

# Specifičnosti računovodstvenog evidentiranja i izvještavanja o derivativnim financijskim instrumentima

---

**Kučkovečki, Petra**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:473924>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2024-06-30**



*Repository / Repozitorij:*

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij**

**Poslovna ekonomija – smjer Računovodstvo i revizija**

**SPECIFIČNOSTI RAČUNOVODSTVENOG EVIDENTIRANJA  
I IZVJEŠTAVANJA O DERIVATIVNIM FINANCIJSKIM  
INSTRUMENTIMA**

Diplomski rad

**Petra Kučkovečki**

**Zagreb, lipanj 2021.**

**Sveučilište u Zagrebu**

**Ekonomski fakultet**

**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij**

**SPECIFIČNOSTI RAČUNOVODSTVENOG EVIDENTIRANJA  
I IZVJEŠTAVANJA O DERIVATIVNIM FINANCIJSKIM  
INSTRUMENTIMA**

**SPECIFICS OF ACCOUNTING AND FINANCIAL  
REPORTING ON DERIVATIVE FINANCIAL INSTRUMENTS**

Diplomski rad

**Student: Petra Kučkovečki**

**JMBAG: 0067541322**

**Mentor: Izv. prof. dr. sc. Mirjana Hladika**

**Zagreb, lipanj 2021.**

## SAŽETAK

Brzi rast i razvoj tržišta, povezivanje nacionalnih tržišta i stvaranje jednog jedinstvenog tržišta odnosno procesi globalizacije dovode do pojave novih financijskih instrumenata. Danas se koristi veliki broj različitih vrsta financijskih instrumenata, a svaki od njih nosi određeni stupanj rizika. Specifičan oblik takvih instrumenata su izvedenice odnosno derivativni financijski instrumenti. Derivativni financijski instrumenti posebni su po tome što nisu samostalni već ovise o vrijednosti temeljne imovine i s njome su usko povezani. Njihovo je računovodstveno praćenje i financijsko izvještavanje vrlo kompleksno budući da su obuhvaćeni različitim računovodstvenim standardima, a ne sažeti jednim računovodstvenim standardom. Ponekad se derivativni financijski instrumenti i vrlo teško prepoznaju, posebice ako su ugrađeni u neki osnovni financijski instrument. Derivativni financijski instrumenti nisu još dovoljno iskorišteni u poduzećima iako postoje mnoge prednosti ovakvog načina upravljanja rizicima u poduzeću, a jedna od njih je upravljanje novčanim tokovima poduzeća i rizicima financijskih instrumenata. Nakon financijskih kriza koje se dogode, vrlo često se upravo derivativni financijski instrumenti navode kao njihovi uzroci te se vode mnoge rasprave o tome na koji način oni utječu na financijska tržišta. Iako postoje istraživanja koja se bave problematikom vezanom uz derivativne financijske instrumente može se reći da derivativni financijski instrumenti još uvijek nisu dovoljno istraženi te da postoji još puno prostora za daljnja istraživanja u tom području što je ujedno i razlog pisanja ovog rada.

Ključne riječi: derivativni financijski instrumenti, fer vrijednost, računovodstvo, financijsko izvještavanje, MSFI 9, MRS 32, MSFI 13

## **SUMMARY**

Rapid growth and development of markets, the connection of national markets and creation of a single market, that is the processes of globalization lead to creation of new financial instruments. At this time, a large number of different types of financial instruments are used, and each of them carries a certain degree of risk. The specific form of such instruments are derivatives, or in other words derivative financial instruments. Derivative financial instruments are special because of fact that they are not independent, but their value depends on the value of the underlying asset and are closely related to that asset. Accounting and financial reporting on derivatives is very complex as they are covered by different accounting standards and they are not summarized by a single accounting standard. Sometimes derivative financial instruments are very difficult to identify, especially if they are embedded in a basic financial instrument. Derivative financial instruments are not yet sufficiently used in companies, although there are many advantages of this risk management method in the companies. One of them is the management of the company's cash flows and the risks related to financial instruments. After many financial crises that occur, very often derivatives are cited as their cause and many debates about how they affect the financial market are leaded after. Although there are many research papers that are dealing with the issue of derivatives, it can be said that derivatives are still not sufficiently researched and there is still much space for further research in this area, which is also the reason for writing this paper.

**Key words:** derivative financial instruments, fair value, accounting, financial reporting, IFRS 9, IAS 32, IFRS 13

# SADRŽAJ

|     |   |    |
|-----|---|----|
| 1   | UVOD.....   | 1  |
| 1.1 | Područje i cilj rada.....   | 1  |
| 1.2 | Izvori i metode prikupljanja podataka.....  | 1  |
| 1.3 | Sadržaj i struktura rada.....   | 1  |
| 2   | POJAM, VRSTE I PRIMJENA DERIVATIVNIH FINANCIJSKIH INSTRUMENATA                    |    |
|     | 3   |    |
| 2.1 | Pojmovno određenje financijskih instrumenata .....                                | 3  |
| 2.2 | Osnovni vs. derivativni financijski instrumenti .....                             | 3  |
| 2.3 | Svrha primjene derivativnih financijskih instrumenata .....                       | 17 |
| 2.4 | Rizici povezani s derivativnim financijskim instrumentima.....                    | 22 |
| 3   | RAČUNOVODSTVENI OKVIR DERIVATIVNIH FINANCIJSKIH                                   |    |
|     | INSTRUMENATA .....  | 29 |
| 3.1 | Priznavanje i mjerenje derivativnih financijskih instrumenata .....               | 29 |
| 3.2 | Računovodstveno evidentiranje derivativnih financijskih instrumenata .....        | 38 |
| 3.3 | Financijsko izvještavanje o derivativnim financijskim instrumentima.....          | 45 |
| 3.4 | Računovodstvo zaštite – „ <i>Hedging</i> “ kao strategija zaštite od rizika ..... | 49 |
| 4   | ANALIZA PRIMJENE DERIVATIVNIH FINANCIJSKIH INSTRUMENATA I                         |    |
|     | UTJECAJ NA FINANCIJSKE IZVJEŠTAJE SUBJEKATA U BANKOVNOM SEKTORU I                 |    |
|     | NAFTNOJ INDUSTRIJI .....  | 58 |
| 4.1 | Definiranje uzorka i metodološki aspekti istraživanja .....                       | 58 |
| 4.2 | Analiza primjene derivativnih financijskih instrumenata u bankovnom sektoru.....  | 58 |
| 4.3 | Analiza primjene derivativnih financijskih instrumenata u naftnoj industriji..... | 65 |
| 4.4 | Rezultati analize .....   | 74 |
| 5   | ZAKLJUČAK.....  | 75 |
|     | LITERATURA .....  | 76 |
|     | POPIS SLIKA .....   | 80 |
|     | POPIS TABLICA .....   | 80 |
|     | ŽIVOTOPIS.....  | 81 |

# **1 UVOD**

## **1.1 Područje i cilj rada**

Cilj rada je približiti i ukazati na mogućnosti korištenja derivativnih financijskih instrumenata, prikazati koji se problemi javljaju prilikom njihovog evidentiranja u računovodstvu i financijskom izvještavanju te istražiti primjenu derivativnih financijskih instrumenata u bankovnom sektoru i naftnoj industriji.

## **1.2 Izvori i metode prikupljanja podataka**

Izvori korišteni pri pisanju rada prvenstveno su knjige i znanstveni članci koji se bave problematikom mjerenja fer vrijednosti derivativnih financijskih instrumenata i rizicima povezanih s derivatima, odnosno procesom upravljanja rizicima, zatim priručnici najvećih revizijskih poduzeća kao što je Price Waterhouse Coopers. Pri pisanju rada su korištena i različita istraživanja provedena u realnom sektoru o primjeni derivativnih financijskih instrumenata. Za analizu primjene derivativnih financijskih instrumenata korištena su godišnja izvješća banaka u Hrvatskoj te godišnja izvješća promatranih naftnih kompanija koja su javno dostupna na njihovim internetskim stranicama.

## **1.3 Sadržaj i struktura rada**

U radu se objašnjavaju temeljne vrste i podjela financijskih instrumenata, a poseban je naglasak na računovodstvenom tretmanu derivativnih financijskih instrumenata. Također, naglasak je na istraživanju svrhe i razine primjene derivativnih financijskih instrumenata te analizi uloge primjene derivativnih financijskih instrumenata u procesu upravljanja rizicima u poduzeću. Rad se bavi računovodstvenim okvirom derivativnih financijskih instrumenata, odnosno priznavanjem i mjerenjem derivativnih financijskih instrumenata, njihovim računovodstvenim evidentiranjem, kao i prezentiranjem u financijskim izvještajima. Objašnjava se i računovodstvo zaštite kao jedno od strategija zaštite od rizika. Poduzeća u Hrvatskoj još uvijek nisu dovoljno upoznata s derivativnim financijskim instrumentima i prednostima njihove primjene, a s druge strane njihova je ponuda vrlo ograničena. Banke u većoj mjeri koriste derivativne financijske instrumente od ostalih poslovnih subjekata stoga se provodi analiza promatranjem sadržaja temeljnih financijskih izvještaja banaka u Hrvatskoj. Analizira se i primjena derivativnih financijskih instrumenata te sadržaj temeljnih financijskih izvještaja kotirajućih poduzeća iz naftne industrije. S obzirom da su bankovne institucije značajno izložene kreditnom riziku, a naftne kompanije riziku promjene tečaja za promatranje su

odabrane upravo naftna i bankarska industrija. Cilj analize koja je provedena u ovom radu je utvrditi u kojoj mjeri banke i naftne kompanije koriste derivativne financijske instrumente, odnosno na koji način im oni služe u upravljanju rizicima.



## **2 POJAM, VRSTE I PRIMJENA DERIVATIVNIH FINANCIJSKIH INSTRUMENTATA**

### **2.1 Pojmovno određenje financijskih instrumenata**

Financijski instrumenti predstavljaju ugovore koji osiguravaju transfer novčanih sredstva od novčano suficitarnih prema novčano deficitarnim jedinicama. Prema *Međunarodnom računovodstvenom standardu 32*<sup>1</sup> financijski instrument je svaki ugovor uslijed kojeg nastaje financijska imovina jednog subjekta i financijska obveza ili vlasnički instrument drugog subjekta što ujedno predstavljaju tri komponente financijskog instrumenta, komponentu imovine, obveze i kapitala. Prema Zakonu o tržištu kapitala<sup>2</sup> u financijske instrumente se ubrajaju prenosivi vrijednosni papiri, instrumenti tržišta novca, jedinice u subjektima za zajednička ulaganja te izvedenice. Financijski instrumenti mogu predstavljati financijsku imovinu ili financijsku obvezu. U financijsku imovinu<sup>3</sup> ubrajaju se novac, vlasnički instrument drugog subjekta, ugovorno pravo da se primi novac ili druga financijska imovina od drugog subjekta ili razmjeni financijska imovina ili financijska obveza sa drugim subjektom te ugovor koji će se namiriti ili može biti namiren vlastitim vlasničkim instrumentima i koji je nederivativni financijski instrument ili derivativni financijski instrument. Financijska obveza<sup>4</sup> je svaka obveza koja je ugovorna obveza da se isporuči novac ili druga financijska imovina drugome subjektu, razmjeni financijska imovina ili financijska obveza s drugim subjektom, ugovor koji će se ili može biti isporučen kao vlastiti vlasnički instrument i koji je ili nederivativni financijski instrument ili derivativni financijski instrument.

### **2.2 Osnovni vs. derivativni financijski instrumenti**

Različiti su kriteriji klasifikacije financijskih instrumenata. Neki od kriterija<sup>5</sup> su složenost, karakter financijskog odnosa, rok dospijeca, karakter naknade, mogućnost konverzije i drugi. Osnovni, složeni te derivativni (izvedeni) financijski instrumenti odgovaraju kriteriju složenosti. Osnovni financijski instrumenti zapravo su oni jednostavni, tradicionalni financijski instrumenti s kojima je većina upoznata, poput dionica i obveznica. Složeni su osnovni financijski instrumenti s određenom modifikacijom, u njima je ugrađena posebna opcija, na primjer opcija konverzije. Treća grupa financijskih instrumenata, ujedno i nakompleksnija, su

---

<sup>1</sup> MRS 32, točka 11.

<sup>2</sup> Zakon o tržištu kapitala, Narodne novine, br. 65/18 i 17/20. (2018.), članak 3, točka 24.

<sup>3</sup> MRS 32, točka 11.

<sup>4</sup> MRS 32, točka 11.

<sup>5</sup> Hladika, M., Matovina, H., Perčević, H. (2017.), *Računovodstvo financijskih instrumenata*. Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, str. 12.

derivativni financijski instrumenti. Složeni financijski instrumenti pored klasičnog osnovnog ugovora sadrže i derivativni financijski instrument. To je takav oblik financijskih instrumenata koji istovremeno sadrži različite komponente u sebi pri čemu se ističe konvertibilna obveznica koja ima karakteristike financijske obveze, a s druge strane i elemente vlasničkog instrumenta. Derivativni financijski instrumenti izvedeni su iz osnovnih financijskih instrumenata, a njihova vrijednost ovisi o vrijednosti određene varijable. Takve varijable mogu biti različite, od cijene osnovnih financijskih instrumenata, kamatnih stopa, tečaja pa sve do složenijih varijabli kao što su S&P indeksi i slični.

Pod tržištem izvedenih financijskih instrumenata (izvedenica, derivata) ekonomska literatura uzima tržišta financijskih instrumenata koji su izvedeni iz već postojećih financijskih instrumenata.<sup>6</sup>

Kako bi se razumijeli derivativni financijski instrumenti bitno je istaknuti da je njegova definicija sadržana u kategorijama financijske imovine i financijskih obveza. Prema definiciji sadržanoj u financijskoj imovini derivativni financijski instrument je ugovor koji će se podmiriti ili koji se može podmiriti vlastitim vlasničkim instrumentima i koji je derivativni financijski instrument koji će ili može biti namiren na drugačiji način osim razmjenom fiksnog iznosa novca ili druge financijske imovine za fiksni broj vlastitih vlasničkih instrumenata.<sup>7</sup> S druge strane, prema definiciji financijskih obveza, derivativni financijski instrument je ugovor koji će se ili može biti isporučen vlastitim vlasničkim instrumentima subjekta te koji je derivat koji će se ili može biti podmiren na drugi način osim zamjenom fiksnog iznosa novca ili druge financijske imovine za fiksni broj vlastitih vlasničkih instrumenata subjekta.

Vlasnički instrument je bilo koji ugovor koji dokazuje preostali udio u imovini subjekta nakon odbitka svih njegovih obveza. Za vlasničke instrumente postoji mnogo iznimaka prema kojima vlastiti vlasnički instrumenti mogu predstavljati obvezu, a prema tome i derivativni financijski instrument. Za primjer se može navesti izdana dionička opcija koja drugoj strani daje pravo na kupnju fiksnog broja dionica subjekta za fiksni iznos novca koja predstavlja vlasnički instrument dok u slučaju da se subjekt obvezuje da kupi (otkupi) svoje vlastite dionice za novac ili drugu financijsku imovinu na fiksni, ili naknadno utvrdivi datum, ili na zahtjev, subjekt također priznaje i financijsku obvezu za sadašnju vrijednost otkupa. Kao primjer se može

---

<sup>6</sup> Slakoper, Z., Božina, B.M. (2009) Ugovori o valutnom i kamatnom swapu, u: Bartulović, Ž. (ur.), *Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci* (str. 410). Rijeka: Pravni fakultet.

<sup>7</sup> Uz iznimku instrumenata s opcijom kupnje ili prodaje (*puttable instrument*) koji su klasificirani kao vlasnički instrumenti. (16A i 16B-IAS 32) te instrumenti koji su ugovor za isporuku vlastitih vlasničkih instrumenata subjekta (16C i 16D-IAS 32). Iste iznimke vrijede i za derivativne financijske instrumente na strani obveza.

navesti obveza subjekta po terminskom (forward) ugovoru<sup>8</sup> da otkupi fiksni broj svojih vlastitih dionica za fiksni iznos novca. Financijska obaveza se početno priznaje po sadašnjoj vrijednosti iznosa otkupa i reklasificira se iz kapitala. Ako ugovor istekne bez izmirenja, knjigovodstvena vrijednost financijske obaveze se reklasificira u kapital.

Ugovorna obveza subjekta da kupi svoje vlastite vlasničke instrumente uzrokuje financijsku obvezu u visini sadašnje vrijednosti iznosa otkupa čak i ako obveza kupovine zavisi od toga hoće li druga strana iskoristiti svoje pravo na otkup.<sup>9</sup> Ugovor koji će subjekt izmiriti davanjem ili primanjem fiksnog broja vlastitih vlasničkih instrumenata u zamjenu za varijabilni iznos novca ili druge financijske imovine predstavlja ili financijsku imovinu ili financijsku obvezu<sup>10</sup>. Ugovor koji će se izmiriti u novcu ili drugoj financijskoj imovini predstavlja financijsku imovinu ili financijsku obvezu čak i ako se iznos novca ili druge financijske imovine koji će se primiti ili dati zasniva na promjenama tržišne cijene vlastitog vlasničkog kapitala subjekta. Ugovor koji će se izmiriti u promjenjivom broju vlastitih dionica subjekta čija vrijednost je jednaka fiksnom iznosu, ili iznosu koji se zasniva na promjenama osnovne varijable (npr. cijena robe) predstavlja financijsku imovinu ili financijsku obvezu. Kao primjer može se navesti prodaja opcije za kupovinu zlata.

Ugovor koji će subjekt izmiriti (primanjem ili davanjem fiksnog broja vlastitih vlasničkih instrumenata u zamjenu za fiksni iznos novca ili drugu financijsku imovinu predstavlja vlasnički instrument. Na primjer, izdana dionička opcija koja drugoj strani daje pravo kupovine fiksnog broja dionica subjekta po fiksnoj cijeni ili za fiksno određeni iznos glavnice obveznice predstavlja vlasnički instrument.

U slučaju opcije izmirenja, odnosno kada derivativni financijski instrument jednoj strani omogućava da izabere način na koji će ga izmiriti (npr. izdavatelj ili imatelj može izabrati izmirenje neto u novcu ili zamjenom dionica za novac), on je financijska imovina ili financijska obaveza, osim u slučaju da sve alternative izmirenja rezultiraju time da se radi o vlasničkom instrumentu. Primjer takvog derivativnog financijskog instrumenta je opcija na dionicu za koju izdavatelj može odlučiti da li će biti namirena u novcu ili zamjenom vlastitih dionica za novac<sup>11</sup>. Slično tome, neki ugovori o kupovini ili prodaji nefinancijske imovine u zamjenu za

---

<sup>8</sup> Ugovor koji sadrži navedenu financijsku obvezu u visini sadašnje vrijednosti iznosa otkupa (na primjer, u visini sadašnje vrijednosti terminske (forward) cijene ponovne kupovine, cijene izvršenja opcije ili drugog iznosa otkupa).

<sup>9</sup> Na primjer, ugovorena opcija prodaje (put) koja drugoj strani daje pravo da proda subjektu njegove vlastite vlasničke instrumente po fiksnoj vrijednosti.

<sup>10</sup> Jedan takav primjer je ugovor po kojem subjekt treba dati 100 svojih vlastitih vlasničkih instrumenata u zamjenu za iznos novca izračunat u visini vrijednosti 100 unci zlata.

<sup>11</sup> IAS 32, točka 27.

vlastite vlasničke instrumente mogu biti financijska imovina ili financijske obaveze, a ne vlasnički instrument. Obveznica ili sličan instrument koji imatelj može konvertirati u fiksni broj redovnih dionica subjekta je složeni financijski instrument. Takav instrument se sastoji od dvije komponente – financijske obaveze i vlasničkog instrumenta. Vrijednost svih derivatnih obilježja (kao što je kupovna (call) opcija) ugrađenih u složeni financijski instrument koji ne predstavlja vlasničku komponentu (kao što je opcija konverzije kapitala) uključuje se u komponentu obaveza. Uz derivativne financijske instrumente pojavljuje se mogućnost prebijanja financijske imovine i financijskih obaveza, odnosno dopušteno je istovremeno izmirenje dva financijska instrumenta. U tim okolnostima su novčani tokovi, zapravo, jednaki jednom neto iznosu i nema izloženosti kreditnom riziku ili riziku likvidnosti. U drugim okolnostima, subjekt može izmiriti dva instrumenta tako što će primiti i platiti zasebne iznose, čime se izlaže kreditnom riziku za puni iznos imovine ili riziku likvidnosti za puni iznos obaveze. Prema tome, realizacija financijske imovine i izmirenje financijske obaveze se smatraju istovremenim, samo ako transakcije nastaju u istom trenutku.<sup>12</sup>

Derivat sam za sebe ne postoji niti može postojati, već se derivat nužno izvodi iz nečeg drugog, iz neke osnovice ili podloge. Pod derivativnim financijskim instrumentima podrazumijevaju se financijski instrumenti koji su izvedeni iz nekog drugog, osnovnog financijskog instrumenta, tj. koji imaju ista ili vrlo slična obilježja kao i osnovni financijski instrumenti, ali posjeduju jednu ili više karakteristika koje ga razlikuju od osnovnog financijskog instrumenta. Osnovni financijski instrument iz kojeg je izveden derivativni financijski instrument naziva se podlogom ili osnovnom varijablom<sup>13</sup>.

Derivativni financijski instrumenti stvaraju prava i obaveze koje za posljedicu imaju prenošenje jednog ili više rizika sadržanih u osnovi primarnog financijskog instrumenta između strana instrumenta. Na početku derivativni financijski instrumenti jednoj strani daju ugovorno pravo da s drugom stranom razmijeni financijsku imovinu ili financijske obaveze pod uvjetima koji su potencijalno povoljniji, ili ugovornu obvezu da s drugom stranom razmijeni financijsku imovinu ili financijske obaveze pod uvjetima koji su potencijalno nepovoljniji. Međutim, oni obično ne dovode do prijenosa osnovnog, tj. primarnog financijskog instrumenta na početku ugovora, niti do takvog prijenosa neophodno dolazi po dospijeću ugovora. Neki instrumenti sadrže i pravo i obvezu izvršenja razmjene. S obzirom da

---

<sup>12</sup> Iznimka se javlja u slučaju kada financijska imovina i financijske obaveze proizlaze iz financijskih instrumenata koji su izloženi istom primarnom riziku (na primjer, imovina i obaveze u portfelju forward termiskih ugovora ili drugih derivativnih instrumenata), ali uključuju različite druge strane. Tada je prebijanje neadekvatno.

<sup>13</sup> Hladika, M., Matovina, H., Perčević, H. (2017.), *Računovodstvo financijskih instrumenata*. Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, str. 292.

se uvjeti razmjene utvrđuju prilikom nastanka derivativnog instrumenta, ti uvjeti mogu postati povoljni ili nepovoljni, ovisno o promjenama cijena na financijskim tržištima.<sup>14</sup>

Derivativni financijski instrumenti u pravilu se odnose samo na financijske, tj. robno-novčane transakcije, njegova se vrijednost mijenja<sup>15</sup>, ne zahtijeva ikoje početno neto ulaganje ili je to početno ulaganje nisko promatrajući druge vrste sličnih ugovora, namira ili izvršenje takvih instrumenata odvija se u budućnosti (u roku duljem od dva radna dana od dana sklapanja ugovora), javljaju se dvije strane ugovora, evidentiraju se prema općeprihvaćenim računovodstvenim standardima, nemaju svoju vlastitu vrijednost nego se njihova vrijednost utvrđuje ili izvodi na temelju vrijednosti podloge takvog instrumenta ili drugim metodama. Derivativni financijski instrumenti i sami mogu biti osnovica iz koje se može kreirati potpuno novi derivativni financijski instrument (tzv. derivat derivata)<sup>16</sup>.

Skupina financijskih derivata može se podijeliti prema karakteru osnovnih instrumenata na derivative tržišta novca, derivative deviznog tržišta i derivative tržišta kapitala.<sup>17</sup> Derivativni financijski instrumenti novčanog tržišta ili kamatni derivativi izvedeni su financijski instrumenti usmjereni prvenstveno na upravljanje kamatnim rizikom. Navedeni instrumenti imaju uglavnom dospijeće do 1 godine, kratkoročnog su karaktera i štite od rizika promjene kamatnih stopa. Ovoj skupini pripadaju terminski ugovori o kamatnoj stopi, financijske ročnice novčanog tržišta i kamatne zamjene. Derivativni financijski instrumenti deviznog tržišta odnosno valutni derivativi obuhvaćaju tri osnovne skupine: valutne zamjene, valutne opcije i valutne terminske ugovore – terminske poslove i valutne ročnice. Njima se upravlja valutnim rizikom ili rizikom promjene deviznog tečaja koji utječe na vrijednost aktive i pasive nekog subjekta denominirane u stranim valutama. Derivativni financijski instrumenti tržišta kapitala su izvedeni financijski instrumenti čija su vezana imovina instrumenti tržišta kapitala, odnosno dugoročni financijski instrumenti. Tako se u ovu skupinu ubrajaju dioničke opcije, opcije na dioničke indekse, opcije na financijske ročnice, caps, floors, opcije na zamjene, ročnice na obveznice, ročnice na dioničke indekse, varanti, konvertibilije, zamjene na tržištu kapitala: glavničke zamjene i zamjene dioničkih indeksa.<sup>18</sup>

---

<sup>14</sup> MRS 32, točka UP.16

<sup>15</sup> Vrijednost se može mijenjati ovisno o promjeni određene kamatne stope, cijene financijskog instrumenta, cijene robe, deviznog tečaja, indeksa cijena ili stopa, kreditne sposobnosti ili kreditnog indeksa ili drugih varijabli, pod uvjetom ako se radi o nefinancijskoj varijabli, ta varijabla nije specifična za određenu stavku ugovora.

<sup>16</sup> Primjer takvog ugovora je opcija na futures ugovor.

<sup>17</sup> Tuškan, B. (2009.), Upravljanje rizicima upotrebom financijskih derivativa u RH. U: A. Pavković, ur. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Zagreb: Ekonomski fakultet, 7(1), str. 109. <https://hrcak.srce.hr/40549>

<sup>18</sup> Tuškan, B. (2009.), Upravljanje rizicima upotrebom financijskih derivativa u RH. U: A. Pavković, ur. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Zagreb: Ekonomski fakultet, 7(1), str. 109. <https://hrcak.srce.hr/40549>

S obzirom na podlogu derivativni financijski instrumenti se mogu podijeliti na kamatne, valutne, robne, kreditne derivativne financijske instrumente, derivativne financijske instrumente na vlasničke vrijednosne papire, na prirodne energente, na ugovore iz poslova osiguranja, na vremenske i atmosferske prilike ili neprilike.

Prema načinu i mjestu na kojima se njima trguje, možemo ih podijeliti u dvije kategorije – oni derivativni financijski instrumenti kojima se trguje na uređenim financijskim tržištima, tj. terminskim burzama te oni kojima se ne trguje na uređenim financijskim tržištima već na sekundarnom tržištu, tj. OTC (Over-The-Counter) derivativni financijski instrumenti. Futuresima i standardiziranim opcijskim ugovorima (ETO opcije) trguje se na uređenim financijskim tržištima. Obilježava ih standardiziranost, fiksni iznosi i rokovi dospijeća, dnevna kotacija cijena te potpuna eliminacija rizika druge ugovorne strane. OTC derivativni financijski instrumenti su nestandardizirani financijski instrumenti što znači da se iznos i rok dospijeća same transakcije određuje proizvoljno između ugovornih strana. OTC derivativni financijski instrumenti su fleksibiljniji, ali s druge strane nose izrazito visoki rizik namire i kreditni rizik druge ugovorne strane. Na sekundarnom tržištu trguje se forward, swap i opcijskim ugovorima. Trgovanje derivativnim financijskim instrumentima kojima se trguje na burzi javno je objavljeno i izvršava se preko klirinške kuće. Klirinška kuća se obvezuje izvršiti transakciju u slučaju da ju prodavatelj ne ispuni. Postoji mnogo vrsta derivativnih financijskih instrumenata od kojih u četiri osnovne kategorije možemo podijeliti forwarde, swapove, opcije i futurse koji zapravo predstavljaju „srž“ svih ostalih derivativnih financijskih instrumenata. Ostali derivativni financijski instrumenti koji su kombinacija osnovnih mogu se nazvati egzotičnim derivativnim financijskim instrumentima.

Forward ugovor predstavlja ugovor o kupnji ili prodaji određene imovine po unaprijed ugovorenoj cijeni ili tečaju (npr. valutni i robni forward) na unaprijed ugovoreni datum dospijeća.<sup>19</sup> Namira forward ugovora odvija se u budućem razdoblju tj. najmanje tri radna dana od dana ugovaranja transakcije; cijena po kojoj će se izvršiti forward ugovor definira se prilikom ugovaranja; nisu standardizirani; predmet forward ugovora najčešće je kupoprodaja stranih valuta, robe i vrijednosnih papira; prisutan je značajan kreditni rizik; radi se o OTC financijskom instrumentu; nema odustajanja od preuzetih obveza iz ugovora i u pravilu se ugovaraju na kraći rok (najčešće do godinu dana). Najčešće korišteni forward ugovori su valutni i robni forward ugovori. Valutni ili FX forward je jedan od najčešće korištenih OTC

---

<sup>19</sup> Hladika, M., Matovina, H., Perčević, H. (2017.), *Računovodstvo financijskih instrumenata*. Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, str. 296.

derivativnih financijskih instrumenata. Odnosna varijabla kod FX forwarda je odnos tečaja između dviju različitih valuta. Robni ili (*commodity*) forward kao odnosnu varijablu uzima cijenu neke robe ili sirovine. Razlika u odnosu na FX forward je što se ugovaraju mjesto i vrijeme isporuke robe ili sirovine koja je predmet ugovora. Kupac je prodavatelju dužan isplatiti ugovoreni iznos novca, a prodavatelj njemu zauzvrat dužan isporučiti robu ugovorene kvalitete i količine, na ugovorenom mjestu i u ugovoreno vrijeme. Kao četiri bitne karakteristike forward ugovora mogu se izdvojiti<sup>20</sup>: 1. linearnost<sup>21</sup>, 2. nema razmjene novca, 3. plaćanje se vrši kod dospijeca ugovora te 4. fleksibilnost.

Forward Rate Agreement kao odnosnu varijablu uzima visinu neke tržišne, to jest referentne kamatne stope, npr. 3-mjesečni EURIBOR, 6-mjesečni LIBOR<sup>22</sup> i drugi. Takvim ugovorom se određuje kamatna stopa za određeni period u budućnosti bez obveze stvarne izmjene glavnice. Kod FRA ugovora glavnica se ne razmjenjuje, već ona samo služi kao osnovnica za izračun iznosa koji će na datum namire FRA ugovora platiti (odnosno naplatiti) stoga se prilikom sklapanja ugovara nominalni iznos, kamatna stopa te se definira koja ugovorna strana kupuje, a koja prodaje FRA. Dva radna dana prije izvršenja FRA utvrđuje se vrijednost referentne kamatne stope koja ugovornim stranama služi za izračun iznosa koji će se prilikom namire platiti odnosno naplatiti. Iznos koji se plaća odnosno naplaćuje, fizički se plaća odnosno naplaćuje na dan početka FRA perioda; s obzirom da iznos koji se plaća odnosno naplaćuje dospijeva na datum dospijeca FRA perioda, a plaća se na datum početka FRA perioda, potrebno ga je diskontirati na sadašnju vrijednost (NPV). Uobičajeno je da dužina FRA ugovora iznosi 3 ili 6 mjeseci te se kod sklapanja FRA ugovora u obzir uzimaju 3-mjesečne i 6-mjesečne referentne kamatne stope, tj. općeprihvaćene kamatne stope na tržištu novca (LIBOR ili EURIBOR)<sup>23</sup>. FRA ugovori se mogu izvršiti na dva načina: primjenom bruto načela i primjenom neto načela. Ako se forward ugovor izvršava primjenom bruto načela, tada ugovorne strane fizički razmjenju jednu vrstu imovine za drugu, odnosno isporučuje se predmet forward ugovora. Primjenom neto načela nema međusobne fizičke razmjene ugovorenih iznosa na datum dospijeca, nego ugovorna strana koja je ostvarila gubitak ugovornoj strani koja je ostvarila dobitak plaća samo neto vrijednost ugovora. Primjena neto načela je češća budući da

---

<sup>20</sup> Sprčić, M. D. (2013.), *Upravljanje rizicima: Temeljni koncepti, strategije i instrumenti*. Zagreb: Sinergija nakladništvo, str. 136.

<sup>21</sup> Dobici proizašli iz kretanja tržišne cijene imovine u jednom smjeru jednaki su gubicima u slučaju da cijena krene u drugom smjeru istim intenzitetom.

<sup>22</sup> LIBOR je međubankovna, ponudbena kamatna stopa koja se obračunava na međusobne kredite banaka prvorazrednog kreditnog rejtinga, na tržištu kapitala u Londonu.

<sup>23</sup> Na primjer, FRA kotacija 3/9 označava period od 6 mjeseci koji započinje za 3 mjeseca.

ugovorne strane ne razmjenjuju jednu vrstu imovine za drugu. Generalno, forward ugovori mogu se koristiti za sve vrste robe.<sup>24</sup>

Kao primjer može se navest šestomjesečni forward ugovor u kojem se jedna strana (kupac) obvezuje da će dati 1.000.000 novčanih jedinica u novcu u zamjenu za državne obveznice s fiksnom stopom nominalne vrijednosti 1.000.000 novčanih jedinica, a druga strana (prodavač) se obvezuje da će dati državne obveznice s fiksnom stopom nominalne vrijednosti 1.000.000 novčanih jedinica, u zamjenu za 1.000.000 novčanih jedinica u novcu. Tokom tih 6 mjeseci obje strane imaju ugovorno pravo i ugovornu obvezu da razmijene financijske instrumente.

Kupnja ili prodaja futures ugovora izvršava se kako bi se subjekt zaštitio od nepredviđenog pada ili rasta cijena određene robe na svjetskom tržištu, odnosno kako bi se smanjio rizik i zaštitilo od financijskih gubitaka. Na primjer, ako se proizvođač obvezao na određenu cijenu proizvoda s kupcima, on će se možda htjeti zaštititi od povećanja cijena sirovina za period za koji su cijene definirane. Takav oblik zaštite često se primjenjuje u naftnim kompanijama. Bitno je spomenuti da ugovori koji predviđaju izvršenje samo primanjem ili davanjem nefinancijske imovine (npr. opcije, standardizirani futures i nestandardizirani forward ugovori za srebro) nisu financijski instrument već je riječ o robnim ugovorima. Unatoč tome, neki ugovori o kupovini ili prodaji nefinancijskih sredstava koji se mogu namiriti na neto osnovi ili razmjennom financijskih instrumenata, ili kod kojih se nefinancijska sredstva mogu odmah pretvoriti u novac predstavljaju financijske instrumente. Ugovor koji podrazumijeva primanje ili davanje fizičke imovine ne dovodi do nastanka financijske imovine jedne strane i financijske obveze druge strane. Ugovori koji su vezani za robu, ali ne podrazumijevaju izvršenje putem fizičkog primitka ili isporuke robe., npr. iznos glavnice obveznice se može izračunati primjenom tržišne cijene nafte koja na datum dospijeća obveznice prevladava za fiksnu količinu nafte. Glavnica se indeksira u odnosu na cijenu robe, ali se podmiruje samo u novcu. Tada je riječ o financijskom instrumentu.<sup>25</sup> Prema MRS-u 32 kada poduzeće koristi ugovore za upravljanje opskrbom na ekonomskoj osnovi (tj. osiguranje cijena a ne količina), ti bi se ugovori trebali smatrati financijskim instrumentom i tretirati se u sklopu MSFI 9.

---

<sup>24</sup> Terim, B. (2017.), Comparison of methods for the recognition of derivative financial products within the scope of Turkish financial reporting standards (TFRS), *International Journal of Management*, 8(1), str. 205. <http://iaeme.com/Home/issue/IJM?Volume=8&Issue=1>

<sup>25</sup> MRS 32, točka AG.23.



Sklopljeni kupoprodajni ugovori nazivaju se terminski ugovori zato što je: 1) njihov predmet standardizirana generička roba, koja ima tekuću, odnosno tržišnu cijenu, 2) ugovorena određena cijena neovisna o tržišnoj cijeni u vrijeme ispunjenja ugovornih obveza.<sup>26</sup>

Futures ugovori su standardizirani dok forward nisu i njima se trguje na OTC tržištima, odnosno oni su kreirani na način da zadovolje specifične potrebe subjekata uključenih u takav ugovor. Futures ugovori se sklapaju posredstvom klirinške kuće, dok su forward ugovori sklopljeni direktno između dviju strana. Za futures ugovore relativno je rijetko da se drže do datuma dospijeca te da se njegova podloga isporuči: obično investitori/trgovci kupuju i prodaju ugovor bez namjere, odnosno želje za isporukom podloge ugovora. Ako se drži do dospijeca, tada prodavatelj takvog ugovora ima obvezu isporuke podloge. Subjekti koji trguju s futuresima mogu ostvariti dobitke i gubitke na dnevnoj bazi dok transakcijama s forwardima zahtijevaju isplatu novčanog iznosa na kraju razdoblja, odnosno istekom forward ugovora. Futures ugovorima organizirano se trguje na europskim burzama kao što su EUREX (Njemačka i Švicarska), London International Financial Futures Exchange (UK), Bolsa de Mercadorios de Sao Paulo (Brazil), London Securities and Derivatives Exchange (UK), Marche a Terme International de France (Francuska), OM Stockholm AB (Švedska) i mnogi drugi. S druge strane, što se tiče američkih burzi najpoznatije su Chicago Bord of Trade, Chicago Mercantile Exchange, New York Bord of Trade, New York Mercantile Exchange, Kansas City Board of Trade i drugi.<sup>27</sup> Terminska su tržišta započela s žitaricama, poput kukuruza, zobi i pšenice, kao temeljne imovine. Zbog izloženosti kreditnom riziku, troškovi i poteškoće u potrazi za trgovinskim partnerima i potrebe za ranijim izlazom iz pozicije, terminska tržišta su uvijek bila ograničena u veličini i opsegu.<sup>28</sup> Velika poduzeća češće radije trguju izvan burze, odnosno OTC transakcijama, gdje se održava njihova privatnost i gdje mogu izvršavati velike transakcije bez skretanja pozornosti na svoju aktivnost trgovanja.<sup>29</sup> OTC transakcije nisu standardizirane, odnosno nisu predmet pravila razmjene, ne zahvaćuju ih pravila klirinških kuća, imaju različite profile rizika, imaju prednosti što se njima može trgovati u količinama ili tijekom perioda razmjene ili mjestima razmjene ili valutama različitim od onih koje su izlistane za razmjenu, teže im se određuje vrijednost i manje su transparentniji. S druge strane, regulirana tržišta su zbog posredovanja klirinške kuće sigurnija iz razloga što klirinška kuća ima ulogu upravljanja rizicima ugovornih strana, rizicima isporuka, bankovnih

---

<sup>26</sup> Slakoper, Z., Božina, B.M. (2009) Ugovori o valutnom i kamatnom swapu, u: Bartulović, Ž. (ur.), *Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci* (str. 409). Rijeka: Pravni fakultet.

<sup>27</sup> Kolb, W.R. Overdahl, A.J. (2003.), *Financial derivatives*, treće izdanje. Hoboken: J. Wiley & Sons, str. 5.

<sup>28</sup> Kolb, W.R. Overdahl, A.J. (2003.), *Financial derivatives*, treće izdanje. Hoboken: J. Wiley & Sons, str. 7.

<sup>29</sup> Kolb, W.R. Overdahl, A.J. (2003.), *Financial derivatives*, treće izdanje. Hoboken: J. Wiley & Sons, str. 19.

i ugovornih rizika, centralizirano upravljanje transakcijama i portfolijima, praćenje pozicija i pružanje financijskih izvještaja, procjene kreditnog rejtinga i unutarnjih kontrola i druge poslove.<sup>30</sup>

Posljednja vrsta derivativnog financijskog instrumenta su swap ugovori. Prema Zakonu o tržištu kapitala, swap ugovori ubrajaju se u izvedenice, a izvedenice su jedan od financijskih instrumenata, u koje se još ubrajaju prenosivi vrijednosni papiri, instrumenti tržišta novca i jedinice u subjektima za zajednička ulaganja.<sup>31</sup> Swap ugovorima se jedna vrsta financijske imovine ili obveze zamjenjuje drugom vrstom financijske imovine ili obveze. Osnovni i najčešće korišteni swap aranžmani su kamatni swap, valutni swap te robni swap.

Kamatni swap je sporazum između dviju stranaka o međusobnoj periodičnoj isplati određenih iznosa.<sup>32</sup> Kamatnim swapom se obavlja transakcija zamjene kamatnih stopa, odnosno međusobna razmjena periodičkih isplata različitih vrsta kamata u istim ili različitim valutama. Najčešći oblici kamatnih swapova su<sup>33</sup>: zamjena fiksne kamatne stope za promjenjivu kamatnu stopu u istoj valuti ili obrnuto (*single currency interest rate swap* ili *plain vanilla*<sup>34</sup> *interest rate swap*); zamjena jedne promjenjive kamatne stope za drugu promjenjivu kamatnu stopu u istim valutama, npr. EURIBOR za LIBOR (*basis swap*); zamjena kamatnih stopa u različitim valutama (*cross currency interest rate swap*). Najčešći i najrazvijeniji oblik kamatnog swapa je zamjena kamatnih stopa u istoj valuti odnosno jednovalutni kamatni swap. Dvije ugovorne strane sklapaju ugovor kojim se obvezuju na razmjenu periodičkih isplata kamata u istoj valuti na način da jedna od ugovornih strana plaća kamate po fiksnoj stopi, a zauzvrat prima kamate po promjenjivoj stopi, dok ih druga strana plaća po promjenjivoj stopi, a prima po fiksnoj stopi. Ugovori o kamatnom swapu sklapaju se preko banke posrednika, čime im je, na primjer, omogućena zaštita od negativnih posljedica kretanja LIBOR-a. Isto tako, niži su troškovi financiranja od onih koje bi ostvarili samostalnim zaduživanjem na domaćem tržištu. Prije sklapanja swap ugovora često se sklapa okvirni ugovor, npr. ISDA Master Agreement.<sup>35</sup>

---

<sup>30</sup>Mujačević, E. Ivanović, V. (2004) Risk management of financial derivatives, *Tourism and hospitality management*, 10 (3-4), str. 109. <https://hrcak.srce.hr/181426>

<sup>31</sup> Zakon o tržištu kapitala, Narodne novine, br. 65/18 i 17/20. (2018.), članak 3, stavka 24.

<sup>32</sup> Slakoper, Z., Božina, B.M. (2009) Ugovori o valutnom i kamatnom swapu, u: Bartulović, Ž. (ur.), *Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci* (str. 417). Rijeka: Pravni fakultet.

<sup>33</sup> Hladika, M., Matovina, H., Perčević, H. (2017.), *Računovodstvo financijskih instrumenata*. Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, str. 301.

<sup>34</sup> Plain vanilla drugim riječima su najjednostavniji, odnosno osnovni swapovi. Često su standardizirani, dok su *flavored* vrsta swapa koji su fleksibilniji odnosno prilagođeni su specifičnim potrebama ugovornih strana. Plain vanilla swap mogu biti kamatni swap, devizni swap, kapitalni swap, robni ili kreditni.

<sup>35</sup> Takav ugovor obuhvaća ugovorne odredbe koje će se primjenjivati na buduće ugovore koje će sklopiti strane. Ovim se okvirnim ugovorom različite financijske izvedenice međusobno povezuju te se utvrđuju međusobne obveze i prava ugovornih strana u slučaju neispunjenja, promjene poreznih propisa, eventualnog spora oko pribijanja dugovanih iznosa i drugih sporova koji bi mogli proizaći iz samog ugovora.

Takvim ugovorom se na složenom tržištu financijskih izvedenica uspostavlja red i povećava pravna sigurnost.<sup>36</sup>

Međualutni kamatni swap je transakcija zamjene kamatnih stopa u različitim valutama prema kojem svaka od ugovornih strana plaća kamatu u jednoj stranoj valuti, a prima kamatu u drugoj stranoj valuti. Razlika s obzirom na jednovalutni kamatni swap je razmjena ugovorenih glavnica (na početku kamatnog swapa, o dospijeću ili oboje).

Kamatne swapove najviše koriste banke i druge financijske institucije. On uključuje banku koja drugoj ugovornoj strani izvrši plaćanja na temelju promjenjive stope u zamjenu za plaćanja koja prima na temelju fiksne kamatne stope. Izveden je iz ugovora o kreditu ili drugog pravnog odnosa koji postoji između strana ugovora o swapu i trećih osoba, u kojima strane ugovora o swapu prema trećim osobama imaju obvezu plaćanja kamata. Strana koja trećem vjerovniku plaća ugovornu kamatu po promjenjivoj (varijabilnoj) stopi izložena je riziku povećanja kamatnih stopa, odnosno riziku povećanja svote koju je kao kamate dužna plaćati tom vjerovniku. Druga strana trećem vjerovniku plaća ugovorenu kamatu po fiksnoj stopi. Ako prva strana u razdoblju do potpunog ispunjenja njene obveze prema trećem vjerovniku očekuje povećanje kamatnih stopa, a druga strana smanjenje, prvoj je strani u interesu plaćanje kamata po fiksnoj stopi, a drugoj po promjenjivoj stopi. Stoga one sklapaju ugovor kojim se druga strana obvezuje plaćati prvoj kamate po promjenjivoj stopi, a prva strana drugoj po fiksnoj stopi i to na istu glavnici, a ta odgovara glavnici duga, i jedne, i druge strane prema trećim vjerovnicima. Drugim riječima, druga strana plaćat će prvoj strani svote, koje prva strana kao kamate plaća svom vjerovniku (uz primjenu promjenjive kamatne stope), a prva strana plaćat će drugoj strani svote, koje druga strana kao kamate plaća svom vjerovniku (uz primjenu fiksne kamatne stope). Nakon prijetoja međusobnih tražbina prve i druge strane, jedna strana razliku isplaćuje drugoj.<sup>37</sup> Treba naglasiti da kod kamatnog swapa strane ne isplaćuju glavnice, već ona čini samo osnovicu za obračun kamata.

Praksa je stvorila nekoliko vrsta ugovora o kamatnom swapu od kojih su osnovni kuponski kamatni swap (tzv. *plain vanilla interest rate swap, coupon swap*), i bazni kamatni swap.

Osim kamatnog swapa treba spomenuti i druge izvedenice koje proizlaze iz kreditnih odnosa, odnosno kreditne derivate. Kreditni derivati su derivativni financijski instrumenti koji su izvedeni iz kreditnog rizika. Najpoznatiji među njima su CDS odnosno *credit default swaps*.

---

<sup>36</sup> Slakoper, Z., Božina, B.M. (2009) Ugovori o valutnom i kamatnom swapu, u: Bartulović, Ž. (ur.), *Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci* (str. 430). Rijeka: Pravni fakultet.

<sup>37</sup> Slakoper, Z., Božina, B.M. (2009) Ugovori o valutnom i kamatnom swapu, u: Bartulović, Ž. (ur.), *Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci* (str. 417). Rijeka: Pravni fakultet.

Omogućuju investitorima trgovanje kreditnim rizikom instrumenta odvojenim od njegovih ostalih rizika.<sup>38</sup> Na taj se način omogućava trgovanje rizikom koji je inače visoko nelikvidan Ugovor o valutnom swapu možemo podijeliti na tri različite vrste prema vrsti kamatne stope prema kojoj se određuje kamata, koju se strane obvezuju plaćati<sup>39</sup>: klasični valutni swap, ako su obje ugovorene stope fiksne; *Cross currency floating to fixed rate swap*, ako je jedna ugovorena stopa fiksna, a druga promjenjiva; *Cross currency floating to floating rate swap*, ako su obje ugovorene stope promjenjive. Klasičnim valutnim swapom otklanja se rizik promjene tečaja strane valute. Kod *currency floating to fixed rate swap* uključen je rizik promjene kamatnih stopa, ali samo kod jedne ugovorne strane, a u slučaju *cross currency floating to floating rate swap* taj je rizik uključen kod obje ugovorne strane. Kod valutnog ili FX swapa dvije ugovorne strane ulaze u financijski aranžman koji se sastoji od dvije zasebne, ali ugovorom ili zaključnicom međusobno povezane transakcije koje mogu biti koncipirane na sljedeće načine: 1. istovremeno ugovorena promptna (spot) kupoprodaja valuta po jednom tečaju i dijametralno suprotna promptna (spot) kupoprodaja valuta po drugom tečaju; 2. istovremeno ugovorena promptna (spot) kupoprodaja valuta po jednom tečaju i dijametralno suprotna terminska (forward) kupoprodaja valuta po drugom tečaju; 3. istovremeno ugovorena terminska (forward) kupoprodaja valuta po jednom tečaju i dijametralno suprotna terminska (forward) kupoprodaja valuta po drugom tečaju. Kod valutnog swapa je veći rizik u odnosu na kamatni swap s obzirom da se glavnica mijenja.

Posljednja vrsta swapa je robni ili commodity swap. Iako se na prvi pogled može zaključiti da se ovim swapom razmjenjuje roba, to nije tako. On je sličan kamatnom swapu. Razlika je što se promjenjivi novčani tokovi baziraju na cijeni određene robe poput nafte, šećera, zlata, smrznutih sokova i slično. Kupac robe plaća prodavatelju fiksnu cijenu, a od prodavatelja prima tržišnu cijenu robe na prethodno ugovorene datume. Pri tome tržišna cijena robe može, ali i ne mora biti veća od fiksne cijene koju je kupac platio prodavatelju robe.

Posljednja grupa od četiri temeljih vrsta derivativnih financijskih instrumenata su opcije ili opcijski ugovori. Opcija je ugovor kod kojeg prodavatelj ili sastavljač opcije ima neopozivu obvezu da na zahtjev kupca opcije od kupca opcije kupi ili proda određeni iznos neke imovine

---

<sup>38</sup> Na primjer, banka može ući u CDS s investitorom u kojem ona transferira kreditni rizik u kreditu (ili portfelju kredita) na investitora u zamjenu za ulaganje investitora u stalni tok plaćanja premija. Razmjenjuje se kreditni rizik zamjenom dva različita toka prihoda koji se odnose na različite kreditne rizike. Ugovorne strane razmjenjuju premiju rizika svojstvenu kamatnoj stopi na obveznicu ili zajam (na dnevnoj bazi) za novčano plaćanje u slučaju neizvršenja obveza dužnika.

<sup>39</sup> Slakoper, Z., Božina, B.M. (2009) Ugovori o valutnom i kamatnom swapu, u: Bartulović, Ž. (ur.), *Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci* (str. 415). Rijeka: Pravni fakultet.

po unaprijed ugovorenoj cijeni ili tečaju i to u roku duljem od dva radna dana od dana sklapanja ugovora. S druge strane, kupac opcije ima pravo, ali ne i obvezu kupiti ili prodati imovinu koja je predmet ugovora pri čemu je prodavatelju opcije dužan platiti odgovarajuću naknadu u obliku opcijske premije (u pravilu dva radna dana od datuma sklapanja opcijskog ugovora). Različiti su kriteriji podjele opcijskih ugovora. Neki od njih su pravo koje daju kupcu, predmet opcijskog ugovora, mjesto na kojem se trguje, složenost te način izvršenja opcijskog ugovora. Prema pravu koje daju kupcu opcije možemo ih podijeliti na opcije s pravom kupnje (call opcije), pri kojoj se kupac „kladi“ da će cijena opcijske podloge u budućnosti porasti, dok se prodavatelj call opcije „kladi“ da će cijena ostati ista ili pasti, te opcije s pravom prodaje (put opcije), pri kojoj se kupac „kladi“ da će cijena opcijske podloge u budućnosti pasti, dok se prodavatelj „kladi“ da će cijena ostati ista ili da će porasti. S obzirom na predmet opcijskog ugovora, opcije mogu biti opcije na tečaj valuta (*FX options*), opcije na kamatne stope (*interest rates options*, kamatni cap, *floor* i *collar*), opcije na cijene dionica (*equity options*) te opcije na burzovne idekse (*index options*). Prema mjestu na kojem se trguje opcije dijelimo na one kojima se trguje na terminskim burzama (ETO opcije, *exchange traded options*) pri čijem se trgovanju javljaju klirinške kuće kao porednici, te na one opcije kojima se trguje na OTC tržištima (*over-the-counter* opcije) gdje se elementi opcije dogovaraju izravno između kupca i prodavatelja. Opcijski ugovori mogu biti standardizirani ili nestandardizirani. Definicija opcije temelji se na opcijama Američkog stila koje se mogu izvršiti na bilo koji dan trajanja opcije, dok se Europske opcije mogu izvršiti samo na datum isteka opcije, odnosno na zadnji dan „života“ opcije.

Opcija se može definirati kao „pravo na izbor“.<sup>40</sup> Opcija prodaje (*put*) ili kupnje (*call*) za razmjenu financijske imovine ili financijskih obveza imatelju daje pravo na ostvarivanje potencijalnih budućih ekonomskih koristi povezanih s promjenama fer vrijednosti financijskog instrumenta koji je osnova ugovora, odnosno prodavatelj opcije preuzima obvezu da se odrekne potencijalnih budućih ekonomskih koristi, ili snosi potencijalne gubitke ekonomskih koristi, povezanih s promjenama fer vrijednosti osnovnog financijskog instrumenta. Ugovorno pravo imatelja i obaveza prodavatelja zadovoljava definiciju financijske imovine, odnosno financijske obaveze.<sup>41</sup> Kupac opcije plaća prodavatelju određeni iznos premije kao proviziju cesije prava na kupnju ili prodaju ugovora u određenom vremenskom razdoblju i po određenoj

---

<sup>40</sup> Terim, B. (2017.), Comparison of methods for the recognition of derivative financial products within the scope of Turkish financial reporting standards (TFRS), *International Journal of Management*, 8(1), str. 205. <http://iaeme.com/Home/issue/IJM?Volume=8&Issue=1>

<sup>41</sup> MRS 32, UP.17

izvršnoj cijeni. Opcije imaju jednostranu izloženost u kojoj poduzeće ne treba iskoristiti opciju ako volatilnost ne ide u prilog računovodstvu zaštite.<sup>42</sup> Promatrajući odnos tržišne i izvršne cijene opcije, ona može biti in-the-money, at-the-money te out-the-money.

Tablica 1. Statusi call i put opcija

| Status opcije | Call opcija                     | Put opcija                      |
|---------------|---------------------------------|---------------------------------|
| In-the-money  | Tržišna cijena > izvršna cijena | Tržišna cijena < izvršna cijena |
| At-the-money  | Tržišna cijena = izvršna cijena | Tržišna cijena = izvršna cijena |
| Out-the-money | Tržišna cijena < izvršna cijena | Tržišna cijena > izvršna cijena |

Izvor: Obrada autora prema Gray, S., Place, J. (1999) *Handbooks in Central Banking Financial derivatives*. London: Centre for Central Banking Studies.

Opcija ima svoju intrinzičnu, stvarnu vrijednost te s druge strane vremensku vrijednost<sup>43</sup>.

Svaki kupac opcije može pustiti da opcija isteče, zauzeti suprotan stav ili iskoristiti opciju. Ako cijena robe na terminskom tržištu krene u suprotnom smjeru od predviđenog, trgovac će jednostavno pustiti da opcija istekne. Na taj način će izgubiti iznos uplaćene premije, ali to će spriječiti veći gubitak, koji bi se ostvario ako bi se opcija iskoristila zauzimanjem duge ili kratke pozicije na terminskom tržištu u trenutku kada cijene slijede suprotan trend.<sup>44</sup>

Opcijama u SAD-u se trguje na Chicago Board of Options Exchange (CBOE), American Stock Exchange, Philadelphia Stock Exchange, Pacific Exchange, International Securities Exchange i mnogim drugim burzama. Na europskome području poznati su Eurex (Njemačka i Švicarska), Marche a Terme International de France (MATIF) te London International Financial Futures and Options Exchange (LIFFE).

Promatrajući poduzeća u Hrvatskoj, od svih dostupnih izvedenica najviše se koriste futures ugovori i swapovi. Postojeća istraživanja pokazala su da su veća poduzeća sklonija upravljanju rizicima i korištenju izvedenica.<sup>45</sup> Korištenje derivativnih financijskih instrumenata u hrvatskim poduzećima uglavnom je ograničeno na korištenje forward ugovora i swapova kao predstavnika nestandardiziranih izvedenih vrijednosnih papira. Korištenje terminskih ugovora, opcija ili složenih derivativnih financijskih instrumenata je vrlo rijetko ili se uopće ne koristi<sup>46</sup>.

<sup>42</sup> Duangploy, O., Helmi, D. (2000) Foreign currency hedge accounting: multi-currency versus functional currency accounting, *Managerial Auditing Journal*, 15(5), str. 239. <https://doi.org/10.1108/02686900010339364>

<sup>43</sup> Stvarna (intrinzična) vrijednost jednaka je iznosu za koji je neka opcija uložena u novcu, a vremenska vrijednost je iznos novca koji su kupci spremni platiti za opciju ili novčani iznos koji je prodavatelj opcije spreman prihvatiti za izdavanje opcije.

<sup>44</sup> Nosić, A., Sedlar, K.D., Jukić, L. (2017). Oil and Gas Futures and Options Market. U: Malvić, T., ur. *Rudarsko-geološko-naftni zbornik*. Zagreb: Rudarsko-geološko-naftni fakultet, str. 50. <https://doi.org/10.17794/rgn.2017.4.5>

<sup>45</sup> Sučić, H. J., Sprčić, M. D., Zoričić, D. (2011.), Upravljanje financijskim rizicima u hrvatskim poduzećima, u: A. Pavković, ur. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Zagreb: Ekonomski fakultet, 9(1), str. 71. <https://hrcak.srce.hr/70793>

<sup>46</sup> Važan je podatak da čak 42,5% analiziranih poduzeća ne upotrebljava derivativne financijske instrumente pri upravljanju financijskim rizicima. Tek 50% poduzeća koja upravljaju valutnim rizikom koristi barem jednu vrstu

### 2.3 Svrha primjene derivativnih financijskih instrumenata

Derivativni financijski instrumenti mogu biti izrazito korisni u svrhu zaštite od određenih rizika koje svako poslovanje sa sobom neminovno nosi. Kao dvije najvažnije prednosti koje derivativni financijski instrumenti nose su risk menadžment i kontrola cijena.<sup>47</sup> Derivati omogućuju poduzećima da odvojeno identificiraju, izoliraju i upravljaju tržišnim rizicima u financijskim instrumentima i robama.<sup>48</sup> Otkrivanje cijena i upravljanje rizikom dvije su najveće koristi koje se mogu pripisati izvedenicama. Osim toga, navode se kao alat koji poboljšava efikasnost tržišta osnovne imovine (imovine na kojoj derivat leži).<sup>49</sup>

Ugovorom o razmjeni ili swapovima poduzeća se štite od neželjenog kretanja tržišnih kamatnih stopa ili međuvalutnih tečajeva. Ugovor o kamatnom swapu može se sklopiti iz različitih razloga, a njegova osnovna upotreba je u financiranju<sup>50</sup>. Swapovi omogućuju poduzećima da prikupe novac na tržištima gdje je najjeftiniji, a zatim ga zamjene u vrstu izloženosti koju žele. Oni poduzećima daju financijsku fleksibilnost.<sup>51</sup> Temeljni ekonomski razlog sklapanja ugovora o valutnom swapu je smanjenje troškova zaduživanja na iznozemnom tržištu kapitala pomoću svojevrzne arbitraže u smislu odabira tržišta kapitala. Kod ugovora o kamatnom swapu, radi se da pojedina trgovačka društva mogu ostvariti povoljnije uvjete financiranja (niži trošak zaduživanja) na tržištu, zahvaljujući boljem poznavanju tržišnih prilika, ali i vlastitom, dosljednom, poslovnom bonitetu i kreditnoj klasi.<sup>52</sup>

Sve veća financijska i trgovinska integracija dovele su do snažnog porasta potražnje za zaštitom od kretanja tečaja. Poduzeća se na taj način štite od rizika promjene tečaja u slučajevima kada posluju s drugim poduzećima ili u drugim zemljama. Takva zaštita od promjene valutnog tečaja korisna je i u slučajevima kada se pojedinim valutama rijetko trguje ili ako se posluje sa

---

derivativnih financijskih instrumenata. Od poduzeća koja upravljaju kamatnim rizikom njih 45% koristi barem jednu vrstu derivativnog financijskog instrumenta, od čega je najviše kamatnih swapova.

<sup>47</sup> Vu, T.L., Le, C.T., Pham, N.A. Tran, T.N.H. (2020.), Factors affecting the use of derivative financial instruments of listed companies: The case of Hanoi Stock Exchange, *Accounting*, 6(2020), str. 808. <http://dx.doi.org/10.5267/j.ac.2020.6.002>

<sup>48</sup> Grima, S. Thalassinos, E. (2020.), *Financial Derivatives: A Blessing or a Curse?* Bingley: Emerald Publishing Limited, str. 25.

<sup>49</sup> Grima, S. Thalassinos, E. (2020.), *Financial Derivatives: A Blessing or a Curse?* Bingley: Emerald Publishing Limited, str. 28.

<sup>50</sup> Subjekt koji vraća kredit uz promjenjivu kamatnu stopu, a koji očekuje daljnji rast kamatnih stopa na tržištu, ugovorit će kamatni swap u kojemu će ostvarivati primitke uz primjenjivu kamatnu stopu, a kamatu će plaćati po fiksnoj stopi. S druge strane, subjekt koji vraća kredit uz fiksnu kamatnu stopu, a očekuje pad kamatnih stopa na tržištu, ugovorit će kamatni swap u kojemu će ostvarivati primitke uz fiksnu stopu, a kamatu će plaćati uz promjenjivu kamatnu stopu.

<sup>51</sup> Sundaram, K. R. (2013.), *Derivatives in Financial Market Development*. London: International Growth Centre, str. 13.

<sup>52</sup> Slakoper, Z., Božina, B.M. (2009) Ugovori o valutnom i kamatnom swapu, u: Bartulović, Ž. (ur.), *Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci* (str. 419). Rijeka: Pravni fakultet.

zemljama koje imaju značajnije restrikcije transakcija kapitala.<sup>53</sup> Kod međuvalutnog kamatnog swapa svaka od ugovornih strana plaća kamatu u jednoj valuti, a prima u drugoj stranoj valuti čime se osim kamatnog rizika pokušava eliminirati i rizik promjene tečaja stranih valuta. Omogućava se konverzija imovine ili obveza iz jedne valute u drugu sa smanjenim troškovima i predstavlja jednostavnu zaštitu od neželjenih promjena tečaja stranih valuta. Neki instrumenti, poput opcija<sup>54</sup>, pružaju zapravo jednu vrstu financijskog osiguranja.<sup>55</sup> Često se kao svrha primjene derivativnih financijskih instrumenata navodi i upravljanje zaradama, odnosno dobitima i gubicima, kako bi se imao utjecaj na iznos oporezive dobiti, odnosno visinu poreza na dobit. Derivativni financijski instrumenti često se analiziraju kao mogući „alat“ za izbjegavanje plaćanja poreza s obzirom da je riječ o vrlo kompleksnim financijskim instrumentima za koje postoje mnoge „rupe“ u zakonu. Stoga se derivativni financijski instrumenti u sklopu računovodstva zaštite mogu koristiti za upravljanje zaradama, odnosno u konačnici i oporezivom dobiti. Upotreba derivata povezana je i s aktivnostima porezne agresivnosti<sup>56</sup>. Derivati mogu minimizirati plaćanje poreza<sup>57</sup> na nekoliko načina<sup>58</sup>. Istraživanje provedeno u Indoneziji 2018. godine<sup>59</sup> (Bendi Devi, Subagio Efenedi, 2018.) pokazalo je da poduzeća koordiniraju vremenom priznavanja dobitaka i gubitaka proizašlih iz derivativnih financijskih instrumenata kako bi izbjegli plaćanje poreza<sup>60</sup>.

Derivativni financijski instrumenti osiguravaju rast i održivi razvoj domaćeg tržišta. Oni pomažu ekonomskim agentima u poboljšanju upravljanja tržišnim i kreditnim rizicima te također potiču financijske inovacije i razvoj tržišta, povećavajući otpornost tržišta na šokove, odnosno prilagodljivost. Omogućuju korisnicima i da zadovolje svoju potražnju za troškovno

---

<sup>53</sup> Chui, M. (2014) Derivatives markets, products and participants: an overview, *Proceedings of the workshop "Data requirements for monitoring derivative transactions"*, 27-29 rujana 2010, (str. 8.), Zhengzhou: People's Bank of China and the Irving Fisher Committee. [19.04.2021.]

<sup>54</sup> Držanje call opcije pruža investitoru zaštitu (osiguranje) od povećanja cijena iznad „strike“ cijene ugovora.

<sup>55</sup> Sundaram, K. R. (2013.), *Derivatives in Financial Market Development*. London: International Growth Centre, str. 10.

<sup>56</sup> Porezna agresivnost može se definirati kao bilo koja aktivnost koju porezni obveznici provode kako bi smanjili svoje porezne obveze.

<sup>57</sup> Devi, B., Efendi, S. (2018). Financial Derivatives in Corporate Tax Aggressiveness, *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 21(2), str. 252. <http://doi.org/10.33312/ijar.360>

<sup>58</sup> 1. teorija upravljanja rizikom sugerira da poduzeća koja se suočavaju s konveksnim poreznim funkcijama mogu smanjiti očekivane porezne obveze zaštitom (hedgingom) kako bi smanjile nestabilnost dohotka, 2. poduzeća mogu koristiti derivat kako bi povećale dužnički kapacitet „izglađujući“ knjigovodstvene zarade, 3. poduzeća mogu koristiti dvosmislenost porezne regulacije kako bi uskladile vrijeme, karakter i izvor dobitaka i gubitaka od derivativnih financijskih instrumenata te 4. složenost izvedenica otežava poreznim vlastima otkrivanje porezne agresivnosti bazirane na izvedenicama.

<sup>59</sup> Devi, B., Efendi, S. (2018). Financial Derivatives in Corporate Tax Aggressiveness, *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 21(2), str. 266. <http://doi.org/10.33312/ijar.360>

<sup>60</sup> Isto tako se pokazalo da poduzeća za takvo planiranje koriste derivativne financijske instrumente koji ne odgovaraju instrumentima računovodstva zaštite.



prihvatljivim načinima zaštite od rizika povezanih s kretanjima cijena baze takvih instrumenata.<sup>61</sup> Derivati su primarni alati za upravljanje rizikom.<sup>62</sup> Poduzeća obično preferiraju upotrebu derivativnih financijskih instrumenata za optimizaciju sistemskog i nesistemskog rizika.<sup>63</sup> Isto tako, oni omogućuju prijenos takvih rizika sa subjekata koji su manje skloni riziku prema onima koji su više skloni rizicima. Bankama primjerice omogućava koristan alat za upravljanje rizikom kamatnih stopa.<sup>64</sup> Derivativni financijski instrumenti mogu predstavljati i zaštitu u slučaju pojave kreditnog događaja (bankrota, nemogućnosti plaćanja, otpusta duga) koji bi imao utjecaja na novčani tok financijskog instrumenta. Mogu se koristiti za smanjenje poslovnog rizika, proširenje ponude proizvoda za kupce, trgovanje radi ostvarivanja dobiti, upravljanje kapitalom i troškovima financiranja, može se ulaziti u „risk-reward“ oblik određenom stavkom (iz ili svim stavkama izvještaja o financijskom položaju).

Istraživanje koje je provedeno na uzorku 356 upitnika poduzeća koja su izlistana na Hanoi Stock Exchange pokazalo je kako je najvažniji razlog korištenja derivativnih financijskih instrumenata kontrola rizika. Nakon toga slijedi korištenje derivativnih financijskih instrumentata kao instrument zaštite od rizika. S druge strane, kao razlozi nekorištenja derivativnih financijskih instrumenata navode se negativna percepcija o derivativnim financijskim instrumentima te moguća zloupotreba derivativnih financijskih instrumenata.<sup>65</sup> Derivativni financijski instrumenti mogu smanjiti troškove, povećati povrat i omogućiti investitorima da s većom sigurnošću i preciznošću upravljaju rizicima. Ali ako se oni koriste radi špekulacije, mogu biti izrazito rizični instrumenti. Nedostatak znanja u rukovanju s derivativnim financijskim instrumentima je jedan od glavnih razloga nekorištenja navedenih instrumenata.<sup>66</sup>

---

<sup>61</sup> Chui, M. (2014) Derivatives markets, products and participants: an overview, *Proceedings of the workshop "Data requirements for monitoring derivative transactions"*, 27-29 rujana 2010, (str. 3.), Zhengzhou: People's Bank of China and the Irving Fisher Committee.

<sup>62</sup> Devi, B., Efendi, S. (2018). Financial Derivatives in Corporate Tax Aggressiveness, *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 21(2), str. 252. <http://doi.org/10.33312/ijar.360>

<sup>63</sup> Terim, B. (2017.), Comparison of methods for the recognition of derivative financial products within the scope of Turkish financial reporting standards (TFRS), *International Journal of Management*, 8(1), str. 203. <http://iaeme.com/Home/issue/IJM?Volume=8&Issue=1>

<sup>64</sup> Chui, M. (2014) Derivatives markets, products and participants: an overview, *Proceedings of the workshop "Data requirements for monitoring derivative transactions"*, 27-29 rujana 2010, (str. 7.), Zhengzhou: People's Bank of China and the Irving Fisher Committee.

<sup>65</sup> Vu, T.L., Le, C.T., Pham, N.A. Tran, T.N.H. (2020.), Factors affecting the use of derivative financial instruments of listed companies: The case of Hanoi Stock Exchange, *Accounting*, 6(2020), str. 805-816. <http://dx.doi.org/10.5267/j.ac.2020.6.002>

<sup>66</sup> Vu, T.L., Le, C.T., Pham, N.A. Tran, T.N.H. (2020.), Factors affecting the use of derivative financial instruments of listed companies: The case of Hanoi Stock Exchange, *Accounting*, 6(2020), str. 808. <http://dx.doi.org/10.5267/j.ac.2020.6.002>

Svrha korištenja derivativnih financijskih instrumenata zapravo se razlikuje s obzirom na ciljeve koje sudionici tržišta derivativnih financijskih instrumenata žele postići. Kao tri glavne svrhe derivativnih financijskih instrumenata mogu se izdvojiti špekulativna svrha, zaštita od rizika i arbitraža. Špekulanti se mogu podijeliti na kockare, bankare i trgovce. Kockar je uvjeren da će se dogoditi nagle i dramatične promjene cijena na tržištu, ne zanima ga mali profit i za njega je „sve ili ništa“. Bankar ne želi preuzeti rizik i zadovoljan je s minimalnim profitom. Trgovca se može opisati kao nekoga tko zna puno o tržištima i cijenama, realan je u procjeni, uravnotežuje rizik i profit i najuspješniji je sudionik terminskog tržišta. Na temelju procjena i očekivanja, špekulacija je čin kupnje ili prodaje imovine s namjerom stvaranja dobiti od povećanja i smanjenja cijene imovine. Da bi procjena bila uspješna, potrebno je posjedovati više podataka od ostalih i biti u mogućnosti tu informaciju bolje procijeniti.<sup>67</sup> Hedžeri provode transakcije derivativima koje proizvode uglavnom suprotne učinke i novčane tokove od onih proizašlih od ostalih vrijednosnica iz portfelja.<sup>68</sup> Sigurnost i mali rizik im je na prvom mjestu. Arbitrima je cilj ostvariti zaradu kroz razliku u cijeni. Arbitraža je kupnja imovine po nižoj cijeni od tržišne i prodaja imovine po višoj cijeni na drugom tržištu.<sup>69</sup> Arbitraža jest prosudba, ostvarivanje dobiti ili profitiranje na temelju trgovanja istim vrijednosnicama, valutama ili robom, unutar dva ili više tržišta. Ključna motivacija za zaštitu koja se često ističe u literaturi je da poduzeća pokušavaju izbjeći skupo vanjsko financiranje.<sup>70</sup> Poduzeća bi mogla izbjeći skupo vanjsko financiranje štiteći se od neočekivanog smanjenja novčanog toka.

Glavne namjene upotrebe derivativnih financijskih instrumenata su<sup>71</sup>: kako bi se smanjili troškovi duga; za povećanje kapaciteta za otplatu duga; za povećanje neto novčanih tokova; kako bi zaštitili postojeću imovinu i obveze od rizika; kako bi se devizne obveze zaštitile od rizika; kako bi se zaštitile neto investicije povezanih poduzeća.

Tipično, odluka poduzeća da koriste derivativne financijske instrumente povezana je s potrebom zaštite od određenog rizika. Literatura o upravljanju financijskim rizicima definira

---

<sup>67</sup> Terim, B. (2017.), Comparison of methods for the recognition of derivative financial products within the scope of Turkish financial reporting standards (TFRS), *International Journal of Management*, 8(1), str. 204. <http://iaeme.com/Home/issue/IJM?Volume=8&Issue=1>.

<sup>68</sup> Tuškan, B. (2009.), Upravljanje rizicima upotrebom financijskih derivativa u RH. U: A. Pavković, ur. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Zagreb: Ekonomski fakultet, 7(1), str. 115. <https://hrcak.srce.hr/40549>

<sup>69</sup> Terim, B. (2017.), Comparison of methods for the recognition of derivative financial products within the scope of Turkish financial reporting standards (TFRS), *International Journal of Management*, 8(1), str. 204. <http://iaeme.com/Home/issue/IJM?Volume=8&Issue=1>

<sup>70</sup> Nguyen, V.H. Mensah, O.M. Fan, Y. (2007) Derivative Instruments and Their Use for Hedging by U.S. Non-Financial Firms: A Review of Theories and Empirical Evidence, *Journal of Applied Business and Economics*, 7(2), str. 38. <https://ssrn.com/abstract=1082932>

<sup>71</sup> Terim, B. (2017.), Comparison of methods for the recognition of derivative financial products within the scope of Turkish financial reporting standards (TFRS), *International Journal of Management*, 8(1), str. 204. <http://iaeme.com/Home/issue/IJM?Volume=8&Issue=1>

najčešće odrednice upotrebe derivativnih financijskih instrumenata kod poduzeća zbog potrebe ublažavanja volatilnosti novčanog toka koji su navedeni u nastavku:<sup>72</sup>

- Trošak financijskih neprilika (opasnosti) – volatilnost novčanog toka može negativno utjecati na raspoloživu likvidnost poduzeća i ograničiti njegovu sposobnost da na vrijeme podmiruje redovite obveze, poput obveza plaća i kamata. Upravljanje financijskim rizikom može smanjiti vjerojatnost nastanka takvih neprilika i na taj način smanjiti očekivane troškove povezane s razdobljima financijskih opasnosti.
- Porezi – kada su poduzeća podložna progresivnom oporezivanju, tada se derivativni financijski instrumenti mogu koristiti za smanjenje volatilnosti oporezive dobiti, a time i očekivane vrijednosti poreznih obveza.
- Premalo ulaganja – volatilnost novčanog toka povećava vjerojatnost da će se poduzeće zbog nedostatka novca suočiti sa skupim vanjskim financiranjem za planirane investicijske projekte.

Vrlo se često smanjenje rizika može postići primjenom derivativnih financijskih instrumenata. Ublažavanjem kolebanja u novčanim tokovima ili računovodstvenoj dobiti poduzeća hedging smanjuje vjerojatnost, pa i očekivane troškove financijskih teškoća. Isto tako, poduzeća koja primjenjuju izvedene instrumente za upravljanje financijskim rizicima imaju bolje mogućnosti ulaganja.<sup>73</sup> Financijski derivati osiguravaju kvalitetu i količinu ponude i potražnje kapitala, poboljšavaju poslovnu klimu i stvaraju mogućnosti za nova radna mjesta, doprinoseći na taj način padu nezaposlenosti.<sup>74</sup>

Poduzeća u Hrvatskoj za upravljanje valutnim rizikom najčešće koriste forward ugovore, dok za upravljanje kamatnih rizikom koriste terminske ugovore i swapove. Kad je riječ o primjeni ostalih derivativnih financijskih instrumenata, poput opcija na kamatne stope i terminskih ugovora, praksa upravljanja rizicima pokazuje da oni nemaju znatniju ulogu u upravljanju rizikom kamatne stope. Zaštita od rizika cijene robe obično se provodi pomoću robnih terminskih transakcija i robnih terminskih ugovora. U Hrvatskoj robna zamjena uopće se ne primjenjuje, kao ni ostali izvedeni instrumenti, npr. složene izvedenice ili neuvrštene opcije. Kao najčešći razlog ovako slabe primjene navedenih instrumenti navodi se nedovoljna ponuda

---

<sup>72</sup> Benatii, N. Napolitano, F. (2018). *An insight into the derivatives trading of firms in the euro area* [e-publikacija], preuzeto s [https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb49\\_20.pdf](https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb49_20.pdf), str. 3.

<sup>73</sup> Sprčić, M. D. (2007), Izvedenice kao instrument upravljanja financijskim rizicima: primjer hrvatskih i slovenskih nefinancijskih poduzeća, *Financijska teorija i praksa*, 31(4), str. 392. <https://hrcak.srce.hr/22018>

<sup>74</sup> Kozarević, E., Jukan, K.M., Čivić, B. (2014) The Use of Financial Derivatives in Emerging Market Economies: An Empirical Evidence from Bosnia and Herzegovina's Non-Financial Firms, *Research in World Economy*, 5(1), str. 39. <https://doi.org/10.5430/rwe.v5n1p39>

instrumenata financijskih institucija, a nakon toga slijede visoki troškovi uspostave i održavanja programa upravljanja rizicima, koji premašuju ostvarene koristi.<sup>75</sup>

## 2.4 Rizici povezani s derivativnim financijskim instrumentima

Rizik predstavlja vjerojatnost nastanka nekog događaja koji će imati utjecaj na postizanje ciljeva, odnosno mogućnost da se stvarni rezultati razlikuju od očekivanih. Rizici derivativnih financijskih instrumenata nisu različiti u odnosu na rizike ostalih financijskih instrumenata već su zapravo isti kao i kod osnovnih aktivnosti. Rizici derivativnih financijskih instrumenata kao i drugih financijskih instrumenata zapravo su funkcija vremena i varijabilnosti novčanog toka.<sup>76</sup> Kako bi se rizikom upravljalo na učinkovit i djelotvoran način, organizacija mora moći identificirati rizik na dnevnoj bazi koji se odnosi na derivativne financijske instrumente, utvrditi koji rizici su prihvatljivi za organizaciju a koji nisu, razviti učinkovite politike definiranja konteksta, opsega i ciljeva upravljanja rizikom, razviti i odrediti odgovornosti za implementiranje tih politika i uspostaviti procedure za mjerenje, upravljanje, smanjenje i izvještavanje o rizicima na dnevnoj bazi. Strategija zaštite ne služi samo primarnoj svrsi zaštite od rizika, već se također može koristiti za kontrolu i upravljanje vrlo velikim iznosima s relativno malim ulaganjima i transakcijskim troškovima<sup>77</sup>. Važno je da poduzeće razumije utjecaj rizika. Neučinkovit sustav upravljanja rizicima u jednom sektoru prelijeva se i ima negativne učinke i na druge sektore što u cjelini negativno utječe na cjelokupni gospodarski sustav u zemlji i u inozemstvu<sup>78</sup>. Zbog toga se savjetuje analiziranje situacija organizacije u slučaju iznenadnih ili nepredvidljivih tržišnih promjena te uspostava politika i procedura za pravovremenu reakciju na takve situacije.

Poduzeća svoje poslove obavljaju „preko granice“ te su stoga izloženi različitim vrstama rizika. Izloženi su tečajnim rizicima, rizicima promjene kamatnih stopa te fluktuacijama cijena roba i usluga. To se zapravo može opisati kroz razliku trenutnih tržišnih cijena te cijena na određeni datum u budućnosti. Uzimajući u obzir tu pretpostavku mogu se izdvojiti dvije specifične vrste rizika koji proizlaze iz promjena deviznih tečajeva: rizik transakcije koji nastaje u slučajevima

---

<sup>75</sup> Sprčić, M. D. (2007), Izvedenice kao instrument upravljanja financijskim rizicima: primjer hrvatskih i slovenskih nefinancijskih poduzeća, *Financijska teorija i praksa*, 31(4), str. 408. <https://hrcak.srce.hr/22018>

<sup>76</sup> Mujačević, E. Ivanović, V. (2004) Risk management of financial derivatives, *Tourism and hospitality management*, 10 (3-4), str. 107. <https://hrcak.srce.hr/181426>

<sup>77</sup> Troškovi koji nastaju pri prodaji imovine ili prijenosu obveza. Ne bi nastali da nije donesena odluka o prodaji, odnosno prijenosu.

<sup>78</sup> Perčević, H., Hladika, M. (2018) Fokusiranje internih revizora na rizike povezane s financijskim instrumentima. *Zbornik radova 21. savjetovanja Interna revizija i kontrola*, Zagreb – Primošten, 27.-29. rujna 2018., Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Sekcija internih revizora, str. 49.

kada subjekt obavlja transakcije u stranoj valuti te rizik prevođenja u slučaju kada dolazi do promjena u financijskim izvještajima.<sup>79</sup>

Ukupni rizici s kojima se poduzeće suočava tijekom svojih operativnih aktivnosti mogu se podijeliti na sistemski i nesistemski rizik. Sistemski rizici mogu biti tržišni rizici, politički rizici, rizici kamatnih stopa i devizni tečajevi. Navedene vrste rizika tiču se gospodarstva u cjelini i sadrže rizik na koji subjekt ne može utjecati. S druge strane, nesistemski rizici se mogu definirati kao financijski rizici, rizici upravljanja, rizici industrije i operativni rizici; s tim rizicima se obično susreću poduzeća zbog njihovih vlastitih karakteristika. Subjekt može utjecati na takvu vrstu rizika.<sup>80</sup>

Uobičajeno se ističu sljedeće četiri temeljne vrste rizika: kreditni rizik, tržišni rizik, operativni rizik i rizik likvidnosti. Kreditni rizik definira se kao rizik da će jedna strana financijskog instrumenta drugoj strani prouzročiti financijske gubitke zbog neispunjenja obveze pa se često naziva i rizik neispunjenja. Predstavlja opasnost da se uložena novčana sredstva neće vratiti u cijelosti ili djelomično te da se neće vraćati planiranom dinamikom. Kreditni rizik javlja se kod svih vrsta financijskih instrumenata osim kod financijskih instrumenata po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak. Svaki subjekt koji drži financijske imovinu i financijske obveze, pa tako i derivativne financijske instrumente, izložen je tržišnim rizicima. Tržišni rizik predstavlja rizik koji proizlazi iz promjena tržišnih cijena i ostalih tržišnih varijabli, odnosno rizik fluktuacije fer vrijednosti ili budućih novčanih tokova po financijskom instrumentu zbog promjene tržišnih cijena. Tržišni rizik obuhvaća valutni rizik, kamatni rizik te ostale cjenovne rizike. Operativni rizik je rizik direktnog ili indirektnog gubitka koji proizlazi iz neadekvatnih internih procesa, ljudi ili sustava ili zbog utjecaja eksternih događaja. Rizik likvidnosti je rizik da će se subjekt suočiti s poteškoćama u ispunjenju svojih obveza povezanih s financijskim obvezama koje se namiruju novcem ili isporukom nekog drugog financijskog instrumenta te opasnost da se neće moći konvertirati u novčani oblik u željenom vremenu i po željenoj cijeni.

Osim navedenih, postoje i mnoge druge klasifikacije i vrste rizika, primjerice rizik namire, rizik neispunjenja, rizik ekonomskog gubitka, rizik solventnosti. Rizik namire je rizik da se jedna strana transakcije namiri bez dobivanja naknade ili ugovorene vrijednosti od druge ugovorne strane. Ovaj se rizik može minimizirati sklapanjem osnovnog ugovora (*Master*

---

<sup>79</sup> Šperanda, I., Tršinski, Z (2015), Hedging as a business risk protection instrument, *Ekonomski vjesnik*, 15(2), str. 554. <https://hrcak.srce.hr/150389>

<sup>80</sup> Terim, B. (2017.), Comparison of methods for the recognition of derivative financial products within the scope of Turkish financial reporting standards (TFRS), *International Journal of Management*, 8(1), str. 203. <http://iaeme.com/Home/issue/IJM?Volume=8&Issue=1>

*Netting Agreement*)<sup>81</sup>. Rizik neispunjenja koji je povezan s vlastitim kreditnim rizikom subjekta koji se pojavljuje kod preuzimanja obveza. Rizik ekonomskog gubitka do kojeg može doći kada ne postoji dovoljno informacija na tržištu ili su one iskrivljene stoga sudionici tržišta djeluju prema njima ili prema lošim evaluacijskim modelima.<sup>82</sup> Rizik solventnosti postoji kada stranke ne mogu platiti preuzete ili ugovorene iznose kada ti ugovori dospijevaju. Na primjer, stranke nisu u mogućnosti platiti iznos marže (*margin call*) futures ugovora u slučaju nepovoljnog kretanja cijena.<sup>83</sup>

Osim tržišnog rizika, valutnog rizika, kamatnog rizika i operativnog rizika, Hladika i Perčević<sup>84</sup> (u: *Fokusiranje internih revizora na rizike povezane s financijskim instrumentima*) kao bitne vrste rizika navode i rizik promjene poreznih i drugih propisa, državni rizik te rizik usklađenosti. Rizik promjene poreznih i drugih propisa podrazumijeva neizvjesnost glede mogućih nametanja dodatnih obveza i ograničenja imateljima financijskih instrumenata od strane financijske i porezne regulative kako u zemlji tako i u iznozemstvu. Državni rizik predstavlja kreditni rizik određene države. Državni se rizik javlja pri obavljanju transakcija s određenom državom ili tijekom poslovanja u drugoj državi. Takav je rizik veći što je stabilnost ekonomskog, političkog ili socijalnog sustava države manja. Rizik usklađenosti je potencijalni rizik gubitka zarade, kapitala ili ugleda koji proizlazi iz kršenja ili nepridržavanja zakona, pravila, propisa, sporazuma, propisanih postupaka ili etičkih standarda, ili zbog pogrešnog tumačenja relevantnih zakona ili propisa<sup>85</sup>.

Sljedeća slika prikazuje klasifikaciju rizika derivativnih financijskih instrumenata na šest vrsta rizika:

---

<sup>81</sup> Ugovor koji ugovorne strane sklapaju prije derivativnog financijskog instrumenta kojim su definirane osnovne odredbe za sve buduće ugovore.

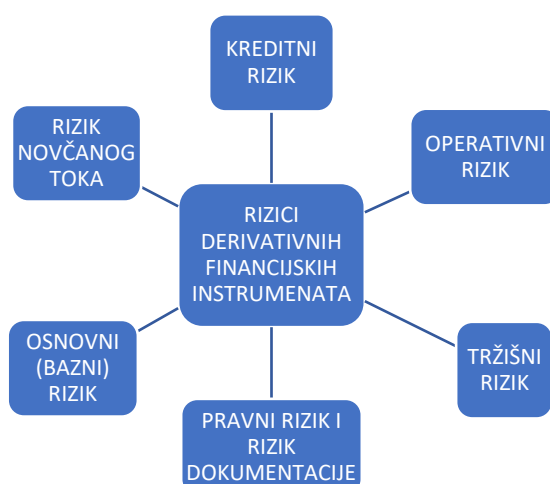
<sup>82</sup> Grima, S. Thalassinos, E. (2020.), *Financial Derivatives: A Blessing or a Curse?* Bingley: Emerald Publishing Limited, str. 36.

<sup>83</sup> Grima, S. Thalassinos, E. (2020.), *Financial Derivatives: A Blessing or a Curse?* Bingley: Emerald Publishing Limited, str. 41.

<sup>84</sup> Perčević, H., Hladika, M. (2018) Fokusiranje internih revizora na rizike povezane s financijskim instrumentima. *Zbornik radova 21. savjetovanja Interna revizija i kontrola*, Zagreb – Primošten, 27.-29. rujna 2018., Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Sekcija internih revizora, str. 53.

<sup>85</sup> Perčević, H., Hladika, M. (2018) Fokusiranje internih revizora na rizike povezane s financijskim instrumentima. *Zbornik radova 21. savjetovanja Interna revizija i kontrola*, Zagreb – Primošten, 27.-29. rujna 2018., Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Sekcija internih revizora, str. 48.

Slika 1. Klasifikacija rizika derivativnih financijskih instrumenata



Izvor: Obrada autora prema Mujačević, E. Ivanović, V. (2004) Risk management of financial derivatives, *Tourism and hospitality management*, 10 (3-4), str. 107-126. <https://hrcak.srce.hr/181426>, str. 111.

Tržišni rizik predstavlja rizik gubitaka koji se javlja zbog kretanja cijena imovine, obveznica, robe, tečajeva i drugih cijena. Rizik je potrebno konstantno mjeriti i pratiti sukladno temeljnim aktivnostima poduzeća. Metode praćenja i mjerenja su različite i potrebno je istaknuti da svaka metoda ima svoje pretpostavke mjerenja, kao što je npr. Value-at-Risk (VaR) koji je primjerice limitiran na povijesne podatke (budući mogući rizici mjere se prema prošlim rizicima)<sup>86</sup>.

Kreditni rizik je definiran kao rizik gubitka koji nastaje u slučaju ako druga strana ne izvrši svoje financijske obveze prema subjektu. Kreditni rizik potrebno je konstantno pratiti, odrediti limite izlaganja kreditnom riziku, analizirati izloženost kreditnom riziku i sl. Kreditni rizik iz aktivnosti transakcija s derivativnim financijskim instrumentima s obzirom na fazu ugovora može se podijeliti na rizik prije datuma izvršenja i rizik na datum izvršenja. Rizik prije datuma izvršenja je rizik koji nastaje u visini troška zamjena derivativnih transakcija u slučaju da ugovorna strana/kupac ne izvrši svoj dio ugovora tijekom trajanja transakcija, ali prije datuma izvršenja. Rizik prije datuma izvršenja predstavlja trošak zamjene takvog ugovora s drugom ugovornom stranom, odnosno nerealiziranu dobit (dobit koja se neće ostvariti). S druge strane rizik koji se javlja na sam datum transakcije nastaje kada jedna ugovorna strana izvrši plaćanje, odnosno svoj dio ugovora, bez potvrde da je druga ugovorna strana učinila isto. Glavna razlika između navedena dva kreditna rizika je da je rizik na datum izvršenja puno kraći (drugim riječima, traje dva dana), puno veći, izvjesniji (u smislu da je iznos fiksni i lako se može

<sup>86</sup> Mujačević, E. Ivanović, V. (2004) Risk management of financial derivatives, *Tourism and hospitality management*, 10 (3-4), str. 113. <https://hrcak.srce.hr/181426>

identificirati), i predstavlja gubitak novca a ne nerealizirani profit.<sup>87</sup> Kreditni rizik je puno veći u slučaju OTC derivativnih financijskih instrumenata.

Operativni rizik je rizik direktnog ili indirektnog gubitka koji proizlazi iz neadekvatnih internih procesa, ljudi ili sustava ili zbog utjecaja eksternih događaja. On se primjerice pojavljuje kod lansiranja ili razvoja novih proizvoda, promjena menadžmenta poduzeća, zapošljavanju novih zaposlenika, uvođenja novih tehnologija i sl. Za upravljanje operativnim rizikom najvažnije je uspostavljanje efikasnih internih kontrola.

Pravni rizik i rizik dokumentacije je rizik koji organizacija u slučaju neizvršenja obveza ili spora možda neće biti u mogućnosti provesti ili se osloniti na prava ili obveze koje proizlaze iz ugovornih aranžmana s njenim posrednikom ili drugom stranom. Uključuje specifične netipične vrste rizika poput kaznene odgovornosti i regulatornog rizika.

Rizik novčanog toka je rizik da organizacija neće imati dovoljno novčanih sredstava za ispunjavanje redovnih zahtjeva za maržom koje su potrebne za održavanje svoje pozicije u ugovorima kojima se trguje na burzi, drugim riječima u slučaju kada se kratkoročni terminski ugovori koriste za zaštitu dugoročnih OTC transakcija.

Osnovni (temeljni, bazni) rizik predstavlja rizik gubitka zbog razlika između dviju stopa ili cijena. To se odnosi na slučaj kada se temeljna pozicija (podloga) štiti upotrebom terminskih ugovora ili ugovora o opciji kojima se ne trguje na burzi i koji nisu istovjetni robi ili imovini koja čini tu fizičku poziciju budući da su tada izloženi različitim cijenama, kamatnim stopama i sl.<sup>88</sup> Bazni rizik nastaje kada cijene temeljne imovine i derivativnih financijskih instrumenata nisu savršeno korelirane, odnosno kada je kretanje njihovih cijena različito.

Promatrajući grupe proizvoda prema sličnim rizičnim svojstvima mogu se izdvojiti sljedeće vrste:

Tablica 2. Grupe proizvoda financijskog tržišta prema sličnim rizičnim svojstvima

|                |  |
|----------------|--|
| <b>Valutni</b> | <ul style="list-style-type: none"><li>• promptne devizne transakcije (spot)</li><li>• terminske devizne transakcije (forwards)</li><li>• valutne i međuvalutne zamjene (foreign exchange swaps &amp; cross currency swaps)</li><li>• valutne opcije OTC tržišta (currency options)</li></ul> |
|----------------|--|

<sup>87</sup> Mujačević, E. Ivanović, V. (2004) Risk management of financial derivatives, *Tourism and hospitality management*, 10 (3-4), str. 117. <https://hrcak.srce.hr/181426>

<sup>88</sup> Mujačević, E. Ivanović, V. (2004) Risk management of financial derivatives, *Tourism and hospitality management*, 10 (3-4), str. 112. <https://hrcak.srce.hr/181426>



|                                |  |
|--------------------------------|--|
| <b>Kamatni</b>                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• kamatne zamjene (interest rate swap)</li> <li>• valutno - kamatne zamjene (cross currency interest rate swaps)</li> <li>• kamatne ročnice (interest rate futures)</li> <li>• terminski ugovori o kamatnoj stopi (FRA - forward rate agreements)</li> <li>• burzovno trgovane financijske ročnice i opcije (exchange traded futures &amp; options)</li> <li>• gornje i donje granice (caps, floors, collars)</li> <li>• opcije na zamjene (swaptions)</li> </ul> |
| <b>Dionički</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• dionice</li> <li>• dioničke opcije OTC tržišta (equity options)</li> <li>• opcije i ročnice na dioničke indekse i košarice valuta (stock index options &amp; futures)</li> </ul>  |
| <b>Robni</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• roba u izvornom obliku</li> <li>• izvanburzovne opcije na robu</li> <li>• opcije i ročnice na robne indekse</li> </ul>  |
| <b>Kreditni</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• zamjene ukupnog povrata (total return swaps)</li> <li>• izvanburzovne opcije</li> <li>• zamjene uslijed neispunjenja obveze (credit default options)</li> <li>• opcije uslijed neispunjenja obveze (credit default options)</li> <li>• kolateralizirane dužničke vrijednosnice</li> </ul>   |
| <b>Vrijednosnice</b>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>• domaće državne obveznice</li> <li>• euroobveznice, srednjeročne - s fiksnom ili promjenjivom kamatom</li> <li>• sintetičke vrijednosnice - konvertibilije</li> <li>• euro i domaći komercijalni zapisi (CP)</li> <li>• certifikati o depozitu (CD)</li> <li>• varanti (za sve vrste tečaja, zlata, dioničkih indeksa, košarice udjela)</li> <li>• strukturirani proizvodi</li> </ul>  |
| <b>Proizvodi tržišta novca</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• međubankarski plasmani</li> <li>• depoziti</li> <li>• krediti (zajmovi)</li> </ul>  |

Izvor: Tuškan, B. (2009.), Upravljanje rizicima upotrebom financijskih derivativa u RH. U: A. Pavković, ur. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Zagreb: Ekonomski fakultet, 7(1), str. 107-120. <https://hrcaak.srce.hr/40549>, str. 110.

Derivativni financijski instrumenti predstavljaju izvanredan alat zaštite, ali također predstavljaju i opasnost za beskonačne gubitke koji mogu znatno brže nastati nego u slučaju bilo kojih drugih vrijednosnih papira. Opasnost u upotrebi derivativnih financijskih instrumenata dolazi od interakcije triju čimbenika koji tvore potencijalno smrtonosni koktel ako se rizici ne razumiju i njima pravilno ne upravlja<sup>89</sup>. Ti faktori su financijska poluga, volatilnost te (ne)likvidnost. Drugi problemi koji se pojavljuju kada je riječ o derivativnim financijskim instrumentima mogu biti djela prijevare i tržišne manipulacije, utaja plaćanja poreza, manipulacija<sup>90</sup> s dobiti poduzeća ili manipulacija financijskim izvještajima (na primjer, manipulacija povezana s određenim kategorijama izvještaja o financijskom položaju). Drugi

<sup>89</sup> Grima, S. Thalassinos, E. (2020.), *Financial Derivatives: A Blessing or a Curse?* Bingley: Emerald Publishing Limited, str. 35.

<sup>90</sup> Manipulacija može biti temeljena na informacijama (information-based manipulation), akciji (action-based manipulation) i trgovini (trade-based manipulation).

čimbenici koji pridonose složenosti izvedenica uključuju zbunjujuću dokumentaciju, pogrešno otkrivanje rizika i nedovoljno razvijena računovodstvena razmatranja.<sup>91</sup>

Postojanje derivativnih tržišta koja nisu pravilno regulirana i loše su strukturirana dovodi do stvaranja novih rizika, novih razina rizika i osjetljivosti koja ima utjecaj na cijelo gospodarstvo.<sup>92</sup> Simon Grima i Eleftherios I. Thalassinos u svojoj knjizi *Financial Derivatives: A Blessing or a Curse?* kao jedan od značajnijih rizika navode i inherentni rizik, odnosno rizik do kojeg dolazi kada su transakcije krivotvorene ili prijevarom unesene kada ne postoje unutarnji oblici kontrole. Na navedenu vrstu rizika mogu imati utjecaj razlozi korištenja derivativnih financijskih instrumenata, stupanj kompleksnosti instrumenta, iskustvo strana uključenih u derivativne aktivnosti, eksterni faktori i drugi razlozi.<sup>93</sup>

Promatrajući Hrvatsku, rizik kojem su hrvatska poduzeća najviše izložena je rizik promjene cijena inputa i outputa, nakon čega slijedi valutni rizik te rizik likvidnosti<sup>94</sup>. Kamatni rizik se može identificirati kao rizik koji od svih financijskih rizika ima najmanji utjecaj na hrvatska poduzeća. Poduzeća u Hrvatskoj s većim udjelom duga u strukturi kapitala više su izložena kamatnom riziku i njime intenzivnije upravljaju. Poduzeća koja posluju na inozemnim tržištima u većoj mjeri upravljaju valutnim rizikom zbog veće izloženosti istom. Poduzeća koja upravljaju svim rizicima češće su ona koja kotiraju na burzi, a razloge treba tražiti u očekivanjima investitorske javnosti da menadžment zaštiti novčane tokove i zarade poduzeća od nepovoljnih fluktuacija.<sup>95</sup>

---

<sup>91</sup> Grima, S. Thalassinos, E. (2020.), *Financial Derivatives: A Blessing or a Curse?* Bingley: Emerald Publishing Limited, str. 35.

<sup>92</sup> Grima, S. Thalassinos, E. (2020.), *Financial Derivatives: A Blessing or a Curse?* Bingley: Emerald Publishing Limited, str. 30.

<sup>93</sup> Grima, S. Thalassinos, E. (2020.), *Financial Derivatives: A Blessing or a Curse?* Bingley: Emerald Publishing Limited, str. 44.

<sup>94</sup> Sučić, H. J., Sprčić, M. D., Zoričić, D. (2011.), Upravljanje financijskim rizicima u hrvatskim poduzećima, u: A. Pavković, ur. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Zagreb: Ekonomski fakultet, 9(1), str. 82. <https://hrcak.srce.hr/70793>

<sup>95</sup> Sučić, H. J., Sprčić, M. D., Zoričić, D. (2011.), Upravljanje financijskim rizicima u hrvatskim poduzećima, u: A. Pavković, ur. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Zagreb: Ekonomski fakultet, 9(1), str. 77. <https://hrcak.srce.hr/70793>

### 3 RAČUNOVODSTVENI OKVIR DERIVATIVNIH FINANCIJSKIH INSTRUMENTATA

#### 3.1 Priznavanje i mjerenje derivativnih financijskih instrumenata

Prema MSFI-u 9, poslovni subjekt će početi priznavati financijsku imovinu u izvještaju o financijskom položaju (bilanci) ako i isključivo ako subjekt postane stranka ugovornih odredaba instrumenta. Pod istim uvjetom priznaje se i financijska obveza te derivativni financijski instrumenti. Ako je riječ o financijskoj imovini koja se mjeri po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak primjenom računovodstva na datum namire promjene fer vrijednosti između datuma trgovanja i datuma namire priznat će se u dobit ili gubitak odnosno evidentirat će se kao prihod ili rashod. Derivativni financijski instrument se smatra financijskom imovinom koja se drži radi trgovanja osim ako nije dizajnirana kao sredstvo računovodstva zaštite. Isto tako, derivativni financijski instrument predstavlja obvezu koja se drži radi trgovanja osim ako ne predstavlja računovodstvo zaštite.

MSFI i US GAAP definiraju financijsku imovinu i financijske obveze na sličan način. Oboje zahtjevaju priznavanje financijskih instrumenata samo kad subjekt postane ugovorna stranka takvog instrumenta. Derivativni financijski instrumenti početno se priznaju po fer vrijednosti prema MSFI i US GAAP<sup>96</sup>. Navedene kategorije financijske imovine i financijske obveze koriste se prema MSFI i US GAAP-u, ali kriteriji za klasifikaciju razlikuju se u određenim aspektima.<sup>97</sup> Odabrane razlike između IFRS i US GAAP sažete su u nastavku.

Tablica 3. Financijski instrumenti i ugrađeni derivati

| Pitanje                      | IFRS  | US GAAP   |
|------------------------------|---|---|
| Definicija derivata          | Izvedenica je financijski instrument: <ul style="list-style-type: none"><li>• čija se vrijednost mijenja kao odgovor na određenu varijablu ili temeljnu stopu (na primjer, kamatnu stopu);</li><li>• koji ne zahtjeva ili zahtjeva malo neto ulaganja; i</li><li>• koji se podmiruje na određeni datum u budućnosti</li></ul> | Postavlja slične zahtjeva, osim što bi uvjeti ugovora o izvedenici trebali: <ul style="list-style-type: none"><li>• zahtjevati ili dopuštati neto poravnanje i</li><li>• identificirati (prepoznati) fiktivni iznos</li></ul> stoga postoje neki derivati koji odgovaraju definiciji IFRS, ali ne i US GAAP definiciji. |
| Odvajanje ugrađenih derivata | Derivati ugrađeni u hibridni ugovor razdvojivi su kada:   | Slično MSFI-ju, osim što postoje detaljne razlike u tome što se   |

<sup>96</sup> Transakcijski troškovi koji se mogu pripisati izravno stjecanju ili izdavanju financijske imovine ili financijske obveze dodaju se njezinoj fer vrijednosti sa promjenama u fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak. Naknadno mjerenje ovisi o klasifikaciji financijske imovine ili financijske obveze. Određene se vrste financijske imovine ili financijske obveze mjere naknadno po amortiziranom trošku primjenom metode efektivne kamate, a druge, uključujući derivativne financijske instrumente, po fer vrijednosti kroz račun dobiti i gubitka.

<sup>97</sup> Price Waterhouse Coopers (2017), *Financial reporting in the oil and gas industry: International Financial Reporting Standards* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.pwc.com/gx/en/services/audit-assurance/assets/pwc-financial-reporting-in-the-oil-and-gas-industry-2017.pdf>, str. 44.

|                              |   |   |
|------------------------------|---|---|
|                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>• ekonomska obilježja i rizici ugrađenih derivata nisu usko povezani s ekonomskim obilježjima i rizicima osnovnog ugovora;</li> <li>• zasebni instrument s istim uvjetima kao ugrađeni derivatni instrument odgovara definiciji derivatnog instrumenta</li> <li>• hibridni ugovor se ne mjeri po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak.</li> </ul> <p>Prema MSFI, ponovna procjena da li ugrađeni derivat treba odvojiti dopuštena je samo kada dođe do promjene uvjeta ugovora koja značajno mijenja novčane tokove koji bi se inače zahtjevali prema ugovoru.</p> | <p>podrazumijeva pod „usko povezanim“.</p> <p>Prema američkom GAAPU-u, ako hibridni instrument sadrži ugrađeni derivat koji nije jasno i usko povezan s primarnim ugovorom, ali ne zahtjeva se da mora biti razdvojen, ugrađeni derivat kontinuirano se ponovno procjenjuje zbog bifurkacije<sup>98</sup>.</p>  |
| Iznimka za vlastitu upotrebu | <p>Ugovori o kupnji ili prodaji nefinancijske imovine koja se može podmiriti u gotovini ili drugim financijskim instrumentom obračunavaju se kao financijski instrumenti osim ako je ugovor sklopljen i drži se u svrhu fizičke isporuke nefinancijske imovine u skladu s uobičajenim očekivanim zahtjevima subjekta za nabavu, prodaju ili korištenje.</p> <p>Primjena izuzeća za vlastitu upotrebu je uvjet, a ne izbor.</p>  | <p>Slično MSFI-ju, ugovori koji se mogu klasificirati kao ugovori uobičajene kupnje i uobičajene prodaje ne trebaju se knjižiti kao financijski instrumenti. Uvjeti pod kojima je dopušteno izuzeće normalna kupnje i normalne prodaje slični su IFRS ali postoje detaljne razlike.</p> <p>Izuzeće od primjena normalne kupnje i normalne prodaje je izbor.</p> |

Izvor: Obrada autora prema Price Waterhouse Coopers (2017), *Financial reporting in the oil and gas industry: International Financial Reporting Standards* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.pwc.com/gx/en/services/audit-assurance/assets/pwc-financial-reporting-in-the-oil-and-gas-industry-2017.pdf>, str. 44.

Početno i naknadno mjerenje financijskih instrumenta ovisi o tome u koju kategoriju financijskih instrumenata je konkretni instrument klasificiran. Financijske instrumente koji predstavljaju financijsku imovinu poslovnog subjekta moguće je klasificirati u sljedeće kategorije financijske imovine: 1. financijska imovina po amortiziranom trošku, 2. financijska imovina po fer vrijednosti kroz ostalu sveobuhvatnu dobit, 3. financijska imovina po fer vrijednosti kroz račun dobiti i gubitka. S druge strane, financijske instrumente koji predstavljaju financijske obveze poslovnog subjekta moguće je klasificirati u sljedeće kategorije: 1. financijske obveze po amortiziranom trošku i 2. financijske obveze po fer vrijednosti kroz račun dobiti i gubitka.

Da bi se derivatni financijski instrumenti (kao imovina ili obveza) klasificirali u kategoriju po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak, oni moraju udovoljiti jednom od sljedećih uvjeta: a)

<sup>98</sup> Bifurkacija predstavlja razdvajanje na dva dijela ili grane; račvanje, razdioba, razdvoj.

klasificirani su kao imovina ili obveza namijenjena trgovanju<sup>99</sup>, b) prilikom početnog priznavanja subjekt ih je svrstao u one koji se vode po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak<sup>100</sup>. Mjerenje financijskih instrumenata ovisi o tome koje se načelo primjenjuje, načelo troška ili načelo fer vrijednosti. Tradicionalno računovodstvo se oslanja na načelo troška, no u današnje je vrijeme sve prisutnija primjena načela fer vrijednosti kao naknadnog mjerenja financijskih instrumenata. Takav je slučaj sa derivativnim financijskim instrumentima. Razlog je tome što se vrijednost pojedinih ekonomskih kategorija objektivnije utvrđuje nego modelom troška, budući da se procjena fer vrijednosti temelji na tržišnim cijenama i svim raspoloživim tržišnim informacijama koje su dostupne u trenutku procjene, dok se model troška primjenjuje s obzirom na informacije koje su generirane u trenutku priznavanja određene ekonomske kategorije i ne odražava aktulane tržišne uvjete.

Investitor u financijski instrument priznat će svoje ulaganje kao financijsku imovinu u svojoj računovodstvenoj evidenciji i izvještaju o financijskom položaju onda kada stekne financijski instrument odnosno kada postane jedna od ugovornih strana financijskog instrumenta, a prestat će ju priznavati kada financijsku imovinu proda odnosno prenese te kada ugovorna prava na novčane tokove iz financijskog instrumenta isteknu<sup>101</sup>.

Kod početnog mjerenja financijska imovina iskazuje se po amortiziraniom trošku ili po fer vrijednosti (kroz ostalu sveobuhvatnu dobit ili kroz račun dobiti ili gubitka), ovisno o kategoriji financijske imovine. Trošak stjecanja financijske imovine uključuje fer vrijednost i transakcijske troškove plaćene pri stjecanju određene financijske imovine, osim u slučaju financijske imovine po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak koja se početno mjeri samo u visini fer vrijednosti plaćene za njezino stjecanje bez uključivanja transakcijskih troškova. Financijska imovina koja je klasificirana u kategoriju po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak početno se mjeri u visini fer vrijednosti plaćene prilikom stjecanja financijske imovine. Kod ove kategorije financijske imovine transakcijski troškovi koji su direktno povezani sa stjecanjem financijske imovine ne uključuju se u trošak stjecanja, već se priznaju kao troškovi odnosno rashodi u računovodstvenoj evidenciji i izvještaju o dobiti.

Sa strane obveza, financijske obveze klasificiraju se kao financijske obveze po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak samo ako se drže radi trgovanja, ako je riječ o derivatima koji predstavljaju obveze (kada financijska obveza sadrži jedan ili više ugrađenih derivativa koji bi

---

<sup>99</sup> Isključuje se derivativ koji je ugovor o financijskoj garanciji ili je određen i učinkovit kao instrument zaštite.

<sup>100</sup> Subjekt može koristiti ovu mogućnost kod hibridnih (kombiniranih) financijskih instrumenata koji uz osnovni ugovor sadrže i jedan ili više određenih derivativa ili kada to osigurava pouzdanije informacije.

<sup>101</sup> MSFI 9 Financijski instrumenti: priznavanje i mjerenje detaljno navodi kriterije koji trebaju biti ispunjeni kako bi se financijska imovina ili financijska obveza prestale priznavati u izvještaju o financijskom položaju subjekta.

se morali odvojiti od osnovnog ugovora) ili subjekt sam izabire da ih tretira kao financijske obveze po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak.

Pri utvrđivanju fer vrijednosti financijskih instrumenata subjekt se mora pridržavati zahtjeva i pravila koja su definirana u MSFI 13: Mjerenje fer vrijednosti. Prema tome, fer vrijednost financijskog instrumenta kod prvog priznavanja u pravilu je njegova transakcijska cijena, tj. fer vrijednost primljene odnosno dane naknade. Ako subjekt utvrdi da se fer vrijednost financijskog instrumenta kod prvog priznavanja razlikuje od njegove transakcijske cijene, tada je dužan razliku između te dvije vrijednosti priznati kao dobit ili gubitak, neovisno o načinu utvrđivanja fer vrijednosti<sup>102</sup>. Kad je neka stavka imovine stečena ili neka obveza preuzeta u razmjenu za tu stavku imovine, odnosno obvezu, transakcijska cijena je cijena plaćena za stjecanje predmetne stavke imovine, odnosno primljena za preuzimanje predmetne obveze (ulazna cijena). Nasuprot tome, fer vrijednost imovine ili obveze je cijena koja bi bila ostvarena prodajom imovine, odnosno plaćena za prijenos obveze (izlazna cijena). Nije nužno da subjekti prodaju imovinu po cijenama koje su platili da bi ju stekli, no u mnogim slučajevima će transakcijska cijena biti jednaka fer vrijednosti.<sup>103</sup>

Financijska imovina klasificirana u fer vrijednost kroz dobit ili gubitak naknadno se mjeri po fer vrijednosti, pri čemu se fer vrijednost na datum financijskog izvještavanja utvrđuje temeljem kotiranih tržišnih cijena financijske imovine na aktivnom tržištu na datum financijskog izvještavanja. Kod naknadnog mjerenja financijske imovine po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak sve promjene fer vrijednosti priznaju se kroz dobit ili gubitak. na taj se način evidentira i derivativna financijska imovina. Evidentiranjem promjena fer vrijednosti financijske imovine direktno kroz dobit ili gubitak, nerealizirani dobiti i gubici uključuju se u obračun poslovnog rezultata, što može uzrokovati značajnu disproporciju između računovodstveno utvrđene dobiti i novčanog toka. Nerealizirani dobitak evidentira se kao prihod, a nerealizirani gubitak kao rashod. To utječe na smanjenje dobiti tekućeg razdoblja iako taj prihod, odnosno rashod neće rezultirati novčanim primicima, odnosno izdacima (novčanim tokom). Prihodi i rashodi koji proizlaze iz naknadnog mjerenja financijske imovine porezno se tretiraju u ovisnosti o njihovom računovodstvenom tretmanu. Međutim, rashodi od vrijednosnog usklađenja financijske imovine koji rezultiraju vrijednošću financijske imovine ispod troška stjecanja nisu porezno priznati u razdoblju nastanka. Ti rashodi priznaju se u svrhu

---

<sup>102</sup> Drugim riječima, neovisno o tome je li fer vrijednost utvrđena temeljem kotirane cijene imovine ili obveze na aktivnom tržištu ili je fer vrijednost izvedena iz neke od tehnika vrednovanja koja koristi samo vidljive ulazne podatke s tržišta.

<sup>103</sup> MSFI 13, točka 57.

oporezivanja u razdoblju kada je financijska imovina prodana ili na drugi način uporabljena. Kod naknadnom mjerenja financijske imovine po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak prema Zakonu o porezu na dobit i Pravilniku o porezu na dobit nerealizirani dobitak koji je uključen u prihode porezno se tretira kao da je riječ o realiziranom dobitku dok se nastali nerealizirani gubitak u računovodstvu iskazuje kao rashod. Ovaj rashod nije porezno priznat u razdoblju njegovog nastanka i knjiženja u računovodstvu ako financijska imovina nije prodana ili na drugi način uporabljena. Do trenutka njene prodaje nastaje odgođena porezna imovina, prema tome porezno se ne priznaju samo oni nerealizirani gubici koji smanjuju vrijednost financijske imovine ispod troška stjecanja.

Glavni problem u računovodstvu derivativnih financijskih instrumenata je tretiranje dobitaka i gubitaka koji proizlaze iz promjene knjigovodstvene vrijednosti derivativnih financijskih instrumenata u fer vrijednost jer se svi derivativni financijski instrumenti iskazuju po fer vrijednosti, a fer vrijednost se može mijenjati iz razdoblja u razdoblje.

Složeni financijski instrument je potrebno separirati, odnosno razdvojiti na osnovni instrument i derivativni instrument. Pri tome se osnovni instrument kod investitora tretira kao financijska imovina čije mjerenje ovisi o tome u koju kategoriju financijske imovine je instrument klasificiran, dok se derivativni instrument tretira kao financijska imovina po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak. Ukoliko nije moguće složeni financijski instrument, odnosno hibridni ugovor, separirati na osnovni instrument i derivativni instrument, tada se cijeli složeni instrument tretira kao financijska imovina po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak. Kod emitenta se, također, složeni financijski instrument prilikom početnog priznavanja mora separirati na osnovni i derivativni instrument. Pri tome osnovni instrument uobičajeno predstavlja financijsku obvezu, dok se za derivativni instrument mora utvrditi predstavlja li on financijsku obvezu ili vlasnički instrument. Najveći problem kod složenih financijskih instrumenata je utvrđivanje fer vrijednosti<sup>104</sup> derivativnog instrumenta koji je ugrađen u osnovni instrument. Mjerenje fer vrijednosti pretpostavlja da se transakcija prodaje imovine ili prijenosa obveza odvija ili na glavnom tržištu<sup>105</sup> za imovinu ili obveze ili na najpovoljnijem tržištu za imovinu ili obveze (u nedostatku glavnog tržišta) na kojem se primjenjuju različite tehnike procjene određivanja fer vrijednosti.<sup>106</sup> Fer vrijednost derivativnog instrumenta može biti subjektivna, ali zato se u većini slučajeva može pouzdano procijeniti fer vrijednost

---

<sup>104</sup> MSFI 13 fer vrijednost definira kao cijenu koja bi bila ostvarena prodajom neke stavke imovine ili plaćena za prijenos neke obveze u urednoj transakciji među tržišnim sudionicima na datum mjerenja.

<sup>105</sup> Glavno tržište se može definirati kao tržište s najvećim opsegom i razinom aktivnosti za imovinu ili obvezu.

<sup>106</sup> MSFI 13, točka 16.

osnovnog instrumenta. U tome slučaju fer vrijednost derivativnog instrumenta koji je komponenta složenog financijskog instrumenta utvrđuje se kao razlika između fer vrijednosti složenog financijskog instrumenta i fer vrijednosti osnovnog instrumenta.

Kada postoji aktivno tržište pri određivanju fer vrijednosti predmetne financijske imovine ili financijske obveze subjekt je dužan staviti naglasak na određivanje glavnog tržišta za predmetnu financijsku imovinu ili financijsku obvezu odnosno na utvrđivanje najpovoljnijeg tržišta ako glavno tržište ne postoji. Problem mjerenja ovakvih instrumenata javlja se u slučaju nepostojanja aktivnog tržišta, stoga se fer vrijednost vrlo često procjenjuje različitim tehnikama vrednovanja. S obzirom da takve tehnike vrednovanja polaze od različitih početnih pretpostavki, različita je i pouzdanost takvog načina mjerenja derivativnih financijskih instrumenata. Kod procjene fer vrijednosti financijskog instrumenta definirani su inputi koji se koriste za određivanje fer vrijednosti kao što su vrijeme novčanih tokova, kalkulacija novčanih tokova (npr. za derivativne financijske instrumente način na koji su novčani tokovi računani u odnosu na temeljni instrument ili indeks), vrijeme i uvjete realizacije opcija u ugovoru (npr. opcija ranijeg otkupa, opcija produljivanja instrumenta, opcija konverzije instrumenta, put i call opcija) te zaštita prava stranaka u ugovoru (npr. uvjeti koji se odnose na kreditni rizik kod dužničkih instrumenata). Kada ne postoji aktivno tržište procjenjuje se i stopa povrata koju bi tržišni sudionici zahtijevali za financijski instrument u cilju pokrivanja određenih rizika.

Derivativni financijski instrumenti uvijek se mjere na temelju kotiranih cijena za identični instrument ako je objavljena ponuda na aktivnom tržištu. Kada se derivativnim financijskim instrumentom ne trguje na aktivnom tržištu, njegova fer vrijednost se procjenjuje. Kalkulacija fer vrijednosti trebala bi se bazirati, odnosno oslanjati na informacije prethodnih transakcija sa sličnim financijskim instrumentima. Nakon početnog priznavanja, subjekt će derivativni financijski instrument koji predstavlja imovinu mjeriti po njoj fer vrijednosti, bez odbitaka transakcijskih troškova koji mogu nastati od prodaje i drugog otuđenja imovine. Početno priznavanje derivativnih financijskih instrumenata koji predstavljaju obvezu trebaju se također mjeriti po fer vrijednosti.<sup>107</sup>

Veliki značaj za određivanje mjere fer vrijednosti financijskog instrumenta ima procjena raspoloživih tržišnih informacija, a one primarno uključuju transakcijske cijene identičnog ili sličnog financijskog instrumenta na tržištu, burzovne indekse, informacije od brokera i slično.

---

<sup>107</sup> Dosmanbetova, S.A., Madykhanova, A.K., Sadykova, B.R. (2020) Current issues of accounting and evaluation of financial instruments in accordance with international financial reporting standards, *News of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan*, 3(331), str. 212. <https://doi.org/10.32014/2020.2224-5294.121>



Kada ne postoji aktivno tržište, značajnu ulogu u mjerenju fer vrijednosti financijskih instrumenata imaju burzovni indeksi. Tehnike vrednovanja fer vrijednosti financijskih instrumenata kojima se ne trguje na aktivnom tržištu obuhvaćaju tržišni i dobitni pristup određivanja fer vrijednosti. Neke od metoda vrednovanja fer vrijednosti financijskih instrumenata pri korištenju tržišnog pristupa su korištenje tržišnih multiplikatora i utvrđivanje cijena pomoću matrica. S druge strane, tehnike kod izračuna pri korištenju dobitnog pristupa mogu biti tehnike svođenja na sadašnju vrijednost te modeli za utvrđivanje cijena opcija (najpoznatija je Blac-Scholes-Mertonova formula).

Fer vrijednosti derivativnih financijskih instrumenata koji moraju biti namireni isporukom vlasničkih instrumenata koji su povezani s fer vrijednosti ulaganja u vlasničke instrumente za koje na aktivnom tržištu ne postoji identičan instrument koji kotira na aktivnom tržištu i za koji ne postoji kotirana cijena (tj. ulazni podatak 1. razine) se može pouzdano izmjeriti ako: a) promjenjivost unutar realnog niza mjera fer vrijednosti nije značajna za taj instrument ili b) je vjerojatnost raznih procjena unutar tog niza moguće realno procijeniti i iskoristiti ih u mjerenju fer vrijednosti.

Mjerenje derivativnih financijskih instrumenata je veoma kompleksno budući da je mnogo faktora koji utječu na njihovu vrijednost. Nemaju svi derivati jednu određenu i jednoznačnu cijenu. Vrlo važna posljedica te činjenice je da niti jedan derivat ne fluktuiraju točno u tandemu s imovinom koja je predmet zaštite. Drugim riječima, uvijek postoje oscilacije u njihovom odnosu. Problemi mjerenja derivativnih financijskih instrumenata javljaju se iz nekoliko razloga:

- Temeljna imovina – u slučaju da temeljna imovina na kojoj „leži“ derivativni financijski instrument nije ista kao i stavka (predmet) zaštite pojavljuje se volatilnost zbog djelomične korelacije fluktuacija.
- Sporedni parametri – vrijednost derivativnog financijskog instrumenta ovisi o mnogo drugih različitih parametara, osim vrijednosti na kojoj on „leži“. To su na primjer kamatne stope, troškovi skladištenja, prinosi na dividende, vrijeme isteka, volatilnost predmetne imovine i mnogi drugi faktori.
- Ugrađena očekivanja – na aktivnim tržištima, očekivanja tržišnih sudionika se mijenjaju te uzrokuju fluktuacije u vrijednosti derivativnih financijskih instrumenata čak i kada se sporedni parametri ne mijenjaju.
- Tržišni uvjeti – derivativni financijski instrumenti kojima se aktivno trguje često mijenjaju svoje vrijednosti zbog promjena u potražnji i ponudi.

- Zaštite s jednim „repom“ – određeni derivativni financijski instrumenti, poput futuresa i forwarda se mijenjaju zajedno s njihovom podlogom stoga se može očekivati manja volatilnost, dok drugi, poput opcija, imaju jedan „rep“ u smislu kada podloga takvih derivata dosegne određeni „pod“ ili „strop“ dovodi poziciju „izvan novca“ i tada postaju dosta neosjetljivi na fluktuacije svoje podloge, odnosno javlja se puna volatilnost.

Postoje tri tehnike koje se mogu izdvojiti za mjerenje fer vrijednosti – tržišni<sup>108</sup>, troškovni<sup>109</sup> te dobitni<sup>110</sup> pristup. Obvezna je konzistentna primjena tehnika vrednovanja koje se koriste za mjerenje fer vrijednosti.<sup>111</sup> Dobitni pristup se često koristi pri mjerenju fer vrijednosti derivativnih financijskih instrumenata. Neke od metoda vrednovanja su tehnika sadašnje vrijednosti, modeli za utvrđivanje cijena opcija, kao što je Black-Scholes-Mertonova formula ili binomni model (tj. model rastera), koji uključuju tehnike svođenja na sadašnju vrijednost i odražavaju i vremensku vrijednost i intrinzičnu vrijednost opcije te metoda ostatka vrijednosti, koja se koristi za mjerenje fer vrijednosti neke nematerijalne imovine.

Probleme mjerenja navedenih instrumenata možemo naći u samoj tehnici mjerenja sadašnje vrijednosti koja se temelji na procjeni budućih novčanih tokova, procjeni očekivanih mogućih odstupanja s obzirom na iznos i vrijeme nastanka novčanih tokova, procjeni premije za rizik, odnosno cijene za nesigurnost, procijeni diskontne stope te drugih procjena koje se javljaju pri njenom izračunu.

S ciljem povećanja dosljednosti i usporedivosti u mjerenju fer vrijednosti i povezanim objavljivanjima za tehnike vrednovanja fer vrijednosti ulazni podacima potrebni za njeno mjerenje hijerarhijski se raspoređuju na tri razine, pri čemu se najveći prioritet daje kotiranom cijenama na aktivnom tržištu za identičnu imovinu ili obveze (ulazni podaci 1. razine), a najmanja važnost se daje neuočljivim ulaznim podacima<sup>112</sup>, odnosno podacima 3. razine.<sup>113</sup> Kao derivativne financijske instrumente koji se pri procijeni fer vrijednosti koriste ulaznim podacima 2. razine mogu se primjerice istaknuti<sup>114</sup>:

---

<sup>108</sup> Tehnika u kojoj se koriste cijene i druge relevantne informacije iz tržišnih transakcija identičnom ili usporedivom (tj. sličnom) imovinom, identičnim ili usporedivim (tj. sličnim) obvezama ili skupinom navedenih.

<sup>109</sup> Tekući trošak zamjene, odnosno iznos koji bi bio potreban u sadašnjem trenutku da bi se zamijenio usluži kapacitet neke imovine.

<sup>110</sup> Tehnika kojom se svi budući iznosi svode na jedan tekući (tj. diskontirani) iznos.

<sup>111</sup> MSFI 13, točka 65.

<sup>112</sup> Ulazni podaci za koje ne postoje tržišni podaci i koji su izvedeni koristeći najbolje moguće informacije koje su dostupne o pretpostavkama koje bi tržišni sudionici koristili u određivanju cijene predmetne imovine, odnosno obveze.

<sup>113</sup> MSFI 13, točka 72.

<sup>114</sup> MSFI 13, točka B35.

- Ugovori o kamatnoj zamjeni u kojima se kamata prima po fiksnoj stopi i plaća po varijabilnoj stopi na temelju LIBOR-a za zamjenu (swap). Stopa LIBOR-a predstavlja u ovome slučaju ulazni podatak 2. razine.
- Ugovori o kamatnoj zamjeni u kojima se kamata prima po fiksnoj stopi i plaća po varijabilnoj stopi na temelju krivulje prinosa nominirane u stranoj valuti. Pri tome bi ulazni podatak 2. razine bila stopa zamjene (swapa) na temelju krivulje prinosa nominirane u stranoj valuti koja je uočljiva kroz cijeli rok trajanja swapa.
- Ugovori o kamatnoj zamjeni u kojima se kamata prima po fiksnoj stopi i plaća po varijabilnoj stopi na temelju primarne stope određene banke. Navedena primarna stopa predstavlja ulazni podatak 2. razine.
- Trogodišnja opcija na dionice kojima se trguje na burzi pri čemu bi volatilnost te dionice predstavljala ulazni podatak 2. razine

Što se tiče derivativnih financijskih instrumenata za čije procijene fer vrijednosti se uzimaju ulazni podaci 3. razine mogu se istaknuti slijedeći<sup>115</sup>:

- Dugoročna valutna zamjena (swap). Ulazni podatak treće razine bila bi kamatna stopa u određenoj valuti koja nije uočljiva na tržištu.
- Trogodišnja opcija na dionice kojima se trguje na burzi. Ulazni podatak 3. razine bila bi volatilnost dionice izvedena iz povijesnih cijena.
- Kamatna zamjena (swap) u kojem bi ulazni podatak 3. razine bio svođenje na srednju (neobvezujuću) cijenu o kojoj postoji konsenzus na tržištu za predmetnu zamjenu kroz usklađenje provedeno koristeći podatke koji nisu neposredno uočljivi, odnosno nije ih moguće potkrijepiti podacima s tržišta.

Problemi mjerenja i evidentiranja javljaju se u slučajevima kada derivativni financijski instrument i podlogu na kojoj on „leži“ nije moguće odvojiti, odnosno kada je riječ o ugrađenim derivatima. Primjeri ugrađenih komponenti koji mogu predstavljati ugrađeni derivativni financijski instrument:

Tablica 4. Primjeri komponenta koji mogu predstavljati ugrađeni derivat

| Vrsta ugovora ili instrumenta | Potencijalni ugrađeni derivati   |
|-------------------------------|--|
| Dužnički instrument           | Put ili call opcija<br>Indeksacija kamatnih stopa na dug<br>Indeksacija kredita (osim vlastitih kredita izdavatelja)<br>Opcija konverzije<br>Indeksacija strane valute |
| Prefercijalna dionica         | Put ili call opcija<br>Opcija konverzije   |

<sup>115</sup> MSFI 13, točka B36.

|                     |  |
|---------------------|--|
| Osiguranje          | Indeksacija kapitala<br>Varijabilna minimalna garancija na kapital             |
| Najam               | Indeksacija kamatnih stopa na dug<br>Kreditna indeksacija                      |
| Kupoprodajni ugovor | Indeksacija kamatnih stopa na dug<br>Kreditna indeksacija<br>Rizik cijene robe |

Izvor: Price Waterhouse Coopers (2020), *Derivatives and hedging* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.pwc.com/us/en/cfodirect/publications/accounting-guides/derivatives-hedge-accounting-asc-815.html>, str. 4-3.

Ugrađeni derivat je izvedeni instrument koji se kombinira s nederivativnim ugovorom i koji zajedno čine jedan hibridni instrument. Ugrađeni derivat odvojen je od glavnog ugovora i obračunava se kao derivat ako<sup>116</sup>: a) ekonomske karakteristike i rizici ugrađenog derivata nisu usko povezani s karakteristikama i rizicima glavnog ugovora, b) odvojeni instrument s istim uvjetima kao ugrađeni derivat udovoljava definiciji derivata te c) hibridni (kombinirani) instrument ne mjeri se po fer vrijednosti s promjenama u fer vrijednosti koje se evidentiraju kroz dobit ili gubitak). Ugrađeni derivati koji nisu usko povezani moraju se odvojiti od glavnog ugovora i knjižiti po fer vrijednosti, s promjenama u fer vrijednosti priznatim u računu dobiti i gubitka<sup>117</sup>. U slučaju kada se ugrađenom derivativnom financijskom instrumentu ne može izmjeriti vrijednost, cijeli se hibridni ugovor treba mjeriti po fer vrijednosti, sa promjenama fer vrijednosti priznatima u izvještaju o dobiti. Ugrađeni derivat koji treba biti odvojen može se odrediti kao instrument zaštite, u kojem se slučaju primjenjuju pravila računovodstva zaštite. Budući da se osnovna imovina ugrađenog derivativnog financijskog instrumenta mjeri po fer vrijednosti, sam složeni financijski instrument također mora imati svoju fer vrijednost.<sup>118</sup> Neki hibridni ugovori sadrže derivativnu i nederivativnu komponentu. Prema MSFI-ju 9, ako hibridni ugovor sadrži osnovni ugovor koji je financijska imovina, tad se za potrebe klasifikacije i mjerenja instrument procjenjuje u cijelosti.

### 3.2 Računovodstveno evidentiranje derivativnih financijskih instrumenata

<sup>116</sup> Price Waterhouse Coopers (2020), *Derivatives and hedging* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.pwc.com/us/en/cfodirect/publications/accounting-guides/derivatives-hedge-accounting-asc-815.html>, str. 4-6.

<sup>117</sup> Svi nerealizirani i realizirani dobiti i gubici priznaju se u izvještaju o dobiti.

<sup>118</sup> Dosmanbetova, S.A., Madykhanova, A.K., Sadykova, B.R. (2020) Current issues of accounting and evaluation of financial instruments in accordance with international financial reporting standards, *News of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan*, 3(331), str. 209. <https://doi.org/10.32014/2020.2224-5294.121>

Računovodstveno evidentiranje derivativnih financijskih instrumenata najbolje se može prikazati kroz primjere za svaku od četiri osnovnih vrsta derivativnih financijskih instrumenata – futures, forwards, swaps i opcije.

Kroz sljedećih nekoliko primjera objašnjava se računovodstveno evidentiranje derivativnih financijskih instrumenata. S obzirom da postoji mnogo oblika i vrsta derivativnih financijskih instrumenata ovdje su objašnjeni samo osnovni derivativni finacijski instrumenti.

Subjekt A ulazi u opcijski ugovor s društvom B za nabavu dionica društva C po cijeni od 300,00 kn. Ako cijena dionice društva C na dan izvršenja opcije iznosi primjerice 320,00 kn, tada će supjek A izvršiti opciju. No ako cijena padne ispod 300,00 kn, primjerice na 250,00 kn tada društvo ne izvršava opciju, čime se njegov gubitak ograničava samo na iznos opcijske premije koju je platio. Vlastiti primjer knjiženja opcije dan je u nastavku.

Subjekt A ulaže u dionice. Dana 1. siječnja 2018. godine kupuje 1000 dionica po cijeni od 300,00 kuna po dionici. Dvanaest mjeseci poslije nova je vrijednost dionice 350,00 kn po dionici. Društvo A kupuje za premiju od 3000,00 kn po at-the-money put opciji te time stječe pravo prodati 1000 dionica po 350,00 kn po dionici. Opcija istječe 31.12.2020. godine. Fer vrijednost dionica i opcije navedeni su u tablici:

Tablica 5. Izračun vrijednosti opcije

|                                      | 1.12.2018.<br>(datum kupnje dionica) | Razlika između dva datuma | 31.12.2018.<br>(datum kupnje opcije) | Razlika između dva datuma | 31.12.2019. | Razlika između dva datuma | 31.12.2020. |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------|---------------------------|-------------|---------------------------|-------------|
| <b>Dionice</b>                       |                                      |                           |                                      |                           |             |                           |             |
| Vrijednost dionice                   | 300,00                               | 50,00                     | 350,00                               | (30,00)                   | 320,00      | (20,00)                   | 300,00      |
| Ukupno za 1000 dionica               | 300.000,00                           | 50.000,00                 | 350.000,00                           | (30.000,00)               | 320.000,00  | (20.000,00)               | 300.000,00  |
| <b>Put opcija</b>                    |                                      |                           |                                      |                           |             |                           |             |
| Vremenska vrijednost                 |                                      |                           | 35.000,00                            | (20.000,00)               | 15.000,00   | 10.000,00                 | -           |
| Intrizična vrijednost <sup>119</sup> |                                      |                           | -                                    | 30.000,00                 | 30.000,00   | 20.000,00                 | 50.000,00   |

<sup>119</sup> Intrizična vrijednost opcije temelji se na usporedbi trenutne cijene dionice i izvršne (strike) cijene. Dva su načina za procjenu intrizične vrijednosti opcije: a) usporedbom izvršne (strike) cijene i trenutnih spot cijena ili b) usporedbom izvršne (strike) cijene i trenutne vrijednosti forward ugovorne stope na datum isteka opcije.

|                          |  |  |           |           |           |           |           |
|--------------------------|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Ukupna vrijednost opcije |  |  | 35.000,00 | 10.000,00 | 45.000,00 | 30.000,00 | 50.000,00 |
|--------------------------|--|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|

Izvor: Vlastita obrada autora prema Mijoč, I., Liović, D. (2015). Računovodstveni tretman derivativne financijske imovine. *Računovodstvo, revizija i financije*, 15(11), str. 51. [https://bib.irb.hr/datoteka/943919.Raunovodstveni\\_tretman\\_derivativne\\_financijske\\_imovine.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/943919.Raunovodstveni_tretman_derivativne_financijske_imovine.pdf)

Pod pretpostavkom da društvo definira intrinzičnu vrijednost kao razliku između trenutne tržišne cijene (tj. spot cijene) i izvršne (strike) cijene, tada je na 31. prosinca 2019. intrinzična vrijednost put opcije 30.000 kn, jer je trenutna cijena pala za 30,00 kn ispod izvršne (strike) cijene od 350,00 kn<sup>120</sup>. Vremenska vrijednost opcije jednaka je ukupnoj fer tržišnoj vrijednosti umanjenoj za intrinzičnu vrijednost opcije. Neposredno prije datuma isteka opcije na dan 31. prosinca 2020. društvo izvršava opciju (ostvaruje zaradu te isporučuje dionice prodavatelju opcije) jer je in-the-money.

Tablica 6. Promjene vrijednosti opcije i temeljne imovine

| Datum       | Promjena intrinzične vrijednosti opcije (gubitak) | Promjena vrijednosti dionica dobitak | Omjer učinkovitosti |
|-------------|---|--------------------------------------|---------------------|
| 31.12.2019. | (30.000,00)                                       | 30.000,00                            | 1                   |
| 21.12.2020. | (20.000,00)                                       | 20.000,00                            | 1                   |

Izvor: Vlastita obrada autora prema Mijoč, I., Liović, D. (2015). Računovodstveni tretman derivativne financijske imovine. *Računovodstvo, revizija i financije*, 15(11), str. 52. [https://bib.irb.hr/datoteka/943919.Raunovodstveni\\_tretman\\_derivativne\\_financijske\\_imovine.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/943919.Raunovodstveni_tretman_derivativne_financijske_imovine.pdf)

Tablica 7. Računovodstveno evidentiranje opcije

| Knjiženje za 1. siječnja 2018.  |  |       |            |            |
|---------------------------------|--|-------|------------|------------|
| Red.br.                         | OPIS   | Konto | Iznos      |            |
|                                 |  |       | Duguje     | Potražuje  |
| 1.                              | Imovina raspoloživa za prodaju (300,00x1000=300.000,00)  | 0450  | 300.000,00 |            |
|                                 | Transakcijski račun (za kupnju dionica)  | 1000  |            | 300.000,00 |
| Knjiženje za 31. prosinca 2018. |  |       |            |            |
| Red.br.                         | OPIS   | Konto | Iznos      |            |
|                                 |  |       | Duguje     | Potražuje  |
| 1.                              | Financijska imovina raspoloživa za prodaju (350,00-300,00)x1000=50.000,00) (pričuve iz revalorizacije financijske imovine) | 0450  | 50.000,00  |            |
|                                 | Za revalorizaciju dionica  | 931   |            | 50.000,00  |

<sup>120</sup> Intrinzična vrijednost (350,00-320,00) x1000=30.000,00 kn

|                                     |  |       |            |            |
|-------------------------------------|--|-------|------------|------------|
| 2.                                  | Ulaganje u vrijednosne papire za trgovanje   | 158   | 35.000,00  |            |
|                                     | Transakcijski račun (za kupnju put opcije)   | 1000  |            | 35.000,00  |
| Knjiženje na dan 31. prosinca 2019. |  |       |            |            |
|                                     |  |       | Iznos      |            |
| Red. Br.                            | OPIS   | Konto | Duguje     | Potražuje  |
| 1.                                  | Ulaganje u vrijednosne papire za trgovanje   | 1147  | 30.000,00  |            |
|                                     | Prihod od promjene vrijednosti ostale imovine (za povećanje intrizične vrijednosti put opcije)     | 779   |            | 30.000,00  |
| 2.                                  | Gubitak od zaštićene aktivnosti (350,00-320)x1000=30.000,00  | 728   | 30.000,00  |            |
|                                     | Financijska imovina raspoloživa za prodaju (za smanjenje fer vrijednosti dionica)                  | 0450  |            | 30.000,00  |
| 3.                                  | Nerealizirani gubitci (35.000,00-15.000,00=20.000,00)  | 728   | 20.000,00  |            |
|                                     | Ulaganje u vrijednosne papire za trgovanje (za dio promjene fer vrijednosti put opcije)            | 158   |            | 20.000,00  |
| Knjiženja na dan 31.12.2020.        |  |       |            |            |
|                                     |  |       | Iznos      |            |
| Red.br.                             | OPIS   | Konto | Duguje     | Potražuje  |
| 1.                                  | Ulaganje u vrijednosne papire za trgovanje   | 158   | 20.000,00  |            |
|                                     | Prihod od promjene vrijednosti ostale imovine  | 779   |            | 20.000,00  |
| 2.                                  | Nerealizirani gubitci (320,00-300,00)x1000=20.000,00   | 728   | 20.000,00  |            |
|                                     | Financijska imovina raspoloživa za prodaju (za smanjenje fer vrijednosti dionica)                  | 0450  |            | 20.000,000 |
| 3.                                  | Nerealizirani gubitci  | 728   | 10.000,00  |            |
|                                     | Put opcija (za dio promjene fer vrijednosti put opcije)  | 158   |            | 10.000,00  |
| 4.                                  | Transakcijski račun  | 1000  | 350.000,00 |            |
|                                     | Ulaganje u vrijednosne papire za trgovanje   | 158   |            | 50.000,00  |
|                                     | Imovina raspoloživa za prodaju (za izvršenje put opcije na dan 31.12.)                             | 0450  |            | 300.000,00 |
| 5.                                  | Pričuve iz revalorizacije financijske imovine (350,00-300,00)x1000=50.000,00                       | 931   | 50.000,00  |            |
|                                     | Realizirani prihod po dionicama (za reklasifikaciju nerealiziranog prihoda po dionicama u prihode) | 779   |            | 50.000,00  |

Izvor: Vlastita obrada autora prema Mijoč, I., Liović, D. (2015). Računovodstveni tretman derivativne financijske imovine. *Računovodstvo, revizija i financije*, 15(11), str. 52. [https://bib.irb.hr/datoteka/943919.Raunovodstveni\\_tretman\\_derivativne\\_financijske\\_imovine.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/943919.Raunovodstveni_tretman_derivativne_financijske_imovine.pdf)

Za primjer knjiženja forward ugovora može se uzeti sljedeći primjer. Tijekom 2019. društvo A je kupilo obveznice u vrijednosti 500.000,00. Na kraju 2019. godine tekuća fer vrijednost obveznica je bila 580.000,00 kn. Forward ugovorom u 2020. godini društvo A ulazi u zaštitu te vrijednosti. Na kraju 2020. godine fer vrijednost obveznice iznosi 530.000,00 kn. Društvo knjiži sljedeće promjene:

Tablica 8. Računovodstveno evidentiranje forward ugovora

| Knjiženje za 2019. godinu |   |       |            |            |
|---------------------------|---|-------|------------|------------|
| Red. br.                  | Opis  | Konto | Iznos      |            |
|                           |   |       | Duguje     | Potražuje  |
| 1.                        | Ulaganje u obveznice  | 046   | 500.000,00 |            |
|                           | Transakcijski račun (za kupnju obveznica)                     | 1000  |            | 500.000,00 |
| 2.                        | Ulaganje u obveznice  | 046   | 80.000,00  |            |
|                           | Kapital (za povećanje fer vrijednosti obveznica)              | 931   |            | 80.000,00  |
| Knjiženje za 2020.        |   |       |            |            |
| 1.                        | Ulaganje u vrijednosne papire za trgovanje                    | 158   | 30.000,00  |            |
|                           | Prihod od forwarda i opcija                                   | 779   |            | 30.000,00  |
| 2.                        | Nerealizirani rashod  | 728   | 30.000,00  |            |
|                           | Ulaganje u obveznice (za smanjenje fer vrijednosti obveznica) | 046   |            | 30.000,00  |

Izvor: Vlastita obrada autora prema Mijoč, I., Liović, D. (2015). Računovodstveni tretman derivativne financijske imovine. *Računovodstvo, revizija i financije*, 15(11), str. 53. [https://bib.irb.hr/datoteka/943919.Raunovodstveni\\_tretman\\_derivativne\\_financijske\\_imovine.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/943919.Raunovodstveni_tretman_derivativne_financijske_imovine.pdf)

Futures ugovori su različiti budući da se njima likvidira samo razlika između izvršne i tržišne cijene opcija. Primjerice, društvo A ulazi 1. ožujka 2019. godine u futures ugovor s društvom B za kupnju 1000 dionica subjekta C. Ugovorena je izvršna cijena za 1. lipnja 2019. godine 200,00 kn po dionici. Na datum dospjeća ugovora 1. lipnja 2019. godine cijena dionica subjekta C bila je 230,00 kn po dionici stoga društvo A dobiva 30,00 kn po dionici (230,00-200). U slučaju da je tržišna cijena pala na 170,00 kn po dionici, subjekt A dodatno bi platio 30,00 kn po dionici (200,00-170,00=30,00). Ovaj hipotetski primjer je vrlo jednostavan.



U slučaju zaštite novčanog toka primjenom futures ugovora, evidentiranje je kompleksnije. Pretpostavimo da subjekt A 1. siječnja 2019. predviđa kupnju 50 mil. galona goriva s datumom 30. lipnja 2019. S obzirom na rizik od porasta cijene (zaštićena stavka) u sljedećih 6 mjeseci, društvo početkom lipnja (1.6.2019.) ulazi u 2000 futures ugovora vezanih za kupnju lož ulja. Svaki ugovor odnosi se na 25.000 galona lož ulja po cijeni 0,5 \$ na 30. lipnja 2019. (1\$= 6,495 HRK). Gorivo je u potpunosti utrošeno do 30. rujna 2019. Pretpostavke za knjiženje dane su u tablici u prilogu.<sup>121</sup>

Tablica 9. Računovodstveno evidentiranje futures ugovora

| Knjiženje na dan 31. ožujka 2019. |   |       |                |                |
|-----------------------------------|---|-------|----------------|----------------|
| Red.br.                           | OPIS  | Račun | Iznos          |                |
|                                   |   |       | Duguje         | Potražuje      |
| 1.                                | Fer vrijednost futuresa   | 114   | 5.240.000,00   |                |
|                                   | Dobici/gubici od zaštite novčanog toka  | 933   |                | 4.585.000,00   |
|                                   | Prihodi od forwarda (neučinkoviti dio zaštite)<br>Za fer vrijednost futures ugovora | 7791  |                | 382.000,00     |
| Knjiženje na dan 30. lipnja 2019. |   |       |                |                |
| 1.                                | Fer vrijednost futuresa   | 114   | 10.154.150,00  |                |
|                                   | Dobitci/gubici od zaštite novčanog toka   | 933   | 1.015.415,00   |                |
|                                   | Nerealizirani gubitci (neučinkoviti dio zaštite) za fer vrijednost futures ugovora  | 728   |                | 11.169.565,00  |
| 2.                                | Zalihe lož ulja<br>(50.000.000,00x0,567x3,70251)                                    | 310   | 104.966.158,50 |                |
|                                   | Dobavljači dobara (za kupnju lož ulja)  | 220   |                | 104.966.158,50 |
| 3.                                | Transakcijski račun   | 1000  | 10.154.150,00  |                |
|                                   | Fer vrijednost futuresa   | 114   |                | 10.154.150,00  |

Izvor: Vlastita obrada autora prema Mijoč, I., Liović, D. (2015). Računovodstveni tretman derivativne financijske imovine. *Računovodstvo, revizija i financije*, 15(11), str. 57. [https://bib.irb.hr/datoteka/943919.Raunovodstveni\\_tretman\\_derivativne\\_financijske\\_imovine.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/943919.Raunovodstveni_tretman_derivativne_financijske_imovine.pdf)

Posljednji je primjer knjiženje swap ugovora, točnije kamatnog swapa u svrhu zaštite novčanog toka<sup>122</sup>. Subjekt A čija je funkcionalna valuta HRK uzima kredit 1. srpnja 2015. godine u iznosu od 100.000,00 \$. Kamatna stopa je promjenjiva, otplata jednokratna po dospijeću, uz rok

<sup>121</sup> PRILOG 1. Računovodstveno evidentiranje futures ugovora

<sup>122</sup> Mijoč, I., Liović, D. (2015). Računovodstveni tretman derivativne financijske imovine. *Računovodstvo, revizija i financije*, 15(11), str. 59. [https://bib.irb.hr/datoteka/943919.Raunovodstveni\\_tretman\\_derivativne\\_financijske\\_imovine.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/943919.Raunovodstveni_tretman_derivativne_financijske_imovine.pdf)

otplate 18 mjeseci. Varijabilna kamatna stopa se polugodišnje usklađuje ovisno o šestomjesečnom LIBOR + 0,3% p.p. te se plaća polugodišnje. 0,3% nije zaštićena stavka. Za zaštitu od rizika promjene varijabilnog dijela kamatne stope subjekt A ulazi u kamatni swap sa sljedećim uvjetima: datum sklapanja 1. srpnja 2015., nominalna vrijednost 100.000,00 \$. Instrument zaštite: kamatna stopa za platiti 6,767% fiksno polugodišnje, dok je kamatna stopa za primiti promjenjiva ovisno o šestomjesečnom LIBOR-u.

|                      | Instrument zaštite         | Zaštićena stavka              |
|----------------------|----------------------------|-------------------------------|
| Nominalna vrijednost | 100.000,00 \$              | 100.000,00 \$                 |
| Plaćanje             | 6-mjesečno                 | 6-mjesečno                    |
|                      | 6,767% fiksno polugodišnje | 0,3% marža (nije dio zaštite) |
| Datumi plaćanja      | 31.12.2015.                | 31.12.2015.                   |
|                      | 30.6.2016.                 | 30.6.2016.                    |
|                      | 31.12.2016.                | 31.12.2016.                   |
| Otkup                | 31.12.2016.                | 31.12.2016.                   |
| Trošak kamata        | 1.7.2015.                  | 1.7.2015.                     |
|                      | 31.12.2015.                | 31.12.2015.                   |
|                      | 30.6.2016.                 | 30.6.2016.                    |

Prikazi izračuna kamata i fer vrijednosti koje su korištene pri izračunu dani su u prilogu.<sup>123</sup>

Tablica 10. Računovodstveno evidentiranje swap ugovora

| Knjiženje za 1. srpnja 2017.        |  |       |            |            |
|-------------------------------------|--|-------|------------|------------|
| Red.br.                             | OPIS   | Iznos | Duguje     | Potražuje  |
|                                     |  | Račun |            |            |
| 1.                                  | Transakcijski račun  | 1000  | 100.000,00 |            |
|                                     | Obveze za kredit <i>Za odobreni kredit</i>                                 | 252   |            | 100.000,00 |
| Knjiženje na dan 31. prosinca 2017. |  |       |            |            |
| 1.                                  | Kamate na kredite banaka   | 473   | 3.473,32   |            |
|                                     | Transakcijski račun <i>Za troškove kamata na odobreni kredit</i>           | 1000  |            | 3.473,32   |
| 2.                                  | Transakcijski račun  | 1000  | 89,23      |            |
|                                     | Prihod od kamata <i>Za novčani tijek kamata (zaštićena stavka)</i>         | 773   |            | 89,23      |
| 3.                                  | Fer vrijednost kamatnog swapa  | 1147  | 663,03     |            |
|                                     | Dobitci iz zaštite novčanog tijeka (Za fer vrijednost instrumenta zaštite) | 934   |            | 663,03     |
| Knjiženje na dan 30. lipanj 2018.   |  |       |            |            |
| 1.                                  | Kamate na kredite banaka   | 473   | 3.798,52   |            |
|                                     | Transakcijski račun <i>Za troškove kamata na odobreni kredit</i>           | 1000  |            | 3.798,52   |
| 2.                                  | Trošak kamata  | 473   | 294,06     |            |
|                                     | Transakcijski račun <i>Za novčani tijek kamata (zaštićena stavka)</i>      | 1000  |            | 294,06     |
| 3.                                  | Fer vrijednost kamatnog swapa  | 1147  | 83,39      |            |
|                                     | Dobitci iz zaštite novčanog tijeka (Za fer vrijednost instrumenta zaštite) | 934   |            | 83,39      |
| Knjiženje na dan 31. prosinca 2018. |  |       |            |            |

<sup>123</sup> PRILOG 2. Računovodstveno evidentiranje swap ugovora.

|    |  |      |            |            |
|----|--|------|------------|------------|
| 1. | Kamate na kredite banaka   | 473  | 4.163,95   |            |
|    | Transakcijski račun <i>Za troškove kamata na odobreni kredit</i>           | 1000 |            | 4.163,95   |
| 2. | Trošak kamata  | 473  | 602,92     |            |
|    | Transakcijski račun <i>Za novčani tijek kamata (zaštićena stavka)</i>      | 1000 |            | 602,92     |
| 3. | Dobitci iz zaštite novčanog tijeka   | 934  | 579,64     |            |
|    | Fer vrijednost kamatnog swapa <i>Za fer vrijednost instrumenta zaštite</i> | 1147 |            | 579,64     |
| 4. | Obveze za kredit   | 252  | 100.000,00 |            |
|    | Transakcijski račun <i>Za povrat kredita</i>                               | 1000 |            | 100.000,00 |

Izvor: Vlastita obrada autora prema Mijoč, I., Liović, D. (2015). Računovodstveni tretman derivativne financijske imovine. *Računovodstvo, revizija i financije*, 15(11), str. 59. [https://bib.irb.hr/datoteka/943919.Raunovodstveni\\_tretman\\_derivativne\\_financijske\\_imovine.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/943919.Raunovodstveni_tretman_derivativne_financijske_imovine.pdf)

### 3.3 Financijsko izvještavanje o derivativnim financijskim instrumentima

Prema MRS 32, derivativni financijski instrumenti trebaju se prikazivati po fer vrijednosti u financijskim izvještajima, s promjenama u fer vrijednostima koje se evidentiraju ili u Izvještaju o dobiti ili kao kapital. MRS 32 temeljni je standard koji obuhvaća prezentaciju financijskih instrumenata. Između ostaloga odnosi se i na derivativne financijske instrumente koji su povezani s udjelima, pridruženim društvima i zajedničkim ulaganjima, derivativnim financijskim instrumentima koji su ugrađeni u ugovore o osiguranju (a koji se moraju odvojeno pratiti te oni koji su definirani u MSFI 4) te opcije kupnje i prodaje nefinancijskih sredstava. Prema MSFI 7 *Financijski instrumenti: Objavljivanje* definirano je koje se informacije vezane uz financijske instrumente moraju objavljivati u bilješkama uz financijske izvještaje. Za derivativne financijske instrumente važno je objavljivanje naravi i vrste rizika koji proizlaze iz njih te kojima je subjekt izložen, ali i strategije upravljanja tim rizicima.

Redovito praćenje i izvještavanje pojedinih vrsta rizika derivativnih financijskih instrumenata vrlo je bitno. Kao primjer se može uzeti tržišni rizik za koji bi poduzeće trebalo izvijestiti o nastalim dobitima/gubicima te transakcijama kroz dani period, detalje o mogućim iznimkama, stres testove ili testove scenarija, vjerojatne buduće aktivnosti i sl. Subjekt treba objaviti informacije o mjerenju fer vrijednosti, kao što su tehnike vrednovanja te ulazne podatke koji su korišteni pri mjerenju, ali i utjecaj mjerenja na dobit i gubitak ili ostalu sveobuhvatnu dobit. Derivativni financijski instrumenti se u izvještaju o financijskom položaju evidentiraju po fer vrijednosti. Samo stavke zaštite koje odgovaraju zahtjevima računovodstva zaštite se mogu evidentirati pod računovodstvom zaštite pri čemu se promjene fer vrijednosti evidentiraju kroz ostalu sveobuhvatnu dobit sve dok se predmet zaštite ne evidentira kao zarada (pa u tom trenutku te promjene se isto evidentiraju kroz dobit ili gubitak). U slučaju da transakcija zaštite

ne ispunjava uvjete za računovodstvo zaštite, na zaradu utječu samo promjene vrijednosti derivativnog financijskog instrumenta. Budući da zaštićena stavka najvjerojatnije nije klasificirana u kategoriju trgovanja, promjene u vrijednosti zaštićene stavke ne evidentiraju se kao dobit ili gubitak sve dok transakcija zaštite ne završi. Mora se napomenuti da je to slučaj u mnogim situacijama gdje zaštićena stavka uopće nije evidentirana u financijskim izvještajima, zbog činjenice da predstavlja samo predviđeni novčani tijek, koji nije povezan sa obvezujućim pravom ili obvezom primanja ili prijenosa bilo kakve imovine ili obveze.

Standardi financijskog izvještavanja zahtijevaju primjenu fer vrijednosti pri evidentiranju derivativnih financijskih instrumenata čime se povećava transparentnost financijskih izvještaja. No, s druge strane povećana transparentnost može dovesti i povećanja asimetričnosti informacija.<sup>124</sup> Isto tako, za derivativne financijske instrumente koji su kupljeni s ciljem zaštite od rizika kroz duži period suočavaju se s principom evidentiranja dugotrajne imovine. S obzirom da takvi derivativni financijski instrumenti neće biti realizirani kroz kraće vremensko razdoblje, ne samo da su njihove tržišne fluktuacije nevažne i nisu korisne korisnicima, već evidentiranje takvih fluktuacija kroz dobit ili gubitak rezultira smanjenom kvalitetom evidentiranih zarada i samo dodatno zbunjuje korisnike financijskih izvještaja, odnosno pojavljuje se asimetričnost informacija.

Klasifikaciju financijskog instrumenta u izvještaju o financijskom položaju subjekta određuje suština, a ne pravni oblik instrumenta. Suština i pravni oblik su obično podudarni, ali ne i uvijek. Povlaštena dionica, za koju izdavatelj ima obvezu otkupa za fiksni ili odredivi iznos na fiksni ili odredivi budući datum, ili koja imaocu daje pravo da zahtijeva od izdavaoca pravo da na određeni datum ili nakon njega otkupi instrument za fiksni ili odredivi iznos, predstavlja financijsku obavezu. Financijski instrument koji imatelju daje pravo da ga proda nazad izdavatelju za novac ili drugu financijsku imovinu (instrument s opcijom prodaje) je financijska obaveza.<sup>125</sup> Financijski instrument je financijska obaveza čak i kada se iznos novca ili druge financijske imovine određuje na osnovu indeksa ili neke druge stavke koja se može povećavati ili smanjivati.

MSFI 9 zahtijeva da derivativni financijski instrumenti budu evidentirani kao imovina ili obveze u izvještaju o financijskom položaju po fer vrijednosti. Računovodstveno evidentiranje

---

<sup>124</sup> Do asimetričnosti dolazi iz dva razloga. Prvo, standardi zahtijevaju da se vrijednost derivativnih financijskih instrumenata prilagođava tržišnim cijenama i u slučajevima kada ne postoji aktivno tržište derivativnih financijskih instrumenata što dovodi do povećane mogućnosti neopravdanog utjecaja na financijske izvještaje, što bi pak moglo dovesti do štetnih učinaka netočnosti cijena. Drugi razlog je točnost cijene koja može biti upitna bez obzira što se derivativnim financijskim tržištima trguje aktivno.

<sup>125</sup> Osim onih instrumenata koji se klasificiraju kao vlasnički instrumenti pod točkama 16.A i 16.B ili točkama 16.C i 16.D. MRS-a 32.

promjena fer vrijednosti derivativnih financijskih instrumenata ovisi o tome ako se on definira kao instrument zaštite ili ne. Fer vrijednosti bi trebale biti prezentirane posebno za svaku vrstu derivativnog ugovora kao što su ugovori kamatnih stopa, robni ugovori, kreditni ugovori, i drugi. Također, dobiti i gubici bi trebali biti odvojeno iskazani za derivativne instrumente koji odgovaraju računovodstvu zaštite kao: a) zaštita fer vrijednosti, b) zaštita novčanog toka te c) derivativni financijski instrumenti koji nisu kvalificirani u računovodstvu zaštite.

Za zaštitu fer vrijednosti trebale bi se pružiti informacije o mjestu i iznosu dobitaka i gubitaka na zaštićenim stavkama koji se izvještavaju u izvještaju o dobiti. Neto dobitak ili gubitak utvrđen u izvještajnom razdoblju trebao bi označavati: iznos neučinkovitog dijela zaštite te komponentu dobitka ili gubitka derivativnih financijskih instrumenata, ako ih ima, koji su isključeni iz procjene učinkovitosti zaštite. Za zaštitu novčanog toka efektivni dio dobiti ili gubitka derivativnog financijskog instrumenta koji je kvalificiran za računovodstvo zaštite novčanog toka treba se navesti kao sastavni dio drugog sveobuhvatnog dohotka i reklasificirati se u zaradu iste stavke koja prati predviđenu transakciju te u istom razdoblju ili razdobljima u kojem transakcija zaštite utječe na zaradu.<sup>126</sup>

Neočekivani dobitak ili gubitak derivativnog financijskog instrumenta koji preostaje od kumulativnih promjena sadašnje vrijednosti budućih novčanih tokova zaštićene stavke (ako ih ima) ili komponenta zaštite propisanih prema procjeni učinkovitosti, trebali bi se priznavati u izvještaju o dobiti tijekom tekućeg razdoblja. MRS ne definira o tome gdje bi dobiti i gubici od derivativnih financijskih instrumenata trebali biti prikazani u Izvještaju o dobiti. Dobiti i gubici od instrumenata zaštite prikazani su u istoj stavci kao dobiti i gubici od zaštićene stavke. S obzirom na izvještaj o novčanom tijeku, novčani tijek koji proizlazi iz instrumenata zaštite klasificiran je kao operativni, financijski ili investicijski, na temelju klasifikacije novčanih tijekova koji proizlaze iz zaštićene stavke. Dobiti i gubici od derivativnih financijskih instrumenata koji se ne klasificiraju u računovodstvo zaštite, ne prezentiraju se kao dio prihoda subjekta, troškova prodaje ili operativnih troškova. Oni bi trebali biti prezentirani u posebnoj stavci u Izvještaju o dobiti ili u okviru ostalih poslovnih prihoda i rashoda. Efektivni dio dobitaka ili gubitaka derivativnih financijskih instrumenata u početku se izvještava kao komponenta druge (ostale) sveobuhvatne dobiti i naknadno se reklasificira u dobit kada predviđena transakcija utječe na nju. Neučinkoviti dio dobiti ili gubitaka odmah se iskazuje u dobit.

---

<sup>126</sup> Drakopoulou, V. (2014). Accounting for Derivative Instruments and Hedging Activities, *Journal of Financial Risk Management*, 3(4), str. 155. <https://doi.org/10.4236/jfrm.2014.34013>

Računovodstvo derivativnih financijskih instrumenata i izvještavanje o derivativnim financijskim instrumentima je dugi period predstavljao glavni problem zbog svoje izvanbilančne prirode. Korisnici financijskih izvještaja trebaju informacije o izloženosti rizicima subjekta i informacije o tome na koji način subjekt upravlja tim rizicima.<sup>127</sup>

Prikazivanje derivativnih financijskih instrumenata po fer vrijednosti čini njihovu upotrebu transparentnijom i potiče razborito upravljanje rizikom. Potrebno je objaviti sljedeće informacije<sup>128</sup>: utjecaj financijskih instrumenata na financijsku poziciju subjekta i njegovo poslovanje; kvalitativne i kvantitativne informacije o izloženosti rizicima koji proizlaze iz derivativnih financijskih instrumenata; pružanje kvalitativnih informacija o ciljevima subjekta, politikama i postupcima za upravljanje tim rizicima; pružanje kvantitativnih informacija za pokušaj utvrđivanja opsega rizika koji se može temeljiti na internom izvještavanju.

Ako se osnovna imovina ili obveza evidentira u bilanci po trenutnoj tržišnoj vrijednosti, derivativni financijski instrument koji se koristi kao zaštita također se vodi po trenutnoj tržišnoj vrijednosti, a svi dobiti i gubici trenutno se evidentiraju u računu dobiti i gubitka. Ova je praksa slična računovodstvu derivativnih financijskih instrumenata koji se koriste za trgovanje (tržišna procjena). Ali ako se osnovna imovina ili obveza u bilanci iskazuju po povijesnom trošku ili je zaštićena stavka prijavljena kao izvanbilančna stavka, promjene tržišne vrijednosti derivativnih financijskih instrumenata ne evidentiraju se u računu dobiti i gubitka sve dok efekti na dobit ili gubitak nisu realizirani u kasnijoj transakciji (odgađanje računovodstva zaštite). U slučaju derivativnih financijskih instrumenata na kamatne stope, na primjer, ostvareni nerealizirani dobiti i gubici amortiziraju se kao prilagodbe prihoda ili rashoda od kamata tijekom životnog vijeka imovine ili obveza.<sup>129</sup>

Financijsko izvještavanje derivativnih financijskih instrumenata vrlo je kompleksno. Tome ide u prilog i činjenica što su u prošlosti zbog nedovoljne regulacije i nedostatka jasnih računovodstvenih standarda koji se odnose na izvještavanje o derivativnim financijskim instrumentima upravo oni bili vrlo često značajni faktori utjecaja na financijske krize, od financijskih kriza 90-ih do krize iz 2008 godine. Iako postoje standardi koji se odnose na

---

<sup>127</sup> Mitra, G., Gope, A. (2015) Reporting of derivative financial instruments: a conceptual framework of fair value accounting standards, *Journal of Research Innovation and Management Science*, 1(1), str. 24. [https://www.academia.edu/19548651/REPORTING\\_OF\\_DERIVATIVE\\_FINANCIAL\\_INSTRUMENTS\\_A\\_CONCEPTUAL\\_FRAMEWORK\\_OF\\_FAIR\\_VALUE\\_ACCOUNTING\\_STANDARDS](https://www.academia.edu/19548651/REPORTING_OF_DERIVATIVE_FINANCIAL_INSTRUMENTS_A_CONCEPTUAL_FRAMEWORK_OF_FAIR_VALUE_ACCOUNTING_STANDARDS)

<sup>128</sup> Dosmanbetova, S.A., Madykhanova, A.K., Sadykova, B.R. (2020) Current issues of accounting and evaluation of financial instruments in accordance with international financial reporting standards, *News of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan*, 3(331), str. 213. <https://doi.org/10.32014/2020.2224-5294.121>

<sup>129</sup> Ammon., N. (1996). *Accounting and Disclosure Conventions for Derivatives in US, UK and German Banks* [e-publikacija], preuzeto s <http://madoc.bib.uni-mannheim.de/43737/1/dokumentation9602.pdf>, str. 45

financijsko izvještavanje derivativnih financijskih instrumenata, ono još nije usavršeno budući da se javljaju brojne nejasnoće i teškoće u njihovoj primjeni. Bez obzira na navedene standarde, mnogi derivativni financijski instrumenti nisu zabilježeni u financijskim izvještajima do trenutka dospijeca jer su imali zanemarive povijesne troškove ili su im troškovi bili nula. Značajnije regulacije derivativnih financijskih instrumenata započele su tek krajem 90-ih, ali zbog posljednje financijske krize može se zaključiti da je ta regulacija još nedovoljna. Nakon posljednje financijske krize, na području Europske Unije, EMIR<sup>130</sup> (European Market Infrastructure Regulation) uspostavio je obvezu izvješćivanja, od veljače 2014., o svim OTC transakcijama i transakcijama derivata kojima se trguje na burzi, a koje provode ugovorne strane s područja zemalja EU.

### 3.4 Računovodstvo zaštite – „Hedging“ kao strategija zaštite od rizika

Hedging je jedna od strategija upravljanja rizicima. Strategija upravljanja rizicima je komponenta procesa upravljanja rizicima odnosno *risk managementa* koji se, pored strategije upravljanja rizicima, sastoji i od identifikacije, procjene te nadziranja rizika. Upravljanje rizicima povezanih s financijskim instrumentima uobičajeno se provodi putem odgovarajućih derivativnih financijskih instrumenata. Postoje različite strategije upravljanja rizicima od kojih je jedna strategija dijeljenja rizika koja se temelji na poduzimanju zaštite od rizika (hedging; hrvatski živičarenje) i to najčešće kupnjom odgovarajućih instrumenata zaštite, poput police osiguranja ili u ovome slučaju derivativnih financijskih instrumenata. U kontekstu rizika povezanih s financijskim instrumentima, strategija upravljanja rizikom ima za cilj eliminirati ili smanjiti utjecaj fluktuacija fer vrijednosti i/ili novčanih tokova povezanih s financijskim instrumentima na financijski položaj, uspješnost poslovanja i novčane tokove poslovnog subjekta. Hedging je strategija za prevenciju naglih i nepredvidljivih događaja te cjenovnih fluktuacija na tržištu, kao što su cijene goriva, željeza, valutnih tečajeva, vrijednosnih papira i dr. Hedge na engleskom predstavlja zapravo ogradu, što se može prenijeti kao zaštita, obrana. Hedging je smanjenje rizika pomoću kompenzacije rizika pri čemu se određena imovina ili obveza kombinira s prebivajućim pozicijama na način da je rizik cijele pozicije niži od rizika pojedinačne imovine ili obveze.<sup>131</sup> Hedgersi ulaze u transakcije s derivativnim financijskim instrumentima na način da pad vrijednosti njihove imovine bude kompenziran povećanjem

---

<sup>130</sup> Pravni okvir EMIR razvila je ESMA (European Securities and Market Authority), odnosno Europsko tijelo za vrijednosne papire i tržište.

<sup>131</sup> Ammon., N. (1996). *Accounting and Disclosure Conventions for Derivatives in US, UK and German Banks* [e-publikacija], preuzeto s <http://madoc.bib.uni-mannheim.de/43737/1/dokumentation9602.pdf>, str. 43.

vrijednosti derivativnog ugovora. Oni za cilj imaju zaštititi se od rizika promjene cijena imovine ili obveza. Neka poduzeća koriste derivativne financijske instrumente za dobivanje povoljnijih uvjeta financiranja.<sup>132</sup> Koristi od programa upravljanja rizicima ovise o veličini poduzeća. Veća su poduzeća sklonija zaštititi od rizika i korištenju izvedenica zbog nižih troškova hedginga, odnosno nižih izravnih transakcijskih i agencijskih troškova.<sup>133</sup>

Kod primjene računovodstva zaštite, računovodstveni tretman instrumenata i stavki uključenih u zaštitu odstupa od standardnog računovodstvenog tretmana (u kontekstu priznavanja i mjerenja). Kod ekonomske zaštite, instrument zaštite i zaštićena stavka odvojeno se priznaju i mjere u računovodstvenoj evidenciji i financijskim izvještajima što može dovesti do nedosljednog priznavanja i mjerenja budući da se tim stavkama zajedno upravlja što rezultira međuovisnošću njihovih fer vrijednosti i/ili novčanih tokova. Korištenje računovodstva zaštite osigurava da su dobiti ili gubici od instrumenta zaštite i zaštićene stavke dokumentirani u financijskim izvještajima istih razdoblja.<sup>134</sup> Računovodstvo zaštite nadilazi ovaj problem na način povezivanja vremena priznavanja dobiti i gubitaka i na predmet i na instrument računovodstva zaštite. Računovodstvo zaštite se može definirati kao metoda održavanja pozicije zaštite na način da se gubici i dobiti povezani s derivativnim financijskim instrumentima ne evidentiraju kroz Izvještaj o dobiti sve dok se transakcija ne dogodi. Računovodstvo zaštite nije obvezno, već opcijsko. Primjenom računovodstva zaštite dobiti i gubici koji proizlaze iz naknadnog mjerenja financijskih instrumenata sučelit će se dobitima i gubicima koji proizlaze iz buduće transakcije u istom razdoblju. Drugim riječima, priznaju se u dobit ili gubitak u istom računovodstvenom razdoblju. Računovodstvo zaštite omogućava priznavanje učinaka prijeboja promjena fer vrijednosti ili novčanih tokova između dviju ili više stavki s kojima se zajedno upravlja u svrhu zaštite od određenog rizika u financijskim izvještajima istog računovodstvenog razdoblja. Za predmete zaštite koji ne odgovaraju kriterijima računovodstva zaštite, periodične promjene fer vrijednosti evidentiraju se direktno kroz izvještaj o dobiti.

Cilj računovodstva zaštite je izbjeći negativne posljedice, a ne ostvariti dobitke stoga je zapravo finalni rezultat takvih aktivnosti neutralan, odnosno otprilike nula. Na primjer, kako bi se

---

<sup>132</sup> Chui, M. (2014) Derivatives markets, products and participants: an overview, *Proceedings of the workshop "Data requirements for monitoring derivative transactions"*, 27-29 rujana 2010, (str. 4.), Zhengzhou: People's Bank of China and the Irving Fisher Committee.

<sup>133</sup> Sprčić, M. D. (2007), Izvedenice kao instrument upravljanja financijskim rizicima: primjer hrvatskih i slovenskih nefinancijskih poduzeća, *Financijska teorija i praksa*, 31(4), str. 392. <https://hrcak.srce.hr/22018>

<sup>134</sup> Terim, B. (2017.), Comparison of methods for the recognition of derivative financial products within the scope of Turkish financial reporting standards (TFRS), *International Journal of Management*, 8(1), str. 206. <http://iaeme.com/Home/issue/IJM?Volume=8&Issue=1>.



subjekt zaštitio od iznenadnih promjena cijena na tržištu futuresa se istovremeno zauzima suprotna pozicija čime se efekti međusobno neutraliziraju. Takva pozicija je istog iznosa, ali sa suprotnim efektom (*offsetting*). Temeljna svrha primjene računovodstva zaštite u poslovnim subjektima očituje se u sljedećem: a) ispravljanju nedosljednosti računovodstvenog priznavanja i mjerenja budući da računovodstvo ne priznaje i ne mjeri imovinu i obveze uvijek po istoj osnovi<sup>135</sup>; b) odražavanju upravljanja rizicima koji su povezani s budućim transakcijama obzirom da buduće transakcije ne utječu na izvještaj o financijskom položaju ili izvještaj o dobiti tekućeg razdoblja.

Postoji nekoliko zahtjeva za kvalificiranje za računovodstvo zaštite, od kojih su glavni visoki korelacijski odnosi između zaštićene stavke i izvedenice, te unaprijed smišljeno i trajno određivanje odnosa zaštite. Može se reći da su zahtjevi dosta strogi stoga je broj derivativnih financijskih instrumenata koji odgovaraju zahtjevima računovodstva zaštite u manjini. Računovodstvo zaštite dopušteno je samo ako su ispunjena tri uvjeta povezana s 1. prirodom rizika od kojeg se subjekt zaštićuje, 2. učinkovitosti zaštite te 3. dokumentacijom.<sup>136</sup> Nekoliko je potrebnih koraka za implementaciju računovodstva zaštite: 1. identifikacija prirode rizika od kojeg se zaštićuje, 2. identifikacija zaštićene stavke ili transakcije, 3. identifikacija vrste zaštite (zaštita fer vrijednosti, zaštita novčanog toka ili zaštita neto ulaganja u inozemno poslovanje), 4. identifikacija instrumenta zaštite, 5. dokumentiranje odnosa zaštite, 6. dokazivanje da je zaštita visoko učinkovita i da će biti visoko učinkovita te 7. nadziranje učinkovitosti zaštite kroz cjelokupno razdoblje zaštite. Da bi cijeli odnos zaštite udovoljavao potrebnim kriterijima, fer vrijednost ili novčani tokovi zaštićene stavke i fer vrijednost instrumenta zaštite moraju se moći pouzdano izmjeriti. Isto tako, mora se moći pouzdano ocijeniti učinkovitost takve zaštite pri čemu učinkovitost<sup>137</sup> predstavlja stupanj u kojem se promjene fer vrijednosti ili novčanih tokova zaštićene stavke koje se mogu pripisati odnosnom riziku kompenziraju s promjenama fer vrijednosti ili novčanih tokova instrumenta zaštite. Procjenu učinkovitosti računovodstva zaštite potrebno je raditi svaka tri mjeseca te na izvještajne datume<sup>138</sup>.

---

<sup>135</sup> Kada se računovodstvo zaštite ne bi primijenilo, dobiti i gubici na stavkama imovine i obveza s kojima se zajedno upravlja priznat će se u izvještaju o dobiti u različitim računovodstvenim razdobljima

<sup>136</sup> Drakopoulou, V. (2014). Accounting for Derivative Instruments and Hedging Activities, *Journal of Financial Risk Management*, 3(4), str. 153. <https://doi.org/10.4236/jfrm.2014.34013>

<sup>137</sup> Da bi zaštita bila učinkovita, subjekt mora ispuniti mjerila za učinkovitost zaštite odnosno promjene fer vrijednosti ili novčanih tokova zaštićene stavke i instrumenta zaštite koje se odnose na rizik od kojeg se štiti moraju se kretati u intervalu 80% do 125% kako bi zaštita bila učinkovita i kako bi se moglo primijeniti računovodstvo zaštite.

<sup>138</sup> Subjekt može primjenjivati različite metode ocjene učinkovitosti zaštite za različite vrste zaštite od rizika (od matematičkih formula do korelacijskih i regresijskih analiza koje se primjenjuju u statistici do metode usporedbe

Kada je riječ o financijskim instrumentima, zaštita od rizika uobičajeno se uspostavlja za kreditni rizik, rizik likvidnosti te tržišni rizik koji uključuje valutni rizik, kamatni rizik te cjenovni rizik. Zaštićena stavka ili stavka zaštićena od rizika je imovina, obveza, čvrsta ugovorna obveza<sup>139</sup>, vrlo vjerojatna predviđena transakcija<sup>140</sup> ili neto ulaganje u inozemno poslovanje koji: a) izlažu subjekt riziku promjena fer vrijednosti ili budućih novčanih tokova, b) određeni su kao zaštićeni od rizika. Portfelj imovine i obveza ne može biti određen kao zaštićena stavka osim kod zaštite od kamatnog rizika. Ulaganje koje se drži do dospijeca ne može biti zaštićena stavka u odnosu na kamatni rizik zbog namjere da se to ulaganje drži do dospijeca, uz iznimku valutnog i kreditnog rizika. Čvrsta obveza za stjecanje poslovanja u okviru poslovnog spajanja ne može biti zaštićena stavka. Općenito, zaštićena stavka može biti financijska ili nefinancijska.

S obzirom na vrste pozicije koju poduzeće može zauzeti, hedging možemo podijeliti na kratkoročni hedging (u slučaju kratke pozicije) te dugoročni (u slučaju duge pozicije). Što se tiče stavke koja se zaštićuje, hedging dijelimo na mikro i makro. Mikro opisuje poziciju koja se podudara s određenom stavkom imovine ili obveze u bilanci, dok makro opisuje zaštitu koja je strukturirana da nadoknadi neto rizik povezan sa ukupnom kombinacijom imovine i obveza iz bilance.<sup>141</sup> Osim navedenih podjela, prema računovodstvenim standardima razlikuju se i tri osnovne vrste računovodstva zaštite: 1) zaštita fer vrijednosti, 2) zaštita novčanog toka te 3) zaštita ulaganja u inozemno poslovanje. Za svaku od navedenih, subjekt je dužan sastaviti dokumentaciju o zaštiti od rizika u kojoj se definiraju instrument zaštite, zaštićena stavka, vrsta rizika od koje se štiti te načini ocjene učinkovitosti zaštite.

Zaštita fer vrijednosti definira se kao zaštita od izloženosti promjenama fer vrijednosti priznate imovine ili obveze, ili nepriznate čvrste obveze ili komponente takve stavke, koja se može pripisati određenom riziku i može utjecati na račun dobiti i gubitka. Kao instrumenti zaštite u okviru zaštite fer vrijednosti mogu se definirati derivativni financijski instrumenti, dijelovi derivativnih financijskih instrumenata, dva ili više derivata ili njihovi dijelovi te nederivativna financijska imovina i nederivativna financijska obveza<sup>142</sup>. Kao primjer takve vrste zaštite može se izdvojiti zaštita promjene cijene goriva od rizika u vezi s nepriznatom čvrstom ugovornom

---

ključnih uvjeta, dollar offset metoda i dr.), međutim metode kojima se utvrđuje je li zaštita učinkovita ili neučinkovita nisu propisane.

<sup>139</sup> Čvrsta obveza definira se kao obvezujući ugovor o razmjeni određene količine resursa po određenoj cijeni na određeni budući datum ili datume.

<sup>140</sup> Predviđena transakcija smatra se neobavezna, ali očekivana buduća transakcija.

<sup>141</sup> Kolb, W.R. Overdahl, A.J. (2003.), *Financial derivatives*, treće izdanje. Hoboken: J. Wiley & Sons, str. 70.

<sup>142</sup> Samo kod zaštite od valutnog rizika.

obvezom elektrane za kupnju goriva po fiksnoj cijeni. Računovodstveni tretman zaštite fer vrijednosti se obračunava na način da se dobit ili gubitak od naknadnog mjerenja instrumenta zaštite (za derivativni financijski instrument) prizna u dobit ili gubitak, dok se s druge strane dobit ili gubitak od zaštićene stavke prilikom usklađivanja knjigovodstvene vrijednosti također priznaje u dobit ili gubitak. One promjene fer vrijednosti zaštićene stavke koje se ne odnose na rizik od kojeg se pruža zaštita, računovodstveno će se priznavati prema uobičajenim računovodstvenim politikama svojstvenim za konkretnu zaštićenu stavku. Subjekt će prestati s primjenom računovodstva zaštite fer vrijednosti u slučajevima ako instrument zaštite istječe ili je prodan, raskinut ili realiziran, ako zaštita od rizika više ne ispunjava mjerila računovodstva zaštite ili ako subjekt poništi određivanje<sup>143</sup>.

Bitno je naglasiti da postoji učinkoviti i neučinkoviti dio dobiti ili gubitka od promjene fer vrijednosti instrumenta zaštite. Ako je ukupna dobit ili gubitak od promjene fer vrijednosti instrumenata zaštite jednaka ukupnoj dobiti ili gubitku od promjene fer vrijednosti ili sadašnje vrijednosti zaštićene stavke, tada je zaštita 100% učinkovita. U slučaju da ti iznosi nisu jednaki (a odnos između njih je izvan intervala od 80% do 100%) javlja se učinkoviti dio dobiti ili gubitka koji se priznaje u ostaloj sveobuhvatnoj dobiti te neučinkoviti dio koji se priznaje u dobit ili gubitak tekućeg razdoblja, odnosno promjene su vidljive u izvještaju o dobiti.

Zaštita novčanog toka predstavlja zaštitu od izloženosti promjenama novčanih tokova koja se može pripisati određenom riziku povezanom s priznatom imovinom ili obvezom ili njezinom komponentom ili s vrlo vjerojatnom predviđenom transakcijom i koja može utjecati na račun dobiti i gubitka. Zaštita novčanog toka odnosi se na zaštitu varijabilnosti novčanih tokova povezanih s postojećom imovinom ili obvezom ili predviđenom transakcijom.<sup>144</sup> Subjekt može sve promjene novčanih tokova zaštićene stavke iz odnosa zaštite odrediti za zaštitu, ali isto tako za zaštitu se mogu odrediti samo promjena određenih novčanih tokova zaštićene stavke<sup>145</sup>. Instrumenti zaštite u okviru zaštite novčanog toka jednaki su instrumentima zaštite fer vrijednosti. Kod zaštite novčanog toka, dobiti i gubici iz promjene fer vrijednosti instrumenta

---

<sup>143</sup> Pri tome se priznavanje i mjerenje zaštićene stavke i instrumenta zaštite više neće računovodstveno provoditi prema zahtjevima računovodstva zaštite, već prema uobičajenim računovodstvenim načelima i politikama koje se odnose na konkretan instrument zaštite i zaštićenu stavku.

<sup>144</sup> Duangpoy, O., Helmi, D. (2000) Foreign currency hedge accounting: multi-currency versus functional currency accounting, *Managerial Auditing Journal*, 15(5), str. 235. <https://doi.org/10.1108/02686900010339364>

<sup>145</sup> Ako je zaštićena stavka financijska stavka (financijska imovina ili financijska obveza), subjekt može sve novčane tokove cjelokupne financijske imovine ili financijske obveze odrediti kao zaštićenu stavku te ih zaštititi od određenog rizika (npr. zaštita od promjene LIBOR-a). Subjekt može odrediti i samo neke novčane tokove financijskog instrumenta za zaštitu od promjena novčanih tokova povezanih sa svim ili samo nekim rizicima. Ako je zaštićena stavka nefinancijska imovina ili nefinancijska obveza tada ona može biti zaštićena u cijelosti (ne samo dio) od svih rizika ili posebno od valutnog rizika.

zaštite priznaju se u ostalu sveobuhvatnu dobit (rezerve odnosno kapital). Zaštita novčanog toka je najčešći oblik zaštite u energetske industriji. Kada je cilj zaštititi se od izloženosti varijabilnosti novčanih tokova koja se može pripisati određenom riziku povezanom s priznatom imovinom ili obvezom ili vrlo vjerojatnom predviđenom transakcijom koja može utjecati na Izvještaj o dobiti, zaštitu novčanog toka treba knjižiti na sljedeći način: a) pod uvjetom da je zaštita učinkovita, dobitak ili gubitak na instrumentu zaštite priznaje se direktno u kapital, b) dobitak ili gubitak neučinkovitog dijela zaštite priznaje se u dobit ili gubitak.

Ako zaštićena predviđena transakcija rezultira priznavanjem nefinancijske imovine ili obveza, poduzeća imaju izbor. Ona mogu: a) prilagoditi iznos imovine ili obveze dobitcima ili gubicima od zaštite koji su prethodno odgođeni u kapitalu – temeljna prilagodba ili b) dobitak ili gubitak od zaštite u kapitalu prenijeti u dobitak ili gubitak (Izvještaj o dobiti) kada zaštićena imovina ili obveza utječu na dobit ili gubitak.

Razlika u odnosu na zaštitu fer vrijednosti je ta što kod zaštite fer vrijednosti promjene fer vrijednosti instrumenta zaštite i zaštićene stavke koje se odnose na rizik od kojeg se pruža zaštita evidentiraju se u dobit ili gubitak u istom razdoblju, dok se kod zaštite novčanog toka učinkovitost zaštite mora posebno utvrđivati i ocjenjivati, budući da se promjene fer vrijednosti instrumenta zaštite evidentiraju u ostalu sveobuhvatnu dobit (kapital), a reklasificiraju se u dobit ili gubitak tek u razdoblju kada zaštićeni novčani tokovi zaštićene stavke utječu na dobit ili gubitak. Okolnosti i način prestanka primjene računovodstva zaštite novčanog toka isti su kao i za zaštitu fer vrijednosti.

Posljednja vrsta računovodstva zaštite je zaštita neto ulaganja u inozemno poslovanje. To je specifična vrsta zaštite novčanog toka od valutnog rizika koja se koristi za eliminiranje ili smanjivanje valutne izloženosti koja proizlazi iz subjektova neto ulaganja<sup>146</sup> u inozemno poslovanje koja nastaje kao posljedica promjena valutnog tečaja i koje se prezentiraju u konsolidiranom izvještaju o financijskom položaju kao komponenta kapitala. U okviru zaštite neto ulaganja u inozemno poslovanje zaštićena stavka je samo neto ulaganje u inozemno poslovanje koje može predstavljati ulaganje u ovisno društvo, ulaganje u pridruženo društvo, ulaganje u zajednički pothvat ili zajedničko upravljanje te knjigovodstvenu vrijednost podružnice. Instrument zaštite u zaštiti neto ulaganja u inozemno poslovanje može biti i derivativni financijski instrument. Zaštita neto ulaganja u inozemno poslovanje obračuna se tako da se dio dobiti ili gubitka od instrumenta zaštite (učinkoviti dio) priznaje u okviru ostale

---

<sup>146</sup> Neto ulaganje u inozemno poslovanje predstavlja iznos udjela izvještajnog subjekta u neto imovini inozemnog poslovanja.

sveobuhvatne dobiti, a neučinkoviti dio dobitka ili gubitka od instrumenta zaštite priznaje se u dobit ili gubitak. U određenim situacijama javlja se prestanak primjenjivanja računovodstva zaštite neto ulaganja u inozemno poslovanje<sup>147</sup>. U razdoblju prekida primjene zaštite neto ulaganja u inozemno poslovanje svi dobiti i gubici koji su prethodno bili priznati se prenose iz kapitala u dobit ili gubitak.

Kada je riječ o financijskoj imovini ili financijskoj obvezi, moguće je sve novčane tokove ili cijelu fer vrijednost financijske imovine ili financijske obveze odrediti kao zaštićenu stavku, ali je isto tako moguće i dio novčanih tokova ili dio fer vrijednosti financijske imovine ili financijske obveze odrediti kao zaštićenu stavku, ali pod uvjetom da je moguće izmjeriti učinkovitost zaštite. Dijelovi određeni za zaštitu, da bi bili prihvatljivi za primjenu računovodstva zaštite, moraju biti zasebno prepoznatljive komponente financijskog instrumenta, a promjene novčanih tokova ili fer vrijednosti cjelokupnog financijskog instrumenta koje proizlaze iz promjena rizika i dijelova određenih za zaštitu moraju biti pouzdano mjerljive. Kod nefinancijskih stavki, komponenta ili dio nefinancijske imovine ili nefinancijske obveze može predstavljati zaštićenu stavku samo kod zaštite od valutnog rizika. Kada je riječ o zaštiti od svih ostalih rizika, samo cijela nefinancijska imovina ili nefinancijska obveza se može odrediti kao zaštićena stavka. Moguće je odrediti i grupu stavki koja uključuje sličnu imovinu ili slične obveze kao zaštićene stavke, samo ako stavke dijele izloženost riziku od kojeg su zaštićeni. Sastavljanje slične imovine ili sličnih obaveza koja čini zaštićenu stavku moguća je prema MSFI 9 pod sljedećim uvjetima: a) ako se može zasebno utvrditi i pouzdano izmjeriti; b) ako je cilj upravljanja rizicima zaštita komponente sloja; c) ako su stavke u čitavoj skupini, iz kojih je utvrđen sloj, izložene istom riziku za koji se pruža zaštita; d) ako za zaštitu postojećih stavki subjekt može odrediti i pratiti čitavu skupinu stavki iz kojih je utvrđen sloj zaštićen od rizika; e) ako stavke u skupini koje uključuju opcije prijevremenog plaćanja ispunjavaju zahtjeve za komponente nominalnog iznosa. Uobičajeno se kao instrument zaštite određuje derivativni financijski instrument, osim izdanih opcija koje nisu primjerene kao instrumenti zaštite.<sup>148</sup>

Kada je riječ o mjerenju fer vrijednosti instrumenta zaštite, uobičajeno se fer vrijednost procjenjuje za instrument zaštite u cjelini jer čimbenici koji uzrokuju promjene fer vrijednosti su međuovisni. Dopušteno je i da se samo dio instrumenta zaštite (npr. 50% ugovorene

---

<sup>147</sup> Navedeno se javlja u slučajevima: a) kada instrument zaštite istekne ili je prodan, raskinut ili realiziran, b) kod otuđenja ili djelomičnog otuđenja inozemnog poslovanja, c) kada uspostavljeni odnos zaštite više ne udovoljava kriterijima i uvjetima odnosno mjerilima računovodstva zaštite te d) kada subjekt poništi određivanje odnosa zaštite.

<sup>148</sup> Osim u slučaju ako su dizajnirane u svrhu prijetoja učinaka kupljene opcije.

vrijednosti derivativnog instrumenta) odredi kao instrument zaštite u odnosu zaštite. Uz određene uvjete<sup>149</sup>, moguće je i jedan instrument zaštite odrediti za zaštitu više od jedne vrste rizika. Dopušta se i kombinacija, odnosno dva ili više derivativna instrumenta ili njihovi dijelovi se mogu kombinirati i zajedno odrediti kao instrument zaštite, samo ako nijedan od njih nije izdana opcija<sup>150</sup> ili neto izdana opcija. Ulaganje koje se drži do dospijeca i koje se iskazuje po amortiziranom trošku može se odrediti kao instrument zaštite u okviru zaštite od valutnog rizika.

U odnosu na poduzeća, kreditne institucije značajnije primjenjuju računovodstvo zaštite stoga pri njegovom promatranju treba uzeti u obzir tu činjenicu s obzirom na razloge korištenja računovodstva zaštite te obujam bankovnih poslova u kojima se primjenjuje računovodstvo zaštite. Korisnici računovodstva zaštite mogu primjerice biti naftne i aviokompanije čiji je cilj zaštita od rizika promjena cijena. Naftne kompanije značajno koriste futures ugovore, forward ugovore, swapove i opcije kako bi upravljali rizicima promjena cijena nafte i plina, odnosno cijenama svojih outputa.

Rizici od kojih se subjekt može zaštititi derivativnim financijskim instrumentima, a ulaze u računovodstvo zaštite su rizik kamatnih stopa, cjenovni rizik, tečajni rizik i kreditni rizik. Jedan od ciljeva računovodstva zaštite je zaštita subjekata od izloženosti rizicima stranih valuta, odnosno tečajeva. Kako bi se korisnicima olakšalo razumijevanje u jednoj valuti, više valuta se preračunava u izvještajnu valutu po promptom tečaju na datum bilance prije konsolidacije. Dobici i gubici od tečajnih razlika proizašli iz instrumenta zaštite evidentiraju se kao prilagodba prijevoda u ostaloj sveobuhvatnoj dobiti.<sup>151</sup>

Zaštita može smanjiti varijabilnost vrijednosti poduzeća i vjerojatnost da će poduzeće naići na financijsku nevolju. Drugo, zaštita može smanjiti varijabilnost oporezivog dohotka poduzeća ili povećati vjerojatnost pozitivnog oporezivog dohotka, a time i sposobnost poduzeća da iskoristi prenesene porezne gubitke. Stoga se očekuje da će uporaba derivata biti veća kod poduzeća s poreznim gubicima u odnosu na poduzeća bez poreznih gubitaka. Treće, smanjenje varijabilnosti vrijednosti poduzeća zaštitom, povećati će vrijednost tvrtke ako je trošak zaštite

---

<sup>149</sup> Hladika, M., Matovina, H., Perčević, H. (2017.), *Računovodstvo financijskih instrumenata*. Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, str. 373.

<sup>150</sup> Osim ako je određena za prijeboj kupljene opcije.

<sup>151</sup> Duangploy, O., Helmi, D. (2000) Foreign currency hedge accounting: multi-currency versus functional currency accounting, *Managerial Auditing Journal*, 15(5), str. 235.

manji od iznosa potrebnog za nadoknadu rizika menadžera. Poduzeća s većim udjelom likvidne imovine rjeđe će koristiti derivate jer imaju značajnije financijske rezerve.<sup>152</sup>

---

<sup>152</sup> Berkman, H. Bradbury, M. Hancock, P. (2002). Derivative financial instrument use in Australia, *Accounting and Finance*. 42(2), str. 98. <https://doi.org/10.1111/1467-629X.00069>

## **4 ANALIZA PRIMJENE DERIVATIVNIH FINANCIJSKIH INSTRUMENTATA I UTJECAJ NA FINANCIJSKE IZVJEŠTAJE SUBJEKATA U BANKOVNOM SEKTORU I NAFTNOJ INDUSTRIJI**

### **4.1 Definiranje uzorka i metodološki aspekti istraživanja**

Poduzeća u Hrvatskoj ne provode hedging korištenjem izvedenica. Poslovne banke daleko su najvažniji izvor transakcija s izvedenicama za 87,5% hrvatskih ispitanika koji se štite od financijskih rizika (od ukupnih 49 nefinancijskih poduzeća). Menadžeri smatraju da je ponuda instrumenata upravljanja rizicima od strane financijskih institucija nedovoljna. Nedovoljna ponuda odgovarajućih instrumenata od domaće financijske industrije glavni je razlog zbog kojega se poduzeća pri upravljanju rizicima ne koriste izvedenicama.<sup>153</sup>

Iz navedenih razloga, ali i ograničenja u odabiru poduzeća s područja Hrvatske za analizu, u obzir su uzeta dva od deset najvećih svjetskih naftnih poduzeća, Royall Dutch Shell i Chevron. Analiza bankovnog sektora odnosi se na područje Hrvatske, točnije Erste&Steiermärkische Bank i Zagrebačku banku. Ostale banke u Hrvatskoj također koriste derivativne financijske instrumente, ali u znatno manjoj mjeri, stoga su za promatranje izabrane samo najveće u Hrvatskoj<sup>154</sup>. Analiza je provedena promatranjem temeljnih financijskih izvještaja, ali i drugih podataka koje se odnose na upravljanje rizicima i njome se utvrđuje od kojih rizika se promatrane industrije štite te koje derivativne financijske instrumente koriste za to.

### **4.2 Analiza primjene derivativnih financijskih instrumenata u bankovnom sektoru**

Financijske izvedenice, odnosno derivativni financijski instrumenti se koriste za zaštitu od kamatnog rizika u bankama. Za banke je iznimno važan kvalitetan sustav upravljanja kreditnim rizikom budući da je jedna od temeljnih aktivnosti banaka odobravanje kredita različitim pravnim i fizičkim subjektima<sup>155</sup>. Izloženost banke kamatnom riziku<sup>156</sup> nastaje zbog promjena kamatnih stopa i ročne neusklađenosti izvora i plasmana. Značenje i posebnosti upravljanja rizikom kamatne stope razlikuju se od banke do banke, a ovise o veličini banke, prirodi i složenosti pozicija aktive i obveza, visini pozicija izloženih riziku kamatne stope i rizičnoj

---

<sup>153</sup> Sprčić, M. D. (2007), Izvedenice kao instrument upravljanja financijskim rizicima: primjer hrvatskih i slovenskih nefinancijskih poduzeća, *Financijska teorija i praksa*, 31(4), str. 402. <https://hrcak.srce.hr/22018>

<sup>154</sup> Privredna banka Zagreb kao jedna s popisa najvećih nije odabrana za analizu zbog nedostatnosti potrebnih informacija.

<sup>155</sup> Perčević, H., Hladika, M. (2018) Fokusiranje internih revizora na rizike povezane s financijskim instrumentima. *Zbornik radova 21. savjetovanja Interna revizija i kontrola*, Zagreb – Primošten, 27.-29. rujna 2018., Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Sekcija internih revizora, str. 49.

<sup>156</sup> Temeljni oblici rizika kamatnih stopa kojima se banke izlažu su: rizik ročne neusklađenosti (*maturity risk*), rizik krivulje prihoda (*yield curve risk*), temeljni rizik (*basis risk*) te rizik ugovaranja opcije (*optionality risk*).



toleranciji te rizičnom profilu banke. Učinkovitost banaka povećava se upotrebom derivata. Banke koje koriste derivativne financijske instrumente povećavaju svoje poslovno kreditiranje brže od banaka koje ne koriste derivativne financijske instrumente. Isto tako veća je vjerojatnost da velike banke koriste derivativne financijske instrumente za razliku od manjih banaka.<sup>157</sup>

Financijske izvedenice koriste se u svrhu zaštite profitabilnosti banke. Istraživanje koje je provedeno 2006. godine anketnim upitnikom na uzorku 21 banke u Hrvatskoj pokazalo je da samo 10% banaka koristi financijske izvedenice kao osiguranje od utjecaja kamatnog rizika što predstavlja vrlo mali postotak. Male banke ne koriste financijske izvedenice. Banke čija je aktiva veća od 5% ukupne aktive bankovnog sustava koriste financijske izvedenice, ali samo kamatne swapove i forward ugovore i to sa svojim korespondentima u drugim zemljama. Kunski derivati se ne koriste uglavnom zbog slabe razvijenosti financijskog tržišta, nedostatka zainteresiranih strana za ulazak u takve poslove, problema u računovodstvenom praćenju financijskih kamatnih derivata, strukture poslova koje banke obavljaju i koje ne traže takvo angažiranje banka.<sup>158</sup>

Najznačajniji razlozi nekorištenja financijskih izvedenica su sljedeći<sup>159</sup>: nerazvijeno financijsko tržište; nerazumijevanje načina djelovanja kamatnih izvedenica u upravljanju rizikom izloženoj bilanci banke te usklađivanju bančinog rizičnog profila; složenost računovodstvenog evidentiranja financijskih izvedenica i utvrđivanje kriterija za priznavanje prihoda; slaba iskustva uprave banke i djelatnika sektora upravljanja rizicima u poslovima s financijskim izvedenicama; neprikladan način mjerenja utjecaja promjene kamatne stope na poslovanje.

Derivativni financijski instrumenti se često navode kao uzroci financijskih kriza, stoga je 2008. godine IASB uočio potrebu za razvojem novog standarda, IFRS 9, kao odgovor na propuste koji su se javili u prethodnom standardu, a koji je uključio i stroža pravila za banke.

Hrvatska narodna banka kao vrhovna monetarna vlast zadužena je za izradu i propisivanje načina praćenja financijskih izvedenica u kontnom planu i poslovnim knjigama banaka. Banke tek od 2004. godine evidentiraju i iskazuju derivativnu imovinu i obveze u svojim bilancama.<sup>160</sup>

---

<sup>157</sup> Rochdi, K.M., Peretti, C., Chan, C.Y. (2013) Effect of the Use of Derivative Instruments on Stock Returns: Evidence from Banks in Emerging and Recently Developed Countries. *An International Journal of Management Studies*, 4(1), str. 3. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2480419>

<sup>158</sup> Slijepčević, S., Živko, I. (2008), Upravljanje kamatnim rizikom i financijske izvedenice za upravljanje rizikom u hrvatskim bankama, *Economic research – Ekonomska istraživanja*, 21(1), str. 16. <https://hrcak.srce.hr/21452>

<sup>159</sup> Ibid., str. 16.

<sup>160</sup> Tuškan, B. (2009.), Upravljanje rizicima upotrebom financijskih derivativa u RH. U: A. Pavković, ur. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Zagreb: Ekonomski fakultet, 7(1), str. 118. <https://hrcak.srce.hr/40549>

Uvođenjem odredbi Europskog parlamenta i vijeća 2012. godine o transparentnom izvještavanju o OTC izvedenicama u bankovnom sektoru nastoji se povećati regulacija trgovanja derivativnim financijskim instrumentima.<sup>161</sup>

Banke su dužne redovito mjeriti odnosno procjenjivati rizike poslovanja. Postupci mjerenja odnosno procjenjivanja rizika moraju obuhvaćati prikladne kvantitativne i/ili kvalitativne metode mjerenja odnosno procjene rizika koje će omogućiti i uočavanje promjena u profilu rizičnosti banke, uključujući i pojavljivanje novih rizika. Bankovne se institucije korištenjem derivativnih financijskih instrumenata štite od kreditnog<sup>162</sup> rizika te tržišnog rizika.<sup>163</sup> Osim navedenih, važno je spomenuti i rizik likvidnosti te pravni rizik.

Derivativni financijski instrumenti banaka kao glavnu podlogu na kojoj leže takvi instrumenti uzimaju kratkoročne ili dugoročne kredite, strane valute ili indekse.<sup>164</sup> Banke u Hrvatskoj koriste se derivativnim financijskim instrumentima s ciljem zaštite od kamatnog rizika. Osim banaka analiziranih u radu, derivativnim financijskim instrumentima koriste se još i Addiko Bank, Agram Banka, Hrvatska poštanska banka, OTP banka, Privredna banka Zagreb te Raiffeisen banka Austria<sup>165</sup>. Za analizu korištenja derivativnih financijskih instrumenata u obzir su uzete Erste & Steiermärkische Bank te Zagrebačka banka.

Rizici s kojima se Erste & Steiermärkische Bank susreće u poslovanju su: kreditni, tržišni, operativni i rizik likvidnosti. Banka osim navedenih rizika upravlja i svim ostalim rizicima kojima je ili bi mogla biti izložena u svojem poslovanju. U okviru redovnog poslovanja zaključuje ugovore o derivativnim financijskim instrumentima u svrhu upravljanja valutnim rizikom, rizikom likvidnosti i kamatnim rizikom. Derivativi uključuju devizne forward ugovore, swap ugovore i kamatne swapove. Derivativni financijski instrumenti se priznaju po fer vrijednosti i iskazuju kao imovina ako je njihova fer vrijednost pozitivna i kao obveze ako je njihova fer vrijednost negativna. Promjene u fer vrijednosti derivativa se uključuju u neto rezultat trgovanja i rezultat fer vrijednosti. Fer vrijednosti utvrđuju se uglavnom primjenom metoda diskontiranog novčanog toka i metoda za utvrđivanje cijena opcije, ovisno o tome što je primjenjivo. Kamatni trošak obračunat na prodani nominalni iznos uključen je u kamatne

---

<sup>161</sup> EMIR (*European Market Infrastructure Regulation*) čiji je cilj smanjivanje rizika koji proizlaze iz ugovora o OTC izvedenicama, kao i definiranje uvjeta pod kojima moraju poslovati središnje druge ugovorne strane.

<sup>162</sup> Rizici povezani sa kreditnim rizikom su: valutno indicirani kreditni rizik, rezidualni rizik, rizik države, razrjeđivački rizik i rizik koncentracije velikih izloženosti.

<sup>163</sup> Ammon., N. (1996). *Accounting and Disclosure Conventions for Derivatives in US, UK and German Banks* [e-publikacija], preuzeto s <http://madoc.bib.uni-mannheim.de/43737/1/dokumentation9602.pdf>, str. 49.

<sup>164</sup> Gray, S., Place, J. (1999) *Handbooks in Central Banking Financial derivatives*. London: Centre for Central Banking Studies.

<sup>165</sup> Hrvatska narodna banka (2019) *Bilten o bankama*, br. 32 [e-publikacija], preuzeto s <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-32>

troškove. Kamatni prihod obračunat na kupljeni nominalni iznos uključen je u kamatne prihode. Neto rezultat trgovanja i rezultat fer vrijednosti uključuje sve ostale efekte promjene tečajeva i promjena tržišnih kamatnih stopa koje utječu na fer vrijednost instrumenta.

Banka je najviše izložena kreditnom riziku. Navedeni rizik se odnosi, između ostalih<sup>166</sup>, i na rizike derivativnih financijskih instrumenata. Za upravljanje tržišnim rizikom banka koristi Value at Risk (VaR)<sup>167</sup>. Vrednovanje derivativnih financijskih instrumenata po fer vrijednosti bazira se prvenstveno na vanjskim izvorima podataka, odnosno temeljem cijena tržišta vrijednosnica ili brokerskih kotacija na likvidnim dijelovima tržišta. Za složenije instrumente, odnosno derivativne financijske instrumente (npr. uključujući opcije – sa svojstvima kao što su callable, cap/floor, index-linked) fer vrijednost se određuje pomoću kombinacija modela diskontiranih novčanih tijekova i više sofisticiranih tehnika modeliranja<sup>168</sup>.

Banka kategorizira financijsku imovinu i financijske obveze vrednovane po fer vrijednosti u tri kategorije, odnosno hijerarhije fer vrijednosti. Razina 1 određuje se na temelju kotiranih cijena na aktivnim tržištima za identičnu financijsku imovinu i obveze. Razinu 2, kojoj pripadaju OTC derivativi, karakterizira ograničena likvidnost budući da tržište nije aktivno, a fer vrijednost se često određuje pomoću modela procjene koji se temelje na vidljivim tržišnim podacima. Razina 3 odnosi se na instrumente čija se fer vrijednost ne može odrediti niti na temelju dovoljno često kotiranih tržišnih cijena ni modelima procjene vrijednosti koji se oslanjaju isključivo na vidljive tržišne podatke.

U strukturi izvanbilančne evidencije banke u 2018. godini najviše je swap ugovora (57,92%) te opcija (18,38%). Zajedno ove dvije vrste derivativnih financijskih instrumenata kroz promatrani period čine gotovo 80% izvanbilančne evidencije banke<sup>169</sup>.

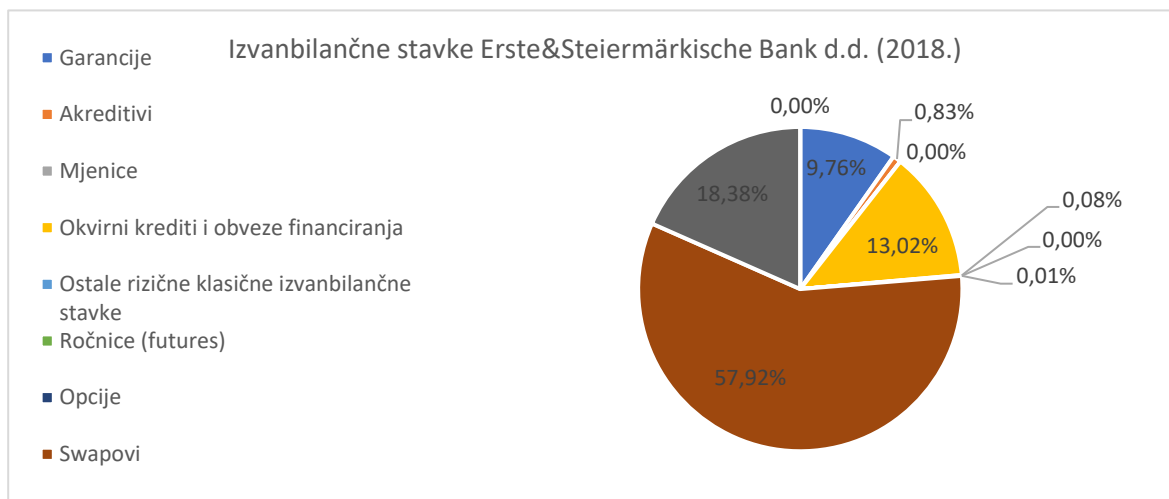
---

<sup>166</sup> Kreditnom riziku banke izloženi su ostali depoziti po viđenju, financijska imovina koja se drži radi trgovanja, financijska imovina iskazana po fer vrijednosti kroz račun dobiti i gubitka, financijska imovina koja se drži do dospijeca, krediti i potraživanja te izvanbilančne izloženosti kreditnog rizika.

<sup>167</sup> VaR je pokazatelj kojim se mjeri potencijalni maksimalni gubitak iz portfelja u određenom razdoblju zbog promjene cijena njegovih dijelova, a na osnovi povijesnih podataka.

<sup>168</sup> OTC derivativne financijske instrumente banka vrednuje po mid cijenama. Da bi se reflektirao potencijalni bid-ask spread, radi se prilagodba na temelju tržišne likvidnosti. Parametri za podešavanje ovise o vrsti proizvoda, valuti, ročnosti i nominalnoj vrijednosti. Parametri se revidiraju na redovnoj osnovi ili u slučaju značajnih tržišnih oscilacija. Netiranje se ne primjenjuje u slučaju navedenih prilagodbi. Osim navedenog, vrši se i dodatno vrijednostno usklađenje (CVA) za rizik druge ugovorne strane te dobitke ili gubitke po obvezama iz derivativa institucije vrednovanim po fer vrijednosti, nastale kao rezultat promjena kreditne sposobnosti same institucije (DVA) se računaju na OTC derivative.

<sup>169</sup> PRILOG 3. Izvanbilančne stavke Erste&Steiermärkische Bank d.d.



Slika 2. Izvanbilančne stavke Erste&Steiermärkische Bank d.d. u 2018. godini

Izvor: Vlastita obrada autora

Banka je izložena kreditnom riziku derivativnih financijskih instrumenata (od ukupnog kreditnog rizika) tek 1% u 2017. godini, dok u 2016. takav rizik nije evidentiran<sup>170</sup>. Djelatnosti u kojima je prisutan takav minimalni kreditni rizik su financijske djelatnosti i osiguranja te opskrba električnom energijom<sup>171</sup>.

Derivativna financijska imovina i derivativne financijske obveze evidentirane kroz izvještaje o financijskom položaju čine manje od 1% ukupne imovine (točnije 0,10% imovine 2017. godine te 0,10% ukupnih obveza). Isto vrijedi i za ostale promatrane godine, odnosno postotak ove vrste financijskih instrumenata u portfoliju Erste banke je zanemariv.<sup>172</sup>

Promatrajući ročnost, banka najviše koristi derivativne financijske instrumente s rokom dospjeća do jedne godine. Udio derivativa s rokom dospjeća do jedne u 2018. godini je iznosio više od 60% na strani imovine te više od 66% na strani obveza (2017. udio na strani imovine iznosio je 87% te 94% na strani obveza).<sup>173</sup>

Još jedna banka koja se koristi derivativnim financijskim instrumentima je Zagrebačka banka i njena analiza slijedi u nastavku.

Kada je to moguće, banka mjeri fer vrijednost instrumenta koristeći kotiranu cijenu na glavnom tržištu kojem ima pristup (*Mark to Market*). Ako tržište za financijski instrument nije aktivno, u slučaju neuvrštenih vrijednosnica odnosno ako, iz bilo kojeg razloga, fer vrijednost nije moguće pouzdano mjeriti na temelju tržišnih cijena, banka utvrđuje fer vrijednost primjenom neke od tehnika vrednovanja (osim za određene vlasničke vrijednosne papire koji nisu izlistani

<sup>170</sup> Napomena: Podaci za 2018. godinu nisu dostupni.

<sup>171</sup> PRILOG 4. Izloženost kreditnom riziku Erste&Steiermärkische Bank d.d. po sektorima.

<sup>172</sup> PRILOG 5. Izvještaji o financijskom položaju Erste&Steiermärkische Bank d.d. (2016.-2018.)

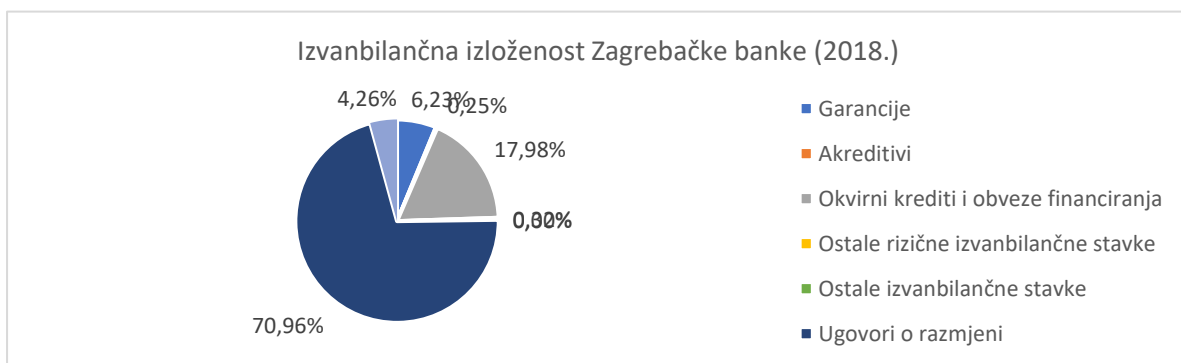
<sup>173</sup> PRILOG 6. Dospjeće imovine i obveza Erste&Steiermärkische Bank d.d (2017.-2018.)

na burzi) koje u najvećoj mogućoj mjeri koriste relevantne i dostupne parametre, a u najmanjoj mjeri parametre koji su tržišno neprepoznatljivi. Odabrane tehnike procjene<sup>174</sup> uključuju sve čimbenike koje bi tržišni sudionici koristili za vrednovanje transakcije. Nadalje, mjerenja fer vrijednosti su za potrebe financijskog izvještavanja razvrstane u 1., 2. ili 3. kategoriju ulaznih podataka prema njihovom stupnju dostupnosti i značajnosti u odnosu na ukupnu mjeru fer vrijednosti. Kategorije, odnosno skupine ulaznih podataka iste su kao u slučaju Erste&Steiermarkische Bank d.d.

Zagrebačka banka koristi derivativne financijske instrumente kako bi se na najpovoljniji način zaštitila od izloženosti valutnom i kamatnom riziku koji proizlaze iz poslovnih, financijskih i ulagačkih aktivnosti. U skladu s politikom ulaganja, banka ne drži niti izdaje derivativne financijske instrumente u špekulativne svrhe. Nema derivativa koji se tretiraju kao instrumenti računovodstva zaštite.

Derivativni financijski instrumenti koji uključuju valutne terminske ugovore, valutne swapove, međuvalutne kamatne swapove i kamatne swapove, inicijalno se priznaju u izvještaju o financijskom položaju i naknadno mjere po fer vrijednosti. Promjene u fer vrijednosti derivativa uključuju se u poziciju „Neto dobiti i gubici od financijskih instrumenata po fer vrijednosti kroz dobiti ili gubitak i rezultat od kupoprodaje valuta i tečajnih razlika po preračunavanju monetarne imovine i obveza“.

Promatranjem izvanbilančne izloženosti Zagrebačke banke može se zaključiti da je ona u 2018. godini najviše izložena ugovorima o razmjeni, točnije 70,96%.



Slika 3. Izvanbilančna izloženost Zagrebačke banke d.d. (2018.)

Izvor: Vlastita obrada autora

<sup>174</sup> Tehnike procjene uključuju modele neto sadašnje vrijednosti i diskontiranih novčanih tokova, usporedbe sa sličnim instrumentima za koje postoje tržišno prepoznatljive cijene, Black-Scholes model vrednovanja opcija i druge modele procjene. Pretpostavke i ulazni podaci koji se koriste u tehnikama procjene uključuju bezrizične i referentne kamatne stope, kreditne marže, cijene obveznica i dionica, devizne tečajeve, cijene dioničkih indeksa, te volatilnosti i korelacije

Forward ugovori čine tek 4,26%. U 2017. godine udio ugovora o razmjeni iznosi 69,95%, dok za 2016. 72,95%.<sup>175</sup>

U odnosu na ukupnu imovinu Zagrebačke banke u promatranome razdoblju derivativni financijski instrumenti čine tek oko 1% imovine, uz iznimku 2016. godine s 2,3%. Derivativne financijske obveze čine 1,97% ukupnih obveza u 2016. godini, dok ih u 2017. i 2018. godini nema.<sup>176</sup> U svrhu zaštite svoje otvorene devizne pozicije, banka koristi različite derivativne financijske instrumente. Dio utjecaja na dobit rezultata koji ublažuju transakcije zaštite, prezentiran je unutar neto kamatnog prihoda. Neto dobit/(gubitak) od trgovanja valutnim derivativima promjenjiv je kroz promatrana razdoblja. 2016. ostvaren je dobitak od 73 milijuna kuna (23,55% neto rezultata), 2017. gubitak u iznosu od 51 milijun kuna, dok 2018. dobit u iznosu od 12 milijuna kuna. Slično je i s neto dobitima/gubicima od trgovanja međuvalutnim kamatnim swapovima pri čemu je 2016. ostvaren dobitak u iznosu 75 milijuna kuna, 2017. gubitak u iznosu 186 milijuna kuna, a 2018. godine 22 milijuna kuna. Neto gubici od trgovanja kamatnim swapovima kreću se od 12 milijuna kuna u 2016. godini do 2 milijuna kuna u 2018. godini<sup>177</sup>. Vidljivo je da nema konstantnog rasta ili konstantnog pada osim u slučaju kamatnih swapova, već da su iz godine u godinu dobiti/gubici znatno različiti.

Banka trguje jednostavnim kamatnim i valutnim derivativnim ugovorima iz dva glavna razloga: na taj način lakše može upravljati likvidnošću (ALM) te pružati rješenja prema potrebama klijenata na tržištu. ALM aktivnosti usmjerene su na optimizaciju regulatornih troškova i upravljanje likvidnošću: ALM zaključuje derivativne transakcije kako bi postigao određene efekte u valutnoj i ročnoj strukturi izvještaja o financijskom položaju.

Budući da banka ne implementira računovodstvo zaštite, spomenuti derivativi klasificiraju se kao financijski instrumenti koji se drže radi trgovanja. OTC derivativni ugovori kojima se trguje s korporativnim klijentima uključuju jednostavne valutne i kamatne derivative i najčešće se koriste za potrebe zaštite od rizika. Druge ugovorne strane u ovim derivativnim transakcijama su financijske institucije (uključujući povezane osobe) i pravne osobe s odgovarajućim kreditnim rejtingom. Promatrajući financijsku imovinu Zagrebačke banke po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak u 2018. pozitivna fer vrijednost derivativnih financijskih

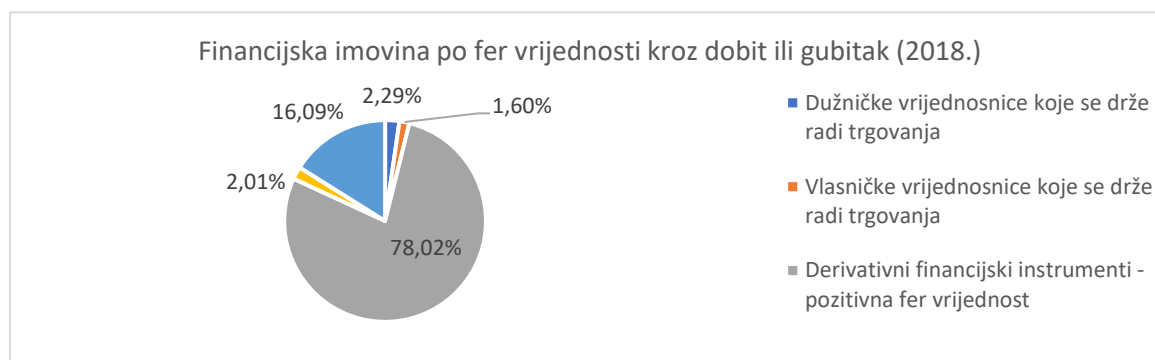
---

<sup>175</sup> PRILOG 7. Izvanbilančna izloženost Zagrebačke banke (2016.-2018.)

<sup>176</sup> PRILOG 8. Izvještaji o financijskom položaju Zagrebačke banke (2016.-2018.)

<sup>177</sup> PRILOG 9. Neto dobiti i gubici od financijskih instrumenata Zagrebačke banke po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak i rezultat od kupoprodaje valuta i tečajnih razlika po preračunavanju monetarne imovine i obveza (2016.-2018.)

instrumenata činila je čak 78,02% od ukupne vrijednosti financijske imovine koja se mjeri po fer vrijednosti kroz dobit i gubitak. 2017. taj udio iznosi 82,70%, dok je 2016. udio 95,05%.<sup>178</sup>



Slika 4. Financijska imovina po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak Zagrebačke banke (2018.)

Izvor: Vlastita obrada autora

### 4.3 Analiza primjene derivativnih financijskih instrumenata u naftnoj industriji

Ako se financijski derivat temelji na nekom obliku energije, naziva se energetske financijskim derivatom, a može biti terminski ili opcijski ugovor. Ti se ugovori razmjenjuju na tržištima futures i opcijskih ugovora<sup>179</sup>. Sirova nafta je roba s kojom se najdinamičnije trguje u svijetu, a cijene nafte imaju vrlo visoku volatilnost.<sup>180</sup> Kompanije u naftnoj industriji vade sirovu naftu i prodaju ih zapravo na „licu mjesta“ stoga kod njih postoji prirodni poticaj da se derivativnim financijskim instrumentima zaštite od oscilacija u cijenama svojih outputa (izlaznim, prodajnim cijenama) odnosno oni cijene unaprijed fiksiraju da se smanji navedena izloženost riziku. Naftne kompanije koriste derivate kao instrumente zaštite pri primjeni računovodstva zaštite, ali isto tako ih koriste za trgovanje. Naftne kompanije pružaju detaljne informacije o vrsti, količini, dospijeću derivativnih ugovora koje koriste kao instrumente zaštite. Trgovci kojima trebaju velike količine sirove nafte štite se od povećanja cijena zauzimajući pozicije na terminskim tržištima sirove nafte. Zauzimaju dugu poziciju zaštite na tržištu kako bi osigurali cijene nafte za isporuku koja će se dogoditi na neki datum u budućnosti. Kako bi se osigurala ovakva duga pozicija zaštite, mora se kupiti određeni broj terminskih ugovora kako bi se pokrila količina potrebna za trgovanje.<sup>181</sup> S druge strane, proizvođači nafte se mogu zaštititi i od

<sup>178</sup> PRILOG 10. Financijska imovina Zagrebačke banke po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak (2016.-2018.)

<sup>179</sup> Opcijskim ugovorima se trguje na New York Mercantile Exchange za tržišta sirove nafte Brent i Light Sweet. Terminskim ugovorima sirove nafte trguje se na NYMEX i TOCOM tržištima. Veličina ugovora za sirovu naftu na NYMEX tržištu je 1000 barela (1 barel=159 litara), dok je na TOCOM-u veličina ugovora 50 000 litara.

<sup>180</sup> Nosić, A., Sedlar, K.D., Jukić, L. (2017). Oil and Gas Futures and Options Market. U: Malvić, T., ur. *Rudarsko-geološko-naftni zbornik*. Zagreb: Rudarsko-geološko-naftni fakultet, str. 46. <https://doi.org/10.17794/rgn.2017.4.5>

<sup>181</sup> Nosić, A., Sedlar, K.D., Jukić, L. (2017). Oil and Gas Futures and Options Market. U: Malvić, T., ur. *Rudarsko-geološko-naftni zbornik*. Zagreb: Rudarsko-geološko-naftni fakultet, str. 47. <https://doi.org/10.17794/rgn.2017.4.5>

pada cijena zauzimajući kratku poziciju zaštite kako bi si osigurali da se njihova buduća isporuka prodaje po istoj cijeni. Kako bi implementirali svoju kratku poziciju, proizvođači prodaju termenske ugovore sirove nafte na terminskim tržištima i na taj način pokrivaju količinu nafte koja će se proizvesti u budućnosti. Ako se trgovac želi zaštititi, prodaje terminski ugovor. Takvi se ugovori ne mogu prodati na organiziranom tržištu niti se mogu preprodati bez suglasnosti obje strane ugovora. Dokazano je da su promjene u proizvodnji nafte i prirodnog plina pozitivno korelirane s promjenama budućih (futures) cijena nafte i prirodnog plina.<sup>182</sup> Ključni pokazatelj za procjenu učinaka naftnih kompanija su njihove postojeće rezerve i buduća proizvodnja te novčani tokovi koji se od njih očekuju.<sup>183</sup> Poduzeća u naftnoj industriji koriste se derivativnim ugovorima kako bi u prosjeku zaštitile 44,5% svoje proizvodnje, stoga se lako zaključuje koliko su derivati važni za naftne kompanije. Također, pad cijena nafte uzrokuje poremećaje kod novčanih tokova i izvještaju o dobiti što onda može rezultirati smanjenjem obujma investiranja u istraživanje i razvoj koja su zapravo potrebna kako bi se locirale nove rezerve nafte. Derivativni financijski instrumenti u naftnoj industriji su vrlo složeni budući da štite različite vrste outputa koji se proizvode na različitim lokacijama stoga se koriste najrazličitiji derivati.

Naftne kompanije koriste se dugoročnim ugovorima. Dugoročni kupoprodajni ugovori robe često sadrže cjenovnu klauzulu (indeksaciju) koja se temelji na robi koja nije roba koja se isporučuje prema ugovoru. Takvi ugovori sadrže ugrađene derivate koji bi trebali biti odvojeni prema MSFI-u 9 kao izvedeni derivati.<sup>184</sup> Ugovor o kupnji ili prodaji nefinancijske imovine može se ugovoriti na bilo koji od sljedećih načina<sup>185</sup>: a) uvjeti ugovora dopuštaju bilo kojoj od strana da se podmiri neto u gotovini ili nekom drugom financijskom instrumentu; b) subjekt ima praksu da slične ugovore podmiruje neto, bilo s drugom stranom, bilo da se skapa ugovor o prebijanju ili prodajom ugovora prije datuma isteka ili na datum isteka; c) subjekt ima praksu, za slične predmete, izvršiti nabavu temeljne imovine i prodati je u kratkom roku nakon isporuke

---

<sup>182</sup> Chen, F., Linn, C.S. (2017). Investment and operating choice: Oil and natural gas futures prices and drilling activity, *Energy Economics*, 66 (2017), str. 54. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2017.05.012>

<sup>183</sup> Price Waterhouse Coopers (2017), *Financial reporting in the oil and gas industry: International Financial Reporting Standards* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.pwc.com/gx/en/services/audit-assurance/assets/pwc-financial-reporting-in-the-oil-and-gas-industry-2017.pdf>, str. 11.

<sup>184</sup> Primjeri su cijene plina koje su povezane s cijenom nafte ili drugih proizvoda ili formula za određivanje cijena koja uključuje komponentu inflacije.

<sup>185</sup> Price Waterhouse Coopers (2017), *Financial reporting in the oil and gas industry: International Financial Reporting Standards* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.pwc.com/gx/en/services/audit-assurance/assets/pwc-financial-reporting-in-the-oil-and-gas-industry-2017.pdf>, str. 113.



kako bi ostvario profit od kratkoročnih fluktuacija u cijenama ili marže trgovca; d) roba koja je predmet ugovora lako se može konvertirati u novac.<sup>186</sup>

Pretpostavke koje se koriste za vrednovanje dugoročnih ugovora ažuriraju se na svaki datum bilance kako bi odražavale promjene tržišnih cijena, dostupnost dodatnih tržišnih podataka i promjene u procjenama uprave za bilo koja preostala nelikvidna razdoblja ugovora.<sup>187</sup> Ugovori se početno priznaju po fer vrijednosti prema MSFI-u 9. Bilo koja takva dobit ili gubitak mogu se priznati samo ako se fer vrijednost ugovora dokazuje drugim vidljivim tržišnim transakcijama istim instrumentom ili ako se fer vrijednost ugovora temelji na tehnikama vrednovanja čije varijable uključuju samo podatke s vidljivih tržišta.<sup>188</sup>

Mnogi koriste niz derivativnih financijskih instrumenata za upravljanje robnim, valutnim i kamatnim rizicima kojima su operativno izloženi. Kroz sljedeće primjere izabranih naftnih kompanija navode se rizici od kojih se one štite te se analizira korištenje derivativnih financijskih instrumenata kroz četverogodišnje razdoblje. Za analizu su odabrane dvije multinacionalne kompanije: Royal Dutch Shell te Chevron Corporation. Razlog zašto su odabrane samo dvije kompanije leži u dostupnosti relevantnih javno dostupnih informacija povezanih s procesom upravljanja rizicima i upotrebom derivativnih financijskih instrumenata. Naime, dvije izabrane kompanije imaju dovoljno podataka za analizu, među kojima Royal Dutch Shell svakako prednjači što se tiče detaljnosti informacija.

Promatranjem izvještaja o financijskom položaju Royal Dutch Shell mogu se uočiti znatne oscilacije kroz promatrane godine iako u strukturi čine vrlo mali udio (ne čine više od 2% ukupne imovine). Promatrajući apsolutne iznose i na strani imovine i na strani obveza prevladavaju kratkoročni derivativni financijski instrumenti. Najveći porast u odnosu na 2017. godinu je iz 2020. koji iznosi čak 205,22%.<sup>189</sup> Royal Dutch Shell u normalnim okolnostima koristi različite derivativne financijske instrumente kako bi upravljao rizicima kamatnih stopa, tečajnim rizicima te rizicima promjene cijena robe. Najviše se koriste terminski devizni ugovori.

---

<sup>186</sup> Ugovori koji pripadaju kategoriji b ili c ne mogu se kvalificirati kao ugovor za vlastitu upotrebu. Stoga su to derivativni financijski instrumenti po fer vrijednosti. Ugovori koji pripadaju dijelu a ili d trebaju se procijeniti kako bi se vidjelo ako odgovaraju ugovorima za vlastitu upotrebu.

<sup>187</sup> Price Waterhouse Coopers (2017), *Financial reporting in the oil and gas industry: International Financial Reporting Standards* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.pwc.com/gx/en/services/audit-assurance/assets/pwc-financial-reporting-in-the-oil-and-gas-industry-2017.pdf>, str. 117.

<sup>188</sup> Price Waterhouse Coopers (2017), *Financial reporting in the oil and gas industry: International Financial Reporting Standards* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.pwc.com/gx/en/services/audit-assurance/assets/pwc-financial-reporting-in-the-oil-and-gas-industry-2017.pdf>, str. 19.

<sup>189</sup> PRILOG 11. Horizontalna i vertikalna analiza izvještaja o financijskom položaju Royal Dutch Shell (2017.-2020.)

Shell je izložen tržišnim rizicima zbog promjena kamatnih stopa, tečaja ili cijena sirove nafte, prirodnog plina, LNG-a, rafiniranih proizvoda, kemijskih sirovina, energije i prava na emisiju ugljika što ima veliki utjecaj na vrijednost imovine, obveze ili budućih novčanih tokova. Rizik kamatnih stopa pojavljuje se zbog činjenice da Shell većinu duga prikuplja iz središnjih programa zaduživanja.<sup>190</sup> Još jedan rizik koji ima znatan utjecaj na poslovanje Royal Dutch Shell je tečajni rizik. Mnoga tržišta na kojima Shell posluje imaju izravnu ili neizravnu cijenu iskazanu u dolarima. Kao rezultat, funkcionalna valuta većine integriranih subjekata naftne industrije i onih koji djeluju preko granice je dolar. Zbog tečajeva lokalnih subjekata koji nisu denominirani u dolarima, Shell je izložen različitim razinama tečajnog rizika kada ulazi u transakcije sa subjektima koje nisu denominirane u funkcionalnoj valuti. Zbog navedenog dobiti i gubici od tečajnih razlika normalna su i svakodnevna pojava.

Pod pretpostavkom da su drugi čimbenici (kamatne stope i cijena robe) ostali nepromijenjeni i da nisu poduzete mjere upravljanja rizikom, aprecijacija od 10% prema dolaru na izvještajne datume (31. prosinca) imala bi znatne učinke na dobit prije oporezivanja te neto imovinu društva. 2020. godine 10% aprecijacije prema dolaru s obzirom na euro rezultirao bi smanjenjem dobiti prije oporezivanja za 263 milijuna dolara te povećanjem neto imovine u iznosu od 451 milijuna dolara. Učinci tečajnih razlika su znatni i osciliraju kroz godine<sup>191</sup>.

Ukupni dobiti i gubici koji su nastali kao posljedica tečajnih razlika vidljivi su u navedenoj tablici 11. iz koje je također vidljiv znatan utjecaj rizika promjene tečajeva.

Tablica 11. Kamate i drugi prihodi Royal Dutch Shell kompanije u razdoblju 2017. do 2020. godine

| Kamate i ostali prihodi  |            |              |              |                     |
|--|------------|--------------|--------------|---------------------|
|  |            |              |              | u milijunima dolara |
|  | 2020       | 2019         | 2018         | 2017                |
| Prihod od kamata   | 679        | 899          | 772          | 677                 |
| Prihod od dividendi (od ulaganja u vlasničke instrumente)            | 22         | 23           | 104          | 375                 |
| Neto dobiti prodaje i revalorizacije dugotrajne imovine i poslovanja | 286        | 2.519        | 3.265        | 1.640               |
| Neto devizne razlike (gubici)/dobici od financijskih aktivnosti      | (391)      | 5            | (174)        | (453)               |
| Ostalo   | 273        | 179          | 104          | 227                 |
| <b>Ukupno</b>  | <b>869</b> | <b>3.625</b> | <b>4.071</b> | <b>2.466</b>        |

<sup>190</sup> Ima takvu politiku da je dug denominiran u dolarima i koristi promjenjive kamatne stope (*floating interest rates*). S druge strane, Shell posljednjih godina izdaje dug s fiksnom kamatnom stopom s obzirom na povijesne niske kamatne stope zaduživanja koje su prisutne na tržištu. To zapravo smanjuje izloženost dolara prema LIBOR-u.

<sup>191</sup> PRILOG 12. Učinci aprecijacije tečaja prije oporezivanja na dobit i imovinu Royal Dutch Shell (2017.-2020.)

Izvor: Vlastita obrada autora prema Godišnjim izvješćima Royall Dutch Shell za 2017., 2018., 2019. i 2020. godinu

Znatan utjecaj ima i rizik cijene roba. Pojedine podružnice trguju sirovom naftom, prirodnim plinom, LNG-om, rafiniranim proizvodima, kemijskim sirovinama, pravima na emisiju ugljika te koriste derivativne financijske instrumente kao sredstvo za upravljanje cijenama i vremenskim rizicima koji proizlaze iz navedenih aktivnosti. Za izračun tržišnih rizika, odnosno mogućih budućih promjena tržišnih cijena Royall Dutch Shell koristi VAR i Monte Carlo simulacije.<sup>192</sup>

Što se tiče kreditnog rizika, Royall Dutch Shell koristi se “klasičnim” instrumentima osiguranja rizika poput kompenzacija, netiranja (netting), prebijanja (offsetting) i sličnim aranžmanima. Pritom, iznosi koji se odnose na derivativne financijske instrumente navedeni su u prilogu<sup>193</sup>. Može se vidjeti da kroz promatrane godine neto vrijednosti derivativnih financijskih instrumenata i na strani imovine i na strani obveza nisu značajne mijenjale. Derivativni ugovori uglavnom se koriste kao instrumenti zaštite. Budući da se računovodstvo zaštite ne primjenjuje uvijek, kretanja u iznosima derivativnih ugovora koji se priznaju u dobit ne poklapaju se uvijek s periodom priznavanja dobiti ili gubitka stavke koja se zaštićuje. Knjigovodstveni iznosi derivativnih ugovora u prosjeku na dan 31. prosinca kroz promatrane godine koji se klasificiraju i ne klasificiraju pod računovodstvo zaštite najviši su bili za robne derivative<sup>194</sup>. Ostali korišteni derivativni financijski instrumenti mijenjali su se značajnije kroz promatrane godine.

Može se vidjeti kako derivativni financijski instrumenti koje koristi Royal Dutch Shell u manjoj mjeri odgovaraju računovodstvu zaštite. 2020. je primjerice omjer derivativnih financijskih instrumenata koji su dizajnirani za računovodstvo zaštite u odnosu na ukupnu vrijednost derivativnih financijskih instrumenata bio 27,26% ( $2.341/8.588=0,2726$ ) na strani imovine, dok na strani obveza taj udio iznosi samo 6,95% ( $398/5.728=0,0695$ ). Vidljivo je da prevladavaju derivativni financijski instrumenti koji ne odgovaraju računovodstvu zaštite. Određeni ugovori, uglavnom sklopljeni radi zaštite cijene od rizika koji se odnose na predviđene robne transakcije koje dospijevaju u razdoblju 2020. - 2021., određeni su kao zaštita novčanog toka.<sup>195</sup> Neto knjigovodstvena vrijednost ugovora o robnim izvedenicama određenih

---

<sup>192</sup> PRILOG 13. Izračun tržišnih rizika prije poreza Royal Dutch Shell VAR metodom (2017.-2020.)

<sup>193</sup> PRILOG 14. Instrumenti osiguranja kreditnog rizika Royal Dutch Shell (2017.-2020.)

<sup>194</sup> PRILOG 15. Iznosi derivativnih ugovora na dan 31.12. Royal Dutch Shell (2017.-2020.)

<sup>195</sup> PRILOG 16. Akumulirana ostala sveobuhvatna dobit Royal Dutch Shell (2017.-2020.)

kao instrumenti zaštite novčanog toka na dan 31. prosinca 2019. godine bila je obveza u iznosu od 101 milijun USD (2018. : imovina od 120 milijuna USD).

Određene kamatne stope i valutni swap ugovori određeni su kao instrumenti zaštite fer vrijednosti, uglavnom u odnosu na dug za koji je neto knjigovodstvena vrijednost povezanih derivativnih ugovora, umanjena za obračunate kamate, na dan 31. prosinca 2019. godine bila obveza u iznosu od 518 milijuna USD (2018: 1.242 milijuna dolara; 2017: 826 milijuna dolara). Pri mjerenju fer vrijednosti derivativnih financijskih ugovora koriste se podaci s tržišta, dok za manjinu robnih derivativnih ugovora za koje se vrijednosti ne mogu izvesti iz kotiranih tržišnih cijena ili drugih vidljivih varijabli, fer vrijednost procjenjuje se pomoću tehnika vrednovanja kao što su Black-Scholes, modeli raspona opcija i ekstrapolacije na temelju prošlih aktivnosti i drugi.

Ostali ugovori uključuju određene ugovore koji se drže za prodaju ili kupnju roba i one koji sadrže ugrađene derivate, a koji se moraju priznati po fer vrijednosti zbog cijena ili uvjeta isporuke. Očekuje se da ovi ugovori dospijevaju u razdoblju 2020.-2025. Procjene ovakvih ugovora se izvode iz kotiranih tržišnih cijena.

Raspoređujući derivativne financijske instrumente prema dospijeću manje od 1 godine, između 1 i 2 godine, između 2 i 3 godine, između 3 i 4 godine, 4 i 5 godina te 5 godina i više, najviše derivativnih financijskih instrumenata je onih s dospijećem do jedne godine, u prosjeku za promatrane godine otprilike 53,00% (2020. god.=64,25%). Zatim slijede derivativni financijski instrumenti s dospijećem između 1 i 2 godine (u prosjeku 14,00%) te 5 godina i više (u prosjeku 16,00%). Najmanje je onih između 2 i 5 godina.<sup>196</sup> Prema vrsti ugovora, a s obzirom na vrijednosti ugovora, kroz promatrane godine najviše je robnih derivativnih ugovora. Nakon toga slijede tečajni forward ugovori te tečajni swap ugovori i opcije. Najmanje je swapova na kamatne stope. Struktura ugovora prema vrijednosti za promatrane godine dana je u prilogu.<sup>197</sup> Neto knjigovodstvena vrijednost derivativnih ugovora držanih na dan 31. prosinca 2020., kategorizirana prema izvoru i prirodi inputa korištenih u određivanju fer vrijednosti svakog ugovora, bila je sljedeća:

Tablica 12. Neto knjigovodstvena vrijednost derivativnih financijskih instrumenata Royall Dutch Shell za 2020. godinu

| Godišnje izvješće Royal Dutch Shell |  |  |  |                     |
|-------------------------------------|--|--|--|---------------------|
|                                     |  |  |  | u milijunima dolara |

<sup>196</sup> PRILOG 17. Iznosi derivativnih financijskih instrumenata prema godinama dospijeća Royal Dutch Shell (2017.-2020.)

<sup>197</sup> PRILOG 18. Struktura derivativnih obveza Royall Dutch Shell prema vrsti ugovora (2017.-2020.)

|                           | Cijene na aktivnom tržištu za identičnu imovinu/obveze | Ostale vidljive ulazne informacije | Nevidljive ulazne informacije | Ukupno |
|---------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------|--------|
| Kamatni swapovi           | —  | 403                                | —                             | 403    |
| Devizni forward ugovori   | —  | (375)                              | —                             | (375)  |
| Valutni swapovi i opcije  | —  | 1.560                              | —                             | 1.560  |
| Robni derivativni ugovori | 37   | (237)                              | 1.077                         | 877    |
| Drugi ugovori             | 20   | 375                                | —                             | 395    |
| Ukupno                    | 57   | 1.726                              | 1.077                         | 2.860  |

Izvor: Vlastita obrada autora

Za ostale promatrane godine podaci su dostupni u prilogu<sup>198</sup>.

Osim Royall Dutch Shell, derivativne financijske instrumente koristi i Chevron Corporation. Chevron je izložen tržišnim rizicima koji se odnose na nestabilnost cijena sirove nafte, rafiniranih proizvoda, prirodnog plina, tekućeg prirodnog plina, ukapljenog prirodnog plina i sirovina iz rafinerija. Društvo koristi derivatne robne instrumente za upravljanje navedenim izloženostima. Tvrtka također koristi izvedene robne instrumente u svrhu ograničenja trgovanja. Rezultati ovih aktivnosti nisu značajni za financijski položaj tvrtke, rezultate poslovanja ili novčane tokove kroz promatrani period. Fer vrijednosti izvode uglavnom iz objavljenih tržišnih cijena i ostalih neovisnih trećih strana. Promjene fer vrijednosti derivativnih robnih instrumenata tvrtke Chevron nisu značajne za rezultate poslovanja tvrtke. Tvrtka koristi Monte Carlo simulacije kao svoj model rizične vrijednosti (VaR) za procjenu maksimalnog potencijalnog gubitka u fer vrijednosti. Poduzeće za mjerenje fer vrijednosti financijske imovine ili obveze odnosno derivativnih financijskih instrumenata, koristi tri razine hijerarhije fer vrijednosti, to jest tri razine inputa.<sup>199</sup>

Većina aktivnosti tvrtke s derivativnim financijskim instrumentima namijenjena je upravljanju financijskim rizikom koji proizlazi iz fizičkih transakcija. Za neke od ovih izvedenih aktivnosti, koje su općenito ograničene na velike, diskretne ili transakcije do kojih rijetko dolazi, poduzeće može odabrati primjenu računovodstva zaštite fer vrijednosti ili novčanog toka. Za ostale slične izvedene instrumente, općenito zbog kratkotrajne prirode ugovora ili njihove ograničene uporabe, društvo ne primjenjuje računovodstvo zaštite.

Društvo za zaštitu od rizika stranih valuta uglavnom nema (ili nisu značajni) evidentiranih derivativnih financijskih instrumenata. Društvo može povremeno ući u zamjene kamatnih stopa kao dio svoje opće strategije upravljanja rizikom kamatnih stopa na svoj dug. Zamjene

<sup>198</sup> PRILOG 19. Neto knjigovodstvena vrijednost derivativnih ugovora Royall Dutch Shell (2017.-2020.)

<sup>199</sup> Inputi razine 1 predstavljaju kotirane cijene na aktivnim tržištima za identičnu imovinu ili obveze. Inputi razine 2 su inputi koji nisu kotirane cijene uključene u razinu 1 koji su izravno ili neizravno vidljivi za imovinu ili obvezu. Inputi razine 3 su inputi koji nisu vidljivi na tržištu.

kamatnih stopa povezane s dugom (koji ima fiksnu kamatnu stopu), ako ih ima, mogu se knjižiti kao zaštita fer vrijednosti<sup>200</sup>. Kamatni swapovi, ako postoje, evidentiraju se po fer vrijednosti u bilanci s rezultatima dobitaka i gubitaka koji se odražavaju u prihodu. Na kraju svih promatranih godina, tvrtka nije imala zamjene kamatnih stopa. U slučajevima gdje je Chevron strana u aranžmanima netiranja (*netting*), fer vrijednosti koje se pripisuju derivativnim financijskim instrumentima koje se izvršavaju s istom strankom, uglavnom se nadoknađuju u bilanci.

Chevron izračunava fer vrijednost svojih tržišnih vrijednosnih papira na temelju kotiranih tržišnih cijena za identičnu imovinu. Chevron svoje izvedene instrumente (osim bilo kojih ugovora o robnim izvedenicama koji su označeni kao uobičajena kupnja i uobičajena prodaja) evidentira u konsolidiranoj bilanci po fer vrijednosti, s iznosom koji se kompenzira u konsolidiranom računu dobiti i gubitka.

Društvo klasificira derivativne financijske instrumente kroz skupine, odnosno tri razine s obzirom na inpute koji se koriste pri mjerenju fer vrijednosti. Razina 1 uključuje futures ugovore, swapove i opcije kojima se trguje na aktivnim tržištima, poput NYMEX (New York Mercantile Exchange). Razina 2 uključuje swap ugovore, opcije i termenske (*forward*) ugovore uglavnom s financijskim institucijama i drugim naftnim kompanijama, čija se fer vrijednost dobiva od trećih strana (nezavisnih brokera i sl.). Budući da su ove informacije o cijenama generirane iz vidljivih tržišnih podataka, u povijesti su bile vrlo dosljedne.

Društvo nema derivativnih financijskih instrumenata koje klasificira u razinu 3, već samo u razinu 1 i 2. Uspoređujući fer vrijednosti za financijske instrumente kroz promatrane godine, derivativni financijski instrumenti zauzimaju znatno veći udio i sa strane imovine i sa strane obveza u odnosu na utržive vrijednosne papire.<sup>201</sup>

Robni derivativi uglavnom uključuju futures ugovore, swapove, opcije i *forward* ugovore za sirovu naftu, zemni plin i rafinirane proizvode. Nijedan izveden instrument tvrtke nije označen kao instrument zaštite. Chevron Corporation koristi izvedene robne instrumente kojima se trguje na New York Mercantile Exchange i na elektroničkim platformama Inter-Continental Exchange i Chicago Mercantile Exchange. Osim toga, sklapa ugovore o zamjeni i ugovore o opcijama uglavnom s velikim financijskim institucijama i drugim naftnim i plinskim tvrtkama na OTC tržištima, a koja regulira Udruženje međunarodnog tržišta izvedenih financijskih

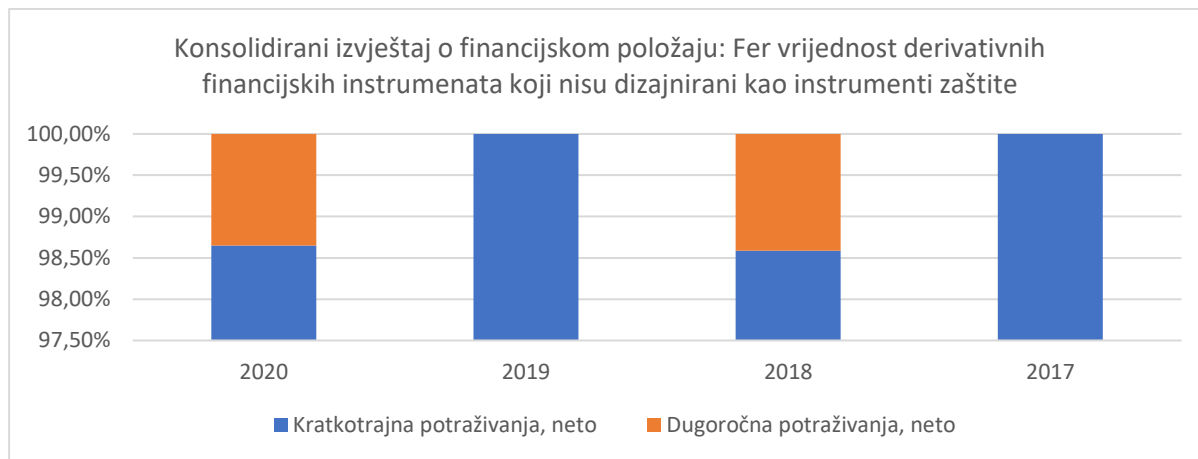
---

<sup>200</sup> Zamjene kamatnih stopa koje su povezane s dugom s promjenjivom kamatnom stopom, ako ih ima, evidentiraju se po fer vrijednosti u bilanci, a rezultirajući dobiti i gubici odražavaju se kroz prihode i rashode.

<sup>201</sup> PRILOG 20. Imovina i obveze Chevron mjerene po fer vrijednosti (2017.-2020.)

instrumenata i derivata (*International Swaps and Derivatives Association*) i drugi slični aranžmani.

Utjecaj fer vrijednosti derivativnih financijskih instrumenata (robnih derivativnih ugovora) na izvještaj o financijskom položaju te izvještaj o dobiti prikazan je u nastavku.<sup>202</sup>



Slika 5. Fer vrijednost derivata Chevron korporacije koji nisu dizajnirani u svrhu računovodstva zaštite u razdoblju 2017. do 2020. godine

Izvor: Vlastita obrada autora

Vidljivo je da Chevron znatnije koristi kratkoročne derivativne financijske instrumente<sup>203</sup> te da oni prema svojoj fer vrijednosti nose 99% vrijednosti ukupnih derivativnih financijskih instrumenata koje se evidentiraju u izvještaju o financijskom položaju.<sup>204</sup>

S druge strane postoji i znatan utjecaj na izvještaj o dobiti kompanije. U apsolutnom iznosu efekti derivativnih financijskih instrumenata kroz promatrane godine veći su u slučaju prihoda od prodaje i ostalih poslovnih prihoda u odnosu na fer vrijednost koja se odnosi na kupljenu sirovu naftu i proizvode.<sup>205</sup>

Neto efekte korištenja derivativnih financijskih instrumenata koji podliježu netiranju u izvještaju o financijskom položaju dani su u tablici u prilogu gdje se prikazuju bruto i neto izvedena imovina i obveze koje podliježu ugovorima o netiranju u konsolidiranim bilancama

<sup>202</sup> PRILOG 21. Utjecaj fer vrijednosti derivativa na konsolidirani izvještaj o financijskom položaju Chevron (2017.-2020.)

<sup>203</sup> PRILOG 21. Utjecaj fer vrijednosti derivativa na konsolidirani izvještaj o financijskom položaju Chevron (2017.-2020.)

<sup>204</sup> Chevron ne iskazuje posebno vrijednost derivativnih financijskih instrumenata u izvještaju o financijskom položaju već su oni dio ukupne imovine, odnosno obveza u izvještaju. Drugim riječima, nema posebne kategorije izdvojene samo za derivate. Derivatna imovina i obveze klasificiraju se u konsolidiranoj bilanci kao računi i potraživanja, dugoročna potraživanja, obveze i odgođeni krediti i ostale dugoročne obveze. Iznosi koji se ne kompenziraju u konsolidiranoj bilanci predstavljaju pozicije koje ne ispunjavaju sve uvjete za „pravo na kompenzaciju“.

<sup>205</sup> PRILOG 22. Utjecaj fer vrijednosti derivativa na konsolidirani izvještaj o dobiti Chevron (2017.-2020.)

za promatrano razdoblje. Za sve promatrane godine, osim 2018. godine, neto efekti su manji na strani derivativne financijske imovine u odnosu na derivativne financijske obveze<sup>206</sup>.

#### 4.4 Rezultati analize

Kreditne institucije na području Europske unije najviše su izložene tečajnom riziku i riziku kapitala. Kreditni rizik i rizik kamatnih stopa zauzimaju, u prosjeku, treće i četvrto mjesto.<sup>207</sup>

Kamatni derivativni financijski instrumenti prema iznosima transakcija u prosjeku su najviši u EU (73 milijuna EUR), nakon čega slijede kreditni derivati s 15 milijuna EUR te tečajni derivati s otprilike 5 milijuna EUR.<sup>208</sup> Kreditne institucije najviše su izložene kamatnim derivatima (nešto više od 20%), derivatima temeljenim na vlasničkim vrijednosnim papirima (oko 20%) te oko 10% tečajnim derivatima.<sup>209</sup> Najviše se koriste OTC swap ugovori koji se temelje na kamatnim stopama, točnije CDS kreditni derivati (oko 90%), s rokom dospijeca pet godina.<sup>210</sup> Analizirane banke prate prosjek Europske Unije. Iako derivativni financijski instrumenti čine tek 1% imovine promatranih banaka što je vrlo mali udio, vrijedi sljedeće: banke prvenstveno koriste kreditne derivativne financijske instrumente čiji je temelj odnosno podloga, kamatna stopa; banke se najviše koriste kamatnim swapovima; dospijeće derivativnih ugovora je uglavnom kratkoročno (što je suprotno od prosjeka EU s dospijećem od pet godina). Također, prisutne su znatne oscilacije u prihodima i rashodima prilikom korištenja derivativnih financijskih instrumenata kroz promatrani period.

Za naftne kompanije vrijedi drugačije. Naftnim kompanijama najbitnije je „obraniti“ se od promjena cijena nafte i naftnih derivata odnosno upravljati tržišnim rizikom. Osim rizika promjene cijene, znatan je udio rizika promjene tečajeva s obzirom da naftne kompanije posluju „preko granice“. Analizirane naftne kompanije trguju kratkoročnim derivativnim financijskim instrumentima čija je podloga roba. Nemaju derivativne financijske instrumente označenih kao računovodstvo zaštite. Razlika u odnosu dviju promatranih kompanija je ta što Chevron za zaštitu od rizika nema značajnih derivata, dok Royall Dutch Shell znatnije koristi derivate za obranu od rizika promjene tečaja (koristi tečajne forward te tečajne swap ugovore i opcije). Najmanje koristi kamatne swapove, dok se Chevron njima znatno koristi.

---

<sup>206</sup> PRILOG 23. Efekti netiranja derivativne imovine i obveza na konsolidirani izvještaj o financijskom položaju Chevron (2017.-2020.)

<sup>207</sup> European Securities and Markets Authority (2020) *EU Derivatives Markets: ESMA Annual Statistical Report 2020* [e-publikacija]; preuzeto s [https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-165-1362\\_asr\\_derivatives\\_2020.pdf](https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-165-1362_asr_derivatives_2020.pdf)

<sup>208</sup> Ibid., str 9.

<sup>209</sup> Ibid., str. 17.

<sup>210</sup> Ibid., str. 21.



## 5 ZAKLJUČAK

Računovodstveno evidentiranje i praćenje derivativnih financijskih instrumenata vrlo je kompleksno područje. Iako je riječ o instrumentima koji postoje već godinama, problematika njihovog računovodstvenog praćenja još uvijek postoji budući da nisu u potpunosti jasno definirani. Glavni izazov kreatorima računovodstvene politike odnosno računovodstvenih standarda jest osigurati da se transakcijama s derivativnim financijskim instrumentima pravilno trguje i da se njihovo trgovanje nadzire. To podrazumijeva izradu propisa i pravila kojima je cilj spriječiti pretjerano preuzimanje rizika od sudionika na tržištu, a pritom ne usporavati financijske inovacije. Financijski instrumenti su jedan od najkompleksnijih kategorija računovodstva. Kompleksnost je još veća u slučaju derivativnih financijskih instrumenata s obzirom da oni proizlaze iz osnovnih financijskih instrumenata.

Brojni su standardi koji obuhvaćaju računovodstvo derivata i oni se često mijenjaju. Derivativni financijski instrumenti nisu objedinjeni jednim, integriranim standardom, već se njima bave brojni standardi. MRS 32, MSFI 7, MSFI 9, MSFI 13, MSFI 4 samo su neki od njih. Poznato je da je MSFI 9 jedan od najkompleksnijih standarda i posljedično tome, da poduzeća imaju mnoge poteškoće u primjeni istog.

Poduzeća i bankovne institucije korištenjem derivativnih financijskih instrumenata mogu upravljati rizicima kojima su izloženi. Banke mogu upravljati svojim kreditnim rizicima, a naftne kompanije rizicima promjena cijena i tečajeva. Pod pretpostavkom da su s derivativnim financijskim instrumentima dovoljno upoznati te da posjeduju potrebna znanja, predstavljaju vrlo koristan „alat“ obrane. U suprotnome slučaju, derivativni financijski instrumenti mogu predstavljati financijsku „bombu“ i mogu biti uzrok financijskih kriza.

Derivativni financijski instrumenti igraju značajnu ulogu u poslovanju naftnih kompanija. Derivativni financijski instrumenti (iako čine mali udio aktive, odnosno pasive) čine znatan udio ukupnih financijskih instrumenata kojima se naftne kompanije uobičajeno koriste.

Izveštavanje o derivativnim financijskim instrumentima generalno je vrlo kompleksno. Može se zaključiti da postoje mnogo veći zahtjevi prilikom izveštavanja o derivativnim financijskim instrumentima kod bankovnih institucija nego kod naftnim kompanija.

## LITERATURA

Ammon., N. (1996). *Accounting and Disclosure Conventions for Derivatives in US, UK and German Banks* [e-publikacija], preuzeto s <http://madoc.bib.uni-mannheim.de/43737/1/dokumentation9602.pdf>

Benatii, N. Napolitano, F. (2018). *An insight into the derivatives trading of firms in the euro area* [e-publikacija], preuzeto s [https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb49\\_20.pdf](https://www.bis.org/ifc/publ/ifcb49_20.pdf)

Berkman, H. Bradbury, M. Hancock, P. (2002). Derivative financial instrument use in Australia, *Accounting and Finance*. 42(2), str. 97-109. <https://doi.org/10.1111/1467-629X.00069>

Chen, F., Linn, C.S. (2017). Investment and operating choice: Oil and natural gas futures prices and drilling activity, *Energy Economics*, 66 (2017), str. 54–68. <https://doi.org/10.1016/j.eneco.2017.05.012>

Chui, M. (2014) Derivatives markets, products and participants: an overview, *Proceedings of the workshop "Data requirements for monitoring derivative transactions"*, 27-29 rujana 2010, (str. 3-11.), Zhengzhou: People's Bank of China and the Irving Fisher Committee.

Devi, B., Efendi, S. (2018). Financial Derivatives in Corporate Tax Aggressiveness, *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 21(2), str. 251-268. <http://doi.org/10.33312/ijar.360>

Dosmanbetova, S.A., Madykhanova, A.K., Sadykova, B.R. (2020) Current issues of accounting and evaluation of financial instruments in accordance with international financial reporting standards, *News of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan*, 3(331), str. 206-216. <https://doi.org/10.32014/2020.2224-5294.121>

Drakopoulou, V. (2014). Accounting for Derivative Instruments and Hedging Activities, *Journal of Financial Risk Management*, 3(4), str. 151-156. <https://doi.org/10.4236/jfrm.2014.34013>

Duangploy, O., Helmi, D. (2000) Foreign currency hedge accounting: multi-currency versus functional currency accounting, *Managerial Auditing Journal*, 15(5), str. 232-246. <https://doi.org/10.1108/02686900010339364>

European Securities and Markets Authority (2020) *EU Derivatives Markets: ESMA Annual Statistical Report 2020* [e-publikacija]; preuzeto s [https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-165-1362\\_asr\\_derivatives\\_2020.pdf](https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma50-165-1362_asr_derivatives_2020.pdf)

Grima, S. Thalassinos, E. (2020.), *Financial Derivatives: A Blessing or a Curse?* Bingley: Emerald Publishing Limited.

Hladika, M., Matovina, H., Perčević, H. (2017.), *Računovodstvo financijskih instrumenata*. Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika.

Hrvatska narodna banka (2019) *Bilten o bankama*, br. 32 [e-publikacija], preuzeto s <https://www.hnb.hr/-/bilten-o-bankama-32>

Kolb, W.R. Overdahl, A.J. (2003.), *Financial derivatives*, treće izdanje. Hoboken: J. Wiley & Sons.

Kozarević, E., Jukan, K.M., Čivić, B. (2014) The Use of Financial Derivatives in Emerging Market Economies: An Empirical Evidence from Bosnia and Herzegovina's Non-Financial Firms, *Research in World Economy*, 5(1), str. 39-48. <https://doi.org/10.5430/rwe.v5n1p39>

Međunarodni računovodstveni standard 32: Financijski instrumenti: Prezentacija [e-publikacija], preuzeto s <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1126&from=hr>

Međunarodni računovodstveni standard 39: Financijski instrumenti: priznavanje i mjerenje [e-publikacija], preuzeto s <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1126&from=hr>

Međunarodni standard financijskog izvještavanja 7: Financijski instrumenti: Objavljivanje [e-publikacija], preuzeto s <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32008R1126&from=hr>

Međunarodni standard financijskog izvještavanja 9: Financijski instrumenti [e-publikacija], preuzeto s <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R2067&from=HR>

Međunarodni standard financijskog izvještavanja 13: Mjerenje fer vrijednosti [e-publikacija] preuzeto s <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32012R1255&from=HR>

Mijoč, I., Liović, D. (2015). Računovodstveni tretman derivativne financijske imovine. *Računovodstvo, revizija i financije*, 15(11), str. 49-62. [https://bib.irb.hr/datoteka/943919.Raunovodstveni\\_tretman\\_derivativne\\_financijske\\_imovine.pdf](https://bib.irb.hr/datoteka/943919.Raunovodstveni_tretman_derivativne_financijske_imovine.pdf)

Mitra, G., Gope, A. (2015) Reporting of derivative financial instruments: a conceptual framework of fair value accounting standards, *Journal of Research Innovation and Management Science*, 1(1), str. 24-32. [https://www.academia.edu/19548651/REPORTING\\_OF\\_DERIVATIVE\\_FINANCIAL\\_INSTRUMENTS\\_A\\_CONCEPTUAL\\_FRAMEWORK\\_OF\\_FAIR\\_VALUE\\_ACCOUNTING\\_STANDARDARDS](https://www.academia.edu/19548651/REPORTING_OF_DERIVATIVE_FINANCIAL_INSTRUMENTS_A_CONCEPTUAL_FRAMEWORK_OF_FAIR_VALUE_ACCOUNTING_STANDARDARDS)

Mujačević, E. Ivanović, V. (2004) Risk management of financial derivatives, *Tourism and hospitality management*, 10 (3-4), str. 107-126. <https://hrcak.srce.hr/181426>

Nguyen, V.H. Mensah, O.M. Fan, Y. (2007) Derivative Instruments and Their Use for Hedging by U.S. Non-Financial Firms: A Review of Theories and Empirical Evidence, *Journal of Applied Business and Economics*, 7(2), str. 35-57. <https://ssrn.com/abstract=1082932>

Nosić, A., Sedlar, K.D., Jukić, L. (2017). Oil and Gas Futures and Options Market. U: Malvić, T., ur. *Rudarsko-geološko-naftni zbornik*. Zagreb: Rudarko-geološko-naftni fakultet, str. 45-54. <https://doi.org/10.17794/rgn.2017.4.5>

Perčević, H., Hladika, M. (2018) Fokusiranje internih revizora na rizike povezane s financijskim instrumentima, *Zbornik radova 21. savjetovanja Interna revizija i kontrola*, Zagreb – Primošten, 27.-29. rujna 2018. (str. 43-62), Zagreb: Hrvatska zajednica računovođa i financijskih djelatnika, Sekcija internih revizora.

Price Waterhouse Coopers (2017), *Financial reporting in the oil and gas industry: International Financial Reporting Standards* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.pwc.com/gx/en/services/audit-assurance/assets/pwc-financial-reporting-in-the-oil-and-gas-industry-2017.pdf>

Price Waterhouse Coopers (2020), *Derivatives and hedging* [e-publikacija], preuzeto s <https://www.pwc.com/us/en/cfodirect/publications/accounting-guides/derivatives-hedge-accounting-asc-815.html>

Rochdi, K.M., Peretti, C., Chan, C.Y. (2013) Effect of the Use of Derivative Instruments on Stock Returns: Evidence from Banks in Emerging and Recently Developed Countries. *An International Journal of Management Studies*, 4(1), str. 1-9. <https://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2480419>

Slakoper, Z., Božina, B.M. (2009) Ugovori o valutnom i kamatnom swapu, u: Bartulović, Ž. (ur.), *Zbornik Pravnog fakulteta Sveučilišta u Rijeci* (str. 407-448). Rijeka: Pravni fakultet.

Slijepčević, S., Živko, I. (2008), Upravljanje kamatnim rizikom i financijske izvedenice za upravljanje rizikom u hrvatskim bankama, *Economic research – Ekonomska istraživanja*, 21(1), str. 10-18. <https://hrcak.srce.hr/21452>

Šperanda, I., Tršinski, Z (2015), Hedging as a business risk protection instrument, *Ekonomski vjesnik*, 15(2), str. 551-565. <https://hrcak.srce.hr/150389>

Sprčić, M. D. (2007), Izvedenice kao instrument upravljanja financijskim rizicima: primjer hrvatskih i slovenskih nefinancijskih poduzeća, *Financijska teorija i praksa*, 31(4), str. 387-413. <https://hrcak.srce.hr/22018>

Sprčić, M. D. (2013.), *Upravljanje rizicima: Temeljni koncepti, strategije i instrumenti*. Zagreb: Sinergija nakladništvo.

Sučić, H. J., Sprčić, M. D., Zoričić, D. (2011.), Upravljanje financijskim rizicima u hrvatskim poduzećima, u: A. Pavković, ur. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Zagreb: Ekonomski fakultet, 9(1), str. 71-88. <https://hrcak.srce.hr/70793>

Sundaram, K. R. (2013.), *Derivatives in Financial Market Development*. London: International Growth Centre.

Terim, B. (2017.), Comparison of methods for the recognition of derivative financial products within the scope of Turkish financial reporting standards (TFRS), *International Journal of Management*, 8(1), str. 202–211. <http://iaeme.com/Home/issue/IJM?Volume=8&Issue=1>

Tuškan, B. (2009.), Upravljanje rizicima upotrebom financijskih derivativa u RH. U: A. Pavković, ur. *Zbornik Ekonomskog fakulteta u Zagrebu*, Zagreb: Ekonomski fakultet, 7(1), str. 107-120. <https://hrcak.srce.hr/40549>

Vu, T.L., Le, C.T., Pham, N.A. Tran, T.N.H. (2020.), Factors affecting the use of derivative financial instruments of listed companies: The case of Hanoi Stock Exchange, *Accounting*, 6(2020), str. 805-816. <http://dx.doi.org/10.5267/j.ac.2020.6.002>

Zakon o tržištu kapitala, Narodne novine, br. 65/18 i 17/20. (2018.)

## POPIS SLIKA

|  |    |
|--|----|
| Slika 1. Klasifikacija rizika derivativnih financijskih instrumenata .....   | 25 |
| Slika 2. Izvanbilančne stavke Erste&Steiermärkische Bank d.d. u 2018. godini .....   | 62 |
| Slika 3. Izvanbilančna izloženost Zagrebačke banke d.d. (2018.) .....  | 63 |
| Slika 4. Financijska imovina po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak Zagrebačke banke (2018.) .....  | 65 |
| Slika 5. Fer vrijednost derivata Chevron korporacije koji nisu dizajnirani u svrhu računovodstva zaštite u razdoblju 2017. do 2020. godine ..... | 73 |

## POPIS TABLICA

|   |    |
|---|----|
| Tablica 1. Statusi call i put opcija .....  | 16 |
| Tablica 2. Grupe proizvoda financijskog tržišta prema sličnim rizičnim svojstvima .....                                     | 26 |
| Tablica 3. Financijski instrumenti i ugrađeni derivati .....  | 29 |
| Tablica 4. Primjeri komponenata koji mogu predstavljati ugrađeni derivat .....  | 37 |
| Tablica 5. Izračun vrijednosti opcije .....   | 39 |
| Tablica 6. Promjene vrijednosti opcije i temeljne imovine .....   | 40 |
| Tablica 7. Računovodstveno evidentiranje opcije .....   | 40 |
| Tablica 8. Računovodstveno evidentiranje forward ugovora .....  | 42 |
| Tablica 9. Računovodstveno evidentiranje futures ugovora .....  | 43 |
| Tablica 10. Računovodstveno evidentiranje swap ugovora .....  | 44 |
| Tablica 11. Kamate i drugi prihodi Royal Dutch Shell kompanije u razdoblju 2017. do 2020. godine .....                      | 68 |
| Tablica 12. Neto knjigovodstvena vrijednost derivativnih financijskih instrumenata Royall Dutch Shell za 2020. godinu ..... | 70 |

# ŽIVOTOPIS



## PETRA KUČKOVEČKI

### CENTAR ZA TRANSFER TEHNOLOGIJE D.O.O., FAKULTET STROJARSTVA I BRODOGRADNJE, 2020.

Administrativni poslovi, pripremanje i organizacija seminara, sudjelovanje na projektima financiranim iz različitih fondova, izvještavanje i praćenje proračuna projekata te drugi poslovi prema potrebi.

### MASTERPLAN D.O.O., ZIMA 2019.

Povremeni rad na poslovima promocije proizvoda, na primjer dijeljenje poklona za svaki prodani artikl UHU proizvoda te izvješćivanje o prodanim proizvodima.

### MONILE D.O.O., LJETO 2019.

Prodavatelj u Galileo prodavaonici. Bila sam zadužena za komunikaciju s kupcima i prodaju artikala, slaganje robe, održavanje čistoće prodajnog prostora i ostale slične poslove.

### FASHION&FRIENDS D.O.O., LJETO 2018.

Prodavatelj u Fashion&Friends prodavaonici. Osnovni zadaci koje sam obavljala bili su slaganje robe, održavanje čistoće prodavaonice, komunikacija sa kupcima i prodaja.

### ADECCO OUTSOURCING D.O.O., LJETO 2016.

Anketiranje zadovoljstva kupaca prodavaonice JYSK (povremeni posao)

### OSTALE AKTIVNOSTI

2018 Član studentskog zbora Sonus oeconomicus (zbor Ekonomskog fakulteta)

2016 - 2017 Aktivni član Udruge studenata turizma ekonomskog fakulteta (USTEF). Sudjelovanjem u timu „Projekti“ poboljšala sam svoje komunikacijske i organizacijske vještine.

Ljeto 2011 Volontiranje - DND Zabok (projekt „Trans-nacionalna inicijativa mladih Omladinske brigade“)

### SLOBODNO VRIJEME

Čitanje (krimi-romana), crtanje portreta, sport (vožnja biciklom, rolanje, nogomet), kuhanje.

### INTERESI

Cilj mi je što kvalitetnije obavljati svoje dužnosti. Za sebe mogu reći da sam radoholičar, uvijek težim napredovanju i nečem drugačijem, nečem novom. Znatiželjna sam osoba stoga imam puno slobodnih aktivnosti. Uporna sam i ne posustajem pred izazovima i preprekama. Želim napredovati i uvijek nastojim naučiti nešto novo.

### OSOBNI PODACI

Datum rođenja: 9. lipanj 1996.

Adresa: Podgorska 51, 49240 Donja Stubica, Hrvatska

Telefon: 095 740 8389

E-mail: kuckovecki.petra@gmail.com

### OBRAZOVANJE

2015 - Ekonomski fakultet Zagreb

2011 - 2015 Srednja škola Zabok

2003 - 2011 Osnovna škola Donja Stubica

### VJEŠTINE

#### JEZIČNE VJEŠTINE

Engleski jezik: Napredno

Njemački jezik: Početno

Francuski jezik: Početno

Hrvatski jezik: Izvršno

#### RAČUNALNE VJEŠTINE

MS Office: Word, PowerPoint, Excel, Publisher, Access

#### DODATNA ZNANJA I VJEŠTINE

Vrlo dobre prezentacijske vještine

### ZAHVALE I CERTIFIKATI

YOUTHPASS (YOUTH IN ACTION PROGRAMME; EUROPEAN COMMISSION).

CERTIFIKAT  
UPOZNAVANJE SA PROBIT/LOGIT MODELIMA  
(HRVATSKA ZAKLADA ZA ZNANOST, EKONOMSKI  
FAKULTET)

CERTIFIKAT ZA AKTIVNO SUDJELOVANJE U RADU  
STUDENTSKE UDRUGE (USTEF).

ZAHVALNICA ČLANICI ZBORA SONUS  
OECONOMICUS EKONOMSKOG FAKULTETA U  
ZAGREBU.

PRILOG 1. Računovodstveno evidentiranje futures ugovora

| Datum                     | Pozicija                      | Cijena na kraju razdoblja |         | Cijena na početku razdoblja |      | Promjena cijene po galonu |      | Futures ugovori (galoni) | Promjena fer vrijednosti futures ugovora, dobit/(gubitak) |          | Promjena u očekivanim novčanim tokovima; dobit/(gubitak) |          | Ukupna promjena u fer vrijednosti i očekivanim NT |          |
|---------------------------|-------------------------------|---------------------------|---------|-----------------------------|------|---------------------------|------|--------------------------|---|----------|--|----------|---|----------|
|                           |                               | \$                        | HRK     | \$                          | HRK  | \$                        | HRK  |                          | \$  | HRK      | \$   | HRK      | \$  | HRK      |
| 31.03.2019.<br>(1\$=6,55) | FV futures ugovora            | 0,5132                    | 3,36146 | 0,50                        | 3,26 | 0,02                      | 0,10 | 25000,00                 | 400,00  | 2.620,00 |  |          | 400,00  | 2.620,00 |
| 31.03.2019.<br>(1\$=6,55) | Očekivani NT zaštićene stavke | 0,534                     | 3,4977  | 0,52                        | 3,41 | 0,01                      | 0,09 | 25000,00                 |   |          | 350,00   | 2.292,50 | 350,00  | 2.292,50 |
| 30.6.2019.<br>(1\$=6,53)  | FV futures ugovora            | 0,545                     | 3,55885 | 0,51                        | 3,36 | 0,03                      | 0,20 | 25000,00                 | 777,50  | 5.077,08 |  |          | 777,50  | 5.077,08 |
| 30.6.2019.<br>(1\$=6,53)  | Očekivani NT zaštićene stavke | 0,567                     | 3,70251 | 0,53                        | 3,47 | 0,04                      | 0,24 | 25000,00                 |   |          | 900,00   | 5.877,00 | 900,00  | 5.877,00 |



PRILOG 2. Računovodstveno evidentiranje swap ugovora

|             | 6-mjesečni LIBOR          |                             |                             | Diskontni faktori         |                             |                             |
|-------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|             | 1.7.2017.-<br>31.12.2017. | 31.12.2017.-<br>30.06.2018. | 30.06.2018.-<br>31.12.2018. | 1.7.2017.-<br>31.12.2017. | 31.12.2017.-<br>30.06.2018. | 30.06.2018.-<br>31.12.2018. |
| 1.7.2017.   | 6,590%                    | 6,843%                      | 6,878%                      | 0,9678                    | 0,9359                      | 0,9045                      |
| 31.12.2017. | -                         | 7,360%                      | 7,570%                      | -                         | 0,9646                      | 0,9291                      |
| 30.06.2018. | -                         | -                           | 7,963%                      | -                         | -                           | 0,9614                      |

| Trošak kamate po kreditu |                         |                         | Neto novčani tijek (kamatni swap) |                         |                         |
|--------------------------|-------------------------|-------------------------|-----------------------------------|-------------------------|-------------------------|
| 1.7.2017.-31.12.2017.    | 31.12.2017.-30.06.2018. | 30.06.2018.-31.12.2018. | 1.7.2017.-31.12.2017.             | 31.12.2017.-30.06.2018. | 30.06.2018.-31.12.2018. |
| 3.473,32                 | 3.798,52                | 4.163,95                | 89,23                             | -294,06                 | -602,92                 |

| IZRAČUN TROŠKA KAMATA  | IZRAČUN NETO NOVČANOG TIJEKA   |
|--|--|
| Izračun troška kamate za kredit (1.7.2017.-31.12.2017.)<br>(6,59%+0,3% ) x 100.000,00 x 184/365 =3.473,32    | Izračun neto novčanog tijeka (1.7.2017.-31.12.2017.)<br>(6,767%-6,59%) x 100.000,00 x 184/365=89,23        |
| Izračun troška kamate za kredit (31.12.2017.-30.06.2018.)<br>(7,36%+0,3%) x 100.000,00 x 181/365 =3.798,52   | Izračun neto novčanog tijeka (31.12.2017.-30.06.2018.)<br>(6,767%-7,36%) x 100.000,00 x 181/365= -294,06   |
| Izračun troška kamate za kredit (30.06.2018.-31.12.2018.)<br>(7,963%+0,3%) x 100.000,00 x 184/365 = 4.163,95 | Izračun neto novčanog tijeka (30.06.2018.-31.12.2018.)<br>(6,767%-7,963%) x 100.000,00 x 184/365 = -602,92 |

Izračun fer vrijednosti instrumenta zaštite na kraju izvještajnog razdoblja

| Nadnevak    | Fer vrijednost            |                             |                             |
|-------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
|             | 1.7.2017.-<br>31.12.2017. | 31.12.2017.-<br>30.06.2018. | 30.06.2018.-<br>31.12.2018. |
| 1.7.2017.   | 0,00                      | -                           | -                           |
| 31.12.2017. | 663,03                    | -                           | -                           |
| 30.06.2018. | -                         | 579,64                      | -                           |

Fer vrijednost zaštite na 31.12.2017.

$$(7,360-6,767) \times 0,9646 \times 100.000,00/365 \times 181 + (7,570-6,767\%) \times 0,9291 \times 100.000,00/365 \times 184 = 283,65 + 379,38 = 663,03$$

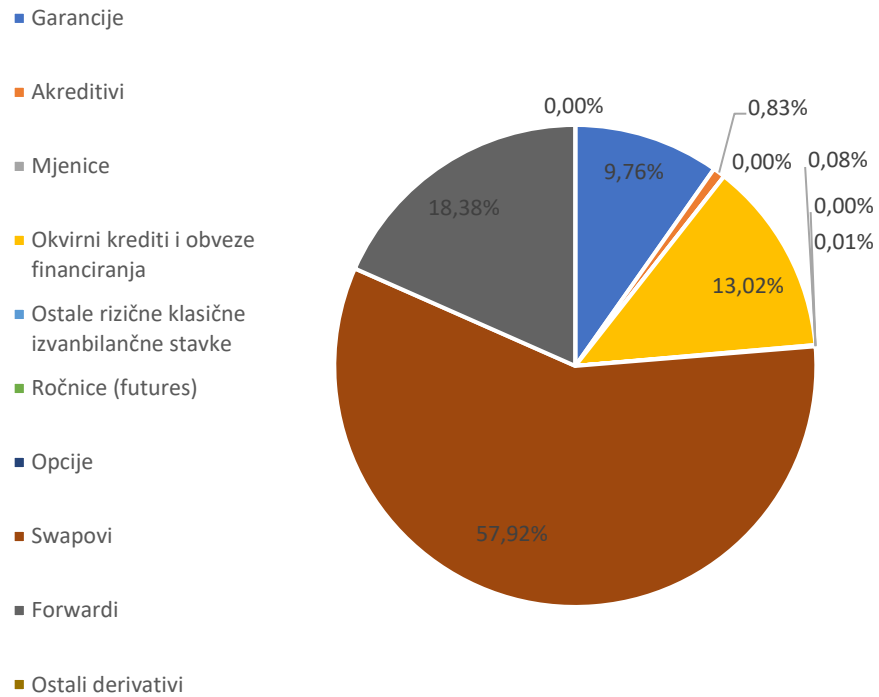
Fer vrijednost zaštite na 30.06.2018.

$$(7,963-6,767) \times 0,9614 \times 100.000,00/365 \times 184 = 579,64$$

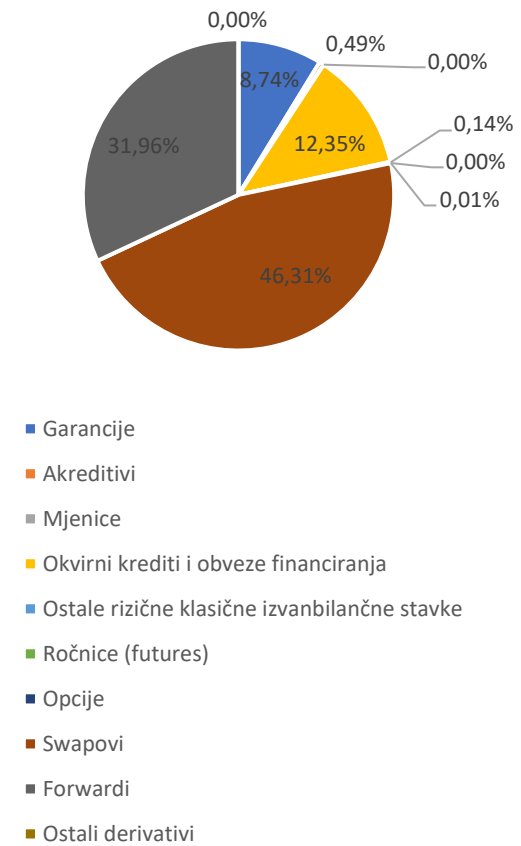
PRILOG 3. Izvanbilančne stavke Erste&Steiermärkische Bank d.d.

| IZVANBILANČNE STAVKE |  |              |              |  |              |
|----------------------|--|--------------|--------------|--|--------------|
|                      |  |              |              |  | <b>BANKA</b> |
|                      |  | <b>2016.</b> | <b>2017.</b> |  | <b>2018.</b> |
| 1.                   | Garancije                                    | 1.994        | 2.434        | Garancije                                    | 2.516        |
| 2.                   | Akreditivi                                   | 140          | 136          | Akreditivi                                   | 213          |
| 3.                   | Mjenice                                      | -            | -            | Mjenice                                      | -            |
| 4.                   | Okvirni krediti i obveze financiranja        | 3.502        | 3.440        | Okvirni krediti i obveze financiranja        | 3.356        |
| 5.                   | Ostale rizične klasične izvanbilančne stavke | 128          | 38           | Ostale rizične klasične izvanbilančne stavke | 20           |
| 6.                   | Ročnice (futures)                            | -            | -            | Budućnosnice                                 | -            |
| 7.                   | Opcije                                       | 15           | 3            | Opcije                                       | 3            |
| 8.                   | Swapovi                                      | 14.307       | 12.896       | Ugovori o razmjeni                           | 14.927       |
| 9.                   | Forwardi                                     | 7.179        | 8.900        | Forwardi                                     | 4.736        |
| 10.                  | Ostali derivativi                            | -            | -            | Ostale izvedenice                            | -            |

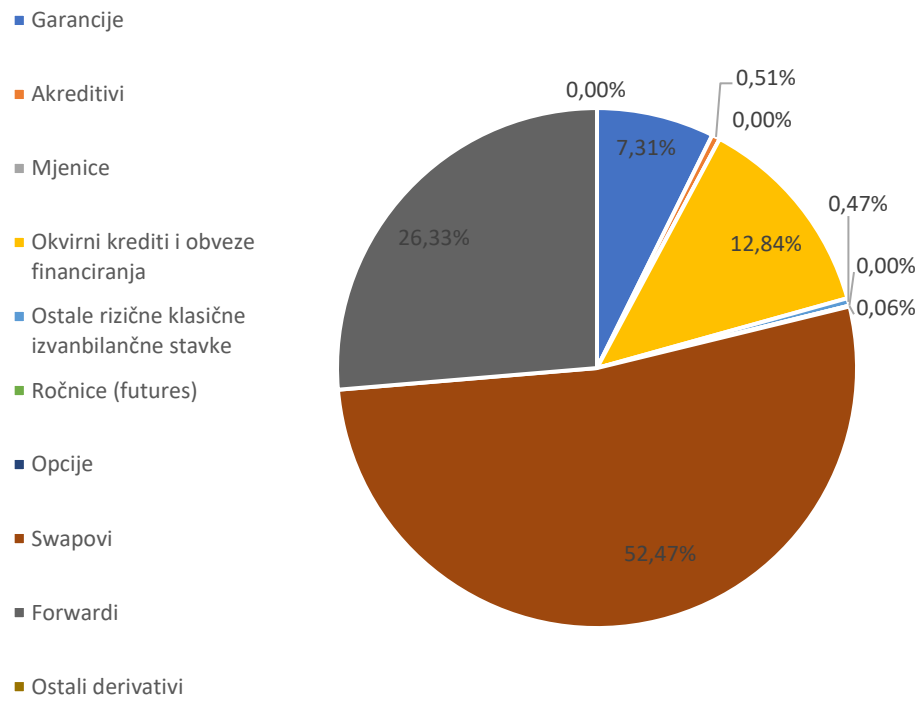
Izvanbilančne stavke Erste Bank (2018).



Izvanbilančne stavke Erste Bank (2017.)



### Izvanbilančne stavke Erste Bank (2016.)



PRILOG 4. Izloženost kreditnom riziku Erste&Steiermärkische Bank d.d. po sektorima.

| <b>u milijunima HRK</b>              |                   |                   |                                      |                   |                   |
|--------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------------------------------|-------------------|-------------------|
|                                      | <b>Pozitivna</b>  |                   |                                      | <b>Pozitivna</b>  |                   |
|                                      | <b>fer vrije-</b> | <b>Izloženost</b> |                                      | <b>fer vrije-</b> | <b>Izloženost</b> |
|                                      | <b>dnost</b>      | <b>kreditnom</b>  |                                      | <b>dnost</b>      | <b>kreditnom</b>  |
|                                      | <b>derivativa</b> | <b>riziku</b>     |                                      | <b>derivativa</b> | <b>riziku</b>     |
|                                      |                   |                   |                                      |                   |                   |
|                                      |                   |                   |                                      |                   |                   |
| <b>2017.</b>                         |                   |                   | <b>2016.</b>                         |                   |                   |
|                                      |                   |                   |                                      |                   |                   |
| Poljoprivreda, šumarstvo             | 0                 | 1.315             | Poljoprivreda, šumarstvo             |                   | 1.065             |
| Rudarstvo                            | 0                 | 158               | Rudarstvo                            |                   | 201               |
| Prerađivačka industrija              | 0                 | 4.164             | Prerađivačka industrija              |                   | 4.074             |
| Opskrba električnom energijom        | 5                 | 830               | Opskrba električnom energijom        |                   | 292               |
| Opskrba vodom                        | 0                 | 267               | Opskrba vodom                        |                   | 277               |
| Građevinarstvo                       | 0                 | 4.245             | Građevinarstvo                       |                   | 4.901             |
| Trgovina                             | 0                 | 3.902             | Trgovina                             |                   | 3.461             |
| Prijevoz                             | 0                 | 1.207             | Prijevoz                             |                   | 1.111             |
| Djelatnosti pružanja smještaja       | 0                 | 2.629             | Djelatnosti pružanja smještaja       |                   | 2.585             |
| Informacije i komunikacija           | 0                 | 310               | Informacije i komunikacija           |                   | 308               |
| Financijske djelatnosti i osiguranja | 48                | 7.662             | Financijske djelatnosti i osiguranja |                   | 8.365             |
| Poslovanje nekretninama              | 1                 | 1.512             | Poslovanje nekretninama              |                   | 1.419             |
| Stručne djelatnosti                  | 1                 | 1.457             | Stručne djelatnosti                  |                   | 1.350             |
| Administrativne djelatnosti          | 0                 | 334               | Administrativne djelatnosti          |                   | 333               |
| Javna uprava                         | 0                 | 12.741            | Javna uprava                         |                   | 12.797            |
| Obrazovanje                          | 0                 | 44                | Obrazovanje                          |                   | 51                |

|  |           |               |  |  |               |
|--|-----------|---------------|--|--|---------------|
| Djelatnosti zdravstvene zaštite        | 0         | 418           | Djelatnosti zdravstvene zaštite        |  | 411           |
| Umjetnost                              | 0         | 375           | Umjetnost                              |  | 372           |
| Djelatnosti kućanstava kao poslodavaca | 0         | 16.411        | Djelatnosti kućanstava kao poslodavaca |  | 15.806        |
| Ostalo                                 | 0         | 108           | Ostalo                                 |  | 96            |
| <b>Ukupno</b>                          | <b>55</b> | <b>60.089</b> | <b>Ukupno</b>                          |  | <b>59.275</b> |

PRILOG 5. Izvještaji o financijskom položaju Erste&Steiermärkische Bank d.d. (2016.-2018.)

|     | <b>u milijunima HRK</b>   | <b>BANKA</b> |
|-----|---|--------------|
|     |   | <b>2018.</b> |
|     | <b>IMOVINA</b>  |              |
| 1.  | <b>Novčana sredstva, novčana potraživanja od središnjih banaka i ostali depoziti po viđenju (od 2. do 4.)</b> | <b>4.383</b> |
| 2.  | Novac u blagajni  | 1.565        |
| 3.  | Novčana potraživanja od središnjih banaka   | 2.643        |
| 4.  | Ostali depoziti po viđenju  | 175          |
| 5.  | <b>Financijska imovina koja se drži radi trgovanja (od 6. do 9.)</b>  | <b>279</b>   |
| 6.  | <b>Izvedenice</b>   | <b>34</b>    |
| 7.  | Vlasnički instrumenti   | -            |
| 8.  | Dužnički vrijednosni papiri   | 245          |
| 9.  | Kredit i predujmovi   | -            |
|     | <b>Financijska imovina kojom se ne trguje koja se obvezno mjeri po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak</b> |              |
| 10. | <b>(od 11. do 13.)</b>  | <b>23</b>    |
| 11. | Vlasnički instrumenti   | 23           |
| 12. | Dužnički vrijednosni papiri   | -            |
| 13. | Kredit i predujmovi   | -            |
| 14. | <b>Financijska imovina po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak (15. + 16.)</b>                              | <b>-</b>     |
| 15. | Dužnički vrijednosni papiri   | -            |
| 16. | Kredit i predujmovi   | -            |
| 17. | <b>Financijska imovina po fer vrijednosti kroz ostalu sveobuhvatnu dobit (od 18. do 20.)</b>                  | <b>7.977</b> |
| 18. | Vlasnički instrumenti   | 102          |
| 19. | Dužnički vrijednosni papiri   | 7.875        |
| 20. | Kredit i predujmovi   | -            |

|     |   |               |
|-----|---|---------------|
| 21. | <b>Financijska imovina po amortiziranom trošku (22. + 23.)</b>                      | <b>46.424</b> |
| 22. | Dužnički vrijednosni papiri   | 1.020         |
| 23. | Kredit i predujmovi   | 45.404        |
| 24. | <b>Izvedenice – računovodstvo zaštite</b>   | -             |
| 25. | Promjene fer vrijednosti zaštićenih stavki u zaštiti portfelja od kamatnog rizika   | -             |
| 26. | Ulaganja u društva kćeri, zajedničke pothvate i pridružena društva                  | 1.027         |
| 27. | Materijalna imovina   | 686           |
| 28. | Nematerijalna imovina   | 120           |
| 29. | Porezna imovina   | 87            |
| 30. | Ostala imovina  | 428           |
| 31. | Dugotrajna imovina i grupe za otuđenje klasificirane kao namijenjene za prodaju     | -             |
| 32. | <b>UKUPNA IMOVINA (1. + 5. + 10. + 14. + 17. + 21. + od 24. do 31.)</b>             | <b>61.434</b> |
|     | <b>OBVEZE</b>   |               |
| 33. | <b>Financijske obveze koje se drže radi trgovanja (od 34. do 38.)</b>               | <b>27</b>     |
| 34. | <b>Izvedenice</b>   | <b>27</b>     |
| 35. | Kratke pozicije   | -             |
| 36. | Depoziti  | -             |
| 37. | Izdani dužnički vrijednosni papiri  | -             |
| 38. | Ostale financijske obveze   | -             |
| 39. | <b>Financijske obveze po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak (od 40. do 42.)</b> | <b>-</b>      |
| 40. | Depoziti  | -             |
| 41. | Izdani dužnički vrijednosni papiri  | -             |
| 42. | Ostale financijske obveze   | -             |
| 43. | <b>Financijske obveze mjerene po amortiziranom trošku (od 44. do 46.)</b>           | <b>52.937</b> |
| 44. | Depoziti  | 52.065        |
| 45. | Izdani dužnički vrijednosni papiri  | 670           |
| 46. | Ostale financijske obveze   | 202           |
| 47. | <b>Izvedenice – računovodstvo zaštite</b>   | -             |
| 48. | Promjene fer vrijednosti zaštićenih stavki u zaštiti portfelja od kamatnog rizika   | -             |
| 49. | Rezervacije   | 166           |
| 50. | Porezne obveze  | 81            |
| 51. | Temeljni kapital koji se vraća na zahtjev   | -             |
| 52. | Ostale obveze   | 413           |
| 53. | Obveze uključene u grupe za otuđenje klasificirane kao namijenjene za prodaju       | -             |
| 54. | <b>UKUPNE OBVEZE (33. + 39. + 43. + od 47. do 53.)</b>                              | <b>53.624</b> |
|     | <b>KAPITAL</b>  |               |
| 55. | Temeljni kapital  | 1.698         |



|     |  |               |
|-----|--|---------------|
| 56. | Premija na dionice   | 1.802         |
| 57. | Izdani vlasnički instrumenti osim kapitala                   | -             |
| 58. | Ostali vlasnički instrumenti                                 | -             |
| 59. | Akumulirana ostala sveobuhvatna dobit                        | 204           |
| 60. | Zadržana dobit   | 3.191         |
| 61. | Revalorizacijske rezerve                                     | -             |
| 62. | Ostale rezerve   | 85            |
| 63. | Trezorske dionice  | -             |
| 64. | Dobit ili gubitak koji pripadaju vlasnicima matičnog društva | 830           |
| 65. | Dividende tijekom poslovne godine                            | -             |
| 66. | Manjinski udjeli [nekontrolirajući udjeli]                   | -             |
| 67. | <b>UKUPNO KAPITAL (od 55. do 66.)</b>                        | <b>7.810</b>  |
| 68. | <b>UKUPNO KAPITAL I OBVEZE (54. + 67.)</b>                   | <b>61.434</b> |

| <b>Izvještaj o financijskom položaju</b> |   |              |              |
|--|---|--------------|--------------|
| <b>u milijunima HRK</b>                  |   | <b>BANKA</b> |              |
|  |   | <b>2016.</b> | <b>2017.</b> |
| <b>IMOVINA</b>                           |   |              |              |
| 1.                                       | Gotovina i depoziti kod HNB-a (1.1. + 1.2.)   | 6.418        | 7.210        |
|  | 1.1. Gotovina   | 1.101        | 1.366        |
|  | 1.2. Depoziti kod HNB-a   | 5.317        | 5.844        |
| 2.                                       | Depoziti kod bankarskih institucija   | 592          | 633          |
| 3.                                       | Trezorski zapisi MF-a i blagajnički zapisi HNB-a  | -            | -            |
| 4.                                       | Vrijednosni papiri i drugi financijski instrumenti koji se drže radi trgovanja  | -            | 195          |
| 5.                                       | Vrijednosni papiri i drugi financijski instrumenti raspoloživi za prodaju   | 7.167        | 7.392        |
| 6.                                       | Vrijednosni papiri i drugi financijski instrumenti koji se drže do dospjeća   | 1.115        | 1.364        |
| 7.                                       | Vrijednosni papiri i drugi financijski instrumenti kojima se aktivno ne trguje, a vrednuju se prema fer vrijednosti kroz račun dobiti i gubitka | -            | -            |
| 8.                                       | <b>Derivatna financijska imovina</b>  | 76           | 55           |
| 9.                                       | Kreditni financijskim institucijama   | 3.048        | 2.577        |
| 10.                                      | Kreditni ostalim klijentima   | 34.932       | 35.087       |
| 11.                                      | Ulaganja u podružnice, pridružena društva i zajedničke pothvate   | 1.010        | 989          |

|   |   |               |               |
|---|---|---------------|---------------|
| 12.   | Preuzeta imovina  | 497           | 453           |
| 13.   | Materijalna imovina (minus amortizacija)  | 584           | 603           |
| 14.   | Kamate, naknade i ostala imovina  | 680           | 648           |
| <b>A) UKUPNO IMOVINA (1. + 2. to 14.)</b>         |   | <b>56.119</b> | <b>57.206</b> |
| <b>OBVEZE</b>                                     |   |               |               |
| 1.  | Kreditni od financijskih institucija (1.1. + 1.2.)  | 2.224         | 1.327         |
|   | 1.1. Kratkoročni krediti  | 784           | 157           |
|   | 1.2. Dugoročni krediti  | 1.440         | 1.170         |
| 2.  | Depoziti (2.1. to 2.3.)   | 41.992        | 43.781        |
|   | 2.1. Depoziti na žiroračunima i tekućim računima  | 12.783        | 16.976        |
|   | 2.2. Štedni depoziti  | 2.658         | 2.425         |
|   | 2.3. Oročeni depoziti   | 26.551        | 24.380        |
| 3.  | Ostali krediti (3.1. + 3.2.)  | 2.139         | 2.139         |
|   | 3.1. Kratkoročni krediti  | 89            | 101           |
|   | 3.2. Dugoročni krediti  | 2.050         | 2.038         |
| 4.  | <b>Derivatne financijske obveze i ostale financijske obveze kojima se trguje</b>                              | 76            | 52            |
| 5.  | Izdani dužnički vrijednosni papiri (5.1. + 5.2.)  | 300           | 376           |
|   | 5.1. Kratkoročni izdani dužnički vrijednosni papiri   | -             | -             |
|   | 5.2. Dugoročni izdani dužnički vrijednosni papiri   | 300           | 376           |
| 6.  | Izdani podređeni instrumenti  | 1.663         | 1.277         |
| 7.  | Izdani hibridni instrumenti   | -             | -             |
| 8.  | Kamate, naknade i ostale obveze   | 996           | 1.112         |
| <b>B) UKUPNO OBVEZE (1.+2.+3.+4.+5.+6.+7.+8.)</b> |   | <b>49.390</b> | <b>50.064</b> |
| <b>KAPITAL</b>                                    |   |               |               |
| 1.  | Dionički kapital  | 3.500         | 3.500         |
| 2.  | Dobit/(gubitak) tekuće godine   | 627           | 649           |
| 3.  | Zadržana dobit/(gubitak)  | 2.285         | 2.693         |
| 4.  | Zakonske rezerve  | 85            | 85            |
| 5.  | Statutarne i ostale kapitalne rezerve   | 1             | 1             |
| 6.  | Nerealizirani dobitak/(gubitak) s osnove vrijednosnog usklađivanja financijske imovine raspoložive za prodaju | 231           | 214           |
| 7.  | Rezerve proizašle iz transakcija zaštite  | -             | -             |

|  |  |               |               |
|--|--|---------------|---------------|
| <b>C) UKUPNO KAPITAL<br/>(1. To 7.)</b>  |  | <b>6.729</b>  | <b>7.142</b>  |
| <b>D) UKUPNO OBVEZE I<br/>KAPITAL (B+C)</b>  |  | <b>56.119</b> | <b>57.206</b> |
| <b>DODATAK<br/>IZVJEŠTAJU O<br/>FINANCIJSKOM<br/>POLOŽAJU<br/>(popunjavju banke koje<br/>sastavljaju konsolidirani<br/>godišnji financijski<br/>izvještaj)</b> |  |               |               |

PRILOG 6. Dospijeće imovine i obveza Erste&Steiermärkische Bank d.d (2017.-2018.) – podaci za 2016. nisu dostupni

|  | 2017.         |               | 2018.     |               | BANKA         |           |
|--|---------------|---------------|-----------|---------------|---------------|-----------|
|  | < 1 godine    | > 1 godine    | UKUPNO    | < 1 godine    | > 1 godine    | UKUPNO    |
| Novac i novčana sredstva   | 4.170         | -             | 4.170     | 4.383         | -             | 4.383     |
| Financijska imovina koja se drži radi trgovanja  | 48            | 202           | 250       | 266           | 13            | 279       |
| <b>Derivativi</b>  | <b>48</b>     | <b>7</b>      | <b>55</b> | <b>21</b>     | <b>13</b>     | <b>34</b> |
|  | <b>87,27%</b> | <b>12,73%</b> |           | <b>61,76%</b> | <b>38,24%</b> |           |
| Ostala imovina koja se drži radi trgovanja   | -             | 195           | 195       | 245           | -             | 245       |
| Financijska imovina koja se ne drži radi trgovanja, a čija se fer vrijednost mjeri kroz račun dobiti i gubitka | x             | x             | 0         | -             | 23            | 23        |
|  |               |               | 0         |               |               | 0         |
| Vlasnički instrumenti  | x             | x             | 0         | -             | 9             | 9         |

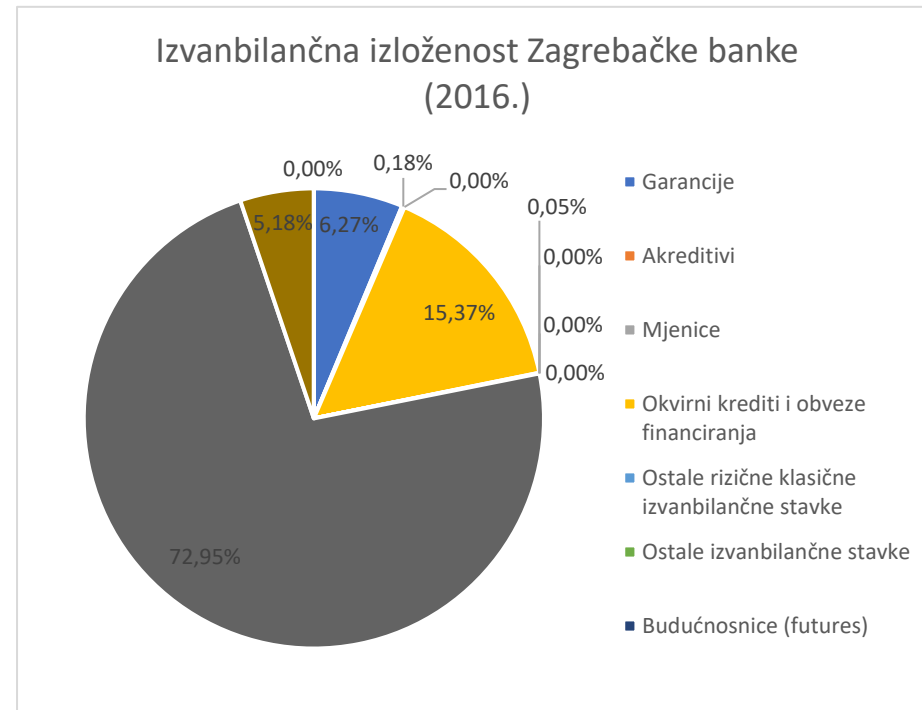
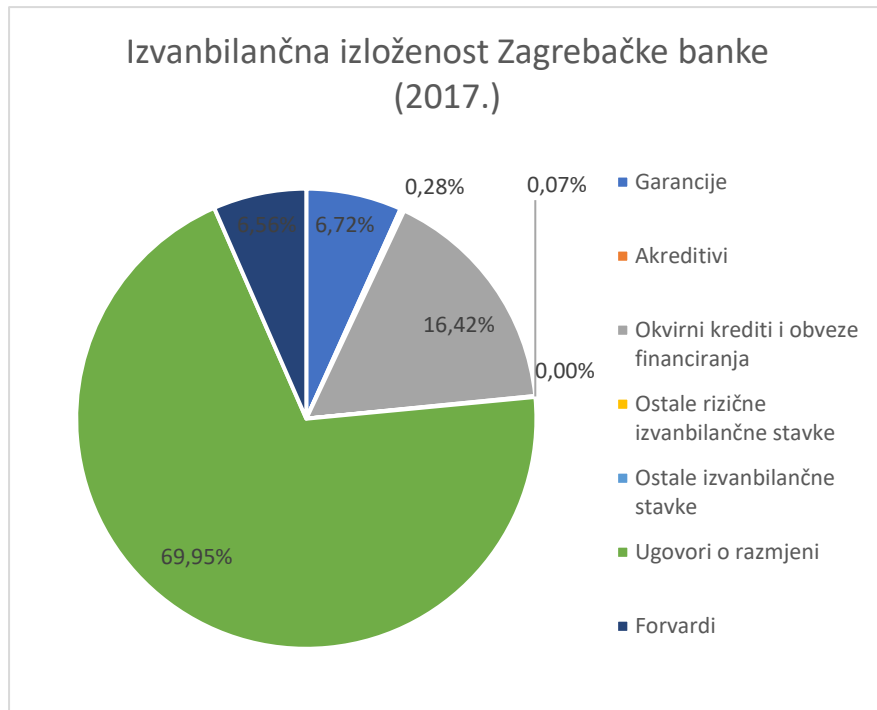
|   |        |        |        |        |        |        |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Dužnički vrijednosni papiri   | x      | x      | 0      | -      | 14     | 14     |
| Financijska imovina raspoloživa za prodaju  | 2.778  | 4.690  | 7.468  | x      | x      | 0      |
| Financijska imovina koja se mjeri po fer vrijednosti kroz ostalu sveobuhvatnu dobit | x      | x      | 0      | 3.479  | 4.498  | 7.977  |
|   |        |        | 0      |        |        | 0      |
|   |        |        | 0      |        |        | 0      |
| Vlasnički instrumenti   | x      | x      | 0      | 28     | 74     | 102    |
| Dužnički vrijednosni papiri   | x      | x      | 0      | 3.451  | 4.424  | 7.875  |
| Kredit i potraživanja   | 15.592 | 26.052 | 41.644 | x      | x      | 0      |
| Financijska imovina koja se drži do dospelja  | 470    | 921    | 1.391  | x      | x      | 0      |
| Financijska imovina po amortiziranom trošku   | x      | x      | 0      | 15.902 | 30.213 | 46.115 |
| Dužnički vrijednosni papiri   | x      | x      | 0      | 100    | 920    | 1.020  |
| Kredit i potraživanja od banka  | x      | x      | 0      | 5.309  | -      | 5.309  |
| Kredit i potraživanja od klijenata  | x      | x      | 0      | 10.493 | 29.293 | 39.786 |
| Potraživanja od kupaca i ostala potraživanja  | x      | x      | 0      | 309    | -      | 309    |
| Nekretnine, postrojenja i oprema  | -      | 583    | 583    | -      | 669    | 669    |
| Ulaganja u nekretnine   | -      | 20     | 20     | -      | 17     | 17     |
| Nematerijalna imovina   | -      | 111    | 111    | -      | 120    | 120    |
| Ulaganja u ovisna društva   | -      | 951    | 951    | -      | 989    | 989    |

|   |               |               |        |               |               |        |
|---|---------------|---------------|--------|---------------|---------------|--------|
| Ulaganja u pridružena društva                               | -             | 38            | 38     | -             | 38            | 38     |
| Tekuća porezna imovina                                      | -             | 88            | 88     | -             | -             | 0      |
| Odgođena porezna imovina                                    | -             | -             | 0      | -             | 87            | 87     |
| Ostala imovina  | 40            | 452           | 492    | 19            | 409           | 428    |
| <b>UKUPNO IMOVINA</b>                                       | <b>23.098</b> | <b>34.108</b> | 57.206 | <b>24.358</b> | <b>37.076</b> | 61.434 |
| Financijske obveze koje se drže radi trgovanja              | 49            | 3             | 52     | 18            | 9             | 27     |
| <b>Derivativi</b>   | <b>49</b>     | <b>3</b>      | 52     | <b>18</b>     | <b>9</b>      | 27     |
|   | <b>94,23%</b> | <b>5,77%</b>  |        | <b>66,67%</b> | <b>33,33%</b> |        |
| Financijske obveze koje se vrednuju po amortiziranom trošku | 37.795        | 11.440        | 49.235 | 42.352        | 10.585        | 52.937 |
| Depoziti od banka   | 1.423         | 4.972         | 6.395  | 834           | 4.248         | 5.082  |
| Depoziti od klijenata                                       | 36.214        | 6.093         | 42.307 | 41.316        | 5.667         | 46.983 |
| Izdani dužnički vrijednosni papiri                          | -             | 375           | 375    | -             | 670           | 670    |
| Ostale financijske obveze                                   | 158           | -             | 158    | 202           | -             | 202    |
| Rezervacije   | 169           | 43            | 212    | 107           | 59            | 166    |
| Porezne obveze  | 132           | -             | 132    | 81            | -             | 81     |
| Ostale obveze   | 433           | -             | 433    | 365           | 48            | 413    |
| <b>UKUPNO OBVEZE</b>  | <b>38.578</b> | <b>11.486</b> | 50.064 | <b>42.923</b> | <b>10.701</b> | 53.624 |

PRILOG 7. Izvanbilančna izloženost Zagrebačke banke (2016.-2018.)

|  |       |  |       |  |  |                       |  |
|--|-------|--|-------|--|--|-----------------------|--|
|  |       |  |       |  |  | U<br>MILIJUNIMA<br>KN |  |
|  | 2018. |  | 2017. |  |  | 2016.                 |  |

|                                       |               |         |               |         |  |               |         |
|---------------------------------------|---------------|---------|---------------|---------|--|---------------|---------|
| Izvanbilančna izloženost              |               |         |               |         | Izvanbilančna izloženost                     |               |         |
| Garancije                             | 4.563         | 6,23%   | 4.954         | 6,72%   | Garancije                                    | 5.644         | 6,27%   |
| Akreditivi                            | 184           | 0,25%   | 205           | 0,28%   | Akreditivi                                   | 162           | 0,18%   |
|                                       |               |         |               |         | Mjenice                                      | 0             | 0,00%   |
| Okvirni krediti i obveze financiranja | 13.160        | 17,98%  | 12.109        | 16,42%  | Okvirni krediti i obveze financiranja        | 13.840        | 15,37%  |
| Ostale rizične izvanbilančne stavke   | 237           | 0,32%   | 51            | 0,07%   | Ostale rizične klasične izvanbilančne stavke | 44            | 0,05%   |
|                                       | <b>18.144</b> |         | <b>17.319</b> | 23,49%  |  | 19.690        | 21,87%  |
| Ostale izvanbilančne stavke           | 0             | 0,00%   | 0             | 0,00%   | Ostale izvanbilančne stavke                  |               | 0,00%   |
| <b>Ugovori o razmjeni</b>             | <b>51.937</b> | 70,96%  | <b>51.572</b> | 69,95%  | <b>Budućnosnice (futures)</b>                | <b>0</b>      | 0,00%   |
| <b>Forvardi</b>                       | <b>3.115</b>  | 4,26%   | <b>4.833</b>  | 6,56%   | <b>Opcije</b>                                | <b>0</b>      | 0,00%   |
|                                       | <b>55.052</b> |         | <b>56.405</b> | 76,51%  | <b>Ugovori o razmjeni</b>                    | <b>65.693</b> | 72,95%  |
| UKUPNO IZVANBILANČNA IZLOŽENOST       | 73.196        | 100,00% | 73.724        | 100,00% |  |               | 0,00%   |
|                                       |               |         |               |         | <b>Forvardi</b>                              | <b>4.666</b>  | 5,18%   |
|                                       |               |         |               |         |  |               | 0,00%   |
|                                       |               |         |               |         | <b>Ostale izvedenice</b>                     | <b>0</b>      | 0,00%   |
|                                       |               |         |               |         |  | 70.359        | 78,13%  |
|                                       |               |         |               |         | UKUPNO IZVANBILANČNA IZLOŽENOST              | 90.049        | 100,00% |



PRILOG 8. Izvještaji o financijskom položaju Zagrebačke banke (2016.-2018.)

|  | U MILIJUNIMA KN |        |        |        |
|--|-----------------|--------|--------|--------|
|  | 2018.           | 2017.  |        |        |
| <b>Imovina</b>   |                 |        |        |        |
| Novčana sredstva, novčana potraživanja od središnjih banaka i ostali depoziti po viđenju | 21.864          | 19,31% | 14.291 | 13,99% |
| - novac u blagajni   | 2.463           | 2,17%  | 2.379  | 2,33%  |

|  |              |              |            |              |
|--|--------------|--------------|------------|--------------|
| - novčana potraživanja od središnjih banaka  | 17.180       | 15,17%       | 10.364     | 10,14%       |
| - ostali depoziti po viđenju   | 2.221        | 1,96%        | 1.548      | 1,51%        |
| Financijska imovina koja se drži radi trgovanja  | 1.181        | 1,04%        | 1.051      | 1,03%        |
| <b>- izvedenice</b>  | <b>1.125</b> | <b>0,99%</b> | <b>956</b> | <b>0,94%</b> |
| - vlasnički instrumenti  | 23           | 0,02%        | 19         | 0,02%        |
| - dužnički vrijednosni papiri  | 33           | 0,03%        | 76         | 0,07%        |
| - krediti i predujmovi   | 0            | 0,00%        | 0          | 0,00%        |
| Financijska imovina kojom se ne trguje koja se obvezno mjeri po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak | 261          | 0,23%        | 105        | 0,10%        |
| - vlasnički instrumenti  | 261          | 0,23%        | 105        | 0,10%        |
| - dužnički vrijednosni papiri  | 0            | 0,00%        | 0          | 0,00%        |
| - krediti i predujmovi   | 0            | 0,00%        | 0          | 0,00%        |
| Financijska imovina po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak  | 0            | 0,00%        | 0          | 0,00%        |
| - dužnički vrijednosni papiri  | 0            | 0,00%        | 0          | 0,00%        |
| - krediti i predujmovi   | 0            | 0,00%        | 0          | 0,00%        |
| Financijska imovina po fer vrijednosti kroz ostalu sveobuhvatnu dobit                                  | 10.231       | 9,03%        | 8.377      | 8,20%        |
| - vlasnički instrumenti  | 5            | 0,00%        | 214        | 0,21%        |
| - dužnički vrijednosni papiri  | 10.226       | 9,03%        | 8.163      | 7,99%        |
| - krediti i predujmovi   | 0            | 0,00%        | 0          | 0,00%        |
| Financijska imovina po amortiziranom trošku  | 76.403       | 67,47%       | 74.359     | 72,77%       |
| - dužnički vrijednosni papiri  | 180          | 0,16%        | 238        | 0,23%        |
| - krediti i predujmovi   | 76.223       | 67,31%       | 74.121     | 72,54%       |
| Izvedenice – računovodstvo zaštite   | <b>0</b>     | <b>0,00%</b> | <b>0</b>   | <b>0,00%</b> |
| Promjene fer vrijednosti zaštićenih stavki u zaštiti portfelja od kamatnog rizika                      | 0            | 0,00%        | 0          | 0,00%        |



|   |                |                |                |                |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Ulaganja u društva kćeri, zajedničke pothvate i pridružena društva              | 1.537          | 1,36%          | 1.637          | 1,60%          |
| Materijalna imovina   | 1.147          | 1,01%          | 1.206          | 1,18%          |
| Nematerijalna imovina   | 206            | 0,18%          | 193            | 0,19%          |
| Porezna imovina   | 364            | 0,32%          | 492            | 0,48%          |
| Ostala imovina  | 47             | 0,04%          | 93             | 0,09%          |
| Dugotrajna imovina i grupe za otuđenje klasificirane kao namijenjene za prodaju | 2              | 0,00%          | 380            | 0,37%          |
| <b>Ukupna imovina</b>   | <b>113.243</b> | <b>100,00%</b> | <b>102.184</b> | <b>100,00%</b> |

| U MILIJUNIMA KN  |        |        | U MILIJUNIMA KN                                |        |        |
|--|--------|--------|--|--------|--------|
|  | 2016.  |        |  | 2016.  |        |
| Imovina  |        | 0,00%  | Obveze i kapital                               |        | 0,00%  |
| Gotovina i depoziti kod HNB-a  | 14.588 | 13,88% | Kreditni od financijskih institucija           | 145    | 0,14%  |
| - gotovina   | 2.292  | 2,18%  | - kratkoročni krediti                          | 4      | 0,00%  |
| - depoziti kod HNB-a   | 12.296 | 11,70% | - dugoročni krediti                            | 141    | 0,13%  |
| Depoziti kod bankarskih institucija  | 7.259  | 6,90%  | Depoziti                                       | 81.155 | 77,20% |
| Trezorski zapisi MF-a i blagajnički zapisi HNB-a                               | 4.426  | 4,21%  | - depoziti na žiro računima i tekućim računima | 18.399 | 17,50% |
| Vrijednosni papiri i drugi financijski instrumenti koji se drže radi trgovanja | 21     | 0,02%  | - štedni depoziti                              | 16.152 | 15,36% |
| Vrijednosni papiri i drugi financijski instrumenti raspoloživi za prodaju      | 2.498  | 2,38%  | - oročeni depoziti                             | 46.604 | 44,33% |
| Vrijednosni papiri i drugi financijski instrumenti koji se drže do dospelja    | 0      | 0,00%  | Ostali krediti                                 | 3.586  | 3,41%  |

|   |              |         |  |              |              |
|---|--------------|---------|--|--------------|--------------|
| Vrijednosni papiri i drugi financijski instrumenti kojima se aktivno ne trguje, a vrednuju se |              | 0,00%   | - kratkoročni krediti  | 339          | 0,32%        |
| prema fer vrijednosti kroz RDG  | 105          | 0,10%   | - dugoročni krediti  | 3.247        | 3,09%        |
| <b>Derivatna financijska imovina</b>  | <b>2.420</b> | 2,30%   | <b>Derivatne financijske obveze i ostale financijske obveze kojima se trguje</b>       | <b>2.067</b> | <b>1,97%</b> |
| Kreditni financijskim institucijama   | 4.045        | 3,85%   | Izdani dužnički vrijednosni papiri   | 54           | 0,05%        |
| Kreditni ostalim komitentima  | 65.612       | 62,41%  | - kratkoročni izdani dužnički vrijednosni papiri                                       | 0            | 0,00%        |
| Ulaganja u podružnice, pridružena društva i zajedničke pothvate                               | 1.637        | 1,56%   | - dugoročni izdani dužnički vrijednosni papiri   | 54           | 0,05%        |
| Preuzeta imovina  | 74           | 0,07%   | Izdani podređeni instrumenti   | 0            | 0,00%        |
| Materijalna imovina (minus amortizacija)  | 1.439        | 1,37%   | Izdani hibridni instrumenti  | 0            | 0,00%        |
| Kamate, naknade i ostala imovina  | 1.004        | 0,96%   | Kamate, naknade i ostale obveze  | 1.637        | 1,56%        |
| Ukupna imovina  | 105.128      | 100,00% | Ukupno obveze  | 88.644       | 84,32%       |
|   |              |         | Kapital  |              | 0,00%        |
|   |              |         | Dionički kapital   | 6.405        | 6,09%        |
|   |              |         | Dobit/(gubitak) tekuće godine  | 1.709        | 1,63%        |
|   |              |         | Zadržana dobit/(gubitak)   | 4.230        | 4,02%        |
|   |              |         | Zakonske rezerve   | 64           | 0,06%        |
|   |              |         | Statutarne i ostale kapitalne rezerve  | 3.910        | 3,72%        |
|   |              |         | Nerealizirani dobitak/(gubitak) s osnove vrijednosnog usklađivanja financijske imovine |              | 0,00%        |

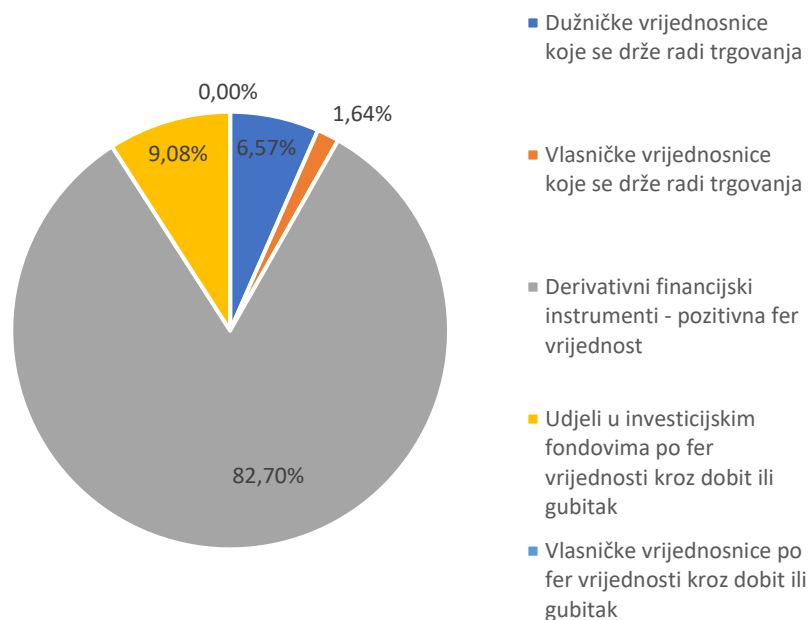
|  |  |  |  |         |         |
|--|--|--|--|---------|---------|
|  |  |  | raspoložive za prodaju                             | 166     | 0,16%   |
|  |  |  | Ukupni kapital                                     | 16.484  | 15,68%  |
|  |  |  | Kapital raspoloživ dioničarima<br>matičnog društva | 0       | 0,00%   |
|  |  |  | Manjinski udjel                                    | 0       | 0,00%   |
|  |  |  | Ukupno obveze i kapital                            | 105.128 | 100,00% |

PRILOG 9. Neto dobiti i gubici od financijskih instrumenata Zagrebačke banke po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak i rezultat od kupoprodaje valuta i tečajnih razlika po preračunavanju monetarne imovine i obveza

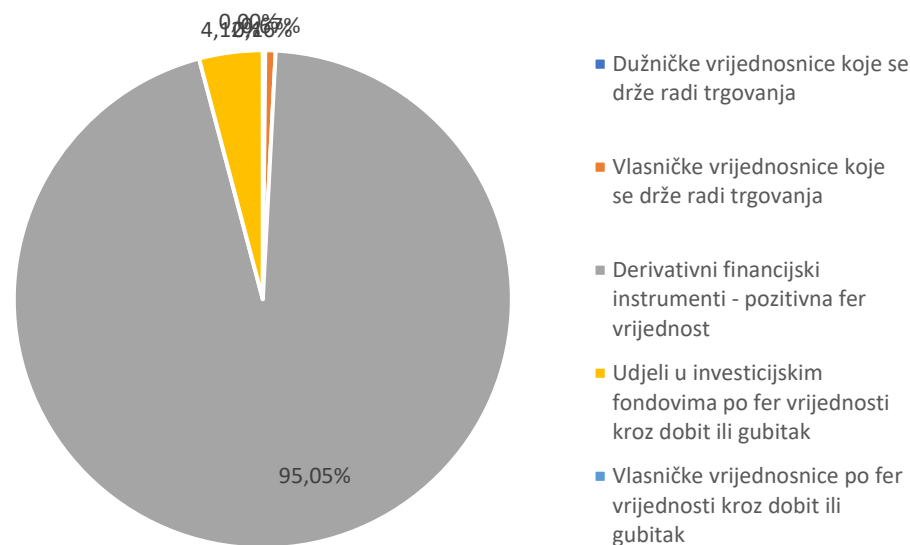
|  |        |          | U<br>MILIJUNIMA<br>KN |
|--|--------|----------|-----------------------|
|  | 2018.  | 2017.    | 2016.                 |
| Vezano uz tečaj stranih valuta   |        |          |                       |
| Kupoprodaja valuta   | 283    | 256      | 231                   |
| Neto dobiti/(gubici) od tečajnih razlika nastalih<br>preračunavanjem monetarne<br>imovine i obveza | -26    | 41       | -75                   |
| Neto dobit/(gubitak) od trgovanja valutnim<br>derivativima   | 12     | -51      | 73                    |
|  | 3,88%  | -87,93%  | 23,55%                |
| Neto dobit/(gubitak) od trgovanja međuvalutnim<br>kamatnim swapovima                               | 22     | -186     | 75                    |
|  | 7,12%  | -320,69% | 24,19%                |
| Ostali derivativni financijski instrumenti   |        |          |                       |
| Neto gubitak od trgovanja kamatnim swapovima   | -2     | -7       | -12                   |
|  | -0,65% | -12,07%  | -3,87%                |
| Trgovački portfelj dužničkih vrijednosnica   | 1      | 3        | 7                     |
| Trgovački portfelj vlasničkih vrijednosnica  | -1     | -        | 4                     |

|  |     |    |     |
|--|-----|----|-----|
| Financijska imovina po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak                      | -1  | 2  | 7   |
| Vlasničke vrijednosnice koje se vrednuju po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak | 21  | -  |     |
|  | 309 | 58 | 310 |

Financijska imovina Zagrebačke banke po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak (2017.)



Financijska imovina Zagrebačke banke po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak (2016.)



PRILOG 10. Financijska imovina Zagrebačke banke po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak (2016.-2018.)

|   |               |               | U MILIJUNIMA KN |
|---|---------------|---------------|-----------------|
|   |               |               | BANKA           |
|   | 2018.         | 2017.         | 2016.           |
| Dužničke vrijednosnice koje se drže radi trgovanja                          | 33            | 76            | 4               |
| Vlasničke vrijednosnice koje se drže radi trgovanja                         | 23            | 19            | 17              |
| <b>Derivativni financijski instrumenti - pozitivna fer vrijednost</b>       | <b>1.125</b>  | <b>956</b>    | <b>2.420</b>    |
|   | <b>78,02%</b> | <b>82,70%</b> | <b>95,05%</b>   |
| Udjeli u investicijskim fondovima po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak | 29            | 105           | 105             |
| Vlasničke vrijednosnice po fer vrijednosti kroz dobit ili gubitak           | 232           | -             | -               |
|   | 1.442         | 1.156         | 2.546           |

PRILOG 11. Horizontalna i vertikalna analiza izvještaja o finansijskom položaju Royal Dutch Shell (2017.-2020.)

| <b>Royal Dutch Shell plc<br/>Annual Report and<br/>Accounts</b> |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
|---|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| Consolidated Balance Sheet                                      |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
|   |                 |                |                 |                |                 |                | \$ million      |
|   | Dec 31,<br>2020 | 2020/2017      | Dec 31,<br>2019 | 2019/2017      | Dec 31,<br>2018 | 2018/2017      | Dec 31,<br>2017 |
| <b>Assets</b>   |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
| <b>Non-current assets</b>                                       |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
| Intangible assets   | 22.822          | -5,62%         | 23.486          | -2,87%         | 23.586          | -2,46%         | 24.180          |
| Property, plant and equipment                                   | 210.847         | -6,86%         | 238.349         | 5,29%          | 223.175         | -1,42%         | 226.380         |
| Joint ventures and associates                                   | 22.451          | -19,61%        | 22.808          | -18,33%        | 25.329          | -9,30%         | 27.927          |
| Investments in securities                                       | 3.222           | -55,39%        | 2.989           | -58,61%        | 3.074           | -57,44%        | 7.222           |
| Deferred tax  | 16.311          | 18,27%         | 10.524          | -23,69%        | 12.097          | -12,28%        | 13.791          |
| Retirement benefits   | 2.474           | -11,61%        | 4.717           | 68,52%         | 6.051           | 116,18%        | 2.799           |
| Trade and other receivables                                     | 7.641           | -9,84%         | 8.085           | -4,60%         | 7.826           | -7,66%         | 8.475           |
| Derivative financial instruments                                | <b>2.805</b>    | <b>205,22%</b> | <b>689</b>      | <b>-25,03%</b> | <b>574</b>      | <b>-37,54%</b> | <b>919</b>      |
|   | <b>288.573</b>  | -7,42%         | <b>311.647</b>  | -0,01%         | <b>301.712</b>  | -3,20%         | <b>311.693</b>  |
| <b>Current assets</b>   |                 |                |                 |                |                 |                |                 |
| Inventories   | 19.457          | -22,86%        | 24.071          | -4,57%         | 21.117          | -16,28%        | 25.223          |

|                                      |                |                |                |               |                |               |                |
|--------------------------------------|----------------|----------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| Trade and other receivables          | 33.625         | -24,55%        | 43.414         | -2,58%        | 42.431         | -4,79%        | 44.565         |
| Derivative financial instruments     | <b>5.783</b>   | <b>9,03%</b>   | <b>7.149</b>   | <b>34,79%</b> | <b>7.193</b>   | <b>35,61%</b> | <b>5.304</b>   |
| Cash and cash equivalents            | 31.830         | 56,71%         | 18.055         | -11,11%       | 26.741         | 31,65%        | 20.312         |
|                                      | <b>90.695</b>  | -4,94%         | <b>92.689</b>  | -2,85%        | <b>97.482</b>  | 2,18%         | <b>95.404</b>  |
| <b>Total assets</b>                  | <b>379.268</b> | -6,84%         | <b>404.336</b> | -0,68%        | <b>399.194</b> | -1,94%        | <b>407.097</b> |
| <b>Liabilities</b>                   |                |                |                |               |                |               |                |
| <b>Non-current liabilities</b>       |                |                |                |               |                |               |                |
| Debt                                 | 91.115         | 23,35%         | 81.360         | 10,14%        | 66.690         | -9,72%        | 73.870         |
| Trade and other payables             | 2.304          | -33,16%        | 2.342          | -32,06%       | 2.735          | -20,66%       | 3.447          |
| Derivative financial instruments     | <b>420</b>     | <b>-57,19%</b> | <b>1.209</b>   | <b>23,24%</b> | <b>1.399</b>   | <b>42,61%</b> | <b>981</b>     |
| Deferred tax                         | 10.463         | -19,56%        | 14.522         | 11,65%        | 14.837         | 14,07%        | 13.007         |
| Retirement benefits                  | 15.168         | 14,50%         | 13.017         | -1,74%        | 11.653         | -12,03%       | 13.247         |
| Decommissioning and other provisions | 27.310         | 9,39%          | 21.799         | -12,69%       | 21.533         | -13,75%       | 24.966         |
|                                      | <b>146.780</b> | 13,33%         | <b>134.249</b> | 3,65%         | <b>118.847</b> | -8,24%        | <b>129.518</b> |
| <b>Current liabilities</b>           |                |                |                |               |                |               |                |
| Debt                                 | 16.899         | 43,27%         | 15.064         | 27,72%        | 10.134         | -14,08%       | 11.795         |
| Trade and other payables             | 41.677         | -18,93%        | 49.208         | -4,28%        | 48.888         | -4,91%        | 51.410         |
| Derivative financial instruments     | <b>5.308</b>   | <b>1,05%</b>   | <b>5.429</b>   | <b>3,35%</b>  | <b>7.184</b>   | <b>36,76%</b> | <b>5.253</b>   |
| Taxes payable                        | 6.006          | -17,16%        | 6.693          | -7,68%        | 7.497          | 3,41%         | 7.250          |
| Retirement benefits                  | 437            | -26,43%        | 419            | -29,46%       | 451            | -24,07%       | 594            |

|  |                |         |                |         |                |        |                |
|--|----------------|---------|----------------|---------|----------------|--------|----------------|
| Decommissioning and other provisions                             | 3.624          | 4,59%   | 2.811          | -18,87% | 3.659          | 5,60%  | 3.465          |
|  | <b>73.951</b>  | -7,29%  | <b>79.624</b>  | -0,18%  | <b>77.813</b>  | -2,45% | <b>79.767</b>  |
| <b>Total liabilities</b>   | <b>220.731</b> | 5,47%   | <b>213.873</b> | 2,19%   | <b>196.660</b> | -6,03% | <b>209.285</b> |
| <b>Equity</b>  |                |         |                |         |                |        |                |
| Share capital  | 651            | -6,47%  | 657            | -5,60%  | 685            | -1,58% | 696            |
| Shares held in trust   | (709)          | -22,68% | (1.063)        | 15,92%  | (1260)         | 37,40% | (917)          |
| Other reserves   | 12.752         | -24,69% | 14.451         | -14,65% | 16.615         | -1,87% | 16.932         |
| Retained earnings  | 142.616        | -19,72% | 172.431        | -2,94%  | 182.606        | 2,79%  | 177.645        |
| <b>Equity attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders</b> | <b>155.310</b> | -20,09% | <b>186.476</b> | -4,05%  | <b>198.646</b> | 2,21%  | <b>194.356</b> |
| Non-controlling interest   | 3.227          | -6,63%  | 3.987          | 15,36%  | 3.888          | 12,50% | 3.456          |
| <b>Total equity</b>  | <b>158.537</b> | -19,85% | <b>190.463</b> | -3,72%  | <b>202.534</b> | 2,39%  | <b>197.812</b> |
| <b>Total liabilities and equity</b>                              | <b>379.268</b> | -6,84%  | <b>404.336</b> | -0,68%  | <b>399.194</b> | -1,94% | <b>407.097</b> |

|   |              |        |              |       |              |       |              |            |
|---|--------------|--------|--------------|-------|--------------|-------|--------------|------------|
| <b>Royal Dutch Shell plc Annual Report and Accounts</b> |              |        |              |       |              |       |              |            |
| Consolidated Balance Sheet                              |              |        |              |       |              |       |              |            |
|   |              |        |              |       |              |       |              | \$ million |
|   | Dec 31, 2020 | % 2020 | Dec 31, 2019 | %2019 | Dec 31, 2018 | %2018 | Dec 31, 2017 | %2017      |
| <b>Assets</b>   |              |        |              |       |              |       |              |            |



|                                  |                |              |                |              |                |              |                |              |
|----------------------------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|----------------|--------------|
| <b>Non-current assets</b>        |                |              |                |              |                |              |                |              |
| Intangible assets                | 22.822         | 6,02%        | 23.486         | 5,81%        | 23.586         | 5,91%        | 24.180         | 5,94%        |
| Property, plant and equipment    | 210.847        | 55,59%       | 238.349        | 58,95%       | 223.175        | 55,91%       | 226.380        | 55,61%       |
| Joint ventures and associates    | 22.451         | 5,92%        | 22.808         | 5,64%        | 25.329         | 6,35%        | 27.927         | 6,86%        |
| Investments in securities        | 3.222          | 0,85%        | 2.989          | 0,74%        | 3.074          | 0,77%        | 7.222          | 1,77%        |
| Deferred tax                     | 16.311         | 4,30%        | 10.524         | 2,60%        | 12.097         | 3,03%        | 13.791         | 3,39%        |
| Retirement benefits              | 2.474          | 0,65%        | 4.717          | 1,17%        | 6.051          | 1,52%        | 2.799          | 0,69%        |
| Trade and other receivables      | 7.641          | 2,01%        | 8.085          | 2,00%        | 7.826          | 1,96%        | 8.475          | 2,08%        |
| Derivative financial instruments | <b>2.805</b>   | <b>0,74%</b> | <b>689</b>     | <b>0,17%</b> | <b>574</b>     | <b>0,14%</b> | <b>919</b>     | <b>0,23%</b> |
|                                  | <b>288.573</b> | 76,09%       | <b>311.647</b> | 77,08%       | <b>301.712</b> | 75,58%       | <b>311.693</b> | 76,56%       |
| <b>Current assets</b>            |                | 0,00%        |                | 0,00%        |                | 0,00%        |                | 0,00%        |
| Inventories                      | 19.457         | 5,13%        | 24.071         | 5,95%        | 21.117         | 5,29%        | 25.223         | 6,20%        |
| Trade and other receivables      | 33.625         | 8,87%        | 43.414         | 10,74%       | 42.431         | 10,63%       | 44.565         | 10,95%       |
| Derivative financial instruments | <b>5.783</b>   | <b>1,52%</b> | <b>7.149</b>   | <b>1,77%</b> | <b>7.193</b>   | <b>1,80%</b> | <b>5.304</b>   | <b>1,30%</b> |
| Cash and cash equivalents        | 31.830         | 8,39%        | 18.055         | 4,47%        | 26.741         | 6,70%        | 20.312         | 4,99%        |
|                                  | <b>90.695</b>  | 23,91%       | <b>92.689</b>  | 22,92%       | <b>97.482</b>  | 24,42%       | <b>95.404</b>  | 23,44%       |
| <b>Total assets</b>              | <b>379.268</b> | 100,00%      | <b>404.336</b> | 100,00%      | <b>399.194</b> | 100,00%      | <b>407.097</b> | 100,00%      |
| <b>Liabilities</b>               |                | 0,00%        |                | 0,00%        |                | 0,00%        |                | 0,00%        |
| <b>Non-current liabilities</b>   |                | 0,00%        |                | 0,00%        |                | 0,00%        |                | 0,00%        |
| Debt                             | 91.115         | 24,02%       | 81.360         | 20,12%       | 66.690         | 16,71%       | 73.870         | 18,15%       |
| Trade and other payables         | 2.304          | 0,61%        | 2.342          | 0,58%        | 2.735          | 0,69%        | 3.447          | 0,85%        |

|  |                |               |                |               |                |               |                |               |
|--|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|----------------|---------------|
| Derivative financial instruments                                 | <b>420</b>     | <b>0,11%</b>  | <b>1.209</b>   | <b>0,30%</b>  | <b>1.399</b>   | <b>0,35%</b>  | <b>981</b>     | <b>0,24%</b>  |
| Deferred tax   | 10.463         | 2,76%         | 14.522         | 3,59%         | 14.837         | 3,72%         | 13.007         | 3,20%         |
| Retirement benefits  | 15.168         | 4,00%         | 13.017         | 3,22%         | 11.653         | 2,92%         | 13.247         | 3,25%         |
| Decommissioning and other provisions                             | 27.310         | 7,20%         | 21.799         | 5,39%         | 21.533         | 5,39%         | 24.966         | 6,13%         |
|  | <b>146.780</b> | <b>38,70%</b> | <b>134.249</b> | <b>33,20%</b> | <b>118.847</b> | <b>29,77%</b> | <b>129.518</b> | <b>31,82%</b> |
| <b>Current liabilities</b>                                       |                | <b>0,00%</b>  |                | <b>0,00%</b>  |                | <b>0,00%</b>  |                | <b>0,00%</b>  |
| Debt   | 16.899         | 4,46%         | 15.064         | 3,73%         | 10.134         | 2,54%         | 11.795         | 2,90%         |
| Trade and other payables   | 41.677         | 10,99%        | 49.208         | 12,17%        | 48.888         | 12,25%        | 51.410         | 12,63%        |
| Derivative financial instruments                                 | <b>5.308</b>   | <b>1,40%</b>  | <b>5.429</b>   | <b>1,34%</b>  | <b>7.184</b>   | <b>1,80%</b>  | <b>5.253</b>   | <b>1,29%</b>  |
| Taxes payable  | 6.006          | 1,58%         | 6.693          | 1,66%         | 7.497          | 1,88%         | 7.250          | 1,78%         |
| Retirement benefits  | 437            | 0,12%         | 419            | 0,10%         | 451            | 0,11%         | 594            | 0,15%         |
| Decommissioning and other provisions                             | 3.624          | 0,96%         | 2.811          | 0,70%         | 3.659          | 0,92%         | 3.465          | 0,85%         |
|  | <b>73.951</b>  | <b>19,50%</b> | <b>79.624</b>  | <b>19,69%</b> | <b>77.813</b>  | <b>19,49%</b> | <b>79.767</b>  | <b>19,59%</b> |
| <b>Total liabilities</b>   | <b>220.731</b> | <b>58,20%</b> | <b>213.873</b> | <b>52,89%</b> | <b>196.660</b> | <b>49,26%</b> | <b>209.285</b> | <b>51,41%</b> |
| <b>Equity</b>  |                | <b>0,00%</b>  |                | <b>0,00%</b>  |                | <b>0,00%</b>  |                | <b>0,00%</b>  |
| Share capital  | 651            | 0,17%         | 657            | 0,16%         | 685            | 0,17%         | 696            | 0,17%         |
| Shares held in trust   | (709)          | -0,19%        | (1.063)        | -0,26%        | (1260)         | -0,32%        | (917)          | -0,23%        |
| Other reserves   | 12.752         | 3,36%         | 14.451         | 3,57%         | 16.615         | 4,16%         | 16.932         | 4,16%         |
| Retained earnings  | 142.616        | 37,60%        | 172.431        | 42,65%        | 182.606        | 45,74%        | 177.645        | 43,64%        |
| <b>Equity attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders</b> | <b>155.310</b> | <b>40,95%</b> | <b>186.476</b> | <b>46,12%</b> | <b>198.646</b> | <b>49,76%</b> | <b>194.356</b> | <b>47,74%</b> |
| Non-controlling interest   | 3.227          | 0,85%         | 3.987          | 0,99%         | 3.888          | 0,97%         | 3.456          | 0,85%         |

|                                     |                |         |                |         |                |         |                |         |
|-------------------------------------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|----------------|---------|
| <b>Total equity</b>                 | <b>158.537</b> | 41,80%  | <b>190.463</b> | 47,11%  | <b>202.534</b> | 50,74%  | <b>197.812</b> | 48,59%  |
| <b>Total liabilities and equity</b> | <b>379.268</b> | 100,00% | <b>404.336</b> | 100,00% | <b>399.194</b> | 100,00% | <b>407.097</b> | 100,00% |

PRILOG 12. Učinci aprecijacije tečaja prije oporezivanja na dobit i imovinu Royal Dutch Shell (2017.-2020.)

| <b>Royal Dutch Shell plc Annual Report and Accounts 2020</b> |  |      |       |      |                           |       |       |            |
|--|--|------|-------|------|---------------------------|-------|-------|------------|
| Pre-tax effects of currency appreciation                     |  |      |       |      |                           |       |       |            |
|  |  |      |       |      |                           |       |       | \$ million |
|  | Increase/(decrease)<br>in income before taxation |      |       |      | Increase<br>in net assets |       |       |            |
|  | 2020   | 2019 | 2018  | 2017 | 2020                      | 2019  | 2018  | 2017       |
| 10% appreciation<br>against the dollar<br>of:                |  |      |       |      |                           |       |       |            |
| Euro   | (263)  | 36   | 65    | 130  | 451                       | 1.227 | 1.190 | 1.086      |
| Malaysian ringgit  | 255  | 243  | -     | -    | 270                       | 290   | -     | -          |
| Australian dollar  | 179  | (55) | (109) | (24) | 598                       | 835   | 835   | 786        |
| Sterling   | (166)  | (58) | (46)  | (77) | 328                       | 581   | 779   | 632        |
| Canadian dollar  | 1  | (97) | (40)  | (43) | 1.299                     | 1.380 | 1.245 | 1.111      |

Gore navedene informacije o osjetljivosti izračunate su na temelju knjigovodstvene vrijednosti imovine i obveza na dan 31. prosinca. Učinak na dobit prije oporezivanja nastaje u vezi s novčanim saldima denominiranim u valutama koje nisu funkcionalna valuta subjekta; učinak na neto imovinu proizlazi uglavnom iz prevođenja imovine i obveza subjekata čija funkcionalna valuta nije dolar.

PRILOG 13. Izračun tržišnih rizika prije poreza Royal Dutch Shell VAR metodom (2017.-2020.)

| Royal Dutch Shell plc Annual Report and Accounts 2020 and 2019 |                   |                   |
|--|-------------------|-------------------|
| Value-at-risk (pre-tax)  |                   |                   |
|  |                   | \$ million        |
|  | December 31, 2020 | December 31, 2019 |
| Global oil   | 24                | 22                |
| North America gas and power                                    | 14                | 12                |
| Europe gas and power   | 11                | 5                 |
| Carbon-emission rights   | 7                 | 4                 |

| Royal Dutch Shell plc Annual Report and Form 20-F 2018 and 2017 |              |              |
|---|--------------|--------------|
| Value-at-risk (pre-tax)   |              |              |
|   | \$ million   |              |
|   | Dec 31, 2018 | Dec 31, 2017 |
| Global oil  | 28           | 25           |
| North America gas and power                                     | 11           | 11           |
| Europe gas and power  | 3            | 3            |
| Carbon-emission rights  | 2            | 1            |

PRILOG 14. Instrumenti osiguranja kreditnog rizika Royal Dutch Shell (2017.-2021.)

| Royal Dutch Shell plc Annual Report and Accounts 2020 |                |  |  |                    |  |            |
|---|----------------|--|--|--------------------|--|------------|
|   |                |  |  |                    |  | \$ million |
|   | Amounts offset |  |  | Amounts not offset |  |            |
|   |                |  |  |                    |  |            |

|  | Gross amounts before offset        | Amounts offset        | Net amounts as presented        | Cash collateral received/pledged        | Other offsetting instruments        | Net amounts        |
|--|------------------------------------|-----------------------|---------------------------------|---|-------------------------------------|--------------------|
| <b>Assets:</b>   |                                    |                       |                                 |   |                                     |                    |
| <b>Within trade receivables</b>                        | <b>10.658</b>                      | <b>6.470</b>          | <b>4.188</b>                    | <b>14</b>                               | <b>79</b>                           | <b>4.095</b>       |
| <b>Within derivative financial instruments</b>         | 12.798                             | 6.125                 | 6.673                           | 1.573                                   | 1.750                               | 3.350              |
| <b>Liabilities:</b>                                    |                                    |                       |                                 |   |                                     |                    |
| <b>Within trade payables</b>                           | <b>10.580</b>                      | <b>6.467</b>          | <b>4.113</b>                    | <b>1</b>                                | <b>79</b>                           | <b>4.033</b>       |
| <b>Within derivative financial instruments</b>         | 10.502                             | 5.893                 | 4.609                           | 797                                     | 1.761                               | 2.051              |
| Royal Dutch Shell plc Annual Report and Accounts 2019  |                                    |                       |                                 |   |                                     |                    |
| <b>Net and gross assets and liabilities 2019</b>       |                                    |                       |                                 |   |                                     |                    |
|  |                                    |                       |                                 |   |                                     | <b>\$ million</b>  |
|  | <b>Amounts offset</b>              |                       |                                 | <b>Amounts not offset</b>               |                                     |                    |
|  | <b>Gross amounts before offset</b> | <b>Amounts offset</b> | <b>Net amounts as presented</b> | <b>Cash collateral received/pledged</b> | <b>Other offsetting instruments</b> | <b>Net amounts</b> |
| <b>Assets:</b>   |                                    |                       |                                 |   |                                     |                    |
| <b>Within trade receivables</b>                        | <b>13.821</b>                      | <b>8.975</b>          | <b>4.846</b>                    | <b>54</b>                               | <b>101</b>                          | <b>4.691</b>       |
| <b>Within derivative financial instruments</b>         | 12.995                             | 7.310                 | 5.685                           | 531                                     | 2.262                               | 2.892              |
| <b>Liabilities:</b>                                    |                                    |                       |                                 |   |                                     |                    |
| <b>Within trade payables</b>                           | <b>13.335</b>                      | <b>9.029</b>          | <b>4.306</b>                    | <b>11</b>                               | <b>101</b>                          | <b>4.194</b>       |
| <b>Within derivative financial instruments</b>         | 12.355                             | 7.253                 | 5.102                           | 706                                     | 2.262                               | 2.134              |
| Royal Dutch Shell plc Annual Report and Accounts 2018  |                                    |                       |                                 |   |                                     |                    |
| <b>Net and gross assets and liabilities 2018</b>       |                                    |                       |                                 |   |                                     |                    |
|  |                                    |                       |                                 |   |                                     | <b>\$ million</b>  |
|  | <b>Amounts offset</b>              |                       |                                 | <b>Amounts not offset</b>               |                                     |                    |
|  | <b>Gross amounts before offset</b> | <b>Amounts offset</b> | <b>Net amounts as presented</b> | <b>Cash collateral received/pledged</b> | <b>Other offsetting instruments</b> | <b>Net amounts</b> |
| <b>Assets:</b>   |                                    |                       |                                 |   |                                     |                    |
| <b>Within trade receivables</b>                        | <b>12.697</b>                      | <b>8.340</b>          | <b>4.358</b>                    | <b>62</b>                               | <b>221</b>                          | <b>4.075</b>       |
| <b>Within derivative financial instruments</b>         | 12.323                             | 6.353                 | 5.970                           | 437                                     | 2.653                               | 2.880              |
| <b>Liabilities:</b>                                    |                                    |                       |                                 |   |                                     |                    |
| <b>Within trade payables</b>                           | <b>12.931</b>                      | <b>8.264</b>          | <b>4.667</b>                    | <b>97</b>                               | <b>221</b>                          | <b>4.349</b>       |
| <b>Within derivative financial instruments</b>         | 12.227                             | 5.044                 | 7.183                           | 1.115                                   | 2.653                               | 3.415              |
| Royal Dutch Shell plc Annual Report and Form 20-F 2017 |                                    |                       |                                 |   |                                     |                    |
| <b>Net and gross assets and liabilities 2017</b>       |                                    |                       |                                 |   |                                     |                    |
|  |                                    |                       |                                 |   |                                     | <b>\$ million</b>  |
|  | <b>Amounts offset</b>              |                       |                                 | <b>Amounts not offset</b>               |                                     |                    |
|  | <b>Gross amounts before offset</b> | <b>Amounts offset</b> | <b>Net amounts as presented</b> | <b>Cash collateral received/pledged</b> | <b>Other offsetting instruments</b> | <b>Net amounts</b> |

|  |               |              |              |           |           |              |
|--|---------------|--------------|--------------|-----------|-----------|--------------|
| <b>Assets:</b>                                 |               |              |              |           |           |              |
| <b>Within trade receivables</b>                | <b>10.642</b> | <b>6.486</b> | <b>4.156</b> | <b>42</b> | <b>51</b> | <b>4.063</b> |
| <b>Within derivative financial instruments</b> | 6.987         | 2.387        | 4.600        | 186       | 2.326     | 2.088        |
| <b>Liabilities:</b>                            |               |              |              |           |           |              |
| <b>Within trade payables</b>                   | <b>10.442</b> | <b>6.486</b> | <b>3.956</b> | <b>41</b> | <b>51</b> | <b>3.864</b> |
| <b>Within derivative financial instruments</b> | 7.315         | 2.392        | 4.923        | 300       | 2.326     | 2.297        |

Iznosi koji se ne kompenziraju uglavnom se odnose na ugovore kod kojih 31. prosinca nije bila jasno utvrđena namjera poravnanja na neto osnovi.

PRILOG 15. Iznosi derivativnih ugovora na dan 31.12. Royal Dutch Shell (2017.-2020.)

| <b>Royal Dutch Shell plc Annual Report and Accounts 2020</b> |              |                |              |             |                |              |              |
|--|--------------|----------------|--------------|-------------|----------------|--------------|--------------|
| Derivative contracts 2020                                    |              |                |              |             |                |              |              |
|  |              |                |              |             |                |              | \$ million   |
|  | Assets       |                |              | Liabilities |                |              |              |
|  | Designated   | Not designated | Total        | Designated  | Not designated | Total        | Net          |
| Interest rate swaps  | 451          | —              | 451          | 26          | 22             | 48           | 403          |
| Forward foreign exchange contracts                           | —            | 276            | 276          | —           | 651            | 651          | (375)        |
| Currency swaps and options                                   | 1.890        | 13             | 1.903        | 280         | 63             | 343          | 1.560        |
| Commodity derivatives  | —            | 5.534          | 5.534        | 92          | 4.565          | 4.657        | 877          |
| Other contracts  | —            | 424            | 424          | —           | 29             | 29           | 395          |
| <b>Total</b>   | <b>2.341</b> | <b>6.247</b>   | <b>8.588</b> | <b>398</b>  | <b>5.330</b>   | <b>5.728</b> | <b>2.860</b> |
| <b>Royal Dutch Shell plc Annual Report and Accounts 2019</b> |              |                |              |             |                |              |              |
| Derivative contracts 2019                                    |              |                |              |             |                |              |              |
|  |              |                |              |             |                |              | \$ million   |
|  | Assets       |                |              | Liabilities |                |              |              |
|  | Designated   | Not designated | Total        | Designated  | Not designated | Total        | Net          |

|                                    |     |       |       |     |       |       |       |
|------------------------------------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-------|
| Interest rate swaps                | 227 | 8     | 235   | 34  | 24    | 58    | 177   |
| Forward foreign exchange contracts | 7   | 236   | 243   | 2   | 309   | 311   | (68)  |
| Currency swaps and options         | 90  | 15    | 105   | 932 | 56    | 988   | (883) |
| Commodity derivatives              | –   | 6.914 | 6.914 | –   | 5.281 | 5.281 | 1.633 |
| Other contracts                    | –   | 341   | 341   | –   | –     | –     | 341   |
| Total                              | 324 | 7.514 | 7.838 | 968 | 5.670 | 6.638 | 1.200 |

### Royal Dutch Shell plc Annual Report and Form 20-F 2018

#### Derivative contracts 2018

|                                    | 2018       |                |       |             |                |       | \$ million |
|------------------------------------|------------|----------------|-------|-------------|----------------|-------|------------|
|                                    | Assets     |                |       | Liabilities |                |       |            |
|                                    | Designated | Not designated | Total | Designated  | Not designated | Total | Net        |
| Interest rate swaps                | 86         | 3              | 89    | 174         | 14             | 188   | (99)       |
| Forward foreign exchange contracts | –          | 331            | 331   | 33          | 264            | 297   | 34         |
| Currency swaps and options         | 186        | 26             | 212   | 1.202       | 203            | 1.405 | (1.193)    |
| Commodity derivatives              | –          | 6.864          | 6.864 | –           | 6.637          | 6.637 | 227        |
| Other contracts                    | –          | 271            | 271   | –           | 56             | 56    | 215        |
| Total                              | 272        | 7.495          | 7.767 | 1.409       | 7.174          | 8.583 | (816)      |

### Royal Dutch Shell plc Annual Report and Form 20-F 2017

#### Derivative contracts 2017

|                                    | 2017       |                |       |             |                |       | \$ million |
|------------------------------------|------------|----------------|-------|-------------|----------------|-------|------------|
|                                    | Assets     |                |       | Liabilities |                |       |            |
|                                    | Designated | Not designated | Total | Designated  | Not designated | Total | Net        |
| Interest rate swaps                | –          | 16             | 16    | 165         | 34             | 199   | (183)      |
| Forward foreign exchange contracts | 22         | 403            | 425   | –           | 591            | 591   | (166)      |
| Currency swaps and options         | 483        | 208            | 691   | 815         | 76             | 891   | (200)      |
| Commodity derivatives              | –          | 4.929          | 4.929 | –           | 4.428          | 4.428 | 501        |
| Other contracts                    | –          | 162            | 162   | –           | 125            | 125   | 37         |
| Total                              | 505        | 5.718          | 6.223 | 980         | 5.254          | 6.234 | (11)       |

PRILOG 16. Akumulirana ostala sveobuhvatna dobit Royal Dutch Shell (2017.-2020.)

| <b>Royal Dutch Shell plc<br/>Annual Report and Accounts<br/>2020</b>                      |                                      |                                   |                                 |                                       |  |                          |                                    |                |
|---|--------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|--------------------------|------------------------------------|----------------|
| Accumulated other comprehensive income attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders |                                      |                                   |                                 |                                       |  |                          |                                    |                |
|   |                                      |                                   |                                 |                                       |  |                          |                                    | \$ million     |
|   | Currency translation differences [A] | Equity instruments remeasurements | Debt instruments remeasurements | Cash flow hedging (losses)/ gains [A] | Net investment hedging (losses)/ gains [A] | Deferred cost of hedging | Retirement benefits remeasurements | Total          |
| At January 1, 2020  | -9.415                               | 793                               | 8                               | -233                                  | -2.016                                     | -287                     | -13.023                            | -24.173        |
| Recognised in other comprehensive income  | 1.204                                | 68                                | 31                              | -9                                    | -423                                       | 17                       | -3.455                             | -2.567         |
| Reclassified to income  | -28                                  | —                                 | -8                              | -173                                  | —  | 94                       | —                                  | -115           |
| Reclassified to the balance sheet   | —                                    | —                                 | —                               | 16                                    | —  | —                        | —                                  | 16             |
| Reclassified to retained earnings   | —                                    | 169                               | —                               | —                                     | —  | —                        | 101                                | 270            |
| Tax on amounts recognised/reclassified  | 3                                    | -4                                | —                               | 6                                     | —  | -11                      | 753                                | 747            |
| <b>Total, net of tax</b>  | <b>1.179</b>                         | <b>233</b>                        | <b>23</b>                       | <b>-160</b>                           | <b>-423</b>                                | <b>100</b>               | <b>-2.601</b>                      | <b>-1.649</b>  |
| Share of joint ventures and associates  | 51                                   | 118                               | —                               | -92                                   | —  | —                        | —                                  | 77             |
| Other comprehensive income/(loss) for the period  | 1.230                                | 351                               | 23                              | -252                                  | -423                                       | 100                      | -2.601                             | -1.572         |
| Less: non-controlling interest  | 10                                   | —                                 | —                               | —                                     | —  | —                        | —                                  | 10             |
| Attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders  | 1.240                                | 351                               | 23                              | -252                                  | -423                                       | 100                      | -2.601                             | -1.562         |
| At December 31, 2020  | -8.175                               | 1.144                             | 31                              | -485                                  | -2.439                                     | -187                     | -15.624                            | -25.735        |
| <b>At January 1, 2019</b>   | <b>-9.722</b>                        | <b>906</b>                        | <b>-21</b>                      | <b>117</b>                            | <b>-2.025</b>                              | <b>-353</b>              | <b>-10.932</b>                     | <b>-22.030</b> |



|   |               |            |            |             |               |             |                |                |
|---|---------------|------------|------------|-------------|---------------|-------------|----------------|----------------|
| Recognised in other comprehensive income                                | 302           | -17        | 24         | -592        | 13            | 9           | -3.106         | -3.367         |
| Reclassified to income  | 38            | —          | 5          | 268         | —             | 86          | —              | 397            |
| Reclassified to the balance sheet                                       | —             | —          | —          | 11          |               | —           | —              | 11             |
| Reclassified to retained earnings                                       | —             | -85        | —          | —           |               | —           | 11             | -74            |
| Tax on amounts recognised/reclassified                                  | 4             | -13        | —          | 37          | -4            | -29         | 1.004          | 999            |
| Total, net of tax   | 344           | -115       | 29         | -276        | 9             | 66          | -2.091         | -2.034         |
| Share of joint ventures and associates                                  | -2            | 2          | —          | -74         |               | —           | —              | -74            |
| Other comprehensive loss for the period                                 | 342           | -113       | 29         | -350        | 9             | 66          | -2.091         | -2.108         |
| Less: non-controlling interest  | -35           | —          | —          | —           |               | —           | —              | -35            |
| Attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders                      | 307           | -113       | 29         | -350        | 9             | 66          | -2.091         | -2.143         |
| <b>At December 31, 2019</b>   | <b>-9.415</b> | <b>793</b> | <b>8</b>   | <b>-233</b> | <b>-2.016</b> | <b>-287</b> | <b>-13.023</b> | <b>-24.173</b> |
| At January 1, 2018  | -6.711        | 1.975      | -6         | -627        | -2.024        | -144        | -14.645        | -22.182        |
| Recognised in other comprehensive income                                | -3.793        | -147       | -15        | 50          | -1            | -362        | 5.213          | 945            |
| Reclassified to income  | 651           | —          | —          | 722         | —             | 95          | —              | 1.468          |
| Reclassified to the balance sheet                                       | —             | —          | —          | -30         |               | —           | —              | -30            |
| Reclassified to retained earnings                                       | —             | -1.108     | —          | —           |               | —           | 137            | -971           |
| Tax on amounts recognised/reclassified                                  | -29           | -6         | —          | -12         |               | 58          | -1.625         | -1.614         |
| Total, net of tax   | -3.171        | -1.261     | -15        | 730         | -1            | -209        | 3.725          | -202           |
| Share of joint ventures and associates                                  | -25           | 193        | —          | 14          |               | —           | 1              | 183            |
| Other comprehensive loss/income for the period                          | -3.196        | -1.068     | -15        | 744         | -1            | -209        | 3.726          | -19            |
| Less: non-controlling interest  | 185           | -1         | —          | —           |               | —           | -13            | 171            |
| Attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders                      | -3.011        | -1.069     | -15        | 744         | -1            | -209        | 3.713          | 152            |
| <b>At December 31, 2018</b>   | <b>-9.722</b> | <b>906</b> | <b>-21</b> | <b>117</b>  | <b>-2.025</b> | <b>-353</b> | <b>-10.932</b> | <b>-22.030</b> |
| [A] As from 2020, 'Net investment hedging (losses)/gains' are presented |               |            |            |             |               |             |                |                |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| separately. Prior to 2020, these were aggregated within 'Currency translation differences' and 'Cash flow hedging (losses)/gains'. Prior period comparatives for these categories have been revised to conform with current year presentation. |  |  |  |  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

| Accumulated other comprehensive income attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders |                                  |   |                                 |                                  |                          |                                    |                                  |            |
|---|----------------------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------|
|   |                                  |   |                                 |                                  |                          |                                    |                                  | \$ million |
|   | Currency translation differences | Unrealised gains/(losses) on securities | Debt instruments remeasurements | Cash flow hedging gains/(losses) | Deferred cost of hedging | Retirement benefits remeasurements | Equity instrument remeasurements | Total      |
| <b>At January 1, 2019</b>   | -11.747                          |   | -21                             | 117                              | -353                     | -10.932                            | 906                              | -22.030    |
| Recognised in other comprehensive income  | 302                              |   | 24                              | -579                             | 9                        | -3.106                             | -17                              | -3.367     |
| Reclassified to income  | 38                               |   | 5                               | 268                              | 86                       | –                                  | –                                | 397        |
| Reclassified to the balance sheet   | –                                |   | –                               | 11                               | –                        | –                                  | –                                | 11         |
| Reclassified to retained earnings   | –                                |   | –                               | –                                | –                        | 11                                 | -85                              | -74        |
| Tax on amounts recognised/reclassified  | 4                                |   | –                               | 33                               | -29                      | 1.004                              | -13                              | 999        |
| Total, net of tax   | 344                              |   | 29                              | -267                             | 66                       | -2.091                             | -115                             | -2.034     |
| Share of joint ventures and associates  | -2                               |   | –                               | -74                              | –                        | –                                  | 2                                | -74        |
| Other comprehensive income/(loss) for the period  | 342                              |   | 29                              | -341                             | 66                       | -2.091                             | -113                             | -2.108     |
| Less: non-controlling interest  | -35                              |   | –                               | –                                | –                        | –                                  | –                                | -35        |
| Attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders  | 307                              |   | 29                              | -341                             | 66                       | -2.091                             | -113                             | -2.143     |
| At December 31, 2019  | -11.440                          |   | 8                               | -224                             | -287                     | -13.023                            | 793                              | -24.173    |
| At January 1, 2018  | -8.735                           | 1.969                                   | –                               | -633                             | –                        | -14.645                            | –                                | -22.044    |
| (as previously published)   |                                  |   |                                 |                                  |                          |                                    |                                  |            |

|  |                |              |            |             |             |                |            |                |
|--|----------------|--------------|------------|-------------|-------------|----------------|------------|----------------|
| Impact of IFRS 9                                   | –              | -1.969       | -6         | 6           | -144        | –              | 1.975      | -138           |
| At January 1, 2018 (as revised)                    | -8.735         |              | -6         | -627        | -144        | -14.645        | 1.975      | -22.182        |
| Recognised in other comprehensive income           | -3.794         |              | -15        | 50          | -362        | 5.213          | -147       | 945            |
| Reclassified to income                             | 651            |              | –          | 722         | 95          | –              | –          | 1.468          |
| Reclassified to the balance sheet                  | –              |              | –          | -30         | –           | –              | –          | -30            |
| Reclassified to retained earnings                  | –              |              | –          | –           | –           | 137            | -1.108     | -971           |
| Tax on amounts recognised/reclassified             | -29            |              | –          | -12         | 58          | -1.625         | -6         | -1.614         |
| Total, net of tax                                  | -3.172         |              | -15        | 730         | -209        | 3.725          | -1.261     | -202           |
| Share of joint ventures and associates             | -25            |              | –          | 14          | –           | 1              | 193        | 183            |
| Other comprehensive loss for the period            | -3.197         |              | -15        | 744         | -209        | 3.726          | -1.068     | -19            |
| Less: non-controlling interest                     | 185            |              | –          | –           | –           | -13            | -1         | 171            |
| Attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders | -3.012         |              | -15        | 744         | -209        | 3.713          | -1.069     | 152            |
| <b>At December 31, 2018</b>                        | <b>-11.747</b> |              | <b>-21</b> | <b>117</b>  | <b>-353</b> | <b>-10.932</b> | <b>906</b> | <b>-22.030</b> |
| At January 1, 2017                                 | -13.831        | 1.321        | –          | -144        | –           | -15.241        | –          | -27.895        |
| Recognised in other comprehensive income           | 4.513          | 796          | –          | -467        | –           | 1.467          | –          | 6.309          |
| Reclassified to income                             | 610            | -211         | –          | -87         | –           | –              | –          | 312            |
| Reclassified to the balance sheet                  | –              | –            | –          | -18         | –           | –              | –          | -18            |
| Tax on amounts recognised/reclassified             | 33             | 8            | –          | 20          | –           | -863           | –          | -802           |
| Total, net of tax                                  | 5.156          | 593          | –          | -552        | –           | 604            | –          | 5.801          |
| Share of joint ventures and associates             | 53             | 55           | –          | 63          | –           | -1             | –          | 170            |
| Other comprehensive income/(loss) for the period   | 5.209          | 648          | –          | -489        | –           | 603            | –          | 5.971          |
| Less: non-controlling interest                     | -113           | –            | –          | –           | –           | -7             | –          | -120           |
| Attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders | 5.096          | 648          | –          | -489        | –           | 596            | –          | 5.851          |
| <b>At December 31, 2017</b>                        | <b>-8.735</b>  | <b>1.969</b> | <b>–</b>   | <b>-633</b> | <b>–</b>    | <b>-14.645</b> | <b>–</b>   | <b>-22.044</b> |

| Accumulated other comprehensive income attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders |                                  |   |                                 |                                  |                          |                                    |                                  | \$ million |
|---|----------------------------------|---|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------|------------------------------------|----------------------------------|------------|
|   | Currency translation differences | Unrealised gains/(losses) on securities | Debt instruments remeasurements | Cash flow hedging gains/(losses) | Deferred cost of hedging | Retirement benefits remeasurements | Equity instrument remeasurements | Total      |
| <b>At January 1, 2018 (as previously reported)</b>  | (8.735)                          | 1.969                                   | –                               | (633)                            | –                        | (14.645)                           | –                                | (22.044)   |
| Impact of IFRS 9 implementation   | –                                | (1.969)                                 | (6)                             | 6                                | (144)                    | –                                  | 1.975                            | (138)      |
| <b>At January 1, 2018 (as revised)</b>  | (8.735)                          | –                                       | (6)                             | (627)                            | (144)                    | (14.645)                           | 1.975                            | (22.182)   |
| Recognised in other comprehensive income  | (3.794)                          | –                                       | (15)                            | 50                               | (362)                    | 5.213                              | (147)                            | 945        |
| Reclassified to income  | 651                              | –                                       | –                               | 722                              | 95                       | –                                  | –                                | 1.468      |
| Reclassified to the balance sheet   | –                                | –                                       | –                               | (30)                             | –                        | –                                  | –                                | (30)       |
| Reclassified to retained earnings   | –                                | –                                       | –                               | –                                | –                        | 137                                | (1.108)                          | (971)      |
| Tax on amounts recognised/reclassified  | (29)                             | –                                       | –                               | (12)                             | 58                       | (1.625)                            | (6)                              | (1.614)    |
| Total, net of tax   | (3.172)                          | –                                       | (15)                            | 730                              | (209)                    | 3.725                              | (1.261)                          | (202)      |
| Share of joint ventures and associates  | (25)                             | –                                       | –                               | 14                               | –                        | 1                                  | 193                              | 183        |
| Other comprehensive   | (3.197)                          | –                                       | (15)                            | 744                              | (209)                    | 3.726                              | (1.068)                          | (19)       |

|  |          |       |      |                    |       |          |         |          |
|--|----------|-------|------|--------------------|-------|----------|---------|----------|
| income/(loss) for the period                       |          |       |      |                    |       |          |         |          |
| Less: non-controlling interest                     | 185      | –     | –    | –                  | –     | (13)     | (1)     | 171      |
| Attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders | (3.012)  | –     | (15) | 744                | (209) | 3.713    | (1.069) | 152      |
| At December 31, 2018                               | (11.747) | –     | (21) | 117 <sup>[B]</sup> | (353) | (10.932) | 906     | (22.030) |
| At January 1, 2017                                 | (13.831) | 1.321 |      | (144)              |       | (15.241) |         | (27.895) |
| Recognised in other comprehensive income           | 4.513    | 796   |      | (467)              |       | 1.467    |         | 6.309    |
| Reclassified to income                             | 610      | (211) |      | (87)               |       | –        |         | 312      |
| Reclassified to the balance sheet                  | –        | –     |      | (18)               |       | –        |         | (18)     |
| Tax on amounts recognised/reclassified             | 33       | 8     |      | 20                 |       | (863)    |         | (802)    |
| Total, net of tax                                  | 5.156    | 593   |      | (552)              |       | 604      |         | 5.801    |
| Share of joint ventures and associates             | 53       | 55    |      | 63                 |       | (1)      |         | 170      |
| Other comprehensive loss for the period            | 5.209    | 648   |      | (489)              |       | 603      |         | 5.971    |
| Less: non-controlling interest                     | (113)    | –     |      | –                  |       | (7)      |         | (120)    |
| Attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders | 5.096    | 648   |      | (489)              |       | 596      |         | 5.851    |

|  |                        |       |  |                      |  |          |  |          |
|--|------------------------|-------|--|----------------------|--|----------|--|----------|
| At December 31, 2017   | (8.735)                | 1.969 |  | (633) <sup>[B]</sup> |  | (14.645) |  | (22.044) |
| At January 1, 2016   | (12.940)               | 1.409 |  | 473                  |  | (11.422) |  | (22.480) |
| Recognised in other comprehensive income                                 | (1,023) <sup>[A]</sup> | (204) |  | (727)                |  | (4.816)  |  | (6.770)  |
| Reclassified to income   | (277)                  | 1     |  | (939)                |  | –        |  | (1.215)  |
| Reclassified to the balance sheet  | –                      | –     |  | 1,044 <sup>[C]</sup> |  | –        |  | 1.044    |
| Tax on amounts recognised/reclassified                                   | (21)                   | (11)  |  | 5                    |  | 999      |  | 972      |
| Total, net of tax  | (1.321)                | (214) |  | (617)                |  | (3.817)  |  | (5.969)  |
| Share of joint ventures and associates                                   | (154)                  | 126   |  | –                    |  | –        |  | (28)     |
| Other comprehensive income/(loss) for the period                         | (1.475)                | (88)  |  | (617)                |  | (3.817)  |  | (5.997)  |
| Less: non-controlling interest   | 50                     | –     |  | –                    |  | (2)      |  | 48       |
| Attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders                       | (1.425)                | (88)  |  | (617)                |  | (3.819)  |  | (5.949)  |
| Reclassification in respect of shares held in trust                      | 534                    | –     |  | –                    |  | –        |  | 534      |
| At December 31, 2016   | (13.831)               | 1.321 |  | (144)                |  | (15.241) |  | (27.895) |
| [A] Includes losses of \$2,024 million arising on net investment hedges. |                        |       |  |                      |  |          |  |          |

[B] See Note 19.

[C] Mainly relating to the acquisition of BG.

| <b>Royal Dutch Shell plc Annual Report and Form 20-F 2017</b>                                    |   |  |   |   |                   |
|--|---|--|---|---|-------------------|
| <b>Accumulated other comprehensive income attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders</b> |   |  |   |   | <b>\$ million</b> |
|  | <b>Currency translation differences</b> | <b>Unrealised gains/(losses) on securities</b> | <b>Cash flow hedging gains/(losses)</b> | <b>Retirement benefits remeasurements</b> | <b>Total</b>      |
| At January 1, 2017   | (13.831)                                | 1.321  | (144)                                   | (15.241)                                  | (27.895)          |
| Recognised in other comprehensive income   | 4.513                                   | 796  | (467)                                   | 1.467                                     | 6.309             |
| Reclassified to income   | 610                                     | (211)  | (87)                                    | –   | 312               |
| Reclassified to the balance sheet  | –                                       | –  | (18)                                    | –   | (18)              |
| Tax on amounts recognised/reclassified   | 33                                      | 8  | 20                                      | (863)                                     | (802)             |
| Total, net of tax  | 5.156                                   | 593  | (552)                                   | 604                                       | 5.801             |
| Share of joint ventures and associates   | 53                                      | 55   | 63                                      | (1)                                       | 170               |
| Other comprehensive income/(loss) for the period   | 5.209                                   | 648  | (489)                                   | 603                                       | 5.971             |
| Less: non-controlling interest   | (113)                                   | –  | –                                       | (7)                                       | (120)             |
| Attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders   | 5.096                                   | 648  | (489)                                   | 596                                       | 5.851             |
| At December 31, 2017   | (8.735)                                 | 1.969  | (633)                                   | (14.645)                                  | (22.044)          |
| At January 1, 2016   | (12.940)                                | 1.409  | 473                                     | (11.422)                                  | (22.480)          |
| Recognised in other comprehensive income   | (1,023) <sup>[A]</sup>                  | (204)  | (727)                                   | (4.816)                                   | (6.770)           |
| Reclassified to income   | (277)                                   | 1  | (939)                                   | –   | (1.215)           |
| Reclassified to the balance sheet  | –                                       | –  | 1,044 <sup>[B]</sup>                    | –   | 1.044             |
| Tax on amounts recognised/reclassified   | (21)                                    | (11)   | 5                                       | 999                                       | 972               |
| Total, net of tax  | (1.321)                                 | (214)  | (617)                                   | (3.817)                                   | (5.969)           |
| Share of joint ventures and associates   | (154)                                   | 126  | –                                       | –   | (28)              |
| Other comprehensive loss for the period  | (1.475)                                 | (88)   | (617)                                   | (3.817)                                   | (5.997)           |
| Less: non-controlling interest   | 50                                      | –  | –                                       | (2)                                       | 48                |
| Attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders   | (1.425)                                 | (88)   | (617)                                   | (3.819)                                   | (5.949)           |
| Reclassification in respect of shares held in trust  | 534                                     | –  | –                                       | –   | 534               |
| At December 31, 2016   | (13.831)                                | 1.321  | (144)                                   | (15.241)                                  | (27.895)          |
| At January 1, 2015   | (5.931)                                 | 2.112  | 458                                     | (16.369)                                  | (19.730)          |
| Recognised in other comprehensive income   | (7.170)                                 | (650)  | 698                                     | 6.338                                     | (784)             |
| Reclassified to income   | 47                                      | (61)   | (610)                                   | –   | (624)             |
| Tax on amounts recognised/reclassified   | 2                                       | 4  | (27)                                    | (1.387)                                   | (1.408)           |
| Total, net of tax  | (7.121)                                 | (707)  | 61                                      | 4.951                                     | (2.816)           |

|  |          |       |      |          |          |
|--|----------|-------|------|----------|----------|
| Share of joint ventures and associates                                   | 2        | 4     | (46) | –        | (40)     |
| Other comprehensive (loss)/income for the period                         | (7.119)  | (703) | 15   | 4.951    | (2.856)  |
| Less: non-controlling interest   | 110      | –     | –    | (4)      | 106      |
| Attributable to Royal Dutch Shell plc shareholders                       | (7.009)  | (703) | 15   | 4.947    | (2.750)  |
| At December 31, 2015   | (12.940) | 1.409 | 473  | (11.422) | (22.480) |
| [A] Includes losses of \$2,024 million arising on net investment hedges. |          |       |      |          |          |
| [B] Mainly relating to the acquisition of BG.                            |          |       |      |          |          |

PRILOG 17. Iznosi derivativnih financijskih instrumenata prema godinama dospijea Royal Dutch Shell (2017.-2020.)

| Royal Dutch Shell plc Annual Report and Accounts 2020 |                        |                       |                       |                       |                       |                   |       |                                     |                 |
|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------|-------------------------------------|-----------------|
| 2020  |                        |                       |                       |                       |                       |                   |       |                                     |                 |
|   | Contractual maturities |                       |                       |                       |                       |                   |       | Difference from carrying amount [A] | Carrying amount |
|   | Less than 1 year       | Between 1 and 2 years | Between 2 and 3 years | Between 3 and 4 years | Between 4 and 5 years | 5 years and later | Total |                                     | \$ million      |
| Interest rate swaps                                   | 12                     | 10                    | 9                     | 7                     | 5                     | 6                 | 49    | (1)                                 | 48              |
| Forward foreign exchange contracts                    | 504                    | 56                    | 22                    | 38                    | —                     | —                 | 620   | 31                                  | 651             |
| Currency swaps and options                            | 174                    | 13                    | 28                    | —                     | 159                   | —                 | 374   | (31)                                | 343             |
| Commodity derivatives                                 | 2.990                  | 743                   | 265                   | 174                   | 115                   | 391               | 4.678 | (21)                                | 4.657           |
| Other contracts                                       | 15                     | 15                    | —                     | —                     | —                     | —                 | 30    | (1)                                 | 29              |
| Total   | 3.695                  | 837                   | 324                   | 219                   | 279                   | 397               | 5.751 | (23)                                | 5.728           |
| [A] Mainly related to the effect of discounting.      |                        |                       |                       |                       |                       |                   |       |                                     |                 |

| Royal Dutch Shell plc Annual Report and Accounts 2019 |  |  |  |  |  |  |  |  |            |
|---|--|--|--|--|--|--|--|--|------------|
| Contractual maturities of derivative liabilities 2019 |  |  |  |  |  |  |  |  |            |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  | \$ million |
|   |  |  |  |  |  |  |  |  |            |



|                                    | Contractual maturities |                       |                       |                       |                       |                   |       | Difference from carrying amount[A] | Carrying amount |
|------------------------------------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------|------------------------------------|-----------------|
|                                    | Less than 1 year       | Between 1 and 2 years | Between 2 and 3 years | Between 3 and 4 years | Between 4 and 5 years | 5 years and later | Total |                                    |                 |
| Interest rate swap                 | 35                     | 8                     | 4                     | 4                     | 5                     | 4                 | 60    | (2)                                | 58              |
| Forward foreign exchange contracts | 214                    | 40                    | 8                     | –                     | 118                   | –                 | 380   | (69)                               | 311             |
| Currency swaps and options         | 255                    | 475                   | 444                   | 201                   | 204                   | 1.777             | 3.356 | (2.368)                            | 988             |
| Commodity derivatives              | 3.472                  | 756                   | 349                   | 189                   | 123                   | 511               | 5.400 | (119)                              | 5.281           |
| Total                              | 3.976                  | 1.279                 | 805                   | 394                   | 450                   | 2.292             | 9.196 | (2.558)                            | 6.638           |

[A] Mainly related to the effect of discounting.

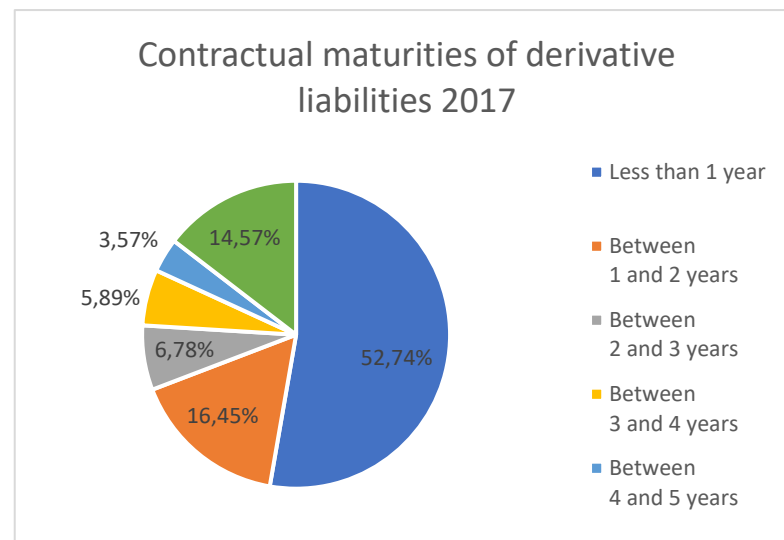
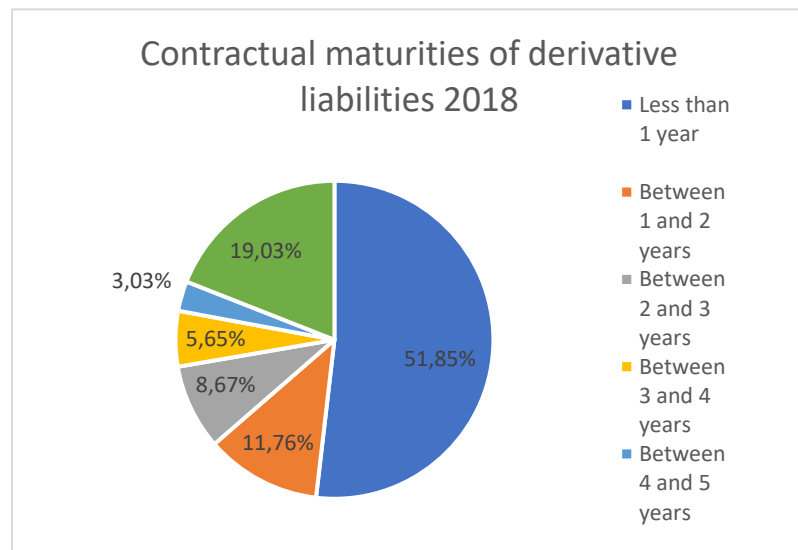
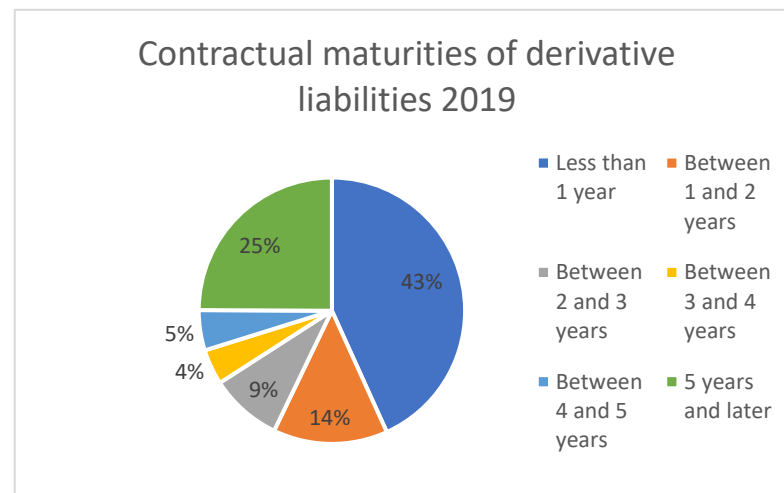
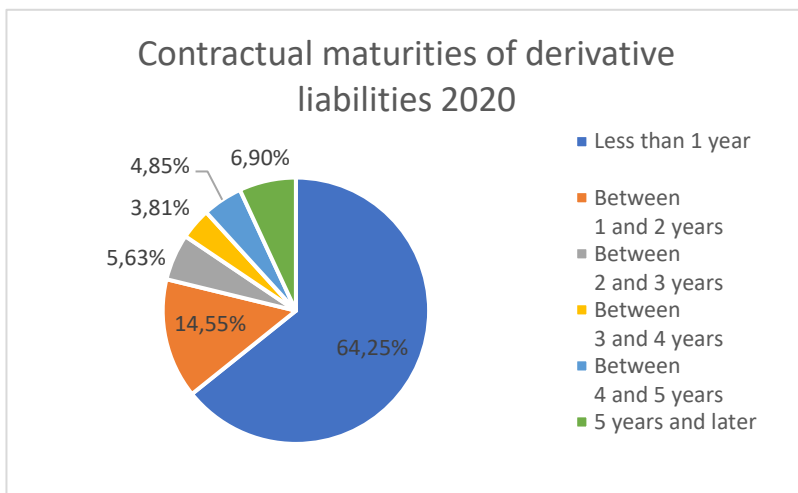
| <b>Royal Dutch Shell plc Annual Report and Accounts 2018</b> |                        |                       |                       |                       |                       |                   |        |                                    |                            |
|--|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|--------|------------------------------------|----------------------------|
| Contractual maturities of derivative liabilities 2018        |                        |                       |                       |                       |                       |                   |        |                                    |                            |
|  | Contractual maturities |                       |                       |                       |                       |                   |        | Difference from carrying amount[A] | \$ million Carrying amount |
|  | Less than 1 year       | Between 1 and 2 years | Between 2 and 3 years | Between 3 and 4 years | Between 4 and 5 years | 5 years and later | Total  |                                    |                            |
| Interest rate swap   | 101                    | 68                    | 20                    | 1                     | 1                     | 1                 | 192    | (4)                                | 188                        |
| Forward foreign exchange contracts                           | 177                    | (24)                  | 33                    | (1)                   | (5)                   | (15)              | 165    | 132                                | 297                        |
| Currency swaps and options                                   | 605                    | 265                   | 474                   | 405                   | 198                   | 1.715             | 3.662  | (2.257)                            | 1.405                      |
| Commodity derivatives  | 4.733                  | 978                   | 422                   | 213                   | 138                   | 382               | 6.866  | (229)                              | 6.637                      |
| Other contracts  | 58                     | –                     | –                     | –                     | –                     | –                 | 58     | (2)                                | 56                         |
| Total  | 5.674                  | 1.287                 | 949                   | 618                   | 332                   | 2.083             | 10.943 | (2.360)                            | 8.583                      |

[A] Mainly related to the effect of discounting.

| <b>Royal Dutch Shell plc Annual Report and Form 20-F 2017</b> |                        |                       |                       |                       |                       |                   |       |                                    |                 |
|---|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------|-------|------------------------------------|-----------------|
| Contractual maturities of derivative liabilities 2017         |                        |                       |                       |                       |                       |                   |       |                                    |                 |
| 2017  |                        |                       |                       |                       |                       |                   |       | \$ million                         |                 |
|   | Contractual maturities |                       |                       |                       |                       |                   |       | Difference from carrying amount[A] | Carrying amount |
|   | Less than 1 year       | Between 1 and 2 years | Between 2 and 3 years | Between 3 and 4 years | Between 4 and 5 years | 5 years and later | Total |                                    |                 |
| Interest rate swap  | 59                     | 67                    | 56                    | 18                    | 1                     | 3                 | 204   | (5)                                | 199             |

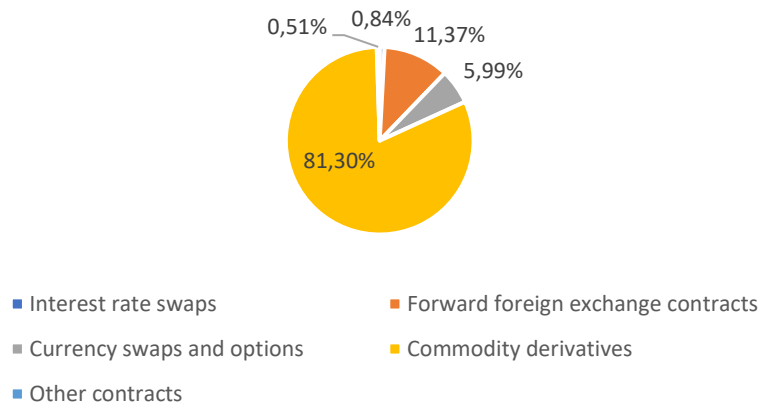
|  |       |       |     |     |     |       |       |         |       |
|--|-------|-------|-----|-----|-----|-------|-------|---------|-------|
| Forward foreign exchange contracts               | 315   | 37    | 14  | 3   | 2   | (39)  | 332   | 259     | 591   |
| Currency swaps and options                       | 541   | 343   | 140 | 304 | 194 | 879   | 2.401 | (1.510) | 891   |
| Commodity derivatives                            | 3.002 | 754   | 305 | 122 | 74  | 263   | 4.520 | (92)    | 4.428 |
| Other contracts                                  | 87    | 48    | –   | –   | –   | –     | 135   | (10)    | 125   |
| Total  | 4.004 | 1.249 | 515 | 447 | 271 | 1.106 | 7.592 | (1.358) | 6.234 |
| [A] Mainly related to the effect of discounting. |       |       |     |     |     |       |       |         |       |

Razdoblja dospijeća derivativnih financijskih obveza Royal Dutch Shell za promatrane godine. (Izrada autora)

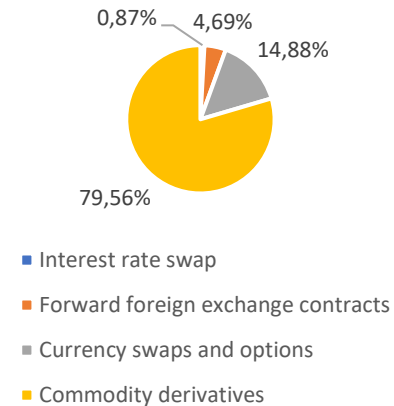


PRILOG 18. Struktura derivativnih obveza Royall Dutch Shell prema vrsti ugovora (2017.-2020.)

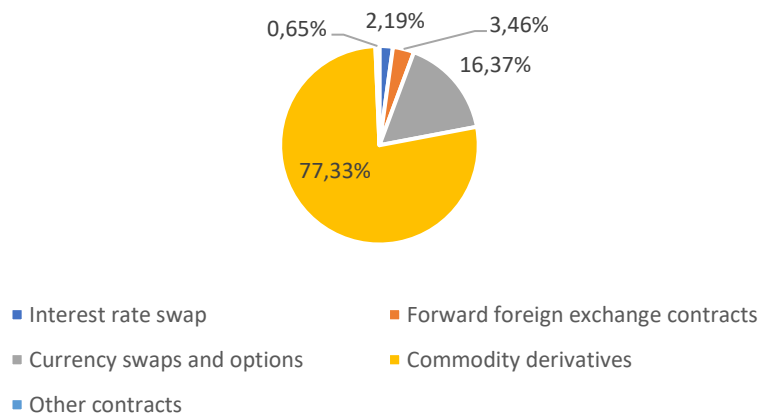
Structure of derivative liabilities 2020 by type of the contract



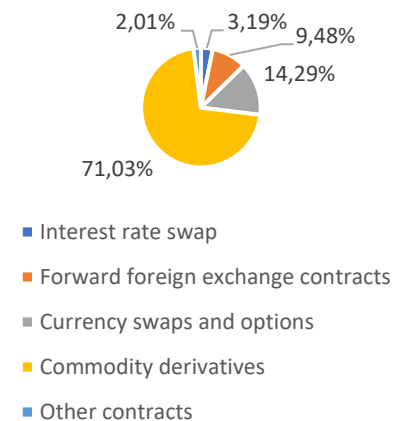
Structure of derivative liabilities 2019 by type of the contract



Structure of derivative liabilities 2018 by type of the contract



Structure of derivative liabilities 2017 by type of the contract



PRILOG 19. Neto knjigovodstvena vrijednost derivatnih ugovora Royall Dutch Shell (2017.-2020.)

| <b>Royal Dutch Shell plc Annual Report and Accounts 2019</b> |   |                         |                     |              |
|--|---|-------------------------|---------------------|--------------|
| Net carrying amounts of derivative contracts 2019            |   |                         |                     |              |
|  |   |                         |                     | \$ million   |
|  | Prices in active markets for identical assets/liabilities | Other observable inputs | Unobservable inputs | Total        |
| Interest rate swaps  | –   | 177                     | –                   | 177          |
| Forward foreign exchange contracts                           | –   | (68)                    | –                   | (68)         |
| Currency swaps and options                                   | –   | (883)                   | –                   | (883)        |
| Commodity derivatives  | (6)   | 895                     | 744                 | 1.633        |
| Other contracts  | 27  | 304                     | 10                  | 341          |
| <b>Total</b>   | <b>21</b>   | <b>425</b>              | <b>754</b>          | <b>1.200</b> |

| <b>Royal Dutch Shell plc Annual Report and Accounts 2018</b> |   |                         |                     |              |
|--|---|-------------------------|---------------------|--------------|
| Net carrying amounts of derivative contracts 2018            |   |                         |                     |              |
|  |   |                         |                     | \$ million   |
|  | Prices in active markets for identical assets/liabilities | Other observable inputs | Unobservable inputs | Total        |
| Interest rate swaps  | –   | (99)                    | –                   | (99)         |
| Forward foreign exchange contracts                           | –   | 34                      | –                   | 34           |
| Currency swaps and options                                   | –   | (1.193)                 | –                   | (1.193)      |
| Commodity derivatives  | (52)  | 431                     | (152)               | 227          |
| Other contracts  | –   | 90                      | 125                 | 215          |
| <b>Total</b>   | <b>(52)</b>   | <b>(737)</b>            | <b>(27)</b>         | <b>(816)</b> |

| Royal Dutch Shell plc Annual Report and Form 20-F 2017 |   |                         |                     |            |
|--|---|-------------------------|---------------------|------------|
| Net carrying amounts of derivative contracts 2017      |   |                         |                     |            |
|  | 2017  |                         |                     | \$ million |
|  | Prices in active markets for identical assets/liabilities | Other observable inputs | Unobservable inputs | Total      |
| Interest rate swaps                                    | –   | (183)                   | –                   | (183)      |
| Forward foreign exchange contracts                     | –   | (166)                   | –                   | (166)      |
| Currency swaps and options                             | –   | (200)                   | –                   | (200)      |
| Commodity derivatives                                  | 36  | 302                     | 163                 | 501        |
| Other contracts  | –   | (97)                    | 134                 | 37         |
| Total  | 36  | (344)                   | 297                 | (11)       |

PRIOLOG 20. Imovina i obveze Chevron mjerene po fer vrijednosti (2017.-2020.)

|  | At December 31, 2020 |              |               |             |              |              |              |             | At December 31, 2019 |             |             |             |               |  |  |  |
|--|----------------------|--------------|---------------|-------------|--------------|--------------|--------------|-------------|----------------------|-------------|-------------|-------------|---------------|--|--|--|
|  | Total                | Level 1      | Level 2       | Level 3     | Total        | Level 1      | Level 2      | Level 3     | Total                | Level 1     | Level 2     | Level 3     | Total         |  |  |  |
| Marketable securities                  | \$ 31                | \$ 31        | \$ —          | \$ —        | \$ 63        | \$ 63        | \$ —         | \$ —        | \$ 53                | \$ —        | \$ —        | \$ —        | \$ 53         |  |  |  |
| Derivatives                            | 74                   | 37           | 37            | —           | 11           | 1            | 10           | —           | 283                  | —           | —           | —           | —             |  |  |  |
| <b>Total assets at fair value</b>      | <b>\$ 105</b>        | <b>\$ 68</b> | <b>\$ 37</b>  | <b>\$ —</b> | <b>\$ 74</b> | <b>\$ 64</b> | <b>\$ 10</b> | <b>\$ —</b> | <b>\$ 336</b>        | <b>\$ —</b> | <b>\$ —</b> | <b>\$ —</b> | <b>\$ 336</b> |  |  |  |
| Derivatives                            | 173                  | 58           | 115           | —           | 74           | 26           | 48           | —           | 12                   | —           | —           | —           | —             |  |  |  |
| <b>Total liabilities at fair value</b> | <b>\$ 173</b>        | <b>\$ 58</b> | <b>\$ 115</b> | <b>\$ —</b> | <b>\$ 74</b> | <b>\$ 26</b> | <b>\$ 48</b> | <b>\$ —</b> | <b>\$ 12</b>         | <b>\$ —</b> | <b>\$ —</b> | <b>\$ —</b> | <b>\$ 12</b>  |  |  |  |

|  |    | At December 31, 2018 |         |            |         |           |         |            | At December 31, 2017 |           |         |           |         |            |  |
|--|----|----------------------|---------|------------|---------|-----------|---------|------------|----------------------|-----------|---------|-----------|---------|------------|--|
|  |    | Total                | Level 1 | Level 2    | Level 3 | Total     | Level 1 | Level 2    | Level 3              | Total     | Level 1 | Level 2   | Level 3 |            |  |
| Marketable securities                  | \$ | 53                   | \$      | 53         | \$      | —         | \$      | 9          | \$                   | 9         | \$      | —         | \$      | 13         |  |
| Derivatives                            |    | 283                  |         | 185        |         | 98        |         | 22         |                      | —         |         | 22        |         | 32         |  |
| <b>Total assets at fair value</b>      | \$ | <b>336</b>           | \$      | <b>238</b> | \$      | <b>98</b> | \$      | <b>31</b>  | \$                   | <b>9</b>  | \$      | <b>22</b> | \$      | <b>45</b>  |  |
| Derivatives                            |    | 12                   |         | —          |         | 12        |         | 124        |                      | 78        |         | 46        |         | 109        |  |
| <b>Total liabilities at fair value</b> | \$ | <b>12</b>            | \$      | <b>—</b>   | \$      | <b>12</b> | \$      | <b>124</b> | \$                   | <b>78</b> | \$      | <b>46</b> | \$      | <b>109</b> |  |

PRILOG 21. Utjecaj fer vrijednosti derivativa na konsolidirani izvještaj o financijskom položaju Chevron (2017.-2020.)

| <i>Consolidated Balance Sheet: Fair Value of Derivatives Not Designated as Hedging Instruments</i> |   |                |       |        |        |  |  |  |
|--|---|----------------|-------|--------|--------|--|--|--|
| Type of Contract   | Balance Sheet Classification                      | At December 31 |       |        |        |  |  |  |
|  |   | 2020           | 2019  | 2018   | 2017   |  |  |  |
| Commodity  | Accounts and notes receivable, net                | \$ 73          | \$ 11 | \$ 279 | \$ 22  |  |  |  |
| Commodity  | Long-term receivables, net                        | 1              | —     | 4      | —      |  |  |  |
| <b>Total assets at fair value</b>  |   | \$ 74          | \$ 11 | \$ 283 | \$ 22  |  |  |  |
| Commodity  | Accounts payable                                  | \$ 172         | \$ 74 | \$ 12  | \$ 122 |  |  |  |
| Commodity  | Deferred credits and other noncurrent obligations | 1              | —     | —      | 2      |  |  |  |

|  |  |    |            |    |    |    |           |    |     |
|--|--|----|------------|----|----|----|-----------|----|-----|
| <b>Total liabilities at fair value</b> |  | \$ | <b>173</b> | \$ | 74 | \$ | <b>12</b> | \$ | 124 |
|--|--|----|------------|----|----|----|-----------|----|-----|

**PRILOG 22. Utjecaj fer vrijednosti derivativa na konsolidirani izvještaj o dobiti Chevron (2017.-2020.)**

| <i>Consolidated Statement of Income: The Effect of Derivatives Not Designated as Hedging Instruments</i> |                                    |    |             |    |      |             |      |    |             |
|--|------------------------------------|----|-------------|----|------|-------------|------|----|-------------|
| Type of Derivative   | Statement of                       |    |             |    |      | Gain/(Loss) |      |    |             |
|  | Income Classification              |    | <b>2020</b> |    | 2019 |             | 2018 |    | <b>2017</b> |
| Commodity  | Sales and other operating revenues | \$ | <b>69</b>   | \$ | -291 | \$          | 135  | \$ | <b>-105</b> |
| Commodity  | Purchased crude oil and products   |    | <b>-36</b>  |    | -17  |             | -33  |    | <b>-9</b>   |
| Commodity  | Other income                       |    | <b>7</b>    |    | -2   |             | 3    |    | <b>-2</b>   |
|  |                                    | \$ | <b>40</b>   | \$ | -310 | \$          | 105  | \$ | <b>-116</b> |

**PRILOG 23. Efekti netiranja derivativne imovine i obveza na konsolidirani izvještaj o financijskom položaju Chevron (2017.-2020.)**

| <i>Consolidated Balance Sheet: The Effect of Netting Derivative Assets and Liabilities 2020</i> |    |               |    |        |               |           |             |                          |    |             |
|---|----|---------------|----|--------|---------------|-----------|-------------|--------------------------|----|-------------|
|   |    | Gross Amounts |    |        | Gross Amounts |           | Net Amounts |                          |    |             |
| At December 31, 2020  |    | Recognized    |    | Offset |               | Presented |             | Gross Amounts Not Offset |    | Net Amounts |
| Derivative Assets   | \$ | 818           | \$ | 744    | \$            | 74        | \$          | —                        | \$ | 74          |
| Derivative Liabilities  | \$ | 917           | \$ | 744    | \$            | 173       | \$          | —                        | \$ | 173         |
| At December 31, 2019  |    |               |    |        |               |           |             |                          |    |             |
| Derivative Assets   | \$ | 656           | \$ | 645    | \$            | 11        | \$          | —                        | \$ | 11          |



|   |    |               |    |               |    |             |    |               |    |             |
|---|----|---------------|----|---------------|----|-------------|----|---------------|----|-------------|
| Derivative Liabilities  | \$ | 719           | \$ | 645           | \$ | 74          | \$ | —             | \$ | 74          |
| <i>Consolidated Balance Sheet: The Effect of Netting Derivative Assets and Liabilities 2019</i> |    |               |    |               |    |             |    |               |    |             |
|   |    | Gross Amounts |    | Gross Amounts |    | Net Amounts |    | Gross Amounts |    |             |
| At December 31, 2019  |    | Recognized    |    | Offset        |    | Presented   |    | Not Offset    |    | Net Amounts |
| Derivative Assets   | \$ | 656           | \$ | 645           | \$ | 11          | \$ | —             | \$ | 11          |
| Derivative Liabilities  | \$ | 719           | \$ | 645           | \$ | 74          | \$ | —             | \$ | 74          |
| At December 31, 2018  |    |               |    |               |    |             |    |               |    |             |
| Derivative Assets   | \$ | 3,685         | \$ | 3,402         | \$ | 283         | \$ | —             | \$ | 283         |
| Derivative Liabilities  | \$ | 3,414         | \$ | 3,402         | \$ | 12          | \$ | —             | \$ | 12          |
| <i>Consolidated Balance Sheet: The Effect of Netting Derivative Assets and Liabilities 2018</i> |    |               |    |               |    |             |    |               |    |             |
|   |    | Gross Amounts |    | Gross Amounts |    | Net Amounts |    | Gross Amounts |    |             |
| At December 31, 2018  |    | Recognized    |    | Offset        |    | Presented   |    | Not Offset    |    | Net Amounts |
| Derivative Assets   | \$ | 3,685         | \$ | 3,402         | \$ | 283         | \$ | —             | \$ | 283         |
| Derivative Liabilities  | \$ | 3,414         | \$ | 3,402         | \$ | 12          | \$ | —             | \$ | 12          |
| At December 31, 2017  |    |               |    |               |    |             |    |               |    |             |
| Derivative Assets   | \$ | 1,169         | \$ | 1,147         | \$ | 22          | \$ | —             | \$ | 22          |
| Derivative Liabilities  | \$ | 1,271         | \$ | 1,147         | \$ | 124         | \$ | —             | \$ | 124         |
| <i>Consolidated Balance Sheet: The Effect of Netting Derivative Assets and Liabilities 2017</i> |    |               |    |               |    |             |    |               |    |             |
|   |    | Gross Amounts |    | Gross Amounts |    | Net Amounts |    | Gross Amounts |    |             |
| At December 31, 2017  |    | Recognized    |    | Offset        |    | Presented   |    | Not Offset    |    | Net Amounts |
| Derivative Assets   | \$ | 1,169         | \$ | 1,147         | \$ | 22          | \$ | —             | \$ | 22          |
| Derivative Liabilities  | \$ | 1,271         | \$ | 1,147         | \$ | 124         | \$ | —             | \$ | 124         |
| At December 31, 2016  |    |               |    |               |    |             |    |               |    |             |
| Derivative Assets   | \$ | 1,052         | \$ | 1,02          | \$ | 32          | \$ | —             | \$ | 32          |
| Derivative Liabilities  | \$ | 1,129         | \$ | 1,02          | \$ | 109         | \$ | —             | \$ | 109         |