

**BAZELSKI STANDARDI KAPITALA****BAZEL III: opća obilježja i procjena kreditnog rizika****BASEL CAPITAL STANDARDS****BASEL III: general features and credit risk assessment**

dr. sc. DAMIR ZAKLAN, redovni profesor

Univerzitet "Džemal Bijedić", Ekonomski fakultet, Mostar.

***Sažetak:** Ovaj rad se bavi Bazelom III sa aspekta njegovih generalnih karakteristika i njime ustanovljenog koncepta evaluacije kreditnog rizika. Predmetni standard je potakla globalna hipotekarna kriza i regulatorno ocijenjena nedovoljnost unapređenja Bazela II u funkciji daljeg sprječavanja tako štetnih pojava. Na toj osnovi, promatrani standard je povećao kvantitet i kvalitet obaveznog kapitala, te obuhvat kreditnog rizika banaka. Podigao je stope ukupnog i sloja 1 pomenutog kapitala, ustanovio stopu kapitala u vidu običnih dionica, te ukinuo sloj 3 datog kapitala. U pogledu evaluacije bankarskog kreditnog rizika, Bazel III nije bitno odstupio od njenih fundamenata svojstvenih Bazelu II, mijenjajući samo neke detalje domena i specifikaciju pojedinih instrumenata svoje primjene. Te promjene, suštinski usmjerene strožijem tretmanu razmatranog rizika, su komponirane od sljedećih ključnih segmenata: širi obuhvat rizika transakcija derivativima i finansiranja na osnovu vrijednosnih papira, redukcija značaja "eksternih" rejtinga, te zaoštavanje parametara predmetnog rizika i domena njihove aplikacije.*

***Ključne riječi:** komercijalno bankarstvo, bankarska regulacija, bazelski standardi kapitala, Bazel III, bankarski kapital, bankarski kreditni rizik.*

***Abstract:** This article deals with Basel III in terms of its general characteristics and the concept of credit risk evaluation established by it. The subject standard was triggered by the global mortgage crisis and the regulatory assessment of Basel II's under-performance to further prevent such adverse events. On that basis, the observed standard increased the quantity and quality of capital requirements and the coverage of credit risk of banks. It raised the rates of total and tier 1 of the mentioned capital, established the rate of capital in the form of common shares and abolished tier 3 of given capital. With respect to the evaluation of bank credit risk, Basel III did not significantly deviate from its Basel II fundamentals, changing only some of the domain details and the specification*

*of particular instruments of its application. Those changes, essentially aimed at a more rigorous treatment of the considered risk, are compounded by the following key segments: the broader risk coverage of derivatives' and securities financing transactions, the reduction of the importance of "external" ratings and the tightening of the subject risk parameters and the domain of their application.*

**Key words:** *commercial banking, bank regulation, Basel capital standards, Basel III, bank capital, bank credit risk.*

## UVOD

Bazel III standard kapitala (u daljem tekstu, samo: Bazel III) je nastao pod utjecajem globalne hipotekarne krize (u daljem tekstu, samo: krize), čiji se uzrok ogledao u masivnoj sekjuritizaciji stambenog kredita (njegovih) neprvoklasnih korisnika u SAD. Krizi su doprinjeli svi akteri te neuralgične aktivnosti, među kojima su istaknutu ulogu imale komercijalne banke (u daljem tekstu, samo: banke), prvenstveno kao davaoci pomenutog kredita i investitori u odnosne obveznice. Regulatorna reakcija na krizu je uključila pored nekonvencionalnih monetarne i fiskalne odgovarajuće mjere strukturne politike, unutar koje i reformu bankarskog sektora. Inicijalno, bili su treirani samo kreditni rizik sekjuritizacijske i tržišni ukupne bankarske djelatnosti, i to putem unapređenja Bazel II standarda kapitala (u daljem tekstu, samo: Bazel II), da bi vrlo brzo došlo do reregulacije svih ostalih aspekata relevantnih rizika promatranih institucija. Reforma banaka nije tangirala samo njihov kapital, ali se najviše fokusirala na njega, tvoreći od početne verzije Bazela III kroz njene izmjene i dopune u narednih desetak godine finalnu verziju predmetnog standarda.

Premda je kriza (od 2007-09. g.) prevladana, a ključne performanse globalne ekonomije već duže vremena izvrsne, model ekonomskog razvoja koji se nalazio u osnovi krize, zasnovan na (javnom i privatnom) dugu nije promijenjen, niti primat finansijskih vs. realnih faktora na liniji izazivanja i saniranja privrednih neravnoteža. Uloga banaka sa potonjeg aspekta njihovim kvantumom kredita i tržišnim plasmanima ostaje tako predmet stalnog nadzora, iako se reforma tih ustanova programski, mada ne i implementaciono cijeni kompletiranom. U tom kontekstu, određenje regulatornog kapitala i procjena kreditnog rizika banaka zaslužuje posebnu pažnju, s obzirom da se ispostavilo da problem nije samo dati rizik sekjuritizacijske, već i drugih vidova bankarske aktivnosti.

Ovaj rad je dio šireg članka koji se relativno opsežno bavi bazelskim standardima kapitala. Naslanjajući se na njegov drugi dio, on najprije generalno komparira Bazel II i I III, pa prezentira promatrani standard kroz njegove koncepte kapitala i evaluacije kreditnog rizika banaka, da bi potom pružio njihovu kritičku valorizaciju. Naredni, finalni dio ovog članka obuhvatiće procjenu CVA, tržišnog i operativnog bankarskog rizika.

### Bazel III vs. Bazel II

Sukladno **Bazelu II**, koji se zasniva na obilježjima i implikacijama svog prethodnog pandana, Bazel III takođe crpi svoju opstojnost i manifestaciju na prethodnom analognom standardu. Taj standard, odnosno *Bazel II* je nastao na vrhuncu deregulacije bankarstva s **neposrednim ciljem olakšavanja** njome **zaoštrene kompetitivne pozicije banaka** u smislu jačanja njihovog *profitnog* potencijala, bez ugrožavanja sigurnosti, kontribuirajući tako postojećem modelu poslovanja tih institucija, koji je davao primat profitabilnosti vs. riziku. Dati, *operativni* impakt je **nastojao postići** generiranjem **manje stope kapitalnih izdvajanja prema ukupnoj aktivi** promatranih *ustanova* **stimulišući** ih da primjenjuju **interne modele utvrđivanja** svog **rizika** (kao prirodno *manje kapitalno zahtjevne*), što im je bilo dopušteno samo na osnovu *sofisticiranog menadžmenta* tog rizika.

No, komparativni standard je **pod teretom krize** i njene *indikacije većeg* od pretpostavljanog rizika **bankarske djelatnosti odstupio od navedenog pravca i načina djelovanja** **postavljajući** u svojoj *finalnoj verziji* **zahtjev za uvećanjem kapitalnih izdvajanja** odnosnih organizacija. **Temeljio ga je na strožijem tretmanu kreditnog rizika sekjuritizacijske i tržišnog rizika ukupne djelatnosti banaka** u okviru determinacije njihove *riziko-ponderisane* aktive. Pri tome, *nije mijenjao koncept te determinacije*, ni u tom užem, niti njenom generalnom domenu, kao ni *obim i kompoziciju* (minimalno) *obligatornih izdvajanja bankarskog kapitala*.

Ispostavilo se veoma brzo da **tako osmišljena regulatorna reakcija** na ispoljenu *vulnerabilnost* bankarskog sektora **nije dovoljna** da preduprijedi njegove krize i njihove šire implikacije na stabilnost ukupne ekonomije i društva u cjelini, **vodeći inauguraciji Bazela III, koji se** (za razliku od svog prethodnog pandana) *ne zadovoljava usavršavanjem koncepta regulacije*, inolvirajući tako njegovo *bitno mijenjanje* (i to, u domenu *tržišnog rizika*), **uz uvećanje kvantiteta i kvaliteta traženog holdinga kapitala**

**banaka.** Za razliku od Bazela II, koji je pripadao eri *deregulacije*, *Bazel III* je sastavni dio one *čvršće* regulacije, odnosno *reregulacije* bankarske djelatnosti.

### Prikaz Bazela III

Predmetni standard je **nastao 2010. g.**, i to u svojoj **izvornoj** verziji<sup>1</sup>, koja je vrlo brzo nakon jedne *manje* preinake data u revidiranom formatu<sup>2</sup>, s tim da je u tom *međuperiodu* došlo do još *jedne* izmjene promatranog standarda, inače posvećene poboljšanju (određenja) *kompozicije* regulatornog kapitala **banaka**<sup>3</sup>. Naznačeni format *Bazela III* je **tretirao kreditni i tržišni rizik** bankarske djelatnosti. *Prvopomenuti* od tih rizika je poslije *parcijalno* tretiran odgovarajućim rješenjima, od kojih su ona sa predmetom bankarskih poslova: finansiranja *trgovine*,<sup>4</sup> ulaganja u *dionice*,<sup>5</sup> finansiranja na osnovu *vrijednonih papira* (“securities financing transactions - SFT”) i *OTC* derivativima, uz posebni obuhvat *dvaju potonjih* zajedno sa (onim) *berzanskim* derivativima u odnosu na *centralne partnerske* institucije,<sup>6</sup> te *sekjuritizacije*<sup>7</sup> izdvojena iz **konačne** verzije tretmana preostalog kreditnog rizika banaka u **2017. g.**<sup>8</sup>. U tu verziju, takođe **nije ušao** ni *drugonavedeni* rizik, s obzirom na to da su ga involvirala *posebno* njemu namijenjena *novonastala* dokumenta Bazela III.<sup>9</sup> No, u nju je uključen **operativni** rizik bankarske djelatnosti. Uz sve to, razmatrani standard je *posebnim* aktom dao dodatni doprinos definisanju regulatornog kapitala banaka.<sup>10</sup>

1 Vidjeti: Bank for International Settlements (BIS) - Basel Committee on Banking Supervision (BCBS), A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, Basel, 2010, str. 1-69.

2 Vidjeti: BIS - BCBS, A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, Basel, 2011, str. 1-69.

3 Vidjeti: BIS - BCBS, Final elements of the reforms to raise the quality of regulatory capital issued by the Basel Committee, Basel, 2011, str. 1-4.

4 Vidjeti: BIS - BCBS, Treatment of trade finance under the Basel capital framework, Basel, 2011, str. 1-4.

5 Vidjeti: BIS - BCBS, Capital requirements for banks' equity investments in funds, Basel, 2013, str. 1-10.

6 Vidjeti: BIS - BCBS, The standardised approach for measuring counterparty credit risk exposures, 2014, str. 1-33 i; Capital requirements for bank exposures to central counterparties, 2014, str. 1-10, Basel.

7 Vidjeti: BIS - BCBS, Revisions to the securitisation framework, 2016, str. 1-56 i: Capital treatment for simple, transparent and comparable (STC) short-term securitisations, 2018, str. 1-23, Basel.

8 Vidjeti: BIS - BCBS, Basel III: Finalising post-crisis reforms, Basel, 2017, str. 1-139.

9 Vidjeti: BIS - BCBS i Board of the International Organization of Securities Commissions, Margin requirements for non-centrally cleared derivatives, 2015, str. 1-26 i; BIS - BCBS, Minimum capital requirements for market risk, 2019, str. 1-130, Basel.

10 Vidjeti: BIS - BCBS, Total Loss-absorbing Capacity (TLAC) holdings standard, Basel, 2016, str. 1-10, u vezi sa Financial Stability Board (FSB), Principles on Loss-absorbing and Recapitalisation Capacity of Global

### *Određenje kapitala*

Fundamentalnu vrijednost *Bazela III* predstavlja povećanje kvantiteta i bazičnog kvaliteta *obaveznog* bankarskog kapitala, konkretno: 1) *povišenje* minimalne *stope* tog kapitala i; 2) njegovo težišno *zasnivanje* na *efektivnijim* osnovnim *komponentama* - *sloju 1* i prvenstveno *običnim dionicama*.<sup>11</sup> U *prvonaznačenom* pogledu, predmetni standard **zadržava** postojeću **najmanju stopu zahtijevanog ukupnog kapitala banaka** prema njihovoj sumarnoj izloženosti riziku **od 8% kao permanentnu obavezu** promatranih institucija, ali **joj pridodaje dva** elementa, zasnovana na *novouspostavljenim zaštitnim holdinzima* kapitala: A) *antikriznom* (“capital conservation buffer - CCB”) i; B) *anticikličnom* (“counter-cyclical capital buffer - CCCB”). **CCB** banke moraju držati u *nekriznim* uslovima svog funkcioniranja, i to na nivou od 2,5% pomenute *izloženosti*, sa svrhom upotrebe pri *kriznim* uslovima poslovanja. **CCCB** nije *obligatoran*, odnosno njegovo konstituisanje ovisi o diskrecionoj volji nacionalnog bankarskog regulatora, no maksimizirano na 2,5% istovjetne izloženosti svojstvene *uzlaznoj* fazi makroekonomskog ciklusa, radi upotrebe pri *krizi bankarskog* sektora i ukupne privrede odnosno zemlje. U *drugonavedenom* pogledu, razmatrani standard: a) **povećava** najnižu prihvatljivu *stopu sloja 1 kapitala* banaka (sa 4%) **na 6%**, odnosno uz *CCB* i *CCCB*: 8,5% i 8,5-11%, respektivno; b) **ustanovljava** primjerenu ovom sloju **zasebnu** minimalnu stopu neophodnog bankarskog kapitala **u vidu običnih dionica** (“common equity tier 1 - CET1”) **od 4,5%**, odnosno uz *CCB* i *CCCB*: 7% i 7-10,5%, respektivno, **te**; c) **ukida sloj 3** kapitala banaka (kao najmanje kvalitetan).

U domenu *elementarnog* sadržaja bankarskog kapitala, Bazel III<sup>12</sup> *jasno* razgraničavajući *sloj 1* kapitala na **CET1** i *rezidualni* dio tog sloja (“additional tier 1 - AT1”), *uvrštava* u dati dio pojedine *instrumente* ranije pripadajuće *sloju 2* (kapitala), no *zaoštravajući uslove* njihovog uvrštavanja. Po predmetnom standardu, *CET1* apsorbuje *sve* instrumente *prethodno* uključene u *sloj 1* *izuzev permanentnih nekumulativnih povlaštenih* dionica. **AT1** *involvira te* dionice, ali i obveznice tipa *rentnih* i

Systemically Important Banks in Resolution, TLAC Term Sheet, Basel, 2015, str. 1-22.

11 O obimu i osnovnoj kompoziciji bankarskog kapitala po Bazelu III vidjeti šire u: BIS - BCBS, A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, op. cit., str. 2-3, 5-7, 12, 54-60 i 64.

12 O sadržajnim elementima bankarskog kapitala po Bazelu III vidjeti šire u: BIS - BCBS, Final elements of the reforms to raise the quality of regulatory capital issued by the Basel Committee, str. 1-4; A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, str. 13-27 i 65-68, te; TLAC holdings standard, str. 1-10, op. cit., kao i; FSB, op. cit., str. 1-22.

*konvertibilnih, ranije imanentne sloju 2, pri čemu restriktivnijih obilježja. U sloj 2 ulaze preostali instrumenti inherentni po uporedivim standardima tom sloju, no također uže specificirani, osim u slučaju implicitnih kapitalnih rezervi, čije se određenje tako perpetuira, i to kod banaka koje koriste pristup baziran na internim rejtinzima ("The Internal Ratings-Based Approach - IRB").*

Slijedeći duh *prethodnog analognog* standarda, koji je pridodao nove i *prekomponirao pojedine zatečene* odbitke od *regulatornog* bankarskog kapitala, Bazel III je uz takav impakt, još *isključio* dio prisutnih odbitaka, ne ostavljajući pri tome *nijedan* od zadržanih *neizmijenjenim*. *Date* varijacije generalno *najviše* zahvataju bankarske *kapitalne investicije*, čiji se redukcionni format mijenja: i) *uvećanjem* ovakvim ulaganjima u instrumente *sopstvenog* izdanja promatrane banke, te onog *globalno* sistemski *važnih* banaka ("global systemically important banks - G-SIBs"), *generalno* nepripadajuće *regulatornom* bankarskom kapitalu, *već* takvom *G-SIBs*, nazvanom *ukupni kapacitet apsorpcije gubitaka* ("total loss-absorbing capacity - TLAC") - tzv. *ostale TLAC dugovne* instrumente, kao i *unakrsnim kapitalnim ulaganjima* *date* banke i drugih *finansijskih* ustanova; ii) *umanjenjem* istovrsnih investicija u *nefinansijske* firme i; iii) *restrukturiranjem* kroz eksplicitno razgraničenje kapitalnih ulaganja, dopunjujući ih *TLAC* instrumentima, u *finansijske* organizacije na *neznatna* i *znatna*, od kojih *prvopomenuta* zahvataju do, a *drugonavedena* preko 10% *dioničarskog* kapitala (organizacije-)primaoca.

*Kapitalne* investicije banke u instrumente njenog izdanja i *navedene* unakrsne povlače odbitak od one *osnovne komponente* regulatornog bankarskog kapitala kojoj pripadaju. Ukupna *neznatna kapitalna* ulaganja banke preko 10% njenog CET1 ne računajući *ostale TLAC dugovne* obaveze ukoliko su do 5% datog CET1 impliciraju *odbitak* od relevantnih *sastojaka* promatranog kapitala *upravo* proporcionalno *učešću* istovrsnih kapitalnih instrumenata u njihovom ukupnom *holdingu* kod odnosne banke. *Analogne* *znatne* investicije se odbijaju od predmetnog kapitala, i to (slično *neznatnim*) njegovih bitnih komponenti *istog* tipa. Odbici po osnovu *ostalih TLAC dugovnih* instrumenata tangiraju *sloj 2* datog kapitala.

Uz bankarska *kapitalna* ulaganja, razmatrani standard modificira (zatečene) predmetne odbitke po osnovu: i) "goodwill", u smislu njenog *dopunjavanja ostalom* imaterijalnom aktivom banke, te; ii) bankarskih *ukupne* imaterijalne aktive i (kapitalnog) *dobitka* od *sekjuritizacijskih*

aktiva, kao i kod banaka koje primjenjuju *IRB* pristup *odgovarajućeg* iznosa njihovih nižih legitimnih *rezervi* od *očekivanog* gubitka, kroz impakt svake od te *tri* veličine *samo* na bankarski *CET1*. Pored promjene prisutnih, Bazel III generira potpuno *nove* odbitke od *regulatornog* bankarskog kapitala, kao što su: 1) odgođeni *poreski* dobiti; 2) privremeni *neto-dobici* od *hedging* instrumenata; 3) *neto-nerealizovani* dobiti od promjene *sopstvenog kreditnog rejtinga* banke i; 4) obaveze i *aktiva penzionih fondova* sa *determinisanom penzijom*, iskazanih u bankarskom bilansu. *Svi* takvi odbici tangiraju *CET1* odnosno banke. Razmatrani standard uz involviranje novih, *isključuje dio* zatečenih *odbitaka* od regulatornog kapitala, kao što su oni na bazi pojedinih *hiperrizičnih sekjuritizacijskih* transakcija banke.<sup>13</sup>

### *Utvrđivanje kreditnog rizika*

*Bazel III* se dominantno **zasniva na** identičnim ***fundamentima*** tretmana *kreditnog* rizika onim svojstvenim **Bazelu II, izraženim**: A) izborom ***bazičnih metoda*** tog tretmana (*standardizirani* vs. *internih* modela, od čega ovaj potonji ispoljen kroz *IRB* pristup i *IMM* (“Internal Model Method” - metod internih modela)); B) pravcima ili ***predmetom njihove aplikacije*** u smislu *tipova*, odnosno proizlazeće *kompozicije* obuhvaćenih transakcija (kod: standardiziranog metoda - “konvencionalne”,<sup>14</sup> “*netrgovačke*” sekjuritizacijske<sup>15</sup> i *OTC* derivativima; *IRB* pristupa - “*netrgovačke*” *nesekjuritizacijske*<sup>16</sup> i “*netrgovačke*” sekjuritizacijske, te; *IMM-SFT* i *OTC* derivativima) i; C) ***konceptom tehnologije*** implementacije pomenutih metoda manifestovanim odgovarajućim (*bruto-* ili *neto-*) *agregiranjem riziko-*pozicija izvedenih tim metodima primjerenim instrumentima. Neovisno o skoro identičnoj idejnoj osnovi onoj komparativnog standarda, (ovaj) razmatrani **se od njega razlikuje**, pretežno **po** nekim **detaljima domena** i specifikaciji **pojedinih instrumenata** svoje **provedbe**, inače **na liniji strožijeg** tretmana bankarskog *kreditnog* rizika.

<sup>13</sup> No, Bazelom III ustanovljeni riziko-ponderi za te i slične poslove od 1.250% impliciraju isto minimalno kapitalno izdvajanje kao i ono prethodno određeno kapitalnim odbitkom.

<sup>14</sup> One, u ovom kontekstu tako jezgrovito kvalificirane, uključuju sve s inkorporiranim kreditnim rizikom osim poslova pripadajućih bankarskoj trgovačkoj knjizi isključujući takve REPO stila i izvan date knjige transakcija sekjuritizacije i *OTC* derivativima.

<sup>15</sup> To su skraćeno nazvane, obuhvatajući istim nazivom (potonje naznačene) istovrsne takve podložne *IRB* pristupu, sekjuritizacijske transakcije izvan trgovačke knjige banke.

<sup>16</sup> Te, u ovom okviru tako sažeto nominirane, involviraju sve s prisutnim kreditnim rizikom izuzev onih pripadajućih bankarskoj trgovačkoj knjizi i izvan te knjige poslova sekjuritizacije (uz, *SFT* i *OTC* derivativima).

Te razlike u okviru **standardiziranog** metoda obračuna izloženosti banaka *kreditnom* riziku njihovih pomenutih “konvencionalnih” transakcija ishodišno tangiraju *sve* instrumente primjene ovog metoda: A) *ponderi* kreditnog *rizika*; B) *faktori* kreditne *konverzije*, te; C) *impakt zaloga i garancija*.<sup>17</sup> Tako, *pondere* kreditnog *rizika* promatrani *metod* ne samo da dalje zamjetno raščlanjuje sa aspekta bankarskih *partnera i poslova*, već i *veličine* samih pondera. Pri tome, on *eksplicitno* (dok onaj drugi *implicitno*) dozvoljava da *ponderi* budu određeni ne samo prema kreditnim rejtinzima ustanovljenim od *mjerodavnih specijaliziranih* institucija - tzv. “eksternim” rejtinzima, već i domaćih bankarskih regulatora, postavljajući jasnu distinkciju zemalja koje dopuštaju “eksterne” rejtinge (“allowed external ratings - A.E.R.”) i onih koje to ne odlikuje (“non-allowed external ratings - N.E.R.”). Kod utvrđivanja *mjerodavnosti* pomenutih institucija, domaći *regulatori* trebaju uzeti u obzir kriterije propisane od Međunarodne organizacije komisija za vrijednosne papire. Uz to, banke koje se u okviru “A.E.R.” zemalja odluče za “eksterne” rejtinge moraju obaviti *dubinsku* analizu tih rejtinga, *osim* onih inherentnih *akterima* iz *javnog* sektora.

U cjelini gledano, *ponderi* kreditnog *rizika* immanentni analiziranom metodu se diferenciraju od ranijih sa aspekta: 1) *novoiskazanih tipova komitenata*; 2) *novooobuhvaćenih vrsta transakcija* i; 3) *postojećih tipova klijenata*. Prvopomenuti se prvenstveno odnosi na korporacijska preduzeća kroz njihovo distingviranje na ona *općeg* tipa i primaće tzv. “posebnih” kredita, odnosno onih čija *otplata* ne *ovisi* primarno o bonitetu njihovih korisnika, već *dohodnom* potencijalu *aktiva finansiranih* takvim kreditima. Uz to, *posredničkim* ustanovama na *finansijskom* tržištu razmatrani metod pridodaje *analogne* *finansijske* organizacije. Drugopomenuti aspekt involvira: zajmove za *građevinske* radove, uključujući i *kupovinu zemlje* potrebne za te radove, *kolateralizovane* obveznice izdate od *banaka* i *hipotekarnih* banaka, te držane *kapitalne* instrumente *izuzev* onih za koje je *reduciran* regulatorni bankarski kapital. *Trećenavedeni* aspekt tangira: *multilateralne razvojno-finansijske* institucije, *banke* i “retail” aktere.

Među naznačenim promjenama najvažnije su one izražene *strožijim riziko-tretmanom potraživanja* prema *bankama* vs. drugim institucijama. Tako su na *nekratkoročna potraživanja* prema bankama u A.E.R. zemljama

17 O Bazelu III sa aspekta standardiziranog metoda mjerenja kreditnog rizika bankarskih “konvencionalnih” transakcija vidjeti šire u: BIS - BCBS, Basel III: Finalising post-crisis reforms, str. 3-52; Capital requirements for banks’ equity investments in funds, str. 1-10 i; Treatment of trade finance under the Basel capital framework, str. 1-4, op. cit.

(“eksterno”) utvrđenog *boniteta*: od AAA do AA-; od A+ do A-; od BBB+ do BBB-; od BB+ do B- i; ispod B- dodjeljeni *ponderi* kreditnog rizika od: 20%; 30%; 50%; 100% i; 150%, respektivno, a na *kratkoročna*: 20%; 20%; 20%; 50% i; 150%, respektivno. Banke *neutvrđenog* (“eksternog”) rejtinga iz tih i sve iz N.E.R zemalja se moraju klasificirati prema stepenu rizika na one: “A”, “B” i “C” rizika<sup>18</sup>, koji pripadajući *nekratkoročnim* dugovanjima tih ustanova povlači *pondere* rizika od: 40%; 75% i; 150%, respektivno, a *kratkoročnim* od: 20%; 50% i; 150%, respektivno. No, na *dugovanja* svih *potonjih* banaka denominirana u *inostranoj* vs. valuti zemalja njihovog domicila ne može se odrediti ponder *niži* od onog *centralnih* vlada tih zemalja, *osim* u slučaju *komercijalnih* kreditnih pisama.

*Faktori* kreditne *konverzije* *vanbilansnih* transakcija svojstveni promatranom standardiziranom *metodu* su dominantno identični *prethodnim*. Razlikuju se jedino u pogledu *opozivih* i *neopozivih* *kreditnih* linija, kojima predmetni metod pripisuje date faktore na nivou od 10% i 40%, respektivno.

Tretirajući impakt *zaloga* i *garancija* razmatrani standardizirani metod etablira *znatnije* razlike versus prethodnom od onih primjerenih faktorima kreditne konverzije. One se najviše odnose na *kolateral* nekretnina, koji se *bazično* distingvira prema njihovoj *namjeni*: *stambenoj* vs. *poslovnoj*, što odlikuje i komparativni metod, no u slučaju analiziranog uz mnogo *kompleksnije* zahvatanje utjecaja ovog instrumenta, zasnivajući ga inače na *dva* ključna faktora: 1) *omjer* vrijednosti *zajma* i *kolaterala*, te; 2) ovisnost naplate *kredita* od prihoda generisanih založenom nekretninom. U pogledu *zaloga* *pokretnih* vrijednosti, promatrani metod za razliku od prethodnog diferencira *legitimni* *finansijski* zalog na A.E.R. vs. N.E.R. zemlje uključujući u njega kod *prvopomenutih*, što nije primjerilo ranijem, jedinstveno manifestovanom, *sekjuritizacijske* obveznice *boniteta* od AAA do BBB- pri *opsežnom* pristupu kolateralu, dok kod *drugonavedenih* versus *prvopomenutim* *šire* dimenzionira *visokobonitetne* obveznice. Uz to, pri determinaciji “haircuts” kod *opsežnog* pristupu izostavlja mogućnost njih *sopstvenih*, raščlanjuje *supervizorske* sa aspekta A.E.R vs. N.E.R. zemalja, dok one *VaR* (“value at risk” - vrijednost pod rizikom) stavlja u kontekst *SFT* *umjesto* prethodno *samo* transakcija *REPO*-stila. Tretirajući

<sup>18</sup> “A” stepen podrazumijeva banke adekvatnog otplatnog kapaciteta u smislu njihovog udovoljavanja zahtjevima domaćeg regulatora, uključujući od njega utvrđene zaštitne bilansne holdinge (“buffers”). “B” stepen implicira banke znatnog kreditnog rizika, koje tako zadovoljavaju date regulatorne zahtjeva, no bez “buffers”. “C” stepen se odnosi na banke znatnog rizika bankrota.

garancije dati standardizirani metod šire određuje legitimne garante na nivou *finansijskih* institucija, zahvatajući *sve* njih *prudentno* regulisane, te korporacijskih preduzeća u A.E.R. zemljama, involvirajući *sva* takva “eksterno” rangirana, dok uže za data preduzeća u N.E.R. zemljama svodeći ih na *samo investiciono* atraktivne aktere, pri čemu *nepozitivno korelisanog* boniteta onom garantovane *transakcije*.

*Standardizirani* pristup mjerenju *kreditnog* rizika “netrgovačkih” *sekjuritizacijskih* poslova banaka svojstven Bazelu III se razlikuje od analognog pristupa Bazela II po konkretizaciji *predmeta* i *tehnike* datog mjerenja.<sup>19</sup> Promatrani *pristup* tako odlikuje: A) *ekskluzivitet* obuhvata *resekjuritizacijskih* poslova, odnosno, njihovo *isključenje* iz *IRB* metoda i; B) *razgraničenje* *sekjuritizacijskih* transakcija na takve sa (skupnim) obilježjima *jednostavnosti*, *transparentnosti* i *komparabilnosti* (“simple, transparent and comparable - STC”) versus onima bez ovakvih obilježja. *Tehniku* predmetnog pristupa čine *dva* instrumenta (nasuprot prethodno *monolitnom*), od kojih je jedan, nazvan *pristup sekjuritizaciji baziran na eksternim rejtinzima* (“Securitisation External Ratings-Based Approach - SEC-ERBA”), a drugi, eksplicitno kvalificiran kao *standardizirani* (“Securitisation Standardised Approach - SEC-SA”). **SEC-ERBA** je *fundamentalno* izdanak varijante *IRB* pristupa Bazela II manifestovane “eksternim” rejtinzima, pri čemu se od nje diferencira *determinantama* pondera kreditnog rizika, koje tako isključuju *poziciju* banke u oblasti *sekjuritizacije* i *koncentrisanost* involviranih potraživanja, a uključuju *ročnost* i *participativnu* snagu predmetne tranše (sekjuritizacije), te *faktorima* kreditne *konverzije*, koje *generalno* vrednuje sa 100%, kao i (svojom) *razdvojenom* primjenom na *ne-STC* i *STC* poslove. **SEC-SA** je *simplificirana* verzija metoda *supervizorske* formule svojstvenog ranijem standardu, inače bazirana na *pet* inputa: 1) *kapitalni* holding primjeren *obuhvaćenim* sekjuritizovanim *instrumentima* pod pretpostavkom da do odnosne *sekjuritizacije* nije došlo; 2) omjer ukupne vrijednosti *tranši subordiniranih* predmetnoj i takve vrijednosti involviranih sekjuritizovanih *instrumenata*; 3) omjer ukupne vrijednosti *tranši neprioritiziranih* predmetnoj i pandanske vrijednosti datih sekjuritizovanih *instrumenata*; 4) omjer ukupne vrijednosti *neperformansnih* i istovrsne vrijednosti *uključenih* sekjuritizovanih *instrumenata* i; 5) *regulatorni* parametar. Ovi *inputi* određuju *riziko-ponder* koji apliciran na vrijednost sekjuritizacijske

19 O predmetnom standardiziranom metodu primijenjenom na “netrgovačke” sekjuritizacijske transakcije banke vidjeti šire u: BIS - BCBS, Revisions to the securitisation framework, str. 1-17, 22-25, 28-37, 39-40 i 46-56, te; Capital treatment for STC short-term securitisations, str. 1-23, op. cit.

*transakcije* determinira bankarsku *izloženost kreditnom riziku* ove vrste.

*Bazel III jedinstvenom* manifestacijom svog *standardiziranog* metoda evaluacije *kreditnog rizika* bankarskih transakcija *derivativima* (“standardised method to counterparty credit risk - SA-CCR”) zamjenjuje *dvije* varijante ovog metoda (metod *tekućeg izlaganja* i *standardizirani* metod) raspoložive Bazelom II.<sup>20</sup> U biti, **SA-CCR** predstavlja kombinaciju i nadgradnju *tih* metoda. Njegovu operativnu konstrukciju čini determinisanje izloženosti banke pojedinačnom “netting set” (kao *skupu* transakcija dozvoljenih za *bilateralnu* kompenzaciju) vezanom za njenog klijenta kroz produkt odgovarajućeg *pondera* kreditnog rizika pripadajućeg tom licu, odabranog *parametra* i zbira *RC* (“replacement cost” - trošak (tržišne) zamjene) involviranih instrumenta i “dodatka”, (ovog potonjeg) određenog umnoškom *multiplikatora* i *sume* “dodataka” po specificiranim *tipovima* temeljnih *aktiva* obuhvaćenih poslova. *RC* je diferenciran prema tome da li se odnosi na transakcije bez “margine” (odnosno, one koje podrazumijevaju *kontinuirano finansiranje* više tržišne vrijednosti *kolateralna* od nominalne vrijednosti pripadajuće *transakcije*) ili uz nju. Pri *prvonavedenom* slučaju, jednak je razlici *ukupne* (tekuće) *tržišne* vrijednosti involviranih *poslova* (V) i *istovrsne* vrijednosti njima imanentnog *kolateralna* u smislu *diferencije* takve vrijednosti *primljenih* i *datih* zaloga (C), uključujući primjenu *opsežnog* pristupa kolateralu, s tim da ako je naznačena razlika negativna zamjenjuje se *nulom*. Kod *drugopomenutog* slučaja, *RC* je *takođe* minimalno *nula*, a njegovu (eventualnu) *pozitivnu* vrijednost čini veća od onih, ukoliko ima takva, inherentnih: a) V minus C i; b) *najviši* iznos (dopuštenog) *umanjenja* “margine” uvećan za *najmanji* iznos novčanih sredstava banke automatski raspoloživ klijentu, u *oba* slučaja bez njene obaveze nadopune “margine”, te *umanjen* za *neto-primljeni* kolateral (pored onog impliciranog “marginom”) vrijednosti *neovisne* o *veličini* pokrivanje *transakcije*. *Multiplikator* iz sklopa “dodatka” iznosi najviše *jedan*, što je primjereno  $V > C$ , a manje od jedan kada je  $V < C$ , do najniže 0,05, što figurira pri doseganju dovoljno *visoke prekomjerne* kolateralizovanosti promatranih bankarskih *poslova*. “Dodatak” reflektuje svoju *upravo* proporcionalnu *ovisnost* o *dužini* perioda *finansijske likvidacije* zaloga pri *bankrotu* partnera banke u odnosnim *poslovima* (“margin period of risk - MPOR”) pripadajućim pomenutim *aktivama*.

20 O datom standardiziranom metodu apliciranom na bankarske poslove derivativima vidjeti šire u: Vidjeti: BIS - BCBS, The standardised approach for measuring counterparty credit risk exposures, str. 1-33 i; Capital requirements for bank exposures to central counterparties, str. 1-10, op. cit.

*SA-CCR* uvrštava u domen kvantifikacije bankarske izloženosti kreditnom riziku *derivativnih* instrumenata pored takvih *OTC* i one *berzanske*, što prati dopunjavanje tog domena utjecajem *centralnih partnerskih* institucija (“central counterparties - CCP”). CCP se predmetnim standardom primarno distingviraju na *bonitetne* i *nebonitetne*. Na izloženost banke izraženu njenim *marginiskim* depozitima kod prvopomenutih ustanovljava se *riziko-ponder* od 2%, a ukoliko im pristupa preko *posrednika(-članice CCP)*, pri čemu u slučaju njegovog *bankrota bez pune zaštite* od time impliciranog *gubitka* ponder od 4%. *Eventualni dodatni* kolateral banke kod *datih CCP* izložen *gubitku* podliježe *riziko-ponderu* od 2%, a takav njenog klijenta za čiji račun *nastupa* ili čiju performansnost *garantuje* prema CCP ponderu od 4%. Promatrana bankarska *izloženost* *nebonitetnim* CCP se utvrđuje na način immanentan “konvencionalnim” transakcijama. Izdvajanja kapitala se ne ustanovljavaju samo na navedene i implicirane vrijednosti, već i obaveze banaka prema *fondovima* CCP za *pokriće* gubitaka tih ustanova.

**IRB** pristup Bazela III se od istovrsnog pristupa Bazela II skoro zanemarljivo razlikuje sa aspekta propisanih uslova svog korištenja, a nešto zamjetnije u pogledu konkretizacije *domena* i *instrumenata* primjene.<sup>21</sup> Specifičnosti pomenutih *uslova* predmetnog metoda su izražene: a) izostavljanjem tih uslova prema bankarskom *holdingu dionica*; b) zahtjevom da se veličina parametra *vjerovatnoće bankrota* (“probability of default - PD”) “wholesale” pozajmilaca determinira kao *obični* prosjek *reprezentativne* mješavine podataka iz *dobrih* i *loših* poslovnih godina, te; c) *obavezom* zasnivanja vrijednosti *PD* “retail” *zajmoprimaca* (takođe) na *adekvatnom* miksu *podataka* iz uspješnih i neuspješnih poslovnih godina. Operativnu izvedbu promatranog *modela* karakteriziraju sljedeće *osnovne* razlike versus komparativnom: A) *uži* obuhvat *isključenjem* bankarskog *holdinga dionica*, čime i iz obračuna *očekivanog* gubitka onih podložnih *PD/LGD* (“Loss Given Default” - stepen *gubitka* pri *bankrotu* bankarskog *komitenta*) tretmanu; B) *reducirani* domen implementacije *naprednog* IRB (“advanced IRB - A-IRB”) pristupa izostavljanjem *finansijskih* institucija, *većih* korporacijskih preduzeća i kupljenih *robnih* potraživanja po kojima *dužnici* nisu kvalificirani za dati *pristup*, te; C) *strožija* kvantifikacija *većine* parametara *kreditnog* rizika, odnosno generalno parametara u formulama kalkulacije *neočekivanog* bankarskog gubitka.

21 O IRB pristupu Bazela III vidjeti šire u: BIS - BCBS, Basel III: Finalising post-crisis reforms, op. cit., str. 53-108.

*IRB* evaluacija kreditnog rizika “netrgovačkih” sekjuritizacijskih transakcija banaka svojstvena Bazelu III se (kao i analogna njegovog standardiziranog metoda) razlikuje od korespondirajuće Bazela II sa aspekta *specifikacije* obuhvaćenih *poslova* i pripadajućih *instrumenata*.<sup>22</sup> Ona tako ne uključuje *resekjuritizacijske* transakcije, a obuhvaćene *distingvira* na one *STC* i *ne-STC* tipa. Operiše *novim* pristupom *eksplicitno baziranim na internim rejtinzima* (“Securitisatıon Internal Ratings-Based Approach - SEC-IRBA”), ne mijenjajući zamjetno raniji, nazvan *pristupom interne procjene* (“Internal Assessment Approach - IAA”). **SEC-IRBA** se zasniva na *osam* inputa, inače *identične* implikacije onoj *SEC-SA*: 1) *kapitalni holding* primjeren *obuhvaćenim* sekjuritizovanim *instrumentima* pod pretpostavkom da do odnosne *sekjuritizacije* nije došlo; 2) omjer ukupne vrijednosti *tranši subordiniranih* predmetnoj i takve vrijednosti involviranih sekjuritizovanih *instrumenata*; 3) broj promatranih takvih *instrumenata*; 4) njihov prosječni *LGD*; 5) omjer ukupne vrijednosti *tranši neprioritiziranih* predmetnoj i analogne vrijednosti datih sekjuritizovanih *instrumenata*; 6) ročnost predmetne *tranše*; 7) *prioritetnost* i *koncentrisanost* potraživanja u odnosu na “wholesale” aktere po osnovu uključenih *sekjuritizovanih* instrumenata i; 8) *prioritetnost* potraživanja *prema* “retail” akterima *po osnovu* predmetnih *sekjuritizovanih* instrumenata.

**IMM** pripadajući Bazelu III se diferencira od analognog Bazela II *manje* po propisanim uslovima, a *više* detaljima *tehnike* i *domenu* (svog) korištenja.<sup>23</sup> *Prvopomenute* razlike obuhvataju pretežno *razradu* pojedinih *zatečenih* uslova, mada unose i nove. Tako je u sklopu onih *funkcionalnih* specificirano *testiranje* validnosti bankarskog *modela* utvrđivanja *veličine izloženosti* kreditnom *riziku* relevantnih lica, a *operativnih* ostvarivanje korespondirajućih *stres-testova* od strane banke i *interno* potvrđivanje *validnosti* njenog (*integralnog*) *IMM*. Uz to, ovim potonjim uslovima je pridodato normiranje bankarskog upravljanja *zalogom*. *Tehniku* primjene predmetnog *modela* odlikuju sljedeće *bazične* razlike prema uporedivom: 1) zahtijevana *dodatna* mjera rizika i iz nje *proizlazeći* dodatni holding kapitala pored redovnih takvih impliciranih *modifikovanom* *IRB* formulom; 2) *ustanovljavanje* i posebno tretiranje *eksplicitno prerizičnih* transakcija

<sup>22</sup> O predmetnom *IRB* metodu primijenjenom na sekjuritizacijske transakcije banke izvan njene trgovačke knjige vidjeti šire u: BIS - BCBS, Revisions to the securitisation framework, str. 1-22, 25-27, 29-35 i 37-56, te; Capital treatment for *STC* short-term securitisations, str. 1-23, op. cit.

<sup>23</sup> O *IMM* Bazela III vidjeti šire u: BIS - BCBS, A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, str. 29-30, 37-44 i 46-51, te; Capital requirements for bank exposures to central counterparties, str. 1-10, op. cit.

i; 3) povećani (propisani) minimalni MPOR za pojedine grupacije poslova uz “marginu”. Pomenuti *dodatni mjera* i holding kapitala se zasnivaju na odgovarajućoj veličini izloženosti riziku inherentnoj *relevantnom* portfoliju bankarskih klijenata, i to *većoj* vrijednosti te veličine proizlazeće iz: a) *tekućih (tržišnih)* i; b) *stresom* kalibriranih podataka. To *kalibriranje* se mora odnositi na *bonitet* involviranih *komitenata* banke, a može polaziti od *istorijskih* podataka najmanje *trogodišnjeg* raspona sa sadržanim periodom stresa ili *implicitiranih* tržišnih podataka odgovarajućim razdobljem stresa.

### Kritička valorizacija predočenih elemenata Bazela III

*Bazel III* je nastao na osnovu *krize* i njenog *palijativnog* tretmana od strane Bazela II, odnosno potrebe da se takvim pojavama (*dalje*) suprotstavi *bitno efikasniji* metod bankarske *regulacije*. U tom smislu, zahtijevani su na nivou predočenih elemenata predmetnog standarda veći *kvantitet* i *kvalitet obaveznog* kapitala, te *strožija* procjena *kreditnog* rizika banaka. Sa *potonjeg* aspekta, *primarno* se nastojao *adekvatno* osnažiti obuhvat *pomenutog* rizika SFT i poslova derivativima, *umanjiti* značaj “eksternih” rejtinga, te izvršiti *anticiklično* kalibriranje njegovih *relevantnih* parametara.

*Početni* koncept i praksa provođenja procjene bankarskog *kreditnog* rizika svojstveni Bazelu III su ukazali na sljedeće **osnovne slabosti** tog standarda u promatranom pogledu: 1) **nepotpuna evaluacija datog rizika transakcija OTC derivativima**, s obzirom na *jednako* tretiranje *kupaca* i *prodavaca* njima *implicitiranog* osiguranja, premda su ovi *potonji* više izloženi tom riziku kroz njegovu koncentraciju, posebno ako su *dileri* derivativima, od kojih oni u poziciji “too big to fail” još na bazi *hazardnog* izazova njegove *masivne* eksternalizacije;<sup>24</sup> 2) **neznatno umanjenje važnosti “eksternih” rejtinga**, perpetuirajući time dominaciju *dvije* (privatne) rejting agencije (Moody’s i S&P), čime i *štetne* efekte od njih generiranih, iskazano *nepouzdanih* rejtinga, te ujedno *društveno* neprihvatljivu *duopolističku* praksu; 3) **ugrožavanje** posebno **malih banaka** (generalno) zahtijevanim *višim* holdinzima kapitala na (njihove) *stambene* i *male poslovne* zajmove, te; 4) **recesioni impakt većih** izdvajanja *kapitala* na *porast* *zajmovnih* kamatnih stopa banaka, te tako

24 Vidjeti: Shandasani A., Basel III and existing banking rules are inadequate to regulate derivatives, Thomson Reuters Accelus, oktobar 2013, str. 1-3.

smanjenje tražnje njihovih kredita i agregatne tražnje<sup>25</sup>. **Slabost** naznačena pod **1**) je predstavljala **najveću** od svih iznesenih razmatrane kvantifikacije bankarskog kreditnog rizika.

*Navedene manjkavosti inicijalne verzije Bazela III su vodile nizu njegovih promjena, od kojih su one obavljene koncem 2017. g., po nekima nazvane Bazelom IV, kvalificirane od kreatora tih promjena finalnim, premda je nakon njih uslijedila još jedna, manja. Smatra se da je svim tim promjenama u postojećoj eri reregulacije banaka kompletirana reforma regulacije njihovog kapitala, kao najznačajniji segment bankarske regulacije, uopće.*<sup>26</sup>

## ZAKLJUČAK

Bazel III je pokrenula kriza i regulatorno ocijenjena nedovoljnost usavršavanja njegovog prethodnog pandana da tako štetne pojave prevenira. Predmetni standard je tako povećao kvantitet i kvalitet obaveznog kapitala, te obuhvat kreditnog rizika banaka. Zadržao je najmanju stopu ovog kapitala od 8%, ali joj je pridodao odgovarajuće elemente predviđene za nekrizne uslove, podižući je do 10,5-13%. Pri tome je povećao najnižu prihvatljivu stopu sloja 1 kapitala na 6%, uz date dodatne elemente na 8,5-11%, ustanovio stopu kapitala u vidu običnih dionica od 4,5%, sa dopunskim elementima od 7-10,5%, te ukinuo sloj 3 regulatornog bankarskog kapitala. Generalno je komponirao taj kapital od instrumenata restriktivnijih obilježja, te proširio obim njemu primjerenih zahtijevanih odbitaka.

U pogledu evaluacije kreditnog rizika banaka, Bazel III nije bitno odstupio od njenih fundamenata svojstvenih Bazelu II, manifestovanih bazičnim metodima te procjene (standardizirani vs. internih modela, od čega potonji ispoljen kroz IRB pristup i IMM), predmetom njihove aplikacije u smislu tipova obuhvaćenih transakcija i konceptima tehnologije primjene promatranih metoda. Neovisno o skoro identičnoj idejnoj osnovi onoj komparativnog standarda, razmatrani se od njega razlikuje, pretežno po nekim detaljima domena i specifikaciji pojedinih instrumenata svoje provedbe, inače na liniji strožijeg tretmana bankarskog kreditnog rizika.

<sup>25</sup> Vidjeti: Slovik P. i Cournede B., Macroeconomic Impact of Basel III, OECD Economic Department Working Papers 2011/844, str. 1-15.

<sup>26</sup> Vidjeti online - [https://en.wikipedia.org/wiki/Basel\\_IV](https://en.wikipedia.org/wiki/Basel_IV) (29.11.2019. g.).

Takav tretman se ogleda u sljedeća tri osnovna vida: a) šire zahvatanje rizika SFT i poslova derivativima; b) redukcija značaja “eksternih” rejtinga i; c) zaoštavanje većine parametara (rizika) svojstvenih IRB pristupu i domena njegove primjene. Prvi aspekt uključuje: i) povišenje pondera kreditnog rizika bankarskih komitenata tipa (drugih) banaka vs. ostalih institucija (što inače tangira još i “konvencionalne” bankarske transakcije); ii) restringiranje impakta kolaterala; iii) poticanje berzanskih vs. OTC derivativa; iv) obaveznost bankarskih stres-testova i detektovanja eksplicitno prerizičnih poslova radi njihovog utjecaja na veća izdvajanja kapitala predmetnih ustanova (s korištenjem IMM), te; v) obligatorni dodatni kapital banaka (s implementacijom IMM i IRB pristupa) putem utvrđene mjere rizika njihovog ukupnog portfolija relevantnih klijenata zasnovane na većoj od takvih izvedenih iz tržišnih vs. stresom kalibriranih podataka. Drugonavedeni vid involvira: nužnost dubinske analize “eksternih” rejtinga od strane banaka (s aplikacijom standardiziranog i SA-CCR metoda), uvećanje utjecaja kolaterala pri procjeni rizika njihovih poslova osim SFT i OTC derivativima, te pooštavanje kriterija validnosti rejting agencija. Trećepomenuti se ispoljava anticikličnim definiranjem parametra PD, strožijom kvantifikacijom većine parametara formula neočekivanog gubitka i reduciranjem domena aplikacije IRB pristupa.

## LITERATURA

1. Bank for International Settlements (BIS) - Basel Committee on Banking Supervision (BCBS), A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, Basel, 2010,
2. BIS - BCBS, A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems, Basel, 2011,
3. BIS - BCBS, Basel III: Finalising post-crisis reforms, Basel, 2017, BIS - BCBS, Capital requirements for bank exposures to central counterparties, Basel, 2014,
4. BIS - BCBS, Capital requirements for banks' equity investments in funds, Basel, 2013,
5. BIS - BCBS, Capital treatment for simple, transparent and comparable short-term securitisations, Basel, 2018,
6. BIS - BCBS, Final elements of the reforms to raise the quality of

- regulatory capital issued by the Basel Committee, Basel, 2011,
7. BIS - BCBS i Board of the International Organization of Securities Commissions, Margin requirements for non-centrally cleared derivatives, Basel, 2015,
  8. BIS - BCBS, Minimum capital requirements for market risk, Basel, 2019,
  9. BIS - BCBS, Revisions to the securitisation framework, Basel, 2016,
  10. BIS - BCBS, The standardised approach for measuring counterparty credit risk exposures, Basel, 2014,
  11. BIS - BCBS, Total Loss-absorbing Capacity (TLAC) holdings standard, Basel, 2016,
  12. BIS - BCBS, Treatment of trade finance under the Basel capital framework, Basel, 2011,
  13. Financial Stability Board, Principles on Loss-absorbing and Recapitalisation Capacity of Global Systemically Important Banks in Resolution, TLAC Term Sheet, Basel, 2015,
  14. online - [https://en.wikipedia.org/wiki/Basel\\_IV](https://en.wikipedia.org/wiki/Basel_IV),
  15. Shamdasani A., Basel III and existing banking rules are inadequate to regulate derivatives, Thomson Reuters Accelus, oktobar 2013 i
  16. Slovik P. i Cournede B., Macroeconomic Impact of Basel III, OECD Economic Department Working Papers 2011/844.

