

# Analiza povijesnog pregleda razvoja financijskih izvedenica

---

**Domaćinović, Ena**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2024**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Faculty of Economics and Business in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Ekonomski fakultet u Osijeku**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:145:170940>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-06**



*Repository / Repozitorij:*

[EFOS REPOSITORY - Repository of the Faculty of Economics in Osijek](#)



Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku

Ekonomski fakultet u Osijeku

Diplomski studij *Financijski menadžment*

Ena Domaćinović

**ANALIZA POVIJESNOG PREGLEDA RAZVOJA  
FINANCIJSKIH IZVEDENICA**

Diplomski rad

Osijek, 2024

Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku  
Ekonomski fakultet u Osijeku  
Diplomski studij *Financijski menadžment*

Ena Domaćinović

**ANALIZA POVIJESNOG PREGLEDA RAZVOJA  
FINANCIJSKIH IZVEDENICA**

Diplomski rad

**Kolegij: Financijske izvedenice**

JMBAG: 0010230980

e-mail: [edomacinovic@efos.hr](mailto:edomacinovic@efos.hr)

Mentor: prof. dr. sc. Domagoj Sajter

Osijek, 2024.

Josip Juraj Strossmayer University of Osijek  
Faculty of Economics and Business in Osijek  
University Graduate Study *Financial management*


Ena Domaćinović

**Analysis of the Historical Overview of the Development of  
Financial Derivatives**

Master thesis

Osijek, 2024.

**IZJAVA**  
**O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI,**  
**PRAVU PRIJENOSA INTELKTUALNOG VLASNIŠTVA,**  
**SUGLASNOSTI ZA OBJAVU U INSTITUCIJSKIM REPOZITORIJIMA**  
**I ISTOVJETNOSTI DIGITALNE I TISKANE VERZIJE RADA**

1. Kojom izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je diplomski  
(navesti vrstu rada: završni / diplomski / specijalistički / doktorski) rad isključivo rezultat osobnoga rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu. Potvrđujem poštivanje nepovredivosti autorstva te točno citiranje radova drugih autora i referiranje na njih.
2. Kojom izjavljujem da je Ekonomski fakultet u Osijeku, bez naknade u vremenski i teritorijalno neograničenom opsegu, nositelj svih prava intelektualnoga vlasništva u odnosu na navedeni rad pod licencom *Creative Commons Imenovanje – Nekomercijalno – Dijeli pod istim uvjetima 3.0 Hrvatska*. 
3. Kojom izjavljujem da sam suglasan/suglasna da se trajno pohrani i objavi moj rad u institucijskom digitalnom repozitoriju Ekonomskoga fakulteta u Osijeku, repozitoriju Sveučilišta Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku te javno dostupnom repozitoriju Nacionalne i sveučilišne knjižnice u Zagrebu (u skladu s odredbama Zakona o visokom obrazovanju i znanstvenoj djelatnosti, NN 119/2022).
4. izjavljujem da sam autor/autorica predanog rada i da je sadržaj predane elektroničke datoteke u potpunosti istovjetan sa dovršenom tiskanom verzijom rada predanom u svrhu obrane istog.

**Ime i prezime studenta/studentice:** Ena Domaćinović

**JMBAG:** 0010230980

**OIB:** 19076358874

**e-mail za kontakt:** ena.domacinovic@gmail.com

**Naziv studija:** Diplomski sveučilišni studij Financijski menadžment

**Naslov rada:** Analiza povijesnog pregleda razvoja financijskih izvedenica

**Mentor/mentorica rada:** prof. dr. sc. Domagoj Sajter

U Osijeku, \_\_\_\_\_ 2024. \_\_\_\_\_ godine

Potpis Ena Domadinović

## **SAŽETAK**

Financijski derivati predstavljaju oblike financijskih instrumenata čija je povijest duga gotovo 4.000 godina. U radu se teorijski analiziraju određena povijesna razdoblja u kojima su financijski derivati imali razvoja i napredaka, što ih je dovelo do suvremenih oblika. Osim definicije navedenih pojmova, glavni teorijski dio se bavi pregledom povijesnog razvoja izvedenica. Pregled počinje u periodu postojanja Mezopotamije, odnosno u vremenu prije Krista, nastavlja se analizom srednjeg vijeka i antičkog doba, nakon čega se detaljno objašnjavaju događaji između 14. i 18. st. koji su izuzetno važni za razvoj financijskih izvedenica. U nastavku slijedi 19. st., odnosno razvoj derivata u SAD-u, te na kraju pojava zamjena (swapova). U radu se također vršila kvantitativna analiza razvoja derivata u 20. st. kako bi se bolje razumio njihov napredak i zastupljenost u svijetu kroz povijest.

**Ključne riječi: financijske izvedenice, povijesni razvoj, tržišni mjehur, CBOT**

## **ABSTRACT**

Financial derivatives represent the oldest forms of financial instruments whose history is almost 4,000 years long. The paper theoretically analyzes certain historical periods in which financial derivatives had their moment of development and progress, which led them to modern forms. Apart from the very definition of the above terms in the first few pages, the main theoretical part deals with an overview of the historical development of derivatives. The overview begins in the period of existence of Mesopotamia, that is, in the time BC, continues with the analysis of the Middle Ages and ancient times, after which the events between the 14th and 18th centuries, which are extremely important for the development of financial derivatives, are explained in detail. Below follows the 19th century, i.e. the development of derivatives in the USA, and finally the appearance of the latest derivative – replacement. The paper also carried out a quantitative analysis of the development of derivatives in the 20th century in order to better understand their progress and representation in the world over the years.

**Keywords: financial derivatives, historical development, Tržišni mjehur, CBOT**

# SADRŽAJ

1. Uvod.....	1
2. Općenito o financijskim izvedenicama .....	3
2.1. Burze i OTC tržišta .....	4
2.2. Sudionici na tržištu.....	5
2.3. Prednosti i nedostaci izvedenica .....	6
2.4. Vrste izvedenica .....	8
2.4.1. Opcije.....	8
2.4.2. Budućnosnice i unaprijednice .....	10
2.4.3. Zamjene .....	11
3. Razvoj financijskih izvedenica .....	14
3.1. Izvedenice u drevnoj povijesti (3. st. pr. Kr.) .....	15
3.2. Izvedenice u antičko doba i srednjem vijeku (5. st. pr. Kr-13. st.) .....	16
3.3. Izvedenice u periodu od 14. do 18. stoljeća .....	19
3.3.1. Mjehur tržišta tulipana 1636. i 1637. ....	21
3.3.2. Japanska riža 1730.....	23
3.4. Razvoj izvedenica u SAD-u u 19. i 20. stoljeću. ....	27
3.5. Pojava modernih oblika financijskih izvedenica .....	30
4. Analiza razvoja tržišta financijskih izvedenica korištenjem kvantitativnih pokazatelja ...	32
4.1. Zastupljenost financijskih derivata na organiziranom i OTC tržištu .....	32
4.2. Financijski derivati po kontinentima.....	33
4.3. Razvoj korištenja američkih budućnosnica .....	36
4.4. Upotreba zamjena na američkom području .....	37
5. Zaključak .....	40
Popis slika i grafikona .....	41
Literatura.....	42



## 1. Uvod

Financijske izvedenice su u posljednjih nekoliko desetljeća postale prilično raširene u području financija i sam pojam se izuzetno popularizirao kroz isto razdoblje. Pojavile su se prije oko četiri tisuće godina i postupno su se razvijale, no može se reći da su izvedenice proizvod suvremenog doba. S obzirom da je njihovo korištenje „buknulo“ 70-ih godina 20. stoljeća, njihov ubrzani razvoj doveo ih je gotovo do vrhunca piramide trgovanja instrumentima. Mnogi misle da financije, pokraj drugih tehnoloških uspjeha (razvoja automobila, računala i drugih sličnih uređaja) uglavnom ostaju iste i ne mijenjaju se pretjerano. To je, naravno, daleko od istine jer su financije znatno uznapredovale kroz proteklo vrijeme, a najbolji dokaz za to su financijske izvedenice.

Iako one donose brojne benefite u pogledu ekonomskog razvoja i financijskog položaja država ili tvrtki, zapravo ih se najčešće povezuje s financijskim krizama i propašću pojedinih tvrtki ili banaka pa se smatra da je njihov razvoj ustvari donio više štete nego koristi. Istini za volju, izvedenice jesu imale svoj doprinos u tim događajima ali razlog tome je njihovo neadekvatno korištenje, a ne njihovo samo postojanje, odnosno uloga u financijskom sustavu.

Velik dio građana zapravo i ne zna što su financijske izvedenice. Netko tko se ne bavi financijskim praksom i nije zaposlen u tom području, najčešće je čuo samo za dionice i obveznice. Razlog tome je vjerojatno činjenica da je trgovanje obveznicama i dionicama jednostavnije i pristupačnije i osim toga, mediji puno više pažnje posvećuju tim instrumentima nego složenijim oblicima instrumenata poput derivata.

Ovaj rad se sastoji od pet glavnih poglavlja koji uključuju uvod i zaključak te tri naslova u kojima je tema detaljno razrađena. Drugo poglavlje govori općenito o pojmu financijskih izvedenica i o njezinim vrstama te generalno upoznaje čitatelja s osnovnim pojmovima. Detaljno su navedene i objašnjene sve vrste derivata, definirana je burza i OTC tržište, navedeni su sudionici tržišta te prednosti i nedostaci upotrebe izvedenica. Treće poglavlje predstavlja glavni dio cijelog rada jer obuhvaća pregled nastanka izvedenica od samih početaka pa sve do sredine 20. st. gdje se detaljno prolazi kroz svako razdoblje u povijesti koje je vezano za razvoj istih. Razne priče i teorije mnoštva autora su povezane i sklopljene u jedan sadržaj. Četvrto poglavlje je istraživački dio rada za čije potrebe je proučavan niz od nekoliko djela koji obuhvaćaju grafove i kvantitativne prikaze razvoja financijskih izvedenica u 20. st., a koji su korišteni u ovom radu.

Cilj ovog rada je prije svega upoznati se s pojmom financijskih izvedenica te dati jasan pregled nastanka i razvoja tih instrumenata kroz povijest kako bi se lakše shvatila njihova uloga i svrha u financijskom sustavu danas. Teorijski pregled razvoja izvedenica kronološki se promatra od vremena prije Krista, odnosno vremena kada su zabilježene pojave prvih oblika derivata pa sve do 70-ih godina 20. st. Za potrebe pisanja istraživačkog dijela promatrano je razdoblje 20. i 21. st. zbog nedostatka podataka koji bi prikazali razvoj derivata u ranijim vremenima.

Prilikom pisanja diplomskog rada, korišteno je nekoliko znanstvenih metoda (Zelenika, 1998). Analitičkom metodom predstavljen je i objašnjen osnovni pojam koji se prožima kroz cijeli rad, a to su financijske izvedenice. Uz financijske izvedenice, objašnjeni su i drugi jednako važni pojmovi poput opcija, budućnosnica, unaprijednica i zamjena. Povijesna metoda je korištena u svrhu prikazivanja povijesnog razvoja financijskih derivata. U suštini, cijeli rad je baziran na povijesnim podacima, stoga je ova metoda u ovom slučaju najviše korištena. Metodom kompilacije korišteni su radovi drugih autora za potrebe pisanja rada, a najčešće su u pitanju bili citati, primjeri te grafikoni. Induktivnom metodom rad je priveden kraju te je zaokružen u jednu cjelinu kroz zaključak kao posljednje poglavlje.

Tijekom pisanja rada nije se provodilo primarno istraživanje niti su prikupljeni primarni podaci nego su isključivo korišteni sekundarni podaci iz postojeće literature.

## 2. Općenito o financijskim izvedenicama

Financijske izvedenice ili financijski derivati su instrumenti koji su, kako sam naziv kaže, izvedeni iz drugih, već postojećih financijskih instrumenata, vrijednosnih papira, kamatnih stopa, valutnih tečajeva, tržišnih indeksa ili stvarne fizičke imovine (Ercegovac i dr., 2021). Osim što su instrumenti, izvedenice su prije svega ugovor između dviju ili više strana koji određuje vrstu imovine, osnovnu vrijednost ugovora te buduću cijenu, odnosno cijenu po kojoj bi se transakcija potencijalno trebala izvršiti. Pojednostavljeno, to znači da ugovor omogućava kupnju neke robe u budućnosti po cijeni koja je određena danas – cilj jedne strane – kupca, je da cijena robe u budućnosti na tržištu poraste kako bi ju mogao kupiti po cijeni nižoj od tržišne, dok je cilj druge strane – prodavatelja, da tržišna cijena u budućnosti padne kako bi robu prodao po cijeni višoj od tržišne. Dakle, u ovom odnosu ključno je vrijeme, a cilj i jedne i druge strane je ostvariti dobitak (kada bi se izuzele zamjene, dobitak je ostvariv samo za jednu stranu, ne za obje).

Tako se, prema istim autorima (Ercegovac i dr., 2021) izvedenice najčešće kupuju za robu, dionice i obveznice, a u suštini se mogu kupiti za bilo što, od izvedenica za količinu kiše do izvedenica za količinu sunčeve svjetlosti u određenom trenutku i na određenom mjestu u budućnosti. Međutim, kada bi se sve vrste izvedenica grupirale i sortirale, dobile bi se dvije temeljne podjele: robne i financijske izvedenice. Robne uključuju metale, poljoprivredna dobra, energiju i sl., dok se financijske odnose na financijsku imovinu, a zajednički naziv za jedno i drugo je vezana imovina<sup>1</sup>. Robnim i financijskim izvedenicama se u pravilu trguje na službenim tržištima (eng. *Regulated exchanges*) poput primjerice *Chicago Mercantile Exchange (CME)*, ali i na neslužbenim OTC (eng. *Over the Counter*) tržištima, o čemu je detaljnije pisano u nastavku.

Njihova raznovrsnost i fleksibilnost su upravo atributi koji ih čine posebnima. Za trgovanje klasičnim instrumentima poput dionica ili obveznica dobro je poznavati tržišne uvjete, uzeti u obzir rizike i proučavati tržište. No, za trgovanje izvedenicama, sve prethodno nabrojano je nužno – neprekidno praćenje vijesti, obraćanje pozornosti i reagiranje na važne tržišne promjene su neophodni faktori profitabilnog trgovanja izvedenicama.

---

<sup>1</sup> Vezana imovina je sva imovina na kojoj je temeljena vrijednost financijske izvedenice, odnosno na temelju koje je izvedenica nastala (CFI, 2024)

## 2.1. Burze i OTC tržišta

Burze kao regulirana tržišta postoje već desetljećima i prva su asocijacija kada se spomene trgovanje nekim financijskim instrumentima, dok su pak OTC tržišta manje poznata.

Burze su tržišta koja uključuju središnju osobu, odnosno posrednika između dviju strana koja regulira, nadzire i kontrolira transakcije – dakle, pruža svu onu sigurnost koju OTC tržišta ne nude, što je pogodno za male ulagače (eng. *Retail investors*) koji nisu dovoljno educirani u financijskom smislu, zbog čega bi im bilo teže snaći se na složenijem, OTC tržištu. Najpoznatije regulirane burze su svakako *Chicago Mercantile Exchange* (CME), *International Securities Exchange* (ISE), *Intercontinental Exchange* (ICE) ili Londonske LIFFE burze. Nadalje, postoje dva ključna obilježja reguliranih tržišta (Investopedia, 2022):

- standardizacija, i
- transfer rizika.

Standardizacija je doprinijela vjerodostojnosti instrumenata kojima se trguje na burzi, samim time što je povećana transparentnost; investitori točno znaju čime trguju, znaju vrijednost ugovora i iznos vrijednosnice te znaju broj ugovora koji može biti prodan ili kupljen. Standardizacija je također omogućila malim investitorima kupnju mini opcija (eng. *Mini options*) koje sadrže 10 dionica, umjesto standardnih opcija (eng. *Standard options*) sa 100 dionica koje zahtijevaju puno veći kapital i izloženost riziku. Investitori na burzi, osim što imaju uvid u sve informacije bitne za daljnji tijek odvijanja trgovine, povlaštenu su i po pitanju smanjenja rizika. Naime, burza kao posrednik između dviju strana istovremeno igra ulogu kupca i prodavatelja, čime se sav rizik jedne i druge strane prenosi na burzu. Ukoliko jedna strana zakaže ili zanemari svoje obveze, burza preuzima rizik i odgovornost i ukoliko je potrebno, isplaćuje drugu stranu u ime prve. Upravo iz tog razloga uveden je još jedan sistem smanjenja rizika i izbacivanja neprikladnih sudionika – eng. *Mark to market*. To je metoda po kojoj se svi dobitci i gubitci izračunavaju svakodnevno. Dakle, ako dođe do situacije da sudionik tijekom dana ostvari gubitak koji mu je znatno snizio njegovu maržu, a trenutno nema novca da podmiri razliku, dolazi do maržnog poziva (eng. *Margin call*) čime se jasno poručuje da sudionik mora osigurati nova sredstva, inače postoji mogućnost da će njihova pozicija biti zatvorena. On tada biva izbačen sa burze, a sve se to upražnjava kako bi se isključili sudionici nedovoljno „sposobni“ za profitabilno obavljanje transakcija.

Metoda *Mark to market*, transparentnost i standardizacija tržišta označavaju bitne korake na putu smanjenja rizika i osiguranja relevantnosti i legitimnosti podataka. Time se sudioniku zasigurno pruža veća zaštita, kreirajući sigurnu okolinu za ostvarivanje financijskih transakcija i smanjujući moguće rizike neodgovornog ponašanja i krive informiranosti.

Pokraj burze, početkom 80-ih godina prošlog stoljeća nastalo je OTC (eng. *Over the Counter*) tržište čiji je doslovni prijevod „preko šaltera“ (Sajter, 2013). To tržište je poprilično „opušteno“ jer ne postoje pravila, uvjeti i regulative kojih se sudionici moraju pridržavati, kao što je to slučaj kod burze. Burza je formalizirana, likvidna i centralizirana, a OTC tržište je sve suprotno od toga. Ugovori kojima se na tom tržištu trguje nisu standardizirani, odnosno, dozvoljeno je prilagođavanje po vlastitim potrebama investitora (Investopedia, 2021), što zapravo ukazuje na činjenicu da tu nema posrednika (sudionici trguju međusobno i direktno) i da sudionici mogu trgovati u svoje ime i za svoj račun (što nije slučaj kod burze jer je ona samo posrednik).

Nastanak OTC tržišta u financijskom sustavu je donio olakšanje u smislu jednostavnijeg trgovanja i sklapanja ugovora bez posebnih pravila i regulativa, gdje se moglo brže i lakše postići željeni rezultat trgovine.

Međutim, kako je vrijeme odmicalo i kako se tehnologija razvijala, prestalo se trgovati „preko šaltera“ i OTC tržišta su postala puno sličnija standardnim burzama (Sajter, 2013). Na to ukazuje i pojava središnje druge ugovorne strane kao nove uloge u sklopu OTC tržišta. Potreba za nekim oblikom regulacije na tom tržištu javila se nakon nastanka globalne financijske krize koja je poljuljala povjerenje investitora. Posredništvom među sudionicima, olakšala se trgovina, smanjio se rizik druge ugovorne strane i povećala se transparentnost tržišta.

Generalno, ne postoji bolji ili lošiji tip tržišta kada bi se usporedila dva navedena nego je izbor subjektivan i ovisi o vlastitim preferencijama sudionika. OTC tržišta su privlačna zbog smanjene regulacije i nadzora čime se omogućava pristup onim tvrtkama koje ne zadovoljavaju uvjete ulaska na burzu. Burze su s druge strane sigurnije i stabilnije i rizik neispunjenja obveza druge strane je minimalan. Na burzi također nema mjesta zastarjelim ili neistinitim informacijama i sve je transparentno, što svakako olakšava odabir instrumenta za trgovanje.

## **2.2. Sudionici na tržištu**

Na tržištu izvedenica postoje tri vrste sudionika: špekulanti, arbitražeri i živičari (Orsag, 2006).

- Brza, velika i laka zarada u interesu je špekulanata. Špekulanti su osobe koje svakodnevno i aktivno trguju različitim financijskim instrumentima, uključujući i derivate. Njihovo svakodnevno trgovanje ide u korist tržišta jer efektivno osigurava likvidnost, čime se privlače i drugi sudionici, a cilj njihovog redovnog trgovanja je ostvarivanje brze zarade reagirajući na brze promjene cijena. I upravo ta naklonost kratkoročnim ulaganjima objašnjava aktivnost svakodnevnog trgovanja, jer za razliku od njih, oni koji dugoročno ulažu, ne trguju aktivno i ne trguju neprekidno. Osim jačanja likvidnosti, njihova silna angažiranost pomalo remeti stabilnost cijena u smislu jačih fluktuacija, što uzrokuje kratkotrajne ili dugotrajne nesigurnosti na tržištu.
- Suprotno od špekulanata koji se značajno izlažu riziku uz kojeg žele ostvariti zaradu, živičari teže nekom mirnijem stilu trgovanja – čak štoviše, žele se zaštititi od rizika. Točnije, koriste izvedenice kako bi se zaštitili od nepovoljnih promjena cijena vezane imovine. Naziv „živičari“ dolazi od riječi „hedge“, što na engleskom znači živica/ograda koju oni u fiktivnom smislu dižu oko sebe kao zaštitu pa se samim time te osobe nazivaju živičarima. Tako se, primjerice, uvoznici mogu zaštititi od rasta valutnog tečaja, dok se izvoznici mogu zaštititi od pada valutnog tečaja. Također, investitori se mogu osigurati od rasta kamatnih stopa, a njihov portfolio od tržišnog rizika.
- Arbitražeri predstavljaju sudionike koji se odlučuju na paralelnu kupnju i prodaju iste robe na različitim tržištima. To na prvi pogled izgleda besmisleno, no ima itekako smisla. Oni jamče zakon jedne cijene samim time što simultano ulaze u suprotne pozicije, čime iskorištavaju različite cijene i promjene tih cijena na različitim tržištima. Također, arbitraža se može prakticirati i kod cjenovno povezanih proizvoda ili robe pa se na istom tržištu mogu zauzeti kratka i duga pozicija – duga na tržištu na kojem se očekuje rast cijena, a kratka na kojem se očekuje pad cijena.

I jedni i drugi su izuzetno važni i igraju veliku ulogu u efikasnom funkcioniranju ne samo tržišta izvedenice, nego i tržišta svih instrumenta. Njihovo sudjelovanje doprinosi balansu i čini tržište aktivnim mjestom trgovine stvarajući dinamičnu okolinu u kojoj investitori mogu iskoristiti promjene cijena i prilagoditi se tržištu.

### **2.3. Prednosti i nedostaci izvedenica**

Prema Tamplinu (2024) opisane su prednosti i nedostaci financijskih izvedenica koje je važno uzeti u obzir prilikom odabiranja načina ulaganja.

Prednosti:

- Izvedenice ulagačima služe kao mehanizam kojim se osiguravaju od nestabilnog tržišta i omogućavaju im prenosivost rizika povezanog s cijenama imovine, tečajem ili robom na neku drugu stranu. Smanjenjem rizika investitor smanjuje moguće gubitke i povećava potencijalne dobitke čime se osigurava profitabilnost i konkurentnost.
- Pomoću derivata moguće je odrediti cijenu imovine bez potrebe kupovanja i posjedovanja iste. Koristeći opcije, lako je doći do zaključka o budućoj cijeni neke robe ili imovine te na temelju toga odlučiti je li isplativo i profitabilno ulagati u to.
- Koristeći izvedenice može se povećati efikasnost tržišta. Trgovci i investitori tako prepoznaju i iskorištavaju tržišne prilike što dovodi do povećane aktivnosti na tržištu. S povećanjem aktivnosti raste i likvidnost koja smanjuje troškove transakcija i olakšava odluke o kupnji.
- Trgovanje na tržištu derivata omogućuje korištenje poluge, odnosno veće količine novca od one koju investitor ima za kupnju veće količine imovine, čime bi si potencijalno povećao prinose i osigurao veću zaradu.

Nedostaci:

- Izvedenice nije lako procijeniti jer su kompleksne i vrijednost im ovisi o drugim instrumentima ili imovini. Teške su za razumjeti jer različiti faktori utječu na njihovu cijenu i uglavnom imaju složene uvjete ugovora poput roka dospijeca, cijene i načina dospijeca. Također, zbog nemogućnosti sigurne predikcije budućih tržišnih uvjeta, procjena vrijednosti izvedenice može biti upitna. Shodno tome, u procjeni vrijednosti je važno koristiti potrebne alate i modele s ciljem minimiziranja rizika i neizvjesnosti.
- Postojanje OTC tržišta nudi mogućnost sudjelovanja svakom zainteresiranom ulagaču, no nedostatak toga je činjenica da ne raspoložu svi sudionici dovoljnom količinom novca kako bi pokrili svoje gubitke, odnosno podmirili obveze prema drugoj strani. Iz tog razloga postoji burza koja je sigurnija i stabilnija.
- S obzirom da su derivati usko vezani uz cijenu neke imovine, njihova vrijednost ovisi o promjeni cijene te imovine na tržištu. Ta pozicija ih čini vrlo rizičnim instrumentima pa se njihova upotreba ne preporuča nekvalificiranim investitorima. Taj rizik se posebno

odnosi na derivate dionica ili obveznica koji su i sami izrazito osjetljivi na tržišne promjene.

Onima koji se žele upustiti u svijet trgovanja izvedenicama, ovi instrumenti nude zaista korisne mehanizme zaštite od tržišnog rizika i svih ostalih uzročnika nestabilnosti, a nadasve omogućavaju ostvarivanje velike zarade. Međutim, iz perspektive neiskusnih ulagača, potreban je pažljiv pristup i svojevrsna edukacija kako bi se moglo učinkovito i profitabilno trgovati ovim instrumentima.

## 2.4. Vrste izvedenica

Financijske izvedenice su kompleksan, ali važan segment svjetskog financijskog tržišta. Opcije, budućnosnice, unaprijednice i zamjene investitori koriste prije svega u svrhu stvaranja dobiti, a osim toga koriste ih i za upravljanje i zaštitu od rizika i nepovoljnih tržišnih promjena. U narednim poglavljima obrađene su vrste i karakteristike izvedenica, a njihova analiza će svakako olakšati razumijevanje ostatka rada.

### 2.4.1. Opcije

Opcije (eng. *Options*) su instrumenti vrijedni pažnje i definitivno imaju opravdanu popularnost. Prilagodljive su, fleksibilne i daju prostora investitorima u donošenju financijskih odluka. Jednako nude mogućnost ostvarivanja dobiti i u usponima i u padovima tržišta, no, bez obzira na to, za njihovo korištenje je važno poznavati način funkcioniranja, uvjete i karakteristike spomenutog derivata.

Postoje dvije vrste opcija: *call* i *put* opcije (Hull, 2012). *Call* opcije daju pravo vlasniku ali ne i obvezu na kupnju određene imovine ili robe na određeni datum (eng. *Expiration date* ili *Maturity date*) i po određenoj cijeni (eng. *Exercise price* ili *Strike price*), dok za razliku od toga, *put* opcije daju pravo ali ne i obvezu na prodaju određene imovine ili robe na određeni datum te po određenoj cijeni (radi pojašnjenja, u idućem odlomku je naveden primjer). Osim toga, postoje Američke i Europske opcije. Razlika među njima je u datumu dospijeca – kod Američkih opcija, opcija se može izvršiti i prije isteka roka, dok se kod Europskih opcija one mogu izvršiti točno na datum naveden u ugovoru. Na burzi se češće trguje Američkim opcijama



ali su Europske jednostavnije za analiziranje. Nadalje, u svijetu opcija postoje pojmovi *long*, koji označava dugu poziciju i *short*, koji predstavlja kratku poziciju. Duga pozicija znači kupnju, a kratka pozicija prodaju – u prijevodu, onaj tko kupuje opciju zauzima dugu poziciju i ima pravo bez obveze izvršenja, a osoba s druge strane koja ju prodaje zauzima kratku poziciju i nema pravo, nego obvezu izvršenja. Pojednostavljeno:

- Duga (*long*) pozicija kupovne (*call*) opcije
- Duga (*long*) pozicija prodajne (*put*) opcije
- Kratka (*short*) pozicija kupovne (*call*) opcije
- Kratka (*short*) pozicija prodajne (*put*) opcije

Primjerice: na tržištu se neka dionica prodaje za 100\$, a osoba A očekuje da će njena cijena u budućnosti porasti na 150\$. Umjesto da ju odmah kupi, osoba A se odlučuje za sigurniji način investiranja te zauzima dugu poziciju i kupuje Europsku opciju od osobe B na tu dionicu po cijeni od 100\$ s rokom od 7 mjeseci (kratku poziciju zauzima onaj koji mu je prodao tu opciju, odnosno osoba B). Opcija joj daje pravo da nakon isteka zadanog roka on kupi tu dionicu (za čiju cijenu se pretpostavlja da je porasla na očekivanu) za 100\$ (cijena navedena u ugovoru) i na tržištu ju potom proda po 150\$. Ukoliko cijena dionice u zadanom periodu padne ispod 100\$, osoba A ne mora iskoristiti opciju (jer joj nije isplativo platiti dionicu skuplje nego što se prodaje na tržištu), a jedini gubitak koji će ostvariti je cijena koju je platila osobi B pri kupnji opcije (a koji najčešće iznosi par dolara). Obrnuti slučaj je kupnja *call* opcije (i ponovno duga pozicija) koja omogućava osobi A da u budućnosti proda dionicu po cijeni višoj od one po kojoj se dionica prodaje na tržištu – u tom slučaju, osoba A očekuje pad cijene i nada se zaradi. Međutim, ako cijena dionice ipak poraste, osoba A ne mora izvršiti opciju jer joj nije isplativa, nego pušta da opcija istekne i ostvaruje manji gubitak na ime cijene kupljene opcije (a kojeg je zaradila osoba B).

Kada bi se gledalo iz perspektive osobe B, ona zauzima kratku poziciju i prodaje *call* opciju osobi A kada očekuje pad cijene neke dionice (tu je vidljivo da osobe moraju imati različita očekivanja kako bi mogle trgovati). Ukoliko cijena dionice zaista padne, osoba B svoju opciju neće uspjeti izvršiti jer osobi A nije u interesu pad cijene, nego rast, a s obzirom da nema obvezu, neće ju izvršiti. Ako cijena dionice poraste (što osoba B ne priželjkuje), osoba A će htjeti izvršiti opciju, a osoba B će to morat ispuniti jer ima tu obvezu (nije kao u slučaju suprotne strane koja ima izbor biranja) i gubitak je samim time neupitan. Obrnuta situacija je prodaja *put* opcije pri kojoj osoba B očekuje rast cijene dionice, a suprotna strana (osoba A) ju kupuje. Ako cijena

poraste, nitko neće ostvariti zaradu jer osobi A nije u interesu kupiti nešto što joj nije isplativo, a time i osoba B gubi priliku za zaradu. Ako cijena padne, osoba A će izvršiti kupnju te opcije jer joj se isplati prodati dionicu na tržištu, a osoba B u tom slučaju opet nema izbora te mora ispuniti svoju obvezu i automatski ostvaruje gubitak.

#### 2.4.2. Budućnosnice i unaprijednice

Druga vrsta derivata su budućnosnice, odnosno unaprijednice i oba instrumenta su uz opcije važni elementi financijskog tržišta. Svojim karakteristikama pomažu investitorima u špekuliranju o cijenama drugih instrumenata, imovine ili robe u budućnosti.

Ova dva instrumenta, zajedničkim imenom „terminski ugovori“, svrstana su u jedan odjeljak jer su zapravo vrlo slični jedan drugom. Prema autoru Sundaram R. K. (2012), budućnosnice i unaprijednice (eng. *Futures and Forwards*) se koriste prvenstveno za zaštitu od rizika – za razliku od opcija pomoću kojih se investitor nastoji financijski osigurati. To su sporazumi o kupnji ili prodaji određene količine imovine po točno određenoj cijeni na određeni dan u budućnosti (Chui, 2012). Njima se, dakle, trgovci štite od promjene cijena u budućnosti, zbog čega ih oni određuju danas. Ipak, postoje neke razlike među njima, posebice u načinima sklapanja ugovora.

Prije svega, prema istom autoru (Chui, 2012) trgovci koji kupuju ili prodaju budućnosnice mogu potencijalno svakodnevno ostvariti gubitke i dobitke. To znači da se svakodnevnim promjenama cijena putem klirinške kuće bilježe dobitci i gubitci na računima trgovaca te se tako brzo i efikasno rješavaju promjene vrijednosti ugovora i minimizira se kreditni rizik. S druge strane, transakcije unaprijednica zahtijevaju gotovinsku isplatu na dan isporuke, tj. dan dospjeća. U tom slučaju nema svakodnevnog bilježenja promjena, nego se na dan isporuke obje strane pripremaju za gotovinsku razmjenu novca, odnosno isporuku robe ili financijskog instrumenta – tom akcijom se povećava rizik likvidnost te se stvara potreba za dodatnim upravljanjem likvidnosti. Druga razlika je standardiziranost. Budućnosnice su standardizirane u smislu da imaju uvjete koji su definirani od strane burze, poput npr. cijena robe, količina robe, kvaliteta ili rok dospjeća (primjerice, ne može se kupiti 69,5 kilograma neke robe, nego 50, 100 ili 150). Za razliku od toga, unaprijednice su više prilagođene potrebama trgovaca i nisu podložne pravilima i uvjetima burze samim time što se ne trguju putem iste. U toj vrsti trgovine sudionici tržišta mogu samostalno dogovoriti po kojim uvjetima će poslovati, a to uključuje

datum dospijeca, cijenu, količinu i kvalitetu. Ta sloboda i prilagodljivost s jedne strane može biti prednost ukoliko postoje specifične potrebe sudionika, no s druge strane je ipak kompleksna i povećava administrativne troškove transakcije. Treća razlika je reguliranost. Jasno je da su budućnosnice, samim time što su trgovane na burzi, regulirane od strane regulatornih agencija. Međutim, iako se unaprijednicama ne trguje na burzi, one ipak imaju određenu razinu regulacije, a ta regulacija se posebno razvila nakon financijske krize.

Sundaram (2012) razvrstava terminske ugovore na tri vrste, a to su robni, valutni i kamatni. U nastavku su radi pojašnjenja navedeni primjeri za svaku vrstu.

- Robni ugovori – poljoprivrednik uzgaja pšenicu čija će žetva biti za dva mjeseca. Zbog zaštite od pada cijena u budućnosti, on može sklopiti robni terminski ugovor sa poljoprivrednom tvrtkom i odrediti današnju cijenu kao cijenu po kojoj će prodati svoju pšenicu za dva mjeseca. Ukoliko cijena zaista padne, poljoprivrednik se osigurao i prodao pšenicu po višoj cijeni. Ukoliko cijena poraste, poljoprivrednik svejedno mora prodati pšenicu po cijeni koju je dogovorio, a koja je trenutno ispod tržišne, što onda ide u korist kupca, odnosno poljoprivredne tvrtke.
- Valutni ugovori – engleska tvrtka uvozi robu iz Njemačke i zbog prirode svog poslovanja, svakodnevno je izložena valutnom riziku. Za 2 mjeseca će morati platiti 100.000 eura za uvezenu robu i kako bi se zaštitila od negativne promjene tečaja eura u odnosu na funtu, tvrtka sklapa valutni terminski ugovor s njemačkom tvrtkom prema kojemu će engleska tvrtka moći ostvariti kupnju robe za 100.000 eura po trenutnom tečaju za dva mjeseca. Time se tvrtka osigurala u slučaju nepovoljnih promjena tečaja.
- Kamatni ugovori – građevinska tvrtka izgradnju nove zgrade financira bankarskim kreditom s promjenjivom kamatnom stopom. No, s obzirom da postoji mogućnost porasta kamatne stope (koja ne bi išla u korist tvrtke), tvrtka se želi zaštititi od toga te sklapa kamatni terminski ugovor s bankom. Tim ugovorom dogovorena je fiksna kamatna stopa te tvrtka jednostavno može pratiti kamatne troškove i promjene na tržištu ne utječu na dogovorenu kamatnu stopu. Tim postupkom tvrtka lakše upravlja svojim rizicima i planira svoje buduće troškove.

#### 2.4.3. Zamjene

Posljednji, no ništa manje vrijedniji instrumenti su zamjene (eng. *Swaps*). Zamjene drugačije funkcioniraju od opcija i terminskih ugovora, no i dalje su zarada i smanjenje rizika svrha njihovog postojanja.

Zamjene su financijske transakcije ili ugovori između dvije strane (moguće i više) koje dogovorno razmjenjuju novčane tokove, odnosno tokove plaćanja u nekom budućem razdoblju (Chorafas, 2008). Oni dakle omogućuju ugovornim stranama prilagođavanje vlastitih financijskih rizika, a osim toga pospješuju izvršavanje zadanih ciljeva vezanih uz novčani tijek, valutni tečaj ili kamatne stope.

Postoji više vrsta zamjena, a one najčešće su kamatne zamjene, valutne zamjene i kreditne zamjene (Madir, 2009):

- Kamatne zamjene – pojavile su se početkom 80-ih godina prošlog stoljeća u razdoblju kada je vladala pojačana potražnja za financijskim instrumentima s ciljem zaštite od rizika. S obzirom da je modifikacija strukture portfelja skupa i potencijalno rizična, jednostavnije je bilo napraviti zamjenu i time smanjiti trošak upravljanja rizikom. Kod kamatne zamjene najčešće budu u pitanju tvrtke koje su za potrebe kapitalnih investicija uzele bankovni kredit s različitim kamatama. Primjerice, tvrtka koja je uzela fiksnu kamatnu stopu uočila je niže varijabilne stope i želi iskoristiti situaciju kako bi si smanjila troškove financiranja. S druge strane, druga tvrtka ima varijabilnu kamatnu stopu, no preferira stabilne kamatne stope. Dvije tvrtke se mogu dogovoriti za kamatnu zamjenu koja će odgovarati objema stranama, s pretpostavkom da će obje ispunjavati obveze plaćanja kamate druge strane.
- Valutne zamjene – najčešće ih koriste tvrtke koje posluju na međunarodnim tržištima kako bi međusobno razmijenile valute, a njihova glavna svrha je smanjenje valutnog rizika. Npr. europska tvrtka pokreće poslovne pothvate u SAD-u i potrebni su joj dolari. U isto vrijeme, tvrtka iz SAD-a ulaže u europske industrije i trebaju joj euri. Te tvrtke se međusobno mogu dogovoriti za zamjenu valuta te tako sebi olakšati poslovanje i izbjeći tečajne troškove i rizik promjene tečaja. Osim tvrtki, njihovi najčešći korisnici su i izdavatelji obveznica koji izdaju svoje instrumente na stranim tržištima zbog povoljnih uvjeta, no ne odgovara im valuta ili žele izbjeći tečajni rizik.
- Kreditne zamjene – poznatije kao CDS-ovi (eng. *Credit default swap*), predstavljaju transfer kreditnog rizika. Kreditne zamjene su garancije koje omogućavaju njezinom kupcu prijenos kreditnog rizika na prodavatelja pri čemu kupac redovno plaća naknadu.

Na primjer, poslovna banka ima nekoliko visoko rizičnih kredita kojih se želi riješiti te potom dogovara sa osiguravajućim društvom sklapanje kreditne zamjene. Tim dogovorom, banka društvu periodično plaća unaprijed dogovorenu premiju i automatski sebi smanjuje rizik, a osiguravajuće društvo preuzima rizik na sebe i pritom zarađuje premiju. Najčešći kreditni događaji mogu biti: neplaćanje kamate ili glavnice, stečaj, lažno prikazivanje, kršenje ugovornih obveza ili insolventnost. Ove vrste zamjena su korisne za upravljanje kreditnim rizikom, no, bez obzira na to, izuzetno su kompleksne i rizične, zbog čega predstavljaju jednog od glavnih uzroka nastanka financijske krize 2008. godine.

Teorijskim pregledom i analizom financijskih derivata, njihovih karakteristika, tržišta i sudionika, može se zaključiti da su derivati izuzetno važni u funkcioniranju cjelokupnog financijskog tržišta. Ono čime se derivati mogu pohvaliti je fleksibilnost jer se njome uvelike olakšava provođenje špekulacija i raznih strategija kojima se investitori nastoje zaštititi od rizika. No, pokraj te fleksibilnosti, derivati su vrlo rizični zbog svoje kompleksnosti i složenosti. Iz tog razloga je važno dobro ih poznavati kako bi se moglo pažljivo upravljati vlastitim pozicijama uz najveću profitabilnost i najniže rizike.

### 3. Razvoj financijskih izvedenica

Financijski derivati, iako nov i ne toliko zastupljen pojam na području hrvatskog financijskog sustava, ima dugu povijest. Već nekoliko desetaka, pa čak i stotinu godina, derivati se uz dionice i obveznice aktivno koriste na području SAD-a i u razvijenijim dijelovima Europe i njihovom pojavom financijski sustav se počeo izgrađivati. No ipak, bez obzira na njihovu zastupljenost u prošlom stoljeću, povijest derivata seže još u doba prije Krista. Tadašnji oblici derivata i oni danas, dakako, nisu isti. Forma je ostala ista, no ponuda, odnosno raznovrsnost derivata je kroz godine porasla tako da je danas poznato nekoliko vrsta derivata koji su predstavljeni i objašnjeni u prethodnim poglavljima.

Neinformiranost javnosti o povijesti i razvoju financijskih izvedenica posljedica je nedovoljnog istraživanja o istom. Različiti svjetski poznati ekonomski časopisi ne posvećuju pretjeranu pažnju povijesti tih instrumenata (Roy, 2024), a ni ekonomski povjesničari nisu previše upoznati s tim. Prema Weberu (2008), prvi oblici trgovanja derivatima u prošlosti nisu ostavili traga na papiru jer su ugovorene trgovine sklapane usmenim putem i izvan burze, a takav princip rada se zasigurno primjenjivao do pojave prvih službenih burzi u srednjem vijeku. Još jedan problem je činjenica da unaprijednice i budućnosnice nemaju tržišnu vrijednost nego samo nominalnu, zbog čega je teško odrediti kako ih evidentirati u računovodstvu (to se posebno odnosi na budućnosnice kod kojih se iznos na kraju dana svodi na nulu). Nasljedno na navedene poteškoće, centralne banke su počele proučavati ovaj problem kako bi se osmislili novi načini bilježenja transakcija izvedenica na tržištima izvan burze. Dok to proučavanje traje, ekonomisti se moraju osloniti na oskudne povijesne zapise, derivatne ugovore, sudske presude, poslovne uvjete burzi, zakone i slične vrste povijesnih podataka.

Od antičkih vremena pa sve do današnjeg – elektroničkog doba, razni oblici derivata bili su dio financijske povijesti čovječanstva. Evoluirali su u svrhu zadovoljavanja tržišnih potreba i omogućavanja investitorima stvaranje profita i zaštitu od rizika. Baš zbog toga se svjedoči o njihovoj trajnoj važnosti i značajnosti u globalnom financijskom sustavu.

Iako su izvedenice sve popularnije u modernom svijetu, činjenica je da ne postoji puno povijesnih zapisa o nastanku i razvoju tih instrumenata kroz godine. Kako bi se ipak barem malo predočilo to razdoblje i povijest nastanka derivata, proučeno je i objedinjeno nekoliko stručnih radova te je na temelju njih sažeto prikazan navedeni period.

### 3.1. Izvedenice u drevnoj povijesti (30. st. pr. Kr.)

Kako je u drevnoj Mezopotamiji 3000 godina pr. Kr. bilo uobičajeno aktivno i svakodnevno trgovanje, postojale su jednako velike šanse za nesporazume i prijevare među trgovcima (Nemeth, 2023). U cilju lakšeg trgovanja, osiguranja transfera robe od točke A do točke B te dostavljanja robe u zadanom roku, trgovci su osmislili način na koji bi sve to mogli regulirati. Svaka kupovina ili prodaja su morale biti pismeno zabilježene jer bi se time značajno povećala pravna sigurnost obje strane i izbjegao svaki mogući pravni spor među njima. Papir je, dakle, predstavljao sredstvo sigurnosti i njime se eliminirala neizvjesnost koja bi se pojavila usred usmenog dogovora ili prenošenja informacija. Osim tih zakona, trgovci su razvili i oblike komercijalnih ugovora koje su zapisivali na glinene ploče koristeći tadašnje klinasto pismo. Sadržaj takvih ugovora najčešće je bio vezan uz prodaju žita, no znalo se tu naći i druge vrste robe. Kada se sklapao određeni ugovor, u njemu je bila naznačena cijena i količina robe koju će prodavač prodati drugoj osobi, opis trgovaca i datum isporuke (nekada su se opisivali i svjedoci), a sami ugovori su bili sklopljeni prije obavljanja trgovine. Primjerice, dogovor koji je trebao biti postignut ugovorom o prodaji žita je prodaja određene količine žita po unaprijed utvrđenoj cijeni, (odnosno cijeni koja je plaćena u vrijeme sklapanja ugovora) za određeni dan u budućnosti (odnosno na dan žetve), a ugovor se mogao prenositi do dospelja. Ova obilježja jasno pokazuju da je riječ o prvim oblicima terminskih ugovora, točnije unaprijednica, a navedeni ugovori su bili regulirani od strane vladara.

Mjesta gdje su se trgovine najčešće odvijale prema istom autoru (Nemeth, 2006) su bila pristaništa lučkih gradova, ulazi u gradove i u gradskim središtima. Na trgu su se nalazili hramovi koji su bili središte nekoliko različitih funkcija, poput političke, religijske ili vojne, a služili su i kao mjesto trgovine robom. Hramovi su istovremeno bili skladišta, klirinške kuće i mjesta za određivanje količine i kvalitete odabrane robe.

Informacije o trgovanju izvedenicama u vrijeme postojanja Mezopotamije su vrlo oskudne s obzirom na nepostojanje sredstava, novca i drugih pomagala kojima bi se bilo koje vrste transakcija mogle zabilježiti, a tadašnji narodi sigurno nisu vodili brigu o bilježenju razvoja izvedenica. Prvi oblici derivata su zacijelo pojednostavili tadašnju trgovinu koja je bila izuzetno riskantna s obzirom da su se dogovori isprva sklapali usmenim putem. Kasnije strukturiranje ugovora i navođenje bitnih stavki dodatno je poboljšalo cjelokupan proces odvijanja trgovine, što predstavlja jako dobru podlogu za današnje oblike terminskih ugovora, a hramove, kao tadašnja središta susreta ponude i potražnje zamijenile su današnje elektroničke burze.

### 3.2. Izvedenice u antičko doba i srednjem vijeku (5. st. pr. Kr-13. st.)

Prva asocijacija na antičko doba je, naravno – Grčka. Tako se i daljnji razvoj derivata u antičkim vremenima iz Mezopotamije seli u Grčku, a iz Grčke vrlo brzo i u Rimsko Carstvo.

Prema Weberu (2008) su stari grčki filozofi bili minimalno, gotovo pa i nezainteresirani za trgovinu s drugim zemljama te smatra da je zbog tog razloga puno teže pronaći podatke o trgovanju derivatima za antičku Grčku nego za Mezopotamiju. Tome pridonosi činjenica da su Grci za bilježenje trgovinskih odnosa koristili papirus koji je za razliku od glinenih pločica iz Mezopotamije teško održiv zbog vanjskih uvjeta i lako se ošteti tijekom godina pa su shodno tome izostavljeni brojni dokazi koji bi potvrdili povijesne grčke trgovine. Međutim, neovisno o tadašnjim Grcima, njihovom negodovanju po pitanju odvijanja trgovine za buduće isporuke i natpisima na muralima i stupovima koji su bili i više nego neprijateljski nastrojeni prema toj vrsti trgovine – Atena, kao jedno od trgovačkih središta Grčke, pristajala je na trgovinu i surađivala je s drugim zemljama, posebice sa Egiptom jer je de facto ovisila o trgovini.

Zanimljivo je da su Grci i tada imali nepovjerenja u svoje financijske institucije koje bi trebale moći podržavati transakcije koje se odvijaju sada – za ubuduće, pa su zato bili sigurni jedino u ono što se kupi ili proda i plati trenutno. Vladari tadašnje Atene su očito bili svjesni trendova i uvjeta po kojima se trgovina odvijala te su bili spremni ići naprijed usprkos volji naroda, a opet, za svoju dobrobit.

Grčki filozof Thales je filozof koji je živio u 5. stoljeću prije Krista i jedan je od začetnika starih oblika opcija (Sajter, 2013). Osmislio je sljedeći princip: u njegovom mjestu stanovništvo se bavilo uzgojem maslina, a urod je ovisio o vremenskim prilikama. On je jedne godine predvidio da će sljedeća berba biti iznimno dobra i odlučio je „rezervirati“, odnosno zakupiti preše za obradu maslina nakon berbe kako bi ih iskoristio u slučaju dobrog uroda. On je tim činom sebi osigurao pravo, ali ne i obvezu iskorištavanja kupnje imovine (ili u ovom slučaju najma imovine), a vlasnici tih preša su pristali na njegovu ponudu zbog potencijalnog rizika lošeg uroda. Urod je te godine bio onakav kako je Thales pretpostavio i unajmio je preše po unaprijed dogovorenoj cijeni te ih je kasnije iznajmljivao po znatno višoj cijeni drugima.

Karakteristike navedenog ugovora izrazito nalikuju karakteristikama današnjih opcija i jasno je koliko je zapravo duga njihova povijest. Thalesov „izum“ tadašnji narodi nisu shvaćali i smatrali su da je suludo unaprijed išta pretpostavljati i zalagati se za nešto što se ne može



unaprijed znati, no njegova ideja je zaživjela do te mjere da se ona danas doista koristi u svakodnevnom trgovanju izvedenicama.

Parker (2014) tvrdi da je Aleksandar Veliki imao važnu ulogu u povijesti razvoja financijskih izvedenica, a živio je i vladao Makedonijom u 4. stoljeću prije Krista. Kao i mnogi Grci, zagovarao je korištenje gotovog novca u obliku kovanica i zlatnika i nije se previše razumio u druge oblike financiranja trgovine. No, s obzirom da je on bio taj koji je išao u osvajanja, a tim osvajanjima je stvarao i širio svoje carstvo koje je još više poticalo razvoj infrastrukture i širenje ideja i trgovine među ljudima i zemljama, narodi koji su ga slijedili ubrzo su uvidjeli prednosti različitih načina plaćanja, a konkretno ugovora kojima se roba plaća unaprijed. Tako se polako razvijao nov način provođenja transakcija koji se iz Mezopotamije raširio na Atenu, tj. Grčku, a onda iz Grčke u Rim. No, konkretna i fizička financijska tržišta se još uvijek nisu formirala.

Egipat je bio dio starog Rima i svojevremeno je bio izuzetno plodna zemlja. Mnogi su to htjeli iskoristiti pa su se rimski carevi složili da bi mogli izvoziti žito u druge zemlje (uključujući i Grčku) te tako opskrbiti brojne narode (Riederová i Růžičková, 2011). Dok su se u vremenima prije Krista prvi oblici izvedenica koristili najviše za usluge (a ponekad i robu), u antičko doba su se iste koristile samo za temeljnu imovinu, odnosno robu (vuna, pamuk, žitarice itd.), čime uvelike nalikuju na današnje izvedenice.

Iako samostalno nije zagovarao razvoj i primjenu novih vrsta ugovora, Aleksandar Veliki je svojim postupcima indirektno utjecao na osvješćivanje naroda i spoznaju prednosti takvog načina trgovanja. To se nastavilo širiti tijekom sljedećih nekoliko stoljeća na ostale zemlje Europe, a zasigurno se najviše primjenjivalo u Rimskom Carstvu.

Rane oblike terminskih ugovora u srednjem vijeku (oko 10. st.) nastavili su koristiti i talijanski trgovci u prekomorskim i kopnenim pothvatima kroz razvijanje međusobnih trgovačkih partnerstava (Oreskovich, 2018). Jedna je strana financirala dogovoreni pothvat dok je druga strana putovala preko mora s obećanjem da će vratiti traženu robu. Ti ugovori se smatraju robnim terminskim jer je jedna strana uložila kapital, a druga je u zamjenu za uloženi novac pristala nabaviti određenu robu. Tijekom 13. st. na istom području se razvila izvedenica koja se uglavnom koristila u odnosima između države i naroda, a zvala se „Monti“. Monti se koristio kao jamstvo da će grad vratiti pozajmljeni novac i otplatiti dugove koje duguju narodu, no vrlo brzo nakon toga ljudi su taj oblik izvedenice počeli koristiti kao valutu za plaćanje roba i usluga, što je doprinijelo razvoju tržišta ugovora. Kako se ono sve više počelo upražnjavati u praksi,

vrijednost mu je rasla i padala sa bogatstvom grada u kojem je izdana, tako je postalo jasno da Monti nije stabilan te se nedugo nakon toga jednostavno prestao koristiti.

U tom razdoblju ljudi su zasigurno težili nekim promjenama i dolazak novih oblika plaćanja, odnosno ugovora je itekako olakšao trgovinu i sve poslove vezano za nju. Više nije bilo brige oko gotovog novca kojeg je potrebno imati kada trenutak to zahtijeva i sve se lako riješilo pružanjem papira koji je imao neku vrijednost i iza kojeg je vjerojatno država čvrsto stajala. No, u cijelom tom „olakšanom“ procesu, povjerenje je igralo veliku ulogu. To povjerenje se odnosilo na drugu stranu u trgovini ili na vjeru u vlast u smislu da će komad papira zaista garantirati budući novac i buduću isplatu, što se ponekad na kraju ispostavilo nevažećim.

U srednjem vijeku formirana su i prva centralizirana tržišta koja su omogućila prodavačima lakše pronalaženje potencijalnih kupaca (Pauletto, 2012). Kako prodavatelji ne bi morali sa sobom donositi svu robu koju imaju i pritom riskirati vrijeme, robu i novac zbog premale potražnje, donosili su uzorke robe koje su onda zainteresirani mogli pogledati i procijeniti odgovara li im to. U slučaju da je ishod pozitivan, kupci bi robu platili, a prodavatelj bi obećao prijevoz robe do kupca. Ukoliko roba nije bila one kvalitete kakve je bio prvi uzorak, kupac bi imao pravo odbiti dogovorenu kupnju i isporuku. Prema Oreskovich (2018) u tom periodu u Republici Veneciji su nastala prva tržišta u obliku sajмова i tržnica gdje su se trgovina i razmjena uglavnom odvijale između kupaca i prodavača i gdje su postojala „poštena pisma“ (eng. *Fair letters*). Ta pisma se smatraju starijim oblicima izvedenica jer se nije morao koristiti fizički novac za plaćanje, povjerenje u drugu stranu je bilo od velikog značaja i njima su se prenosili likvidnost i rizik bez prijenosa imovine. Kasnije se tržnice sele u razvijenije lučke gradove i tamo nastavljaju rasti još više.

Prva centralizirana tržišta, tj. tržnice su definitivno nalik na današnja centralizirana tržišta gdje se unaprijed dogovara sadržaj kupoprodaje. Baš poput opcija, i u ovom slučaju se cijena plaća sada radi neke akcije u budućnosti, a ako krajnji rezultat bude nepovoljan za kupca, on ga ne mora izvršiti te može lako odustati, baš kao i u slučaju loše kvalitete robe.

Nakon pada Rimskog Carstva, nastavila se trgovina ovim oblicima unaprijednica i opcija u gradovima poput Pize, Siene, Firence i Venecije (Value of Stocks, 2022). No, prema Parkeru (2014), tržište izvedenica nastavilo je svoj rast između 13. i 15. st. i u drugim zemljama Europe, točnije u Nizozemskoj. Tu su se počele pojavljivati prve banke i trgovačka društva čiji su klijenti i sudionici bili svi koji su htjeli biti uključeni u trgovinske poslove i nabavu robe koju su obično kupovali zaduživanjem u banci. Takvim poslovima Crkva se izrazito protivila jer su

navedene aktivnosti podsjećale na kockanje, no ona je i sama imala vlastito tržište naziva *Indulgence* pomoću kojega je skupljala po cijeloj Europi donacije za vlastite potrebe.

Tim događajima završava antičko doba razvoja financijskih derivata čiji je značaj uvelike porastao i čija se vrijednost prepoznala. Polako je zastarijevao klasični način financiranja trgovine te se uvodio novi i moderniji princip koji uključuje povjerenje, plaćanje u budućnosti i rasterećenje sadašnjosti. Pojava ranih oblika terminskih i opcijskih ugovora nekome je predstavljala dobro, no mnogi su se zasigurno dugo borili protiv toga. No, ipak, derivati kao takvi su se još više razvili i opstali do današnjeg dana.

### **3.3. Izvedenice u periodu od 14. do 18. stoljeća**

U sljedećem razdoblju od nekoliko stoljeća, razvoj izvedenica se popeo na višu razinu i sve je više ljudi počelo prepoznavati značaj istih. Razdoblje o kojemu je sada riječ je razdoblje ključnih događaja i situacija koje su oblikovale povijest i utjecale na današnjicu, odnosno poziciju i vrednovanje financijskih izvedenica u modernom vijeku. Riječ je o nizozemskim tulipanima i japanskoj riži. O navedenim događajima više je pisano u narednim poglavljima.

Buckley (2024) smatra da je razdoblje renesanse period u kojem su prvi puta nastale opcije najsličnije obliku opcija kakve postoje danas, a njima se trgovalo na Amsterdamskoj burzi. Trgovanje opcijama dovelo je do ideje špekulacija sa cijenama, zbog čega su se razvili terminski ugovori, a korištenje ta dva derivata zajedno pomoglo je trgovcima uvidjeti još jednu pozitivnu stranu ugovora – zaštita od rizika. Kako Riederová i Ružičková (2011) tvrde, prijelomna točka u razvoju financijskih derivata bila je nastanak centraliziranih tržišta radi pojednostavljenja trgovanja robom među gradovima i zemljama, a koje će biti podloga za kasniju modernizaciju derivatnih tržišta. Ta se pojava centraliziranih tržišta najprije odnosila na talijanske gradove poput Firence, Venecije, Milana, Genove i Luce, a godinama kasnije se u Antwerpenu u Nizozemskoj<sup>2</sup> formiralo razvijeno tržište robe 1531. godine. 30-ak godina kasnije, točnije 1565., u Engleskoj se pojavljuje „kraljevska“ burza za trgovanje terminskim ugovorima (eng. *The Royal Exchange*), a slične burze nastaju i u Rimu.

Pojava centraliziranih tržišta u Europi potakla je usmjerenost i veću pažnju na osiguravanje likvidnosti i generalnu sigurnost trgovine, na čemu se zasnivaju današnji financijski sustavi. Ti

---

<sup>2</sup> Antwerpen, iako belgijski grad, u povijesti je bio u vlasti nekoliko zemalja, uključujući i Nizozemsku (Hrvatska enciklopedija, 2024)

događaji su omogućili inovativnije obavljanje financijskih transakcija i kontrolu rizika, a sve to doprinijelo je razvoju ekonomije i tržišta.

Kako navodi Weber (2008), tijekom 16. stoljeća dogodila se velika promjena u svijetu tržišta izvedenica. Naime, oko 1540. godine trgovci Antwerpena su zaključili kako nije potrebno konstantno podmirivati termenske ugovore isporukom robe, nego je sasvim dovoljno podmiriti razliku u cijeni, odnosno, gubitnička strana će nadoplatiti ono što je izgubila između cijene isporuke i trenutne – spot cijene. Ukidanjem prijevoza robe, smanjili su si rizik i povećali šanse za profit. 1541. godine, nedugo nakon njihova nastanka, ugovori su u Antverpenu zabranjeni jer su poticali trgovce na špekulacije, no njihova je upotreba i dalje bila prisutna u drugim gradovima Europe (Pauletto, 2012). Kako je Nizozemska godinama kasnije bila prostor izraženog trgovanja novim oblicima ugovora (Nemeth, 2023), tako je kao rezultat toga 1602. godine osnovana Amsterdamska burza, (Antwerpen su u međuvremenu 1576. zauzeli Španjolci nakon čega je Amsterdam postao poznato i vodeće europsko središte trgovine (Weber, 2008)). Nizozemski narodi tada su već aktivno trgovali i bili su izuzetno vješti trgovci, no istovremeno su bili svjesni rizika kojima se izlažu s obzirom na neizvjesnost koja je povezana s prekomorskim i kopnenim putovanjima. Tako su ponovno odlučili koristiti se terminskim ugovorima kojima su unaprijed dogovarali cijenu neke robe na određeni datum u budućnosti, a s ciljem smanjenja navedenog rizika. Najpoznatiji primjer trgovanja terminskim ugovorima je tzv. Tulipmania, o čemu je više pisano u nastavku rada.

Ugovori spomenuti u prethodnom odlomku mogu se povezati i usporediti sa terminskim ugovorima kakvi postoje danas. U jednom od prethodnih poglavlja spomenut je postupak isplate i namire između dvije strane u slučaju terminskih ugovora gdje se, baš kao i u terminskim ugovorima iz 16. st., podmiruju plaćanjem razlike. No, jedina razlika među njima je ta što je danas potrebno imati određenu svotu novca na računu kako bi sudionik uopće mogao trgovati (*Margin Call*). Jasno je da su si tadašnji trgovci u velikoj mjeri olakšali život samim time što nisu morali razmjenjivati robu, a to je bila idealna podloga za današnji oblik terminskih ugovora.

Sljedeća dva potpoglavlja dotiču se poznatih događaja iz prošlosti koji su utjecali na oblikovanje današnjih tržišta izvedenica i financijskih instrumenta općenito. Valja kratko spomenuti da je između ta dva događaja započeo razvoj engleske, odnosno londonske burze. Engleska financijska tržišta su po tom pitanju izrazito kasnila za ostatkom Europe, što zbog ruralno-poljoprivrednih obilježja zemlje, a što zbog građanskog rata sredinom 17. st. No, krajem 17., a početkom 18. st. engleska burza se spremala ugledati svjetlo dana (Weber, 2008).

### 3.3.1. Tržišni mjehur 1636. i 1637.

Najpoznatiji događaj iz 16. stoljeća koji je Nizozemsku i njezine građane doveo do kolapsa je fenomen s tulipanima. U prethodnom poglavlju spomenuto je kako su nizozemski građani s razvojem tržišta robe, razvijali i svoje znanje o korištenju novih ugovora i instrumenata za potrebe trgovine pa su tako otkrili učinke i koristi špekulacija i igranja s cijenom svih vrsta proizvoda. Kroz niz su godina pomalo počeli pretjerivati s razinama cijena, što je i dovelo do ovog famoznog događaja.

Nizozemska je 1601. i 1621. godine (Weber, 2008), radi potrebe za novcem kojim će financirati prekomorsku trgovinu, osnovala dva dionička društva u Indiji: *Dutch East India Company* i *Dutch West India Company*. Iako i ne toliko uspješna, dva poduzeća su ipak donijela nešto novca Nizozemskoj, što je djelomično utjecalo i na stvaranje tzv. pomame za tulipanima. U razdoblju nakon toga, u Nizozemsku su se doselili bogati stranci čime se povećalo bogatstvo zemlje i potrošačka moć visoko pozicioniranih stanovnika koji su svoj novac odlučili iskoristiti za sadnju i uzgoj tulipana koje su u 15. st. u Nizozemsku donijeli Turci (University of Oxford, 2024). Tim činom popularnost tulipana je porasla (samim time što ih je bilo u raznim bojama i vizualno su bili iznimno privlačni), pa je naglo skočila i potražnja za njima. Rastom potražnje, na tržištu se pojavljivalo sve više ponuđača pa su cijene s vremena na vrijeme i padale. U globalu, do sredine 1630-ih, na tržištu se nudilo preko 500 sorti tulipana.

Prema istom izvoru (University of Oxford, 2024), postojale su dvije kategorije kupaca: cvjećari i vrtlari. Cvjećari su ih htjeli zbog njihove estetike i ljepote, odnosno kako bi u svojoj kolekciji imali samo najbolje i najcjenjenije primjere. S druge strane, vješti uzgajivači su htjeli lukovice tulipana kako bi ih mogli razmnožavati i iz toga ostvariti zaradu. Lykken (2023) tvrdi da su do 1633. uzgoji tulipana bili dopušteni samo profesionalcima, a nakon početka „ludila“ su se generalno svi počeli baviti tim poslom.

Ipak, nije se svaki stanovnik bavio ovakvim poslovima niti je svaki zarađivao na istom, no određena količina prosječnog stanovništva se na kraju povelala za trendom. Neki autori tvrde da je velik dio stanovništva bio uključen u navedene aktivnosti, dok drugi smatraju da je u pitanju bila samo nekolicina bogatih trgovaca koji su se netom prije doselili u Nizozemsku. Bez obzira na razlike u mišljenjima, Tulipmania je zasigurno imala određeni utjecaj i ostavila posljedice na društvu.

Skupljanje rijetkih i specifičnih vrsta biljaka (konkretno tulipana) u 17. stoljeću smatralo se kulturno značajnim, dakle potpuno drugačije od današnjeg gledišta na takve aktivnosti kada se ono zapravo smatra razbibrigom i popunjavanjem slobodnog vremena (Goldgar, 2007). Autorica pojašnjava da je tulipan kao biljka nezahvalan po pitanju cvjetanja. Naime, lukovice tulipana većinu godine provedu ispod zemlje, a samo par tjedana su u cvatu, nakon čega ih se vrlo brzo ponovno mora posaditi. To je, jasno, zahtijevalo visoku razinu povjerenja među trgovcima jer su lukovice mijenjale svoje vlasnike dok su još bile u zemlji. Tako, ako kvaliteta nekih lukovica ne bi bila zadovoljavajuća, kupac bi posumnjao u vjerodostojnost prodavača zbog čega bi nastao problem jer kupac od svoje kupljene lukovice nema ništa. Garber (1989) zalazi malo u detalje i navodi da su cijene nekih specifičnih lukovica poput *Semper Augustusa* prodavane i za 5.500 goldena, što je približno cijeni od 50.000 dolara (tome pridonosi tvrdnja da je nekolicina trgovaca prodala velik dio svoje imovine kako bi kupili lukovice tulipana). Stanovnici su uobičajenu industriju zanemarili i u potpunosti se posvetili kupoprodaji tulipana kao potencijalnog izvora velike zarade (Lykken, 2023).

Kao i u svakoj transakciji koja uključuje prisustvo terminskih ili opcijskih ugovora, povjerenje je i u ovom slučaju bilo od velike važnosti. Kupnja radi posjedovanja nečega što još nije ni vidjelo zrake sunca jasno ukazuje koliko postojanje trenda utječe na razmišljanje većine. Takvo ponašanje asocira na popularni „efekt krda“. Cijene po kojima su se prodavale određene sorte tulipana i koje su ljudi bili spremni platiti su zaista nevjerojatne i na trenutke zvuče nerealno, no, tržište je tu da bude iracionalno.

Vrhunac svega počeo se razvijati u zimu sa 1636. na 1637. Kako McClure i Thomas (2017) navode, vrhunac se podudara sa razdobljem sadnje u studenom 1636. i raste tijekom sljedećih par tjedana nakon kojih lukovice u pravilu niču u siječnju/veljači sljedeće godine. U tom periodu cijene su naglo porasle, ali je vrlo brzo uslijedio i poznati krah.

Nadalje, Goldgar (2007) opisuje kako su se stvari odvijale kasnije. Cijene su nakon vrhunca u siječnju i veljači 1637. naglo pale jer kupci više nisu htjeli plaćati enormne cijene tulipana i potražnja se jednostavno smanjila. S obzirom na činjenicu da su kupci bili u povlaštenom položaju, mogli su odustati od kupnje u svakom trenutku jer imovinu u fizičkom obliku nisu imali (jer su lukovice još uvijek bile u zemlji). To se potom negativno odrazilo na prodavače i uzgajivače i generalno na cijeli prethodni lanac trgovaca iza njih. Autorica dalje navodi da je ovaj krah ostavio loše posljedice na vrlo malu količinu ljudi i da nikako nije „uništio“ gospodarstvo Nizozemske Republike. Ljudi su se nakon tih događanja i dalje nastavili baviti uzgajanjem i prodajom tulipana, ali u manjoj mjeri.

Iako su se neki stanovnici možda tome nadali, cijene obične biljke nisu mogle unedogled rasti. Suvislo bi bilo uspoređivati vječni rast cijena prolazne biljke koja cvjeta par tjedana u godini i rast cijena, primjerice, zlata koje je postojano i koje ipak ima neku konkretnu vrijednost. Oštećene strane u ovoj priči su osjetile neke posljedice, no ako su se trgovina i život u toj zemlji nastavili neometano i neovisno o svemu prethodno proživljenom, očito te posljedice i nisu bile tako financijski značajne (osim što su možda oslabile društvene norme).

Na portalu *The Conversation* (2024), Anne Goldgar objedinila je svoja istraživanja koja su provedena tijekom pisanja njezine već spomenute knjige. Prema tom članku, Goldgar smatra da je puno priča vezano za ovu temu izmišljeno i pretjerano – nije bilo bankrota, pokušaja samoubojstava niti trgovanja jedne lukovice tulipana na stotine puta. Također smatra da ovaj događaj nije bio iracionalan, kako to mnogi misle, jer se cijela ta priča odvijala u zemlji kojoj je bogatstvo ionako raslo iz godine u godinu, a cvijet oko kojega se sve okretalo je bio egzotičan i privlačan zbog čega su si ga mnogi radi luksuza htjeli priuštiti. Dakle, nije iracionalno platiti veću svotu novca za nešto što se u društvu smatra vrijednim. Trgovina tulipanima odvijala se uglavnom na trgovima i u gostionicama, a ne na burzi, tako da nije bilo potrebe za razmjenom novca nego se sve dogovaralo na povjerenje i razmjenu u budućnosti. Samim time što nije bilo plaćanja, nitko nije bio zakinut jer ni jedna ni druga strana nisu izgubile novac – kupci su ostali bez skupog cvijeća (koje nisu kupili), a prodavači su ostali sa hrpom posađenog cvijeća (koje nisu prodali).

Kako je već navedeno, niti jedan autor nema uvid u stvaran broj onih koji su sudjelovali u ovoj „cvjetnoj ludnici“ i koji su profitirali ili izgubili pa se ne može precizno procijeniti ukupni (kvalitativni) utjecaj na društvo. Sudeći po svim pročitanim člancima i proučavanim knjigama, na gospodarstvo Nizozemske Republike ovo nije ostavilo gotovo nikakvu razarajuću posljedicu u financijskom smislu. Posljedice su se možda osjetile u društvenoj atmosferi jer su u međuvremenu nastale eventualne nesuglasice među trgovcima i kupcima zbog neizvršenih kupoprodaja, no činjenica da se trgovina tulipanima nastavila i godinama kasnije, pa i dan danas, jasno pokazuje da su se vrlo brzo oporavili od svega i nastavili s ponovnim povjerenjem u tržište.

### 3.3.2. Japanska riža 1730.

Japan je prije samo par stoljeća svjedočio razvoju jednom od najinovativnijih tržišta riže širom svijeta. Ono ne samo da je potaklo trgovanje prehrambenim proizvodom, nego je razvilo i prve terminske ugovore kojima se upravljalo rizikom i financijskom stabilnošću. Osaka je bila tržišno središte u kojem su se pojavili prvi oblici modernih financijskih postupaka i praksi, naprednih metoda analiziranja i predviđanja, što će u budućnosti biti idealna podloga za suvremene financijske derivate.

U Edo periodu<sup>3</sup> riža se obilno uzgajala i bila je glavni prehrambeni proizvod Japana (baš kao i danas) i osim što se koristila za prehranu, vlada ju je uzimala i kao porez. Velika skladišta za pohranu riže nalazila su se u Osaki, japanskoj prijestolnici riže, odakle se riža prodavala posrednicima putem aukcija, a trgovalo se i drugim vrijednosnim papirima poput terminskih ugovora kojima se dogovarala cijena za buduću isporuku riže. U Osaki je 1730. osnovano tržište riže od strane šogunata Eda te se upravo tamo određivala osnovna cijena riže koja se potom prenosila u gradove ostatka zemlje (ODEX, 2024). Da bi informacije o cijeni došle od Osake do Eda, bilo je potrebno angažirati glasnike koji su bili zaduženi za prijenos. Isprva je proces prijena informacije trajao 6 dana, no kasnije je s razvojem novih ideja to vrijeme skraćeno na 8 sati (Rietig, 2016).

S obzirom da je Japan doista obilovao rižom, nije ni čudno što su vlasti odlučile to na neki način iskoristiti za sebe. Organizirana su skladišta i tržišta kako bi se lakše mogla pratiti količina i tijekom kretanja ovog proizvoda i kako bi, naravno, država imala sve pod kontrolom. Što se tiče prvih vrijednosnica, lako se može zaključiti da je riža itekako bila sekuritizirana. To znači da su trgovci jednostavno mogli kupovati ili prodavati vrijednosnice u zamjenu da određenu količinu riže, čime se osigurala stabilnost cijena te efikasnija i lakša trgovina.

Prema Catherwoodu (2022) prvo neslužbeno tržište riže razvilo se ispred kuće japanskog trgovca Saburaemona Yodoye u Osaki. Tržište je s vremenom postalo izuzetno poznato i popularno da su se mnogi trgovci svakodnevno okupljali na istom mjestu, čime su stvarali veliku gužvu. Vlada je potom zatražila od trgovaca da prijeđu na Dojimu, obližnji otok, kako bi rasteretili ulice. Tako je 1697. nastala prva neslužbena burza riže – Dojima. Iako su ove aktivnosti pogodovale trgovcima i samurajima, vlada se tome oštro protivila jer je trgovanje na burzi smatrala klađenjem, što se protivilo moralnim načelima japanske tradicije te je do kraja 17. st. u potpunosti zabranila terminsko trgovanje. Kasnije, oko 1715. godine vlada je nevoljko

---

<sup>3</sup> Edo period trajao je od 1603. do 1868. godine, u doba vladavine obitelji Tokugawa. Edo je zapravo povijesno ime za današnji Tokio. To razdoblje obilježeno je stabilnošću i mirom, a također se smatra da su se u to vrijeme razvile mnoge karakteristike modernog japanskog društva (World History Encyclopedia, 2022)



pokušala povisiti cijene riže na zahtjev nekih trgovaca, čime se djelomično obnovilo prethodno zabranjeno tržište. Bez obzira na to, terminsko trgovanje je ostalo zabranjeno, dok je korištenje terminskih ugovora i dalje bilo dozvoljeno.

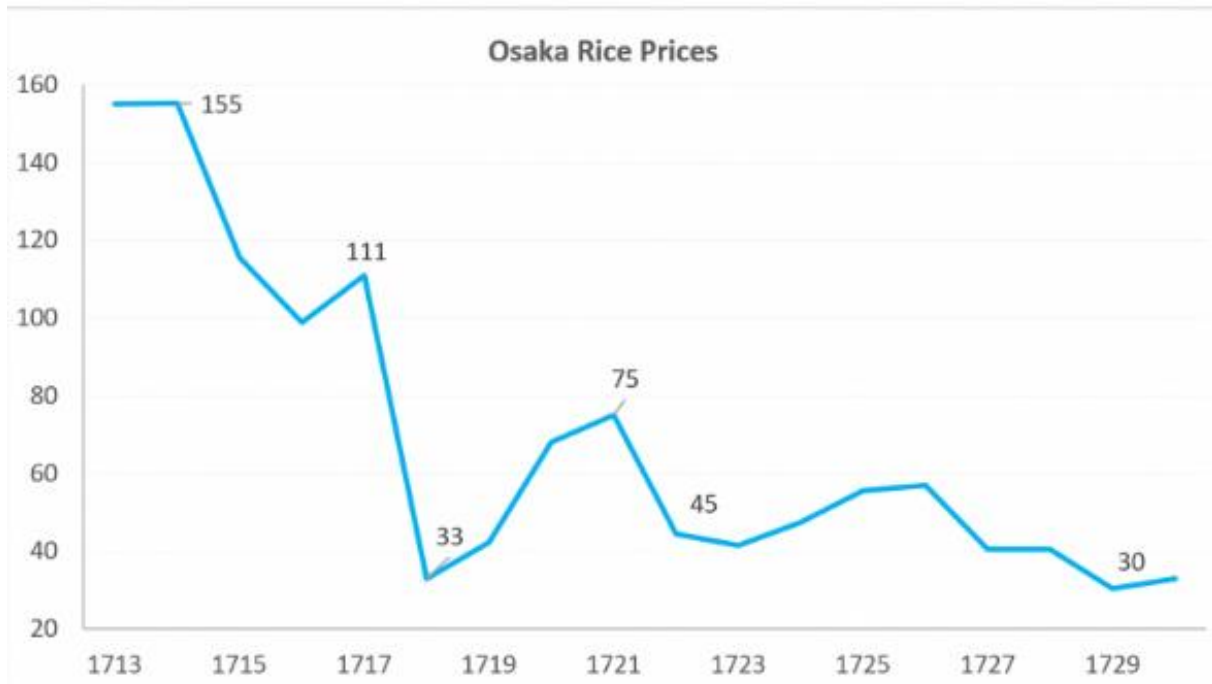
Zanimljivo je da je vlada, iako su stvari u zemlji funkcionirale i nije bilo inflacije niti drugih sličnih ekonomskih problema, zabranila korištenje terminskih ugovora zbog tradicionalnih načela. Očigledno je postojao nedostatak svjesnosti o tome da svakodnevno trgovanje može doprinijeti gospodarskom rastu zemlje, što bi išlo u korist svima, pa i vladi. No, s druge strane, korištenje terminskih ugovora su ostavili legalnim za korištenje jer su vjerojatno bili svjesni da ne mogu u potpunosti istrijebiti njihovu zastupljenost u društvu, posebno u privatnim krugovima trgovaca.

Prema Mossu i Kintgenu (2009), 1716. godine Tokugawa Yoshimune postao je japanski šogun. Njegova ideja je bila reformirati financije države, a veliki udio u financijama imala je i cijena riže. Riža je bila toliko zastupljena da je Tokugawa samuraje plaćao ne samo u novcu, nego i u riži. Tokugawa je sredinom 1720-ih, vidjevši da cijene riže padaju iz godine u godinu, počeo je razmatrati ideju ponovnog pokretanja terminskog trgovanja rižom na tržištu Dojima koje je njegov prethodnik strogo zabranio jer je smatrao da one umjetno podižu cijene. 1724. je nevoljko pristao na terminsko trgovanje rižom jer je porast cijene riže ipak bio poželjan, ali je osnovao potpuno novo, neslužbeno terminsko tržište. To nije zadovoljilo očekivanja jer cijene, prije svega, nisu rasle kako je šogun predvidio, a trgovci su potom zahtijevali odobrenje tržišta Dojima. Problemi u svemu tome su bili sljedeći:

- Ako bi porasla cijena riže, moglo bi doći do porasta troškova prehrane stanovnika
- Samuraji i šoguni su općenito na terminsko trgovanje gledali kao na kockanje, što se kosilo s njihovom kulturom i idealima
- Ukoliko bi se tržište legaliziralo, povećala bi se moć trgovaca, čime bi poboljšao njihov ekonomski položaj i postali bi viši sloj od samuraja, što šogunu nije išlo u korist

Na Yoshimunu je bila teška odluka. Ako bi odobrio službeno tržište (koje je ionako nekoliko godina prije zabranio) terminskih ugovora za trgovanje rižom, vjerojatno bi se ostvarila njegova očekivanja vezana za porast cijena riže, ali bi to značilo skuplje namirnice za narod i porast moći trgovaca. Ako bi se odlučio pridržavati tradicije, ukinuo bi u potpunosti tržište terminskih ugovora, ali bi tim činom posljedično ograničio gospodarski rast. A ako bi se odlučio ne činiti ništa po pitanju trenutne situacije, problemi bi se vjerojatno još više nagomilavali i ne bi bilo

rješenja. U svakom slučaju, odluka će se temeljiti na ravnoteži ekonomske koristi, stabilnosti društva i tradicionalnih vrijednosti.



Slika 1. Kretanje cijene riže od 1713. do 1729. godine

Izvor: Catherwood, 2022 ([Derivatives: Past, Present & Future — Investor Amnesia](#))

Slika 1. prikazuje kretanje cijena riže kroz period od 1713. godine do 1729. godine (Catherwood, 2022). Cijene riže su značajno pale do 1718. godine zbog čega je započelo razmatranje vraćanja burze. Prema istom autoru je 1730. godine uspostavljena nova burza Dojima kojom je ponovno omogućeno terminsko trgovanje, čime je vlada potvrdila bitnu ulogu financijskih izvedenica u društvu. Tijekom sljedećih nekoliko godina, razvile su se brojne kreditne te klirinške kuće koje su nadzirale sva trgovanja i olakšala plaćanja u velikim iznosima. Valja spomenuti i da su u to vrijeme nastali prvi oblici poznatih *Candlestick charts* (grafikoni sa svijećama) koje je osmislio Munehisa Honma, japanski trgovac riže iz 18. st. On je također razvio teoriju da je psihologija trgovanja izuzetno važna za uspjeh, odnosno da su emocije te koje pokreću cijenu riže, te je jedan od prvih koji je spomenuo kretanje cijena u smjeru medvjeda i bika (Burns, 2024).

Kada se sve uzme u obzir, japanska vlada je zapravo bila dosta licemjerna jer se sve odvijalo po njezinim pravilima onda kada ona to želi. To je jasno, no ovdje je riječ o dozvolama i zabranama tržišta terminskih ugovora i terminskog trgovanja. Kada su cijene riže bile visoke, vlada je odlučno branila terminsko trgovanje i kažnjavala svakoga koji bi se dotaknuo toga jer je smatrala da bi daljnje prakticiranje istog samo još dodatno povisilo cijene i izazvalo inflaciju

i raspad sistema. Međutim, u vremenima niskih cijena riže koje nisu išle u korist nikome, pa ni samoj vladi, kada postane jasno da se ni na koji način cijena ne može podići, mjere koje su prethodno donesene su odjednom ublažene i terminsko trgovanje je ponovno dozvoljeno. Zašto? Zato što je potreban neki alat koji će opet podići cijene, pa makar to bilo „umjetno“ (kako je vlada govorila). Ubrzo je očigledno shvatila da ne može sjediti na dvije stolice i odlučila je trajno omogućiti trgovcima trgovanje na burzi.

Događaji u japanskoj prijestolnici riže – Osaki i otoku Dojima, predstavljaju rane oblike prvog modernog terminskog trgovanja koje postoji i danas. Japanci su postavili temelje financijskih izvedenica te započeli razvoj tržišta terminskih ugovora, a sam pristup financijama omogućio je kreiranje složenijih financijskih instrumenata i metoda trgovanja, a koje su izuzetno važne za suvremenu ekonomiju.

### **3.4. Razvoj izvedenica u SAD-u u 19. i 20. stoljeću.**

Države SAD-a nakon naglog gospodarskog rasta i napretka u trgovanju u 19. st. postaju centar razvoja tržišta financijskih izvedenica. Kako bi se poljoprivrednici i trgovci osigurali od promjena cijena u nestabilnim tržišnim uvjetima, nastala je potreba za zaštitom cijena, a što je doprinijelo razvoju suvremenih oblika terminskih ugovora.

Razvoj financijskih izvedenica na ovom području započinje nakon što su Sjedinjene Američke Države priznate krajem 18. st. (Riederová i Růžicková, 2011). CBOT (*Chicago Board of Trade*) nastao je sredinom 19. st., točnije 1848. godine (CME group, 2024) kao odgovor potrebu poljoprivrednika i trgovaca za upravljanjem rizika i uklanjanjem pretjeranih volatilnosti cijene pšenice i kukuruza (Investopedia, 2022). Grad Chicago je odabran kao središte trgovine upravo zbog svoje razvijene željezničke infrastrukture kojom se transport robe, a i stoke znatno olakšao. U sljedećih nekoliko godina, osim trgovine robom i stokom, razvilo se i trgovanje energijom i plemenitim metalima, a do kraja 20. stoljeća počelo se trgovati i državnim obveznicama. Važno je za spomenuti i da je CBOT danas dio grupe CME (*Chicago Mercantile Exchange*) koja predstavlja vodeće svjetsko tržište derivata, a pripadaju mu:

1. *The Chicago Mercantile Exchange (CME)*
2. *Chicago Board of Trade (CBOT)*
3. *New York Mercantile Exchange (NYMEX)*
4. *COMEX*

Američko tržište izvedenica se vidljivo razvilo kroz prethodna dva stoljeća te svojim djelovanjem i svakodnevnim napretkom na području financijskih izvedenica snažno utječe na europska i ostala svjetska tržišta.

Isprva je CBOT započeo kao dobrovoljno udruženje odabranih trgovaca žitom, a do 1859. godine je pristup čikaškoj burzi bio ograničen samo na članove sa sjedištem na istoimenoj burzi koji su trgovali ili u ime svojih klijenata ili u svoje ime – dakle, brokeri (Britannica Money, 2024). Uvedeni su tzv. „*to arrive*“ ugovori koji su poljoprivrednicima omogućili dogovaranje i zaključavanje cijene unaprijed i buduću kupoprodaju po toj istoj cijeni. Prvi takav ugovor je prema Poitrasu (2002:1-34) sklopljen 13. ožujka 1851. godine za isporuku 3000 bušela kukuruza. Ovisno o klimatskim uvjetima, cijena žitarica je varirala nekada u tolikoj mjeri da bi druge ugovorne strane odustale od dogovorene trgovine, čime bi suprotna strana bila oštećena. Žito se tada prodavalo po uzorcima, a ubrzo je uveden sustav pregleda i ocjenjivanja kojim se uveo kriterij standarda. 1865. godine CBOT je napravio tri bitne promjene u strukturi sustava tržišta (Pauletto, 2012):

- Uspostavljena su područja za terminske ugovore na poljoprivredne proizvode
- Ugovori su standardizirani u smislu kvalitete, količine te vremena i mjesta isporuke (kasnije su uvedene klirinške kuće)
- Uvođenje sustava marže

Postupci američkih trgovaca ponovno se mogu povezati s današnjim oblicima terminskih ugovora, što i ne čudi, jer američka povijest derivata ne seže tako daleko. Ovdje se prvi puta spominju uloge koje obavljaju trgovinu i trgovinske poslove umjesto fizičkih osoba, odnosno brokeri. Oni su se zalagali za sebe ili za račun drugih ljudi koji možda nisu imali dovoljno znanja ili vremena za takve poslove pa su angažirali druge koji to mogu obaviti umjesto njih. Jasno je da su tijekom stoljeća zbog svojih vještina danas brokeri dogurali do bitnih pozicija u financijskom sektoru. CBOT je, kako je navedeno, uveo korisna pravila koja su regulirala poslovanje na burzi izvedenica, a najvažnije je svakako standardiziranje ugovora (što kasnije predstavlja glavnu razliku između budućnosnica i unaprijednica). Tim činom trgovina je postala sigurnija i jednostavnija, a kasnije uvođenje klirinške kuće, dodatno je podiglo cjelokupan proces na viši nivo.

Prema Muellerleile (2014), veliki dio trgovina na CBOT-u nikada nije završio konkretnom razmjenom robe nego kompenzacijom i nadoplatom novca prije isteka ugovora. To je razlog zbog kojeg su ljudi često optuživali CBOT da je kockarnica, a dodatno su se stvari pogoršale

pojavom kockarskih mjesta naziva „*bucketshopovi*“ po cijelom Chicagu u 19. st. Tamo su se ljudi kladili na cijene budućnosnica na žitarice, a kada bi bilo previše oklada protiv kockarnica, one bi preko noći nestale. Ta mjesta su bila velika prijetnja CBOT-u jer se često uspoređivalo jedne s drugima, što službenoj burzi nikako nije išlo u korist. CBOT je pokušao postaviti granicu oko svoje trgovine tako što je formalizirao svoju sliku u uređenu, stabilnu i racionalnu instituciju. Definirana su pravila i uredbe, strukturiran je odbor i određeno je vrijeme trgovanja kako bi se stabilizirale cijene. Nakon što su cijene žitarica pale završetkom 1. svjetskog rata, farmeri i trgovci su se počeli buniti i optuživati CBOT za cijelu situaciju zbog njihovih špekulacija. Poljoprivredni lobi se stoga zalagao za potpuni prestanak trgovanja terminskim ugovorima iako je CBOT tvrdio da su špekulacije ključne za uspješno trgovanje žitaricama jer se tako osigurava likvidnost tržišta i stalna dostupnost informacija o cijenama. Tako je savezna vlada odredila da se terminskim ugovorima može trgovati samo na licenciranim burzama, čime je usmjerenost društva prešla sa kockarnica na služenu burzu CBOT.

CBOT se neplanirano morao suočiti s neželjenim optužbama i usporedbama iako su nastojali da na njihovoj burzi sve ide po pravilima. Kockarnice su im zasigurno u određenom periodu upropastile status sigurne i stabilne burze, što je usporilo rast CBOT-a i poremetilo planove s daljnjim razvojem i prosperitetom. Novi val nezadovoljstva je uslijedio dolaskom rata i naglim padom cijena žitarica. Niske cijene glavne robe američke burze nikako ne idu u prilog njihovim idejama, no i iz toga su se uspjeli izvući. Razumljiva je reakcija poljoprivrednika jer su oni ti koji žive od rada na zemlji, a period niskih cijena je ipak trajao neko vrijeme. Cijene su se kasnije opet vratile na staro, a vlada je odlučila zaštititi tržište derivata jer i ona, između ostalog, ima koristi od toga.

Osim toga, Chance (1995) je objavio kratki rad na temu razvoja financijskih izvedenica u SAD-u kojemu je kronološki poredao i naglasio ključne godine i događaje koji su obilježili svaku od određenih godina. Za potrebe ovog rada, izdvojene su neke od zabilježenih godina koje se odnose na 20. stoljeće, s obzirom da su financijske izvedenice tada već bile uvelike razvijene pa nije bilo nekih poznatih i velikih događaja o kojima se može pisati. Tako imamo sljedeće:

- 1900-1920. – prisutnost *Bucket shopova* (već su prethodno spomenuti)
- 1922. – Grain Futures Act kao zakon donesen je kako bi regulirao trgovinu terminskih ugovora na tržištu
- 1925. – formirana je prva CBOT klirinška kuća

- 1931. – opcije su u Londonu proglašene ilegalnim (1896. se isto primijenilo i na budućnosnice u Njemačkoj)
- 1933. – osnovana je robna burza COMEX
- 1936. – donesen je Zakon o robnoj razmjeni koji omogućava Ministarstvu poljoprivrede da regulira terminske ugovore
- 1941. – u SAD-u započinje trgovanje terminskim ugovorima za šećer
- 1953. – u SAD-u započinje trgovanje terminskim ugovorima za bakar
- 1965. – otvoren je prvi upravljani terminski račun
- 1966. – u SAD-u započinje trgovanje živih svinja

U 20. su stoljeću financijske izvedenice još uvijek bile u razvoju, što potvrđuju i sve navedene godine s obilježjima. Ovaj kratki pregled jasno pokazuje da je u Americi sve počelo sa jednim kukuruzom, a do kraja se trgovalo raznolikom robom, od metala, preko hrane pa sve do životinja. Stanovnici SAD-a doista iskorištavaju svaku priliku koja im se ponudi kako bi od toga napravili zaradu jer pojedinci evidentno znaju baratati financijskim instrumentima i strategijama.

### **3.5. Pojava modernih oblika financijskih izvedenica**

Sljedeće i posljednje poglavlje teorijskog dijela rada dotiče se vrsta financijskih derivata i kratak pregled njihova nastanka kroz povijest te ključnih događaja koji su ih oblikovali u suvremene financijske instrumente.

Prema Nemethu (2023) su se moderne opcije pojavile već u 19. st. on smatra da je prijelomna točka koja je oblikovala opcije bilo uvođenje standardiziranih *Call* opcija na državne obveznice u Francuskoj 1861. godine. Te opcije nazvane su „*Coulisse*“ i njima se trgovalo izvan službene burze, odnosno na OTC tržištu, što je svim sudionicima dalo pravo špekuliranja o kretanju cijene francuskih obveznica. Osim toga, on navodi i drugi važan događaj, a to je pojava burze u SAD-u na kojoj se trgovalo kukuruzom i pšenicom (spomenuto u prethodnom poglavlju), što predstavlja napredak u razvoju opcija. Opcije tada nisu bile standardizirane i koristile su se isključivo za zaštitu od promjena cijena.

Isti autor (Nemeth, 2023) naglašava da je razvoj izvedenica u SAD-u bio prijelomni događaj i za razvoj modernih terminskih ugovora. Poljoprivrednici su, dakle, kako bi se zaštitili od pada

ili rasta cijena u budućnosti potpisivali unaprijedne ugovore kojim bi osigurali sebe i svoj novac, ali i potencijalnu kupoprodaju usjeva. To je bilo potrebno zbog promjenjivih vremenskih uvjeta o kojima je ovisila kvaliteta proizvoda koji se prodaje. Kasnije su se unaprijedni ugovori standardizirali i nastao je novi instrument – budućnosnica.

I treći, ali ne i najmanje važni instrumenti su zamjene. One su nastale nešto kasnije, točnije 70-ih godina prošlog stoljeća u Velikoj Britaniji (Buckley, 2023). Britanske tvrtke patile od visokog poreza na razmjenu valuta u vanjskotrgovinskim poslovima pa su došle na ideju sklapanja sporazuma s drugim stranim tvrtkama. To bi funkcioniralo na način da suprotna strana podigne kredit ili zajam u svojoj zemlji, britanska tvrtka u svojoj te bi samo zamijenile podignute zajmove, čime bi nestala potreba za promjenom valute na koju se plaća porez. Upravo tako su nastali prve zamjene, iako se službeno prvi takav ugovor pojavio tek 1981. godine kada su Svjetska banka i IBM zamijenili dolare i njemačke marke.

Niti za jedan od tri navedena financijska instrumenta ne postoji točan dan ni trenutak kada su nastali. To se posebno odnosi na opcije i termenske ugovore. Oni su se postepeno kroz povijest razvijali i mijenjali svoje oblike te se iz toga razloga ne može točno ustvrditi vrijeme njihova nastanka. U prethodnim odlomcima navedena su razdoblja nastanka prvih modernih oblika tih instrumenata jer su oni zapravo najbliži današnjim oblicima i jasno se vidi da su se paralelno razvijali. Nešto drugačije i konkretnije vremenski određene su zamjene. Konkretnije su određene jer su nastale u novije doba koje se još iole da istražiti u detalje te predstavljaju najsuvremenije i najnovije oblike financijskih izvedenica.

Time završava posljednji naslov teorijskog dijela, a u nastavku rada slijedi istraživački dio koji se bavi proučavanjem zastupljenosti i korištenja derivata u kvantitativnom smislu.

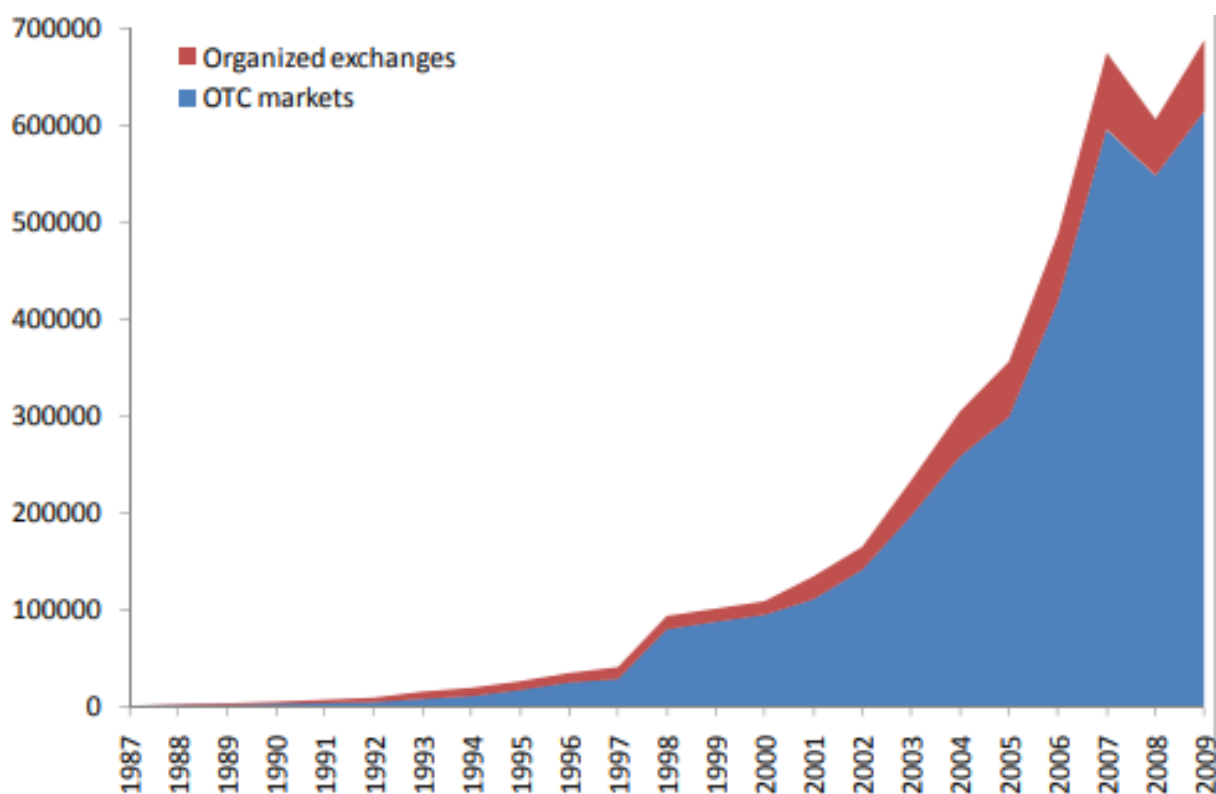
#### **4. Analiza razvoja tržišta financijskih izvedenica korištenjem kvantitativnih pokazatelja**

U ovom dijelu rada fokus je stavljen na proučavanje zastupljenosti financijskih izvedenica u 20. i 21. stoljeću. Iako teorijski dio obuhvaća veći vremenski period, na žalost, ne postoje brojčani podaci o tome koliko se trgovalo izvedenicama u davnoj prošlosti, stoga je u nastavku prikazana zastupljenost derivata u novije doba.

##### **4.1. Zastupljenost financijskih derivata na organiziranom i OTC tržištu**

Za početak, prikazano je u kolikoj mjeri se derivati koriste na organiziranom, odnosno na OTC tržištu te gdje je njihova zastupljenost izraženija. Gunther (2010) u svom radu proučava utjecaj izvedenica na tržišne rizike, odnosno utjecaj izvedenica na financijske nestabilnosti te donosi zaključak o tome jesu li i koliko opasne izvedenice. Između ostalog, dotaknuo se korištenja financijskih derivata na pojedinim tržištima te je na temelju podataka sa ISDA-e i BIS-a kreirao graf s istim prikazom.





Slika 2. Financijski derivati na organiziranom i OTC tržištu u periodu od 1987. do 2009. godine (u milijardama dolara)

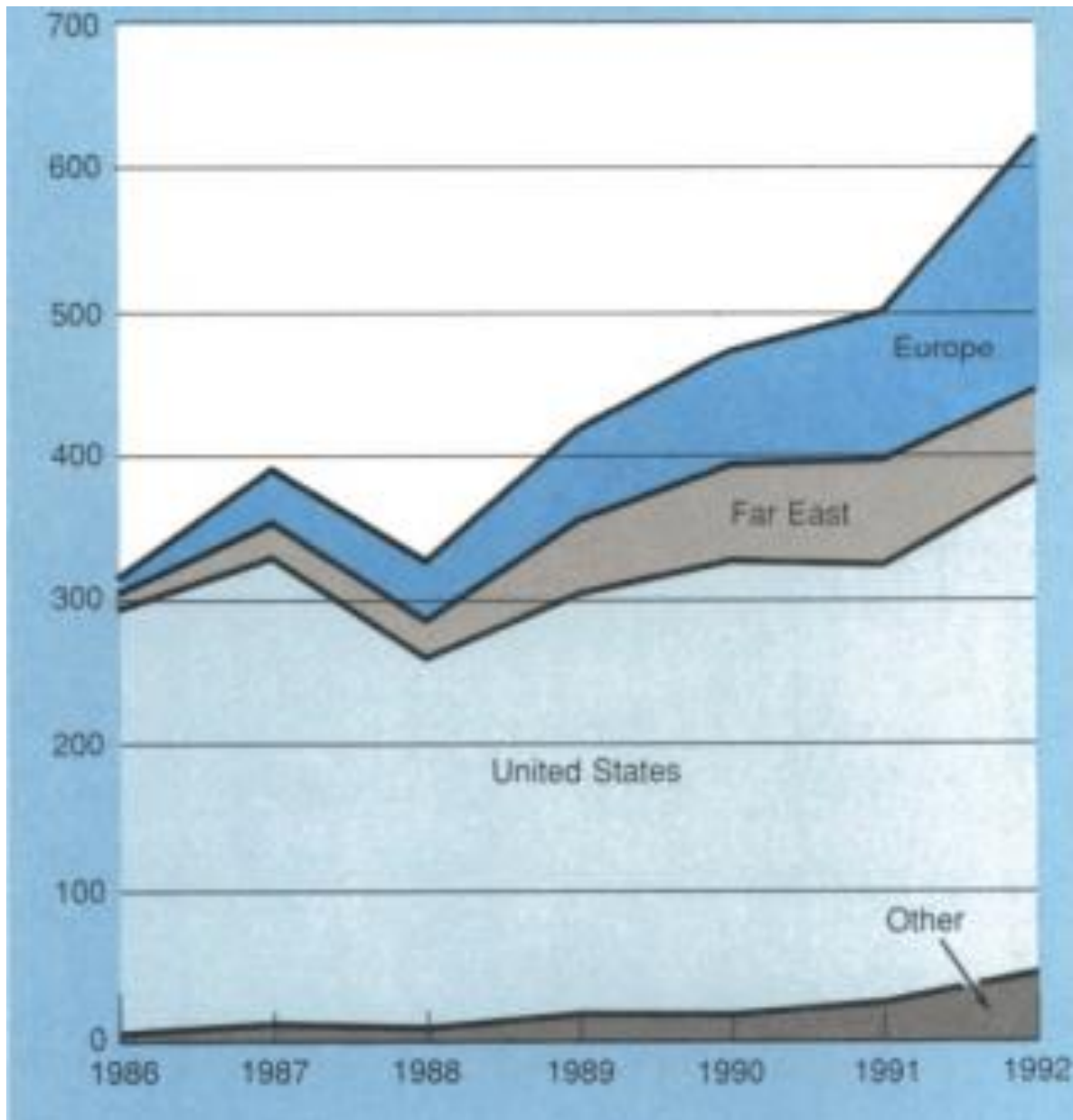
Izvor: Gunther, 2010 ([Are derivatives dangerous? \(hal.science\)](#))

Grafikon na Slici 2. prikazuje kretanje korištenja financijskih derivata na tržištima u svijetu. Linije jasno pokazuju da su se derivati puno više koristili na OTC tržištima nego na organiziranim tržištima. Prvih 100.000 milijardi dolara je dosegnuto 1998. godine kada je udio u zastupljenosti bio već primjetan. Paralelno su brojke rasle iz godine u godinu, a prema grafikonu, vrhunac je dosegnut između 2006. i 2007. godine i iznosio je oko 700.000 milijardi dolara na OTC tržištu. Tada se udio korištenja derivata na organiziranom tržištu malo povisio. Prvi pad se dogodio 2008. godine nakon nastanka financijske krize.

#### 4.2. Financijski derivati po kontinentima

Korištenje financijskih derivata nije bilo jednako zastupljeno na svim dijelovima svijeta. U prethodnih poglavlja može se zaključiti da je njihov postanak iz Azije vrlo rano prešao u Europu i malo po malo su se širili u ostale države svijeta poput Japana ili SAD-a. Svoj nagli rast su doživjeli u Americi, a situacija nije puno drugačija ni danas. Remolona (1992) je u svom radu proučavao razvoj tržišta financijskih izvedenica te čimbenike koji utječu na taj rast. Osvrnuo se

i na trgovanje derivata na pojedinim kontinentima, a konkretno je na grafu zabilježio volatilnost trgovanja u Americi, Europi, Aziji i ostalim mjestima.

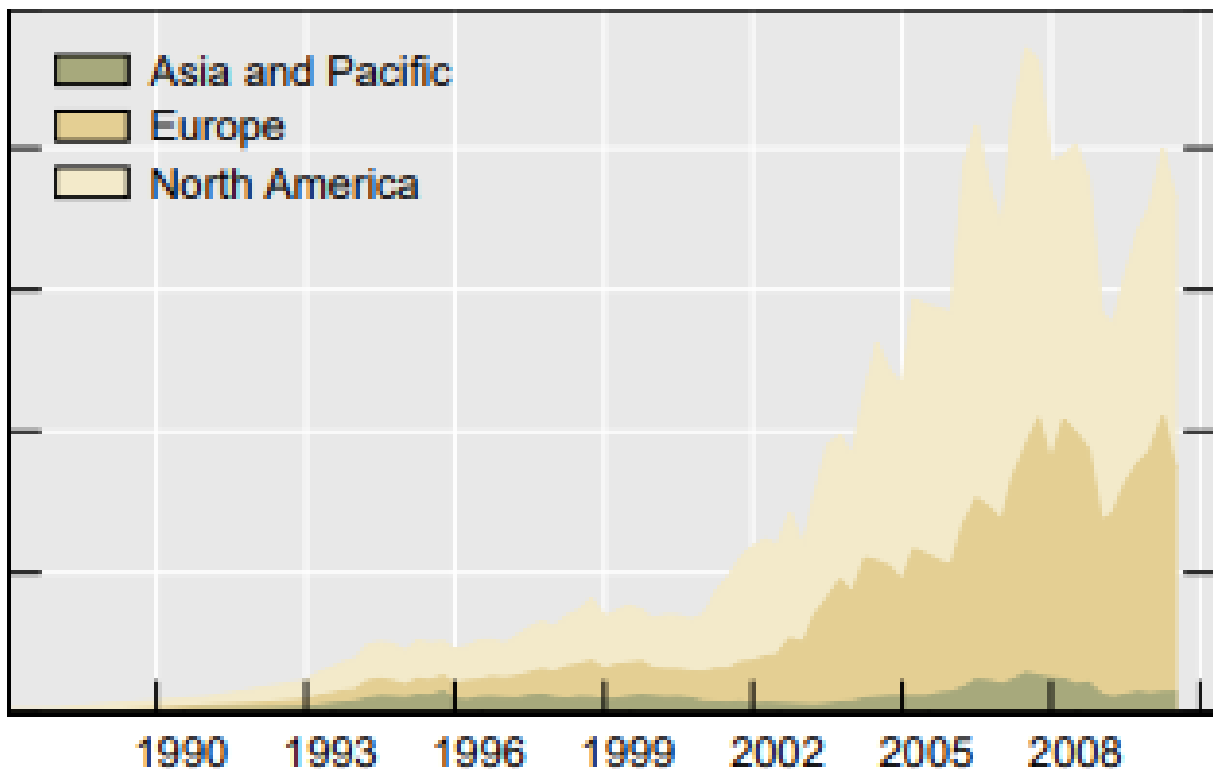


Slika 3. Volatilnost trgovanja derivatima na burzi po kontinentima od 1986. do 1992. godine (izraženo u milijunima ugovora)  
Izvor: Remolona, 1992. ([Recent Growth of Financial Derivative Markets \(stlouisfed.org\)](http://www.stlouisfed.org))

Slika 3. prikazuje grafikon s godišnjom volatilnošću trgovanja finansijskim derivatima na različitim kontinentima u periodu od 1986. do 1992. godine, a izraženo je u milijunima ugovora. Uočljivo je da Sjedinjene Američke Države imaju najveću zastupljenost broja ugovora u odnosu na druge regije. Imaju stabilan rast u većem dijelu promatranog razdoblja, što pokazuje da je aktivno trgovanje na tom području prisutno. Europa ima snažan rast trgovanja pri kraju promatranog razdoblja, od 1991. pa nadalje. U istom periodu, vjerojatno zbog rasta

prepoznatljivosti derivata u financijskom sektoru, raste trgovanje i u Americi i na dalekom istoku, no ne toliko značajno kao u Europi. Ostala područja poput Australije, Brazila, Kanade i Novog Zelanda upućuju na slabo trgovanje u promatranom razdoblju jer tržišta derivata u tim područjima nisu toliko razvijena.

Kretanje razvoja financijskih derivata na navedenim područjima je predstavio i Fisher (2012). On u svom radu, koji je objavio u sklopu BIS-a, istražuje pitanja vezana za praćenje transakcija izvedenicama. U jednom dijelu rada dotiče se i razvoja financijskih izvedenica te predstavlja sliku s grafom koji prikazuje zastupljenost financijskih izvedenica na tri kontinenta.



Slika 4. Zastupljenost financijskih derivata po kontinentima od 1990. do 2008.

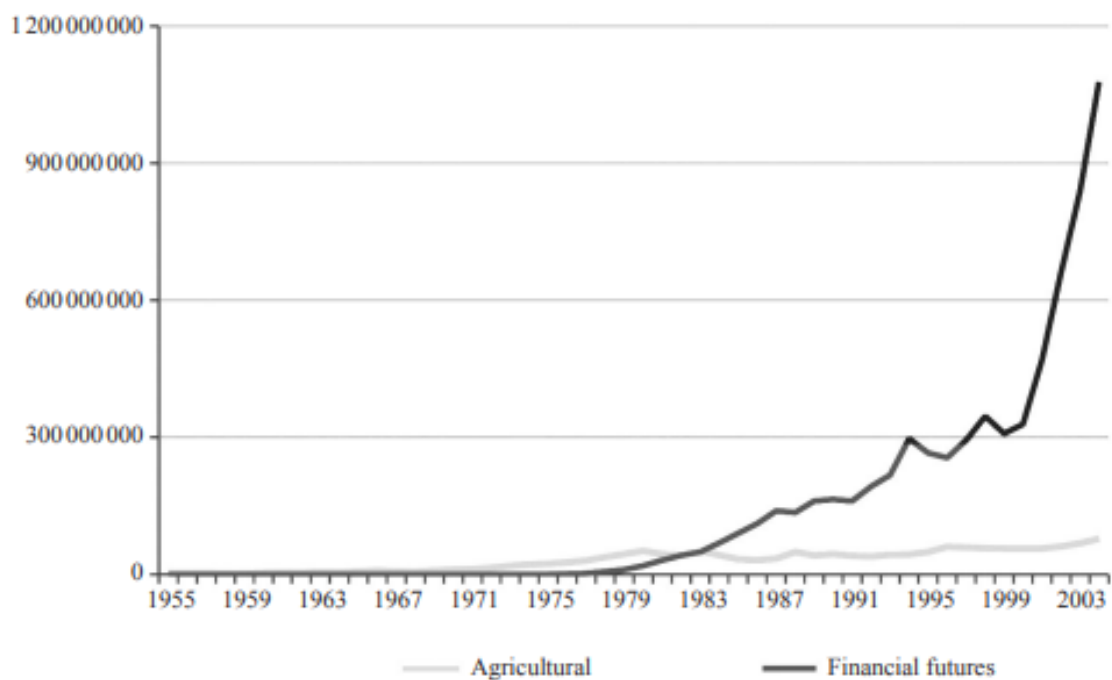
Izvor: Fisher, 2012 ([Data requirements for monitoring derivative transactions \(bis.org\)](http://www.bis.org/publ/other/datareq.htm))

Slika 4. prikazuje vizualni omjer zastupljenosti derivata na pojedinim kontinentima – Sjeverna Amerika, Europa i Azija i Pacifik. Kako je već i napisano, derivati se doista jesu koristili u pojedinim zemljama tih kontinenata i u pojedinim vremenskim periodima. Na fotografiji nisu prikazane brojke, no vidljiv je raspon i razlika među njima. Iako je razvoj započeo u Aziji, odnosno Europi, zastupljenost derivata u navedenom periodu je najveća u Sjevernoj Americi. To ne čudi jer SAD ima puno razvijenije financijsko tržište te nastavno na to, u mogućnosti su razvijati nove kompleksne instrumente, što doprinosi njihovoj fleksibilnosti i efikasnosti u upravljanju tržištem izvedenica. Osim toga, u SAD-u se nalaze dva najvažnija financijska

središta – Chicago i New York. Iako je omjer korištenja financijskih izvedenica isprva bio približno jednak, početkom 21. st. ta razlika je sve veća. Derivati u Sjevernoj Americi naglo rastu, u Europi nešto slabije, dok u Aziji gotovo pa i nema pomaka.

### 4.3. Razvoj korištenja američkih budućnosnica

S obzirom da je na prethodnoj fotografiji prikazano u kolikoj se mjeri izvedenice koriste u SAD-u odnosu na Europu i Aziju, u ovom poglavlju je stoga prikazan razvoj svojevremeno najčešće upotrebljavanog oblika derivata u Sjevernoj Americi – budućnosnice. Muellerleile (2014) je napisao rad o povijesnom pregledu regulacije tržišta financijskih derivata u SAD-u s usmjerenjem na tržište u Chicagu. U jednom od svojih poglavlja je proučio kretanje broja ugovora budućnosnica kroz godine u 20. st. te je priložio grafički prikaz istog.



Slika 5. Kretanje broja ugovora budućnosnica od 1955. do 2003. godine u SAD-u

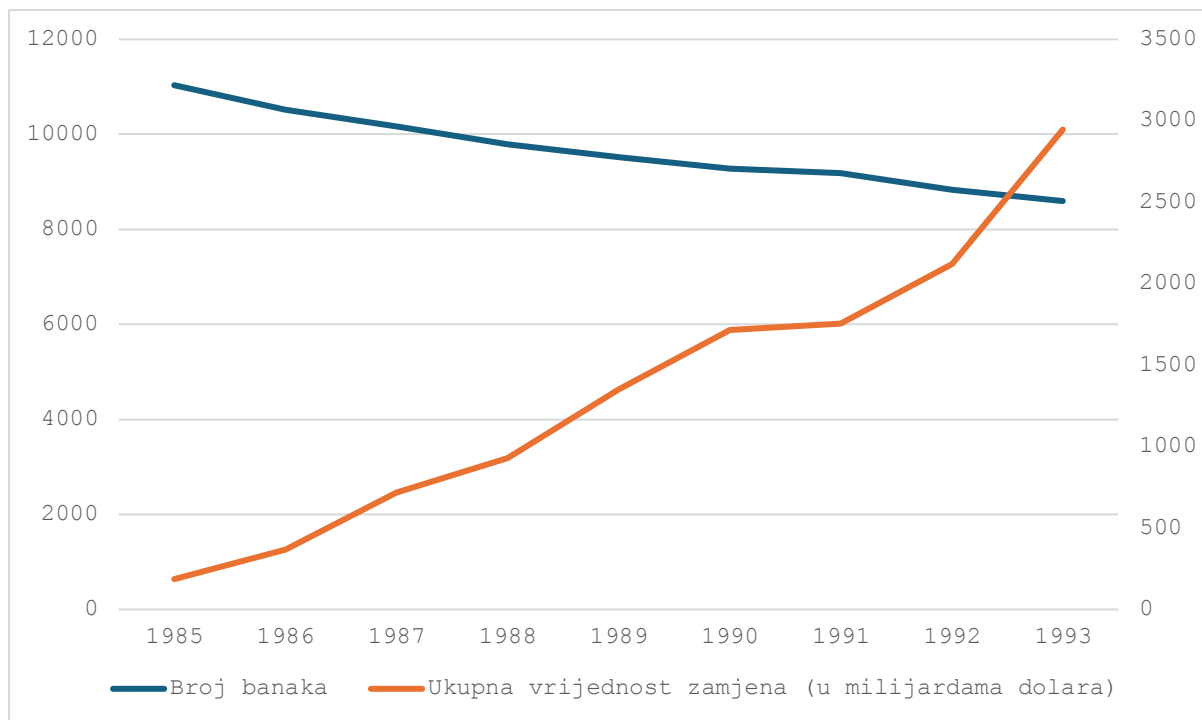
Izvor: Muellerleile, 2014 ([Speculative boundaries: Chicago and the regulatory history of US financial derivative markets \(sagepub.com\)](http://www.sagepub.com))

Na Slici 5. je prikazano kretanje broja ugovora budućnosnica u SAD-u tijekom druge polovice 20. st. Dvije linije prikazuju dvije vrste ugovora – tamna linija predstavlja financijske budućnosnice, a svjetla linija predstavlja budućnosnice na žitarice i poljoprivredna dobra. Poznato je da je razvoj tržišta izvedenica u Americi započeo upravo sa žitaricama, točnije s

kukuruzom i da je to bila primarna „roba“ kojom se ispočetka trgovalo. Trgovanje tom vrstom robe nije izašlo iz upotrebe, no s godinama je pomalo zastarjelo. Krajem 70-ih godina prošlog stoljeća na scenu stupaju financijski ugovori te polako zamjenjuju svog prethodnika. Budućnosnice na žitarice se nastavljaju kretati u istom tonu, dok financijski ugovori ubrzano rastu te doživljavaju nagli porast početkom 21. st. Prvih 300 milijuna ugovora izdano je oko 1995. godine i to su, dakako, bili financijske budućnosnice. Poljoprivredne tu brojku prema ovom grafu nisu niti dosegnule. Financijski ugovori nastavljaju iz godine u godinu naglo rasti te su i danas vrlo popularni.

#### **4.4. Upotreba zamjena na američkom području**

S obzirom da su se zamjene kao novi oblik financijskih derivata pojavile prije tek 50-ak godina, njihova povijest nije tako duga te povijesni pregled ne seže dalje od 80-ih godina prošlog stoljeća. Gorton i Rosen (1995) u svom radu istražuju učinke zamjena u bankarskom sustavu SAD-a te njihov utjecaj na rast ili smanjenje bankarskog rizika. No, osim toga, pružaju zanimljiv uvid u broj američkih banaka u određenom periodu koje su bile uključene u trgovanje zamjenama i uz to prikazuju rast ukupne vrijednosti trgovanja zamjenama na američkom području.



Tablica 1. Kretanje broja banaka u odnosu na vrijednost trgovanja zamjenama u SAD-u od 1985. do 1993. godine (u milijardama dolara)

Izvor: Gorton i Rosen, 1995. ([ahce130.tmp \(nber.org\)](#))

Tablica 1. prikazuje kretanje broja banaka američkog područja u odnosu na ukupnu vrijednost trgovanih zamjena u periodu od 1985. do 1993. godine. Vidljivo je da linija vrijednosti zamjena gotovo neprekidno raste iz godine u godinu, dok s druge strane ukupni broj banaka s vremenom opada. Razumljiv je rast interesa banaka za trgovanjem novim instrumentom koji je ujedno i koristan za njih, no početak, odnosno nastavak smanjenja broja banaka je vjerojatno rezultat događaja poznatog kao *Black Monday*<sup>4</sup>. Pad likvidnosti tržišta zasigurno je utjecao na smanjenje broja banaka, odnosno isključivanje banaka sa smanjenom sposobnošću opstanka na tržištu u složenim vremenima. One koje su preostale, vjerojatno su se pripojile većim igračima i na taj način nastavile svoje poslovanje i sudjelovanje na tržištu derivata. Tako 1986. broj banaka koje trguju zamjenama iznosi malo više od 11.000. Tri godine kasnije taj broj pada ispod 10.000, a 1993. je ostalo još 8.600 banaka. Vrijednost trgovanih zamjena 1985. godine iznosi oko 180 milijardi dolara. Tijekom sljedećih godina vrijednost raste te 1989. prvi puta prelazi 1.000 milijardi, odnosno iznosi oko 1350 milijardi dolara. 1992. godine iznos raste preko 2.000

<sup>4</sup> 19. listopada 1987. dogodio se najveći pad burzovnih indeksa. *Dow Jones Industrial Average* (DJIA) je u jednom danu pao za gotovo 22,6%, zbog čega je javnost naglo počela prodavati na svjetskim tržištima, što je drastično smanjilo tržišnu likvidnost. Taj događaj je stoga nazvan *Black Monday* (Investopedia, 2021).

milijardi, a sljedeće godine ono iznosi gotovo 3.000 milijardi dolara, što je enorman rast za tako kratko vrijeme.

Sve u svemu, može se reći da je tržište izvedenica u SAD-u daleko razvijenije nego Europsko ili bilo koje drugo. Tome pridonosi i činjenica da postoji puno više istraživačkih i stručnih radova na tu temu s područja Amerike u odnosu na Europu, a pomoću kojih se mogu izvesti zaključci vezani uz razvoj financijskih derivata. SAD je uz Chicago, New York i ostale velike burze dospio na visoku razinu po pitanju navedenih instrumenata i jasno je da su razvili razne metode kojima uspijevaju postizati izvanredne rezultate. Dakako, ne cvjetaju im ruže neprekidno. 1987. se dogodio prvi krah koji je izazvao uzbunu na tržištu, a 20 godina kasnije Amerika je ponovno bila izvor nastanka financijske krize koja je zahvatila gotovo cijeli svijet, a u uzročnike te krize ubrajaju se i financijski derivati.

## 5. Zaključak

Oni koji su osmislili prve financijske izvedenice vjerojatno nisu niti mogli zamisliti kakvu će ulogu derivati imati u suvremenom svijetu i kakav će alat one biti ako se nađu na pogrešnoj strani u financijskim kontroverzama. U ovom radu prati se njihov razvoj od vremena Mezopotamije pa sve do prošlog stoljeća, a razlika među prvim oblicima i današnjim oblicima je s jedne strane gotovo pa i nevidljiva jer su se prve izvedenice koristile u iste svrhe kao i danas – dakle zarada i zaštita od rizika, a s druge strane je razlika enormna jer se ugovori više ne potpisuju na glinenim pločama ili još bolje – usmeno, nego se sve odvija elektronski, puno brže i jednostavnije. No, s dolaskom modernijih vremena, interesi su se promijenili te se uslijed korištenja izvedenica javio i nemar za moguće posljedice. S druge strane, ne mora nužno loša namjera biti uzrok financijskih katastrofa – često je u pitanju neznanje i nedovoljna educiranost za trgovanje derivatima, čega mnogi zapravo i nisu svjesni. Zbog svih navedenih razloga, velik broj ljudi je svjedočio tim katastrofama u bližoj i daljoj povijesti.

Sve u svemu, bez financijskih izvedenica ekonomija bi i dalje funkcionirala (iako ne toliko fluidno), no kad već postoje, dobro ih je pametno iskoristiti. Korisne su i imaju svoju svrhu u financijskom svijetu i svijetu trgovanja. Iako ne toliko poznate kao dionice i obveznice, pomoću njih se dnevno obrnu stotine milijardi dolara, što pokazuje koliko se njihovo postojanje aktivno koristi u modernim financijama i kakav utjecaj imaju na svjetska tržišta.



## Popis slika i grafikona

Slika 1. Kretanje cijene riže od 1713. do 1729. godine.....	26
Slika 2. Financijski derivati na organiziranom i OTC tržištu u periodu od 1987. do 2009. godine (u milijardama dolara) .....	33
Slika 3. Volatilnost trgovanja derivatima na burzi po kontinentima od 1986. do 1992. godine (izraženo u milijunima ugovora).....	34
Slika 4. Zastupljenost financijskih derivata po kontinentima od 1990. do 2008. ....	35
Slika 5. Kretanje broja ugovora budućnosnica od 1955. do 2003. godine u SAD-u .....	36
Tablica 1. Kretanje broja banaka u odnosu na vrijednost trgovanja zamjenama u SAD-u od 1985. do 1993. godine (u milijardama dolara).....	38

## Literatura

### Knjige

1. Chorafas, D. N. (2008). *Introduction to derivative financial instruments*. McGraw Hill
2. Ercegovac, R., Marasović, B. i Čular, M. (2021). *Financijske izvedenice: principi i primjena*. Split: Ekonomski fakultet sveučilišta u Splitu
3. Garber, P. M. (1989). *Tulipmania*. The University of Chicago Press
4. Goldgar, A. (2007). *Tulipmania: Money, Honor and Knowledge in the Dutch Golden Age*. The University of Chicago Press.
5. Hull, J. C. (2012). *Options, futures and other derivatives*. University of Toronto: Rootman School of Management.
6. Madir, J. (2009). *Tržišta kapitala*. Zagreb: Mate
7. McClure, J. E., Thomas, D. C., (2017). *Explaining the timing of tulipmania's boom and bust: historical context, sequestered capital and market signals*. Financial history review. Vol. 24 No. 2. Str. 121-141.
8. Orsag, S. (2006). *Izvedenice*. Zagreb: HUFA
9. Poitras, G. (2002). *Risk Management, Speculation and Derivative Securities*. Canada: Faculty of Business Administration
10. Sajter, D. (2013). *Uvod u financijske izvedenice*. Osijek: Ekonomski fakultet u Osijeku
11. Zelenika, R. (1998). *Metodologija i tehnologija izrade znanstvenog i stručnog djela*. Rijeka: Ekonomski fakultet

### Internetski izvori

1. Britannica Money (2024). *Chicago Bord of Trade*. Dostupno na: [Chicago Board of Trade \(CBOT\) | History, Building, & Facts \(britannica.com\)](#) (pristupljeno: 17.6.2024.)
2. Buckley, D. (2024). *A brief history of financial derivatives*. Dostupno na: [A Brief History of Financial Derivatives - DayTrading.com](#) (pristupljeno: 11.6.2024.)
3. Buckley, D. (2023). *Swaps*. Dostupno na: [Swaps | Trading Swaps Explained | Definitions & Examples \(daytrading.com\)](#) (pristupljeno: 18.6.2024.)
4. Burns, S. (????). *Munehisa Homma: Legendary Price Action Trader*. Dostupno na: [Munehisa Homma: Legendary Price Action Trader - New Trader U](#) (pristupljeno: 15.6.2024.)

5. Catherwood, J. (2022). *Investor Amnesia – Derivatives: Past, Present and Future*. Dostupno na: [Derivatives: Past, Present & Future — Investor Amnesia](#) (pristupljeno: 15.6.2024.)
6. CFI (????). *Underlying Asset*. Dostupno na: [Underlying Asset - Overview, Types, and Examples \(corporatefinanceinstitute.com\)](#) (pristupljeno: 1.4.2024.)
7. Chui, M. (2012). *Derivatives markets, products and participants: an overview*. IFC Bulletin. No. 35. Str. 3-12. Dostupno na: [Data requirements for monitoring derivative transactions \(bis.org\)](#) (pristupljeno: 4.5.2024.)
8. CME group (2024). *Timeline of CME Achievements*. Dostupno na: [Timeline of CME Achievements \(cmegroup.com\)](#) (pristupljeno: 17.6.2024.)
9. Fisher, I. (2012). *Data requirements for monitoring derivative transactions*. IFC Bulletin No. 35. Bank for International Settlements. Dostupno na: [Data requirements for monitoring derivative transactions \(bis.org\)](#) (pristupljeno: 25.6.2024.)
10. Goldgar, A. (????). *Tulipmania: the classic story of a Dutch financial bubble is mostly wrong*. Dostupno na: [Tulip mania: the classic story of a Dutch financial bubble is mostly wrong \(theconversation.com\)](#) (pristupljeno: 13.6.2024.)
11. Gorton, G., Rosen, R. (1995). *Banks and derivatives*. Working Paper No. 5100. National Bureau of Economic Research. Dostupno na: [ahce130.tmp \(nber.org\)](#) (pristupljeno: 25.6.2024.)
12. Gunther, C. B. (2010). *Are derivatives dangerous?*. CEPII, WP. No. 2010-24. Str. 1-33. Dostupno na: [Are derivatives dangerous? \(hal.science\)](#) (pristupljeno: 24.6.2024)
13. Hrvatska enciklopedija (2024). *Antwerpen*. Dostupno na: [Antwerpen - Hrvatska enciklopedija](#) (pristupljeno: 9.6.2024.)
14. Investopedia (2021). *Black Monday: Definition in Stocks, What Caused It, and Losses*. Dostupno na: [Black Monday: Definition in Stocks, What Caused It, and Losses \(investopedia.com\)](#) (pristupljeno: 25.6.2024.)
15. Investopedia (2022). *Exchange-traded derivative: definition, examples, vs. OTC*. Dostupno na: [Exchange-Traded Derivative: Definition, Examples, Vs. OTC \(investopedia.com\)](#) (pristupljeno: 20.3.2024.)
16. Investopedia (2021). *Over-the-counter derivative*. Dostupno na: [Over-the-Counter Derivative \(investopedia.com\)](#) (pristupljeno: 20.3.2024.)
17. Investopedia (2022). *The Chicago Board of Trade (CBOT): What Trades on this Exchange*. Dostupno na: [The Chicago Board of Trade \(CBOT\): What Trades on This Exchange \(investopedia.com\)](#) (pristupljeno: 17.6.2024.)

18. Lykken, A. (2023). *Dutch Tulip Bulb Market Bubble*. Dostupno na: [Dutch Tulip Bulb Market Bubble - Overview, History, Impact | Wall Street Oasis](#) (pristupljeno: 13.6.2024.)
19. Moss, D. A., Kintgen, E. (2009). *The Dojima Rice Market and the Origins of Futures Trading*. Harvard Business School Case 709-044. Dostupno na: [The Dojima Rice Market and the Origins of Futures Trading - Case - Faculty & Research - Harvard Business School \(hbs.edu\)](#) (pristupljeno: 15.6.2024)
20. Muellerleile, C. (2014). *Speculative boundaries: Chicago and the regulatory history of US financial derivative markets*. Environment and Planning A 2015, volume 47. 1805–1823. Dostupno na: [Speculative boundaries: Chicago and the regulatory history of US financial derivative markets \(sagepub.com\)](#) (pristupljeno: 17.6.2024.)
21. Nemeth, N. (2023). *From Ancient Origins to Modern Innovations: The Fascinating Evolution of Derivatives in Financial Markets*. Dostupno na: [From Ancient Origins to Modern Innovations: The Fascinating Evolution of Derivatives in Financial Markets \(linkedin.com\)](#) (pristupljeno: 17.5.2024.)
22. ODEX (2024). *The birth place of futures trading*. Dostupno na: [The Birthplace of Futures Trading - ODEX - 堂島取引所 Osaka Dojima Exchange](#) (pristupljeno: 15.6.2024)
23. Oreskovich, H. (2018). *The history of derivatives trading*. Dostupno na: [The History of Derivatives Trading | by Hannah Oreskovich | MARKET Protocol | Medium](#) (pristupljeno: 7.6.2024.)
24. Parker, E. (2014). *A History Of Derivatives: From Ancient Mesopotamia To Trading Places*. Dostupno na: [Worldwide - Commodities/Derivatives/Stock Exchanges - A History Of Derivatives: From Ancient Mesopotamia To Trading Places \(Video Content\) \(mondaq.com\)](#) (pristupljeno: 6.6.2024.)
25. Pauletto, C (2012). *The History of Derivatives: A Few Milestones*. Dostupno na: [\(PDF\) The History of Derivatives: A Few Milestones \(researchgate.net\)](#) (pristupljeno: 7.6.2024.)
26. Remolona, E. M., (1992). *The Recent Growth of Financial Derivative Markets*. Dostupno na: [Recent Growth of Financial Derivative Markets \(stlouisfed.org\)](#) (pristupljeno: 25.6.2024.)
27. Riederová, S., Růžicková, K. (2011). *Historical development of derivatives underlying assets*. Acta universitatis agriculturae et silviculturae Mendeliana Brunensis. Vol. 59 No. 7. Str. 521-526. Dostupno na: [55.pdf \(mendelu.cz\)](#) (pristupljeno: 5.6.2024.)

28. Rietig, M. (2016). *Japan's derivatives markets: an update on technology and trading volumes*. Dostupno na: [Japan's derivatives markets: an update on technology and trading volumes | FIA](#) (pristupljeno: 15.6.2024.)
29. Roy, T. (2024). *The Economic History Review*. A journal of economic and social history. Vol. 77. No. 2. Dostupno na: [The Economic History Review - Wiley Online Library](#) (pristupljeno: 15.4.)
30. Squires, G. (2022). *Edo Period*. Dostupno na: [Edo Period - World History Encyclopedia](#) (pristupljeno: 15.6.2024.)
31. Sundaram, R. K. (2012). *International Growth Center*. Derivatives in financial market development. Dostupno na: [Sundaram-2012-Working-Paper.pdf \(theigc.org\)](#)
32. Tamplin, T. (2024). *Derivatives*. Dostupno na: [Derivatives | Definition, Types, Advantages, & Disadvantages \(financestrategists.com\)](#) (pristupljeno: 17.4.2024.)
33. University of Oxford (????). *Tulipmania: A Garden Historian's Perspective*. Dostupno na: [Tulipmania: A Garden Historian's Perspective | Faculty of History \(ox.ac.uk\)](#) (pristupljeno: 12.6.2024.)
34. Value of Stocks (2022). *History of Derivatives: From Ancient Greece to Wall Street*. Dostupno na: [History of Derivatives: From Ancient Greece to Wall Street - Value of Stocks](#) (pristupljeno: 7.6.2024.)
35. Weber, E. J. (2008). *A short history of derivative security markets*. Dostupno na: [Microsoft Word - 08 10 Weber.doc \(core.ac.uk\)](#) (pristupljeno: 1.4.2024.)