

BAZELSKI STANDARDI KAPITALA Bazel I

BASEL CAPITAL STANDARDS Bazel I

DAMIR ZAKLAN

Univerzitet "Džemal Bijedić", Ekonomski fakultet, Mostar

Sažetak: *Bazelski standardi kapitala predstavljaju ishodišni, ključni i dominantni segment međunarodne regulacije bankarske djelatnosti. Javljaju se u tri osnovne sukcesivne varijante, nazvane: Bazel I, Bazel II i Bazel III. Manja skupina zemalja je prihvatila punu implementaciju Bazela III, dok većina njih primjenjuje prethodne ili u kombinaciji sa njima najnoviji bazelski standard. U ovom radu kao prvom dijelu trodjelnog članka o predmetnim standardima daje se njihov opći okvir, te prikaz i kritička valorizacija Bazela I. Osnovna vrednota tog standarda je u ustanovljavanju obaveze banaka da drže minimalno 4% primarnog, a 8% tog zajedno sa sekundarnim ili svog ukupnog kapitala u odnosu na sumarnu veličinu njihove izloženosti kreditnom i tržišnom riziku. U pokriću tržišnog, mogu koristiti i dodatnu komponentu sekundarnog kapitala do 250% iznosa onog primarnog. Mane Bazela I se izražavaju u ignoranciji operativnog, rigidnosti determinacije kreditnog i nepreciznosti obuhvata tržišnog bankarskog rizika, što je vodilo pojavi sljedećih varijanti datih standarda.*

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

Abstract: *Basel capital standards represent initial, key and dominant segment of international bank regulation. They occur in three basic successive variants, nominated as: Basel I, Basel II and Basel III. A smaller group of countries has accepted full implementation of Basel III, while most of them apply former standards or such standards combined with recent one. This paper as the first part of three-parts article devoted to stated standards gives their general framework and the presentation as well as critical valorization of Basel I. Basic value of that standard is in prescribing the obligation of banks to hold minimum 4% of primary capital, and 8% of that along with secondary one, i.e. total capital relative to the sum of their exposures to credit and market risk. In covering market*

risk, they can also use additional component of secondary capital up to 250% of the amount of primary one. The shortcomings of Basel I consist of ignorance of operational risk, rigid determination of credit risk and imprecise coverage of market risk of bank activity, what has led to further variants of given standards.

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

Uvod

Djelatnost komercijalnih banaka (u daljem tekstu, samo: banaka) po svom karakteru izraženom istaknutom signifikantnošću i vulnerabilnošću te djelatnosti zahtijeva posebnu državnu brigu, odnosno naglašenu regulaciju. Ta regulacija je ishodišno bila isključivo nacionalno determinirana, čime i globalno heterogena. U njenom okviru, posebno mjesto je pripalo standardima kapitala, pošto on označava krajnju osnovu održanja banke (kao i bilo koje druge firme), pri čemu postoji njena sklonost da ga depresira, jer tako podiže sopstvenu profitabilnost (što je doduše inherentno i drugim firmama, no za razliku od njih), zasnivajući je (kao i ukupno poslovanje na) depozitima, kao resursima čiji davaoci nemaju dovoljan kapacitet da mogu sankcionirati potkapitalizirane banke, odnosno usmjeriti ih na normalizaciju njihove kapitalne pozicije.

Impuls međunarodnoj regulaciji bankarskog kapitala dala je svjetska dužnička kriza u 80-tim godinama prošlog vijeka uz postojeću institucionalnu infrastrukturu internacionalne regulacije banaka oličenu Odborom za bankarsku superviziju pri Banci za međunarodna poravnanja, poznatom kao Bazelski odbor za bankarsku superviziju, koji je etabliran deceniju ranije. Datu krizu je obilježila nesposobnost nekoliko ekonomski najznačajnijih latinoameričkih država da servisiraju svoj inostrani dug, čiji su povjerioci bili manifestovani u globalno aktivnim, prvenstveno američkim bankama. Premda su uzroci ove krize širi od kreditne politike i prakse zahvaćenih banaka, bilo je evidentno da su i one doprinjele toj krizi, te da njihovi, nedovoljni holdinzi kapitala nisu dopustili da se kriza brže prevlada. Bazelski odbor za bankarsku superviziju je stoga pokrenuo ustanovljavanje internacionalno relevantnih standarda bankarskog kapitala, kojima će se ojačati kapitaliziranost međunarodno aktivnih banaka, te tako osigurati veća stabilnost svjetskog finansijsko-ekonomskog sistema.

Ovaj rad je dio šireg, trodjelnog članka koji se relativno opsežno bavi bazelskim standardima kapitala. Taj, njegov polazni dio predstavlja najprije generalni okvir promatranih standarda, da bi se potom fokusirao na njihovu primarnu osnovnu formu, poznatu kao Basel I, prezentirajući je kroz njeno određenje bankarskog kapitala, te evaluacije kreditnog i tržišnog rizika banaka, da bi potom pružio kritičku valorizaciju ovog standarda.

Opći okvir

Međunarodne norme bankarske regulacije se težišno i prevalentno sastoje od onih koje je uspostavio (pomenuti) **Bazelski odbor za bankarsku superviziju** ("Basel Committee on Banking Supervision - BCBS") pri *Banci za međunarodna poravnanja* ("Bank for International Settlements - BIS"), i to uglavnom u formi *standarda*, ali uz njih i *smjernica*, te (preporučnih) *najboljih praksi* bankarske djelatnosti. Dati standardi se uobičajeno nazivaju bazelskim, tangirajući dominantno kapital banke, a uz njega, posebno od konca 2010. g. i ostale bitne elemente bankarskog poslovanja. To poslovanje zajedno sa BCBS ili pojedinačno regulišu i druge međunarodne organizacije, pretežno (odgovarajućim) smjernicama i preporukama, no ne isključujući i standarde, prvenstveno utvrđene za *globalno* važne banke.

Bazelski standardi bankarskog kapitala, kao primarni bazelski standardi su od vremena svog nastanka permanentno usavršavani, manifestujući se u **tri osnovne sukcesivne varijante** (koje su inače trpile česte izmjene i dopune): **Bazel I**, **Bazel II** i **Bazel III**. Bazel I je izvorno bio namijenjen samo međunarodno aktivnim bankama, i to sa svrhom jačanja njihove konkurencije na fair (u smislu *jedinstvenih* pravila igre za te banke na (globalnom) tržišnom prostoru) i prudentnoj (u vidu *redukcije* njihovog potencijalnog *destabilizirajućeg* efekta na svjetski finansijsko-ekonomski sistem) osnovi. No, fundamentalni operativni učinak tog i potonjih bazelskih standarda, izražen *masivnijim kapitalnim holdinzima internacionalnih banaka*, sa implikacijom njihovog *sigurnijeg* poslovanja proširio je usmjerenje promatranih standarda na ostale, odnosno sve banke¹. Manja skupina zemalja je prihvatila punu implementaciju Bazela III,² dok većina njih primjenjuje pojedinačno ili kombinovano prethodne ili pak sa njima (jednim od njih ili oba takva) taj, najnoviji bazelski standard³.

1 Posebno je tome doprinjeo cilj BCBS da svoje kapitalne standarde uskladi sa analognim Evropske unije ("European Union - EU"), koji su inače namijenjeni svim bankama, odnosno kreditnim institucijama unutar te grupacije zemalja. O tom cilju BCBS vidjeti u: BIS - BCBS, International convergence of capital measurement and capital standards (updated to April 1998), Basel, 1998, str. 2.

2 To su inače zemlje-članice BCBS, kojih je trenutno 27 (s tim da u njegovo formalno članstvo još ulazi i EU (kao grupacija zemalja)). Vidjeti: <https://www.bis.org/bcbs/membership.htm> (07.9.2017. g.).

3 Vidjeti online - https://en.wikipedia.org/wiki/Basel_I i; https://en.wikipedia.org/wiki/Basel_II (za obe te Internet stranice, na dan: 14.9.2017. g.).

Prikaz Bazela I

Bazel I je nastao 1988. g.⁴, odnoseći se isključivo na *kreditni rizik*, pri čemu je u tom dijelu doživio nekoliko promjena.⁵ *Tržišni rizik* je obuhvatio 1996. g.⁶, mijenjajući njegov tretman do usvajanja Bazela II samo jednom⁷.

Suštinska odrednica i ujedno ključna **vrijednost Bazela I** je u tome što je **ustanovio obavezu banaka da drže minimalno 4% osnovnog** - tzv. *sloj 1* kapitala, a **8%** tog zajedno sa *dodatnim* - tzv. *slojem 2* kapitala ili **ukupnog kapitala u odnosu na sumarnu veličinu kreditnim** rizikom ponderisanih njihovih aktive i ukupne vrijednosti vanbilansnih poslova⁸ agregiranu sa ukupnom veličinom **izloženosti** promatranih institucija **tržišnom riziku**⁹, pri čemu *dodatni* bankarski kapital može biti uključen u ukupni najviše do nivoa od date banke formiranog *osnovnog* kapitala. U *pokriću tržišnog rizika*, banke mogu uz dopuštenje regulatora zemlje u kojoj su domicilirane koristiti i treću komponentu - tzv. *sloj 3* kapitala, kojim mogu *supstituirati sloj 2* i premašiti *sloj 1* svog kapitala **do 250%** njegovog *iznosa*.¹⁰

Određenje kapitala

Po ovom standardu, **osnovni** kapital ("core capital") banke **se sastoji od**¹¹: *običnih dionica, nekumulativnih permanentnih povlaštenih dionica, dioničkog viška, neraspoređenog profita i eksplicitnih kapitalnih rezervi*, a njen **dodatni** ("supplementary capital") **od: ostalih povlaštenih dionica, hibridnih instrumenata**

4 Vidjeti: BIS - BCBS, International convergence of capital measurement and capital standards, Basel, 1988, str. 1-28.

5 Vidjeti: BIS - BCBS, Amendment of the Basel capital accord in respect of the inclusion of general provisions/general loan-loss reserves in capital, 1991, str. 1-3; Amendment to the Capital Accord of July 1988, 1994, str 1; Amendment to the 1988 Capital Accord Recognition of Collateral, 1994, str 1; Basel Capital Accord: treatment of potential exposure for off-balance-sheet items, 1995, str. 1-6 i; Amendment to the Basel Capital Accord of July 1988, 1998, str. 1, Basel. Integralna verzija izvornog Basela I uz uključene navedene izmjene i dopune je data kroz: BIS - BCBS, International convergence of capital measurement and capital standards (updated to April 1998), op. cit., str. 1-25.

6 Vidjeti: BIS - BCBS, Overview of the amendment to the capital accord to incorporate market risks, 1996, str. 1-10 i; Amendment to the capital accord to incorporate market risks, str. 1-54, 1996, Basel.

7 Vidjeti: BIS - BCBS, Modifications to the market risk amendment, 1997, Basel, str. 1-3.

8 Vidjeti: BIS - BCBS, International convergence of capital measurement and capital standards (updated to April 1998), op. cit, str. 13.

9 BIS - BCBS, Amendment to the capital accord to incorporate market risks, op. cit., str. 7-8.

10 Vidjeti: Op. cit., str. 7.

11 O kompoziciji bankarskog *osnovnog* i *dodatnog* kapitala po datom standardu vidjeti u: BIS - BCBS, International convergence of capital measurement and capital standards (updated to April 1998), op. cit, str. 3-7 i 14-16.

tržišta kapitala, kapitalnih obveznica u vidu rentnih i efekata izvorne ročnosti preko pet godina, te implicitnih kapitalnih rezervi. Od tako utvrđenog osnovnog kapitala banke mora se odbiti njena reputaciona vrijednost (“goodwill”), kako bi se obezbijedila veća stabilnost kredibilnijih, po sigurnost bankarskog sektora prirodno važnijih banka, a od dodatnog, odnosno ukupnog bankarskog kapitala iznos investicija banke u druge banke, sa svrhom destimulisanja međubankarskih ulaganja kapitala, koja impliciraju difuzni efekat bankrota jedne banke na one druge, odnosno veću vulnerabilnost bankarskog sistema. **Sloj 3** kapitala tvore kapitalne obveznice tipa efekata izvorne ročnosti od minimalno dvije godine.¹²

Utvrđivanje kreditnog rizika

Utvrđivanje zbirnog iznosa kreditnim rizikom ponderisanih aktive i ukupne vrijednosti vanbilansnih poslova banke se po Bazelu I **zasniva prvenstveno na pripadnosti partnera banke** u njenim kreditnim rizikom izloženim transakcijama: a) **javnom vs. privatnom sektoru**, uz jasnu gradaciju onog prvopomenutog na: centralnu državnu vlast, niže nivoe državne vlasti i javna preduzeća, a drugonavedenog na bankarski i nebankarski sektor, te; b) **razvijenim zemljama**, koje reprezentuju članice Organizacije za ekonomsku saradnju i razvoj (“Organisation for Economic Co-operation and Development - OECD”) **vs. zemljama u razvoju/tranziciji**, odnosno ne-OECD zemljama. Odgovarajući značaj u datom pogledu je podjeljen ročnosti, garantovanju i kolateralizaciji relevantnih poslova, a u ovom potonjem domenu posebno (kolateralu izraženom) stambenim nekretninama nastanjenim ili izdatim od korisnika zajmova banaka za kupovinu tih nekretnina.

Na iznesenoj osnovi, ukupna bankarska aktiva je podijeljena na 5 komponenti, kojima su pridodati ponderi (kreditnog) rizika od: 0%, 10%, 20%, 50% i 100%.¹³ Nulti kreditni rizik je pripisan: 1) holdingu gotovog novca (i zlata); 2) potraživanjima prema centralnoj državnoj vlasti (u daljem tekstu: centralnim vladama) i centralnim bankama koja su denominirana i finansirana u domaćoj valuti, odnosno valuti zemlje domicila odnosno banke; 3) ostalim, ukoliko se prethodna odnose na zemlje OECD, potraživanjima od centralnih vlada i centralnih banaka zemalja OECD, te; 4) potraživanjima kolateralizovanim gotovim novcem ili vrijednosnim papirima izdatim od centralnih vlada zemalja OECD, kao i (potraživanjima) garantovanim od tih vlada. Prepušteno je nacionalnim regulatorima, odnosno onima pojedinačnih zemalja da po svojoj volji dodjele ponder od: 0%, 10%, 20% ili 50% potraživanjima prema domaćim

12 Vidjeti: BIS - BCBS, Amendment to the capital accord to incorporate market risks, op. cit., str. 7-8.

13 O datoj podjeli bankarske aktive vidjeti u: BIS - BCBS, International convergence of capital measurement and capital standards (updated to April 1998), op. cit, str. 7-11 i 17-18.

nižim (od centralnog) nivoima državne vlasti, uključujući zajmове garantovane ili kolateralizovane vrijednosnim papirima izdatim od te vlasti.

Ponder od 20% je pripao: i) potraživanjima od pojedinih multilateralnih razvojnih banaka, uz ona garantovana ili kolateralizovana vrijednosnim papirima izdatim od tih banaka; ii) potraživanjima prema bankama domiciliranim na prostoru OECD, sa onim garantovanim od tih banaka; iii) potraživanjima od odgovarajućih finansijskih organizacija čiji je osnovni posao posredovanje na finansijskom tržištu (“securities firms”), te onim garantovanim od takvih organizacija; iv) kratkoročnim (ili s rokom zaključno do jedne godine) potraživanjima prema bankama domiciliranim izvan prostora OECD, uključujući potraživanja istog roka garantovana od tih banaka; v) potraživanjima od nedomaćih nižih (od centralnog) nivoa državne vlasti u zemljama OECD, uz potraživanja garantovana ili kolateralizovana vrijednosnim papirima izdatim od te vlasti i; vi) gotovinskim stavkama u procesu naplate. Ponder od 50% je vezan za hipotekarne stambene zajmове u potpunosti kolateralizovane od korisnika ovih zajmova nastanjenim u ili datim u najam odnosnim nekretninama.

Ponder od 100% je obuhvatio: a) zajmове privatnom sektoru; b) dugoročna (ili s rokom preko jedne godine) potraživanja prema bankama domiciliranim izvan prostora OECD; c) potraživanja od centralnih vlada zemalja izvan prostora OECD (ukoliko nisu iskazana i finansirana u domaćoj valuti); d) potraživanja prema javnim preduzećima; e) realnu fiksnu aktivu (odnosne banke); f) investicije u nekretnine i nebankarske organizacije; g) holding kapitalnih instrumenata izdatih od drugih banaka osim takvih instrumenata za koje je redukovan kapital date banke i; h) ostalu aktivu.

Za razliku od (navedenih) bankarskih aktivnih bilansnih transakcija, kojima su neposredno ili njihovom neokrnjenom nominalnom iznosu pridruženi odgovarajući ponderi kreditnog rizika, vanbilansnim aktivnostima banke su ti ponderi pridruženi posredno, odnosno nakon konvertovanja nominalne vrijednosti ovih poslova odabranim faktorima u kreditne ekvivalente tih poslova.¹⁴ Dati faktori kreditne konverzije su posebno utvrđeni za bankarske vanbilansne transakcije nederivativnim i derivativnim instrumentima. Oni primjereni prvospomenutoj skupini tih poslova su dimenzionirani na nivou od: 0%, 20%, 50% i 100%, pri čemu prvo navedeni faktor važi za aranžamane automatskog kreditiranja u vidu kreditnih linija, drugo pomenuti za garancije tipa komercijalnih kreditnih pisama, treće navedeni za: garancije izvođenja, odnosno izvršenja građevinskih radova, te kvalitete isporučene robe, kao i; aranžamane automatskog kreditiranja u funkciji olakšavanja emisije kratkoročnih vrijednosnih papira, te one u formi revolving kreditnih linija, dok se četvrtopomenuti odnosi na: garancije vraćanja kredita, te one u vidu bankarskih akceptata i regresne prodaje aktiva; prave REPO poslove; netržišne terminske kupovine roba; terminske transfere depozita u inostranstvo, kao i; uplate preostale nominalne vrijednosti djelomično uplaćenih vrijednosnih

14 O promatranoj konverziji vidjeti u: Op. cit. str. 12-13 i 19-25.

papira od strane odnosne banke.

Kako derivativni instrumenti ne utječu fundamentalno na bankarski kreditni rizik svojom ukupnom nominalnom vrijednošću, već troškom tržišne zamjene tih instrumenata, prisutnom inače samo ako su neberzanski, pri čemu ne uvijek, trošak (neberzanske) tržišne zamjene derivativnih instrumenata je ustanovljen kao bazični faktor, odnosno element njihovog kreditnog ekvivalenta. Rezidualni dio tog ekvivalenta, tzv. “dodatak” (“add-on”) čini produkt nominalne vrijednosti instrumenta i faktora određenog tipom i rezidualnom ročnošću instrumenta.¹⁵ Bankama je dato pravo da kreditnu konverziju svojih aktivnosti relevantnim derivativima vrše na osnovu *bilateralne kompenzacije* tih poslova, no uz obavezni uslov da za takav obračun postoji relevantan pravni osnov u zemljama domicila banke i partnera. U tom slučaju, kreditni ekvivalent bilateralno kompenziranih poslova predstavlja zbir neto-troška tržišne zamjene tih transakcija, (analogno nekompensiranim aktivnostima) ukoliko takav uopće postoji i dodatka jednakog na odgovarajući način umanjenoj sumi “dodataka” svih predmetnih poslova.¹⁶

Utvrđivanje tržišnog rizika

Po Bazelu I ukupnu veličinu izloženosti banaka tržišnom riziku određuje produkt po tom standardu zahtjevanog minimalnog obima kapitalnih izdvajanja ovih ustanova za apsorpciju predmetnog rizika i broja 12,5 (kao recipročne vrijednosti obavezne najniže stope ukupnog bankarskog kapitala za pokriće tržišnog rizika na nivou od 8%, odnosno 0,08).¹⁷ Do datog obima izdvajanja se dolazi tako što se on najprije posebno utvrdi za osnovne vrste tržišnog rizika iskazane prema predmetnom standardu kao: *kamatni, dionički, valutni, robni* i *opcijski*, pri čemu se u slučaju *kamatnog, dioničkog i opcijskog* rizika on izvodi iz diferenciranih i potom agregiranih veličina komponenti izdvajanja za specifični i generalni aspekt tih rizika, dok se za ostale bazične tržišne rizike određuje integralno, odnosno bez dvokomponentalne zasnovanosti. U domenu prvo navedenih rizika temelji se na bankarskoj trgovačkoj knjizi i (tekućoj) tržišnoj vrijednosti odnosnih instrumenata, a onih drugo navedenih na ukupnoj poslovnoj poziciji banke i nominalnoj vrijednosti involviranih instrumenata.

U pogledu metoda obračuna potrebnog kapitala za tržišni rizik, bankama je ponuđen izbor između dvije fundamentalne varijante tog metoda: 1)

15 Taj *faktor* za instrumente nominirane kao: *kamatni, valutni* uključujući *zlato, dionički, plemeniti metali bez zlata i drugi robni* iznosi za te instrumente *rezidualne ročnosti* do jedne godine: 0%, 1%, 6%, 7% i 10%, respektivno; preko jedne do pet godina: 0,5%, 5%, 8%, 7% i 12%, respektivno, te; preko pet godina: 1,5%, 7,5%, 10%, 8% i 15%, respektivno.

16 O tome vidjeti u: Op. cit., str. 24.

17 O tom, kao i ostalim generalnim obilježjima potrebnih bankarskih izdvajanja kapitala za finansiranje tržišnog rizika prema promatranom standardu vidjeti u: BIS - BCBS, Amendment to the capital accord to incorporate market risks, op. cit., str. 1-8.

standardizirani, isti za sve banke koje ga prihvate i; 2) *internih modela*, odnosno modela kojeg svaka banka razvija samostalno, no uz poštivanje odgovarajućih normi i odobrenje regulatora zemlje u kojoj je domicilirana. Minimalna obavezna kapitalna izdvajanja za tržišni rizik se utvrđuju kao suma takvih izdvajanja za svaki od navedenih osnovnih tipova datog rizika, koja su određena bilo kojim od potencijalnih metoda.¹⁸

Standardizirani metod obračuna potrebnog bankarskog kapitala za pokriće tržišnog rizika se (kako je već natuknuto) eksplicitno raščlanjuje na osnovu (pomenutih) Bazelom I ustanovljenih pet ključnih manifestacija tog rizika: kamatni, dionički, valutni, robni i opcijski. **Kamatni**¹⁹ tangira spot dugovne tržišne instrumente, odnosno obveznice i derivativne instrumente kamatnog tipa, obuhvatajući (pominjani) specifični i generalni vid takvog rizika. Specifični tržišni rizik obveznica, bilo kao spot instrumenata ili derivativnih sa njima kao temeljnom aktivom²⁰ se odnosi na agregat sumarnih vrijednosti dugih i kratkih pozicija tih instrumenata pripadajućih trgovačkoj knjizi banke. Minimalna stopa zahtjevanog bankarskog kapitala za specifični tržišni rizik obveznica zavisi primarno od boniteta njihovih izdavalaca, a za pojedine vrste tih instrumenata od njihove ročnosti.²¹ Potrebna kapitalna izdvajanja za generalni tržišni kamatni rizik se po standardiziranom metodu zasnivaju na ročnom segmentiranju sa pridruženim riziko-ponderima ili pak duracijskom²² segmentiranju, te iznosima prebijenih i neprebijenih dugih i kratkih pozicija kamatnih spot i derivativnih²³

18 No, dati standard ostavlja mogućnost da kapitalna izdvajanja banaka za tržišni rizik budu niža od sume njihovih izdvajanja za osnovne forme tog rizika, ukoliko bankarski interni model utvrdi uz verifikaciju takve validnosti od strane domaćeg regulatornog organa, signifikantnu korelaciju tih kategorija rizika. Vidjeti: BIS - BCBS, Overview of the amendment to the capital accord to incorporate market risks, op. cit., str. 2 i 5.

19 O standardiziranom metodu obračuna minimalno potrebnog bankarskog kapitala za sanaciju *kamatnog* rizika vidjeti u: BIS - BCBS, Amendment to the capital accord to incorporate market risks, op. cit., str. 9-18.

20 Od *kamatnih* derivativa, samo oni sa pojedinačnom obveznicom ili korpom njih kao temeljnom aktivom podliježu obavezi kapitalnih izdvajanja za *specifični* rizik, i to na osnovu te aktive na naprijed izneseni način.

21 Ona tako iznosi za obveznice: centralne vlade 0%; nižih (od centralnog) nivoa državne vlasti, multilateralnih razvojnih banaka, te one niskorizične, i to sve njih rezidualne ročnosti: 6 mjeseci i niže, 6-24 i preko 24 mjeseca: 0,25%, 1% i 1,6%, respektivno, te; za sve ostale (obveznice) 8%.

22 Duracija se shvata kao ponderisano prosječno vrijeme do dospjeća obveznice, kada se izražava u godinama, ali i kao osjetljivost tržišne cijene obveznice na promjenu tržišne kamatne stope, iskazujući se u procentu. O konceptu duracije vidjeti šire u: online - https://en.wikipedia.org/wiki/Bond_duration (14.11.2017. g.).

23 Vrijednosti pozicija *kamatnih* derivativa su date vrijednošću temeljne aktive tih instrumenata.

instrumenata u *trgovačkoj* knjizi banke, uključujući ukupnu neto-otvorenu poziciju tih instrumenata.²⁴

Dionički rizik je po datom standardiziranom metodu²⁵ vezan za spot vlasničke instrumente, odnosno *dionice* i *derivativne* instrumente *dioničkog* tipa, obuhvatajući (pominjani) *specifični* i *generalni* vid ovog rizika. *Specifični* dionički rizik se odnosi na (analogno obveznicama) *kumulativ zbirnih vrijednosti dugih* i *kratkih* pozicija dionica, pri čemu se na njega primjenjuje minimalna stopa bankarskog kapitala u načelu od 8%, s tim da ona može biti redukovana na 4%, ukoliko su po stanovištu regulatora zemlje domicila date banke relevantne dionice likvidne i veoma diverzificirane. *Generalni* dionički rizik je dat neto-otvorenom vrijednošću zasnovanoj na svim spot i derivativnim *dioničkim* instrumentima u *trgovačkoj* knjizi banke, a podliježe najnižoj oblatornoj stopi kapitala od 8%.

Valutni rizik se po standardiziranom metodu²⁶ odnosi na strane valute i zlato (čiji je profil tržišnog rizika sličniji onom stranih valuta nego roba) kao spot instrumente ili derivativne sa njima kao temeljnom aktivom. Utvrđuje se kao veća od suma svih neto-dugih i neto-kratkih pozicija stranih valuta kojima banke posluje *agregirana* sa neto-pozicijom zlata, ako njime banka posluje, neovisno da li je ta pozicija duga ili kratka. Minimalno potrebna stopa bankarskog kapitala na proizašlu ukupnu poziciju, odnosno valutni rizik iznosi 8%.

Robni rizik se po standardiziranom metodu²⁷ odnosi na robe, čiji su tipični reprezentanti: *poljoprivredni* proizvodi, *rude* i *plemeniti metali*, izuzev (iz prethodno navedenog razloga) zlata. Utvrđivanje ovog rizika se po datom metodu zasniva na korištenju jednog od dva pristupa: *ročnog segmentiranja* i *simplificiranom*. Prvopomenuti se zasniva na uvrštavanju svake (različite) robe kojom posluje banka, bilo kao spot instrumentom ili temeljnom aktivom derivativnog, u odgovarajuće ročne segmente po (tekućoj) tržišnoj vrijednosti količine date robe, te odgovarajućim kapitalnim izdvajanjima na iznose prebijenih i neprebijenih robnih pozicija unutar i između tih segmenata, uključujući ukupnu

24 Za obveznice s kamatnom stopom od 3% i više propisano je 13, a za one sa stopom nižom od 3% 15 ročnih segmenata, te generalno duracijskih segmenata u tom zadnjenavedenom broju, od kojih prva četiri čine tzv. zonu 1, naredna tri zonu 2, a posljednjih 6, odnosno 8 zonu 3. Na iznose prebijenih: a) riziko-ponderisanih pozicija unutar svakog ročnog i duracijskog segmenta primjenjuju se minimalne stope kapitala od 10% i 5%, respektivno; b) proizašlih neto-otvorenih pozicija ročnih i duracijskih segmenata unutar zona 1, 2 i 3, najniže stope kapitala od 40%, 30% i 30%, respektivno, te; c) proizašlih neto-otvorenih pozicija susjednih i nesusjednih zona, minimalne stope kapitala od 40% i 100%, respektivno, a na neto-otvorenu poziciju obveznica iz cijele trgovačke knjige banke najniža stopa kapitala od 100%.

25 O standardiziranom metodu obračuna minimalno potrebnog bankarskog kapitala za amortizaciju *dioničkog* rizika vidjeti u: Op. cit., str. 19-22.

26 O standardiziranom metodu obračuna minimalno potrebnog bankarskog kapitala za finansiranje *valutnog* rizika vidjeti u: Op. cit., str. 23-26.

27 O standardiziranom metodu obračuna minimalno potrebnog bankarskog kapitala za apsorpciju *robnog* rizika vidjeti u: Op. cit., str. 27-31.

neto-otvorenu poziciju za datu robu.²⁸ Simplificirani postupak podrazumijeva najnižu stopu kapitala od 15% na neto-otvorenu poziciju svake (različite) robe uz dodatak od po 3% na kako dugu, tako i kratku poziciju te robe. Ukupna minimalna kapitalna izdvajanja banke za robni rizik računata po bilo kojem od tih pristupa predstavljaju agregat tih izdvajanja za sve robe kojima banka posluje.

Opcijski rizik ili rizik opcija kao derivativnih instrumenata se po predmetnom standardiziranom metodu²⁹ može pokriti korištenjem jednog od sljedećih metoda: a) simplificirani; b) delta-plus i; c) scenario (metod). Izbor metoda je prepušten regulatoru zemlje domicila banke, odnosno njegovoj saglasnosti na bankarski izbor, pri čemu se prvonavedeni metod preporučuje za banke koje nastupaju isključivo kao kupci, a ostali navedeni za one koje se javljaju i kao izdavaoci opcija. Po simplificiranom postupku, minimalno zahtjevano kapitalno izdvajanje za rizik pojedinačne opcije je niža od ove dvije vrijednosti: 1) tržišna vrijednost ugovornog instrumenta opcije pomnožena sumom obaveznih najnižih stopa bankarskog kapitala za pokrivanje specifičnog i generalnog tržišnog rizika svojstvenih tom instrumentu³⁰ i; 2) tržišna vrijednost odnosno opcije. Suma tako utvrđenih izdvajanja za pojedinačne opcije iz portfelja banke označava njeno po navedenom postupku ukupno najniže obligatorno kapitalno izdvajanje za opcijski rizik.

Analogno izdvajanje po bilo kojem od ostala dva (naznačena) postupka predstavlja agregat takvih izdvajanja za specifični i generalni tržišni rizik pozicija opcija inherentnih datoj banci. Izdvajanje za prvopomenuti rizik je dato sumom predmetnim standardiziranim metodom utvrđenih minimalnih kapitalnih izdvajanja za specifični rizik kamatnih i dioničkih instrumenata u vidu delta-ponderisanih vrijednosti kamatnih i dioničkih opcija, respektivno, pri čemu delta-ponderisana vrijednost opcije predstavlja produkt delte i tržišne vrijednosti temeljne aktive (te) opcije³¹. Delta plus metod utvrđuje minimalno obligatorno izdvajanje kapitala za generalni tržišni rizik pozicija opcija primjerenih banci kao sumu takvih izdvajanja ne samo za delta (što mu eksplicitno stoji u nazivu),

28 Na dvostruku vrijednost prebijenih (dugih i kratkih) pozicija unutar svakog ročnog segmenta primijenjuje se minimalna stopa kapitala od 1,5%, a na proizašlu neto-otvorenu poziciju tog ročnog segmenta najniža stopa kapitala od 0,6%, da bi se ova potonja pozicija počevši od prvog ročnog segmenta prenijela u susjedni uz sukcesivno ponavljanje ovog postupka do zadnjeg segmenta, nakon čega se utvrđuje ukupna neto-otvorena pozicija banke za datu robu na koju se mora primijeniti minimalna stopa kapitala od 15%.

29 O standardiziranom metodu obračuna minimalno potrebnog bankarskog kapitala za neutralizaciju opcijskog rizika vidjeti u: Op. cit., str. 32-37.

30 Specifični rizik nije svojstven ugovornom instrumentu u vidu valute, robe ili kamatnog derivativa izuzev fjučersa sa pojedinačnom obveznicom ili korpom njih kao ugovornim instrumentom.

31 Delta opcije označava stopu (ili %) promjene cijene opcije na osnovu (jedinичne ili 1%) promjene promptne cijene temeljne aktive (te) opcije. O tom, kao i drugim parametrima senzitivnosti cijene opcije vidjeti šire u: [https://en.wikipedia.org/wiki/Greeks_\(finance\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Greeks_(finance)) (21.11.2017. g.).

već i *gama* (“gamma”) rizik³², s obzirom na nelinearnost dinamike delte opcije, te *vega*³³ rizik datih opcija. *Scenario metod* utvrđuje dato izdvajanje kao sumu takvih izdvajanja za skupove pozicija opcija iste temeljne aktive³⁴, koja su određena fomiranjem matrice za svaki takav skup na način da njeni *redovi* označavaju pretpostavljene promijenjene promptne cijene date temeljne aktive, *kolone* postulirane varijacije stepena volatilnosti tih promijenjenih cijena, a *elementi očekivane* pri datim propozicijama gubitke promatranog skupa pozicija opcija, od kojih se najveći gubitak uzima kao relevantan za predmetni obračun.

Metod internih modela zahtijeva (kako je pomenuto) da banka kod utvrđivanja minimalnog obaveznog izdvajanja kapitala za (svoj) tržišni rizik upotrebljava sopstveni, odnosno samostalno razvijeni model, pri tome odobren od regulatora zemlje njenog domicila.³⁵ Da bi regulator dao (ovakvo) odobrenje, banka - kreator modela mora ispoštovati Bazelom I utvrđene: A) opće kriterije³⁶; B) kvalitativne standarde³⁷; C) smjernice specifikacije bazičnih formi tržišnog rizika³⁸ i; D) kvantitativne standarde.

Ovi potonji, kao naimplikativniji standardi u promatranom domenu se fundamentalno ogledaju u zahtijevanoj primjeni kategorije vrijednosti pod rizikom (“Value at risk - VaR”) kao mjere tržišnog rizika.³⁹ Pri tome se relevantni parametri te kategorije specificiraju na sljedeći način: 1) (svako)dnevni izračun; 2) interval povjerenja od 1%, odnosno vjerovatnoća njene vrijednosti na nivou od

32 *Gama* opcije označava stopu (ili %) promjene delte opcije na osnovu (jedinичne ili 1%) promjene promptne cijene ugovornog instrumenta (te) opcije. O tome vidjeti šire u: Op. cit.

33 *Vega* opcije označava stopu (ili %) promjene cijene opcije na osnovu (jedinичne ili 1%) promjene stepena nestabilnosti promptne cijene temeljne aktive (te) opcije. O tome vidjeti šire u: Op. cit.

34 To je za kamatne i dioničke opcije ona pripadajuća istom ročnom segmentu i nacionalnom tržištu, respektivno, a za valutne svaki različiti par stranih valuta i zlato, dok za robne svaka pojedinačna roba.

35 O metodu *internih modela* vidjeti u: BIS - BCBS, Overview of the amendment to the capital accord to incorporate market risks, str. 38-48 i; BIS - BCBS, Modifications to the market risk amendment, 1997, str. 1-3, op. cit.

36 Oni se odnose prvenstveno na *generalni kvalitet bankarskog sistema menadžmenta rizikom*.

37 Oni uključuju u prvom redu formiranje *zasebne organizacijske jedinice* u banci za *menadžment rizikom* i *involviranje dnevnih izvještaja o veličini bankarskog tržišnog rizika i rezultata stres testova* generiranih od te bankarske organizacijske jedinice u dnevne i strateške *menadžerske odluke* u odnosnoj banci.

38 Te smjernice obuhvataju: kamatni, dionički, valutni i robni rizik. Tako se npr. u pogledu *kamatnog* ističe važnost prikladnog modeliranja krive prinosa (“yield curve”) i uključjenja rizika kreditnog spreda. O njemu vidjeti šire u: <https://www.investopedia.com/exam-guide/cfa-level-1/fixed-income-investments/credit-risk.asp> (11.12.2017. g.).

39 VaR označava maksimalnu vrijednost gubitka finansijske imovine u određenom periodu uz definisanu vjerovatnoću. O ovoj kategoriji vidjeti šire u: Ćirović M., Bankarstvo, Bridge company Beograd, 2007, str. 319-333; Abad P., Benito S. i Lopez C., A comprehensive review of Value at Risk methodologies, The Spanish Review of Financial Economics 2014/12, str. 15-32 i; https://en.wikipedia.org/wiki/Value_at_risk (13.12.2017. g.)

99%; 3) najkraći period na koji se odnosi od 10 dana trgovanja; 4) vremenski raspon podataka koji čine bazu njenog izračuna od najmanje godinu dana i; 5) ažuriranje date baze podataka svakih ne duže od tri mjeseca. Nije propisan konkretni model VaR.

Najniže obligatorno izdvajanje kapitala banke za sanaciju njenog tržišnog rizika se utvrđuje kao viša od sljedeće dvije vrijednosti: a) VaR prethodnog dana i b) prosječni VaR prethodnih 60 poslovnih dana, od kojih je svaka ta vrijednost pomnožena multiplikacionim faktorom, određenog za bilo koju relevantnu banku od domaćeg regulatora na osnovu njegove ocjene kvaliteta sistema menadžmenta (tržišnim) rizikom te banke, no nikada ispod propisanog minimuma, koji iznosi 3. Banka na ustanovljenu veličinu mora još dodati broj u rasponu od 0-1 na temelju rezultata povratnog testiranja (svog) internog modela u skladu sa odgovarajućim pratećim dokumentom Bazela I.⁴⁰ Proizlazeća vrijednost kapitala je ujedno i konačna za banke koja ne trguju obveznicama i dionicama, ali i one koje njima trguju, i to ukoliko interni model tih banaka pored naznačenih generalnih zadovoljava i dodatne uslove⁴¹, uključujući obuhvatanje rizika bankrota izdavalaca obveznica i dionica iz sklopa bankarske trgovačke knjige. Ako banka ne ispunjava ovaj zadnji uslov, dužna je izdvojiti dodatni holding kapitala, i to po svom izboru jednak komponenti VaR primjerenoj specifičnom tržišnom riziku te banke ili VaR vrijednostima komponenti njenog tržišnog portfolija tipa obveznica i dionica. Neovisno o tom uslovu, ukoliko ne ispunjava bilo koji od drugih dodatnih uslova, mora izdvojiti kapital za svoj specifični tržišni rizik sukladno standardiziranom pristupu određenja bankarskog kapitala za tržišni rizik primjenjenom na njene trgovačke instrumente.

Kritička valorizacija Bazela 1

Osnovna vrlina Bazela 1 je (kako je istaknuto) u propisivanju minimalnih stopa (osnovnog i ukupnog) kapitala banaka prema njihovoj ukupnoj izloženosti kreditnom i tržišnom riziku, takođe određenoj na datim standardom utvrđen način. Tu vrlinu potvrđuje (takođe naznačen) pozitivan efekat ovog standarda u bankarskoj praksi izražen bitno ojačanom kapitaliziranošću banaka.

Ključni nedostaci Bazela 1 se ogledaju u: 1) neobuhvatanju operativnog rizika bankarske djelatnosti kao izvora nezanemarljivih gubitaka banaka, čime

40 Taj document je: BIS - BCBS, Supervisory framework for the use of "backtesting" in conjunction with the internal models approach to market risk capital requirements, Basel, 1996, 1-14.

41 Oni se ogledaju u sposobnosti modela da: i) objasni prethodne varijacije cijena instrumenata iz bankarske trgovačke pozicije; ii) uključi utjecaj koncentracije predmetne pozicije, odnosno tržišnog portfolija banke na obim njenog izdvajanja kapitala; iii) signalizira nepovoljna kretanja cijena instrumenata iz sastava date pozicije; iv) potvrdi putem povratnog testiranja tačnost svoje ocjene specifičnog tržišnog rizika banke.

i nužnosti odgovarajućeg izdvajanja kapitala tih institucija po ovom osnovu; 2) **rigidnom određenju** bankarskog **kreditnog rizika** kroz uniformne, ili jednake za sve banke norme, bez uvažavanja razlika u kvalitetu njihovog menadžerskog tretmana datog rizika, koji bitno uslovljava obim stvarno potrebnog kapitala promatranih ustanova za pokriće tog rizika i; 3) **nepreciznom kvantitativnom obuhvatu tržišnog rizika**, zahtijevanom paušalnom primjenom kategorije VaR ili bez preciziranja odgovarajućeg modela te kategorije, što je u bankarskoj praksi vodilo aplikaciji jednostavnih modela VaR (najčešće putem normalne distribucije i istorijske simulacije), koji ne aproksimiraju adekvatno (očekivanu) konfiguraciju bankarskih gubitaka, implicirajući tako potkapitaliziranost banaka sa aspekta pokrića njihovog tržišnog rizika.⁴²

Dvije prvonavedene mane Bazela 1 su vodile pojavi Bazela 2, koji je uključio operativni rizik banaka u relevantnu osnovu determinacije kapitala tih organizacija i involvirao interno modeliranje bankarskog kreditnog rizika kao metod njegovog fleksibilnijeg i ujedno ispravnijeg određenja. Trećepomenuta mana predmetnog standarda, potencirana najnovijom - hipotekarnom globalnom finansijsko-ekonomskom krizom je najprije vodila izmjeni Bazela 2 u vidu zahtjevane primjene uz redovni i posebnog modela VaR - tzv. *stresni* VaR, koji obuhvata potencijalne ekstremne bankarske gubitke, a potom prethodno kontribuirajući (pored ostalih faktora) pojavi Bazela 3, njegovoj reviziji u vidu lansiranja VaR metodu alternativne mjere tržišnog rizika, modela tzv. očekivanog deficita (“expected shortfall”)⁴³.

Zaključak

Bazelski standardi kapitala označavaju ishodišni, ključni i dominantni segment međunarodne regulacije bankarske djelatnosti. Od vremena svog nastanka permanentno su usavršavani, manifestujući se u tri osnovne sukcesivne varijante, nominirane kao: Bazel I, Bazel II i Bazel III. Premda izvorno namijenjeni samo internacionalno aktivnim bankama, i to sa svrhom jačanja njihove konkurencije na fair i prudentnoj osnovi, efekat ovih standarda izražen masivnijim kapitalnim holdinzima datih banaka, čime i njihovim sigurnijim poslovanjem doprinjeo je proširenju promatranih standarda na ostale, odnosno sve banke.

42 O tome vidjeti u: Rossignolo A., Fethi M-D. i Shabban M., Value-at-Risk models and Basel capital charges Evidence from Emerging and Frontier stock markets, Journal of Financial Stability, 2012/8, str. 303-319 i; Abad P., Benito S., Lopez-Martin C. i Sanchez-Granero M. A., Evaluating the performance of the skewed distributions to forecast value-at-risk in the global financial crisis, Journal of Risk, juni 2016, str. 1-28.

43 O tom modelu vidjeti u: Acerbi C. i Szekely B., Backtesting Expected Shortfall, MSCI Inc., oktobar 2014, str. 1-31 i; Chang C-L, Jimenez-Martin J-A, Maasoumi E., McAleer M. i Perez-Amaral T., A Stochastic Dominance Approach to the Basel III Dilemma: Expected Shortfall or VaR, Tinbergen Institute Discussion Paper TI 2015-056/III, str. 1- 39.

Bazel I je nastao 1988. g., obuhvatajući samo kreditni, da bi 1996. g. uključio i tržišni bankarski rizik. Najveća vrednota ovog standarda je u tome što je ustanovio obavezu banaka da drže minimalno 4% primarnog, a 8% tog zajedno sa sekundarnim ili svog ukupnog kapitala u odnosu na sumarnu veličinu kreditnim rizikom ponderisanih njihovih aktive i ukupne vrijednosti vanbilansnih poslova agregiranu sa ukupnom veličinom izloženosti promatranih institucija tržišnom riziku. U pokriću tržišnog rizika, one mogu koristiti i dodatnu komponentu sekundarnog kapitala - tzv. sloj 3 kapitala, kojim mogu premašiti onaj primarni do 250% njegovog iznosa.

Ponderisanje bilansnih aktivnih i vanbilansnih transakcija banaka kreditnim rizikom je prvenstveno bazirano na bonitetu bankarskih partnera u ovim transakcijama, diferenciranom na pet komponenti, sa pridruženim ponderima rizika od: 0%, 10%, 20%, 50% i 100%, primjenjenim na (neokrnjenu) nominalnu vrijednost bilansnih aktivnih i odabranim faktorima konvertovanu takvu vrijednost vanbilansnih poslova banaka u kreditne ekvivalente tih poslova. Ukupnu veličinu izloženosti banaka tržišnom riziku određuje produkt po datom standardu zahtijevanog minimalnog obima kapitalnih izdvajanja ovih ustanova za apsorpciju tog rizika i broja 12,5 (kao recipročne vrijednosti obavezne najniže stope ukupnog bankarskog kapitala od 8%, odnosno 0,08). Do ovog obima izdvajanja se dolazi zbrajanjem posebno utvrđenih takvih izdvajanja za osnovne vrste tržišnog rizika iskazane prema predmetnom standardu kao: kamatni, dionički, valutni, robni i opcijski. Pri obračunu tih izdvajanja, banke mogu koristiti propisani standardizirani metod ili interni, odnosno svoj samostalno razvijeni model, no uz poštivanje odgovarajućih normi i odobrenje domaćeg regulatora.

Nedostaci Bazela I izraženi ignorancijom operativnog i rigidnom determinacijom kreditnog rizika banaka vodili su nastanku Bazela II. Uz to, nepreciznost predmetnog standarda u pogledu obuhvata bankarskog tržišnog rizika anticipirala je pojavu Bazela III.

LITERATURA

1. Abad P., Benito S. i Lopez C., A comprehensive review of Value at Risk methodologies, *The Spanish Review of Financial Economics* 2014/12,
2. Abad P., Benito S., Lopez-Martin C. i Sanchez-Granero M. A., Evaluating the performance of the skewed distributions to forecast value-at-risk in the global financial crisis, *Journal of Risk*, juni 2016,
3. Acerbi C. i Szekely B., Backtesting Expected Shortfall, MSCI Inc., oktobar 2014,

4. Bank for International Settlements (BIS) - Basel Committee on Banking Supervision (BCBS), International convergence of capital measurement and capital standards (updated to April 1998), Basel, 1998,
5. BIS - BCBS, Amendment of the Basel capital accord in respect of the inclusion of general provisions/general loan-loss reserves in capital, Basel, 1991,
6. BIS - BCBS, Amendment to the Basel Capital Accord of July 1988, Basel, 1998,
7. BIS - BCBS, Amendment to the Capital Accord of July 1988, Basel, 1994,
8. BIS - BCBS, Amendment to the capital accord to incorporate market risks, Basel, 1996,
9. BIS - BCBS, Amendment to the 1988 Capital Accord Recognition of Collateral, Basel, 1994,
10. BIS - BCBS, Basel Capital Accord: treatment of potential exposure for off-balance-sheet items, Basel, 1995,
11. BIS - BCBS, International convergence of capital measurement and capital standards, Basel, 1988,
12. BIS - BCBS, Modifications to the market risk amendment, Basel, 1997,
13. BIS - BCBS, Overview of the amendment to the capital accord to incorporate market risks, Basel, 1996,
14. BIS - BCBS, Supervisory framework for the use of “backtesting” in conjunction with the internal models approach to market risk capital requirements, Basel, 1996,
15. Chang C-L, Jimenez-Martin J-A, Maasoumi E., McAleer M. i Perez-Amaral T., A Stochastic Dominance Approach to the Basel III Dilemma: Expected Shortfall or VaR, Tinbergen Institute Discussion Paper TI 2015-056/III,
16. Ćirović M., Bankarstvo, Bridge company, Beograd, 2007,
17. https://en.wikipedia.org/wiki/Basel_I ,
18. https://en.wikipedia.org/wiki/Basel_II ,
19. https://en.wikipedia.org/wiki/Bond_duration ,
20. [https://en.wikipedia.org/wiki/Greeks_\(finance\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Greeks_(finance)) ,
21. <https://www.bis.org/bcbs/membership.htm> ,
22. https://en.wikipedia.org/wiki/Value_at_risk ,
23. [https://www.investopedia.com/exam-guide/cfa-level-1/fixed-income-investments/credit risk.asp](https://www.investopedia.com/exam-guide/cfa-level-1/fixed-income-investments/credit-risk.asp) i
24. Rossignolo A., Fethi M-D. i Shabban M., Value-at-Risk models and Basel capital charges Evidence from Emerging and Frontier stock markets, Journal of Financial Stability, 2012/8.

