda	15
1.3 Specifike obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja	18
1.3.1 Obvladovanje tveganj vodenja denarne politike	18
1.3.2 Obvladovanje tveganj stabilnosti finančnega sistema.....	18
2 PREDLOG ORGANIZACIJSKEGA OKVIRA ZA CELOVITO OBVLADOVANJE TVEGANJ	19
2.1 Načela obvladovanja tveganj.....	21
2.2 Okvir obvladovanja tveganj	23
2.2.1 Zaveza vodstva.....	23
2.2.2 Kontekst organizacije.....	24
2.2.3 Politika obvladovanja tveganj	25
2.2.4 Dokumentiranje okvira obvladovanja tveganj in seznanitev vseh deležnikov	25
2.2.5 Korporativno upravljanje in vodenje ter porazdelitev odgovornosti	26
2.2.6 Kultura obvladovanja tveganj	31
2.2.7 Integracija v poslovne procese	33
2.2.8 Zagotovitev potrebnih virov.....	34
2.2.9 Vzpostavljane in ukinjanje procesov obvladovanja tveganj.....	34
2.2.10 Vzpostavitev komunikacije in poročanja	35
2.2.10.1 Vertikalna komunikacija	36
2.2.10.2 Horizontalna komunikacija	36
2.2.10.3 Sistem poročanja	37
2.2.11 Kategorije tveganj	38
2.2.12 Metodologija ter kriteriji ocenjevanja in vrednotenja tveganj	39
2.2.12.1 Finančna tveganja.....	39
2.2.12.2 Nefinančna tveganja	39
2.2.12.3 Ostala pravila izpostavljenosti in nivojev sprejemljivega tveganja	43
2.2.13 Vzpostavitev okvira obvladovanja tveganj	44
2.2.14 Spremljanje izvajanja okvira obvladovanja tveganj	44
2.2.14.1 Struktura poročanja	45

2.2.14.2 Register incidentov	45
2.2.14.3 Register tveganj.....	46
2.2.15 Neprestano izboljševanje okvira obvladovanja tveganj	46
2.3 Proces obvladovanja tveganj.....	47
2.3.1 Splošno o procesu obvladovanju tveganj.....	47
2.3.2 Komunikacija in posvetovanje.....	48
2.3.3 Določanje konteksta obvladovanja tveganj	48
2.3.4 Ocenjevanje tveganj.....	49
2.3.4.1 Identifikacija tveganj.....	49
2.3.4.2 Analiziranje tveganj	50
2.3.4.3 Ovrednotenje tveganj	51
2.3.5 Obravnava tveganj	51
2.3.6 Spremljanje in ocenjevanje učinkovitosti	52
2.3.7 Evidentiranje procesa obvladovanja tveganj	53
2.4 Povzetek ugotovitev poglavja	53
3 OCENJEVANJE UČINKOVITOSTI SISTEMOV OBVLADOVANJA	
TVEGANJ.....	54
3.1 Izračun stopnje zrelosti obvladovanja tveganj v centralnih bankah.....	55
3.2 Kriteriji za ocenjevanje dimenzij stopnje zrelosti	56
4 ANALIZA UČINKOVITOSTI OKVIROV OBVLADOVANJA TVEGANJ V	
CENTRALNIH BANKAH EUROOBMOČJA	59
4.1 Podatkovne osnove.....	60
4.2 Metode dela.....	61
4.3 Predstavitev rezultatov analize učinkovitosti obvladovanja tveganj	62
4.4 Odgovori na zastavljeni raziskovalni vprašanji	69
SKLEP.....	71
LITERATURA IN VIRI.....	74
PRILOGE	

KAZALO TABEL

Tabela 1: Matrika porazdelitve vlog in odgovornosti za obvladovanje tveganj – RACIQ	30
Tabela 2: Stopnje in atributi stopenj zrelosti procesa obvladovanja tveganj.....	32
Tabela 3: Lestvica za ocenjevanje verjetnosti nastopa tveganih dogodkov	41
Tabela 4: Tabelarni prikaz ključnih kazalnikov tveganj.....	47
Tabela 5: Kriteriji ocenjevanja po dimenzijah stopnje zrelosti.....	56
Tabela 6: Kriteriji ocenjevanja za poddimenzije D5.1–D5.3 spremenljivke merjenja.....	58
Tabela 7: Povprečna stopnja zrelosti obvladovanja tveganj centralnih bank euroobmočja v primerjavi s povprečno stopnjo zrelosti dobre poslovne prakse po letih v	

	obdobju 2010–2014, izračunana testna t-statistika obeh povprečij, ter odmerjeni kritični vrednosti za oceno statistične značilnosti razlike povprečij. 63
Tabela 8:	Stopnje zrelosti obvladovanja tveganj centralnih bank euroobmočja, ter izračunana povprečna vrednost in standardni odklon po letih v obdobju 2010–2014..... 65
Tabela 9:	Primerjava povprečne stopnje zrelosti za po članstvu starejše in mlajše centralne banke članice euroobmočja po letih v obdobju 2010–2014, izračunana testna t-statistika obeh povprečij, ter odmerjeni kritični vrednosti za oceno statistične značilnosti razlike povprečij..... 66

KAZALO SLIK

Slika 1:	Najbolj pogoste kategorije tveganj v centralnih bankah..... 8
Slika 2:	Relacije med načeli, okvirom in procesom obvladovanja tveganj po ISO 31000..... 22
Slika 3:	Seznam dokumentacije okvira obvladovanja tveganj kot ga priporoča The British Standards Institution..... 26
Slika 4:	Trije nivoji obrambe pri učinkovitem obvladovanju tveganj 28
Slika 5:	Primer strukture procesov obvladovanja tveganj v organizaciji 35
Slika 6:	Sistem poročanja o učinkovitosti okvira obvladovanja tveganj 37
Slika 7:	Lestvica za ocenjevanje vpliva tveganjih dogodkov na organizacijo..... 40
Slika 8:	Matrika za določanje prioritete obravnave tveganja in tolerančni okvir sprejemljivega tveganja 42
Slika 9:	Grafični prikaz procesa obvladovanja tveganj 48
Slika 10:	Relacije med tveganji in povezovanje tveganj v skupine 50
Slika 11:	Stopnja zrelosti obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja v primerjavi z dobro poslovno prakso centralnih bank po letih v obdobju 2010–2014..... 62
Slika 12:	Porazdelitev ocene stopnje zrelosti obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja po letih v obdobju 2010–2014 65
Slika 13:	Povprečne ocene in trend rasti stopenj zrelosti obvladovanja kategorij najbolj pomembnih tveganj v centralnih bankah euroobmočja..... 67

UVOD

Današnje poslovno okolje je polno tveganj, hkrati pa smo priča hitrim spremembam zakonskih in poslovnih zahtev. Zato se morajo organizacije neprestano prilagajati spremembam v okolju in v sami organizaciji, ki bi lahko motile ali ogrožale njihovo poslovanje.

Tradicionalni pristopi obvladovanja tveganj sicer naslavlajo najpomembnejše kategorije tveganj, ki so jim organizacije izpostavljene. Vendar se s silosnim pristopom tveganja večinoma obvladujejo znotraj ločenih in nepovezanih okvirov, ki največkrat temeljijo na različnih podatkih, modelih in prikazih. V kolikor je nekoordiniran še pristop k naslavljanju izzivov povezanih s tveganji, organizacije niso sposobne prikazati jasne slike o vseh tveganjih in se na njih pravočasno odzvati. Na ta način organizacije povečujejo izpostavljenost tveganjem kar vnaša negotovosti pri doseganju njihovih strateških ciljev (Beasley & Frigo, 2010, str. 31).

Obvladovanje tveganj je pomembna tematika v bankah. Eden od razlogov je v tem, da bankirji svoj posel razumejo kot posredovanje tveganja. Drugi razlog pa v kapitalnem sporazumu za banke, s katerim so centralne banke kot regulatorji bankam postavili zahteve po vzpostavitvi okvirov obvladovanja tveganj in določili vrste tveganj, ki jih morajo z njimi obvladovati (Mikes, 2005, str. 2).

V marsikaterem pogledu centralne banke tveganja obravnavajo na podoben način kot poslovne banke. Še posebno pri okvirih obvladovanja finančnih tveganj, ki so v centralnih bankah najbolj razviti, ni opaznih bistvenih razlik. Vseeno pri centralnih bankah obstajajo določene edinstvene karakteristike, ki se odražajo v vrstah tveganj, s katerimi se le te soočajo in v njihovem odnosu do tveganj, saj centralne banke sprejemanju tveganj niso naklonjene. Slednje izhaja tudi iz pomena, ki ga centralne banke posvečajo tveganju ugleda, saj ugled smatrajo kot enega svojih najbolj pomembnih sredstev (Ortiz, 2009, str. 151–161).

Ortiz v svoji raziskavi nadalje ugotavlja, da so centralne banke vzpostavile sistematične in strukturirane pristope k upravljanju tveganj, saj so želele slediti napredku, ki so ga na tem področju zaradi zahtev kapitalnega sporazuma naredile poslovne banke. Kljub temu meni, da imajo centralne banke še precej priložnosti pri izboljšanju obvladovanja nefinančnih tveganj, pri katerih loči med operativnimi tveganji in tveganji vodenja politike centralne banke. Dodatno obravnava še tveganje ugleda, ki ga ne smatra kot posebno kategorijo tveganja. Meni namreč, da gre za drugotno tveganje, ki vedno nastane kot posledica enega od tveganj iz kategorij finančnih tveganj, operativnih tveganj ali tveganj vodenja politike centralne banke. Kljub temu Ortiz v centralnih bankah zaznava pomanjkljivosti sistemov obvladovanja tveganj. Posamezne kategorije tveganj se sicer obravnavajo na nivoju najvišjega vodstva banke, ni pa zagotovljene redne poglobljene obravnave celotnega vodstva o vseh kategorijah tveganj.

Po globalni finančni krizi 2007–2010 se je spremenila vloga centralnih bank pri zmanjšanju tveganj nastopa bodočih finančnih kriz ter obvladovanja in reševanja kriz do katerih bi prišlo. Tako so nekatere centralne banke prevzele nove naloge na področjih nadzora finančnih ustanov in vodenja makrobonitetne politike. Centralne banke so skupaj z ostalimi organi nadzora, za poslovne banke določile zahteve za vzpostavitev močnih in odpornih okvirov korporativnega upravljanja, katerih odločitve temeljijo na obvladovanju tveganj (Vardy, 2015, str. 1).

Kot ugotavlja Vardy (2015, str. 1–4) centralne banke v kontekstu prenove bančnega nadzora postopoma prilagajajo tudi lastne okvire obvladovanja tveganj, saj je tudi pri njih doseganje strateških ciljev precej odvisno od učinkovitosti obvladovanja tveganj. Pri tem v svoji raziskavi veliko pozornost posveča vplivu tveganj na ugled banke, pri katerem vidi močno korelacijo s kredibilnostjo, kot enim od neposrednih kazalcev učinkovitosti vodenja politike centralne banke.

Khan (2016, str. 3) gre v svojih raziskavi še dlje, saj sposobnost doseganja strateških ciljev neposredno povezuje z učinkovitostjo sistema korporativnega upravljanja centralne banke. Pri tem ugotavlja, da je obvladovanje nefinančnih tveganj v centralnih bankah še vedno premalo razvito in prepogosto spregledano s strani odločitvenih struktur, ki določajo politiko centralne banke. Zato poudarja, da morajo centralne banke okvir obvladovanja nefinančnih tveganj nujno vključiti v proces strateškega načrtovanja in korporativnega upravljanja banke. Zaznava tudi potrebo po povezovanju obvladovanja tveganj s kontrolnimi funkcijami kot je skladnost, vendar je ne vključi v obseg svoje raziskave.

Na podlagi navedenih raziskav je torej možno razbrati, da so dosedanje raziskave v centralnih bankah sisteme obvladovanja tveganj večinoma proučevale bodisi kot neodvisne samostojne procese v organizacijah ali kot sestavne dele širšega sistema vodenja centralne banke. Ni pa zaslediti raziskav o skupni integraciji sistemov obvladovanja tveganj, korporativnega upravljanja in zagotavljanja skladnosti.

Glede obravnave tveganj so centralne banke poznane po konservativnem odnosu do prevzema tveganj. Vprašanje pa je ali so pri obvladovanju tveganj tudi učinkovite.

Namen magistrske naloge je proučiti, ali centralne banke euroobmočja pravočasno prepoznajo in učinkovito obvladujejo pomembna tveganja, ki so jim izpostavljene.

Cilji magistrske naloge so vezani na naslednje točke:

- raziskati kategorije najbolj pogostih tveganj, ki jih obravnavajo v centralnih bankah in identificirati morebitne specifične v centralnih bankah euroobmočja;
- raziskati primere dobre poslovne prakse obvladovanja tveganj in opredeliti celovit okvir upravljanja s tveganji, ki zagotavlja učinkovito obvladovanje tveganj;
- razviti metodologijo za ocenjevanje učinkovitosti sistemov obvladovanja tveganj;

- oceniti in analizirati učinkovitost sistemov obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja.

Zato v magistrski nalogi po zgledu izvedenih študij omenjenih v opisu problema, raziščem kategorije vseh pomembnih tveganj, ki so jim centralne banke evrskega območja izpostavljene ali z njimi upravljajo. V nadaljevanju se osredotočim na tveganja s katerimi se omenjene centralne banke dejansko največ ukvarjajo in na podlagi teoretičnih modelov podam predlog celovitega organizacijskega okvira upravljanja s tveganji, ki omogoča pravočasno prepoznavanje in učinkovito obvladovanje tveganj ter z vidika doseganja strateških ciljev zagotavlja razpoložljivost in ažurnost informacij potrebnih za poslovno odločanje na vseh upravljavskih in operativnih ravneh.

Nato priporočila mednarodnega standarda ISO 31000 in dobre poslovne prakse na področju obvladovanja tveganj povzamem v predlog organizacijskega okvira, v katerem sistematično in strukturirano opredelim splošna načela, metodologijo in okvir obvladovanja tveganj, ki vključuje ključne elemente politik obvladovanja posameznih kategorij tveganj, organizacijsko strukturo in porazdelitev odgovornosti, sistem učinkovitega komuniciranja med vsemi deležniki ter vzpostavitev neprestanega spremljanja in izboljševanja učinkovitosti obvladovanja tveganj.

Ob upoštevanju karakteristik učinkovitega obvladovanja tveganj, ki sem jih opredelil v predlogu organizacijskega okvira celovitega sistema obvladovanja tveganj, razvijem pristop, ki omogoča, da se na podlagi informacij navedenih v letnem poročilu centralne banke kvantitativno oceni kako učinkovito banka obvladuje tveganja. V nadaljevanju z uporabo omenjenega pristopa analiziram, ali okviri obvladovanja tveganj v obravnavanih centralnih bankah sledijo opredeljenemu primeru dobre prakse in zagotavljajo učinkovito obvladovanje tveganj.

Raziskovalni vprašanji (v nadaljevanju RV), na kateri skušam odgovoriti na podlagi ugotovitev magistrskega dela sta:

RV1: Ali je možno na podlagi javno dostopnih informacij kvantitativno oceniti učinkovitost sistemov obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja?

RV2: Ali lahko centralne banke euroobmočja pravočasno prepoznajo prikrita tveganja, ki izhajajo iz soodvisnosti med različnimi kategorijami tveganj?

Raziskovanje temelji na teoretično–analitičnem pristopu. Z metodo klasifikacije izberem kategorije tveganj, ki so relevantna za nacionalne centralne banke evrskega območja in se med njimi osredotočim na tveganja s katerimi se izbrane centralne banke dejansko ukvarjajo. Pri izboru upoštevam ugotovitve že izvedenih študij in raziskav narejenih za centralne banke. Metodo deskripcije uporabim za predstavitev celovitega sistema obvladovanja tveganj. Oporo mi nudijo dobre prakse opredeljene v strokovni literaturi

domačih in tujih avtorjev, ki opisujejo metode obvladovanja tveganj in sisteme celovitega obvladovanja tveganj. Kot pomemben vir dobre prakse mi služijo mednarodni standardi na tem področju. Z metodo analitičnega proučevanja raziščem integracijo obvladovanja tveganj v sistem korporativnega upravljanja in zagotavljanja skladnosti. Kot pomemben vir mi služijo raziskave in študije tega področja narejene za centralne banke, ki so objavljene v publikacijah mednarodnih finančnih institucij, v medijih in v svetovnem spletu. Nato z metodo sinteze pridobljene ugotovitve združim v predlog organizacijskega okvira celovitega sistema obvladovanja tveganj kot sestavni del korporativnega upravljanja v centralni banki. Na podlagi karakteristik predlaganega organizacijskega modela opredelim pristop za kvantitativno ocenjevanje sistemov celovitega obvladovanja tveganj v centralnih bankah na podlagi javno dostopnih informacij iz letnih poročil centralnih bank. Pristop uporabim za izvedbo ocenjevanja, na podlagi katere izdelam statistično analizo učinkovitosti obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja.

Ker moram zagotoviti, da pri svojem delu ne kršim načela zaupnosti, upoštevam določene omejitve. Tako lahko analizo zasnujem le na podlagi javno dostopnih informacij iz letnih poročil ter drugih poročil in objav s katerimi centralne banke izkazujejo transparentnost svojega poslovanja.

Magistrsko delo je razdeljeno na štiri vsebinska poglavja. V prvem vsebinskem poglavju natančneje proučim kategorije najbolj pomembnih tveganj s katerimi se srečujejo centralne banke. Pri tem se osredotočim na kategorije strateških, finančnih in operativnih tveganj. Poleg tega analiziram vpliv, ki ga ima nastop posameznega tveganja na ugled centralne banke.

V drugem poglavju podam predlog organizacijskega okvira za celovit sistem obvladovanja tveganj kot del učinkovitega korporativnega upravljanja v centralni banki. Predlog temelji na mednarodnem standardu ISO 3100. Podrobneje predstavim vse organizacijske vidike, ki jih je potrebno vključiti, da so vsa pomembna tveganja pravočasno prepoznana, sistematično ocenjena, celovito obravnavana in spremljana na vseh organizacijskih ravneh.

V tretjem poglavju razvijem pristop s pomočjo katerega lahko na podlagi kvalitativnih opisnih podatkov o sistemu obvladovanja tveganj kvantitativno ocenimo njegovo učinkovitost.

V četrtem poglavju analiziram učinkovitost sistemov obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja. Za potrebe analize proučim približno 150 letnih poročil centralnih bank. Na podlagi opisov v poročilih z uporabo pristopa, ki ga opišem v četrtem poglavju, ocenim učinkovitost obvladovanja tveganj v posamezni opazovani centralni banki. Učinkovitost centralnih bank euroobmočja kot celote primerjam s skupino bank, ki so na podlagi dosedanjih empiričnih študij obvladovanja tveganj v centralnih bankah prepoznane, da predstavljajo dobro poslovno prakso na tem področju.

Razviti pristop in izvedena analiza mi omogočita odgovoriti na zastavljeni raziskovalni vprašanji. V sklepnem delu teoretična dognanja povežem z ugotovitvami izvedene analize.

1 OBVLADOVANJE TVEGANJ V CENTRALNIH BANKAH

Od ustanovitve prve centralne banke leta 1668 dalje, se je njihova vloga predvsem po nastopu večjih kriz močno spreminjala. Primer je vključitev vzdrževanja stabilnosti cen kot enega od ciljev centralnih bank, ki je nastal kot posledica pogostih inflacij v obdobju 1970–1980. Po zadnji globalni finančni krizi 2007–2010 pa so nekatere centralne banke prevzele pomembno vlogo pri zmanjšanju tveganj nastopa bodočih finančnih kriz ter obvladovanja in reševanja kriz do katerih bi prišlo. Prevzele so nove naloge na področjih nadzora finančnih ustanov in vodenja makrobonitetne politike, kar se kaže tudi v naboru tveganj, ki so jim izpostavljene in so jih primorane obvladovati.

Za učinkovito obvladovanje tveganj je pomembno, da poznamo njihove lastnosti, izvor in možne posledice. Na podlagi teh parametrov je tveganja glede na njihove sorodne lastnosti smiselno razvrstiti po posameznih kategorijah in definirati morebitne soodvisnosti med njimi.

1.1 Pregled strokovne literature in empiričnih raziskav s področja celovitih sistemov obvladovanja tveganj v centralnih bankah

V nadaljevanju podajam kratek pregled strokovne literature s področja celovitih sistemov obvladovanja tveganj in empiričnih študij ožjega področja obvladovanja tveganj v centralnih bankah.

V magistrski nalogi se sklicujem na dva sklopa strokovne literature. Prvi sklop je vezan na pojem celovitega obvladovanja tveganj. Gre za pristop na področju tveganj, ki se je pričel razvijati v drugi polovici devetdesetih let prejšnjega stoletja, bolj hitro pa se je pričel širiti od leta 2000 dalje. Strokovna literatura (npr. Lam, 2003; Moeller, 2007) to obdobje obravnava v smislu kritike tradicionalnega razumevanja obvladovanja tveganj, katerega glavna lastnost so ločeni silosni pristopi po posameznih vrstah tveganj. Le ti vsak za sebe temeljijo na različnih terminologijah, podatkih, modelih in prikazih, so nekoordinirani in se velikokrat napačno predpostavlja, da so tveganja v domeni neke druge kategorije tveganj ustrezno obravnavana. Tveganja se prepoznajo izključno z vidika negativne plati dogodkov, obvladovanje pa večinoma temelji na reaktivnem pristopu preprečevanja ponovitve dogodka. Zato organizacije niso sposobne prikazati jasne slike o vseh tveganjih in se na njih pravočasno odzvati, kar vnaša negotovosti pri doseganju njihovih strateških ciljev.

Od leta 2008 dalje je opaziti občutno povečanje obsega strokovne literature (npr. Head, 2009; Hampton, 2009; Fraser & Simkins, 2010; Walker, 2013), ki obravnava celovito obvladovanje tveganj, kar razumem kot porast zavedanja o pomenu tega področja. Pri tem omenjeni avtorji podobno kot Lam izhajajo iz sistema celovitega obvladovanja tveganj, brez uvedbe katerega je organizacija izpostavljena tveganjem, ki lahko ogrozijo doseganje strateških ciljev, med katerimi je temeljni cilj ustvarjanje vrednosti za delničarje. Tovrstni pristop je najbolj razvit v finančnih ustanovah, kjer se po mnenju omenjenih avtorjev, stopnja uvedbe koncepta celovitega obvladovanja tveganj izkazuje skozi organiziranost posebne centralizirane funkcije namenjene izključno obvladovanju tveganj, največkrat v obliki pooblaščenca vodstva za obvladovanje tveganj (angl. *Chief Risk Officer*).

Druga skupina avtorjev (npr. Allan & Beer, 2006; Damodaran, 2008; Wooton & Horne, 2010; Frigo & Anderson, 2011; Dafikpaku, 2011) pa izhaja iz vidika strateškega vodenja organizacije in obvladovanje tveganj prepozna kot enega od temeljnih sestavnih delov priprave in izvajanja strategije. Tovrstno razmišljanje po mnenju avtorjev izhaja iz razvoja koncepta korporativnega upravljanja (Solomon & Solomon, 2004; Organisation for Economic Co-operation and Development, 2015) in sistemov notranjih kontrol v organizacijah, ki se je v finančnih ustanovah uveljavilo predvsem z uvedbo zahtev Baselskih sporazumov za kapitalsko ustreznost.

Nekateri avtorji na katere se v magistrski nalogi sklicujem (npr. Myint & Famery, 2012; Jorion, 2011; Keith, 2014) uvedbo elementov celovitega obvladovanja tveganj obravnavajo v ožjem kontekstu obvladovanja finančnih tveganj.

V obdobju po letu 2000 je zaznati tudi razvoj različnih standardov (The Institute of Risk Management, 2002; Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission, 2004; International Organization for Standardization, 2009), ki normativno opredeljujejo bistvene značilnosti in elemente celovitega obvladovanja tveganj. Vsem standardom so skupne strukturiranost in sistematičnost pristopa, ki vključuje tudi najvišje vodstvo organizacije, celovitost obravnave tveganj in usklajenost izvajanja ukrepov za obvladovanje tveganj. Standardi zahtevajo tudi jasno porazdelitev odgovornosti in omejitve pooblastil za obvladovanje tveganj. Sestavljeni so iz dveh glavnih gradnikov: ogrodje sistema, ki vključuje splošna načela obvladovanja tveganj ter zavezanost, podporo in načrt za uvedbo okvira obvladovanja tveganj. Drugi gradnik so procesi obvladovanja tveganj v okviru katerih se neprekinjeno na sistematičen način identificira, ocenjuje in z ustreznimi ukrepi obvladuje tveganja. Procesni obvladovanja tveganj se na različnih nivojih izvajajo po celotni organizaciji.

Drugi sklop strokovne literature in empiričnih raziskav je vezan na ožji segment obvladovanja tveganj v centralnih bankah. Zaslediti je mnoge raziskave usmerjene v obvladovanje različnih specifičnih kategorij tveganj kot so finančna tveganja (npr. Foster, 2004; Bernadell, Cardon, Coche, Diebold, & Manganelli, 2004; Capel, 2015) ali tveganja

ugleda (npr. Vardy, 2015; Hannah, 2015), bolj redke pa so raziskave uvedbe celovitih sistemov obvladovanja tveganj. Tako se v magistrski nalogi sklicujem na tri raziskave.

Prvo je izvedla skupina za korporativno upravljanje centralnih bank (Ortiz, 2009), ki deluje pod okriljem Banke za mednarodne poravnave (angl. *Bank for International Settlements*) in vključuje 47 članic, večinoma centralnih bank. Raziskava je usmerjena v izzive pri sprejemanju odločitev o upravljanju centralnih bank z vidika njenih funkcij, neodvisnosti, odgovornosti in transparentnosti ter notranjega korporativnega upravljanja predvsem v luči razširjenih pooblastil centralnih bank po zadnji globalni finančni krizi. Raziskava med drugim naslovi tudi področje obvladovanja tveganj v centralnih bankah. Osredotoča se na kategorije tveganj, ki so v centralnih bankah najbolj pogosto prepoznane. Ugotavlja in skuša odgovoriti na vprašanja o dodani vrednosti združevanja sistemov za obvladovanje finančnih in nefinančnih tveganj, stopnji centralizacije funkcij za obvladovanje tveganj in zrelosti centralnih bank, da bi koncept mehaničnega poročanja o tveganjih razvile v kulturo proaktivnega obvladovanja vseh pomembnih tveganj.

Druga raziskava (Khan, 2016) je bila izvedena pod okriljem Mednarodnega denarnega sklada (angl. *International Monetary Fund*). Osredotoča se na sistem obvladovanja tveganj kot ključni sestavni del korporativnega upravljanja centralne banke, ki se glede na raziskavo kaže v kulturi obvladovanja tveganj, zato poda tudi nekaj usmeritev za njeno merjenje. Tudi ta raziskava ugotavlja, da je obvladovanje nefinančnih tveganj v centralnih bankah še vedno premalo razvito in bi ga bilo potrebno vključiti v sistem strateškega načrtovanja in korporativnega upravljanja banke. Ena od možnosti, ki se v raziskavi predlaga je uvedba celovitega sistema obvladovanja tveganj, s katero se združi funkciji obvladovanja finančnih in nefinančnih tveganj.

Tretja raziskava (Bindseil, Gonzales, & Tabakis, 2009) je bila izvedena v okviru Evropske centralne banke (angl. *European Central Bank*, v nadaljevanju ECB). Raziskava analizira metode obvladovanja različnih kategorij tveganj, ki jih uporablja Evropska centralna banka.

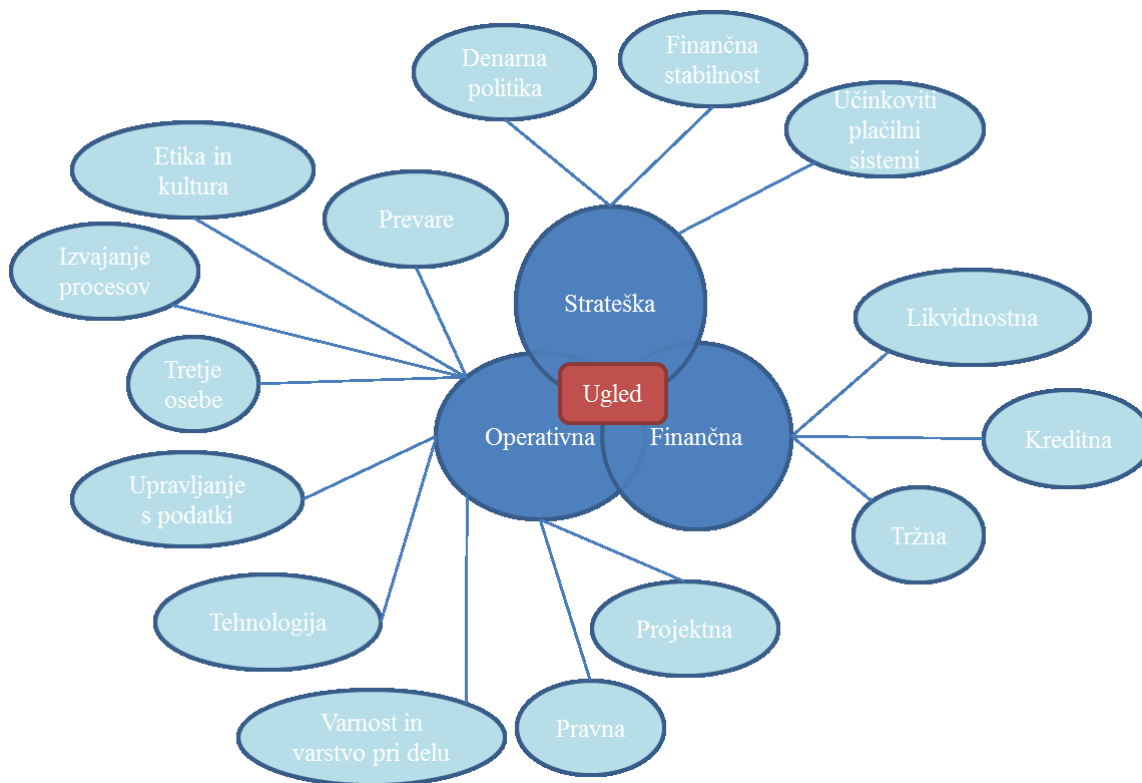
1.2 Kategorije najpomembnejših tveganj v centralnih bankah

Centralne banke najbolj pogosto razlikujejo med finančnimi in nefinančnimi tveganji, za obvladovanje katerih imajo vzpostavljene ločene namenske organizacijske strukture po posameznih kategorijah tveganj (Ortiz, 2009, str. 152). Najbolj pogoste kategorije tveganj in primere tveganj iz posamezne kategorije prikazuje Slika 1.

V kategoriji finančnih tveganj centralne banke najpogosteje obvladujejo tržna, kreditna in likvidnostna tveganja. V kategoriji nefinančnih tveganj, ki jih najbolj pogosto združujejo pod okrilje operativnih tveganj ločijo med tveganji uporabe informacijskih sistemov, neprekinjenosti poslovanja, tveganji operativnega nadzora izvajanja poslovnih procesov,

fizične varnosti, projektnimi tveganji, tveganji povezanimi z zaposlenimi, pravnimi tveganji in tveganji skladnosti poslovanja. Tretjo kategorijo sestavljajo tveganja povezana z vodenjem monetarne politike, ki je del strateškega načrtovanja.

Slika 1 : Najbolj pogoste kategorije tveganj v centralnih bankah



Vir: A. Khan, Central Bank Governance and the Role of Nonfinancial Risk Management, 2016, str. 24, slika 6.

Ortiz ugotavlja, da kljub ločenim strukturam za obvladovanje kategorij finančnih in nefinančnih tveganj, sistem obvladovanja tveganj v centralnih bankah še vedno vključuje dve bistveni lastnosti: prepoznano je kot strateška prioriteta in zato razširjeno preko celotne ustanove. In druga lastnost je prepletanje obvladovanja operativnih tveganj in tveganj ugleda z ostalimi nefinančnimi in finančnimi tveganji.

Kot ključne elemente vsakega okvira obvladovanja tveganj Ortiz razume prepoznavanje dogodkov, ki bi lahko motili ali ogrožali doseganje strateških ciljev centralne banke, določanje stopnje tveganja, ki ga je centralna banka pripravljena sprejeti, uvedba ukrepov, ki prepoznana tveganja zmanjšajo na sprejemljivo raven, spremljanje in obvladovanje tveganj skozi čas, vzpostavitev načrtov neprekinjenosti delovanja za dogodke, ki se lahko zgodijo in neprekinjeno izboljševanje okvira obvladovanja tveganj na podlagi rednega ocenjevanja njegove primernosti in učinkovitosti.

Centralne banke se med seboj močno razlikujejo po obsegu in vrsti funkcij, ki jih opravljajo, svoji tradiciji, ter političnem in ekonomskem okolju v katerem delujejo. Zato je nabor tveganj s katerimi se soočajo za vsako državo specifičen. Z vidika kategorij tveganj, ki jih morajo obvladovati pa lahko iščemo tudi podobnosti med njimi.

1.2.1 Finančna tveganja

Glavni vir finančnih tveganj centralne banke so njena finančna sredstva, pri upravljanju katerih je centralna banka izpostavljena tržnemu, kreditnemu in likvidnostnemu tveganju.

Pristopi k obvladovanju finančnih tveganj so v centralnih bankah zelo podobni tistim, ki jih uporabljajo poslovne banke. Na operativnem nivoju s tveganji upravljajo organizacijske enote, ki izvajajo poslovni proces. Ločene so zadolžitve enot, ki pripravljajo finančne posle (angl. *Front office*) in zalednih enot (angl. *Back office*) s katerimi so vzpostavljeni sistemi notranjih kontrol. Znotraj teh enot so porazdeljene odgovornosti in opredeljeni limiti za največjo izpostavljenost, ki jih morajo upoštevati pri izvedbi finančnega posla. Poleg tega imajo banke vzpostavljene posebne organizacijske enote za obvladovanje tveganj (angl. *Middle office*), ki redno ocenjujejo tveganja, spremljajo, da so tveganja znotraj opredeljenih limitov, in poročajo o ugotovljenih odstopanjih. Glede organizacijske umeščenosti omenjene enote za obvladovanje tveganj imajo centralne banke različne pristope. Nekatere zagovarjajo neodvisnost teh enot, kar je bližje konceptu učinkovitih notranjih kontrol. Druge z vidika integracije obvladovanja tveganj v poslovne procese vidijo prednosti v umeščenosti enot za obvladovanje tveganj skupaj z upravitelji portfeljev finančnega premoženja.

Finančna tveganja se lahko številčno ovrednoti z različnimi merili tveganja. Statistični merili, ki omogočata celotno razumevanje in primerljivost potencialno tveganih dogodkov različnih kategorij tveganj, sta tvegana vrednost (angl. *Value-at-Risk* v nadaljevanju VAR) in pričakovana izguba (angl. *Expected shortfall* ali včasih imenovan tudi angl. *Conditional Value-at-Risk*). Tvegana vrednost ob dani verjetnosti meri najvišjo možno izgubo portfelja finančnega premoženja v določenem časovnem obdobju. Pričakovana izguba meri povprečno izgubo za verjetnosti, ko izguba presega tvegano vrednost. Ocenjevanje tveganj celotne porazdelitve profita in izgube dopolnjujejo stresni testi, ki identificirajo morebitne izgube v ekstremnih tržnih pogojih, ki se v zadnjem opazovanem obdobju niso pojavili (Jorion, 2011, str. 283–309). Kot je možno razbrati iz letnih poročil (npr. Evropska centralna banka, 2015, str. A7) se centralne banke pri uporabi modelskih konceptov, tehnik ocenjevanja tveganj in predpostavk, na katerih temeljijo merila tveganj, največkrat opirajo na tržne standarde.

1.2.1.1 Kreditna tveganja

Kreditno tveganje je tveganje, da eden od partnerjev ne more izpolnjevati finančnih obveznosti drugemu (Myint & Famery, 2012, str. 241). Centralne banke so kreditnim tveganjem izpostavljene zaradi različnih vrst operacij. Kontrole in omejitve tveganj, s pomočjo katerih centralne banke določajo svojo izpostavljenost kreditnemu tveganju, se glede na vrsto operacij razlikujejo med seboj, kar je odvisno od zastavljenih ali naložbenih ciljev različnih portfeljev in tveganj, ki so značilna za osnovne instrumente. Ena od kontrol in omejitev so tolerančni nivoji bonitetnih ocen za finančne ustanove s katerimi centralne banke izvajajo posle.

1.2.1.2 Tržna tveganja

Saunders in Cornett (2008, str. 233) tržno tveganje definirata kot tveganje povezano z negotovostjo donosov naložbenega portfelja finančne institucije, ki je posledica sprememb tržnih pogojev kot so: cene, obrestne mere, nestanovitnost trga, likvidnost trga. Pogoste vire tržnih tveganj, ki jih centralne banke (npr. Evropska centralna banka, 2015, str. A8; Banco de Espana, 2014, str. 173; Central Bank of Ireland, 2015, str. 40) prepoznajo pri upravljanju svojega premoženja so valutno tveganje, blagovno tveganje (npr. spremembe cen zlata) in obrestno tveganje.

Nekatere vrste tveganj centralne banke obvladujejo v obliki rezervacij v bilanci banke. Pogosto orodje za merjenje tržnega tveganja je tvegana vrednost, ki ne sme preseči oblikovanih rezervacij. Valutna tveganja za finančna sredstva v tujih valutah, ki niso pokrita z obveznostmi v tuji valuti lahko centralne banke obvladujejo z oblikovanjem limitov odprtih pozicij ali pa jih centralne banke zmanjšujejo z razpršenostjo imetja po različnih valutah. Finančna tveganja s področja investicij centralne banke obvladujejo z razpršenostjo.

1.2.1.3 Likvidnostna tveganja

Ob upoštevanju dejstva, da imajo centralne banke pravico tiskanja denarja, to močno zmanjša tveganje likvidnostnih težav, se pa s takšnim zmanjševanjem tveganje preusmerja na kategorijo tveganj finančne stabilnosti in stabilnosti cen. Likvidnostna tveganja lahko centralne banke obvladujejo s kombiniranjem trajanja obveznosti in ustreznih investicij.

1.2.2 Operativna tveganja

Kot kažejo raziskave (npr. Khan, 2016, str. 14) je obvladovanje nefinančnih tveganj v centralnih bankah precej manj razvito kot obvladovanje finančnih tveganj. Stanje je možno razumeti, saj so finančna tveganja bolj natančno opredeljena, njihov nabor je omejen in poznan, za ocenjevanje pa so razviti razumljivi kvantitativni kriteriji. Nefinančna tveganja

so kompleksnejša in se močno razlikujejo. V zvezi s tem Sevet (2009, str. 463) opozarja, da samo kategorija operativnih tveganj vključuje praktično neomejeno število dogodkov, ki jih morajo banke ocenjevati na podlagi pomanjkljivih ali neobstojećih zgodovinskih dogodkov.

Baselski odbor za bančni nadzor operativno tveganje opredeljuje kot tveganje izgube, ki nastane zaradi pomanjkljivosti ali napak pri delovanju procesov, sistemov, ljudi ali zunanjih dogodkov (Bank for International Settlements, 2011, str. 3). ECB uporablja še bolj široko definicijo, saj operativno tveganje opredeli kot tveganje z negativnim vplivom na poslovanje, finance ali ugled banke. Izhaja iz specifičnih tveganih dogodkov, katerih vzroki se nanašajo na korporativno upravljanje, ljudi, procese, infrastrukturo, informacijske sisteme, pravne zadeve, komuniciranje in spremembe v zunanjem okolju. Z opredeljeno definicijo ECB poudari končna nefinančna tveganja, izpostavi pomen obvladovanja dogodkov, ki vodijo do tveganja in razširi obseg vzrokov za tveganja na pravne zadeve in korporativno upravljanje (Bindseil et al., 2009, str. 465).

Glede na definiciji je nabor operativnih tveganj, ki so mu izpostavljene centralne banke zelo širok. Baselski odbor za bančni nadzor operativna tveganja deli na sedem podkategorij tveganih dogodkov:

- napake in neuspehi;
- infrastrukturne motnje;
- poklicni incidenti;
- prevare;
- nesreče;
- napadi;
- drugi dogodki.

Kljub temu, da so centralne banke izpostavljene sorodnim operativnim tveganjem kot poslovne banke in ostale organizacije, Sevet (2009, str. 464) opozarja na specifikne centralne banke, ki izhajajo iz popolnoma nasprotnih vrednot in motivacije v centralnih bankah, ki se izraža v odnosu do tveganja in nivoju tveganja, ki so ga centralne banke pripravljene sprejeti.

Nekatere centralne banke (npr. Banco de Espana, 2015, str. 175) izpostavljenost operativnim tveganjem, ki so večinoma ocenjena na podlagi kvalitativnih subjektivnih ocen verjetnosti in rezultata, kvantitativno ovrednotijo na podlagi izračuna letne tvegane vrednosti (angl. *Vaule at risk*, v nadaljevanju VAR) in jih obvladujejo v obliki bilančnih rezervacij.

Kot določa Baselski odbor za bančni nadzor (Bank for International Settlements, 2006, str. 147–156) se za vrednotenje operativnih tveganj lahko uporabi AMA (je angleška kratica za *Advanced Measurement Approaches*) pristop. Po tem pristopu se za nekaj (npr. 10) največjih operativnih tveganj izračuna referenčne vrednosti operativnih tveganj. Na podlagi referenčnih vrednosti se oceni VAR in v tem obsegu oblikuje bilančne rezervacije za kritje izgub, ki bi izhajale iz operativnih tveganj.

Zaradi kompleksnosti AMA pristopa in otežene primerljivosti uporabljenega modela med organizacijami, Baselski odbor za bančni nadzor že usklajuje predlog poenostavljenega pristopa imenovanega SMA (je angleška kratica za *Standardised Measurement Approach*), ki temelji na enostavnosti in primerljivost standardiziranega pristopa in hkrati vključuje občutljivost na tveganja, ki je ena od lastnosti AMA (Bank for International Settlements, 2016, str. 3–11).

Tveganja kibernetičnih napadov sodijo v kategorijo operativnih tveganj. V zadnjih nekaj letih smo priča vse večjemu številu kibernetičnih napadov. Od kraje identitete, razkritja podatkov in goljufij, do vohunstva nacionalnih varnostnih služb, napadov in vdorov v računalniške sisteme. Vsaka organizacija, ki je povezana v internet ali pri poslovanju uporablja pametne telefone je izpostavljena kibernetičnim napadom, ki jih je zelo težko napovedati. Kibernetična tveganja povzročajo velikanske finančne izgube, prekinitve poslovanja in zmanjšanje ugleda. Ocenjuje se, da stroški kibernetičnih napadov na letnem nivoju dosega 445 milijard USD (World Economic Forum, 2016, str 18).

Po rezultatih že omenjene globalne raziskave tveganj podjetja AON (2015, str. 1) je tveganje kibernetičnih napadov prvič prepoznano med desetimi najbolj pomembnimi tveganji, telekomunikacijska podjetja pa ga že danes prepoznavajo kot najpomembnejše tveganje. Glede na trend rasti kibernetičnih napadov je pričakovati, da bo v prihodnje pomen tega tveganja tudi v ostalih sektorjih gospodarstva vse večji, tako se za bančna okolja ocenjuje, da bo v prihodnjih treh letih postalo drugo najpomembnejše tveganje.

Čeprav so proaktivni ukrepi za zmanjšanje tveganja večinoma povezani z visokimi stroški in so časovno obsežni, so še vedno precej manj zahtevni, kot posledice resnega incidenta. Ker kibernetični napadi postajajo vedno bolj kompleksni in napredni, je pomembno, da organizacije sistematično pristopijo k zmanjšanju izpostavljenosti tovrstnim napadom. Zato morda niti ne preseneča, da so organizacije, ki shranjujejo osebne in finančne podatke svojih strank in katerih poslovanje je odvisno od teh zapisov, izkazala največjo pripravljenost ravno na obvladovanje tveganj kibernetičnih napadov.

Finančne ustanove, ki procesirajo, ali so vključene v procese poravnave finančnih transakcij igrajo kritično vlogo pri zagotavljanju finančne stabilnosti. Medtem, ko varne in učinkovite finančne ustanove pripomorejo k finančni stabilnosti in gospodarski rasti, je lahko njihovo slabo vodenje vir finančnih pretresov, kot so nelikvidnost ali izguba kreditiranja, oziroma

postanejo kanal za prenos pretresov na domače in tuje finančne trge. V tem smislu je operativna odpornost finančnih ustanov, vključno z odpornostjo na kibernetične napade odločilen dejavnik splošne odpornosti širšega finančnega sistema (Bank for International Settlements & Organization of Securities Comissions, 2015, str. 4).

Čeprav tveganja kibernetičnih napadov sodijo v sklop okvirov obvladovanja operativnih tveganj, vključujejo nekatere specifike zaradi katerih jih je smiselno dodatno nasloviti. Predvsem gre za trdovratnost napadalcev, ki so večinoma visoko motivirani, zaradi naprednosti uporabljenih tehnik pa njihovi napadi večinoma ostajajo prikriti. Zato jih je težko izkoreniniti, največkrat pa praktično nemogoče oceniti obseg škode. Vstopne točke skozi katere lahko pride do napada so zelo različne, saj lahko napadalci izkoristijo pomanjkljivosti organizacije, njenih uporabnikov, ponudnikov storitev, dobaviteljev opreme ali same opreme, zato je pogosto niti niso pod nadzorom organizacije. Poleg tega lahko določene vrste kibernetičnih napadov izničijo učinkovitost obstoječih kontrol obvladovanja tveganj. Kot primer naj navedem podvajanje opreme, lokacij za izvajanje poslovnih procesov ali centrov za obdelavo informacij, s katerimi organizacije učinkovito obvladujejo operativna tveganja zagotavljanja neprekinjenosti poslovanja v primeru strojnih napak ali elementarnih nesreč, ne zmanjšujejo pa izpostavljenosti kibernetičnim napadom. Nenazadnje kibernetični napadi izkoriščajo neodkrite pomanjkljivosti v sistemih, zato se lahko zelo hitro širijo po omrežju ali sistemih, kar jim omogoča motenje izvajanja storitev ali infiltracije v lokalna omrežja organizacij. Slednje od organizacij zahteva hitro odkrivanje napadov, odzivanje in odpravljanje posledic napada ter povrnitev normalnega delovanja.

Ker lahko kibernetični napadi povzročijo občutne motnje v delovanju informacijskih sistemov in se hitro širijo med vsemi udeleženci finančnega sistema predstavljajo resno grožnjo njegovi stabilnosti. Zato morajo upravitelji finančnih sistemov zagotoviti učinkovit pristop k obvladovanju tveganj kibernetičnih napadov, s katerim bodo preprečili, da bi se motnje v storitvah enega ponudnika v verigi razširile na celoten finančni sistem. Pri oblikovanju ukrepov za obvladovanje naj upoštevajo tudi komunikacijo, sodelovanje in koordinacijo z ostalimi ključnimi deležniki, torej njenimi ponudniki storitev, dobavitelji in ostalimi udeleženci finančnega sistema.

Na akutnost problema kibernetičnih napadov se je nedavno odzvala ECB, ki vzpostavlja podatkovno bazo o kibernetičnih napadih in bo že v naslednjem letu od 130 sistemsko pomembnih poslovnih bank euroobmočja, ki jih nadzira zahtevala, da ji poročajo v primeru nastopa pomembnega kibernetičnega napada na banko (Financial times, 2016).

1.2.3 Strateška tveganja

Pučko (1991, str. 173) strategijo definira »kot vsako možno poslovno usmeritev podjetja, ki obeta, če bo uresničena, doseči strateške cilje«. Strateško tveganje pa Frigo in Anderson

(2011, str. 84) opredelita kot proces identificiranja, ocenjevanja in obvladovanja tveganj kjerkoli v strategiji, s končnim ciljem varovanja in kreiranja vrednosti za lastnike.

Kot kažejo nekatere raziskave, organizacije ne uspejo predvideti morebitnih strateških tveganj, ki so jim izpostavljene in se nanje pripraviti. Zato približno 35% uresničenih strateških tveganj organizacije še vedno popolnoma preseneti. Razlog je predvsem v nizki stopnji zavedanja o strateških tveganjih in virih tovrstnih tveganj. Pri obvladovanju tveganj se organizacije večinoma osredotočajo na notranje okolje, ki ga poznajo in neposredno nadzorujejo, premalo pa se posvečajo zunanjemu okolju, še posebno povezavam z dobavitelji, odjemalci in ostalimi deležniki (Allan & Beer, 2006, str. 21).

Strateška tveganja, ki so jim izpostavljene centralne banke izhajajo iz njenih funkcij. Torej tradicionalno iz vodenja denarne politike, z novimi nalogami centralnih bank pa še zagotavljanja finančne stabilnosti, nadzora in regulative finančnih institucij, reševanja bank in shem jamstva za vloge komitentov poslovnih bank, torej obvladovanja sistemskih tveganj pri katerih Kaufman ugotavlja močno korelacijo med številom bank v težavah v državi in padcem tečaja lokalne valute (Kaufman, 2000, str. 14) in ob tem opozarja na kontraproduktivnost ukrepov centralnih bank (Kaufman & Scott, 2003, str. 387).

Pri strateških tveganjih je pomembno, da upoštevamo tudi njihovo prepletanje z ostalimi kategorijami tveganj. Večina strateških tveganj je nedvomno povezana s tveganjem ugleda. Obstajajo pa tudi povezave s finančnimi tveganji (npr. razpoložljivost rezerv centralne banke, ki je kot strateško tveganje povezano s tveganjem likvidnosti kot finančnim tveganjem). Ortiz (2009, str. 154) navede tudi nekaj primerov, ko je strateško tveganje povezano z operativnimi tveganji.

Obvladovanje strateških tveganj se osredotoča k preizkušanju učinkovitosti strategije v pogojih različnih scenarijev in dogodkov. To vključuje tudi testiranje mejnih primerov, ko naj bi strategija vodila do občutnih izgub, uničenja ali zmanjšanja ugleda. Obvladovanje strateških tveganj pa mora v tveganju upoštevati tudi komponento priložnosti. Proces ocenjevanja tveganj strateškega načrta naj bi zato vključeval naslednje aktivnosti (Beasley & Frigo, 2010, str. 41):

- Ocena tveganj strateških načrtov: izdelava splošne ocene tveganj, ki izhajajo iz strateškega načrta, vključno z razumevanjem njihove dodane vrednosti in predpostavk pod katerimi so bili izdelani. Izdelava ocene tveganj se večkrat ponovi na podlagi scenarijev različnih predpostavk;
- Identifikacija kritičnih scenarijev tveganj: ob upoštevanju verjetnosti in vpliva tveganj se identificirajo scenariji s kritičnimi tveganji, še posebno tistimi, ki niso pod nadzorom vodstva organizacije. V tej fazi mora vodstvo določiti nivo še sprejemljivega tveganja za kritične scenarije;

- Identificiranje ukrepov za obvladovanje tveganj: vodstvo identificira možne ukrepe za obvladovanje scenarijev kritičnih tveganj in ob tem upošteva stroškovno učinkovitost posameznega ukrepa;
- Vzpostavitev procesa neprekinjenega spremljanja: vodstvo vzpostavi proces stalnega spremljanja profila tveganja, ključnih indikatorjev tveganja in najboljših praks merjenja učinkovitosti.

1.2.4 Tveganje ugleda

Obstajajo različna dojetanja ugleda. Če bi analizirali kaj sestavlja ugled organizacije, bi verjetno lahko prepoznali njegovo javno podobo, učinkovito in transparentno upravljanje, poštenost, kvalitetne izdelke in socialno odgovornost. Hiter razvoj socialnih medijev in okrepljeno zavedanje multikulturalnosti, ki smo jim priča v zadnjem obdobju, pa so močno povečali tudi možnosti za oškodovanje ugleda organizacije. Zato ugled, čeprav ga nekateri uvrščajo med neoprijemljiva sredstva, postaja vedno bolj kvantificiran, rezultat tveganja pa prepoznan v tržni vrednosti in bilancah organizacij.

Da tveganje ugleda postaja vedno bolj pomembno, je razvidno tudi iz raziskav o tveganjih, ki jih že nekaj let zapored izvaja svetovalno podjetje za obvladovanje tveganj AON (2015, str. 3). V letu 2015 je bilo tveganje ugleda prvič po letu 2007 zopet ocenjeno kot najpomembnejše tveganje. Kot takšno je bilo med nekaj več kot 1400 višjimi vodstvenimi delavci, ki so sodelovali v anketi, prepoznano v sektorjih: finančne storitve, telekomunikacijske storitve, trg nepremičnin, letalska industrija in prehrabena industrija.

Tveganje ugleda je eno največjih tveganj s katerimi se soočajo tudi centralne banke kot skrbniki ekonomske in finančne blaginje. Razlogov za to je več. Nekatere centralne banke po zadnji finančni krizi za zagotavljanje finančne stabilnosti izvajajo izredne ukrepe denarne politike in so prevzele pomembnejšo vlogo pri vzpodbujanju gospodarske rasti. Zato je ugled zelo pomemben, saj izboljšuje učinkovitost izvajanja denarne politike. To še posebno velja za centralne banke, ki se ukvarjajo z omejitvijo stopnje inflacije. V primeru zaupanja, da bo denarna politika zajezila inflacijo, javnost temu prilagodi svoje vedenje, kar posledično okrepi doseganje ciljne inflacije. Istočasno so nekatere centralne banke prevzele večja pooblastila pri nadzoru finančnih ustanov in makrobonitetnega nadzora. Navedene vloge vključujejo asimetrično tveganje ugleda, saj v primeru uspešnega nadzora bančnega sistema centralne banke večinoma ostajajo neopažene. Neuspešen nadzor pa lahko zelo hitro zmanjša zaupanje javnosti v centralno banko in celoten finančni sistem, kar posledično lahko zmanjšuje učinkovitost vodenja denarne politike. Pri tem pa mora vseeno veljati, da želja po ohranitvi ugleda centralne banke ne sme vplivati na sprejemanje pravih določitev denarne politike, čeprav je kratkotrajna izguba ugleda več kot očitna, dolgoročno dodana vrednost odločitve pa morda ni tako očitna (Vardy, 2015, str. 4).

Omenjeno asimetričnost natančneje pojasnijo Berger, Ehrmann in Fratzscher (2006, str. 1–55), ki so spremljali odziv tiskanih medijev na tiskovne konference po sejah Sveta ECB na katerih so sprejemali odločitve o spremembah obrestne mere. Ugotavljajo, da bolj izčrpno kot je poročanje medijev, širšo javnost sporočilo doseže. Druga ugotovitev je vezana na priljubljenost s katero je odločitev denarne politike ECB poročana, saj je le ta močno odvisna od razumevanja razlogov za takšno odločitev. Pri tem pozitivno poročanje povezujejo s kredibilnostjo ECB in njeno učinkovitostjo vodenja denarne politike. Asimetričnost, ki jo tudi empirično dokažejo, se kaže v tem, da so kritična menja v medijih precej bolj široko opisana, kar večinoma nastopi v primeru, ko razlogi za odločitve niso bili dovolj dobro vnaprej pojasnjeni.

Večina okvirov obvladovanja tveganj tveganja ugleda ne uvršča v primarno tveganje, temveč ga obravnava kot rezultat ali posledico enega od primarnih tveganj, kot so operativno, finančno ali strateško tveganje. Podobno tveganje ugleda obravnava večina vodilnih centralnih bank. Vsako od navedenih tveganj lahko vpliva na to, kako splošna javnost in drugi deležniki dojemajo učinkovitost in kredibilnost centralne banke. Pri tem Vardy razlikuje med kredibilnostjo in ugledom centralne banke. Kredibilnost razume kot zaupanje javnosti v to, da bo centralna banka dosegla cilje denarne politike ali svoje operativne cilje. Za ugled pa ugotavlja, da ima širši pomen kot kredibilnost, ki ni tako neposredno povezan z učinkovitostjo izvajanja denarne politike in ima tudi več dimenzij. Slednje izhajajo iz tega, da ima vsaka skupina deležnikov svoj pogled na ugled centralne banke, ki je odvisen od vidika funkcije banke, ki je za posamezno skupino bolj pomemben. Čeprav je v primeru centralne banke za vzdrževanje ugleda ključno, kako deležniki razumejo, podpirajo in zaupajo v politiko banke in njene procese, nanj vpliva tudi vedenje in ravnanje vodstva banke, izvajanje postopkov zaposlovanja, transparentnost in odzivnost na poizvedovanja javnosti, transparentnost porabe sredstev, skladnost z zakonodajo, pripravljenost na krizne situacije in podobno.

Pri vzdrževanju ugleda centralne banke igra zelo pomembno vlogo guverner (Berger et al., 2006, str. 12), saj v očeh javnosti poseblja centralno banko in njen ugled. Slednje se je še posebno izkazalo v času finančnih kriz, ko so guvernerji centralnih bank stopili iz ozadja in se na prvih straneh medijev pojavili v vodilni vlogi pri prizadevanjih za obnovo gospodarske rasti. Nič manj ni pomembna vloga ostalih vodstvenih struktur, saj z operativnim vodenjem in zagotavljanjem neprekinjenega izvajanja poslovnih procesov in storitev in komuniciranjem močno vplivajo na ugled centralne banke. Zato je pomembno, da je obvladovanje tveganja ugleda dobro usklajeno z njimi, saj lahko neučinkovito upravljanje kriznih situacij zelo hitro zmanjša ugled centralne banke. Nenazadnje pa pomemben element zagotavljanja ugleda centralne banke predstavljajo tudi njeni zaposleni, s kvalitetnimi raziskavami in analitičnim delom. Čeprav zaposleni s svojimi dejanji zelo redko povzročijo resna finančna ali operativna tveganja, pa je njihov vpliv na tveganje ugleda zelo pomemben. Centralne banke tovrstna tveganja obvladujejo s

sistematičnim preprečevanjem konflikta interesov, z različnimi kodeksi ravnanja zaposlenih ter hitrim in transparentnim ukrepanjem v primeru njihovega neupoštevanja.

Med zunanje dejavnike, ki močno vplivajo na ugled centralne banke sodijo splošna javnost, udeleženci na trgu in mediji. Slednji so deležni največje pozornosti centralnih bank saj je zelo pomembno, kako bodo le ti izjave in sporočila centralne banke prenesli do javnosti. V zadnjem času pri tem vedno bolj pomembno vlogo igrajo socialni mediji, saj omogočajo takojšen, anonimni in enostavno dostopen medij za širjenje informacij in dezinformacij, ki so lahko deležne izredno hitrega in obsežnega odziva javnosti. Ravno zaradi teh svojih lastnosti je merjenje tveganja ugleda na podlagi spremljanja odzivov na socialnih medijih dokaj nezanesljivo.

Kljub temu centralne banke redno spremljajo in vzdržujejo svojo prisotnost na socialnih medijih. Kot navaja Vardy (2015, str. 7–8) je Bank of Canada leta 2014 anketirala 12 centralnih bank in mednarodnih organizacij glede njihovih pristopov in orodij za spremljanje socialnih medijev. Najbolj pogosto spremljana socialna medija sta bila Youtube in Twitter, sledili pa so jima še Facebook, Flickr in LinkedIn. Večina anketiranih centralnih bank je s pomočjo specializirane programske opreme redno spremljala socialne medije in o ugotovitvah poročala vodstvu. Na ta način so ugotavljali začetne trende objavljenih informacij in temu prilagajali svojo strategijo komuniciranja z javnostjo.

Nekoliko bolj natančno merilo tveganja ugleda je spremljanje in analiziranje tradicionalnih medijev, saj službe za odnose z javnostmi večinoma poznajo cilje medijev, pravila in standarde novinarskega poročanja ter vzdržujejo neformalne predhodne odnose z mediji. Druga merila tveganja ugleda so osredotočena na ključne deležnike. Tako Bank of England beleži in spremlja številne prejete zahteve za parlamentarne preiskave o aktivnostih in odločitvah centralne banke (Vardy, 2015, str. 8).

Orodja za obvladovanje tveganja ugleda so najbolj učinkovita, če so integrirana v celovit sistem obvladovanja tveganj. Vendar to ni dovolj za obvladovanje vseh tveganj ugleda, saj so nekatera lahko posledica zunanjega mnenja, ki je popolnoma neodvisno od nekega tveganega dogodka. Zato Vardy za obvladovanje tveganja ugleda predlaga, da banke deležnikom obrazložijo zakaj so bile sprejete določene odločitve in na ta način zmanjšajo asimetričnost med banko in njenimi deležniki. Meni namreč, da večja kot je asimetričnost, večji mora biti ugled centralne banke, da bodo lahko odločitve denarne politike uspešne. To lahko banka doseže z jasno in izčrpno obrazložitvijo svojih ciljev in aktivnosti, ki jih bo izvedla za doseganje teh ciljev.

Centralne banke v zadnjih nekaj letih tveganje ugleda obvladujejo s povečanim izkazovanjem transparentnosti svojega delovanja in odločitev. Tako je ECB sprejela okvir poklicne etike (Okvir poklicne etike ECB, 2015, str. 103), ki določa etična pravila in vodilna načela, ki zagotavljajo najvišjo raven integritete, kompetentnosti, učinkovitosti in

transparentnosti pri opravljanju nalog ECB. Vzpostavila je tudi notranji program za preprečevanje pranja denarja in financiranja terorizma. Zagotovila je dostop javnosti do dokumentov ECB.

Ob osnovnem razumevanju tveganja ugleda kot sekundarnega tveganja, ki je večinoma le posledica enega od primarnih tveganj izhaja, da tveganje ugleda najbolj zmanjšamo z učinkovitim obvladovanjem ostalih primarnih tveganj.

1.3 Specifike obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja

Centralne banke euroobmočja so nacionalne centralne banke držav Evropske unije, ki so evro prevzele kot nacionalno valuto. Podobno kot ostale centralne banke so izpostavljene kategorijam tveganj, ki so bila predstavljena v poglavjih 1.2.1–1.2.4. S prevzemom evra kot skupne valute, so te banke odločanje v okviru nekaterih funkcij centralne banke prenesle na organe odločanja ECB. Zato se je za določena tveganja spremenil sistem odločanja in s tem neposredni vpliv posameznih centralnih bank na obvladovanje teh tveganj.

1.3.1 Obvladovanje tveganj vodenja denarne politike

Temeljni cilj vodenja denarne politike centralne banke je vzdrževanje tveganja stabilnosti cen. Pomembna ukrepa denarne politike s katerima centralne banke obvladujejo tveganje stabilnosti cen sta: določanje obrestnih mer in obsega likvidnostnih operacij (European central bank, 2011, str. 55–82).

Odločitve o denarni politiki sprejema Svet ECB, katerega člani so guvernerji centralnih bank članic euroobmočja in člani Izvršilnega odbora ECB. Odločitve Sveta ECB se sprejemajo po principu kroženja glasovalnih pravic (Banka Slovenije, 2015, str. 26). V opisanem sistemu odločanja obstaja tveganje, da odločitev Sveta ECB ni skladna z odločitvijo posamezne centralne banke euroobmočja.

Kritje izgub iz naslova vodenja denarne politike se, če bi se realizirale, v celoti porazdelijo med centralne banke euroobmočja v sorazmerju z njihovimi veljavnimi deleži v kapitalskem ključu. Za posebej določena zavarovanja, ki jih nacionalna centralna banka lahko sprejme po lastnem preudarku, pa je bila na podlagi odločitve Sveta ECB delitev tveganj izključena.

1.3.2 Obvladovanje tveganj stabilnosti finančnega sistema

Tveganje stabilnosti finančnega sistema se obvladuje z vidika makrobonitetnega in mikrobonitetnega nadzora. Namen makrobonitetnega nadzora je obvladovanje morebitnih sistemskih tveganj v finančnem sistemu. Namen mikrobonitetnega nadzora je

obvladovanje tveganj, ki jih stabilnosti finančnega sistema predstavlja posamezna finančna ustanova (Evropska centralna banka, 2015, str. 61–63).

Pomembna makrobonitetna pooblastila so bila podeljena ECB, ki lahko uporabi višje kapitalske blažilnike kot jih uporabljajo nacionalni nadzorni organi, ter izvaja strožje ukrepe s ciljem odpraviti makrobonitetna ali sistemska tveganja. Nacionalni nadzorni organi pa morajo o uvedbi ali spremembi makrobonitetnih ukrepov vedno obvestiti ECB in upoštevati njene pripombe. Zato pri odločitvah izvajanja makrobonitetne politike za centralne banke euroobmočja, ki nastopajo v vlogi nacionalnega nadzornega organa obstaja tveganje, da zahteve ECB prevladajo nad njihovimi zahtevami.

Mikrobonitetni nadzor se izvaja v okviru enotnega mehanizma nadzora (angl. *Single Supervisory Mechanism*), ki ga sestavljajo ECB in centralne banke članice euroobmočja. Z enotnim mehanizmom nadzora se je pristojnost nadzora nacionalnih sistemsko pomembnih bank prenesla na ECB. Operativno nadzor nad temi bankami opravljajo združene nadzorniške skupine (angl. *Joint Supervisory Teams*), ki jih sestavljajo koordinatorji s strani ECB in člani s strani nacionalnega nadzornega organa. Nacionalni nadzorni organi sodelujejo pri vseh aktivnostih nadzora, nadzorniške odločitve za te banke pa sprejema ECB. Nadzor manj pomembnih bank, ki ga opravljajo nacionalni nadzorniki se izvaja v skladu s pravili in metodologijo ECB in SSM. Za manj pomembne banke nacionalni nadzorniki redno pošiljajo nadzorniške podatke ECB in jo tudi informirajo o ugotovitvah nadzora. Nadzorniške naloge obravnava, načrtuje in izvaja Nadzorni odbor ECB, ki osnutke svojih odločitev predlaga Svetu ECB. Tudi v primeru mikrobonitetnega nadzora obstaja tveganje, da sprejete odločitve glede ukrepov za obvladovanje tveganj stabilnosti finančnega sistema niso skladne s predlogi ukrepov posamezne centralne banke euroobmočja.

2 PREDLOG ORGANIZACIJSKEGA OKVIRA ZA CELOVITO OBVLADOVANJE TVEGANJ

Temeljni cilj celovitih sistemov obvladovanja tveganj je učinkovito obvladovanje vseh tveganj, ki bi organizaciji oteževala ali onemogočala doseganje njenih strateških ciljev (Dafikpaku, 2011, str. 6). Lam (2003, str. 43) vidi prednosti celovitega sistema obvladovanja tveganj predvsem s treh vidikov integracije:

- integracije obvladovanja tveganj v organizacijski strukturi, ki se kaže z vzpostavitvijo centralne funkcije za obvladovanje tveganj;
- integraciji strategij obvladovanja tveganj, ki so se v klasičnih sistemih obvladovale ločeno;
- integraciji obvladovanja tveganj v obstoječe poslovne procese.

Obstajajo različni sistemi celovitega obvladovanja tveganj. Vsem so skupne strukturiranost in sistematičnost pristopa, celovitost obravnave tveganj in usklajenost izvajanja ukrepov za obvladovanje tveganj. Najbolj učinkovito orodje za sistematičen pristop k obvladovanju tveganj predstavljajo standardi, saj so rezultat dobrih poslovnih praks, in kot takšni tudi preverjeni (Mozetič, 2014, str. 12). Standard je dokument, ki podaja zahteve, specifikacije, usmeritve ali karakteristike, ki jih lahko konsistentno uporabimo in s tem zagotovimo, da materiali, proizvodi, procesi ali storitve ustrezajo svojemu namenu (International Organization for Standardization, b.l.).

Standardi celovitega sistema obvladovanja tveganj, ki so v poslovnem svetu najbolj pogosto uporabljeni so: IRM A Risk Management Standard, COSO Enterprise Risk Management – Integrated Framework in ISO 31000. Po nekaterih strokovnih ocenah (Shortreed, 2010, str. 97; Khan, 2016, str. 13) naj bi trenutno najboljši okvir celovitega obvladovanja tveganj predstavljal standard ISO 31000.

ISO (je angleška kratica za *International Organisation for Standardisation*) sebe opisuje kot neodvisno, nevladno mednarodno organizacijo za standardizacijo, ki skrbi za razvoj ISO standardov. Člani ISO so nacionalna standardizacijska telesa. Eden od trenutno 161 članov je Slovenski inštitut za standardizacijo.

Leta 2009 je ISO objavil ISO 31000 (v nadaljevanju standard), ki je družina mednarodnih standardov o celovitem obvladovanju tveganj. Vključuje dobro prakso COSO (je kratica za angleški izraz *Committee of Sponsoring Organizations of the Tradeway Commission*), PMI (je angleška kratica za *Project Management Institute*), IRM, AS/NZS (je angleška kratica za *Australian Standard and New Zeland Standard*) in drugih vodilnih mednarodnih standardov za obvladovanje tveganj.

Osnova te družine standardov je ISO 31000:2009, Risk management – Principles and guidelines, ki podaja splošna načela, okvir in proces obvladovanja tveganj. Dopolnjuje ga ISO Guide 73:2009, Risk management – Vocabulary, ki je slovar izrazov in definicij vezanih na obvladovanje tveganj in omogoča pravilno razumevanje standarda. Zadnji v družini je ISO/IEC 31010:2009, Risk management – Risk assessment techniques, ki se osredotoča na ocenjevanje tveganj in pomaga razumeti tveganja, ki bi lahko vplivala na doseganje zastavljenih ciljev ter oceniti, ali so trenutno uporabljeni ukrepi za obvladovanje tveganj ustrezni (International Organization for Standardization, 2009, str. 24).

Z uporabo ISO 31000 naj bi organizacije povečevale svoje možnosti za doseganje zastavljenih ciljev, izboljšale prepoznavanje priložnosti in nevarnosti na poti doseganja ciljev ter učinkovito dodelile in uporabile potrebne vire za obvladovanje tveganj. Hkrati uporaba standarda omogoča primerjavo lastnih pristopov z nekim mednarodno prepoznanim merilom za učinkovito vodenje in korporativno upravljanje.

Standard določa sistematičen in strukturiran procesni pristop k celovitemu obvladovanju tveganj v okviru katerega potekata stalna komunikacija in posvetovanje z vsemi deležniki ter spremljanje in pregledovanje tveganj in učinkovitosti mehanizmov njihovega obvladovanja. S tem se zagotavlja, da vsa prepoznana tveganja ostajajo znotraj sprejemljivih okvirov, ki ne zahtevajo dodatnega obvladovanja, organizacije pa z njegovo uporabo povečajo možnost doseganja zastavljenih ciljev.

V nadaljevanju podajam predlog organizacijskega okvira za celovito obvladovanje tveganj v centralnih bankah, ki sem ga zasnoval na podlagi standarda ISO 31000. Predlog upošteva najbolj pogosta tveganja, ki so jim izpostavljene centralne banke (tveganja sem predhodno predstavil v poglavju 1) in dodatno specifične obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja. V skladu s standardom predlog sistematično in strukturirano opredeli glavne elemente sistema celovitega obvladovanja tveganj, ki zagotavljajo učinkovito obvladovanje tveganj za nemoteno doseganje strateških ciljev centralne banke.

Celovit sistem obvladovanja tveganj je po priporočilih standarda (International Organization for Standardization, 2009, str. i–iii) sestavljen iz treh gradnikov:

- splošna načela obvladovanja tveganj;
- okvir sistema, ki vključuje zavezanost in podporo vodstva organizacije ter načrt za uvedbo procesov obvladovanja tveganj;
- generični proces obvladovanja tveganj v okviru katerega se neprekinjeno na sistematičen način identificira, ocenjuje in z ustreznimi ukrepi obvladuje tveganja. Procesi obvladovanja tveganj se na različnih nivojih izvajajo po celotni organizaciji.

Celovit sistem dopolnjujeta še učinkovita komunikacija med vsem deležniki in nenehno spremljanje in izboljševanje obvladovanja tveganj. Po priporočilih standarda, relacije med načeli obvladovanja tveganj, okvirom znotraj katerega obvladovanje poteka in procesom obvladovanja tveganj, prikazuje Slika 2.

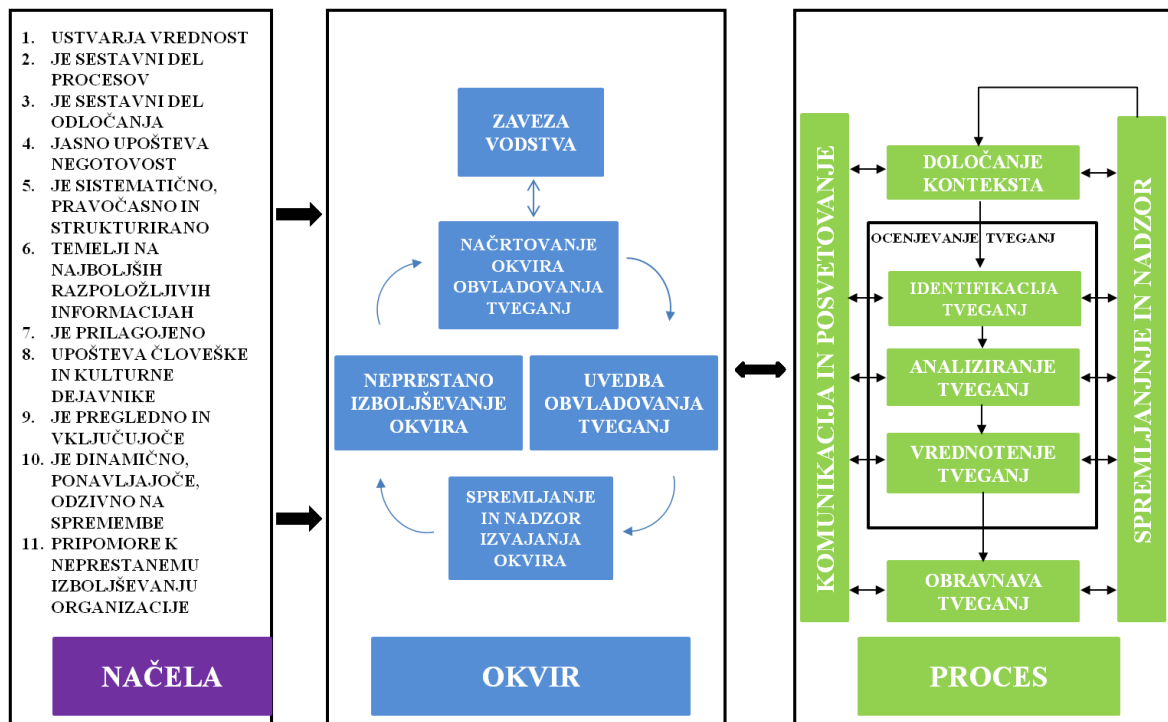
2.1 Načela obvladovanja tveganj

Načela (Slika 2 jih prikazuje v skrajno levem kvadratu), ki so zapisna v standardu (International Organization for Standardization, 2009, str. 7–8) določajo naslednjih 11 značilnosti obvladovanja tveganj, ki naj jih banka upošteva na vseh nivojih vodenja, da bo tveganja obvladovala na učinkovit način:

1. **obvladovanje tveganj ustvarja in ščiti vrednost**, zato mora doseganje ciljev in izboljševanje uspešnosti banke temeljiti na obvladovanju tveganj;
2. **obvladovanje tveganj je sestavni del vseh procesov v organizaciji**, zato ga morajo vodstvene strukture na vseh nivojih banke, kot del svoje odgovornosti vključiti v

strateško načrtovanje, izvajanje poslovnih procesov, projekte in procese upravljanja sprememb;

Slika 2 : Relacije med načeli, okvirom in procesom obvladovanja tveganj po ISO 31000



Vir: International Organization for Standardization, ISO 31000:2009 Risk management—Principles and guidelines, 2009, str. iii, slika 1.

3. **obvladovanje tveganj je sestavni del odločanja**, zato mora banka na vseh nivojih odločanja pred sprejemom odločitev nasloviti tudi vprašanje obvladovanja tveganj, da bodo odločitve sprejete na podlagi vnaprej poznanih različnih alternativ in bodo določene prioritete za izvajanje aktivnosti;
4. **obvladovanje tveganj jasno upošteva negotovosti**, zato mora banka upoštevanje negotovosti in vprašanje kako se do nje opredeliti, vključiti v vse procese obvladovanja tveganj;
5. **obvladovanje tveganj je sistematično, pravočasno in strukturirano**, zato mora banka v vseh procesih obvladovanja tveganj striktno upoštevati postopke opredeljene s politiko in tem okvirom obvladovanja tveganj, saj bo to povečalo učinkovitost obvladovanja tveganj in ji zagotovilo konsistentnost, primerljivost in zanesljivost rezultatov;
6. **obvladovanje tveganj temelji na najboljših razpoložljivih informacijah**, zato mora banka v procese obvladovanja tveganj vključiti upoštevanje zgodovinskih podatkov, izkušenj, opazovanj, napovedi in strokovnih ocen ter zagotoviti redno posodabljanje teh informacij;

7. **obvladovanje tveganj je prilagojeno**, zato mora banka vsak proces obvladovanja tveganj prilagoditi kontekstu notranjih in zunanjih dejavnikov ter profilu tveganj;
8. **obvladovanje tveganj upošteva človeške in kulturne dejavnike**, zato mora banka v procesih obvladovanja tveganj upoštevati zahteve in potrebe čim širšega kroga deležnikov, potrebe po znanju in izkušnjah s področij obvladovanja tveganj pa vključiti v kompetenčni model in programe izobraževanja zaposlenih;
9. **obvladovanje tveganj je pregledno in vključujoče**, zato mora banka v procese obvladovanja tveganj pravočasno vključiti čim širši krog notranjih in zunanjih deležnikov, še posebno tistih, ki odločajo, da bo obvladovanje tveganj ostalo pomembno in ažurno;
10. **obvladovanje tveganj je dinamično, ponavljajoče in odzivno na spremembe**, zato mora banka skozi redno spremljanje in vodstveni nadzor zagotoviti neprestano izvajanje vseh procesov obvladovanja tveganj;
11. **obvladovanje tveganj pripomore k neprestanemu izboljševanju organizacije**, zato mora banka za posamezne procese obvladovanja tveganj opredeliti merljive cilje, spremljati njihovo doseganje in glede na rezultate te procese neprestano izboljševati, sistem merjenja učinkovitosti obvladovanja tveganj pa vključiti v sisteme ocenjevanja in merjenja učinkovitosti ostalih procesov, organizacijskih enot in posameznikov.

2.2 Okvir obvladovanja tveganj

Okvir obvladovanja tveganj, opredeljen s standardom, Slika 2 prikazuje v srednjem kvadratu. Temelji na Demingovem krogu nenehnih izboljšav ali PDCA (je angleška kratica za izraz *Plan – Do – Check – Act*) krogu. Sestavljajo ga štiri faze krožnega toka v katerem organizacije načrtujejo, uvedejo, spremljajo in preverjajo svoj okvir obvladovanja tveganj ter po potrebi uvedejo ustrezne korektivne ukrepe za njegovo nenehno izboljševanje.

Kot priporoča The British standards institution (2011, str. 11) je okvir obvladovanja tveganj v organizaciji eden, procesov obvladovanja tveganj v okviru katerih se upoštevajo tveganja in uvajajo kontrole za njihovo obvladovanje, da se dosežejo zastavljeni cilji, pa je navadno več in so prilagojeni nivoju organizacije in specifičnem kontekstu v katerem se izvajajo. Okvir obvladovanja tveganj mora zagotoviti, da se informacije pridobljene v procesu obvladovanja tveganj ustrezno poročajo in uporabljajo v procesih odločanja na vseh ravneh organizacije.

2.2.1 Zaveza vodstva

Vzpostavitev sistema obvladovanja tveganj in zagotavljanje njegovega nenehnega izboljševanja v skladu standardom zahteva močno zavezo vodstva organizacije, ki izhaja iz zavedanja pomena celovitega obvladovanja tveganj pri doseganju njenih strateških ciljev, saj je eno od temeljnih načel standarda, da obvladovanje tveganj ustvarja in vzdržuje vrednost.

Po priporočilih standarda (International Organization for Standardization, 2009, str. 9–10) naj vodstvo organizacije svojo zavezo izkazuje s tem, da:

- določi in odobri politiko obvladovanja tveganj;
- zagotovi potrebne kadrovske, finančne in druge vire za njeno izvajanje;
- učinkovito komunicira o pomenu obvladovanja tveganj z vsemi ostalimi deležniki in na ta način z lastnim zgledom zagotovi, da je kultura organizacije usklajena s politiko obvladovanja tveganj, spremlja njeno izvrševanje in nenehno posodabljanje;
- prevzame končno odgovornost za strateški proces obvladovanja tveganj v organizaciji.

2.2.2 Kontekst organizacije

V skladu s standardom (International Organization for Standardization, 2009, str. 10) mora organizacija pred načrtovanjem in uvedbo okvira za obravnavo tveganj oceniti in razumeti zunanji in notranji kontekst svojega delovanja, torej dejavnike, ki so pomembni za njen namen in vplivajo na njeno sposobnost doseganja pričakovanih ciljev sistema obvladovanja tveganj.

Zunanji kontekst predstavlja socialno, kulturno, politično, pravno, finančno, tehnološko, ekonomsko in naravno konkurenčno okolje, ključne dejavnike, ki lahko vplivajo na zastavljene cilje ter zunanje deležnike s svojimi percepcijami, vrednotami in povezavami. Navedene dejavnike zunanjega konteksta, ki lahko vplivajo na doseganje strateških ciljev Wootton in Horne (2010, stran 41) imenujeta tudi s kratico TEMPLES (je angleška kratica za *Technology, Economy, Markets, Politics, Law, Ethics, Society*).

Notranji kontekst pa sestavljajo sistem korporativnega upravljanja, organizacijska struktura, vloge in odgovornosti, politike, cilji in strategije za njihovo doseganje, pogodbeni razmerja, ljudje s svojim znanjem in izkušnjami, vpeljeni procesi in sistemi ter uporabljene tehnologije in organizacijska kultura. Skratka vse, kar lahko vpliva na njeno sposobnost izvajanja procesov obvladovanja tveganj. Zato naj organizacija znotraj tega konteksta obravnava tudi cilje posameznega projekta, procesa ali aktivnosti.

Priloga 4, ki jo oblikujem na podlagi poznavanja delovanja centralnih bank in lastnih izkušenj, podaja predlog minimalnega nabora zunanjih in notranjih dejavnikov, ki naj jih centralna banka prouči in po potrebi upošteva pri opredelitvi svojega notranjega in zunanjega konteksta.

Pri ocenjevanju splošnih zunanjih dejavnikov naj centralna banka upošteva tudi varnostno situacijo, gospodarsko stanje in stanje finančnega sektorja na globalnem nivoju, območju evra in nacionalnem območju banke. Poleg tega naj preveri zahteve zakonodaje ter pričakovanja in sposobnosti zunanjih deležnikov. S ciljem obvladovanja tveganj v vseh procesih centralne banke in na vseh ravneh vodenja naj centralna banka v proces

določanja konteksta vključi čim bolj širok krog deležnikov, za katere naj predhodno zagotovi ustrezno izobraževanje in usposabljanje.

2.2.3 Politika obvladovanja tveganj

Standard priporoča (International Organization for Standardization, 2009, str. 10), da vodstvo organizacije potrdi politiko obvladovanja tveganj, s katero opredeli cilje obvladovanja tveganj, porazdeli pristojnosti in odgovornosti za njeno izvajanje, za posamezne procese obvladovanja tveganj določi tolerančni okvir tveganj oziroma nivo tveganja, ki ga je še pripravljena sprejeti, določi ključne indikatorje merjenja učinkovitosti njenega izvajanja, ter opredeli sistem poročanja o tveganjih in spremljanja izvedbe ukrepov za njihovo obvladovanje.

2.2.4 Dokumentiranje okvira obvladovanja tveganj in seznanitev vseh deležnikov

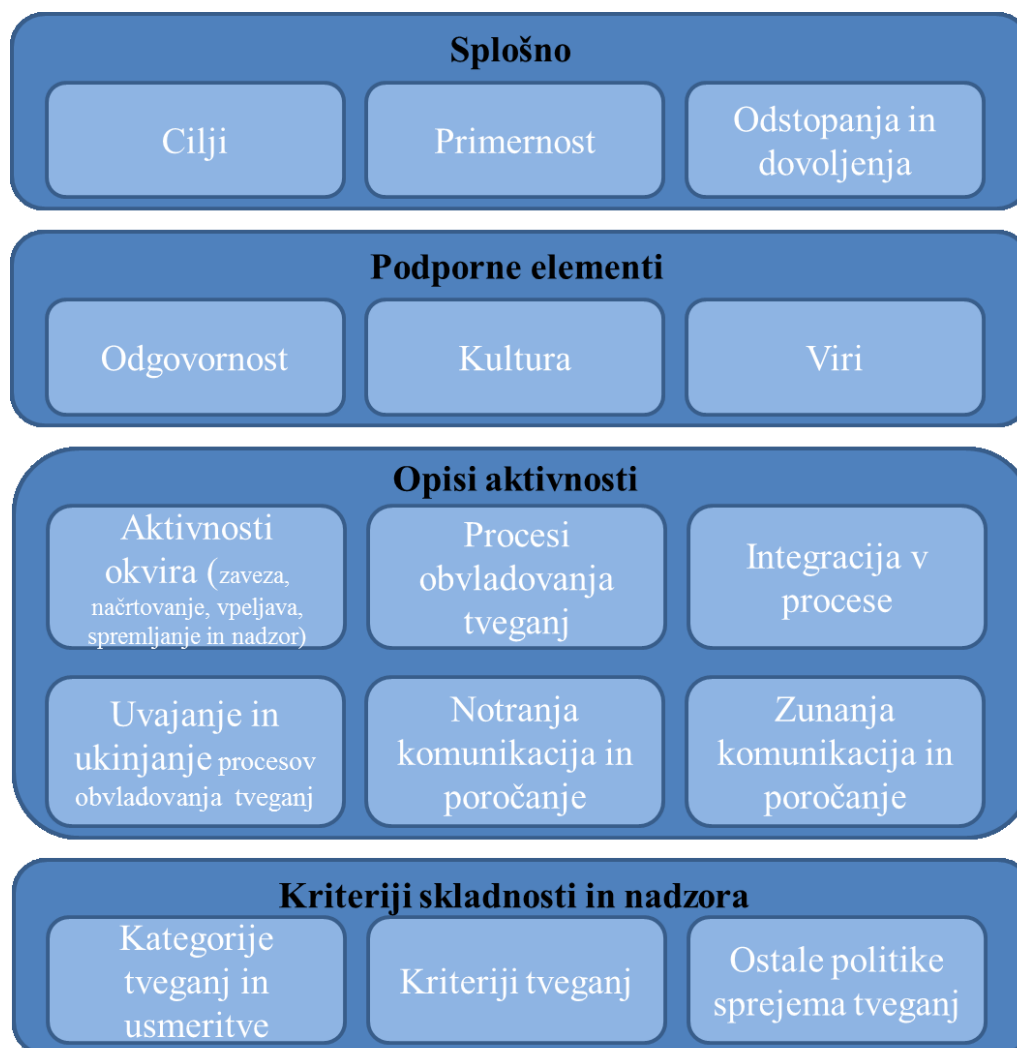
V skladu s standardom naj organizacija podrobno dokumentira okvir obvladovanja tveganj. Zahteve in postopki obvladovanja tveganj naj bodo opisani do nivoja, ki bo posameznikom omogočil vzpostaviti posamezne procese obvladovanja tveganj. Primer seznama dokumentacije, kot ga priporoča The British Standards Institution (2011, str. 16) podaja Slika 3.

Splošni del dokumentacije naj vključuje seznam ciljev, obseg uporabe okvira in morebitne dovoljene izjeme. Dopolnjujejo naj ga popisi porazdelitve odgovornosti, opis kulture in seznam potrebnih virov.

Opisi postopkov naj vključujejo načrtovanje, implementacijo, spremljanje in presojanje okvira obvladovanja tveganj, izvajanje procesa obvladovanja tveganj, načrt integracije v poslovne procese, postopke za vzpostavitev ali ukinitvev procesa obvladovanja tveganj ter načrt notranjega in zunanjega komuniciranja in poročanja. Sistem dokumentacije naj dopolnjujejo sezname kategorij tveganj, kriteriji za ocenjevanje tveganj, tolerančni nivoji sprejemljivega tveganja in ostale politike nadzora nad sprejemanjem tveganja in izpostavljenosti banke.

Dokumentacija, vključno s politiko, naj bo objavljena in glede na potrebe dostopna vsem vključenim v njeno izvajanje. Za razumevanje politike in okvira obvladovanja tveganj ter njenega izvajanja naj banka za vse relevantne deležnike pripravi in izvede načrt izobraževanja (npr. v obliki predavanj in delavnic).

Slika 3 : Seznam dokumentacije okvira obvladovanja tveganj kot ga priporoča The British Standards Institution



Vir: The British Standards Institution, BS 31100:2011 Risk management – Code of Practice and guidance for the implementation of BS ISO 31000, 2011, str. 16, slika 6.

2.2.5 Korporativno upravljanje in vodenje ter porazdelitev odgovornosti

Standard velik pomen namenja porazdelitvi pooblastil in odgovornosti za obvladovanje tveganj vključno z vzpostavitvijo in vzdrževanjem okvira in procesov obvladovanja tveganj ter zagotavljanjem primernosti, učinkovitosti in uspešnosti uporabljenih kontrol. V zvezi s tem standard predlaga, da se za vsako tveganje določi lastnik, ki je odgovoren za njegovo obvladovanje in ima hkrati tudi pooblastila, da s tem tveganjem upravlja.

Standard opredeljuje (International Organization for Standardization, 2009, str. 7), da mora obvladovanje tveganj postati sestavni del vseh procesov in aktivnosti organizacije na način, da bo primerno, učinkovito in uspešno. To še posebno velja za procese strateškega in poslovnega načrtovanja, določanja politik in upravljanja s spremembami. Zato mora

organizacija področju obvladovanja tveganj zagotoviti ustrezne vire, ki vključujejo usposobljene, izkušene in kompetentne ljudi, procese, metode in orodja za obvladovanje tveganj, informacijske sisteme in programe ozaveščanja in izobraževanja.

Za centralno banko je pri doseganju njenih strateških ciljev temeljnega pomena učinkovito korporativno upravljanje, saj omogoča vzpostavitev kredibilnosti in zaupanja vanjo. Zadnja finančna kriza je vzpodbudila novo razmišljanje o korporativnem upravljanju centralnih bank. To naj bi bilo posledica novih funkcij in pooblastil, ki so jih nekatere centralne banke prevzele na področju nadzora finančnih ustanov in zagotavljanja stabilnosti finančnega sistema. Glavni stebri korporativnega upravljanja v centralni banki so povezani z njenim mandatom, neodvisnostjo, izkazovanjem odgovornosti za odločitve, transparentnostjo delovanja in sistemom vodenja banke. Ti elementi so med seboj povezani in sami za sebe ne morejo zagotavljati pravilnega korporativnega upravljanja (Khan, 2016, str. 3–8).

Korporativno upravljanje je centralni in dinamični vidik poslovanja, ki raje kot nadzor in kontrolo vključuje funkcijo usmerjanja (Salomon & Salomon, 2004, str.1). Pri razpravah o korporativnem upravljanju se veliko avtorjev sklicuje na definicijo OECD (je kratica za Organisation for Economic Co-operation and Development), ki pravi, da je korporativno upravljanje organizacije nabor relacij med njenimi vodstvenimi strukturami, upravo, lastniki in ostalimi deležniki. Zagotavlja strukturo skozi katero se oblikujejo strateški cilji organizacije, načrti za doseganje teh ciljev in spremlja učinkovitost (Organisation for Economic Co-operation and Development, 2015, str. 9). Koncept korporativnega upravljanja se torej nanaša na strukturo, procese ter motivacijo in povezave, ki so potrebne za vzpostavitev zaupanja v delovanje organizacije.

Sistem vodenja centralne banke po Khanu vključuje vse, kar lahko vpliva na sprejemanje odločitev znotraj organizacije in v relaciji do zunanjih deležnikov. Torej med drugim njeno organizacijsko strukturo, procese odločanja, kontrolne funkcije, proces revidiranja in sistem obvladovanja tveganj.

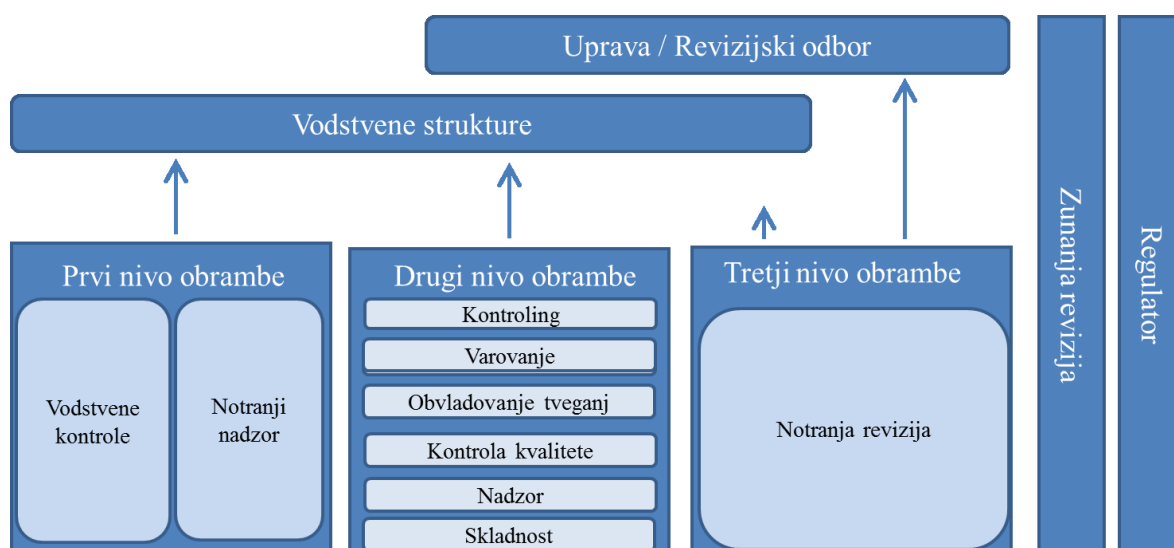
Khan (2016, str. 13) meni, da je obvladovanje tveganj v nekaterih centralnih bankah tradicionalno še vedno usmerjeno v decentraliziran model kontrole in spremljanja obvladovanja tveganj. Tako ima večina centralnih bank še vedno ločene funkcije obvladovanja finančnih in nefinančnih tveganj in nimajo namena preoblikovati okvira obvladovanja tveganj. Glavni razlog vidi v tem, da je bilo obvladovanje tveganj v banki decentralizirano, pri čemer je vsaka organizacijska enota skrbela za svoja tveganja.

Podobno v zvezi z organiziranjem funkcije obvladovanja tveganj tudi Tabakis ugotavlja, da je vzpostavitev ločene funkcije, ki se ukvarja izključno z obvladovanjem vseh pomembnih kategorij tveganj, ter zagotovitev zadostnih kadrovskih in finančnih virov za njeno delovanje, v centralnih bankah dokaj novo. To ga preseneča, saj so centralne banke z

vodenjem denarne politike in kot varuhi finančne stabilnosti obvladujejo tveganja celotnega finančnega sistema. Glede organizacijske umeščenosti funkcije za obvladovanje tveganj, dodelitve virov za njeno delovanje, vrst in pogostnostni poročanja, oblik sodelovanja z ostalimi enotami za obvladovanje tveganj, predvsem tistih, ki o tveganjih operativno odločajo, in morebitnih sinergij med finančnimi in operativnimi tveganji Tabakis ne podaja končnega predloga. Predlaga pa, da banke pri iskanju optimalne rešitve sledijo skladnosti s finančno teorijo, lastnimi regulativnimi zahtevami, dobro prakso finančnih ustanov in hkrati upoštevajo specifične centralne banke (Bindseil et al., 2009, str. 443)

Khan (2016, str. 13) glede organizacije funkcije obvladovanja tveganj meni, da morajo centralne banke v luči investorjev pod budnim očesom javnosti spremeniti okvire obvladovanja tveganj v smeri aktivnega centraliziranega obvladovanja vseh pomembnih vrst tveganj, ki jim je centralna banka izpostavljena. Zato predlaga, da centralne banke za ustrezno obvladovanje tveganj vzpostavijo ločeno od ostalih poslovnih funkcij neodvisno organizacijsko enoto, ki bo imela celovit vpogled v vsa finančna in nefinančna tveganja centralne banke in pri porazdelitvi odgovornosti za obvladovanje tveganj sledijo konceptu treh nivojev obrambe, ki ga prikazuje Slika 4.

Slika 4 : Trije nivoji obrambe pri učinkovitem obvladovanju tveganj



Vir: *The Institute of Internal Auditors, The three lines of defence in effective risk management and control, 2013, str. 2.*

Prvi ali operativni nivo obrambe je vodstveni nadzor, ki ga izvajajo vodje procesov, kjer tveganja nastajajo. Ti so kot lastniki vseh tveganj v organizacijski enoti zadolženi za njihovo obvladovanje ter uvedbo korektivnih ukrepov za odpravljanje pomanjkljivosti v procesu in kontrolnih mehanizmih. Vodje so na dnevnem nivoju odgovorni za identifikacijo, ocenjevanje tveganj in izvajanje kontrol za njihovo obvladovanje ter

pripravo in izvedbo internih postopkov obvladovanja tveganj in zagotavljanja njihove skladnosti s cilji obvladovanja tveganj. Glede na hierarhično porazdelitev odgovornosti v skladu z organizacijsko strukturo banke, so vodje na posameznem nivoju vodenja odgovorni za načrtovanje in izvajanje postopkov za vodstveni nadzor nad učinkovitostjo obvladovanja tveganj svojih podrejenih. Vodje naj imajo izdelan sistem ključnih kazalnikov tveganj s katerimi nadzirajo ali zaposleni v organizacijski enoti učinkovito obvladujejo tveganja, ki nastajajo ob izvajanju poslovnih procesov.

Drugi ali kontrolni nivo obvladovanja tveganj izvaja kontrolna funkcija upravljaljskega procesa obvladovanja tveganj. Funkcija nadzira učinkovitost procesov obvladovanja tveganj, ki jih izvaja prvi nivo obrambe in ustreznost poročanja o tveganjih znotraj banke. Poleg tega kontrolna funkcija izvaja svetovalno vlogo prvemu nivoju obrambe glede opredelitve izpostavljenosti tveganju in ustreznega komuniciranja znotraj banke. V osnovi gre za vodstveno funkcijo, ki lahko neposredno zahteva razvoj ali spremembo sistema notranjih kontrol in obvladovanja tveganj. Z vzpostavitvijo kontrolne funkcije banka zagotavlja, da je prva linija obrambe primerno načrtovana, vzpostavljena in deluje v skladu s pričakovanji. Zato mora banka za kontrolno funkcijo zagotoviti zadostno stopnjo neodvisnosti od prvega nivoja obrambe. Organizirana je lahko v obliki centralizirane organizacijske enote ali funkcije pooblaščenca za obvladovanje tveganj (angl. *Chief Risk Officer*). Kontrolna funkcija naj o stanju tveganj neposredno poroča najvišjemu vodstvu banke, ki naj ima izdelan sistem ključnih kazalnikov, s katerimi nadzira ali kontrolna funkcija učinkovito spremlja in nadzira obvladovanje tveganj na operativnem nivoju. Strokovna literatura (npr. Mikes, 2010, str. 71–84; Hampton, 2009, str. 264–274; Khan 2016, str. 13) priporoča oblikovanje funkcije pooblaščenca za obvladovanje tveganj, saj naj bi slednje izkazovalo podporo vodstva vzpostavitvi celovitega okvira obvladovanja tveganj in glede na nekatere študije (npr. Subramanian, Rogers, & Simkins, 2010, str. 419–439) zagotavljalo tudi dvig nivoja stopnje zrelosti in kulture organizacije na tem področju.

Glede na dodeljene vire in obseg pooblastil je kontrolna funkcija lahko odgovorna še za:

- potrjevanje podpornih politik obvladovanja tveganj;
- določanje vlog in odgovornosti ter ciljev implementacije;
- definiranje okvirov obvladovanja tveganj;
- svetovanje vodstvu banke o izboljševanju procesov in kontrol obvladovanja tveganj;
- identificiranje znanih in bližajočih se izpostavljenosti banke ter obveščanja relevantnih deležnikov o njih;
- ugotavljanje soodvisnosti in korelacij med različnimi tveganji in kategorijami tveganj;
- koordinacijo upravljanja kriznih situacij;
- ugotavljanje skladnosti z zakonodajo in obveščanje prvega nivoja obrambe o ugotovljenih odstopanjih ali spremembah zakonodaje;
- obveščanje prvega nivoja obrambe o spremenjenih scenarijih tveganj, itd.

Po zgledu organiziranja kontrolne funkcije obvladovanja tveganj lahko banka organizira tudi ostale kontrolne funkcije kot je skladnost poslovanja.

Tretji nivo obrambe na podlagi najvišje stopnje organizacijske neodvisnosti in objektivnosti podaja zagotovila o učinkovitosti sistemov korporativnega upravljanja, obvladovanja tveganj in notranjih kontrol vključno z doseganjem ciljev obvladovanja tveganj prve in druge linije obrambe. Organiziran je lahko v obliki organizacijske enote za notranjo revizijo, ki ga po zgledu dobre prakse (Khan, 2016, str. 30) dopolnjuje revizijski odbor na nivoju najvišjega vodstva banke.

Nivojsko porazdelitev vlog in odgovornosti, ki naj bo sestavni del dokumentacije okvira obvladovanja tveganj predstavljenega v poglavju 2.2.4, lahko banka popiše v obliki RACIQ matrike, kot jo prikazuje Tabela 1. Ime tabele RACIQ izhaja iz prvih črk angleških izrazov za vloge. Tabela ima v vrsticah navedene zadolžitve oziroma naloge v zvezi z obvladovanjem tveganj, v stolpcih pa so navedeni deležniki oziroma funkcijske vloge, ki aktivno nastopajo v procesih obvladovanja tveganj. V presečišču vrstice in stolpca je navedena obveznost, ki jo ima deležnik v zvezi z zadolžitvijo.

Tabela 1: Matrika porazdelitve vlog in odgovornosti za obvladovanje tveganj – RACIQ

Naloga	Najvišje vodstvo banke	Revizijski odbor	Notranja revizija	Odbor za tveganja	Vodja obvladovanja tveganj	Enota za obvladovanje tveganj	Direktor direktorata	Direktor oddelka	Vodja odseka	Zaposleni
Izvrševanje okvira obvladovanja tveganj	A	Q	Q	Q	R					
Izvrševanje politike	I		Q	I	A	C	R	R	R	R
Izvrševanje ukrepov obvladovanja tveganj	I		Q	I	Q	Q	R	R	R	R
Nadzor učinkovitosti obvladovanja tveganj			Q	A	R		I	I	I	I
Preverjanje neodvisnosti tveganj				A	R		I	I	I	I

- Legenda:** R – je odgovoren (angl. *Responsible*) in mora nalogo izvršiti,
 A – nosi končno odgovornost (angl. *Accountable*), da bo nekaj narejeno in izvedbo lahko delegira drugemu,
 C – se povpraša za mnenje (angl. *Consulted*) glede naloge,
 I – je informiran (angl. *Informed*) o nalogi,
 Q – je kontrolor kvalitete (angl. *Quality reviewer*)

Vir: Prirčeno po Project Management Institute, A Guide to the Project Management Body of Knowledge, 2000, str. 111, slika 9-2.

Strukturo korporativnega upravljanja lahko dopolnjuje okvir poklicne etike, ki poleg pravil etičnega vedenja zaposlenih določa pogoje za opravljanje preiskav v boju proti goljufijam ter pravila v zvezi z dostopom do dokumentov banke (Evropska centralna banka, 2015, str. 103).

2.2.6 Kultura obvladovanja tveganj

Za učinkovito obvladovanje tveganj standard predvideva razvoj ustrezne kulture, ki zato za vodstvo organizacij postaja vedno bolj pomembna tema. Obstaja več definicij za kulturo tveganj. Eno podaja Institute of Risk Management, ki pravi, da kultura tveganj opisuje vrednote, prepričanje, znanje, odnos in razumevanje obvladovanja tveganj znotraj skupine ljudi s skupnim namenom še posebno znotraj organizacije ali posamezne skupine znotraj organizacije (The Institute of Risk Management, 2012, str. 7). Kultura se izkazuje skozi vpliv, ki ga ima obvladovanje tveganj na sprejemanje odločitev. Dokaz močne kulture je v tem, da so odločitve sprejete na sistematičen način na podlagi informacij in ob upoštevanju tveganj in priložnosti.

Cilj kulture tveganj je v tem, da vsi odločevalci v organizaciji razumejo in prepoznajo potrebo po identifikaciji in ocenjevanju tveganj obstoječih in bodočih poslovnih odločitev, pomen prenosa informacij o tveganjih in pomen upoštevanja tveganj in priložnosti v sprejemanju poslovnih odločitev. Seveda je kulturo potrebno zavestno razvijati, kar zahteva pridobitev vseh deležnikov v organizaciji. Predpogoj za razvoj kulture je odprta komunikacija med vsemi udeleženi, polna idej, nasprotujočih si mnenj, vprašanj in brez prepovedanih tematik. Drugi ključni element je podpora vodstva tako z lastnim vedenjem kakor tudi z zagotavljanjem potrebnih virov. (npr. vzpostavitev centralne funkcije organizirane v obliki organizacijske enote ali pooblaščenca za obvladovanje tveganj). Pomembno vlogo pri razvijanju ustrezne kulture igra tudi funkcija obvladovanja tveganj, še posebno s tem, da zna jasno razložiti vse svoje odločitve vezane na obvladovanje tveganj, na podlagi katerih se bodo sprejemale poslovne odločitve (Brooks, 2010, str. 87–90).

Zato morajo vodje na vseh ravneh vodenja skozi politike, procese in delovne postopke zagotoviti, da je ob izvajanju procesov, še posebno pa ob vseh spremembah poslovnega procesa, udeleženih, podporne infrastrukture ali zunanjega okolja, naslovljeno tudi obvladovanje tveganj. Vodje morajo spodbujati proaktivnost udeleženih, zagotoviti pravočasno in učinkovito obveščanje o tveganjih, dokumentiranje informacij o prepoznanih tveganjih, pripravo ukrepov za njihovo obvladovanje ter dosledno spremljanje izvajanja teh ukrepov in osveževanja seznama tveganj.

Vodje lahko ocenijo stopnjo zrelosti izvajanja procesa obvladovanja tveganj in na tej osnovi načrtujejo svojo vključitev v procesu. Na nižjih stopnjah zrelosti se bolj aktivno vključijo v postopke in z lastnim zgledom razvijajo kulturo obvladovanja tveganj. Ko

ocenijo, da je proces obvladovanja tveganj dosegel najvišjo stopnjo zrelosti, ga lahko spremljajo na nivoju poročil o učinkovitosti njegovega izvajanja in nenehnega izboljševanja. Stopnjo zrelosti lahko ocenijo na podlagi matrike zrelosti procesov obvladovanja tveganj, kot jo prikazuje Tabela 2.

Tabela 2: Stopnje in atributi stopenj zrelosti procesa obvladovanja tveganj

STOPNJA	1 NAIVNO	2 ZAČETNIŠKO	3 NORMALIZIRANO	4 NARAVNO
DEFINICIJA	<ul style="list-style-type: none"> -ni zavedanja o potrebi po obvladovanju tveganj -ni strukturiranega pristopa k obravnavanju negotovosti -ponavljajoč, odzivni vodstveni proces -učenja iz preteklosti je malo ali ga skoraj ni 	<ul style="list-style-type: none"> -poizkušanje obvladovanja tveganj preko majhne skupine posameznikov -ni splošnega strukturiranega pristopa -zavedanje o morebitni prednosti obvladovanja tveganj, vendar se je z neučinkovito implementacijo ne dosega 	<ul style="list-style-type: none"> -obvladovanje tveganj je integrirano v osnovne poslovne procese -obvladovanje tveganj je vključeno v vseh projektih -formalno opredeljen splošni proces obvladovanja tveganj -prednost prepoznane na vseh ravneh organizacije, vendar se jih ne dosega vedno 	<ul style="list-style-type: none"> -kultura obvladovanja tveganj s proaktivnim pristopom v vseh vidikih organizacije -aktivna uporaba informacij o tveganjih za izboljšanje poslovnih procesov in pridobitev konkurenčne prednosti -poudarek na izkoriščanju priložnosti
KULTURA	<ul style="list-style-type: none"> -ni ozaveščenosti o tveganjih -odpor proti spremembam -nagnjenje k nadaljevanju obstoječega načina izvajanja procesov 	<ul style="list-style-type: none"> -proces obvladovanja tveganj je prepoznan kot dodatna obremenitev s spremenljivimi prednostmi -obvladovanje tveganj se uporablja le na nekaterih projektih 	<ul style="list-style-type: none"> -sprejeta politika obvladovanja tveganj -prednosti prepoznane in pričakovane -pripravljenost k zagotavljanju virov za izkoriščanje dosežkov 	<ul style="list-style-type: none"> -zavezanost in vodenje s primerom k obvladovanju tveganj od vodstva do zaposlenih -spodbujano in nagrajeno proaktivno obvladovanje tveganj
PROCES	<ul style="list-style-type: none"> -ni formalnega procesa 	<ul style="list-style-type: none"> -ni formalnega procesa čeprav se določene formalne metode uporabljajo -učinkovitost procesov je odvisna od usposobljenosti zaposlenih in razpoložljivosti zunanjih strokovnjakov 	<ul style="list-style-type: none"> -generični procesi se uporabljajo v večini projektov -formalni procesi so integrirani v sistem zagotavljanja kvalitete -omejena potreba po zunanji pomoči 	<ul style="list-style-type: none"> -poslovni procesi temeljijo na obvladovanju tveganj -obvladovanje tveganj se izvaja v celotni organizaciji -procesi se redno posodablajo -rutinsko merjenje učinkovitosti obvladovanja tveganj z neprestanim izboljševanjem
IZKUŠNJE	<ul style="list-style-type: none"> -ni poznavanja načel obvladovanja tveganj ali terminologije 	<ul style="list-style-type: none"> -omejeno na posameznike, ki niso imeli formalnega izobraževanja 	<ul style="list-style-type: none"> -jedrna skupina formalno usposobljenih strokovnjakov znotraj organizacije -razvoj specifičnih procesov in orodij 	<ul style="list-style-type: none"> -vsi zaposleni se zavedajo pomena obvladovanja tveganj in imajo pridobljeno osnovno izpopolnjenost -del procesa je učenje na podlagi izkušenj -redno izpopolnjevanje zunaj organizacije, za izboljšanje usposobljenosti
UVEDBA	<ul style="list-style-type: none"> -ni strukturirane aplikacije -ni namenskih virov -ni orodij za obvladovanje tveganj 	<ul style="list-style-type: none"> -nekonsistentne aplikacije -spremenljiva razpoložljivost zaposlenih -ad hoc nabor orodij in metodologij 	<ul style="list-style-type: none"> -rutinska in konsistentna uporaba aplikacij v vseh projektih -dodeljeni viri -integriran nabor orodij in metodologij 	<ul style="list-style-type: none"> -obvladovanje tveganj vključeno v vse aktivnosti -odločitve sprejete na podlagi informacij o obvladovanju tveganj -uporaba sodobnih orodij in metodologij

Vir: D. A. Hillson, *Towards a risk maturity model*, 1997, str. 39, tabela 1.

Matrika zrelosti prikazuje tipične organizacije na vsaki od štirih stopenj zrelosti, glede na vrednosti naslednjih ocenjevalnih kriterijev:

- opredelitev procesa;
- kultura;
- proces;
- izkušnje;
- uvedba.

Najnižja, to je prva stopnja pomeni, da ni razvito zavedanje o pomenu obvladovanja tveganj niti ni razvitega strukturiranega pristopa k obravnavi negotovosti. Ponavljajoči procesi vodenja ne vključujejo učenja iz preteklih dogodkov kakor tudi ne priprav na bodoče grožnje ali negotovosti.

Na drugi stopnji zrelosti manjše število posameznikov izvaja aktivnosti za obvladovanje tveganj, vendar nimajo vzpostavljenega strukturiranega formalnega procesa. Zato so aktivnosti obvladovanja tveganj največkrat neučinkovite.

Tretja stopnja pomeni, da sta zavedanje in kultura obvladovanja tveganja že razvita in uvedena v vse procese in ravni organizacije. Vendar lahko obstajajo določene nekonsistentnosti v izvajanju.

Na četrti, najvišji stopnji je zaznati proaktiven pristop k obvladovanju tveganj. Prednosti tega procesa so prepoznane na vseh ravneh organizacije.

2.2.7 Integracija v poslovne procese

Eno od načel standarda je vključevanje obvladovanja tveganj v ostale poslovne procese banke na način, da bo pomemben, uspešen in učinkovit. Zato se obvladovanje tveganj ne sme ločiti od ostalih procesov, temveč mora postati sestavni del teh procesov (International Organization for Standardization, 2009, str. 11).

Kot priporoča The British Standards Institution (2011, str. 21) je to mogoče doseči z naslednjimi organizacijskimi prijemi:

- v skupine za obvladovanje tveganj naj bodo vključeni zaposleni, ki so vključeni v ostale vodstvene aktivnosti;
- tematika obvladovanja tveganj naj bo vključena v obstoječe vodstvene sestanke;
- poročila o obvladovanju tveganj naj bodo vključena v ostala vodstvena poročila;
- strateške in ostale poslovne odločitve naj naslovijo tudi obvladovanje tveganj;

- analize tveganj in poročila o tveganjih naj bodo ocenjena tudi z vidika vpliva na doseganje strateških ciljev;
- informacije o tveganjih naj bodo vključene v redne vodstvene sestanke;
- kadar bodo tematike obvladovanja tveganj obravnavane ločeno od ostalih vodstvenih aktivnosti naj bodo sestanki za obvladovanje tveganj organizirani dovolj zgodaj, da bodo rezultati teh sestankov podlaga za sprejemanje vodstvenih odločitev.

2.2.8 Zagotovitev potrebnih virov

Standard priporoča, da organizacija zagotovi ustrezne kadrovske in finančne vire za vzpostavitev in izvajanje okvira obvladovanja tveganj. Pri tem naj upošteva zaposlene z njihovimi sposobnostmi, izkušnjami in kompetencami, procese organizacije, metode in orodja za obvladovanje tveganj, dokumentirane procese in postopke, informacije in sisteme za upravljanje znanja ter programe usposabljanja, ozaveščanja in izobraževanja udeleženih (International Organization for Standardization, 2009, str. 11).

Priporoča se proučitev možnosti uporabe analitičnih orodij in drugih informacijsko podprtih rešitev podpora procesa obvladovanja tveganj, ki omogočajo avtomatizacijo vzpostavljanja komunikacijskih poti in zagotavljajo bolj učinkovito komuniciranje in nadzor nad tveganji. Primer so orodja za podporo GRC (je angleška kratica za *Governance, Risk and Compliance*) procesom, saj odpirajo tudi možnosti iskanja sinergij z orodji, ki celovito podpirajo potrebe drugih sorodnih procesov. Seveda pa je pri odločanju o implementaciji takšnega orodja potrebno upoštevati stroškovno upravičenost.

Smiselno je zagotoviti, da bo vsakdo, ki bo sodeloval v procesih obvladovanja tveganj ustrezno usposobljen, izobražen in izkušen za izvajanje dodeljenih odgovornosti. Pri ugotavljanju potrebnih področij usposobljenosti lahko banka upošteva naslednja področja: korporativno upravljanje, zakonodaja, tehnike identifikacije, ocenjevanja, in obvladovanja tveganj, kriteriji in tolerančni okvir tveganj, uporaba podpornih orodij, itd.

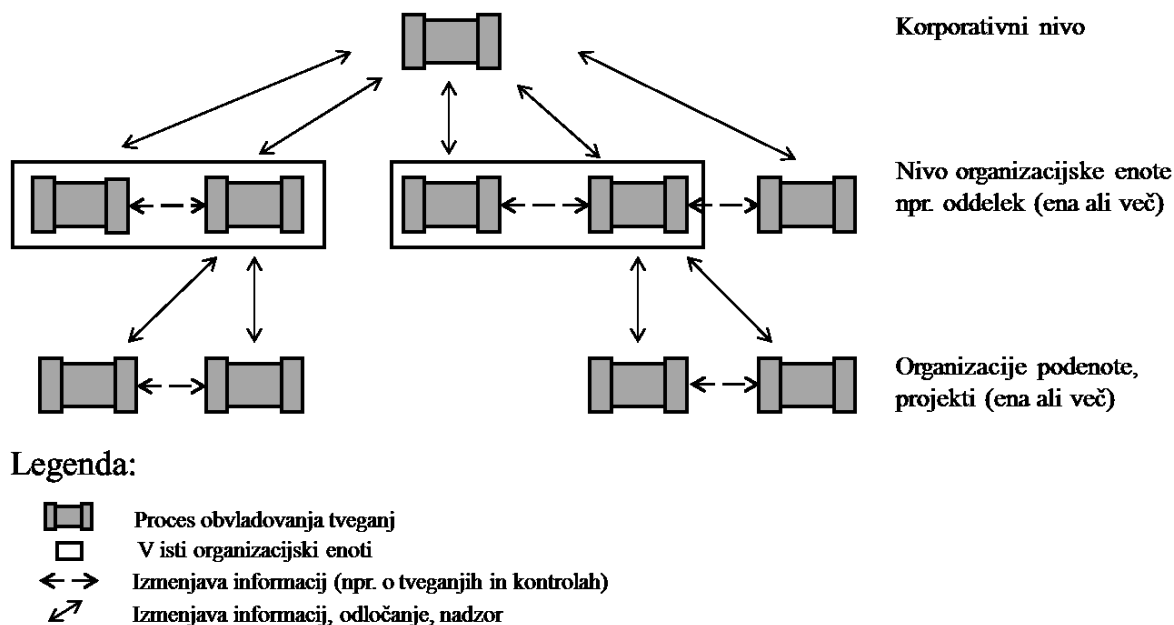
2.2.9 Vzpostavljane in ukinjanje procesov obvladovanja tveganj

Kot priporoča The British Standards Institution (2011, str. 22–23) se tveganja v organizaciji obvladujejo skozi enega ali več procesov obvladovanja tveganj. Procesni obvladovanja tveganj se ločijo glede na kategorijo tveganja, ki se z njim obvladujejo, organizacijsko enoto banke katere tveganja so vključena ali lastnike procesa. Vsak proces obvladovanja tveganj se prilagodi namenu zaradi katerega je vzpostavljen. Primer strukture procesov obvladovanja tveganj v organizaciji prikazuje Slika 5.

Kot je razvidno iz dokumentiranja okvira obvladovanja tveganj, ki je podan v poglavju 2.2.4, se procesi obvladovanja tveganj evidentirajo v registru procesov obvladovanja tveganj. Za vsak proces obvladovanja tveganja je odgovoren lastnik tega procesa. Lastnik

mora zagotoviti, da se proces pravočasno vzpostavi, spremeni ali ukine, sprememba procesa (vzpostavljanje, sprememba, ukinitiv) pa evidentira v register procesov obvladovanja tveganj.

Slika 5 : Primer strukture procesov obvladovanja tveganj v organizaciji



Vir: Prirejeno po The British Standards Institution, BS 31100:2011 Risk management – Code of Practice and guidance for the implementation of BS ISO 31000, 2011, str. 12, slika 3.

Lastnik procesa obvladovanja tveganj mora v redno poročanje vključiti tudi poročila o tveganjih in učinkovitosti izvajanja procesa obvladovanja tveganj. Ob ukinitvi procesa obvladovanja tveganj je potrebno preveriti, da preostala tveganja iz tega procesa ne obstajajo ali pa so obvladovana skozi nek drug proces obvladovanja tveganj.

2.2.10 Vzpostavitev komunikacije in poročanja

Standard določa, da mora okvir obvladovanja tveganj zagotavljati pravočasen in zadosten pretok informacij v obliki obveščanja in posvetovanja med vsemi deležniki. Zato naj komunikacija poteka na več ravneh in upošteva tako notranje kakor tudi zunanje deležnike. S tem se zagotovi, da bodo vsi udeleženi in odgovorni za procese obvladovanja tveganj enako razumeli razloge za posamezne aktivnosti in osnove na katerih se sprejemajo odločitve. Zato standard priporoča, da organizacija v zgodnji fazi razvije formalne načrte komuniciranja, ki naj zagotovijo resnično, pomembno, točno in razumljivo izmenjavo informacij ter pri tem upoštevajo vidike zaupnosti in zasebnosti posameznikov (International Organization for Standardization, 2009, str. 14–15).

Za vsa komunikacijo naj obstajajo uradni zapisi, da bosta kasneje možna izdelava analiz in ugotavljanje učinkovitosti. Oblike sporočil naj bodo standardizirane (npr. obrazci) in naj vključujejo metapodatke na podlagi katerih je kasneje možno izvajati različne analize in meritve učinkovitosti procesa (npr. identifikacijska številka sporočila, datum, čas, vrsta sporočila, pošiljatelj, prejemnik, kategorija tveganja, itd).

2.2.10.1 Vertikalna komunikacija

Pri vertikalni komunikaciji gre večinoma za obveščanje. Primeri so:

- poročanje o stanju tveganj ali učinkovitosti njihovega obvladovanja;
- stopnjevanje ravni ali obsega obveščenosti (angl. *escalation*) ob ugotovljenih pomembnih novih tveganjih ali ob nastopu incidentov;
- odobritev ustreznosti ukrepov za obvladovanje tveganj ali prevzem stopnje preostalega tveganja s strani višje ravni vodenja.

V zadnjem primeru je zelo pomembno razumevanje razlogov za predlagane odločitve ter pristojnosti in odgovornosti udeležениh.

Redno poročanje o stanju tveganj in učinkovitosti njihovega obvladovanja mora potekati na vseh ravneh vodenja, pogostnost pa naj banka prilagodi ocenjeni stopnji zrelosti svojih procesov obvladovanja tveganj in stopnji tveganja o kateri se poroča. Hwang (2010, str. 125–134) v okviru analize pomena komuniciranja ključnih kazalnikov tveganj pri stopnjevanju ravni obveščanja predlaga definiranje tolerančnih pragov vezanih na ključne kazalnike, ki izkazujejo kaj je glede na nivo sprejemljivega tveganja organizacije na posameznem nivoju odločanja sprejemljivo in kaj ne.

V primeru obveščanja o incidentih, kjer je hitrost obveščanja in pričakovanega odziva odvisna od kritičnosti ali obsega incidenta se lahko podobni tolerančni pragi opredelijo tudi za časovne roke, ki jim morajo udeleženci zadostiti v fazi komuniciranja. Primere časovnih tolerančnih pragov za odpravo vzrokov incidentov, ki sem jih oblikoval na podlagi lastnih izkušenj upravljanja z incidenti, prikazuje Priloga 1.

Vardy (2015, str. 6–12) v svoji analizi obvladovanja tveganja ugleda ugotavlja, da je pomemben deležnik v komunikaciji tudi splošna javnost, zato naj načrti komuniciranja predvidijo tudi to komponento. Priložnost vidi tudi v rednem spremljanju in prisotnosti banke na najbolj pogostih socialnih medijih.

2.2.10.2 Horizontalna komunikacija

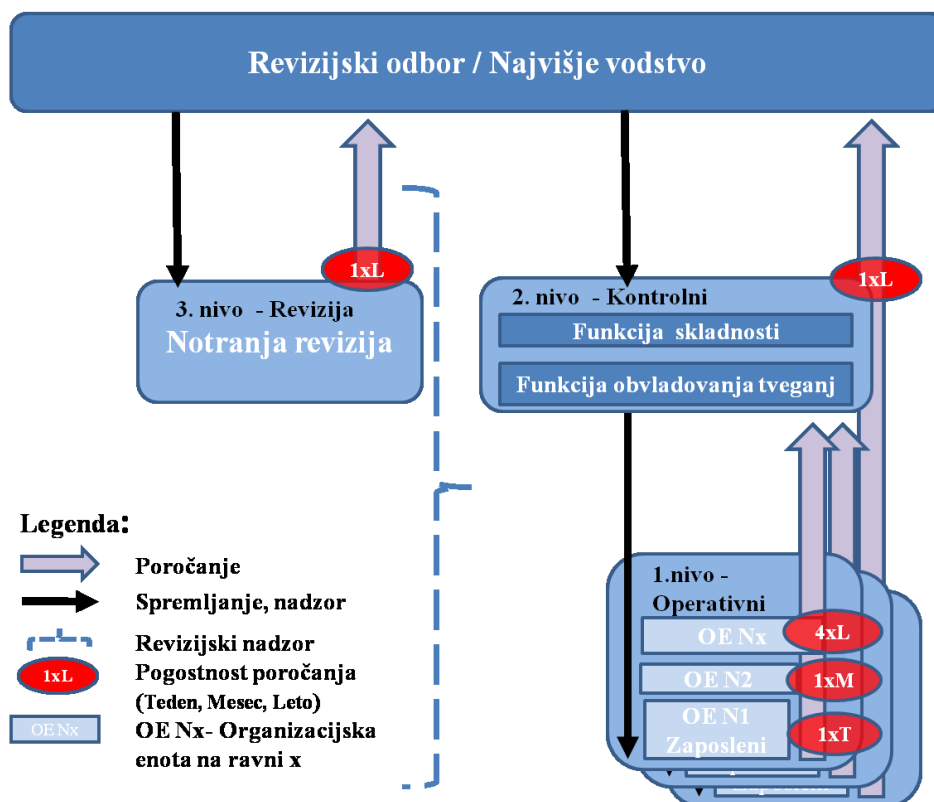
Horizontalna komunikacija poteka največkrat v obliki posvetovanja. Lahko poteka med skrbniki tveganj znotraj iste kategorije tveganja ali različnih kategorij tveganj, da se

posvetujejo glede morebitnih medsebojnih odvisnosti ali korelacij med tveganji in uskladijo sistematično pripravo celovitih ukrepov za njihovo obvladovanje. Horizontalna komunikacija lahko poteka tudi med različnimi organizacijskimi enotami banke, glede na njeno vpetost v širše okolje pa tudi z zunanjimi deležniki.

2.2.10.3 Sistem poročanja

The British Standards Institution (2011, str. 24) priporoča, da se interno poročanje o tveganjih prilagodi strukturi korporativnega upravljanja in vključi v ostala poročanja znotraj organizacije. Pri tem naj organizacije identificirajo ustrezne vsebine, obseg in pogostnost poročanja, ki bo prejemnikom poročil omogočal pravočasno odločanje in izpolnjevanje svojih obveznosti. Struktura, pogostnost in proces poročanja naj bodo ustrezno dokumentirani. V povezavi z zunanjim poročanjem pa Shortreed (2010, str. 120) opozarja še na uskladitev poročanja z zakonskimi, regulatornimi in upravljavskimi zahtevami. Na podlagi omenjenih priporočil standardov in dobre poslovne prakse, analize letnih poročil centralnih bank ter ob upoštevanju lastnih izkušenj oblikujem predlog sistema poročanja o učinkovitosti okvira obvladovanja tveganj, kot ga prikazuje Slika 6.

Slika 6 : Sistem poročanja o učinkovitosti okvira obvladovanja tveganj



Vir: Prirčeno po The Association of Insurance and Risk Management, The Public Risk Management Association & The Institute of Risk Management, A structured approach to Enterprise Risk Management (ERM) and the requirements of ISO 31000, 2010, str. 11, slika 4.

Namen rednega nadziranja in poročanja je izvajanje učinkovitega vodstvenega nadzora nad celotnim okvirom obvladovanja tveganj. V primeru večjih sprememb okvira obvladovanja tveganj, v banki ali zunanjem okolju naj poročevalci okrepijo pogostnost poročanja. V primeru nepričakovanega nastanka pomembne izpostavljenosti naj vsak poročevalec pripravi izredno poročilo, pri čemer naj poleg rednih kanalov poročanja upošteva tudi pravila obveščanja višjih struktur vodenja.

Redno poročanje na operativnem nivoju obvladovanja tveganj naj poteka hierarhično. V okviru 1. nivoja obrambe vodje enot nižjih ravni poročajo vodjem enot na višjih ravneh. Na višjih ravneh enote poročajo bolj poredko. Prvi nivo najmanj enkrat mesečno poroča 2. nivoju obrambe, to je funkciji obvladovanja tveganj. V primeru izrednih dogodkov ali prepoznanih novih pomembnejših tveganj poročevalec poleg nadrejenega vodje obvesti tudi funkcijo obvladovanja tveganj. Funkcija obvladovanja tveganj na podlagi prejetih poročil preverja učinkovitost ukrepov obvladovanja tveganj na nivoju celotne banke. Pri tem analizira tudi morebitne povezave oziroma korelacije med poročanimi tveganji. Funkcija obvladovanja tveganj o stanju izpostavljenosti banke in učinkovitosti ukrepov obvladovanja tveganj najmanj enkrat letno poroča najvišjemu vodstvu banke. Funkcija notranje revizije o ugotovitvah preverjanja učinkovitosti ukrepov obvladovanja tveganj poroča najmanj enkrat letno poroča najvišjemu vodstvu banke. Na podlagi analize letnih poročil centralnih bank ugotavljam, da le te okvir obvladovanja tveganj in učinkovitost njegovega izvajanja predstavijo v svojem letnem poročilu za javnost.

2.2.11 Kategorije tveganj

Kot priporoča The British Standards Institution (2011, str. 25) naj bi okvir obvladovanja tveganj vključeval kategorije tveganj, ki ustrezajo kontekstu organizacije, so usklajene s procesi in orodji za obvladovanje tveganj in so primerni glede na stopnjo zrelosti sistema obvladovanja tveganj v organizaciji. Združevanje tveganj v kategorije in oblikovanje enotnih kriterijev obvladovanja omogoča konsistentnost njihove obravnave v različnih procesih obvladovanja tveganj.

Glede na dosedanje strokovne raziskave obvladovanja tveganj v centralnih bankah naj centralna banka sledi delitvi tveganj, kot jo predlaga Khan (2016, str. 6) in podrobneje razdela obvladovanje naslednjih kategorij tveganj:

- strateška tveganja, ki naj vključujejo tveganja povezana z zagotavljanjem denarne stabilnosti, finančne stabilnosti in učinkovitih plačilnih sistemov;
- finančna tveganja, ki naj vključujejo tržna, kreditna in likvidnostna tveganja;
- operativna tveganja, ki naj vključujejo podkategorije tveganj neprekinjenosti poslovanja, varovanja informacij, tveganja operativnega izvajanja poslovnih procesov, tveganja neprekinjenosti poslovanja, tveganja varovanja informacij, tveganja fizične varnosti, pravna tveganja, projektna tveganja in tveganja skladnosti. Glede na trend

rasti kibernetičnih napadov opisan v poglavju 1.2.2 naj centralna banka ustrezno obravnava tudi ta vprašanja.

Posebno pozornost naj se nameni obvladovanju tveganja ugleda, ki po mnenju stroke (Vardy, 2015, str. 3) ne predstavlja svoje kategorije, temveč se kot sekundarno tveganje prepleta z ostalimi navedenimi kategorijami tveganj. Pri metodologiji obravnave posameznih kategorij tveganj naj se upošteva dobro prakso centralnih bank, kot je navedena v poglavjih 1.2.1–1.3.

2.2.12 Metodologija ter kriteriji ocenjevanja in vrednotenja tveganj

2.2.12.1 Finančna tveganja

Finančna tveganja se pogosto obvladuje s pravili glede strukture in obsega finančnih naložb ter kriterijev za upravljanje teh naložb. Opredeli se kriterije primernosti za finančne instrumente in tipe dolga, limiti za določanje največje izpostavljenosti, način določanja bonitetne ocene, valutna struktura in obrestna občutljivost finančnih naložb, ter omejitve glede dopustnih odstopanj od teh kriterijev. Za obvladovanje finančnih tveganj banke pogosto oblikujejo rezervacije v bilanci banke.

2.2.12.2 Nefinančna tveganja

Po zgledu Evropske centralne banke (v Bindseil et al., 2009, str. 460–490) se priporoča, da se uporabi taksonomijo prepoznavanja operativnih tveganj, kot jo prikazuje Priloga 2, ocenjevanje tveganj iz kategorije nefinančnih tveganj pa izvaja po naslednji metodologiji:

1. oceni se vpliv dogodka;
2. oceni se verjetnost nastopa dogodka;
3. določi se prioriteta obvladovanja tveganja.

Vpliv tveganega dogodka na organizacijo se ocenjuje s pet stopenjsko lestvico na podlagi tabele, kot jo prikazuje Slika 7. Vpliv se v tabeli ocenjuje z vidika poslovnega vpliva, finančnega vpliva in vpliva na ugled. Oceni se na podlagi pet stopenjske lestvice opredeljenih vzročnih dejavnikov. Za vidik poslovnega vpliva se kot vzročne dejavnike ocenjuje vpliv na trge, doseganje statutarnih nalog in ciljev banke ter vpliv na poslovanje v smislu kvalitete, pravočasnosti ali neprekinjenosti. Večino vzročnih dejavnikov se lahko določi glede na relativno objektivne kriterije (npr. odpis v plačilni bilanci, prekoračitev kritičnih rokov). Stopnjo vpliva pa je možno konsistentno oceniti z uporabo kvalitativno in kvantitativno določenega praga spodnjega in zgornjega nivoja vrednosti (npr. od enega dne do enega tedna). Pri oceni vpliva na ugled gre za bolj subjektivne ocene zunanjih vzročnih dejavnikov kot so medijsko pokritje in trajanje negativne publicitete, stopnja vpliva ali

odgovornosti banke in pomembnost vpletenih oseb. Pri finančnem vplivu pa gre za kvantitativno oceno kritja izgube z odpisom v bilanci.

Slika 7 : Lestvica za ocenjevanje vpliva tveganih dogodkov na organizacijo

Stopnja grožnje	Vpliv na strateške cilje		
	Poslovanje	Ugled	Finance
5	Katastrofalen		
4	Velik		
3	Pomemben		
2	Majhen		
1	Zelo majhen / zanemarljiv		

Vodilo za poslovni vpliv

- Vpliv na trge
- Vpliv na doseganje strateških ciljev
- Ima pomemben vpliv z vidika
 - Kvalitete (npr. točnost, razpoložljivost, zaupnost, celovitost)
 - Pravočasnosti
 - Neprekinjenosti
- Ali se vpliv ob ponavljanju sešteva

Vodilo za finančni vpliv

- Odpis v bilanci banke (vključno z zavarovanji)
- Oportunitetni stroški

Vodilo za vpliv na ugled

- Stopnja odgovornosti/vpliva banke
- Položaj/pomembnost vpletenih oseb
- Geografski obseg medijske pokritosti
- Narava vključenih medijev
- Obseg in trajanje medijskega pokritja

Vir: U. Bindseil, F. González & E. Tabakis, *Risk management for central banks and other public investors*, 2009, str. 474, slika 13.2.

Verjetnost tveganega dogodka se po zgledu strokovne literature (npr. Fraser & Simkins, 2010, str. 162) lahko ocenjuje s pet stopenjsko lestvico, kot jo prikazuje Tabela 3. Vsakemu tveganju se določi ocena verjetnosti iz prvega stolpca tabele. Za dogodke, pri katerih je možen kvantitativen izračun verjetnosti dogodka, se le tega na podlagi izračuna odstotka verjetnosti uvrsti v enega od razredov kvantitativnih ocen. Pri dogodkih, ki so se že zgodili v preteklosti se oceno verjetnosti poda glede na njihovo pogostnost ponavljanja. Za ostale dogodke se oceno poda glede na enega od kvalitativnih kriterijev.

Na podlagi tabele za klasifikacijo vzrokov in posledic (kot jo podaja Priloga 3) se definira kriterije vrednotenja verjetnosti za vsako kategorijo vzrokov in posledic. Tako se za primer kategorije prevar oblikuje kriterije kvalitativnega ocenjevanja na podlagi motivacije napadalca (npr. zbujanje pozornosti, osebna pridobitev, politična motiviranost), potrebnih spretnosti in znanja (npr. osnovno znanje, specifično strokovno znanje, ekspertno znanje), potrebnega sodelovanja za izvedbo prevare (npr. sodelovanje z zaposlenimi v banki), sledljivosti izvedenih aktivnosti z vidika možnosti zbiranja forenzičnih dokazov, itd. Pri kategoriji incidentov se kriterije oblikuje z vidika kompleksnosti sistemov in procesov, njihove odpornosti na napake, spretnosti in usposobljenosti zaposlenih, itd.

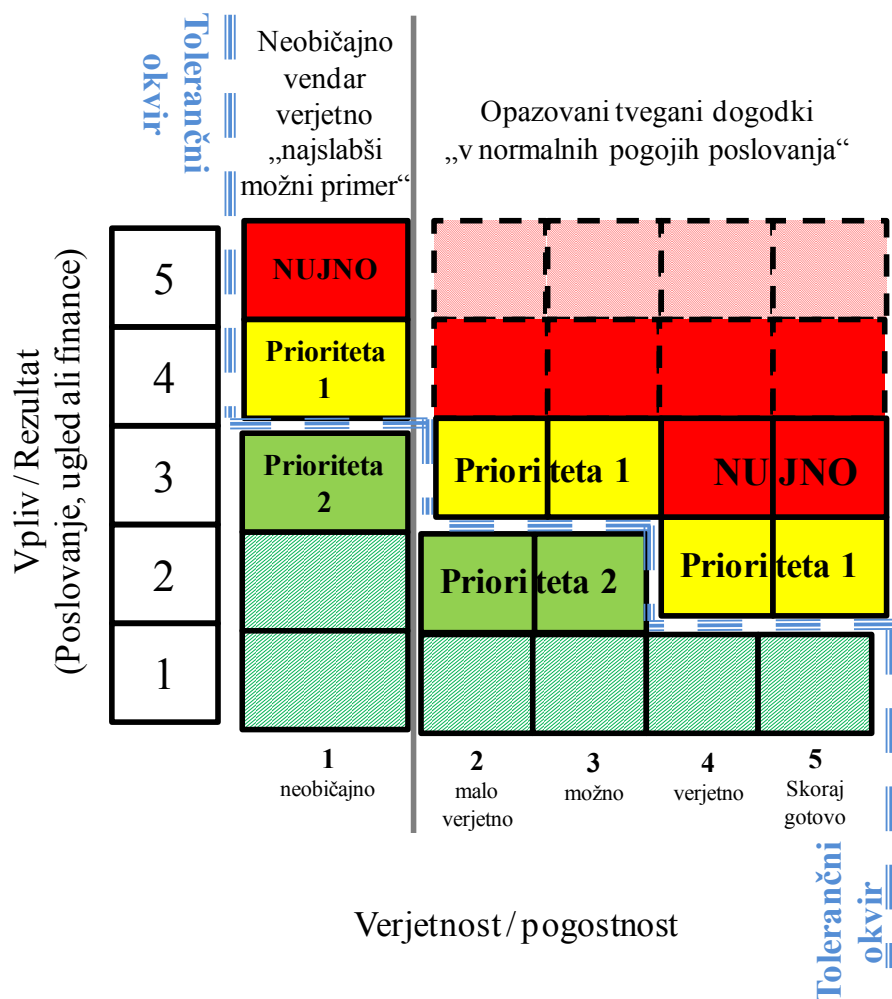
Tabela 3: Lestvica za ocenjevanje verjetnosti nastopa tveganih dogodkov

Ocena	Opis	Kvantitativna ocena	Dogodek se je že zgodil	Dogodek se še ni zgodil		
		Verjetnost nastopa v času življenjske dobe sredstva/projekta	Pogostnost ponavljanja v preteklosti	Kvalitativni kriterij 1 Prevare (motivacija, sodelovanje, sledljivost, itd.)		Kvalitativni kriterij N Incidenti (ozaveščenost, kompleksnost, zrelost, odpornost, itd.)
1	neobičajno	10 % ali manj	enkrat na 10 let ali bolj poredko	-zbujanje pozornosti, -nujno sodelovanje z več osebami, -enostavno odkriti		-zelo dobro zavedanje -enostavne aktivnosti
2	malo verjetno	od 10 % do 35 %	enkrat na 5 do 10 let	-ustvarjanje zmede in zamud, -nujno sodelovanje, -možno odkriti		-močno zavedanje, -razumljive aktivnosti
3	možno	od 35 % do 65 %	enkrat na 2 do 5 let	-škoda za organizacijo, -potrebno sodelovanje, -možno odkriti		-omejeno zavedanje, -kompleksne aktivnosti
4	verjetno	od 65 % do 90 %	enkrat na 1 do 2 let	-osebna pridobitev, -sodelovanje ni potrebno, -težko odkriti		-slabo zavedanje -zelo kompleksne aktivnosti
5	skoraj gotovo	90 % ali več	Vsako leto ali bolj pogosto	-osebna pridobitev, -sodelovanje ni potrebno, -ni dokazov		-ni zavedanja o tveganjih -izjemno kompleksne aktivnosti

Vir: Prirejeno po J. Fraser & B. J. Simkins, *Enterprise risk management*, 2010, str. 162, slika 10.4.

Po oceni vpliva in verjetnosti se tveganje uvrsti v matriko za določanje prioritete obvladovanja tveganj. Matrika je oblikovana glede na tolerančni okvir sprejemljivega tveganja, kot prikazuje Slika 8. Stolpci v matriki za določanje prioritete obvladovanja tveganj predstavljajo verjetnost nastopa nekega dogodka, vrstice pa njegov vpliv na poslovanje. Za vsako presečišče stolpca in vrstice je določena prioriteta obvladovanja dogodka. Tolerančni okvir sprejemljivega tveganja je opredeljen kot stopnja tveganja, ki ga je organizacija pripravljena sprejeti, tolerirati ali mu kadar koli biti izpostavljena. (Bindseil et al., 2009, str. 472).

Slika 8 : Matrika za določanje prioritete obravnave tveganja in tolerančni okvir sprejemljivega tveganja



Vir: Prirejeno po U. Bindseil, F. González & E. Tabakis, *Risk management for central banks and other public investors*, 2009, str. 475, slika 13.3.

Tveganja, za katera velja, da imajo majhno verjetnost nastopa in majhen vpliv, pogosto niti niso evidentirana oziroma se o njih ne poroča. Takšen pristop ne predstavlja najboljše poslovne prakse, saj so tovrstna tveganja priložnost za učenje in odpravo vzrokov z njihov nastop, še preden se pričnejo pogosteje ponavljati. Tudi tveganja z veliko verjetnostjo in majhnim vplivom pogosto niso deležna velike pozornosti in večinoma predstavljajo priložnost za izboljšavo poslovnega procesa in procesa obvladovanja tveganj.

Tveganja z veliko verjetnostjo nastopa in velikimi posledicami so deležna največje pozornosti, saj lahko v trenutku ogrozijo obstoj organizacije. Zato se jim organizacije večinoma želijo popolnoma izogniti ali s spremembo poslovnega procesa občutno zmanjšati izpostavljenost tveganju. Slednje lahko dosežejo bodisi z zmanjšanjem verjetnosti, da bi do tovrstnega dogodka prišlo ali omilitvijo posledic njegovega nastopa.

Največjo skrb za poslovanje predstavljajo tveganja, ki nastopijo poredko vendar imajo velik vpliv na poslovanje. Ker ne nastopijo dovolj pogosto niti ne omogočajo dobrega predvidevanja in ukrepov za obvladovanje, ko nastopijo pa so posledice lahko katastrofalne. Primer takšnega tveganja so naravne nesreče, ki niso rezultat poslovnih odločitev in jih je zato možno dokaj enostavno obvladovati. Bolj nevarna tveganja s temi karakteristikami pa so napake v sistemih ali procesih, ki so posledica poslovnih odločitev. Ker takšna tveganja večinoma nastopijo v daljših časovnih obdobjih kot je mandat ljudi, ki o njih odločajo, se pogosto dogaja, da le ti tovrstnih tveganj namenoma ne upoštevajo, kar predstavlja resno grožnjo organizaciji.

Da pri poslovanju ne moremo upoštevati zgolj tveganj, povezanih z dogodki, ki jih je z določeno verjetnostjo možno napovedati, se strinja tudi Taleb (2007, str. 127–129), ki opozarja, da se v realnosti soočamo z nenavadnimi dogodki, ki jih ni možno napovedati, temveč jih sproti odkrivamo. Imenuje jih črni labodi in jih okarakterizira kot dogodke, katerih vpliv je popolnoma izven normalnih pričakovanj, imajo pa neizmeren vpliv na posameznike, organizacijo ali družbo v celoti in jih ni možno vnaprej napovedati. Zato morajo biti podjetniki pripravljeni tako na tveganja, ki jih lahko vnaprej izmerijo, kakor tudi na nepričakovane udarce, ki spreminjajo poslovanje in so zato precej bolj zahtevni.

Zato Sevet (2009, str. 465–468) predlaga, da bi pri izračunu tveganja upoštevali negotovost pričakovanega negativnega rezultata in ga zato upoštevali v obsegu od normalnih poslovnih pogojev do najslabšega možnega izida. Sevet predlog zagovarja z dejstvom, da se tveganje nanaša na širitev serije dogodkov in zato ne more biti enostaven produkt verjetnosti in rezultata enega dogodka. Meni, da bi ob uporabi zgolj enostavnega izračuna tveganja, katastrofalne dogodke, ki imajo sicer zelo velik vpliv, vendar je verjetnost njihovega nastopa praktično nična, skoraj zagotovo spregledali.

Glede na priporočila The British Standards Institution (2011, str. 27) se pred pričetkom vsakega procesa obvladovanja tveganj glede na potrebe sproti dopolnjuje kriterije ocenjevanja tveganj. Pri tem se upošteva vrednote, cilje in vire banke. Pri oblikovanju kriterijev se preverja tudi morebitne zahteve zakonodaje ali pogodb. Kriterije se redno pregleduje in dopolnjuje. Pri opredelitvi kriterijev se lahko upošteva tudi kombinacije več skupin tveganj. V primeru, da je organizacija v istem času izpostavljena več različnim skupinam tveganj, je potrebno sprejeti strateško odločitev o prioriteti njihovega obvladovanja. Kjer se različna tveganja obvladuje s skupnim ukrepom, je za njihov skupni vpliv potrebno določiti nek zgornji prag tveganja.

2.2.12.3 Ostala pravila izpostavljenosti in nivojev sprejemljivega tveganja

V skladu z metodologijo Evropske centralne banke (v Bindseil et al., 2009, str. 460–490) je tolerančni okvir sprejemljivega tveganja strnjen v naslednja tri pravila:

- Tveganja kategorije »NUJNO« mora lastnik tveganja z ustreznimi ukrepi takoj zmanjšati do najmanjšega možnega nivoja ali za sprejem tveganja pridobiti izrecno odobritev s strani najvišjega vodstva banke;
- Za tveganja kategorije »PRIORITETA 1« mora lastnik tveganja pripraviti predlog ukrepov za zmanjšanje obvladovanja tveganja do najnižjega možnega nivoja in izdelati analizo stroškovne učinkovitosti potrebnih ukrepov. Tveganja in status izvajanja ukrepov za obvladovanje mora lastnik tveganja vključiti v redno poročanje;
- Tveganja kategorije »PRIORITETA 2« so sprejemljiva, vendar jih mora lastnik tveganja ustrezno spremljati, da ne prerastejo v večja tveganja. Ni pa jih potrebno obvladovati ali o njih poročati.

V kategorijo »NUJNO« sodijo tveganja, ki imajo v normalnih pogojih poslovanja vpliv ocenjen kot 3 ali 4 in ob najslabšem scenariju vpliv ocenjen kot 5. V kategorijo »PRIORITETA 1« sodijo tveganja, ki imajo v normalnih pogojih vpliv ocenjen kot 2 ali 3 in ob najslabšem scenariju vpliv ocenjen kot 4. V kategorijo »PRIORITETA 2« sodijo tveganja, ki imajo v normalnih pogojih vpliv ocenjen z 1 ali 2 in v najslabšem primeru vpliv ocenjen z 3.

2.2.13 Vzpostavitev okvira obvladovanja tveganj

Vzpostavitev obvladovanja tveganj je sestavljena iz dveh faz. V prvi fazi se pripravi terminski načrt aktivnosti, ki jih je potrebno izvesti za vzpostavitev okvira kot celote. V načrtu se razmeji odgovornosti in pristojnosti posameznih nosilcev aktivnosti.

V drugem delu se po postopku za vzpostavljanje in ukinjanje tveganj kot je opisan v poglavju 2.2.9 vzpostavi procese obvladovanja tveganj za vse kategorije tveganj, ki so opisane v poglavju 2.2.11. V skladu z načeli standarda se uvajanje obvladovanja tveganj izvede v okviru ostalih izvedbenih načrtov banke.

2.2.14 Spremljanje izvajanja okvira obvladovanja tveganj

V skladu s standardom (International Organization for Standardization, 2009, str. 13) sta spremljanje in poročanje o obvladovanju tveganj ključna za njegovo učinkovito izvajanje. S tem okvirom so opredeljeni koncept, struktura in pogostnost poročanja. Politike obvladovanja tveganj za posamezni proces obvladovanja tveganj pa določajo parametre operativne izvedbe. Poročanje se izvaja v skladu z načrtom, kot ga opisuje poglavje 2.2.10.3.

2.2.14.1 Struktura poročanja

S strukturo poročila se zagotovi, da so na vseh nivojih obvladovanja tveganj prepoznane in ustrezno naslovljene vse spremembe konteksta banke in ostali dejavniki, ki bi lahko vplivali na odpornost ali stroškovno učinkovitost obvladovanja tveganj.

Spremljani naj bodo vsi procesi obvladovanja tveganj, ki se izvajajo. Za vsak proces naj se ugotavlja:

- ali se izvaja v skladu s tem okvirom obvladovanja tveganj;
- ali so procesi obvladovanja tveganj usklajeni s cilji banke;
- ali so tveganja obvladovana v skladu z vzpostavljenimi kriteriji in politikami.

Skozi poročila se identificira manjkajoče procese obvladovanja tveganj in pravočasno zagotovi odpravljanje izpostavljenosti, ki iz tega izhajajo. Poročila morajo prejemnikom zagotoviti vse potrebne informacije, ki jih le ti potrebujejo za izvrševanje svojih dolžnosti in odgovornosti v zvezi z obvladovanjem tveganj, kar vključuje tudi ugotavljanje zadostnosti dodeljenih virov in ustrezne usposobljenosti izvajalcev obvladovanja tveganj.

V skladu z načeli standarda predstavljenimi v poglavju 2.1, mora obvladovanje tveganj temeljiti na najboljših razpoložljivih zgodovinskih podatkih. Kot je razbrati iz strokovne literature (npr. Shortreed, 2009, 97–123) sta v sistemih celovitega obvladovanja tveganj pogosta vira tovrstnih podatkov register incidentov in register tveganj. Zato se priporoča vzpostavitev teh dveh podatkovnih baz.

2.2.14.2 Register incidentov

V register incidentov naj se vpisujejo vsi dogodki, ki so imeli pomembnejši vpliv na poslovanje banke. Določi naj se postopek evidentiranja ter zagotovi spremljanje in takojšnja analiza zavedenih dogodkov. Vpis dogodkov v register incidentov naj bo dolžnost vseh deležnikov.

Zavedene dogodke naj analizira funkcija za tveganja, ki naj bo tudi skrbnik registra. V okviru analize vsakega incidenta je potrebno proučiti, kaj se je zgodilo, kako in zakaj je do dogodka prišlo, kakšne ukrepi so bili v zvezi z dogodkom sprejeti, kolikšna je verjetnost, da bi se dogodek ponovil, kaj se je potrebno iz dogodka naučiti in koga s tem seznaniti. Informacije o analizah incidentov naj bodo vključene v redna poročila o obvladovanju tveganj. Register incidentov naj služi kot baza znanja v procesih za obvladovanje tveganj.

2.2.14.3 Register tveganj

Register tveganj naj bo glavno orodje za obvladovanje tveganj. Namen registra je beležiti podrobnosti o vseh tveganjih, analizah tveganj in načrtih za njihovo obvladovanje.

Za vsako identificirano tveganje naj se med drugim evidentira podatke o: lastniku tveganja, velikosti tveganja, povezavah z ostalimi tveganji, procesih, s katerimi je tveganje povezano, statusom uvedbe kontrol za obvladovanje tveganja, uporabljenimi kontrolami za obvladovanje tveganja, učinkovitosti uporabljenih kontrol. Register naj vključuje tudi podatke o kontrolah za obvladovanje tveganja, terminskem načrtu uvedbe in statusu uvajanja.

Priporočljivo je, da je register tveganj organiziran na takšen način, da nudi pomoč že v času identifikacije tveganj in vključuje kriterije za ocenjevanje verjetnosti in vpliva, saj bo na ta način zagotovljeno, da podatke o tveganjih skozi proces ocenjevanja tveganj vnese že lastnik tveganja.

Funkcija za tveganja, za katero se priporoča, da je tudi skrbnik registra tveganj, naj redno spremlja identificirana tveganja in analizira morebitne korelacije med tveganji. The British Standards Institution (2011, str. 30) priporoča, da se bazo znanja o incidentih, tveganjih in uporabljenih kontrolah razširi z informacijami in izkušnjami drugih organizacij.

2.2.15 Neprestano izboljševanje okvira obvladovanja tveganj

Za učinkovito obvladovanje tveganj standard priporoča (International Organization for Standardization, 2009, str. 13), da mora organizacija meriti uspešnost obvladovanja tveganj glede na opredeljene dejavnike uspešnosti, spremljati stanje izvajanja in presoјati odstopanja od načrtov za obvladovanje tveganj, poročati o upoštevanju politike obvladovanja tveganj, ter preverjati učinkovitost okvira obvladovanja tveganj. V primeru ugotovljenih pomanjkljivosti in odstopanj mora organizacija sprejeti korektivne ukrepe za izboljšanje okvira, politike in načrtov obvladovanja tveganj.

Kot je možno razbrati v strokovni literaturi (npr. Hwang, 2010, 125–140) se kot eno od orodij merjenja učinkovitosti celovitih sistemov obvladovanja tveganj vedno bolj uveljavljajo ključni kazalniki tveganj. Ključni kazalnik tveganja je merilo, ki kaže morebitni obstoj, velikost in trend tveganja. V primeru ustreznega načrtovanja se lahko ključni kazalniki tveganj uporabijo za identificiranje tveganja, ki bi se v prihodnje lahko pojavilo ali bi se povečal njegov vpliv. V primeru, ko tveganja vplivajo na doseganje strateških in drugih poslovnih ciljev, so ključni kazalniki tveganj lahko izbrani tako, da so neposredno povezani s ključnimi kazalniki učinkovitosti izvajanja poslovnih procesov. Primer predstavitve ključnih kazalnikov tveganj prikazuje Tabela 4.

Tabela 4: Tabelarni prikaz ključnih kazalnikov tveganj

	Proces 1	Proces 2	Proces 3	Proces 4		Proces x
Oddelek 1	KKT-1	KKT-2				
	V1.1	V2.2				
Oddelek 2			KKT-1	KKT-4		
			V2.3	V2.4		
Oddelek 3	KKT-3					
	V3.1					
Oddelek 4		KKT-n				KKT-3
		V4.2				V4.x
Oddelek y				KKT-1		
				Vy.4		

Legenda: KKT-x - ključni kazalnik tveganja z oznako x
Vx.y - izmerjena vrednost tveganja procesa x v oddelku y

Kazalniki so zapisani v tabeli, kjer vsaka vrstica predstavlja eno od organizacijskih enot, stolpec pa poslovni proces. V presečišču stolpca in vrstice sta dve vrstici. V prvi je navedena oznaka kazalnika učinkovitosti obvladovanja tveganja in v drugi izmerjena vrednost kazalnika. Za vsak kazalnik se glede na opredeljeni kriterij ugotavljata učinkovitost in trend. Priporočljivo je, da so kazalniki obvladovanja tveganj izbrani tako, da so vezani na kazalnike učinkovitosti izvajanja poslovnih procesov. V primeru ugotavljanja odklonov od pričakovanih rezultatov ali poteka izvajanja aktivnosti je potrebno pripraviti predloge ukrepov za izboljšanje okvira obvladovanja tveganj, ki morajo biti vključeni v redna poročila o obvladovanju tveganj.

2.3 Proces obvladovanja tveganj

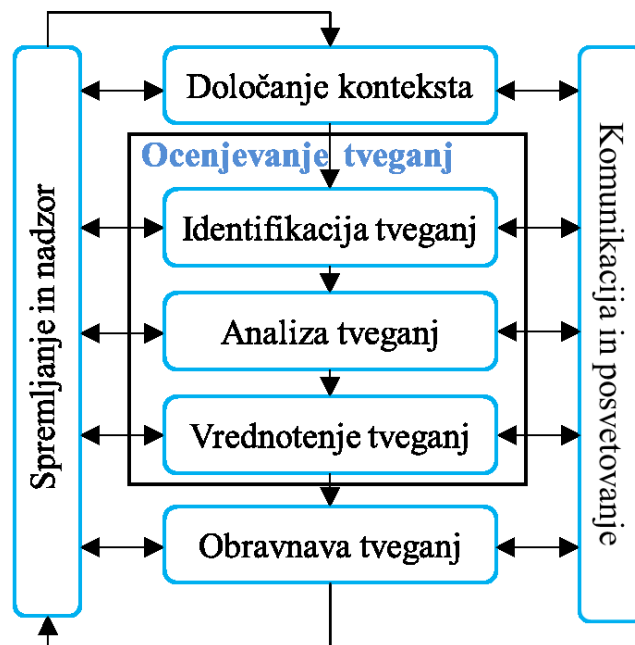
Učinkovit sistem obvladovanja tveganj zahteva sistematičen pristop. Zato standard največjo pozornost posveča procesu obvladovanja tveganj, s katerim se zagotavlja, da so resnično vsa pomembna tveganja prepoznana, ustrezno obravnavana in neprestano nadzorovana.

2.3.1 Splošno o procesu obvladovanju tveganj

Standard določa (International Organization for Standardization, 2009, str. 13), da mora biti vsak proces obvladovanja tveganj sestavni del vodenja, vključen v kulturo in politike, ter prilagojen glede na specifične konteksta posameznega poslovnega procesa v organizaciji v katerem se obvladovanje tveganj izvaja. Podobno kot okvir obvladovanja tveganj deluje

po načelu štirih faz Demingovega krožnega toka in mora vključevati sistematično zaporedje aktivnosti, kot jih prikazuje Slika 9 in so natančneje opisane v naslednjih poglavjih.

Slika 9 : Grafični prikaz procesa obvladovanja tveganj



Vir: International Organization for Standardization, ISO 31000:2009, *Risk management – Principles and guidelines*, 2009, str. 14, slika 3.

2.3.2 Komunikacija in posvetovanje

Komunikacija in posvetovanje se izvedeta ob načrtovanju procesa obvladovanja tveganj ali ob obvladovanju specifičnih tveganj. Obseg se osredotoči le na pomembne deležnike v procesu. Da se zagotovi razumevanje predpostavk na podlagi katerih so sprejete odločitve in razlogov za posamezne aktivnosti se vsebina komunikacije vedno prilagodi konkretnemu primeru in ob tem upošteva zahteve glede zaupnosti. Vključuje lahko posamezna tveganja, skupine tveganj ali tveganja v celoti. Novo identificirana tveganja ali tveganja, pri katerih je zaznati porast stroškov njihovega obvladovanja, se obravnava bolj podrobno, in zahtevajo več komunikacije (International Organization for Standardization, 2009, str. 14–15).

2.3.3 Določanje konteksta obvladovanja tveganj

Standard (International Organization for Standardization, 2009, str. 15–17) poudarja pomen razumevanja zunanega okvira organizacije, da se pri oblikovanju kriterijev tveganja zagotovi upoštevanje ciljev in interesov zunanjih deležnikov, ter notranjega konteksta organizacije, saj le ta vpliva na način njenega obvladovanja tveganja. Zato

morajo biti deležniki, ki so vključeni v proces obvladovanja tveganj, seznanjeni z zunanjim in notranjim kontekstom. Vsak proces obvladovanja tveganj je potrebno s terminskim načrtom, udeleženci, analiziranjem tveganj, kanali poročanja in ostalimi podrobnostmi prilagoditi in vključiti v ostale aktivnosti vodenja.

2.3.4 Ocenjevanje tveganj

Po standardu (The British Standards Institution, 2011, str. 33) mora biti vsako tveganje ocenjeno in zanj določena prioriteta obvladovanja, na podlagi katere se sprejema odločitve o vzpostavitvi ukrepov za njegovo obvladovanje. V obseg ocenjevanja tveganj morajo biti vključena vsa tveganja, ki so že poznana kakor tudi na novo nastala tveganja. Fazo ocenjevanja tveganj sestavljajo tri aktivnosti:

- identifikacija tveganj;
- analiziranje tveganj;
- ovrednotenje tveganj.

2.3.4.1 Identifikacija tveganj

Prva aktivnost ocenjevanja tveganj je identifikacija tveganj (International Organization for Standardization, 2009, str. 17), v okviru katere se odkrije dejavnike in vzroke tveganj ter potencialne posledice. Namen te aktivnosti je kreirati obsežno listo možnih tveganj, ki lahko izboljšajo, onemogočajo, zmanjšajo, pospešijo ali zaustavijo doseganje zastavljenih ciljev. Ta faza je zelo pomembna, saj tveganja, ki ne bodo identificirana, ne bodo vključena v ostale faze ocenjevanja. Aktivnost se izvede tako, da se sistematično upošteva vse pomembne vzroke tveganj in njihove posledice (kot jih podaja Priloga 3). Da je nabor potencialnih tveganj dovolj izčrpen, se postopek identifikacije večkrat ponovi.

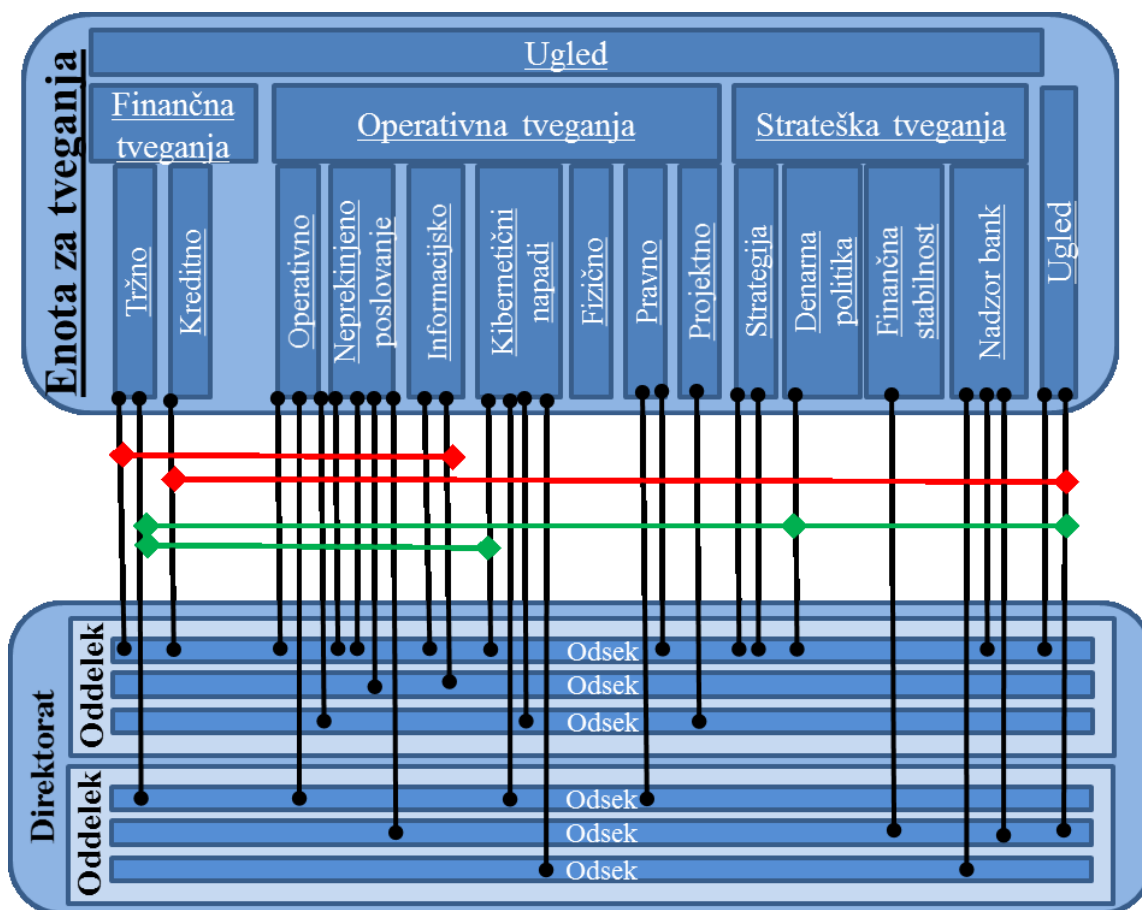
Kot eno od orodij za obvladovanje tveganj banka sproti razvija in posodablja sistem ključnih kazalnikov tveganj, na podlagi katerih ugotavlja potencialno prisotnost, stopnjo in trend rasti tveganj. Ključne kazalnike tveganj v sodelovanju z enoto za tveganja pripravijo skrbniki procesov obvladovanja tveganj. Pri izboru na podlagi analize tveganja in vzrokov za njegov nastop ocenijo primernost kazalnika za tveganje, ki ga merijo.

Skrbnik procesa obvladovanja tveganj za vsak kazalnik jasno dokumentira definicijo kazalnika in način izvajanja meritve. Skrbnik procesa obvladovanja tveganj glede na spremembe okolja, procesa, virov podatkov in tveganj kazalnik redno preverja in dopolnjuje. Redno dopolnjevanje kazalnikov nadzira enota za tveganja.

Dodatno se pri identifikaciji tveganj upošteva ugotovitve revizijskih pregledov ter informacije iz registra incidentov. Nabor identificiranih tveganj se pregleda glede morebitnih povezav med tveganji, na podlagi katerih bi bilo možno tveganja združiti,

razdeliti ali povezati v skupine, kot prikazuje Slika 10. Slika v spodnjem delu prikazuje različne ravni organizacijskih enot kot prvi nivo obrambe pred tveganji. V zgornjem delu pa so prikazane kategorije in vrste tveganj, katerih obvladovanje nadzira enota za tveganja kot drugi nivo obrambe pred tveganji. Črne navpične črte predstavljajo povezave med vrsto tveganja in organizacijsko enoto ki tveganje obvladuje. Vodoravne črte različnih barv prikazujejo soodvisnosti med različnimi vrstami tveganj.

Slika 10: Relacije med tveganji in povezovanje tveganj v skupine



Legenda:

- Tveganje
- ◆—◆ Relacija med tveganji – skupina 1
- ◆—◆ Relacija med tveganji – skupina 2

2.3.4.2 Analiziranje tveganj

Druga aktivnost ocenjevanja tveganj je analiziranje tveganj (International Organization for Standardization, 2009, str. 18), v okviru katere se razišče narava tveganj in oceni stopnja izpostavljenosti oziroma raven tveganja. Vključuje upoštevanje vzrokov in virov tveganj, njihovih pozitivnih in negativnih posledic ter verjetnosti nastopa teh posledic. Vsako

tveganje ima lahko več posledic, ki se lahko pojavijo tudi glede na izbrane ukrepe za obvladovanje tveganja. Pri analiziranju tveganja je potrebno upoštevati vse obstoječe ukrepe za obvladovanje tveganja ter njihovo učinkovitost in uspešnost. Pomembna pa je tudi medsebojna odvisnost različnih tveganj in njihovih virov.

Določitev velikosti tveganja in pri tem uporabljene predpostavke morajo biti sporočene in obrazložene tistim, ki bodo sprejemali odločitve o obvladovanju tveganja. Analiza je glede na okoliščine lahko kvantitativna, kvalitativna ali kombinacija obeh in se izvede na podlagi kriterijev, ki so bili predstavljeni v poglavju 2.2.12.

2.3.4.3 Ovrednotenje tveganj

Zadnja aktivnost iz sklopa ocenjevanja je ovrednotenje tveganja, kjer se glede na višino tveganja in kriterije tolerančnega okvira sprejemljivosti tveganj določi potreba po obravnavi in prioriteta obravnave tveganja (International Organization for Standardization, 2009, str. 18).

2.3.5 Obravnava tveganj

Faza obravnave tveganj v standardu (International Organization for Standardization, 2009, str. 18–20) vključuje izbor in implementacijo ene ali več kontrol za spremembo tveganja, s katerim tveganje zmanjša na nivo sprejemljivega tveganja. Gre za ciklično izvajanje ocenjevanja kontrole za spremembo tveganja, odločanja o sprejemljivosti preostalega tveganja, v primeru nesprejemljivosti izbire nove kontrole za spremembo in ocenjevanja učinkovitosti te kontrole.

Možne vrste kontrol, kot jih predvideva standard so:

- izogibanje tveganju;
- odstranjevanje vira tveganja;
- spreminjanje verjetnosti nastopa tveganja;
- spreminjanje posledic tveganja;
- prenos tveganja in v primeru ustrezne utemeljitve in odobritve sprejem tveganja.

Izogibanje tveganju pomeni, da banka dejavnosti, pri kateri je bilo identificirano tveganje, ne bo izvajala. Ob upoštevanju statusa banke kot javne ustanove, katere funkcije so zakonsko določene, te vrste kontrole pogosto ne bo možno uporabiti.

Za določena tveganja je najbolj učinkovita kontrola prenos na nekoga drugega ali delitev tveganja z njim. Primera sta zavarovanje in zunanje izvajanje storitev (angl. *outsourcing*). Pri prenosu tveganja je potrebno upoštevati, da se tveganje nikoli ne more prenesti v celoti.

Prenos ima vedno neke omejitve ali povzroči nova tveganja, če ne drugega vsaj to, da tisti, na katerega se tveganje prenese, le tega ne bo učinkovito obvladoval.

Najbolj pogosto bo verjetno uporabljena kontrola, ki bo tveganje zmanjševala na sprejemljiv nivo, bodisi kot preventivna kontrola s katero se bo zmanjšala verjetnost za nastop tveganja ali kot korektivna kontrola s katero se bo zmanjšalo vpliv tveganja. Pri izboru najprimernejše kontrole za spremembo tveganja se upošteva razmerje med stroški in naporu implementacije glede na pridobljene koristi. Posebno obravnavo pri tem zahtevajo tveganja, pri katerih uvedba ukrepov za spremembo tveganja ni ekonomsko opravičljiva (npr. izredno visoke posledice vendar majhna verjetnost nastopa tveganj). Pri izboru kontrol pa je potrebno upoštevati še vrednote in percepcije vseh deležnikov banke (The British Standards Institution, 2011, str. 36).

Načrt kontrol za spremembo tveganj mora jasno določati prioriteto njihove uvedbe. Namen načrta je dokumentirati kako bo posamezna kontrola implementirana. Zato mora načrt vključevati še informacije o: razlogih za izbor kontrole in pričakovane koristi, odgovorne osebe za potrditev načrta in njegovo implementacijo, predlagane aktivnosti, kriterije za merjenje učinkovitosti, zahteve za spremljanje in poročanje ter terminski načrt izvedbe aktivnosti.

Ker lahko neučinkovitost ali izpad kontrole za spremembo enega tveganja povzroča nova tveganja, je sestavni del faze obravnave tveganj tudi spremljanje izvajanja načrta uvedbe kontrol in njihove učinkovitosti. Izvrševanje načrta uvedbe kontrol za obvladovanje tveganja je sestavni del vodenja, zato morajo lastniki tveganj informacije o stanju uvedbe kontrol vključiti v svoja redna poročila. Vse uvedene kontrole je potrebno dokumentirati.

2.3.6 Spremljanje in ocenjevanje učinkovitosti

Zadnja faza Demingovega kroga procesa obvladovanja tveganj v standardu (International Organization for Standardization, 2009, str. 20) je spremljanje in ocenjevanje učinkovitosti procesa obvladovanja tveganja in učinkovitosti uporabljenih kontrol. Namen te faze je zagotoviti učinkovitost in uspešnost uporabljenih kontrol, pridobiti dodatne informacije za izboljšanje ocenjevanja tveganj, zaznati spremembe v zunanjem in notranjem kontekstu organizacije skupaj s spremembami kriterijev tveganj in spremembami samih tveganj, ki zahtevajo ponovno oceno načrta uvedbe kontrol za spremembo tveganj. O rezultatih te faze se mora ustrezno poročati deležnikom, kot določa okvir obvladovanja tveganj, in jih uporabiti pri ugotavljanju učinkovitosti okvira obvladovanja tveganj.

Merjenje učinkovitosti kontrol mora zagotoviti, da ima vsaka uvedena kontrola svojega lastnika, ki je odgovoren za njeno delovanje. Kontrole morajo biti opredeljene, predstavljene ostalim deležnikom, ki morajo kontrole tudi razumeti. Vsaka kontrola mora delovati v skladu s pričakovanji, odstopanja pri uvedbi ali delovanju pa morajo biti ustrezno

dokumentirana in odobrena. Odločitve o odstopanjih se sprejema na podlagi analize tveganj, ki jih odstopanje povzroča (The British Standards Institution, 2011, str. 37).

Lastniki procesa obvladovanja tveganj na podlagi rezultatov spremljanja procesa predlagajo njegove dopolnitve. V okviru meritev lahko spremljajo skladnost lastnih postopkov z opredeljenim procesom, ustreznost uporabljenih virov, primernost razpoložljivih informacij, težave pri vključevanju obvladovanja tveganj v ostale procese vodenja, učinkovitost uvajanja kontrol za obvladovanje tveganj, itd.

V skladu z zasnovo treh linij obrambe v procesu obvladovanja tveganj (Khan, 2016, str. 11–12) naj se merjenje učinkovitosti uporabljenih kontrol izvaja na treh ravneh: operativno naj meritve izvajajo lastniki procesa obvladovanja tveganj in lastniki kontrol na podlagi samoocene, drugo meritev naj na podlagi operativnih poročil lastnikov in izvedene analize povezav med tveganji izvaja funkcija za tveganja. Tretjo meritev naj na podlagi ugotovitev svojih neodvisnih zagotovil podaja funkcija notranje revizije.

2.3.7 Evidentiranje procesa obvladovanja tveganj

Standard (International Organization for Standardization, 2009, str. 21) zahteva sledljivost aktivnosti v procesu obvladovanja tveganj, zato priporoča ustrezno dokumentiranje in evidentiranje informacij o izvajanju. Dokumentacija naj vključuje načrt izvajanja procesa obvladovanja tveganj, vse informacije povezane s tveganji in odločitvami za njihovo obvladovanje, povezave med posameznimi tveganji in kontrolami, rezultate tveganj in lastnike tveganj.

2.4 Povzetek ugotovitev poglavja

Kot je bilo predstavljeno v tem poglavju, celovit sistem obvladovanja tveganj na sistematičen in strukturiran način zagotavlja, da so vsa tveganja pravočasno prepoznana, učinkovito obvladovana, informacije o tveganjih pa pravočasno sporočene znotraj procesov odločanja, kar banki omogoča pravočasno prepoznavanje in učinkovito obvladovanje tveganj. Zato bi za centralne banke, ki imajo vzpostavljen sistem obvladovanja tveganj, ki ustreza karakteristikam celovitih sistemov obvladovanja tveganj lahko ocenili, da pri njih obstajata večje zavedanje in aktivni pristop za učinkovito obvladovanje tveganj, ne moremo pa tega z gotovostjo trditi.

Spoznali smo osnovne elemente celovitega sistema obvladovanja tveganj, ki so: načela, organizacijski okvir vključno z ustrezno komunikacijo in aktivnostmi neprekinjenega izboljševanja ter procesi obvladovanja posameznih kategorij tveganj. Torej bi oceno, ali ima centralna banka vzpostavljen celovit sistem obvladovanja tveganj lahko podali na podlagi tega, ali v sistemu obvladovanja tveganj centralne banke prepoznamo elemente celovitega sistema obvladovanja tveganj.

V predlogu okvira, ki je bil predstavljen v tem poglavju so bila podana priporočila kako vpeljati posamezen element celovitega sistema obvladovanja tveganj. Videli smo, da je vpeljava posameznega elementa celovitega sistema obvladovanja tveganj kompleksna naloga in ni nujno, da nek sistem obvladovanja tveganj v celoti vključuje vsa podana priporočila. Zato je bila predstavljena stopnja zrelosti procesa, kot metoda, ki na podlagi kvalitativnih parametrov procesa obvladovanja tveganj omogoča podajanje kvantitativne ocene učinkovitosti procesa obvladovanja tveganj. Stopnjo zrelosti bi lahko uporabili kot metodo s katero bi ocenili, ali sistem obvladovanja tveganj v centralni banki vključuje posamezne elemente celovitega sistema obvladovanja tveganj.

3 OCENJEVANJE UČINKOVITOSTI SISTEMOV OBVLADOVANJA TVEGANJ

Kot je bilo predstavljeno v uvodnem poglavju, je eden od ciljev magistrske naloge analizirati stanje učinkovitosti obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja. Informacije o podrobnostih obvladovanja tveganj, še posebno kvantitativne informacije, ki bi omogočale ocenjevanje učinkovitosti obvladovanja tveganj, centralne banke večinoma smatrajo kot zaupne in jih ne razkrivajo. To predstavlja omejitve v razpoložljivosti informacij centralnih bank za oceno stanja učinkovitosti sistemov obvladovanja tveganj.

Tako učinkovitost sistemov obvladovanja tveganj lahko ugotavljam le na podlagi javno dostopnih informacij v letnih poročilih. V poročilih so podani večinoma opisni kvalitativni podatki. Za letna poročila centralnih bank ne obstajajo posebne zahteve glede vsebin vezanih na obvladovanje tveganj, ki jih morajo centralne banke vključiti v letna poročila. Ravno tako ne obstajajo zahteve za obseg oziroma podrobnosti poročanja, ki jo morajo centralne banke v zvezi s poročanjem o obvladovanju tveganj zagotoviti. Zato so podrobnosti opisov, izrazoslovje in obseg opisa med bankami zelo različni in ne omogočajo neposredne primerjave. Poročila v bankah večinoma niso rezultat enega pripravljavca, vendar so vsebine še vedno lahko precej prepuščene subjektivni oceni in kritičnosti posameznega poročevalca.

Da bi zagotovil objektivnost in ponovljivost ocenjevanja na osnovi znanj pridobljenih v prejšnjem poglavju razvijem pristop, ki ga sestavljata kriterijska funkcija za izračun učinkovitosti sistema obvladovanja tveganj in kriteriji za določanje vrednosti parametrov funkcije. Pristop omogoča, da se na podlagi kvalitativnih opisov sistemov obvladovanja tveganj poda kvantitativno oceno o učinkovitosti tega sistema.

Pristop temelji na petih elementih celovitega sistema obvladovanja tveganj opredeljenega po standardu ISO 31000 (kot so bili predstavljeni v poglavju 2) in kategorijah najpomembnejših tveganj v centralnih bankah, ki so bile predstavljene v poglavju 1. Za

podajanje kvantitativne ocene uporabljam metodo stopnje zrelosti, ki je bila predstavljena v poglavju 2.3.6.

3.1 Izračun stopnje zrelosti obvladovanja tveganj v centralnih bankah

Stopnjo zrelosti (v nadaljevanju SZ) sistema obvladovanja tveganj opredelim kot spremenljivko sestavljeno iz 5 dimenzij, kjer vsaka dimenzija SZ predstavlja enega od elementov celovitega sistema obvladovanja tveganj:

- načela obvladovanja tveganj (oznaka D1);
- okvir obvladovanja tveganj (oznaka D2);
- komunikacija z deležniki (oznaka D3);
- neprestano izboljševanje (oznaka D4);
- procesi obvladovanja tveganj (oznaka D5).

Zapis linearne kombinacije dimenzij z arbitrarno izbranimi ponderji za izračun ocene SZ prikazuje enačba (1):

$$SZ = 0,05 \times D1 + 0,4 \times D2 + 0,1 \times D3 + 0,05 \times D4 + 0,4 \times D5 \quad (1)$$

Kot je razvidno iz enačbe, so ocene dimenzij D1–D5 pri izračunu stopnje zrelosti različno obtežene. In sicer oceni dimenzij D1 in D4 vsaka predstavljata po 5% skupne ocene, oceni dimenzij D2 in D5 vsaka predstavljata po 40 % skupne vrednosti in ocena dimenzije D3 predstavlja preostalih 10% skupne vrednosti. Vrednosti ocen D1–D5 se nahajajo v območju med 0 in 4. Uteži za ocene dimenzij so izbrane na takšen način, da se tudi vrednost ocene SZ nahaja v območju med 0 in 4.

Uteži določim na podlagi sistematičnega upoštevanja soodvisnosti kriterijev za ocenjevanje posameznih dimenzij in ekspertnega poznavanja področja. Standard največjo pozornost namenja procesom obvladovanja tveganj, zato oceni D5 dodelim največjo utež. Vendar ocenjujem, da bi previsoka utež ocene procesov lahko povsem izničila vpliv ostalih dejavnikov sistema celovitega obvladovanja tveganj pri izračunu skupne ocene stopnje zrelosti. Procesu obvladovanja posameznih kategorij tveganj sami za sebe še ne zagotavljajo, da se v primeru spremembe konteksta organizacije vzpostavi nov ali ukine obstoječi proces, temveč se to zagotavlja z ustreznim načrtovanjem in vzdrževanjem okvira obvladovanja tveganj. Zato enakovredno utež namenim oceni obstoja okvira obvladovanja tveganj (D2). Preostale tri dimenzije (D1, D3 in D4) večinoma vplivajo na učinkovitost in izboljševanje izvajanja elementov celovitega sistema obvladovanja tveganj, ki jih predstavljata dimenziji D2 in D5, ne zagotavljajo pa njihovega obstoja. Zato sem za oceni D5 in D2 skupaj namenil 80% celotne vrednosti ocene SZ in za ocene dimenzij D1, D3 in D4 preostalih 20% vrednosti ocene SZ.

Katere so prave vrednosti uteži za ocene posameznih dimenzij pri izračunu skupne stopnje zrelosti obvladovanja tveganj je težko določiti. Vedno so podvržene subjektivni oceni, prilagajati pa jih je potrebno tudi zunanjemu okolju, ki ga ocenjujemo. Zato je določanje uteži lahko izziv za dodatna raziskovanja na tem področju.

3.2 Kriteriji za ocenjevanje dimenzij stopnje zrelosti

Kriterije ocenjevanja oblikujem tako, da preko njih navzkrižno preverjam trditve, ki jih v zvezi z sistemom obvladovanja tveganj centralne banke podajo v letnih poročilih. Kriterije ocenjevanja za posamezno dimenzijo spremenljivke SZ, ki jih oblikujem na podlagi matrike zrelosti predstavljene v poglavju 2.2.6, prikazuje Tabela 5.

Tabela 5: Kriteriji ocenjevanja po dimenzijah stopnje zrelosti

Dimenzija	Ocena	Kriterij
D1 načela obvladovanja tveganj	4	sistem korporativnega upravljanja je skladen z zahtevami zakonodaje
	3	sistem korporativnega upravljanja je formalno opredeljen, oziroma obstajajo mehanizmi podajanja neodvisnih zagotovil o učinkovitosti sistema korporativnega upravljanja (npr. vzpostavljen revizijski odbor)
	2	sistem obvladovanja tveganj je del korporativnega upravljanja
	1	vzpostavljeno je korporativno upravljanje
	0	ni podatka
D2 okvir obvladovanja tveganj	4	okvir obvladovanja tveganj je oblikovan po konceptu treh linij obrambe oziroma vključuje centralno funkcijo obvladovanja vseh kategorij tveganj
	3	najvišjemu vodstvu se enotno poroča o vseh kategorijah tveganj
	2	o tveganjih se poroča distribuirano po posameznih kategorijah tveganj
	1	Vzpostavljen je okvir obvladovanja tveganj
	0	ni podatka
D3 komunikacija	4	vzpostavljen je sistem naprednega komuniciranja z zunanjimi deležniki (npr. spremljanje socialnih medijev)
	3	vzpostavljena je posebna funkcija, ki spremlja ustreznost komunikacije (npr. posebna enota za komunikacijo ali funkcija skladnosti)
	2	organizacijska struktura zagotavlja komunikacijo
	1	vzpostavljena je komunikacija z deležniki
	0	ni podatka
D4 neprekinjeno izboljševanje	4	vzpostavljena je funkcija preverjanja skladnosti
	3	deležniki so podvrženi formalnemu kodeksu vedenja in upoštevanja zahtev zakonodaje in notranjih predpisov
	2	odgovorni za izvajanje procesov skozi sistem notranjih kontrol preverjajo skladnost izvajanja procesov in okvira obvladovanja tveganj
	1	vzpostavljeno je neprekinjeno izboljševanje okvira in procesov obvladovanja tveganj
	0	ni podatka

V prvem stolpcu sta navedena oznaka in naslov dimenzije spremenljivke SZ. V drugem stolpcu je podana ocena vrednostnega razreda meritve. V tretjem stolpcu je opisan kriterij za razvrščanje v vrednostni razred.

Pri oblikovanju kriterija za oceno dimenzije D1 izhajam iz načela prepoznavanja sistema obvladovanja tveganj kot sredstva za doseganje strateških ciljev, ki se izkazuje skozi sistem korporativnega upravljanja organizacije. Bolj kot je korporativno upravljanje razvito, formalno opredeljeno in nadzorovano, večja je verjetnost, da vključuje tudi komponento obvladovanja tveganj.

Kriterij za oceno dimenzije D2 sledi razvojnemu ciklu obvladovanja tveganj, kot izhaja iz pregledane strokovne literature od faze silosnih pristopov obvladovanja večinoma finančnih tveganj do današnje dobre poslovne prakse vzpostavitve centralizirane funkcije za nadzor nad procesi obvladovanja tveganj v organizaciji.

Kot je bilo predstavljeno v poglavju 2, je eden od predpogojev za učinkovito obvladovanje tveganj, da vsi deležniki razumejo kriterije in razloge za sprejemanje posameznih poslovnih odločitev, ki temeljijo na obvladovanju tveganj. Temu sledim tudi pri oblikovanju kriterija, ki ga uporabim za ocenjevanje dimenzije D3.

Nenehno izboljševanje, s katerim se zagotavlja, da se sistem obvladovanja tveganj prilagaja spremembam v zunanjem in notranjem kontekstu organizacije je ena od odgovornosti skrbnikov obvladovanja tveganj. Stopnja zaupanja v izvajanje je toliko večja, kolikor bolj je sistem notranjih kontrol odporen na tveganje konflikta interesov. To vodilo upoštevam pri kriteriju za ocenjevanje dimenzije D4.

Za oceno dimenzije D5 določim poddimenzije po kategorijah najbolj pomembnih tveganj v centralnih bankah:

- strateška tveganja (oznaka D5.1);
- finančna tveganja (oznaka D5.2);
- operativna tveganja (oznaka D5.3).

Pri oblikovanju kriterija za ocenjevanje dimenzije D5 vse kategorije pomembnih tveganj v centralni banki obravnavam enakovredno. Zato oceno D5 izračunam kot povprečno vrednost na podlagi aritmetične sredine ocen poddimenzij D5.1–D5.3, za katere kriterije ocenjevanja prikazuje Tabela 6.

Kot je bilo predstavljeno v poglavju 2.2.15 ključni kazalniki tveganj omogočajo prepoznavanje trendov, ki bi v primeru strateških tveganj lahko ogrozili doseganje strateških ciljev. V poglavju omenjena priporočila stroke upoštevam pri oblikovanju kriterijev za ocenjevanje poddimenzije D5.1. Pri oblikovanju kriterijev za ocenjevanje

poddimenzije D5.2 sledim razvojnemu ciklu obvladovanja finančnih tveganj kot je bil predstavljen v poglavju 1.2.1. Kriterije za ocenjevanje poddimenzije D5.3 oblikujem ob upoštevanju koncepta povezav in soodvisnosti med tveganji in njihovega pomena v širšem zunanjem kontekstu organizacije.

Tabela 6: Kriteriji ocenjevanja za poddimenzije D5.1–D5.3 spremenljivke merjenja

Dimenzija	Ocena	Kriterij
D5.1 strateška tveganja	4	ključni kazalniki tveganj so opredeljeni, usklajeni s ključnimi kazalniki učinkovitosti in se spremljajo
	3	vzpostavljena je posebna funkcija za spremljanje izvajanja strategije
	2	izvajanje strategije se meri in spremlja
	1	strategija je formalno opredeljena
	0	ni podatka
D5.2 finančna tveganja	4	uporabljajo se napredna merila vrednotenja finančnih tveganj (npr. VAR in ES) in preverjajo scenariji za izjemne okoliščine (npr. stresni testi)
	3	najvišje vodstvo določi tolerančni okvir tveganj in nadzira izvajanje politike obvladovanja tveganj
	2	funkcija obvladovanja tveganj je ločena od izvajanja finančnih poslov
	1	kategorija finančnih tveganj je prepoznana
	0	ni podatka
D5.3 operativna tveganja	4	vzpostavljen je sistem obvladovanja kriznih situacij v širšem zunanjem kontekstu banke
	3	vzpostavljena je ločena kontrolna funkcija obvladovanja operativnih tveganj
	2	opredeljen je formalni okvir obvladovanja operativnih tveganj
	1	kategorija operativnih tveganj je prepoznana
	0	ni podatka

Ali so tveganja z upoštevanjem načel ustrezno obvladovana je močno odvisno od kulture obvladovanja tveganj v organizaciji. Eden od pokazateljev kulture je vključenost najvišjega vodstva organizacije v procese obvladovanja tveganj in zaveza vodstva, da zagotovi ustrezne vire, da obvladovanje tveganj postane sestavni del vseh poslovnih procesov organizacije in se proaktivno izvaja. Zaveza vodstva se izkazuje tudi skozi

vzpostavitev neodvisne funkcije za obvladovanje tveganj, kar pri ocenjevanju učinkovitosti uporabim kot enega od naslednjih kriterijev za ocenjevanje.

Videli smo, da vsaka kategorija tveganj zahteva vzpostavitev svojega procesa za obvladovanje. Zato kot naslednji kriterij pri ocenjevanju preverjam, katere kategorije tveganj, ki jih predstavljajo dimenzije 5.1–5.3, v centralni banki obvladujejo.

V kategoriji strateških tveganj kot merilo preverjam uporabo ključnih kazalnikov tveganj in vzpostavitev funkcij za obravnavo strateških tveganj. Strateška tveganja sicer vključujejo dodatne podkategorije tveganj (npr. tveganja povezana z vodenjem denarne politike in tveganja stabilnosti finančnega sistema), vendar jih zaradi specifičnosti centralnih bank euroobmočja, ki so večino pooblastil za obvladovanje tovrstnih tveganj prenesla na Evropsko centralno banko, oziroma se le ta obvladujejo v okviru enotne politike Evropske centralne banke, ne uporabim kot dodatna merila za ocenjevanje.

Kot je bilo predstavljeno v poglavju 2.2.12 je pri obvladovanju tveganj zelo pomembno upoštevati dogodke, ki nastopijo zelo redko, vendar imajo velik vpliv na poslovanje. Tako za kategorijo finančnih tveganj kot kriterije merjenja uporabim:

- naslavljanje podskupin kreditnih, tržnih in likvidnostnih tveganj;
- segregacijo funkcij priprave finančnih poslov in izvajanja notranjih kontrol;
- uporabo meril kot sta tvegana vrednost in pričakovana izguba;
- izvajanje stresnih testov.

V kategoriji operativnih tveganj za merjenje preverjam prisotnost podvrst tveganj neprekinjenosti poslovanja, varovanja informacij, fizične varnosti in tveganja kibernetičnih napadov.

4 ANALIZA UČINKOVITOSTI OKVIROV OBVLADOVANJA TVEGANJ V CENTRALNIH BANKAH EUROOBMOČJA

Problem in kriteriji ocenjevanja za izvedbo analize so bili predstavljeni v poglavju 3. V nadaljevanju tega poglavja podajam: podatkovne osnove, postopek zajema podatkov, oceno zanesljivosti in pokritosti podatkov, opis metodologije dela ter prikaz in analizo rezultatov.

V okviru analize skušam odgovoriti na naslednja vprašanja:

- Kolikšna je povprečna stopnja zrelosti sistemov obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja?

- Kaj ta ocena zrelosti pomeni v primerjavi z najboljšo poslovno prakso centralnih bank na področju obvladovanja tveganj?
- Ali je opaziti napredek centralnih bank euroobmočja na tem področju?
- Kakšne vzorce med centralnimi bankami euroobmočja je pri tem zaznati?
- Ali centralne banke euroobmočja prepoznajo vse kategorije tveganj, ki so bile kot pomembne za centralne banke prepoznane v poglavju 1?
- Katerim kategorijam tveganj centralne banke euroobmočja posvečajo največ pozornosti?

Odgovore na ta vprašanja podajam v poglavju 4.3, v sklopu predstavitve rezultatov izvedene analize.

4.1 Podatkovne osnove

Z uporabo metodologije opisane v poglavju 3, po dimenzijah spremenljivke SZ podajam ocene za izračun stopnje zrelosti. Za vsako dimenzijo, oceno merjene spremenljivke SZ, na podlagi kriterijev opisanih v poglavju 3.2 uvrstim v razred z razponom vrednosti od 0 do 4, po metodi vsebinsko opredeljene kategorije opisnih podatkov.

Analiziram letna poročila centralnih bank euroobmočja. Da ugotovim, kaj ocena centralnih bank euroobmočja pomeni glede na dobre poslovne prakse v širšem okolju centralnih bank, v analizo vključim še poročila centralnih bank izven euroobmočja, ki so bile v dosedanjih empiričnih raziskavah (Ortiz, 2009; Vardy, 2015; Khan, 2016) prepoznane med bolj naprednimi z vidika obvladovanja tveganj.

Upoštevam letna poročila za obdobje 2010–2015. Vsa letna poročila so v obliki PDF dokumentov objavljena na spletnih straneh centralnih bank in jih v magistrski nalogi navedem med viri.

Zbrane podatke prikazuje Priloga 5. Podatki so predstavljeni v obliki tabele. V prvem stolpcu (oznaka stolpca: Država) je podana dvočrkovna ISO oznaka države centralne banke, oziroma ECB za Evropsko centralno banko. V drugem stolpcu (oznaka stolpca: Euroobmočje) je naveden podatek ali je bila centralna banka v opazovanem letu članica euroobmočja. V tretjem stolpcu (oznaka stolpca: Leto) je navedeno leto na katerega se nanašajo podatki. V nadaljevanju si sledijo stolpci z izračunano vrednostjo opazovane spremenljivke (oznaka stolpca: SZ) in ocene dimenzij (oznake stolpcev: D1–D5 in D5.1–D5.3) opazovane spremenljivke. Zapisi so urejeni v naraščajočem abecednem vrstnem redu oznake države in kronološko znotraj posamezne oznake države.

Ker merjenje temelji na podatkih objavljenih letnih poročilih, ki se po objavi ne spreminjajo, ga ocenjujem kot zanesljivo, saj bi v primeru ponovitve analize za isto

spremenljivko ob enaki metodologiji in kriterijih merjenja dobil enake rezultate. Veljavnost merjenja je sicer vedno podvržena subjektivnim ocenam vendar glede na to, da sem za merjenje kot parametre uporabil glavne elemente sistema obvladovanja tveganj ocenjujem, da je merjenje veljavno.

Euroobmočje vključuje 19 držav članic in Evropsko centralno banko. Vzorčni okvir predstavlja celotna populacija, saj zajamem poročila vseh centralnih bank članic euroobmočja. Za primerjavo z ostalimi centralnimi bankami izven euroobmočja v analizo vključim še poročila štirih centralnih bank izven euroobmočja. Skupaj pregledam približno 150 poročil.

Na podlagi izvedenega osnovnega preverjanja zbranih podatkov izvedem čiščenje podatkov. Obseg podatkov, ki jih izločim in razloge za čiščenje opišem v podpoglavju 4.2. Kljub čiščenju podatkov analizo še vedno izvedem na vzorcu 16 centralnih bank euroobmočja, kar predstavlja več kot 84% celotne populacije. Zato ocenjujem, da je vzorčna napaka majhna.

4.2 Metode dela

V letnih poročilih najprej proučim opis institucionalnega okvira banke in v nadaljevanju opise sistemov in metodologij obvladovanja tveganj. Na podlagi teh opisov glede na predhodno opisane kriterije podam ocene za posamezne dimenzije spremenljivke stopnje zrelosti. V nadaljevanju proučim še opise sistemov obvladovanja tveganj. V primeru dvoma v posamezno navedbo banke skušam na podlagi navzkrižnega preverjanja preostalih povezanih podatkov oceniti verodostojnost navedbe.

Po vnosu izvedem osnovno obdelavo podatkov v okviru katere preverim ali zbrani podatki omogočajo izvedbo statistične analize. Ugotovim, da v primeru štirih centralnih bank euroobmočja (DE, GR, LT, SK) in ene centralne banke izven euroobmočja (JP), za celotno obdobje zbiranja ne obstajajo podatki o dimenziji D2 (podatki z vrednostjo 0), ki predstavlja enega od ključnih elementov za izvedbo analize. Zato v nadaljevanju izbrišem vse podatke za te centralne banke in jih v celoti izključim iz analize.

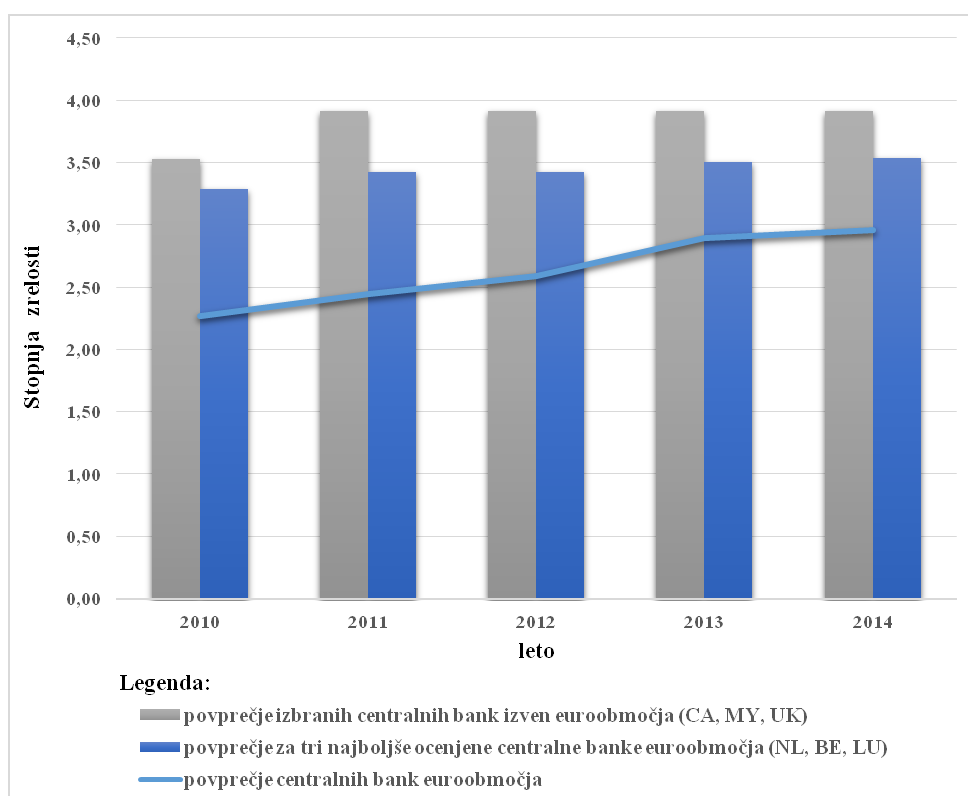
Prav tako ugotovim, da za pet centralnih bank ne obstajajo podatki za leto 2015. Ker bi manjkajoči podatki oteževali časovno primerjavo med bankami, se v nadaljevanju odločam med izločanjem podatkov za teh pet centralnih bank ali za izločanje vseh podatkov za leto 2015. Izločanje dodatnih pet bank bi prepolovilo prvotni vzorčni okvir, zato se z vidika ohranjanja reprezentativnosti vzorca rajši odločim, da iz analize izločim vse podatke za leto 2015 in opazovano obdobje skraćim na leta 2010–2014. Očiščene podatke v nadaljevanju preuredim v obliko časovnih vrst za spremenljivko SZ, dimenzije D1–D5 ter poddimenzije D5.1–D5.3 za opazovano obdobje.

Kot merilo za ugotavljanje stopnje zrelosti za več bank hkrati uporabim povprečno vrednost ocen posameznih bank z uporabo metode izračuna aritmetične sredine. Razpršenost ocen posameznih bank okrog izračunane povprečne vrednosti merim z izračunom standardnega odklona.

4.3 Predstavitev rezultatov analize učinkovitosti obvladovanja tveganj

Oceno stopnje zrelosti sistema obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja prikazuje Slika 11.

Slika 11: Stopnja zrelosti obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja v primerjavi z dobro poslovno prakso centralnih bank po letih v obdobju 2010–2014



Horizontalna os predstavlja opazovano leto in vertikalna os vrednost spremenljivke stopnje zrelosti. Linijska krivulja na grafu prikazuje izračunano povprečno stopnjo zrelosti vseh centralnih bank euroobmočja vključno z Evropsko centralno banko. Stolpčni del grafa prikazuje izračunano povprečno stopnjo zrelosti dobre prakse obvladovanja tveganj. V levem (sivem) stolpcu je prikazana povprečna stopnja zrelosti izbranih treh centralnih bank izven euroobmočja, ki glede na izvedene empirične raziskave (Ortiz, 2009; Vardy, 2015; Khan, 2016) v svetovnem merilu predstavljajo vpeljano dobro prakso obvladovanja tveganj. To so centralne banke: Central Bank of Canada, Central Bank of Malaysia in Bank of England. V desnem (modrem) stolpcu je zaradi primerljivosti velikosti vzorca,

izračunana povprečna stopnja zrelosti na podlagi treh najboljše ocenjenih bank euroobmočja in sicer: De Nederlandsche bank, National bank of Belgium in Banque central de Luxembourg.

Iz grafa, ki ga prikazuje Slika 11 razberem, da povprečna stopnja zrelosti v euroobmočju v celotnem opazovanem obdobju zaostaja za dobro prakso. Povprečje treh najboljše ocenjenih centralnih bank euroobmočja je blizu tega nivoja. Opazen je trend rasti povprečne stopnje zrelosti v centralnih bankah euroobmočja.

Izračun razlike med povprečno stopnjo zrelosti centralnih bank, ki v svetovnem merilu predstavljajo dobro poslovno prakso obvladovanja tveganj in povprečno stopnjo zrelosti centralnih bank euroobmočja podaja Tabela 7.

Tabela 7: Povprečna stopnja zrelosti obvladovanja tveganj centralnih bank euroobmočja v primerjavi s povprečno stopnjo zrelosti dobre poslovne prakse po letih v obdobju 2010–2014, izračunana testna t-statistika obeh povprečij, ter odmerjeni kritični vrednosti za oceno statistične značilnosti razlike povprečij

Leto	Dobra praksa centralnih bank (CA, MY, UK)			Centralne banke euroobmočja			$Z = \bar{X} - \bar{Y}$	SP	t	KV	t > KV
	n_x	\bar{X}	S_x^2	n_y	\bar{Y}	S_y^2					
2010	3	3,53	0,36	16	2,26	0,86	1,27	17	3,032	±2,898	DA
2011	3	3,92	0,01	16	2,44	0,89	1,47	17	6,130		DA
2012	3	3,92	0,01	16	2,59	0,78	1,33	17	5,906		DA
2013	3	3,92	0,01	16	2,89	0,37	1,02	17	6,452		DA
2014	3	3,92	0,01	16	2,96	0,34	0,96	17	6,314		DA

Legenda:

\bar{X} - povprečna stopnja zrelosti centralnih bank, ki predstavljajo dobro prakso (CA, MY, UK)

\bar{Y} - povprečna stopnja zrelosti centralnih bank euroobmočja

Z - razlika med povprečno stopnjo zrelosti dobre prakse centralnih bank in centralnih bank euroobmočja

n - velikost vzorca

S^2 - varianca

SP - stopinje prostosti: $SP = n_1 + n_2 - 2$

t - testna statistika za Studentov dvovzorčni t-test z različnimi variancami

KV - kritični vrednosti pri stopnji značilnosti 0,01: $\mp t_{0,005}(SP)$

Z izračunom povprečne stopnje zrelosti centralnih bank euroobmočja, ki so v tabeli predstavljene v stolpcu \bar{Y} odgovarjam na vprašanje kolikšna je povprečna stopnja zrelosti centralnih bank euroobmočja. Z izračunom razlike povprečnih stopenj zrelosti, ki so v tabeli predstavljene v stolpcu Z odgovarjam na vprašanje kaj ta ocena pomeni v primerjavi

z najboljšo poslovno prakso centralnih bank na področju obvladovanja tveganj. Iz podatkov v stolpcu Z je razbrati trend približevanja povprečne stopnja zrelosti centralnih bank euroobmočja k povprečni stopnji zrelosti centralnih bank, ki predstavljajo dobro poslovno prakso.

V tabeli za posamezno opazovano leto izračunam vrednost t-testa, s katerim preverjam ničelno hipotezo H_0 : razlika povprečij je enaka 0, proti alternativni hipotezi H_A : razlika povprečij ni enaka 0. Testno statistiko t računam po enačbi (2).

$$t = \frac{(\bar{X} - \bar{Y})}{\sqrt{\frac{s_X^2}{n_X} + \frac{s_Y^2}{n_Y}}} \quad (2)$$

Na podlagi izračunane testne statistike, ki je porazdeljena po Studentovi porazdelitvi in odmerjeni kritični vrednosti, lahko za opazovano obdobje z 99% gotovostjo potrdim domnevo, da sta povprečji statistično značilno različni.

Glede na navedene ugotovitve, ter ob upoštevanju osebnih izkušenj, ki sem jih pridobil s sodelovanjem v delovnih skupinah centralnih bank euroobmočja sklepam, da se bo trend rasti stopnje zrelosti v euroobmočju nadaljeval, saj si banke nprestano izmenjujejo izkušnje in dobre poslovne prakse, kar pristope posameznih bank vedno bolj približuje najboljšim preverjenim modelom znotraj euroobmočja.

Bolj nazorno napredek stopnje zrelosti obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja prikazuje Slika 12, ki je grafični prikaz podatkov, kot jih predstavlja Tabela 8. Na horizontalni osi prikazuje leta opazovanega obdobja in na vertikalni osi oceno stopnje zrelosti. Na grafu so prikazane štiri linijske krivulje. Črna krivulja prikazuje oceno stopnje zrelosti Evropske centralne banke kot referenco, ki jo ta predstavlja zaradi svoje vloge v euroobmočju. Modra krivulja prikazuje povprečno oceno stopnje zrelosti vseh centralnih bank euroobmočja z izjemo referenčne Evropske centralne banke. Oblika modre krivulje, ki nakazuje trend rasti odgovarja tudi vprašanje o napredku centralnih bank euroobmočja na področju obvladovanja tveganj. Črtkani linijski krivulji prikazujeta meje povprečne razpršenosti ocen centralnih bank okrog njihove povprečne vrednosti. Zelena črtkana krivulja prikazuje povprečno vrednost povečano za vrednost standardnega odklona in rdeča črtkana krivulja povprečno vrednost zmanjšano za vrednost standardnega odklona. Poleg linijskih krivulj so na grafu točkovno prikazane še vrednosti ocen posameznih bank. Z modrimi točkami so prikazane ocene centralnih bank, ki so skupno valuto prevzele ob njihovi uvedbi (AT, BE, ES, FI, FR, IE, IT, LU, NL, PT). Z rdečimi točkami pa ocene centralnih bank, ki so skupno valuto postopno prevzele v drugem valu (SI v letu 2007, MT in CY v letu 2008, EE v letu 2010 in LV v letu 2014).

Slika 12 : Porazdelitev ocene stopnje zrelosti obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja po letih v obdobju 2010–2014

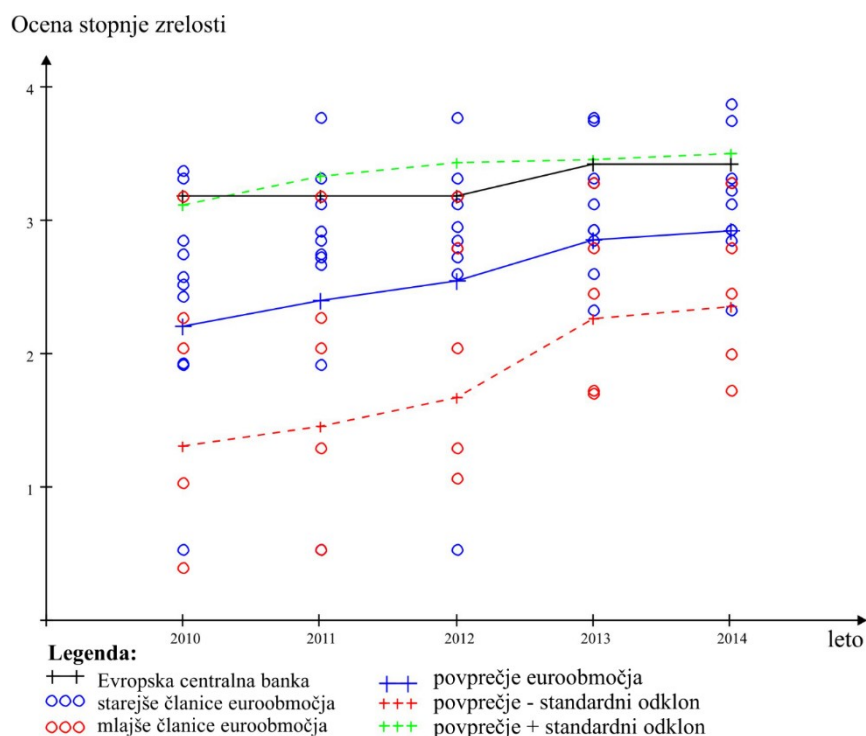


Tabela 8: Stopnje zrelosti obvladovanja tveganj centralnih bank euroobmočja, ter izračunana povprečna vrednost in standardni odklon po letih v obdobju 2010–2014

Leto	AT	BE	CY	EE	ES	FI	FR	IE	IT	LU	LV	NL	MT	PT	SI	ECB	P	S	P-S	P+S
2010	1,92	2,75	0,40	1,03	0,53	1,93	2,85	2,52	2,43	3,32	3,18	3,37	2,05	2,58	2,27	3,18	2,27	0,90	1,37	3,17
2011	1,92	2,75	0,53	1,30	0,53	2,73	2,85	2,92	2,67	3,32	3,18	3,77	2,05	3,13	2,27	3,18	2,44	0,94	1,51	3,38
2012	2,60	2,95	1,07	1,30	0,53	2,73	2,85	3,18	2,80	3,32	3,18	3,77	2,05	3,13	2,80	3,18	2,59	0,88	1,71	3,47
2013	2,60	3,75	1,73	1,70	2,33	2,93	2,85	3,28	2,93	3,32	3,28	3,77	2,45	3,13	2,80	3,42	2,89	0,60	2,29	3,49
2014	3,23	3,75	1,73	2,00	2,33	2,93	2,85	3,28	2,93	3,32	3,28	3,87	2,45	3,13	2,80	3,42	2,96	0,58	2,38	3,53

Legenda:

- P – povprečna vrednost
- S – standardni odklon
- P – S – povprečna vrednost – standardni odklon
- P + S – povprečna vrednost + standardni odklon

V naslednjih štirih odstavkih komentiram graf, ki ga prikazuje Slika 12 in s tem odgovarjam na vprašanje o vzorcih, ki jih je zaznati med ocenami stopnje zrelosti centralnih bank euroobmočja.

Iz razpona med rdečo in zeleno črtkano krivuljo razberem, da se razpršenost ocen posameznih centralnih bank euroobmočja z leti zmanjšuje. Ker je opazovani vzorec spremenljivke SZ majhen, ne morem podati ocene o njeni porazdelitvi. Zato tudi ne morem

oceniti s kolikšno gotovostjo se ocena neke centralne banke nahaja znotraj območja zaupanja, ki ga omejujeta rdeča in zelena črtkana linijska krivulja.

Iz modre in črne linijske krivulje razberem, da povprečna stopnja zrelosti centralnih bank euroobmočja močno sledi stopnji zrelosti Evropske centralne banke. To je še posebno opazno v skoku med letoma 2012 in 2013. Na podlagi navedb, ki jih v svojem letnem poročilu podaja Evropska centralna banka (2012, str. 7–10), si skok razlagam kot posledico vzpostavljanja Enotnega mehanizma nadzora bank. Ta postavlja visoka merila odgovornosti za vse nove nadzorne funkcije in zavezanost k odgovornosti in preglednosti, kar posledično zvišuje tudi stopnjo zrelosti sistema obvladovanja tveganj.

Naslednji vzorec, ki ga razberem je večji odmik povprečja ocen centralnih bank od ocene Evropske centralne banke v letih 2010–2012. To si razlagam kot posledico centralnih bank držav, ki so skupno valuto prevzele v letih tik pred tem obdobjem. Točkovne ocene, kot jih prikazuje Slika 12 nakazujejo, da so ocene starejših članic euroobmočja večinoma nad povprečjem vseh članic euroobmočja, ocene novejših članic pa pod tem povprečjem. Za natančnejšo analizo in potrditev opažanja izračunam povprečji starejših in mlajših članic euroobmočja ter razliko med obema povprečjema, kar prikazuje Tabela 9.

Tabela 9: Primerjava povprečne stopnje zrelosti za po članstvu starejše in mlajše centralne banke članice euroobmočja po letih v obdobju 2010–2014, izračunana testna t-statistika obeh povprečij, ter odmerjeni kritični vrednosti za oceno statistične značilnosti razlike povprečij

Leto	Starejše članice			Mlajše članice			$Z = \bar{X} - \bar{Y}$	SP	t	KV	t > KV
	n_x	\bar{X}	S_x^2	n_y	\bar{Y}	S_y^2					
2010	10	2,42	0,68	4	1,44	0,77	0,98	12	1,929	1,782	DA
2011	10	2,66	0,79	4	1,54	0,62	1,12	12	2,320		DA
2012	10	2,79	0,74	4	1,80	0,62	0,98	12	2,057		DA
2013	10	3,09	0,21	4	2,17	0,30	0,92	12	2,981		DA
2014	10	3,16	0,20	4	2,25	0,22	0,92	12	3,334		DA

Legenda:

\bar{X} - povprečna stopnja zrelosti po članstvu starejših centralnih bank euroobmočja (AT, BE, ES, FR, IE, IT, LU, NL, PT)

\bar{Y} - povprečna stopnja zrelosti po članstvu mlajših centralnih bank euroobmočja (CY, EE, MT, SI)

Z - razlika med povprečno stopnjo zrelosti starejših in mlajših centralnih bank euroobmočja

n - velikost vzorca

S^2 - varianca

SP - stopinje prostosti: $SP = n_1 + n_2 - 2$

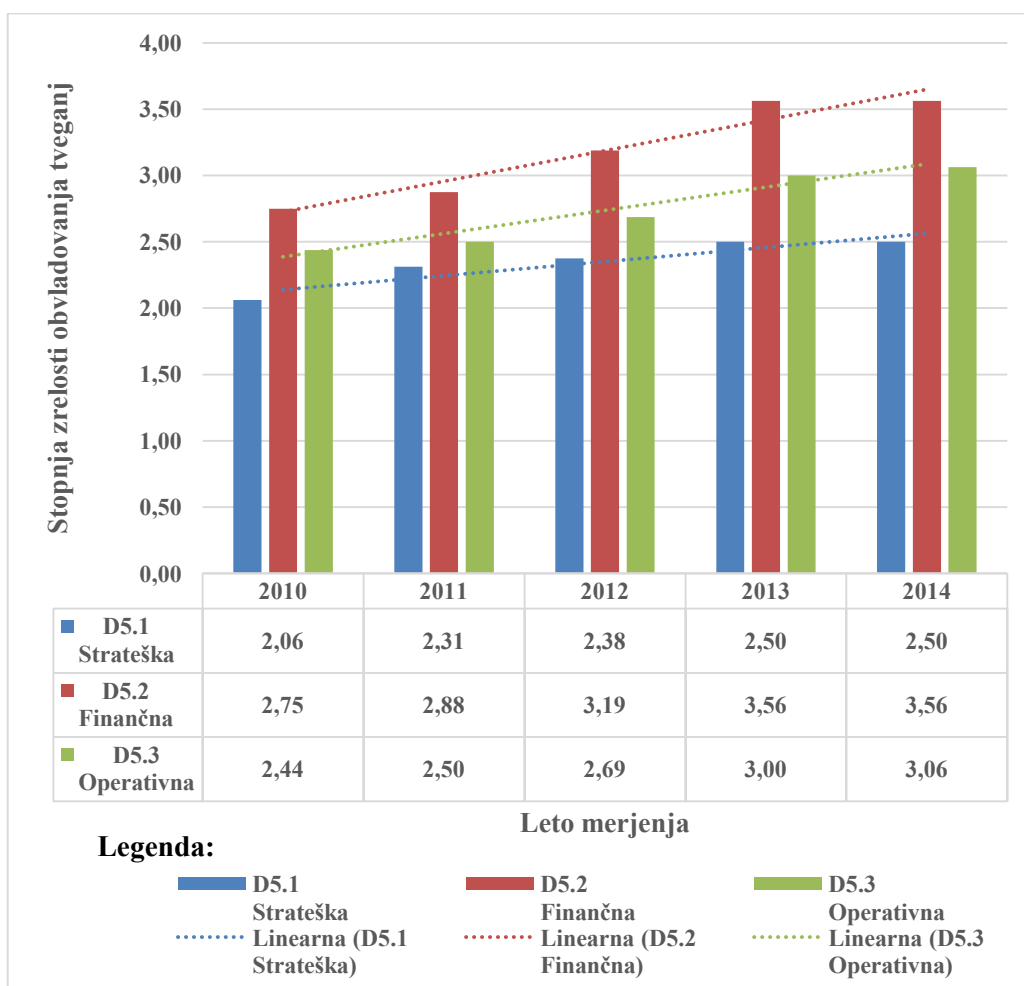
t - testna statistika za Studentov dvovzorčni t-test z različnimi variancami

KV - kritični vrednosti pri stopnji značilnosti 0,1 sta: $\mp t_{0,05}(SP)$

Tudi v tej primerjavi povprečij stopnje zrelosti, za posamezno opazovano leto po enačbi (2) izračunam vrednost t-testa, s katerim preverjam hipotezi o enakosti in različnosti povprečij. Glede na izračunane testne statistike in odmerjeni kritični vrednosti, lahko za opazovano obdobje z 90% gotovostjo potrdim domnevo, da sta povprečji ocen stopnje zrelosti centralnih bank starejših in mlajših članic euroobmočja statistično značilno različni.

Kategorije najbolj pomembnih tveganj, ki jih prepoznavajo centralne banke euroobmočja prikazuje Slika 13.

Slika 13 : Povprečne ocene in trend rasti stopenj zrelosti obvladovanja kategorij najbolj pomembnih tveganj v centralnih bankah euroobmočja



Stolpci, ki jih prikazuje Slika 13 predstavljajo povprečno oceno stopnje zrelosti obvladovanja tveganj posamezne kategorije najbolj pomembnih tveganj prepoznanih v centralnih bankah euroobmočja. Za vsako leto v opazovanem obdobju so prikazani trije stolpci. Levi modri stolpec prikazuje povprečno oceno stopnje zrelosti obvladovanja kategorije strateških tveganj, srednji rdeči stolpec prikazuje povprečno oceno stopnje zrelosti kategorije finančnih tveganj in desni zeleni stolpec prikazuje povprečno oceno

stopnje zrelosti kategorije operativnih tveganj. Nad posameznim sklopom stolpcev je v enaki barvi prikazana črtkana linijska krivulja, ki za pripadajočo kategorijo tveganj prikazuje trend rasti stopnje zrelosti, pod stolpci pa je prikazana tabela s podatki, na podlagi katerih so prikazani stolpci in linijska krivulja. Iz tabele lahko razberem, da centralne banke euroobmočja prepoznavajo kategorije strateških, finančnih in operativnih tveganj, torej vse kategorije tveganj, ki so bile v poglavju 1 prepoznane kot pomembne za centralne banke.

Iz slike razberem, da je daleč najbolj razvito obvladovanje kategorije finančnih tveganj, kar v finančnih ustanovah niti ne preseneča. To podaja tudi odgovor na zadnje vprašanje zastavljeno na začetku poglavja 4. Poleg tega opažam, da stopnja zrelosti obvladovanja finančnih tveganj še vedno narašča in se počasi približuje najvišji možni stopnji. Občuten porast je opazen v letu 2012, ki se ujema z že omenjeno vzpostavitvijo Enotnega mehanizma nadzora sistemsko pomembnih poslovnih bank euroobmočja. Porast stopnje zrelosti obvladovanja si razlagam kot prenos dobre prakse izvajanja stresnih testov in analize scenarijev, ki jih centralne banke zahtevajo od poslovnih bank, tudi v lastne finančne posle.

Druga pomembna ugotovitev, ki izhaja iz slike, je visoka stopnja zrelosti obvladovanja operativnih tveganj. To kaže na občuten napredek centralnih bank euroobmočja pri prepoznavanju pomena operativnih tveganj glede na navedbe iz preteklih empiričnih raziskav, ki jih je zaslediti v strokovni literaturi (npr. Ortiz, 2009, str. 151–161). Stanje me ne preseneča, saj je v letnih poročilih, ki jih podaja Evropska centralna banka (2010, str. 199) zaslediti, da le ta koordinira izvajanje temeljite prenove okvira obvladovanja operativnih tveganj v širšem zunanjem kontekstu centralnih bank euroobmočja. S slike razberem, da trend rasti ocene stopnje zrelosti operativnih tveganj v veliki meri sledi trendu rasti ocene stopnje zrelosti finančnih tveganj.

Občutno nižja je povprečna ocena stopnje zrelosti kategorije strateških tveganj. Torej tveganj za katere dosedanje raziskave (npr. Khan, 2016, str. 3) kažejo, da predstavljajo najbolj pomemben segment obvladovanja tveganj pri doseganju strateških ciljev centralnih bank. Sicer je tudi za strateška tveganja iz grafa razviden trend rasti stopnje zrelosti, vendar je ta opazno nižji kot pri kategorijah finančnih in operativnih tveganj. To potrjuje navedbe iz empiričnih raziskav, da je obvladovanju strateških tveganj še vedno namenjeno premalo pozornosti. Tudi na tem področju je v zadnjih poročilih, ki jih podaja Evropska centralna banka (npr. 2015, str. 106), zaslediti pomembno prenovo okvira korporativnega vodenja. ECB je z namenom povečanja transparentnosti delovanja in kredibilnosti v očeh javnosti za doseganje najvišjih nivojev poklicne etike vzpostavila funkcijo skladnosti, ki poroča neposredno najvišjemu vodstvu. Te spremembe glede na opredeljeni časovni horizont ni možno zaznati v predstavljeni statistični analizi.

4.4 Odgovori na zastavljeni raziskovalni vprašanji

Kot je bilo predstavljeno v uvodnem poglavju, je podobno kot za ostale organizacije tudi za centralne banke pri doseganju njihovih strateških ciljev pomembno, da pravočasno prepoznavajo in učinkovito obvladujejo pomembna tveganja, ki so jim izpostavljene. Da bi to ugotovili, bi morali poznati konkretne kvantitativne podatke o obvladovanju tveganj, ki pa jih centralne banke javno ne objavljajo.

Zato se prvo raziskovalno vprašanje nanaša na kvantitativno oceno učinkovitosti obvladovanja tveganj v centralnih bankah na podlagi kvalitativnih opisov sistemov obvladovanja tveganj objavljenih v letnih poročilih centralnih bank.

RV1: Ali je možno na podlagi javno dostopnih informacij kvantitativno oceniti učinkovitost sistemov obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja?

Analiza, ki jo opisujem v poglavju 4 dokazuje, da je na podlagi javno dostopnih informacij o kvalitativnih opisih sistemov obvladovanja tveganj, ki jih banke objavljajo v letnih poročilih, z uporabo pristopa, ki sem ga razvil in opisal v poglavju 3, možno tudi kvantitativno oceniti učinkovitost sistemov obvladovanja tveganj. Pristop temelji na razvrščanju petih dimenzij kvalitativnih opisnih podatkov v vrednostne razrede in izračunu kvantitativne ocene stopnje zrelosti sistema obvladovanja tveganj na podlagi linearne kombinacije dimenzij z arbitrarno izbranimi utežmi.

Analiziram podatke o opisih sistemov obvladovanja tveganj 19 centralnih bank euroobmočja in Evropske centralne banke ter podatke treh referenčnih centralnih bank izven Euroobmočja. Analiza vključuje podatke za obdobje 2010–2014, kar skupaj pomeni približno 150 poročil in s tem zadostno podatkovno osnovo za izvedbo statistične analize.

V okviru statistične analize podatkov ocenim povprečno stopnjo zrelosti sistemov obvladovanja tveganj centralnih bank euroobmočja in Evropske centralne banke, v primerjavi s povprečno stopnjo zrelosti treh najbolje ocenjenih centralnih bank euroobmočja in povprečno stopnjo zrelosti treh centralnih bank izven euroobmočja, ki glede na rezultate dosedanjih empiričnih raziskav predstavljajo dobro poslovno prakso na področju obvladovanja tveganj. Poleg tega ocenim trend napredka centralnih bank euroobmočja na področju obvladovanja tveganj in morebitne vzorce, ki se ob tem pojavljajo. Preverim, ali centralne banke euroobmočja prepoznavajo vse za centralne banke pomembne kategorije tveganj in ocenim katerim kategorijam posvečajo največjo pozornost.

Na podlagi analize ugotavljam, da je povprečje treh najbolje ocenjenih centralnih bank euroobmočja blizu referenčni splošni dobri praksi centralnih bank. Skupno povprečje centralnih bank euroobmočja pa od te ocene zaostaja za vrednostni razred, kar tudi

statistično potrdim. V ocenah centralnih bank euroobmočja zaznam višjo stopnjo zrelosti sistema obvladovanja tveganj med starejšimi članicami euroobmočja. V naraščajočem trendu rasti povprečne stopnje zrelosti sistemov obvladovanja tveganj centralnih bank euroobmočja zaznam tudi sledenje stopnji zrelosti sistema obvladovanja tveganj Evropske centralne banke.

Iz analize kategorij tveganj, ki jim centralne banke euroobmočja posvečajo največ pozornosti, je podobno kot izhaja tudi iz obstoječih empiričnih raziskav (Ortiz, 2009; Vardy, 2015; Khan, 2016), zaznati še vedno najvišjo razvitost obvladovanja finančnih tveganj. V skladu z zadnjimi izvedenimi raziskavami (npr. Ortiz, 2009, str. 151–161) ugotavljam občuten napredek pri prepoznavanju pomena operativnih tveganj, katerega trend rasti v večji meri sledi trendu rasti stopnje zrelosti obvladovanja finančnih tveganj. Pri oceni stopnje zrelosti obvladovanja strateških tveganj razberem pozitiven trend rasti, vendar kljub temu ugotavljam, da je v centralnih bankah euroobmočja obvladovanju te kategorije tveganj še vedno namenjena precej manjša pozornost kot kategorijama finančnih in operativnih tveganj.

RV2: Ali lahko centralne banke Euroobmočja pravočasno prepoznajo prikrita tveganja, ki izhajajo iz soodvisnosti med različnimi kategorijami tveganj?

Za odgovor na to vprašanje moram upoštevati oceno stopnje zrelosti celotnega sistema obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja. Izračunana povprečna ocena stopnje zrelosti obvladovanja tveganj vseh centralnih bank euroobmočja za leto 2014 je 2,96 in ocenjena stopnja zrelosti Evropske centralne banke 3,42. Glede na kriterije matrike zrelosti predstavljene v poglavju 2.2.6, povprečje centralnih bank euroobmočja uvrstim v kategorijo normalizirano. To pomeni, da je obvladovanje tveganj vključeno v osnovne poslovne procese, vendar se prepoznanih prednosti obvladovanja tveganj vedno ne dosega. Oceno stopnje zrelosti Evropske centralne banke uvrščam v kategorijo naravno, kar predstavlja proaktivni pristop in aktivno uporabo informacij o tveganjih. Ob upoštevanju opisov obeh kategorij sklepam, da v primeru Evropske centralne banke obstaja velika verjetnost, da so pravočasno prepoznana tudi tveganja, ki izhajajo iz soodvisnosti med kategorijami tveganj. Do podobnega sklepa bi lahko prišel tudi v primeru treh najbolj ocenjenih centralnih bank euroobmočja, ki so bile uporabljene za primerjavo stopnje zrelosti obvladovanja tveganj, kot jo prikazuje Slika 11.

Vendar moram ob tem upoštevati omejitve uporabljenega pristopa in razpoložljivih podatkov. Omejitve pristopa izhaja iz uteži funkcije za izračun stopnje zrelosti, ki so bile predstavljene v poglavju 3. Uteži so bile določene na podlagi subjektivne ocene in bi bilo potrebno primernost uteži za potrebe ocenjevanja učinkovitosti ugotavljanja soodvisnosti med kategorijami tveganj še empirično dokazati. Druga pomanjkljivost sta obseg in kvaliteta podatkov v letnih poročilih bank. Kot sem omenil v poglavju 3, oblika in obseg poročanja o sistemih obvladovanja tveganj nista predpisana, kar omejuje možnosti

navzkrižnega preverjanja deklarativnih navedb v poročilih. Zato ob upoštevanju navedenih omejitev ocenjujem, da sicer obstaja velika verjetnost pritrdilnega odgovora na raziskovalno vprašanje, z gotovostjo pa nanj ni možno odgovoriti.

SKLEP

Centralne banke so pri izvajanju svojih funkcij in procesov na vseh ravneh izpostavljene različnim tveganjem. Zaradi prepletanja poslovnih procesov lahko eno tveganje hkrati vpliva na različne procese. Pomembno je tudi dejstvo, da so tveganja med seboj povezana. Tako je lahko rezultat ene vrste tveganja hkrati vir tveganja druge vrste. Nenazadnje so med seboj povezane tudi kontrole, s katerimi obvladujemo tveganja in lahko uvedba kontrole za obvladovanje enega tveganja zmanjšuje učinek kontrole za obvladovanje nekega drugega tveganja ali banko izpostavlja popolnoma novemu tveganju. Zato je pomembno, da ima centralna banka vpogled v vsa pomembna tveganja, ki jim je izpostavljena in jih učinkovito obvladuje.

Kot je bilo predstavljeno v magistrskem delu, vzpostavitev celovitega sistema obvladovanja tveganj povečuje zavedanje in aktivnost pristopa k učinkovitemu obvladovanju tveganj. Zato na podlagi teoretičnega modela opredeljenega s standardom ISO31000, predstavim predlog organizacijskega okvira za celovito obvladovanje tveganj v centralni banki.

Predstavljen organizacijski okvir na strukturiran in sistematičen način omogoča, da so vsa pomembna tveganja, s katerimi se centralne banke euroobmočja v praksi ukvarjajo, pravočasno identificirana in učinkovito obvladovana. Z integracijo okvira obvladovanja tveganj v sistem strateškega načrtovanja in korporativnega upravljanja, podatki o tveganjih centralni banki služijo za poslovno odločanje pri doseganju njenih strateških ciljev. Osnovni elementi predstavljenega okvira obvladovanja tveganj so: načela, okvir vzpostavitve z ustrežno komunikacijo med deležniki in zagotavljanjem neprekinjenega izboljševanja okvira, ter procesi obvladovanja posameznih kategorij tveganj. V predlogu organizacijskega okvira predstavim stopnjo zrelosti obvladovanja tveganj, kot metoda za ugotavljanje prisotnosti enega od osnovnih elementov okvira obvladovanja tveganj v centralni banki.

Temeljna tematika magistrske naloge je ugotavljanje učinkovitosti obstoječih sistemov obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja. Empiričnih raziskav na to temo izvedenih na vzorcu centralnih bank euroobmočja nisem zasledil. Centralne banke informacij o podrobnostih obvladovanja tveganj, še posebno kvantitativnih podatkov iz katerih bi bilo možno oceniti učinkovitost sistema obvladovanja tveganj smatrajo kot zaupne in jih ne razkrivajo, kar predstavlja tudi eno od omejitev raziskave.

Učinkovitost sistemov obvladovanja tveganj preverjam na podlagi javno dostopnih informacij objavljenih v letnih poročilih centralnih bank. V poročilih so večinoma podani opisni podatki o sistemih obvladovanja tveganj. Ker za centralne banke ne obstajajo posebne zahteve glede vrste podatkov, obsega in podrobnosti opisov sistema obvladovanja tveganj so le ti med centralnimi bankami zelo različni in težko primerljivi, kar predstavlja dodatno omejitev raziskave.

Da zagotovim možnost ocenjevanja učinkovitosti sistema obvladovanja tveganj v centralni banki in primerljivost ocen med centralnimi bankami, razvijem pristop s katerim je možno na podlagi kvalitativnih opisnih podatkov navedenih v letnem poročilu centralne banke izračunati kvantitativno oceno o stopnji zrelosti obvladovanja tveganj v centralni banki. Pomembno novo spoznanje, ki izhaja iz magistrske naloge je, da je možno z uporabo predstavljenega pristopa na podlagi razpršenih kvalitativnih informacij predstavljenih v letnih poročilih centralnih bank pridobiti kvantitativno oceno učinkovitosti sistema obvladovanja tveganj.

Ugotovitve statistične analize kvantitativnih podatkov pridobljenih iz približno 150 letnih poročil centralnih bank za obdobje zadnjih pet let kažejo, da je stopnja zrelosti sistema obvladovanja tveganj pri najbolj ozaveščenih centralnih bankah euroobmočja primerljiva s stopnjo zrelosti centralnih bank izven euroobmočja, ki glede na obstoječe empirične raziskave predstavljajo dobro poslovno prakso na področju obvladovanja tveganj. Povprečna stopnja zrelosti sistemov obvladovanja tveganj vseh centralnih bank euroobmočja pa je večinoma na račun novejših članic euroobmočja nižja od povprečja dobre poslovne prakse. Zaznati je splošni trend rasti povprečne stopnje zrelosti sistemov obvladovanja tveganj centralnih bank euroobmočja, kjer je opaziti sledenje stopnji zrelosti sistemu obvladovanja tveganj Evropske centralne banke.

Drugo pomembno spoznanje, ki izhaja iz statistične analize je, da je pri centralnih bankah euroobmočja še vedno najbolj razvito obvladovanje finančnih tveganj. Ugotavljam občuten napredek pri prepoznavanju pomena obvladovanja operativnih tveganj. Obvladovanju strateških tveganj pa se še vedno ne namenja zadostna pozornost, kar se ujema z ugotovitvami dosedanjih empiričnih raziskav.

Zadnje spoznanje, ki izhaja iz magistrske naloge je, da glede na omejitve analize vezane na uporabljeni pristop izvedbe analize, ter obseg in kvaliteto vhodnih podatkov ne morem zanesljivo oceniti ali centralne banke euroobmočja pravočasno prepoznajo prikrita tveganja, ki izhajajo iz soodvisnosti med različnimi kategorijami tveganj.

Zato predlagam normativno opredelitev zahtev za opise sistemov obvladovanja tveganj v letnih poročilih centralnih bank euroobmočja, saj bi le ta močno izboljšala zanesljivost rezultatov morebitne ponovne izvedbe analize v roku naslednjih nekaj let. Poleg tega bi ponovitev izvedbe analize omogočila verifikacijo ustreznosti postopka izračuna stopnje

zrelosti sistema obvladovanja tveganj, ki je glavna omejitev uporabljenega pristopa izvedbe analize.

Menim, da naloga podaja zadostno osnovo, da se ob odpravi omenjenih omejitev uporabljeni pristop za izvedbo analize razvije v metodološki okvir za preverjanje učinkovitosti obvladovanja tveganj v centralnih bankah. Glede na ugotovljeni trend sledenja s časovnim zamikom med stopnjama zrelosti sistema obvladovanja tveganj Evropske centralne banke in povprečja centralnih bank euroobmočja ocenjujem, da bi bil z vidika stopnje in trenda rasti zrelosti obvladovanja strateških tveganj centralnih bank euroobmočja, napredek opazen že ob morebitni ponovitvi izvedbe podobne analize v letu 2017. Zato verjamem, da bi bila ponovna izvedba analize v roku 3 let lahko za centralne banke euroobmočja koristna.

LITERATURA IN VIRI

1. Allan, N., & Beer, L. (2006). *Strategic Risk: It's all in your head* (University of Bath School of Management Working Paper Series, Claverton Down, Bath, UK). Najdeno 30. marca 2016 na spletnem naslovu https://www.researchgate.net/profile/Neil_Allan/publication/251746563_Strategic_Risk_It's_all_in_your_head/links/54ad84eb0cf2828b29fcaa75.pdf
2. AON. (2015). *Global Risk Management Survey*. Najdeno 16. marca 2016 na spletnem naslovu <http://www.aon.com/forms/2015/2015-global-risk-management-survey.jsp>
3. Banca d'Italia. (2011). *Annual Report, Abridged Version, Ordinary Meeting of Shareholders, 2010 – 127th Financial Year*. Rome: Banca d'Italia.
4. Banca d'Italia. (2012). *Annual Report, Abridged Version, Ordinary Meeting of Shareholders, 2012 – 118th Financial Year*. Rome: Banca d'Italia.
5. Banca d'Italia. (2013). *Annual Report, Abridged Version, Ordinary Meeting of Shareholders, 2013 – 119th Financial Year*. Rome: Banca d'Italia.
6. Banca d'Italia. (2014). *Annual Report, Abridged Version, Ordinary Meeting of Shareholders, 2013 – 120th Financial Year*. Rome: Banca d'Italia.
7. Banca d'Italia. (2015). *Annual Report, Abridged Version, Ordinary Meeting of Shareholders, 2014 – 121st Financial Year*. Rome: Banca d'Italia.
8. Banco de Espana. (2011). *Annual Report 2010*. Madrid: Banco de Espana.
9. Banco de Espana. (2012). *Annual Report 2011*. Madrid: Banco de Espana.
10. Banco de Espana. (2013). *Annual Report 2012*. Madrid: Banco de Espana.
11. Banco de Espana. (2014). *Annual Report 2013*. Madrid: Banco de Espana.
12. Banco de Espana. (2015). *Annual Report 2014*. Madrid: Banco de Espana.
13. Banco de Portugal. (2011). *Annual Report Activities and Financial Statements 2010*. Lisbon: Banco de Portugal.
14. Banco de Portugal. (2012). *Annual Report Activities and Financial Statements 2011*. Lisbon: Banco de Portugal.
15. Banco de Portugal. (2013). *Annual Report Activities and Financial Statements 2012*. Lisbon: Banco de Portugal.
16. Banco de Portugal. (2014). *Annual Report Activities and Financial Statements 2013*. Lisbon: Banco de Portugal.
17. Banco de Portugal. (2015). *Annual Report Activities and Financial Statements 2014*. Lisbon: Banco de Portugal.
18. Bank for International Settlements. (2004). *Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, A Revised Framework, Comprehensive version*. Najdeno 12. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/publ/bcbs107.pdf>
19. Bank for International Settlements. (2006). *Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, A Revised Framework*. Najdeno 25. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf>
20. Bank for International Settlements. (2011). *Basel Committee on Banking Supervision, Principles for the Sound Management of Operational Risk*. Najdeno 25. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/publ/bcbs195.pdf>
21. Bank for International Settlements, Organization of Securities Commissions. (2015). *Committee on Payment Market Infrastructures, Board of the International Organization of Securities Commissions, Consultative report, Guidance on cyber*

- resilience for financial market infrastructures*. Najdeno 25. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/cpmi/publ/d138.pdf>
22. Bank for International Settlements. (2016). *Basel Committee on Banking Supervision, Consultative document Standardised Measurement Approach for operational risk*. Najdeno 25. maja 2016 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/bcbs/publ/d355.pdf>
 23. Bank of England. (2010). *Annual report 2010*. London: Bank of England.
 24. Bank of England. (2011). *Annual report 2011*. London: Bank of England.
 25. Bank of England. (2012). *Annual report 2012*. London: Bank of England.
 26. Bank of England. (2013). *Annual report 2013*. London: Bank of England.
 27. Bank of England. (2014). *Annual report 2014*. London: Bank of England.
 28. Bank of England. (2015). *Annual report 2015*. London: Bank of England.
 29. Bank of Japan. (2011). *Annual review 2010*. Tokyo: Bank of Japan.
 30. Bank of Japan. (2012). *Annual review 2011*. Tokyo: Bank of Japan.
 31. Bank of Japan. (2013). *Annual review 2012*. Tokyo: Bank of Japan.
 32. Bank of Japan. (2014). *Annual review 2013*. Tokyo: Bank of Japan.
 33. Bank of Japan. (2015). *Annual review 2014*. Tokyo: Bank of Japan.
 34. Bank of Lithuania. (2011). *Annual Report 2010*. Vilnius: Bank of Lithuania.
 35. Bank of Lithuania. (2012). *Annual Report 2011*. Vilnius: Bank of Lithuania.
 36. Bank of Lithuania. (2013). *Annual Report 2012*. Vilnius: Bank of Lithuania.
 37. Bank of Lithuania. (2014). *Annual Report 2013*. Vilnius: Bank of Lithuania.
 38. Bank of Lithuania. (2015). *Annual Report 2014*. Vilnius: Bank of Lithuania.
 39. Bank of Lithuania. (2016). *Annual Report 2015*. Vilnius: Bank of Lithuania.
 40. Banque Central du Luxembourg. (2011). *Annual Report 2010*. Luxembourg: Banque Central du Luxembourg.
 41. Banque Central du Luxembourg. (2012). *Annual Report 2011*. Luxembourg: Banque Central du Luxembourg.
 42. Banque Central du Luxembourg. (2013). *Annual Report 2012*. Luxembourg: Banque Central du Luxembourg.
 43. Banque Central du Luxembourg. (2014). *Annual Report 2013*. Luxembourg: Banque Central du Luxembourg.
 44. Banque Central du Luxembourg. (2015). *Annual Report 2014*. Luxembourg: Banque Central du Luxembourg.
 45. Banque Central du Luxembourg. (2016). *Annual Report 2015*. Luxembourg: Banque Central du Luxembourg.
 46. Banque de France. (2011). *Annual Report 2010*. Paris: Banque de France.
 47. Banque de France. (2012). *Annual Report 2011*. Paris: Banque de France.
 48. Banque de France. (2013). *Annual Report 2012*. Paris: Banque de France.
 49. Banque de France. (2014). *Annual Report 2013*. Paris: Banque de France.
 50. Banque de France. (2015). *Annual Report 2014*. Paris: Banque de France.
 51. Bank of Greece. (2011). *Summary of the Annual Report 2010*. Athens: Bank of Greece.
 52. Bank of Greece. (2012). *Summary of the Annual Report 2011*. Athens: Bank of Greece.
 53. Bank of Greece. (2013). *Summary of the Annual Report 2012*. Athens: Bank of Greece.
 54. Bank of Greece. (2014). *Summary of the Annual Report 2013*. Athens: Bank of Greece.

55. Bank of Greece. (2015). *Summary of the Annual Report 2014*. Athens: Bank of Greece.
56. Bank of Greece. (2016). *Summary of the Annual Report 2015*. Athens: Bank of Greece.
57. Banka Slovenije. (2011). *Letno poročilo 2010*. Ljubljana: Banka Slovenije.
58. Banka Slovenije. (2012). *Letno poročilo 2011*. Ljubljana: Banka Slovenije.
59. Banka Slovenije. (2013). *Letno poročilo 2012*. Ljubljana: Banka Slovenije.
60. Banka Slovenije. (2014). *Letno poročilo 2013*. Ljubljana: Banka Slovenije.
61. Banka Slovenije. (2015). *Letno poročilo 2014*. Ljubljana: Banka Slovenije.
62. Banka Slovenije. (2016). *Letno poročilo 2015*. Ljubljana: Banka Slovenije.
63. Beasley, M. S., & Frigo M. L. (2010) ERM and its role in strategic planning and strategy execution. V Fraser, J., & Simkins, B. J. (ur.), *Enterprise risk management* (str. 31–50). Hoboken, New Jersey: Wiley.
64. Berger, H., Ehrmann, M., & Fratzscher, M. (2006). Monetary policy in the media. Najdeno 16. marca 2016 na spletnem naslovu <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp679.pdf>
65. Bernadell, C., Cardon, P., Coche, J., Diebold, X.F., & Manganelli, S. (2004). Risk management for central bank foreign reserves. Najdeno 22. maja 2016 na spletnem naslovu <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/riskmanagecbreserves2004en.pdf>
66. Bindseil, U., González, F., & Tabakis, E. (2009). *Risk management for central banks and other public investors*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.
67. Brooks, W. D. (2010). Creating a risk-aware culture. V J. Fraser & B. J. Simkins (ur.), *Enterprise risk management* (str. 87–95). Hoboken, New Jersey: Wiley.
68. Capel, J. (2015). *Central Bank Collateral*. Amsterdam: De Nederlandsche Bank.
69. Central Bank of Cyprus. (2011). *Annual Report 2010*. Nicosia: Central Bank of Cyprus.
70. Central Bank of Cyprus. (2012). *Annual Report 2011*. Nicosia: Central Bank of Cyprus.
71. Central Bank of Cyprus. (2013). *Annual Report 2012*. Nicosia: Central Bank of Cyprus.
72. Central Bank of Cyprus. (2014). *Annual Report 2013*. Nicosia: Central Bank of Cyprus.
73. Central Bank of Cyprus. (2015). *Annual Report 2014*. Nicosia: Central Bank of Cyprus.
74. Central Bank of Ireland. (2011). *Central Bank 10 Central Bank Annual Report*. Dublin: Central Bank of Ireland.
75. Central Bank of Ireland. (2012). *Central Bank 11 Central Bank Annual Report*. Dublin: Central Bank of Ireland.
76. Central Bank of Ireland. (2013). *Central Bank 12 Central Bank Annual Report*. Dublin: Central Bank of Ireland.
77. Central Bank of Ireland. (2014). *Central Bank 13 Central Bank Annual Report*. Dublin: Central Bank of Ireland.
78. Central Bank of Ireland. (2015). *Central Bank 14 Central Bank Annual Report*. Dublin: Central Bank of Ireland.
79. Central Bank of Ireland. (2016). *Central Bank 15 Central Bank Annual Report*. Dublin: Central Bank of Ireland.
80. Central Bank of Malta. (2011). *Forty-third Annual Report and Statement of Accounts 2010*. Valletta: Central Bank of Malta.

81. Central Bank of Malta. (2012). *Forty-fourth Annual Report and Statement of Accounts 2011*. Valletta: Central Bank of Malta.
82. Central Bank of Malta. (2013). *Forty-fifth Annual Report and Statement of Accounts 2012*. Valletta: Central Bank of Malta.
83. Central Bank of Malta. (2014). *Forty-sixth Annual Report and Statement of Accounts 2013*. Valletta: Central Bank of Malta.
84. Central Bank of Malta. (2015). *Forty-seventh Annual Report and Statement of Accounts 2014*. Valletta: Central Bank of Malta.
85. Central Bank of Malta. (2016). *Forty-eighth Annual Report and Statement of Accounts 2015*. Valletta: Central Bank of Malta.
86. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. (2004). *Enterprise Risk Management – Integrated Framework, Executive Summary*. Najdeno 21. avgusta 2013 na spletnem naslovu: http://www.coso.org/documents/COSO_ERM_ExecutiveSummary.pdf
87. Dafikpaku, E. (2011). The strategic implications of enterprise risk management: A framework. Najdeno 29. marca 2016 na spletnem naslovu <http://www.ermssymposium.org/2011/pdf/dafikpaku.pdf>
88. Damodaran, A. (2008). *Strategic risk taking: A framework for risk management*. Upper Saddle River, NJ: Wharton School Pub.
89. De Nederlandsche Bank. (2011). *De Nederlandsche Bank NV Annual Report 2010*. Amsterdam: De Nederlandsche Bank.
90. De Nederlandsche Bank. (2012). *De Nederlandsche Bank NV Annual Report 2011*. Amsterdam: De Nederlandsche Bank.
91. De Nederlandsche Bank. (2013). *De Nederlandsche Bank NV Annual Report 2012*. Amsterdam: De Nederlandsche Bank.
92. De Nederlandsche Bank. (2014). *De Nederlandsche Bank NV Annual Report 2013*. Amsterdam: De Nederlandsche Bank.
93. De Nederlandsche Bank. (2015). *De Nederlandsche Bank NV Annual Report 2014*. Amsterdam: De Nederlandsche Bank.
94. De Nederlandsche Bank. (2016). *De Nederlandsche Bank NV Annual Report 2015*. Amsterdam: De Nederlandsche Bank.
95. Deutsche Bundesbank. (2011). *Annual Report 2010*. Frankfurt am Main: Deutsche Bundesbank.
96. Deutsche Bundesbank. (2012). *Annual Report 2011*. Frankfurt am Main: Deutsche Bundesbank.
97. Deutsche Bundesbank. (2013). *Annual Report 2012*. Frankfurt am Main: Deutsche Bundesbank.
98. Deutsche Bundesbank. (2014). *Annual Report 2013*. Frankfurt am Main: Deutsche Bundesbank.
99. Deutsche Bundesbank. (2015). *Annual Report 2014*. Frankfurt am Main: Deutsche Bundesbank.
100. Deutsche Bundesbank. (2016). *Annual Report 2015*. Frankfurt am Main: Deutsche Bundesbank.
101. Eesti pank. (2011). *Eesti Pank Annual Report 2010*. Tallinn: Eesti Pank.
102. Eesti pank. (2012). *Eesti Pank Annual Report 2011*. Tallinn: Eesti Pank.
103. Eesti pank. (2013). *Eesti Pank Annual Report 2012*. Tallinn: Eesti Pank.
104. Eesti pank. (2014). *Eesti Pank Annual Report 2013*. Tallinn: Eesti Pank.
105. Eesti pank. (2015). *Eesti Pank Annual Report 2014*. Tallinn: Eesti Pank.
106. European central bank. (2011). *The Monetary Policy of the ECB*. Frankfurt am Main: European central bank.

107. Evropska centralna banka. (2011). *Letno poročilo 2010*. Frankfurt na Majni: Evropska centralna banka.
108. Evropska centralna banka. (2012). *Letno poročilo 2011*. Frankfurt na Majni: Evropska centralna banka.
109. Evropska centralna banka. (2013). *Letno poročilo 2012*. Frankfurt na Majni: Evropska centralna banka.
110. Evropska centralna banka. (2014). *Letno poročilo 2013*. Frankfurt na Majni: Evropska centralna banka.
111. Evropska centralna banka. (2015). *Letno poročilo 2014*. Frankfurt na Majni: Evropska centralna banka.
112. Evropska centralna banka. (2016). *Letno poročilo 2015*. Frankfurt na Majni: Evropska centralna banka.
113. Financial times. (2016, 12. maj). *European Central Bank creates cyber attack realtime alert system*. Najdeno 25. maja 2016 na spletnem naslovu: <https://next.ft.com/content/5113afae-1833-11e6-bb7d-ee563a5a1cc1>
114. Foster, J. (2004). *Central bank risk management and international standards. New Horizons in Central Bank Risk Management*. London: Central Banking Publications Ltd.
115. Fraser, J., & Simkins, B. J. (2010). *Enterprise risk management*. Hoboken, New Jersey: Wiley.
116. Frigo, M. L., & Anderson, R. J. (2011). Strategic risk management: A foundation for improving enterprise risk management and governance. *Journal of Corporate Accounting & Finance*, 22(3), 81–88.
117. Hampton, J. J. (2009). *Fundamentals of enterprise risk management: How top companies assess risk, manage exposures, and seize opportunities*. New York: American Management Association.
118. Hannah, M. (2015). Being an engaging central bank. *Reserve bank of New Zealand Bulletin*, 78(4),1–83.
119. Head, L. G. (2009). *Risk Management – Why and how, An illustrative introduction to risk management for business executives*. Dallas: International Risk Management Institute, Inc.
120. Hillson, D. A. (1997). Toward a risk maturity model. *International Journal of Project and Business Risk Management*, 1(1), 35–45.
121. Hwang, S. (2010). Identifying and communicating key risk indicators. V J. Fraser & B. J. Simkins (ur.), *Enterprise risk management* (str. 125–140). Hoboken, New Jersey: Wiley.
122. International Organization for Standardization. (b.1). *Standards*. Najdeno 30. aprila 2016 na spletnem naslovu <http://www.iso.org/iso/home/standards.htm>
123. International Organization for Standardization. (2009). *ISO 31000:2009 Risk management–Principles and guidelines*. Geneva:International Organization for Standardization.
124. Jorion, P. (2011). *Financial risk manager handbook plus test bank: FRM Part I/Part II*. Hoboken, NJ: J. Wiley & Sons.
125. Kaufman, G. G. (2000). Banking and currency crises and systemic risk: Lessons from recent events. *Federal Reserve Bank of Chicago Economic Perspectives*, 24(3), 9–28.
126. Kaufman, G. G., & Scott, K. E. (2003). What is systemic risk, and do bank regulators retard or contribute to it? *Independent Review*, 7(3), 371–391.

127. Keith, J. L. (2014). *Enterprise risk management: developing a strategic ERM alignment framework-Finance sector* (doktorska disertacija). London: Brunel University.
128. Khan, A. (2016). Central Bank Governance and the Role of Nonfinancial Risk Management. *International Monetary Fund working paper* 16(34), 1–51.
129. Lam, J. (2003). *Enterprise risk management: From incentives to controls*. Hoboken, NJ: Wiley.
130. Latvijas Banka. (2011). Latvijas Banka: *Annual Report 2010*. Riga: Latvijas Banka.
131. Latvijas Banka. (2012). Latvijas Banka: *Annual Report 2011*. Riga: Latvijas Banka.
132. Latvijas Banka. (2013). Latvijas Banka: *Annual Report 2012*. Riga: Latvijas Banka.
133. Latvijas Banka. (2014). Latvijas Banka: *Annual Report 2013*. Riga: Latvijas Banka.
134. Latvijas Banka. (2015). Latvijas Banka: *Annual Report 2014*. Riga: Latvijas Banka.
135. Latvijas Banka. (2016). Latvijas Banka: *Annual Report 2015*. Riga: Latvijas Banka.
136. Mikes, A. (2005). Enterprise risk management in action. *Centre for Analysis of Risk and Regulation*. Najdeno 22. marca 2016 na spletnem naslovu <http://www.lse.ac.uk/accountingCARR/pdf/DPs/Disspaper35.pdf>
137. Mikes, A. (2010). Becoming the lamp bearer, The emerging roles of the Chief Risk Officer. V J. Fraser & B. J. Simkins (ur.), *Enterprise risk management* (str. 71– 85). Hoboken, New Jersey: Wiley.
138. Moeller, R. R. (2007). *COSO enterprise risk management: understanding the new integrated ERM framework*. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
139. Mozetič, B. (2014). *Vzpostavitev procesa obvladovanja tveganj po standardu ISO 31000 za področje nabave: primer Letrika* (magistrsko delo). Ljubljana: Ekonomska fakulteta.
140. Myint, S., & Famery, F. (2012). *The Handbook of corporate financial risk management*. London: Risk Books.
141. National Bank of Belgium. (2011). *Annual Report 2010 Corporate Report*. Brussels: National Bank of Belgium.
142. National Bank of Belgium. (2012). *Annual Report 2011 Corporate Report*. Brussels: National Bank of Belgium.
143. National Bank of Belgium. (2013). *Annual Report 2012 Corporate Report*. Brussels: National Bank of Belgium.
144. National Bank of Belgium. (2014). *Annual Report 2013 Corporate Report*. Brussels: National Bank of Belgium.
145. National Bank of Belgium. (2015). *Annual Report 2014 Corporate Report*. Brussels: National Bank of Belgium.
146. Narodna banka Slovenska. (2011). *Annual Report 2010*. Bratislava: Narodna banka Slovenska.
147. Narodna banka Slovenska. (2012). *Annual Report 2011*. Bratislava: Narodna banka Slovenska.
148. Narodna banka Slovenska. (2013). *Annual Report 2012*. Bratislava: Narodna banka Slovenska.
149. Narodna banka Slovenska. (2014). *Annual Report 2013*. Bratislava: Narodna banka Slovenska.
150. Narodna banka Slovenska. (2015). *Annual Report 2014*. Bratislava: Narodna banka Slovenska.
151. Narodna banka Slovenska. (2016). *Annual Report 2015*. Bratislava: Narodna banka Slovenska.

152. Organisation for Economic Co-operation and Development. (2015). *G20/OECD Principles of Corporate Governance, OECD Report to G20 Finance Ministers and Central Bank Governors*. Najdeno 31. marca 2016 na spletnem naslovu <https://www.oecd.org/daf/ca/Corporate-Governance-Principles-ENG.pdf>
153. Okvir poklicne etike ECB. *Uradni list Evropske unije* št. 2015/C 204/04.
154. Ortiz, G. (2009). *Issues in the Governance of Central Banks*. Bank for International Settlements. Najdeno 18. avgusta 2015 na spletnem naslovu <http://www.bis.org/publ/othp04.pdf>
155. Osterreichische Nationalbank. (2011). *Annual Report 2010 including the Intellectual Capital Report and the Environmental Statement Sustainability Report 2010*. Vienna: Osterreichische Nationalbank.
156. Osterreichische Nationalbank. (2012). *Annual Report 2011 including the Intellectual Capital Report and the Environmental Statement Sustainability Report 2011*. Vienna: Osterreichische Nationalbank.
157. Osterreichische Nationalbank. (2013). *Annual Report 2012 including the Intellectual Capital Report and the Environmental Statement Sustainability Report 2012*. Vienna: Osterreichische Nationalbank.
158. Osterreichische Nationalbank. (2014). *Annual Report 2013 including the Intellectual Capital Report and the Environmental Statement Sustainability Report 2013*. Vienna: Osterreichische Nationalbank.
159. Osterreichische Nationalbank. (2015). *Annual Report 2014 including the Intellectual Capital Report and the Environmental Statement Sustainability Report 2014*. Vienna: Osterreichische Nationalbank.
160. Osterreichische Nationalbank. (2016). *Annual Report 2015 including the Intellectual Capital Report and the Environmental Statement Sustainability Report 2015*. Vienna: Osterreichische Nationalbank.
161. Project Management Institute. (2000). *A Guide to the Project Management Body of Knowledge*. Najdeno 21. avgusta 2013 na spletnem naslovu <http://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational/pmbok>
162. Pučko, D. (1991). *Strateško poslovanje in planiranje v podjetju*. Radovljica: Didakta.
163. Saunders, A., & Cornett, M. M. (2008). *Financial institutions management: A risk management approach*. Boston: McGraw-Hill Irwin.
164. Sevet, J. C. (2009). Operational risk management in central banks. V U. Bindseil, F. González, & E. Tabakis (ur.), *Risk management for central banks and other public investors* (str. 460–489). Cambridge: Cambridge University Press.
165. Shortreed, J. (2010). ERM Frameworks. V J. Fraser & B. J. Simkins (ur.), *Enterprise risk management* (str. 97–123). Hoboken, New Jersey: Wiley.
166. Solomon, J., & Solomon, A. (2004). *Corporate governance and accountability*. Chichester: John Wiley & Sons.
167. Subramanian, R.I., Rogers, D.A., & Simkins, B. J. (2010). Academic research on enterprise risk management. V J. Fraser & B. J. Simkins (ur.), *Enterprise risk management* (str. 419–439). Hoboken, New Jersey: Wiley.
168. Suomen Pankki. (2011). *Bank of Finland Annual Report 2010*. Helsinki: Bank of Finland.
169. Suomen Pankki. (2012). *Bank of Finland Annual Report 2011*. Helsinki: Bank of Finland.
170. Suomen Pankki. (2013). *Bank of Finland Annual Report 2012*. Helsinki: Bank of Finland.

171. Suomen Pankki. (2014). *Bank of Finland Annual Report 2013*. Helsinki: Bank of Finland.
172. Suomen Pankki. (2015). *Bank of Finland Annual Report 2014*. Helsinki: Bank of Finland.
173. Suomen Pankki. (2016). *Bank of Finland Annual Report 2015*. Helsinki: Bank of Finland.
174. Taleb, N. N. (2007). *The black swan: The impact of the highly improbable*. New York: Random House.
175. The Association of Insurance and Risk Management, The Public Risk Management Association & The Institute of Risk Management. (2010). *A structured approach to Enterprise Risk Management (ERM) and the requirements of ISO 31000*. Najdeno 1. septembra 2013 na spletnem naslovu https://www.theirm.org/media/886062/ISO3100_doc.pdf
176. The British Standards Institution. (2011). *BS 31100:2011 Risk management – Code of practice and guidance for the implementation of BS ISO 31000*. London: The British Standards Institution.
177. The Institute of Risk Management. (2002). *A risk management standard*. Najdeno 21. avgusta 2013 na spletnem naslovu https://www.theirm.org/media/886059/ARMS_2002_IRM.pdf
178. The Institute of Risk Management. (2012). *Risk Culture, Under the Microscope Guidance for Boards*. Najdeno 20. februarja 2016 na spletnem naslovu https://www.theirm.org/media/885907/Risk_Culture_A5_WEB15_Oct_2012.pdf
179. The Institute of Internal Auditors. (2013). *The three lines of defence in effective risk management and control*. Najdeno 21. avgusta 2013 na spletnem naslovu <https://na.theiia.org/training/templates/Pages/The-Three-Lines-of-Defense-in-Effective-Risk-Management-and-Control.aspx>
180. Vardy, J. (2015). *Reputational Risk Management in Central Banks*. Ottawa: Bank of Canada.
181. Walker, R. (2013). *Winning With Risk Management*. Singapore: World Scientific Publishing Pte.
182. World Economic Forum. (2016). *The Global Risks Report 2016*. Geneva: World Economic Forum.
183. Wootton, S., & Horne, T. (2010). *Strategic thinking: A nine step approach to strategy and leadership for managers and marketers*. London: Kogan Page Limited.

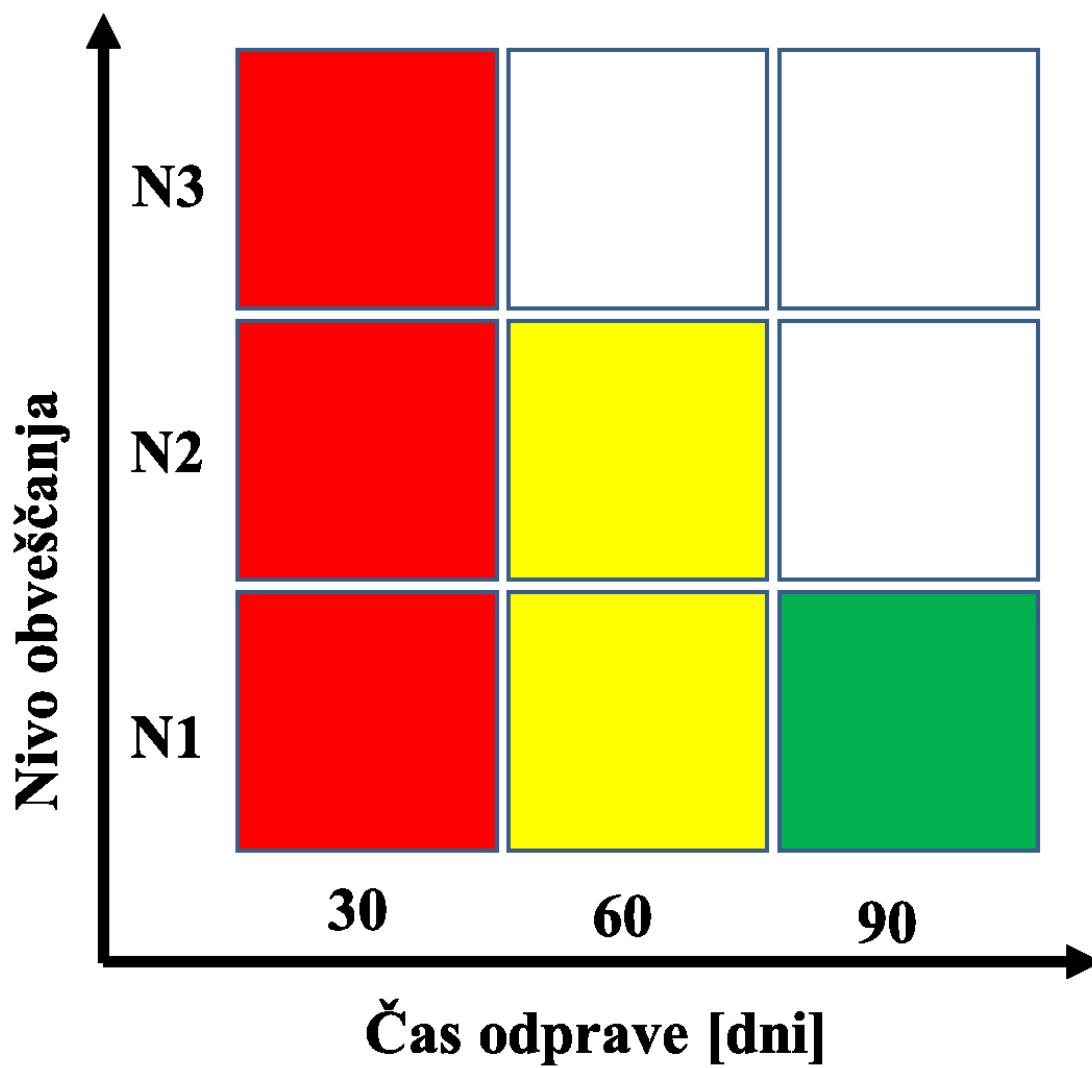
PRILOGE

KAZALO PRILOG

Priloga 1: Tolerančni pragi in časovni roki ukrepanja	2
Priloga 2: Taksonomija operativnega tveganja	3
Priloga 3: Vzroki in posledice tveganj	4
Priloga 4: Notranji in zunanji kontekst organizacije	5
Priloga 5: Stopnje zrelosti sistema obvladovanja tveganj	6

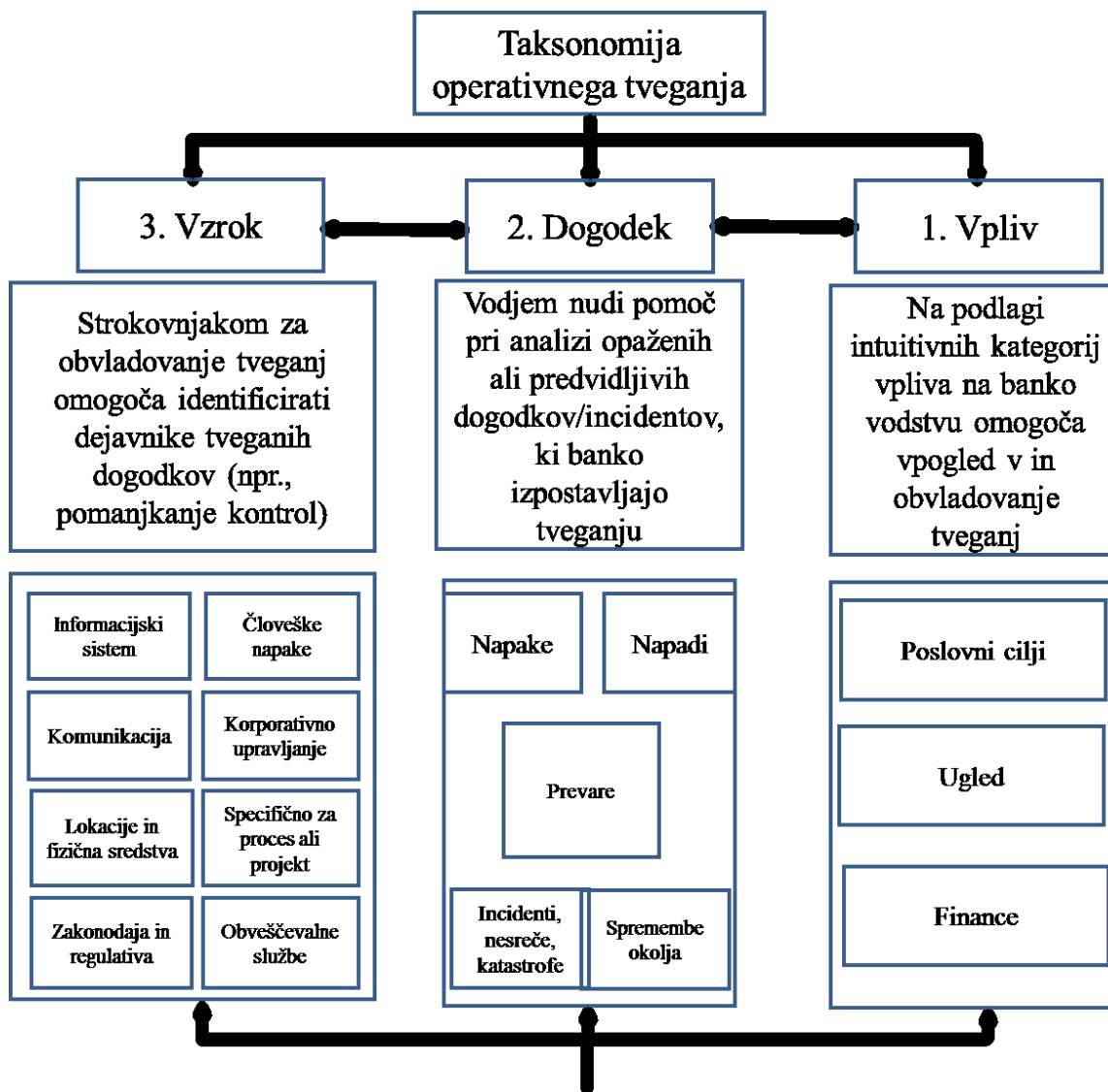
Priloga 1 : Tolerančni pragovi in časovni roki ukrepanja

Slika 1 : Prikaz tolerančnih pragov in časovnih rokov za ukrepanje v primeru nastopa incidentov



Priloga 2 : Taksonomija operativnega tveganja

Slika 2 Grafični prikaz taksonomije operativnega tveganja v Evropski centralni banki



Vir: U. Bindseil, F. Gonzales, & E. Tabakis, *Risk management for central banks and other public investors*, 2009, str. 466, slika 13.1.

Priloga 3 : Vzroki in posledice tveganj

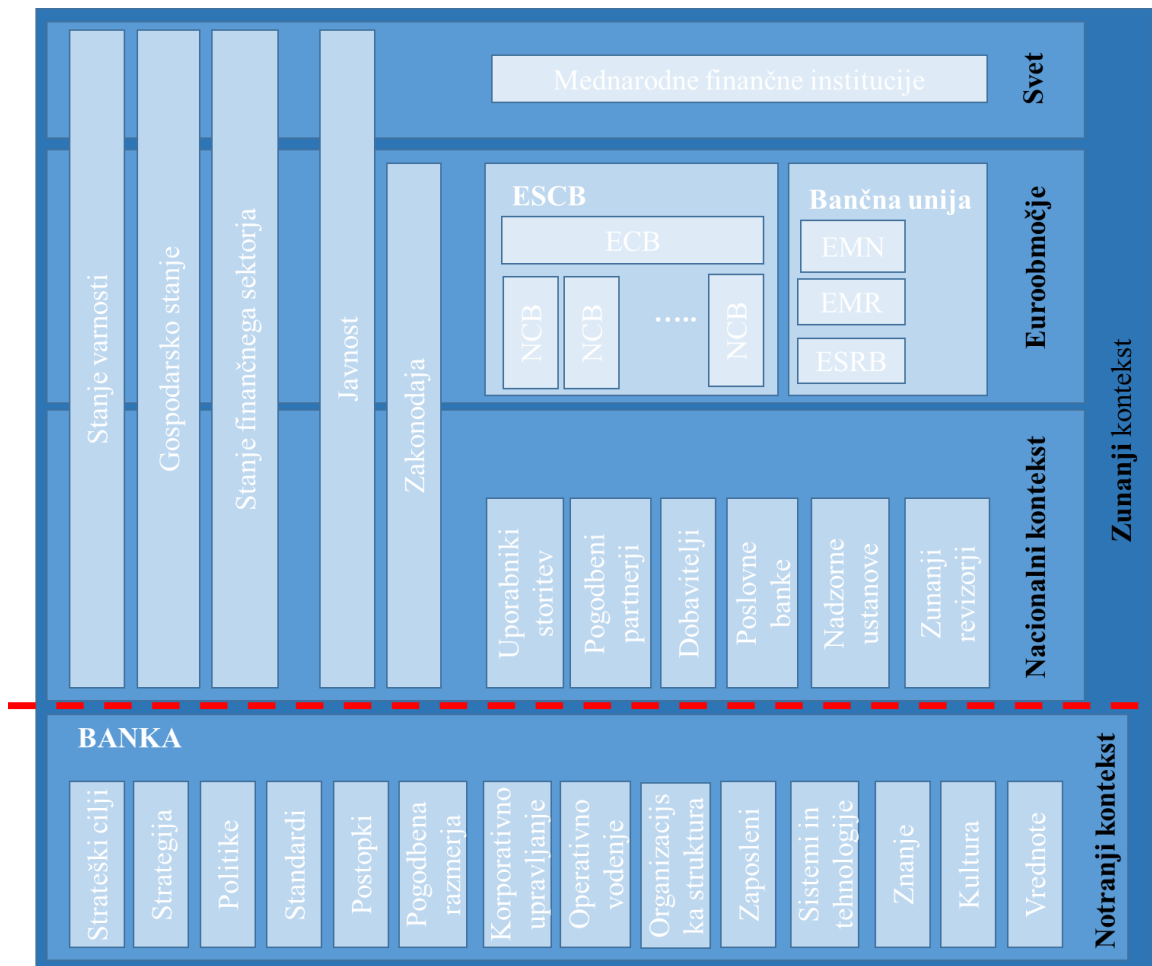
Tabela 1 : Tabela vzrokov in posledic tveganj

<i>Vrsta dogodka</i>	<i>Definicija</i>	<i>Primer dogodka</i>
<i>napake in neuspehi</i>	<i>napaka ali neuspeh pri izvedbi/upravljanju procesa, neupoštevanje zakonodaje/internih pravil</i>	<i>napaka pri vnosu podatkov, netočno poročilo, pomanjkljiva pravna dokumentacija</i>
<i>infrastrukturne motnje</i>	<i>nerazpoložljivost ali nedostopnost povezana z infrastrukturo</i>	<i>strojna oprema, programska oprema, telekomunikacijska oprema, izpadi javnih omrežij</i>
<i>prevare</i>	<i>dejanje z namenom prevare, neupoštevanje zakonodaje ali internih pravil z namenom preidobitev osebnih koristi</i>	<i>tatvina/rop/ponaredek, neupravičena prilastitev sredstev, neodobren iznos podatkov</i>
<i>nesreče</i>	<i>naravne nesreče</i>	<i>požar, poplava, potres</i>
<i>napadi</i>	<i>namerna dejanja z namenom oškodovanja</i>	<i>terorizem, vandalizem</i>
<i>ostali dogodki</i>	<i>ostali notranji ali zunanji dogodki</i>	

Vir: Prirejeno po Bank for International Settlements, Basel Committee on Banking Supervision, International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards, A Revised Framework, 2004, str. 224–225.

Priloga 4 : Notranji in zunanji kontekst organizacije

Slika 3 : Primer notranjega in zunanjega konteksta centralne banke euroobmočja



Legenda:

ESCB – Evropski sistem centralnih bank

ECB – Evropska centralna banka

NCB – nacionalna centralna banka

EMN – enotni mehanizem nadzora

EMR – enotni mehanizem za reševanje

ESRB – je angl. kratica za European Systemic Risk Board

Priloga 5 : Stopnje zrelosti sistema obvladovanja tveganj

Stopnjo zrelosti sistemov obvladovanja tveganj podaja tabela 2. Osnova za oceno in izračun podatkov v tabeli so opisi sistemov obvladovanja tveganj podani v letnih poročilih centralnih bank za obdobje 2010–2015 (Banca d'Italia, 2011; Banca d'Italia, 2012; Banca d'Italia, 2013; Banca d'Italia, 2014; Banca d'Italia, 2015; Banco de Espana, 2011; Banco de Espana, 2012; Banco de Espana, 2013; Banco de Espana, 2014; Banco de Espana, 2015; Banco de Portugal, 2011; Banco de Portugal, 2012; Banco de Portugal, 2013; Banco de Portugal, 2014; Banco de Portugal, 2015; Bank of England, 2010; Bank of England, 2011; Bank of England, 2012; Bank of England, 2013; Bank of England, 2014; Bank of England, 2015; Bank of Japan, 2011, Bank of Japan, 2012; Bank of Japan, 2013; Bank of Japan, 2014; Bank of Japan, 2015; Bank of Lithuania, 2011; Bank of Lithuania, 2012; Bank of Lithuania, 2013; Bank of Lithuania, 2014; Bank of Lithuania, 2015; Bank of Lithuania, 2016; Banque Central du Luxembourg, 2011; Banque Central du Luxembourg, 2012; Banque Central du Luxembourg, 2013; Banque Central du Luxembourg, 2014; Banque Central du Luxembourg, 2015; Banque Central du Luxembourg, 2016; Banque de France, 2011; Banque de France, 2012; Banque de France, 2013; Banque de France, 2014; Banque de France, 2015; Bank of Greece, 2011; Bank of Greece, 2012; Bank of Greece, 2013; Bank of Greece, 2014; Bank of Greece, 2015; Bank of Greece, 2016; Banka Slovenije, 2011; Banka Slovenije, 2012; Banka Slovenije, 2013; Banka Slovenije, 2014; Banka Slovenije, 2015; Banka Slovenije, 2016; Central Bank of Cyprus, 2011; Central Bank of Cyprus, 2012; Central Bank of Cyprus, 2013; Central Bank of Cyprus, 2014; Central Bank of Cyprus, 2015; Central Bank of Ireland, 2011; Central Bank of Ireland, 2012; Central Bank of Ireland, 2013; Central Bank of Ireland, 2014, Central Bank of Ireland, 2015; Central Bank of Ireland, 2016; Central Bank of Malta, 2011; Central Bank of Malta, 2012; Central Bank of Malta, 2013; Central Bank of Malta, 2014; Central Bank of Malta, 2015; Central Bank of Malta, 2016; De Nederlandsche Bank, 2011; De Nederlandsche Bank, 2012; De Nederlandsche Bank, 2013; De Nederlandsche Bank, 2014; De Nederlandsche Bank, 2015; De Nederlandsche Bank, 2016; Deutsche Bundesbank, 2011; Deutsche Bundesbank, 2012; Deutsche Bundesbank, 2013; Deutsche Bundesbank, 2014; Deutsche Bundesbank, 2015; Deutsche Bundesbank, 2016; Eesti pank, 2011; Eesti pank, 2012; Eesti pank, 2013; Eesti pank, 2014; Eesti pank, 2015; Evropska centralna banka, 2011; Evropska centralna banka, 2012; Evropska centralna banka, 2013; Evropska centralna banka, 2014; Evropska centralna banka, 2015; Evropska centralna banka, 2016; Latvijas Banka, 2011; Latvijas Banka, 2012; Latvijas Banka, 2013; Latvijas Banka, 2014; Latvijas Banka, 2015; Latvijas Banka, 2016; National Bank of Belgium, 2011; National Bank of Belgium, 2012; National Bank of Belgium, 2013; National Bank of Belgium, 2014; National Bank of Belgium, 2015; Narodna banka Slovenska, 2011; Narodna banka Slovenska, 2012; Narodna banka Slovenska, 2013; Narodna banka Slovenska, 2014; Narodna banka Slovenska, 2015; Narodna banka Slovenska, 2016;

Osterreichische Nationalbank, 2011; Osterreichische Nationalbank, 2012; Osterreichische Nationalbank, 2013; Osterreichische Nationalbank, 2014; Osterreichische Nationalbank, 2015; Osterreichische Nationalbank, 2016; Suomen Pankki, 2011; Suomen Pankki, 2012; Suomen Pankki, 2013; Suomen Pankki, 2014; Suomen Pankki, 2015; Suomen Pankki, 2016).

Tabela 2: Podatki o stopnji zrelosti sistema obvladovanja tveganj v centralnih bankah euroobmočja

Država	Euroobmočje	Leto	SZ	D1	D2	D3	D4	D5	D5.1	D5.2	D5.3
AT	Da	2010	1,92	2	2	2	3	1,67	3	0	2
AT	Da	2011	1,92	2	2	2	3	1,67	3	0	2
AT	Da	2012	2,60	2	2	3	4	3,00	3	4	2
AT	Da	2013	2,60	2	2	3	4	3,00	3	4	2
AT	Da	2014	3,23	4	3	3	4	3,33	3	4	3
AT	Da	2015	3,33	4	3	4	4	3,33	3	4	3
BE	Da	2010	2,75	4	3	0	3	3,00	3	3	3
BE	Da	2011	2,75	4	3	0	3	3,00	3	3	3
BE	Da	2012	2,95	4	3	2	3	3,00	3	3	3
BE	Da	2013	3,75	4	4	2	3	4,00	4	4	4
BE	Da	2014	3,75	4	4	2	3	4,00	4	4	4
CA	Ne	2010	2,83	3	4	0	3	2,33	0	4	3
CA	Ne	2011	4,00	4	4	4	4	4,00	4	4	4
CA	Ne	2012	4,00	4	4	4	4	4,00	4	4	4
CA	Ne	2013	4,00	4	4	4	4	4,00	4	4	4
CA	Ne	2014	4,00	4	4	4	4	4,00	4	4	4
CA	Ne	2015	4,00	4	4	4	4	4,00	4	4	4
CY	Da	2010	0,40	0	0	0	0	1,00	0	2	1
CY	Da	2011	0,53	0	0	0	0	1,33	0	3	1
CY	Da	2012	1,07	0	1	0	0	1,67	0	3	2
CY	Da	2013	1,73	0	2	0	0	2,33	0	4	3
CY	Da	2014	1,73	0	2	0	0	2,33	0	4	3
DE	Da	2010	0,93	0	0	2	4	1,33	1	3	0
DE	Da	2011	0,93	0	0	2	4	1,33	1	3	0
DE	Da	2012	1,20	0	0	2	4	2,00	2	4	0
DE	Da	2013	1,20	0	0	2	4	2,00	2	4	0
DE	Da	2014	1,20	0	0	2	4	2,00	2	4	0
DE	Da	2015	1,20	0	0	2	4	2,00	2	4	0
ECB	Da	2010	3,18	4	3	3	3	3,33	2	4	4
ECB	Da	2011	3,18	4	3	3	3	3,33	2	4	4
ECB	Da	2012	3,18	4	3	3	3	3,33	2	4	4
ECB	Da	2013	3,42	4	3	4	3	3,67	3	4	4
ECB	Da	2014	3,42	4	3	4	3	3,67	3	4	4
ECB	Da	2015	3,47	4	3	4	4	3,67	3	4	4

(se nadaljuje)

*Tabela 2: Podatki o stopnji zrelosti sistema obvladovanja tveganj
v centralnih bankah euroobmočja (nadaljevanje)*

Država	Euroobmočje	Leto	SZ	D1	D2	D3	D4	D5	D5.1	D5.2	D5.3
EE	Ne	2010	1,03	0	2	1	0	0,33	0	1	0
EE	Da	2011	1,30	0	2	1	0	1,00	2	1	0
EE	Da	2012	1,30	0	2	1	0	1,00	2	1	0
EE	Da	2013	1,70	0	3	1	0	1,00	2	1	0
EE	Da	2014	2,00	3	3	1	3	1,00	2	1	0
EE	Da	2015	2,27	3	3	1	3	1,67	2	3	0
ES	Da	2010	0,53	0	1	0	0	0,33	0	0	1
ES	Da	2011	0,53	0	1	0	0	0,33	0	0	1
ES	Da	2012	0,53	0	1	0	0	0,33	0	0	1
ES	Da	2013	2,33	2	3	1	0	2,33	0	4	3
ES	Da	2014	2,33	2	3	1	0	2,33	0	4	3
FI	Da	2010	1,93	2	2	1	0	2,33	2	3	2
FI	Da	2011	2,73	2	3	1	0	3,33	3	4	3
FI	Da	2012	2,73	2	3	1	0	3,33	3	4	3
FI	Da	2013	2,93	2	3	2	2	3,33	3	4	3
FI	Da	2014	2,93	2	3	2	2	3,33	3	4	3
FI	Da	2015	2,93	2	3	2	2	3,33	3	4	3
FR	Da	2010	2,85	3	3	1	4	3,00	2	4	3
FR	Da	2011	2,85	3	3	1	4	3,00	2	4	3
FR	Da	2012	2,85	3	3	1	4	3,00	2	4	3
FR	Da	2013	2,85	3	3	1	4	3,00	2	4	3
FR	Da	2014	2,85	3	3	1	4	3,00	2	4	3
GR	Da	2010	0,30	3	0	0	3	0,00	0	0	0
GR	Da	2011	0,30	3	0	0	3	0,00	0	0	0
GR	Da	2012	0,30	3	0	0	3	0,00	0	0	0
GR	Da	2013	0,30	3	0	0	3	0,00	0	0	0
GR	Da	2014	0,30	3	0	0	3	0,00	0	0	0
GR	Da	2015	0,30	3	0	0	3	0,00	0	0	0
IE	Da	2010	2,52	3	2	3	4	2,67	2	4	2
IE	Da	2011	2,92	3	3	3	4	2,67	2	4	2
IE	Da	2012	3,18	3	3	3	4	3,33	3	4	3
IE	Da	2013	3,28	3	3	4	4	3,33	3	4	3
IE	Da	2014	3,28	3	3	4	4	3,33	3	4	3
IE	Da	2015	3,28	3	3	4	4	3,33	3	4	3
IT	Da	2010	2,43	2	3	1	2	2,33	2	3	2
IT	Da	2011	2,67	3	3	1	3	2,67	3	3	2
IT	Da	2012	2,80	3	3	1	3	3,00	3	4	2
IT	Da	2013	2,93	3	3	1	3	3,33	3	4	3
IT	Da	2014	2,93	3	3	1	3	3,33	3	4	3
IT	Da	2015	2,93	3	3	1	3	3,33	3	4	3

(se nadaljuje)

*Tabela 2: Podatki o stopnji zrelosti sistema obvladovanja tveganj
v centralnih bankah euroobmočja (nadaljevanje)*

Država	Euroobmočje	Leto	SZ	D1	D2	D3	D4	D5	D5.1	D5.2	D5.3
JP	Ne	2010	1,03	0	0	3	4	1,33	3	0	1
JP	Ne	2011	1,03	0	0	3	4	1,33	3	0	1
JP	Ne	2012	1,03	0	0	3	4	1,33	3	0	1
JP	Ne	2013	1,03	0	0	3	4	1,33	3	0	1
JP	Ne	2014	1,03	0	0	3	4	1,33	3	0	1
LT	Ne	2010	0,85	0	0	3	3	1,00	1	2	0
LT	Ne	2011	0,85	0	0	3	3	1,00	1	2	0
LT	Ne	2012	0,85	0	0	3	3	1,00	1	2	0
LT	Ne	2013	0,98	0	0	3	3	1,33	2	2	0
LT	Da	2014	0,98	0	0	3	3	1,33	2	2	0
LT	Da	2015	0,98	0	0	3	3	1,33	2	2	0
LU	Da	2010	3,32	3	3	3	4	3,67	4	4	3
LU	Da	2011	3,32	3	3	3	4	3,67	4	4	3
LU	Da	2012	3,32	3	3	3	4	3,67	4	4	3
LU	Da	2013	3,32	3	3	3	4	3,67	4	4	3
LU	Da	2014	3,32	3	3	3	4	3,67	4	4	3
LU	Da	2015	3,32	3	3	3	4	3,67	4	4	3
LV	Ne	2010	3,18	3	3	3	4	3,33	3	4	3
LV	Ne	2011	3,18	3	3	3	4	3,33	3	4	3
LV	Ne	2012	3,18	3	3	3	4	3,33	3	4	3
LV	Ne	2013	3,28	3	3	4	4	3,33	3	4	3
LV	Ne	2014	3,28	3	3	4	4	3,33	3	4	3
LV	Da	2015	3,28	3	3	4	4	3,33	3	4	3
MT	Da	2010	2,05	2	2	2	3	2,00	3	0	3
MT	Da	2011	2,05	2	2	2	3	2,00	3	0	3
MT	Da	2012	2,05	2	2	2	3	2,00	3	0	3
MT	Da	2013	2,45	2	3	2	3	2,00	3	0	3
MT	Da	2014	2,45	2	3	2	3	2,00	3	0	3
MT	Da	2015	2,45	2	3	2	3	2,00	3	0	3
MY	Ne	2010	3,90	3	4	4	3	4,00	4	4	4
MY	Ne	2011	3,90	3	4	4	3	4,00	4	4	4
MY	Ne	2012	3,90	3	4	4	3	4,00	4	4	4
MY	Ne	2013	3,90	3	4	4	3	4,00	4	4	4
MY	Ne	2014	3,90	3	4	4	3	4,00	4	4	4
MY	Ne	2015	3,90	3	4	4	3	4,00	4	4	4
NL	Da	2010	3,37	4	3	3	4	3,67	3	4	4
NL	Da	2011	3,77	4	4	3	4	3,67	3	4	4
NL	Da	2012	3,77	4	4	3	4	3,67	3	4	4
NL	Da	2013	3,77	4	4	3	4	3,67	3	4	4
NL	Da	2014	3,87	4	4	4	4	3,67	3	4	4

(se nadaljuje)

*Tabela 2: Podatki o stopnji zrelosti sistema obvladovanja tveganj
v centralnih bankah euroobmočja (nadaljevanje)*

Država	Euroobmočje	Leto	SZ	D1	D2	D3	D4	D5	D5.1	D5.2	D5.3
NL	Da	2015	3,87	4	4	4	4	3,67	3	4	4
PT	Da	2010	2,58	2	2	2	3	3,33	2	4	4
PT	Da	2011	3,13	3	3	3	3	3,33	2	4	4
PT	Da	2012	3,13	3	3	3	3	3,33	2	4	4
PT	Da	2013	3,13	3	3	3	3	3,33	2	4	4
SI	Da	2010	2,27	1	2	2	3	2,67	2	4	2
SI	Da	2011	2,27	1	2	2	3	2,67	2	4	2
SI	Da	2012	2,80	1	3	2	3	3,00	2	4	3
SI	Da	2013	2,80	1	3	2	3	3,00	2	4	3
SI	Da	2014	2,80	1	3	2	3	3,00	2	4	3
SI	Da	2015	3,20	1	4	2	3	3,00	2	4	3
SK	Da	2010	0,00	0	0	0	0	0,00	0	0	0
SK	Da	2011	0,00	0	0	0	0	0,00	0	0	0
SK	Da	2012	0,00	0	0	0	0	0,00	0	0	0
SK	Da	2013	0,00	0	0	0	0	0,00	0	0	0
SK	Da	2014	0,00	0	0	0	0	0,00	0	0	0
SK	Da	2015	0,00	0	0	0	0	0,00	0	0	0
UK	Ne	2010	3,85	4	4	3	3	4,00	4	4	4
UK	Ne	2011	3,85	4	4	3	3	4,00	4	4	4
UK	Ne	2012	3,85	4	4	3	3	4,00	4	4	4
UK	Ne	2013	3,85	4	4	3	3	4,00	4	4	4
UK	Ne	2014	3,85	4	4	3	3	4,00	4	4	4
UK	Ne	2015	3,85	4	4	3	3	4,00	4	4	4

Legenda:

AT - Avstrija

BE - Belgija

CA - Kanada

CY - Ciper

DE - Nemčija

ECB - Evropska centralna banka

EE - Estonija

ES - Španija

FI - Finska

FR - Francija

GR - Grčija

IE - Irska

IT - Italija

JP - Japonska

LT - Litva

LU - Luksemburg

LV - Latvija

MT - Malta

MY - Malezija

NL - Nizozemska

PT - Portugalska

SI - Slovenije

SK - Slovaška

UK - Velika britanija