

# FUTURES UGOVORI

---

**Maslov, Mirko**

**Undergraduate thesis / Završni rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Split / Sveučilište u Splitu**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:228:606637>

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

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-03-17**



*Repository / Repozitorij:*

[Repository of University Department of Professional Studies](#)



**SVEUČILIŠTE U SPLITU**  
**SVEUČILIŠNI ODJEL ZA STRUČNE STUDIJE**

Preddiplomski stručni studij Trgovinsko poslovanje

**MIRKO MASLOV**

**ZAVRŠNI RAD**

**FUTURES UGOVORI**

Split, rujan 2021

**SVEUČILIŠTE U SPLITU**

**SVEUČILIŠNI ODJEL ZA STRUČNE STUDIJE**

Preddiplomski stručni studij Trgovinsko poslovanje

**Predmet:** Burzovno poslovanje

**ZAVRŠNI RAD**

**Kandidat:** Mirko Maslov

**Naslov rada:** Futures ugovori

**Mentor:** Mr. sc. Branko Sorić, viši predavač

Split, rujan 2021.

## SADRŽAJ

Sažetak

Summary

1.Uvod.....	1
2. Povijest termenske trgovine.....	2
2.1.Vrste robe kojima se trguje na burzi .....	9
2.1.1.Realne robe kojima se trguje na burzi.....	9
2.1.2.Financijski ugovori kojima se trguje na burzi.....	9
3.Vrste tržišta i mehanizam trgovanja .....	10
3.1.OTC tržišta.....	10
3.2.Burzovno tržište(Exchange traded markets).....	10
3.3. Obračunska blagajna ili klirinške kuće .....	11
3.4.Margina .....	12
3.4.1. Dnevno poravnanje .....	12
3.4.2.Vrste margina.....	12
4.Futures ugovori .....	14
4.1.Razlike između futures i forward ugovora.....	14
4.2.Specifikacije futures ugovora .....	14
4.2.1.Vezana imovina .....	14
4.2.2.Veličina ugovora.....	14
4.2.3.Preuzimanje robe .....	15
4.2.4.Mjeseci isporuke .....	15
4.2.5.Kvote.....	15
4.2.6.Cjenovni limit .....	15
5. Zatvaranje termenske pozicije .....	17
5.1.Prebijanje pozicija.....	17
5.2.Fizička isporuka robe .....	17
5.3.Gotovinska namira .....	17
5.4.Razmjena robe .....	18

6. Sudionici na terminskim tržištima .....	19
6.1.Hedgeri.....	19
6.2.Špekulanti .....	19
6.3.Arbitražeri .....	20
7. Hedging.....	21
7.1.Dugi hedging.....	21
7.2.Kratki hedging .....	21
7.3. Unakrsni hedging.....	22
8.Terminske cijene i baza .....	23
8.1.Čimbenici u određivanju terminskih cijena .....	23
8.2.Contango i backwardation .....	24
8.3. Baza i značajke baze .....	25
8.3.1.Komponente baze.....	26
8.3.3.Konvergacija baze.....	26
9.Zaključak.....	28
Literatura.....	29
Popis slika.....	30

## **Sažetak**

### **Futures ugovori**

U današnjem svijetu okruženi smo tehnologijom i proizvodima koji olakšavaju, obogaćuju naš svakodnevni život. Terminalska trgovina ima veliku ulogu ne samo u određivanju cijena sirovina na globalnoj razini već i dostupnost tih sirovina jer omogućuje koncentraciju ponude i potražnje svih resursa koji se u najvećoj mjeri koriste kao glavne sirovine u svjetskoj ekonomiji, razvoj koji je ostvaren posljednjih četrdeset godina u financijskom sektoru kroz derivative uvelike je utjecao na razvoj kompletne financijske strukture na svijetu iako su se dogodile pogreške putem (financijska kriza uzrokovana hipotekarnim kreditima iz 2007 godine). Hrana koju jedemo, gorivo koje koristimo u transportu, tehnologija koja olakšava svakodnevni život proizlazi iz resursa kojima se trguje na burzi te kao takva terminalska trgovina direktno ili indirektno, u manjoj ili većoj mjeri utječe na život i razvoj u svijetu. Terminalske ugovore a u prvom redu futures (budućnosnice) zaslužni su za globalni razvoj terminskog tržišta kakvog danas poznajemo.

**Ključne riječi:** terminalska trgovina, tržište, sudionici na terminskom tržištu, futures ugovori.

## **Summary**

### **Futures contracts**

In today's world, we are surrounded by technology and products that make our daily lives easier. Exchange trade plays a major role not only in determining the prices of raw materials globally but also the availability of these raw materials because it allows the concentration of supply and demand of all resources that are mostly used as major raw materials in the world economy. through derivatives has greatly influenced the development of the entire financial structure of the world even though mistakes have been made through (the financial crisis caused by the 2007subprime mortgage crisis). The food we eat, the fuel we use in transport, the technology that makes everyday life easier stems from the resources traded on the stock exchange and as such futures trade directly or indirectly, to a greater or lesser extent, affects life and development in the world. Exchange market contracts and primarily futures are responsible for the global development of the futures market as we know it today.

**Keywords:** futures trading, market, futures market participants, futures contracts.

## 1.Uvod

Trgovci i proizvođači su kroz povijest tražili način kako bih što bolje zaštitili, unaprijedili svoje proizvode, imovinu i poslovanje. Neizvjesnost koju donosi budućnost jedan je od najvećih rizika u poslovanju kako trgovaca u dalekoj prošlosti tako velikih korporacija, banaka u modernom svijetu. U ovom radu osvrnut ćemo se na povijest i razvoj terminske trgovine te futures (budućnosnice) ugovora. Način na koji terminsko tržište funkcionira, što se na tom tržištu nudi i na koji način, tko su sudionici, kako smanjiti rizik pri kupnji i prodaji robe ili neke druge imovine, što su izvedenice te kako se određuju cijene robe riječima profesora Mortona Rohsteina „koju prodavatelj ne posjeduje niti je kupac želi.“



## 2. Povijest terminske trgovine

Trenutak koji označava početak terminske trgovine jako je teško odrediti, a u obliku kakvog danas poznajemo još teže.

Oblici razmjene koji su imali fiksno mjesto, vrijeme trgovanja, zajedničku valutu te isporuku na određen dan prvo se pojavljuju u drevnoj Grčkoj i Rimu zbog visokog stupnja razvoja u usporedbi s ostatkom poznatog svijeta, predstavljali su središte gospodarskih aktivnosti te su slični s današnjim gradskim tržnicama.

Kroz srednji vijek organizirana trgovina se odvijala u obliku putujućih sajmova koji su unaprijed najavljeni te su bili organizirani od strane trgovaca a prepoznati po važnosti i zaštićeni od strane vladajućih struktura. Do 12. stoljeća narasli su u važnosti i kompleksnosti, dok se u 13. stoljeću počelo s dogovaranjem poslova s isporukom u budućnosti prema određenim standardima kvalitete. Kroz srednji vijek također su utvrđena pravila prema kojima se odvijala trgovina, kao u Engleskoj gdje su trgovački standardi bili prihvaćeni od lokalnih vlasti te tko se ne bi pridržavao standarda mogao je biti isključen iz trgovine<sup>1</sup>, kasnije su sjevernoameričke robne burzi preuzele taj princip regulacije te isti predstavlja preteču organizacije i regulacije modernog burzovnog poslovanja. Rješavanje sporova kontrolirale su trgovačke udruge kojima su lokalne i nacionalne vlasti dopustile primjenu vlastitih pravila i izricanje presuda.

Razvojem modernih gradova, infrastrukture i komunikacija prestala je potreba putujućih sajmova te je bilo jednostavnije stanovnicima da putuju do sajmova, tada dolazi do pojave tržišnih centara koji su nazivani različitim koji su nazivani različitim inačicama pojma burze, za podrijetlo termina se vjeruje da dolazi od prezimena krčmara Van der Beursa u čijoj su se krčmi sastajali trgovci, dok neki vjeruju da dolazi od talijanske riječi za borsa što znači vrećica za novac.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup>Catania, P.J. (1997): *Commodity trading manual*, Chicago:Chicago Board of Trade, str 2.

<sup>2</sup> Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I. (2017): *Terminska trgovina na robnim burzama*, Ekonomski Fakultet Zagreb, Zagreb, str. 20.-21.

Slična tržišta se formiraju u Japanu i Sjedinjenim Američkim državama, Japanska robna burza kao trgovina rižom započinje već u 18 stoljeću, trgovanja s isporukom u budućnosti započinje 1730-ih godina na burzi Dojima rice market u Osaki.<sup>3</sup> U to vrijeme plaćanje poreza se odvijalo prikupljanjem riže te se skladištila s namjerom prodaje na Dojima burzi te isporučena velikim potrošačima. Skladište je izdavalo ispravu kojom se obvezivalo isporučiti određenu količinu po određenoj cijeni na određen datum u budućnosti, tijekom vremena isprave su se počele koristiti kao prenosivi vrijednosni papir te je započeo rasti opseg špekulativnih transakcija na rižu koja još nije skladištena. Japanska vlada izdala je službenu dozvolu Dojima burzi kojom dopušta trgovinu rižom s isporukom u budućnosti.

Dojima Rice Market se smatra prvom burzom na svijetu koja je započela terminsku trgovinu jer je ispunjavala većinu uvjeta koje danas koriste terminske burze.

Početak moderne terminske trgovine započinje u 19 stoljeću te je povezan s razvojem trgovine žitaricama u Chicagu.

Razlog zbog kojeg je upravo u Chicagu započeo razvoj leži u činjenici njegovog strateškog položaja, komunikacijskim linijama te povezanosti željeznicom što je omogućilo visok i brz razvoja grada kao trgovačkog središta. Problemi s kojima su se suočili poljoprivrednici jest neusklađenost ponude i potražnje jer je proizvodnja žita sezonskog obilježja dok je potrošnja umjerena kroz cijelu godinu, što znači da je u mjesecima berbe količina uvelike nadmašiva potražnju dok u slijedećem razdoblju dolazi do nestašice i uvelike utječe na cijenu samim time dovodi do bankrota trgovaca i proizvođača pa čak i gladi među stanovništvom. Postojao je i problem transporta i skladištenja te vremenske nepogode jer se dio transporta odvijao preko velikih jezera koja su smrznuta tijekom zime, te je skladišteno žito opadalo u količini i kvaliteti.<sup>4</sup>

---

<sup>3</sup>Schaede, U.(1989): *Foreards and futures in Tokugawa-period Japan: A new perspective on the Dōjima rice market*, Journal of banking & finance,13(4-5), str. 487.

<sup>4</sup> Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I.: op. cit., str. 22.-23.

Rješenje tog problema je trgovanja s isporukom u budućnosti, prvi oblik je nestandardizirani unaprijedni ugovor (eng. Forward contracts). Forward ugovor je gotovinska transakcija u kojem se dvije strane dogovaraju o cijeni, kvaliteti, količini i terminu isporuke robe. Bitna značajka ovog ugovora je specifičnost koja je dogovorena između dvije strane te nije standardizirana. Daljnjim razvojem dolazi do potrebe uspostavljanja institucije s jasno utvrđenim pravilima trgovanja i rješavanjem sporova do kojih može doći. Godine 1848 trgovci su se sastali u prostorijama prodavaonice brašna i utemeljila burzu pod nazivom Board of Trade of the City of Chicago koja danas nozi naziv Chicago Board of trade (CBOT).<sup>5</sup>

CBOT je poslovao kao središnje mjesto susreta trgovaca gdje se raspravlja o zajedničkim interesima i rješava nastale sporove, te postaje sve važnije središte mjesta trgovanja. Prvi ugovor sklopljen je 13. ožujka 1851 godine u kojem je dogovorena isporuka 3.000 bušelakukuruza u lipnju po cijeni za 1 cent po bušelunižoj od cijene na taj dan. Nedugo zatim se počelo trgovati forward ugovorima prije njihova dospijeca na sekundarnom tržištu te su tada vidljive prve špekulativne transakcije koje će kasnije obilježiti tržište.

Najveći nedostaci forward ugovora je nestandardiziranost u kvaliteti i terminu isporuke jer kada se povećao broj neizvršenih preuzetih obaveza bilo je potrebno pronaći trgovca koji će preuzeti obvezu s tim da mu uvjeti i datum isporuke odgovaraju.

CBOT je ograničio trgovinu terminskim ugovorima isključivo na članove burze, zatim standardizirao specifikacije i uveo obvezu polaganja depozita u obliku margine te definirao moguće načine zatvaranja terminskih pozicija.

Kao rezultat novih pravila dolazi do pojave novih ugovora pod nazivom budućnosnice (eng. Futures contract) to su standardizirani ugovori u kojima je određena kvaliteta i količina kao i termin i mjesto isporuke, jedini nepoznat element je cijena koja se određivala na burzi. To je dovelo do povećanja ugovora jer je omogućena zamjenjivost roba te zamjenjivost futures ugovora. Kada je u specifikaciji terminskog ugovora specificirana kvaliteta robe, kupcima je svejedno gdje je ta roba skladištena samim time je pronalazak drugog kupca u slučaju ne realizacije ugovora znatno olakšan. Zadatak burze je postao posredovanje istovjetnih ugovora

---

<sup>5</sup>Santos, J. (2008): *A History of futures trading in the United States*, EH.Net Encyclopedia <https://eh.net/encyclopedia/a-history-of-futures-trading-in-the-united-states/> (8. rujna 2021).

umjesto raznih personaliziranih ugovora.<sup>6</sup>Forward i futures ugovori su izvedenice koje možemo definirati kao financijske instrumente čija vrijednost proizlazi iz vrijednosti neke druge varijable u podlozi same izvedenice.<sup>7</sup>

Terminski ugovori su se još uvijek sklapali izravno dok je burza regulirala i posredovala sklapanje ugovora, kada je uvedena obveza polaganja margine prije kupoprodaje burza je preuzela ulogu jamca u kupoprodaji ugovora samim time svi ugovori su imali pokriće od strane burze. Standardizacija je omogućila jednu od najznačajnijih funkcija u terminskoj trgovini tzv. prebijanje pozicija.<sup>8</sup>

Prebijanje pozicija omogućuje zauzimanje terminske pozicije suprotne onoj koju trenutno držimo na način da ako trgovac posjeduje terminski ugovor u kojem kupuje određenu robu, može jednostavno kupiti ugovor s istim specifikacijama u kojem prodaje istu te time zatvoriti svoju poziciju na tržištu. Upravo je prebijanje ugovora koje je zamijenilo preprodaju ugovora na sekundarnom tržištu privuklo trgovce koji nisu zainteresirani za robu već isključivo profit koji se ostvaruje u razlici u cijeni, takvi trgovci su poznati kao špekulanti i na taj način je povećan obujam trgovanja terminskim ugovorima i samim time likvidnost, jer su trgovci robom u svakom trenutku mogli pronaći drugu stranu koja će kupiti ugovor s ciljem ostvarivanja profita. Trgovina poljoprivrednim proizvodima je bila najznačajnija sve do 1936 godine kada je započela trgovina sojom, 1940-ih pamukom i mašću, 1950 ih stokom, 1960-ih plemenitim metalima, energentima krajem 1970-ih dok je nafta uvedena 1983 godine.<sup>9</sup>

Kada su 1970-ih uvedeni fluktuirajući tečajevi tržište se suočilo s novom vrstom rizika, volatilnost cijena valuta nije jedino zahvaćena već i drugi oblici financijske imovine te je narušena stabilnost tržišta. Rješenje je bilo uvođenje terminskih ugovora na valutne tečajeve i kamatne stope, prvi terminski ugovor u čijoj je podlozi stajala financijska imovina umjesto realne robe uvedena je 1972 godine kao terminski ugovor na tečaj valuta te je imala u ponudi pet stranih valuta: japanski jen, kanadski dolar, njemačka marka, švicarski franak i britanska funta i

---

<sup>6</sup> Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I.: op. cit., str. 24.-25.

<sup>7</sup> Hull, J. (2015): *Options, Futures and Other Derivatives*. Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA, 2015, str. 1.

<sup>8</sup> Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I.: op. cit., str. 26.

<sup>9</sup> Op.cit., str. 27.

njime je omogućena zaštita od valutnog rizika.<sup>10</sup> 1975 godine su uvedeni terminski ugovori na kamatne stope koji su vezani uz hipotekarne kredite a poslije uz blagajničke zapise. Zatim dolazi uvođenje opcija koje su kupcu davale pravo da do određenog trenutka odluče žele li kupiti ili prodati određen terminski ugovor dok se samom kupnjom ili prodajom ugovora odmah preuzimala neopoziva obveza, Za to pravo se plaćala premija. Kada su razvijene nosile su naziv privilegije zbog prednosti koje pružaju.<sup>11</sup>

Burze koje su nastale krajem 20. stoljeća izvan SAD-a su London International Financial Futures and Options Exchange (LIFFE) u Velikoj Britaniji, Bolsa de Mercadoria & Futuros (BM&F) u Brazilu, Deutsche Terminbörse (DTB) U Njemačkoj, Marche a Terme International de France (MATIF) u Francuskoj, Tokyo International Financial Futures Exchange (TIFFE) u Japanu, Singapore International Monetary Exchange (SIMEX) u Singapuru i Hong Kong Futures Exchange (HKFE) u Kini, usprkos razvoju terminske trgovinu u cijelom svijetu većina aktivnosti se i dalje odvija u SAD-u, iako Kina posljednjih godina ima značajangospodarski rast njeno terminsko tržište je još uvijek premlado.

Razvojem globalne povezanosti u svijetu cijene roba, kamata, tečaja na valute na globalnom tržištu su postale međuzavisne i utjecaji na jednom tržištu odražavaju se na drugom samim time dolazi do međunarodnih i međukontinentalnih saveza, prvo strateško savezništvo se dogodilo 1984 godine između CME i SIMEX-a te CBOT i LIFFE, te je omogućilo kupnju na jednom i prodaju na drugom tržištu i obrnuto. Sjevernoameričke burze su se počele udruživati i tako je 2007 godine spajanjem CME i CBOT burze stvorena grupacija CME Group Inc. Te 2008 godine preuzimanje New York Mercantile Exchange (NYMEX). te je danas vodeća burza na svijetu.<sup>12</sup>

....

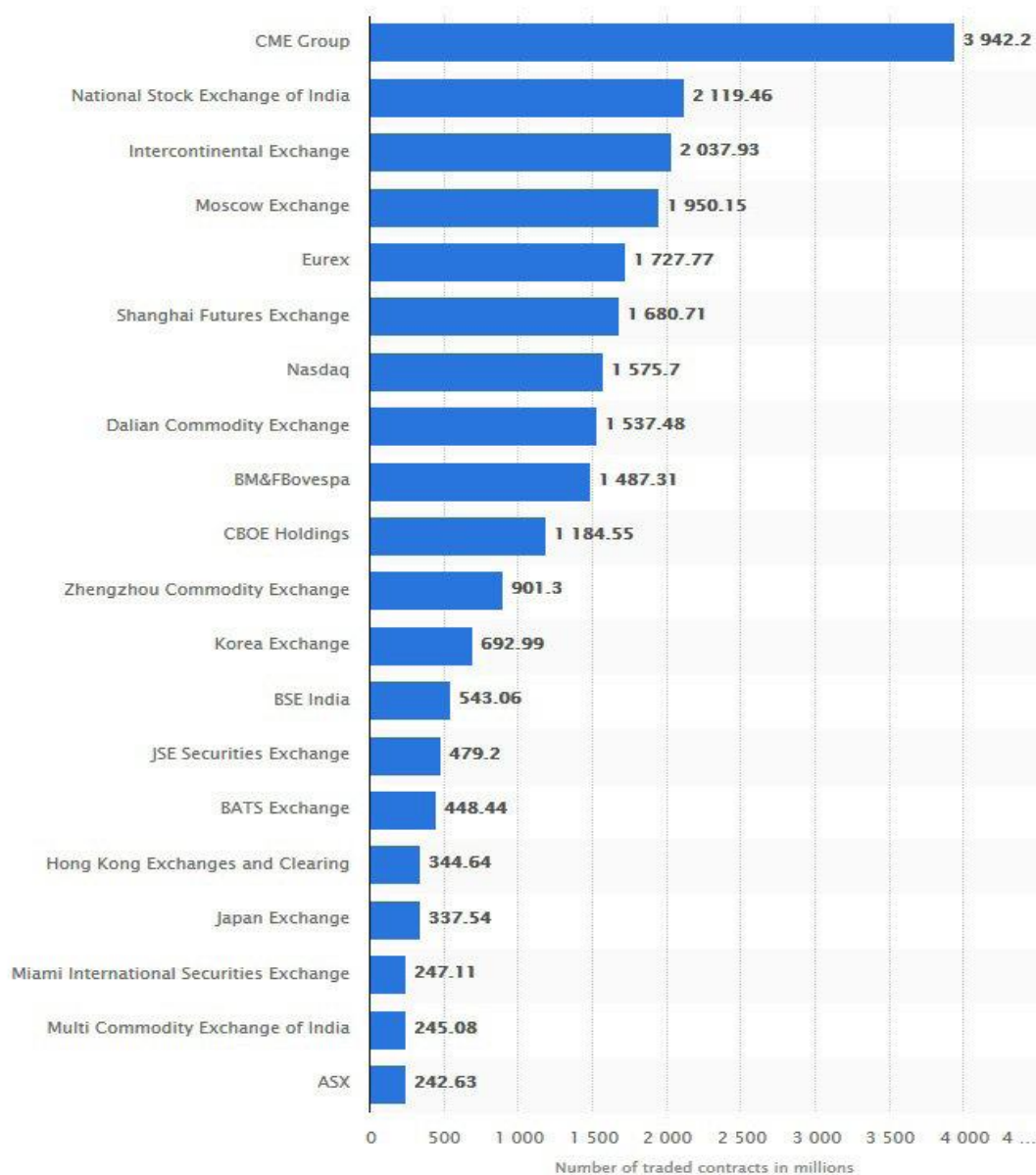
---

<sup>10</sup>Catania, P.J. op. cit., str. 11.

<sup>11</sup> Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I.: op. cit., str. 29.

<sup>12</sup> Op.cit., str. 29.

Slika 1. Prikaz 20 najvećih burzi 2016 godine prema ugovorima u milionima



Izvor: .researchgate.net, preuzeto:  
[https://www.researchgate.net/figure/The-top-world-derivative-exchanges-in-2016-by-trading-volume-in-millions-of-contracts\\_fig1\\_327193416](https://www.researchgate.net/figure/The-top-world-derivative-exchanges-in-2016-by-trading-volume-in-millions-of-contracts_fig1_327193416) (12.09.2021)

Razvoj Interneta imao je značajan utjecaj u razvoju terminske trgovina jer je omogućio masovnost trgovanja, niže troškove, kraće vrijeme provođenja transakcija i mogućnost trgovanja

24 sata u danu. Prva elektronska platforma za trgovinu pod imenom GLOBEX lansirana je 1992 godine, prvo je korištena kao komplement trgovini na parketu burze a kasnije postala glavni način trgovanja na burzi. Danas se 90 posto transakcija na CME burzi se odvija preko elektroničkim putem, CME ima volumen transakcija u novčanom smislu za jednu godinu 5,5 bilijuna dolara, te 12 miliona u ugovorima dnevno.<sup>13</sup>

Danas zbog rasta broja burzi i širenja ponude proizvoda, trguje se ne samo poljoprivrednim proizvodima, metalima, energentima, naftom, tečajevima, obveznicama te raznim indexima već i na vremenske prilike.

Burze dijelimo na: Robne burze – trguje se standardiziranom realnom robom te mogu biti opće i specijalizirane. Predmet trgovine su žitarice, stoka, uljarice, mliječni proizvodi, drvo, metali, energenti te ostali. U Hrvatskoj imamo primjer Osječke robne burze specijalizirane za žitarice i plemenite metale.

Burze vrijednosnica – trgovina vrijednosnim papirima poput dionica i obveznica, najpoznatija je New York Stock Exchange smještena u ulici Wall Street, te Hrvatski primjer Zagrebačke burze.

Novčano devizne burze gdje se trguje novcem i devizama te znatno utječe na formiranje tečajeva, označava se terminom FOREX zbog engleskog termina foreing exchange kojim se označava burza.

Burza usluga – trgovanje uslugama osiguranja prijevoza i kooperacije, primjer je The Baltic Exchange smještena u Londonu gdje se trguje indeksima cijena brodarina.

Prema gospodarskom značaju burze dijelimo u tri skupine- Međunarodne burze- cijene koje se postižu na ovim burzama imaju utjecaj na svjetsko gospodarstvo, smještene su u Sad-u poput The New York Stock Exchange i Chicago Mercentile Exchange.

Regionalne burze- trgovanje te cijene koje se postižu imaju značajan utjecaj na više skupina zemalja. Kao primjer možemo navesti MATIF burzu iz Pariza i Tokyo Stock Exchange.

---

<sup>13</sup>Group analysis, dostupno na; <https://hr.id-forex.com/cme-group-analysis> (08.rujna 2021)

Nacionalna burza- Ponuda i potražnja koncentrirane unutar jedne države, a cijene su od nacionalnog značaja. Primjer su Hrvatske burze, Zagrebačka burza i Osječka robna burza.<sup>14</sup>

## **2.1.Vrste robe kojima se trguje na burzi**

Osnovna podjela se odnosi na realne robe i financijske ugovore

### **2.1.1.Realne robe kojima se trguje na burzi**

To su robe koje imaju ekonomsku vrijednost te mogu biti konzumirane i upotrijebljene u daljnjoj proizvodnji te se dijele se na tzv. meke i tvrde robe.

Meke robe:

- Meke robe su proizvode životinjskog podrijetla: jaja, sir, maslac, mlijeko, sirutak, svinjska potrbušina, svinje za klanje, goveda za klanje, goveda za tov.
- Meki poljoprivredni proizvodi: vuna, krumpir, drvo, celuloza, svila šećer, kaučuk, narančin sok, pamuk, kava, kakao
- Žitarice i uljarice: soja, sojino ulje, soja za tov, sjemenke lana, palmino ulje, uljana repica, šećerna trska, grah riža proso zobbrašječam kukuruzni škrob kukuruz pšenica

Tvrde robe:

- Energenti: koks, ugljen, sirova nafta, loživo ulje, dizel gorivo, benzin, etanol, prirodni plin, biodizel, električna energija, emisije ugljičnog dioksida, propan.
- Industrijski metali: aluminij, krom, bakar, uranij, željezna ruda, cink, nikal, titan, živa, aluminij, olovo.
- Plemeniti metali: zlato srebro platina paladij iridij.<sup>15</sup>

### **2.1.2.Financijski ugovori kojima se trguje na burzi**

Kada su se pojavili 1970-ih financijski ugovori konstantno su se razvijali te su se stvarali novi, ali možemo ih podijeliti na tri glavne skupine. To su ugovori na kamatne stope, ugovori na strane valute i govori na index dionica.

---

<sup>14</sup> Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I.: op. cit., str. 30-31.

<sup>15</sup> Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I.: op. cit., str. 29.



### **3.Vrste tržišta i mehanizam trgovanja**

#### **3.1.OTC tržišta**

Over the counter markets (Tržišta preko šaltera) je van burzovno terminsko tržište na kojem se trguje nestandardiziranim terminskim ugovorima tj. Forward ugovorima. Njihovi klijentu su banke, velike financijske ustanove, menadžeri fondova i korporacije. Kada se dogovori trgovanje na OTC burzi, kupac i prodavatelj mogu samostalno nastaviti ili predstaviti svoj ugovor CCP-u (central counterparty) koja ima ulogu obračunske blagajne u OTC tržištu, drugim riječima smanjuje rizik u slučaju da jedna strane ne može ispuniti svoju obavezu. Nakon financijske krize koja je započela 2007 godine, OTC tržišta su postala sve više regulirana te sve više pokušava „prisiliti“ sudionike tržišta da se koristi što više standardizirani ugovor tako da se CCP može uključiti kao sigurnosni mehanizam. Ugovori kojima se trguje na OTC tržištu su mnogo veći nego na burzovnom tržištu, ugovor može iznositi 100 milijuna dolara a smatra se standardnim jer se ipak radi o velikim institucijama samim time i rizik je velik, ne samo za sudionike već za cijelo gospodarstvo jedne zemlje pa i šire dok s druge strane fleksibilnost je glavna prednost ovog tržišta a regulacija ograničava tu fleksibilnost.<sup>16</sup>

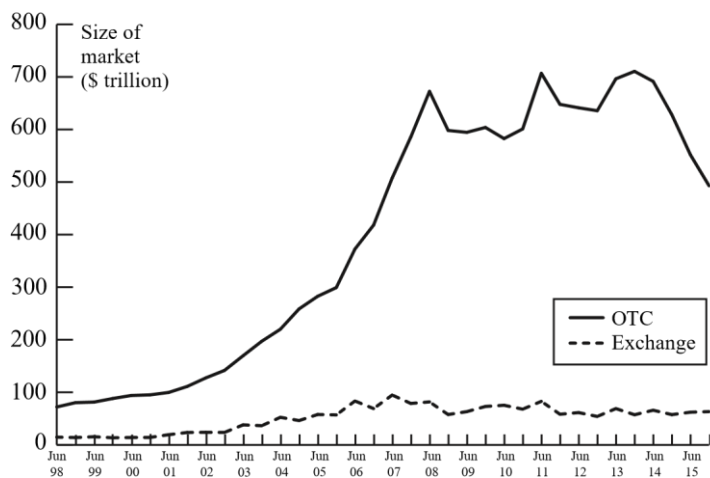
#### **3.2.Burzovno tržište (Exchange traded markets)**

Tržište na kojem se trguje standardiziranim terminskim ugovorima, centralizirana i visoko regulirana jer su njihovi klijenti po cijelome svijetu te mogu biti svi oni koji uplate inicijalnu marginu kod brokera ili dilera. Trgovina na burzi je mogućnost koju isključivo imaju članovi burze te služe kao posrednici ostalima koji žele trgovati i za to naplaćuju proviziju od vrijednosti transakcije, prednost članstva jest trgovanje određene robe po nižim cijenama i naknadama te se članstvo naplaćuje a cijena se određuje temeljem ponude i potražnje. Trgovina se odvijala na parketu burze te je rezervirana samo za članove burze, a svi ostali trebaju ići preko posrednika. Trgovanje se odvija u takozvanim jamama (pitt).

---

<sup>16</sup> Hull, J. op. cit. str. 3.

Slika 2. Volumen trgovanja na OTC i burzovnom tržištu u triljunima američkih dolara



Izvor: Hull, J.: (2017) Options, Futures and Other Derivatives, Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA

Trgovanje se odvija na način da klijent uplati određeni iznos gotovine ili drugog visoko likvidnog sredstva na račun brokera zatim može pristupiti trgovini, obračunska blagajna se javlja kao posrednik te omogućuje zaštitu svim klijentima jer preuzima obvezu druge strane u slučaju da je ona ne može ispuniti. Trguje se u najvećoj mjeri futures ugovorima i opcijama ali postoji niz drugih derivata koji su se razvili te se još uvijek razvijaju. Važno je napomenuti da kod otc tržišta nema dnevnog poravnanja dok je na burzovnom to jedna od glavnih karakteristika tržišta.

### 3.3. Obračunska blagajna ili klirinške kuće

Svaka burza ima uspostavljenu obračunsku blagajnu kako bi se trgovanje odvijalo neometano te ona jamči da će svi trgovci preuzeti svoje obveze na način da ulazi u suprotnu poziciju za svaku terminsku transakciju, služi kao posrednik u transakciji. Brokери koji nisu članovi moraju svoje transakcije obavljati preko člana i položiti određen iznos margine. Član mora položiti određen iznos prema obračunskoj blagajni koji se naziva clearing margin, prema ukupnom broju ugovora u kojima član sudjeluje. Za članove nema servisne margine nego se na kraju dana obračunaju sve

transakcije, ako je član poslovao u gubitku od njega se očekuje da uplati varijacijsku marginu dok ako je ostvario zaradu obračunska blagajna njemu uplaćuje razliku.<sup>17</sup>

### **3.4. Margina**

Uplata margine služi kao osiguranje u slučaju da jedna strana odustane pa na taj način ošteti drugu stranu. Margina je određeni iznos gotovine ili nekog drugog visoko likvidnog sredstva kojeg kupci i prodavatelji moraju položiti na račun svog brokera kako bi započeli trgovinu. Visoko likvidna sredstva mogu biti blagajnički zapisi koji imaju vrijednost od 90 posto u odnosu na gotovinu ili dionice čija je vrijednost oko 50 posto tržišne vrijednosti u novcu.

#### **3.4.1. Dnevno poravnanje**

Zbog svakodnevnog fluktuiranja cijena terminskih ugovora dolazi i do promjene vrijednosti tog ugovora, samim time dolazi do promjene u visini sredstava na njihovim računima kod brokera. Ako je cijena terminskog ugovora porasla, kupac bilježi porast vrijednosti a prodavatelja pad vrijednosti i obrnuto što se očituje na njihovim računima, ovaj proces se zove dnevno poravnanje (daily settlement) te se odvija prema tržišnim cijenama na kraju svakog radnog dana po cijeni prema kojoj je tržište zatvoreno. Rezultat može biti dobit ili gubitak na računu klijenta tj. iznos uvećan ili umanjen u odnosu na visinu margine.<sup>18</sup>

#### **3.4.2. Vrste margina**

Inicijalna margina je iznos koji je potrebno uplatiti prije obavljanja prve transakcije, kupci i prodavatelji kod terminskih ugovora su je dužni uplatiti. Njena visina se određuje u skladu s fluktuacijom u cijeni pojedinog ugovora i vrsti robe kojom se trguje, na način da pokriva maksimalnu fluktuaciju cijene određenog ugovora kako se ne bi dogodilo da netko izgubi više sredstava nego što ih posjeduje na računu kod brokera. Izražava se u postotku prema nominalnoj cijeni ugovora i najčešće iznosi od 5 do 20 posto cijene. Određivanje visine postotka ovisi o volatilnosti robe kojom se trguje, također ovisi o klijentu te da li je on član burze, špekulant ili je prirodnom svog posla izložen cjenovnom riziku. Špekulanti i ne članovi uglavnom imaju veći postotak sredstava koje trebaju uplatiti za razliku od članova burze. Burza je jako oprezna u

---

<sup>17</sup>Hull, J.: op. cit., str. 32.

<sup>18</sup>Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I.: op. cit., str. 53.

određivanju visine margine jer što je veći iznos potrebno uplatiti povećana je i destimulacija a s druge strane potrebno se zaštititi od volatilnosti cijena. Klijent ima pravo da mu se isplati iznos koji je veći od iznosa početne margine.

Servisna margina je iznos ispod kojeg sredstva na računu ne smiju pasti tj. Minimalni iznos na računu. Uglavnom iznosi 75 posto iznosa inicijalne margine, njena visina ovisi o vrsti robe, volatilnosti cijene, rizika pozicije i vrste klijenta. Špekulanti i ne članovi burze uglavnom imaju više pragove servisne margine. Ako sredstva na računu kod brokera padnu ispod servisne margine, broker klijentu upućuje poziv da se nadoplata razlika od početne margine tzv. maržni poziv (margin call).<sup>19</sup>

Varijacijska margina je iznos koji je potrebno uplatiti kada sredstva padnu ispod razine servisne margine, u protivnome će broker zatvoriti poziciju tj. Prodati lili kupiti istovjetni terminski ugovor. Zbog volatilnosti cijena na nekim tržištima ili u vrijeme velikih ekonomskih turbulencija dolazi do ekstremnih pomaka cijena pa sukladno s tim od brokera se traži visokih depozita kod obračunske blagajne koji će jamčiti likvidnost njihovih klijenata.

Sistem margine se pokazao jako učinkovit. 1987 godine S&P 500 index je pao za 20 posto te trgovci koji su imali otvorene duge pozicije dugovali su brokerima iznos koji je naravno pao ispod margine, klijenti koji nisu mogli podmiriti dugovanje su likvidirani zatvaranjem pozicija ali su dugovali brokerima novac, neki nisu mogli podmiriti dug pa su brokeri bankrotirali. Ipak klirinške kuće su imale dovoljno sredstava da isplati sve one koji su imali otvorene kratke pozicije na S&P 500.<sup>20</sup>

---

<sup>19</sup> Hull, J.: op. cit. str. 30.

<sup>20</sup> Op.cit., str. 32.

## **4.Futures ugovori**

Standardizirani terminski ugovor kojim se jedna strane obvezuje da će platiti robu, a druga da će isporučiti istu na određen dan u budućnosti.

### **4.1.Razlike između futures i forward ugovora**

Futures i forward ugovori su dogovori između dvije strane u kojima se kupuje ili prodaje određena imovina za određenu cijenu na određen datum u budućnosti.

Futures ugovor je standardiziran i njime se trguje na burzi, više datuma isporuke su naznačena za ugovore na pojedine robe, cijena se mijenja na dnevnoj bazi i uglavnom se zatvori prije vremena dospijeca.

Forward ugovorom se trguje na otc burzi te ne postoji standardna veličina ni vrijeme ugovora, uglavnom je naznačen jedan datum isporuke te je ugovor uglavnom zatvoren na datum dospijeca.<sup>21</sup>

### **4.2.Specifikacije futures ugovora**

#### **4.2.1.Vezana imovina**

Kada je imovina roba, može postojati više varijacija kvalitete te iste robe upravo zato postoji standardizirani ugovor kojim je točno određena kvaliteta robe. Imovina može biti financijska ali isto tako treba biti specificirana dok kod valuta nema potrebe, kod obveznica treba biti kako im se približava vrijeme isplate.

#### **4.2.2.Veličina ugovora**

Količina robe koja mora biti dostavljena u jednom ugovoru. Kada burza određuje veličinu ugovora mora uzeti u obzir da ako je veličina prevelika trgovci koji žele preuzeti manji rizik neće moći pristupiti tržištu, dok s druge strane ako je premala trgovanje može biti skupo jer za svaki sklopljeni ugovor postoji trošak. Upravo zato neke su burze razvile manje ugovore(mini contracts) poput CME Mini nasdaq 100 ugovor koji je 20 puta nasdaq 100 index dok je

---

<sup>21</sup>Hull, J.: op. cit. str. 32.

standardni ugovor 100 puta nasdaq index, te S&P 500 E-mini koji je 5 puta manji od standardnog S&P 500 ugovora.

#### **4.2.3.Preuzimanje robe**

Mjesto preuzimanja mora biti odrediti burza, ovo je jako važno za robe čiji transport iziskuje velike resurse. U govoru mogu biti naznačene druge lokacije, strana koja kupuje mora pokriti troškove ako želi dostavu na drugu lokaciju, cijene su veće za dostavu određene robe ako je lokacija udaljena od glavnog izvora te robe.

#### **4.2.4.Mjeseci isporuke**

Ugovori su naznačeni na mjesec isporuke, burza mora odrediti točno vrijeme u mjesecu kada preuzimanje treba biti obavljeno. Za većinu ugovora to razdoblje je kroz cijeli mjesec. Svaka ugovor ima različite mjesece preuzimanja koje određuje burza da bi izašla u susret svojim klijentima. Burza također određuje kada će započeti trgovanje u mjesecute zadnji dan do kojeg se može trgovati, uglavnom trgovanje prestaje nekoliko dana prije zadnjeg dana kada se preuzimanje robe treba obaviti.

#### **4.2.5.Kvote**

Burza definira na koji način će kvote biti određene, kao primjer možemo uzeti cijene sirove nafte koje su izražene u dolarima i centima, ali postoji cijeli niz varijacija ovisno o robi koja se trguje.

#### **4.2.6.Cjenovni limit**

Za većinu ugovora, pomak dnevne cijene u danu je ograničen na način da postoji maksimalno određen pomak cijene koji je dopušten u jednom danu. Ako cijena porasla do najvišeg iznosa koji je dopušten naziva se limit up, ako je cijena pala do najmanjeg dopuštenog iznosa naziva se limit down. U većinu slučajeva kada je cijena dosegla svoj maksimum ili minimum trgovanje prestaje s radom, a u nekim slučajevima burza ima pravo promijeniti dnevni limit.

Konvergencija futures i promptnih cijena

Kako se približava vrijeme isteka ugovora tj. vrijeme preuzimanja robe, futures cijene se približavaju promptnim cijenama robe kojom se trguje, kad je nastupio dan preuzimanja cijenu su iste ili jako blizu jedna druge. Kada cijene nisu jednake tada nastupaju arbitražeri koji koriste ovu razliku u cijeni kako bi ostvarili siguran profit te na taj način jako brzo terminska i promptna cijena postaju jednake.<sup>22</sup>

---

<sup>22</sup>Hull, J.: Options, Futures and Other Derivatives (10th Edition), Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA, 2017, str. 26-29.

## **5. Zatvaranje terminske pozicije**

Zatvaranje pozicije je moguće napraviti na četiri načina.

### **5.1. Prebijanje pozicija**

Kod većine futures ugovora ne dođe do preuzimanja robe, razlog tome je što većina trgovaca zatvori svoju poziciju prije tog datuma. Za zatvoriti poziciju trgovci jednostavno kupe ili prodaju ugovor koji nosi iste specifikacije kao taj što ga žele zatvoriti prije datuma dospjeća. Ako je trgovac ušao u kratku poziciju(kupio ugovor) sve što treba napraviti je ući u dugu poziciju(prodati ugovor) ili obrnuto.

### **5.2. Fizička isporuka robe**

Rijetki su slučajevi isporuke robe po terminskim cijenama, isporuka se događa po dospjeću ugovora. Obveza kupca je preuzeti robu na mjestu i u vrijeme koje je određeno u ugovoru, dok je obaveza prodavatelja dostaviti robu na mjestu i u vrijeme određeno ugovorom. Razlog zbog kojeg rijetko dolazi do isporuke robe jest što većina trgovaca nije sklopila ugovor zbog robe već zbog razlike u cijenu koju žele ostvariti, dok subjekti koji su zainteresirani već imaju načine i pristup toj robi preko vlastitih dobavljača ili posrednika s kojima surađuju. Isporuka će se ostvariti ukoliko jednoj ili drugoj strani više odgovara ovaj način, a to je u slučaju da su cijene povoljnije kada se uzmu u obzir svi troškovi do kojih dolazi naravno uvećani za cijenu koja je naznačena na terminskom ugovoru. Koristi se u slučaju fizičke robe, kod drugih vrsta imovine kao dionica i slično nema potrebe zbog same prirode takve imovine.

### **5.3. Gotovinska namira**

Također se odvija po dospjeću ugovora, najviše se koristi kod u trgovini financijskom imovinom i u određenim kategorijama robnih izvedenica. Isplaćuje se pozitivna ili negativna razlika u cijeni u odnosu terminske cijene u ugovoru i promptne cijene u vrijeme dospjeća. Fizička isporuka i gotovinska namira iznose manje od posto ukupnih ugovora zatvorenih terminskih ugovora.



#### **5.4.Razmjena robe**

U ovom slučaju dva trgovca otkazuju svoje terminske pozicije te na promptnom tržištu dogovaraju fizičku razmjenu robe. Obavijeste obračunsku blagajnu koja otkazuje njihove pozicije jer imaju isti terminski ugovor sa dvije različite pozicije.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I.: op. cit. , str. 99-103.

## 6. Sudionici na terminskim tržištima

Glavni razlog uspjeha terminskog tržišta leži u činjenici da privlači različite tipove sudionika te posjeduje veliku likvidnost. Kada jedna strana želi zauzeti jednu poziciju u ugovoru iznimno je lako pronaći suprotnu stranu drugim riječima na tržištu sudjeluje jako veliki broj kupaca i prodavatelja. Dok se jedni žele zaštititi od rizika drugi žele zaraditi na promjeni trendova cijena.

Sudionike dijelimo u tri široke kategorije:

- Hedgeri sudionici koji žele smanjiti cjenovni rizik,
- Špekulanti koji preuzimaju rizik s ciljem da na njemu zarade,
- Arbitražerikoji ulaze u nerizične transakcije na dva ili više tržišta različitih tržišta.

### 6.1.Hedgeri

Subjekti koji posjeduju, žele posjedovati ili proizvode određenu robu proizvođača nafte, farmera, uzgajivača stoke te koji posjeduju određenu robu i izloženi su riziku smanjenja cijena u budućnosti, te prerađivači i potrošači kojima je potrebna roba u proizvodnom procesu i izloženi su riziku povećanja cijene. Hedgeri ulaze u pozicije suprotne onima koje drže na promptnom(fizičkom) tržištu.

### 6.2.Špekulanti

Čine većinu trgovaca na terminskom tržištu te ne posjeduju niti žele posjedovati određenu robu jer je njihov interes profit. Profesionalni investitori koji proučavaju tržište i na taj način donose odluke su iznimno bitni za pravilno funkcioniranje tržišta jer svojim djelovanjem osiguravaju likvidnost. Dijelimo ih na skalpele koji svoje pozicije drže svega nekoliko minuta pa čak i sekunda ali sklapaju velik broj transakcija u danu te ostvaruju profit u minimalnim kretanjima cijena, na taj način održavaju likvidnost. To su najčešće članovi burze koji imaju uvid na cijene u realnom vremenu.

Dnevni trgovci kao što samo ime govori drže svoje pozicije tijekom jednog dana te na osnovi kretanja cijena u danu ostvaruju profit ili gubitak, izbjegavaju držanje pozicija preko noći kako bi izbjegli dodatni rizik.

Pozicijski trgovci drže svoje pozicije po nekoliko tjedana ili mjeseci i koriste robe za koje nije potrebno brzo djelovanje i promjena pozicija.

### **6.3.Arbitražeri**

Trgovci koji sklapaju poslove za koje znaju da će im sa sigurnošću donijeti profit na način da ulaze u transakcije na više tržišta. Budući da traže transakcije koje sa sigurnošću donose profit logično je zaključiti da se takve prilike javljaju u jako malim vremenskim periodima te zahtijevaju brzo djelovanje. Postojanje arbitražera omogućava tržištu da se brzo vrati u ravnotežu te da se velike promjene u cijeni jednog proizvoda na različitim tržištima ne događaju.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I.: op. cit., str. 38-40.

## 7. Hedging

Hedging je strategija trgovanja koja podrazumijeva zauzimanje pozicije na terminskom tržištu suprotne onoj koju trgovac inicijalno drži na promptnom tržištu. Cijene robe na promptnom i terminskom tržištu se kreću u tandemu, zauzimanje suprotnih pozicija rezultira gubitkom na jednom i dobitkom na drugom tržištu. U slučaju da trgovac planira kupiti određenu robu na promptnom tržištu u budućnosti, tada će kupiti terminske ugovore na tu robu. Ako trgovac planira prodati određenu robu na promptnom tržištu, tada prodaje terminske ugovore na tu robu. Nakon obavljene transakcije na promptnom tržištu, zatvara se pozicija na terminskom tržištu kontraprodajom ili kontrakupnjom, uglavnom se zatvara prebijanjem pozicija. Hedging se koristi kada je trgovac spreman kupiti ili prodati određenu robu po cijenu koja je trenutno dostupna na terminskom tržištu u određenom razdoblju, tada ako je ostvario gubitak na jednom tržištu, nadoknadio ga je na drugom jer je ušao u pozicije gdje je fiksirao cijenu koja mu je potrebna. Potrebno je istaknuti tri vrste hedginga: dugi hedging, kratki hedging i unakrsni hedging.<sup>25</sup>

### 7.1. Dugi hedging

Sudionici na tržištu koji se žele zaštititi od porasta cijene robe koja će im trebati u budućnosti. To su uglavnom poslovni subjekti koji trebaju nabaviti određenu robu kao sirovinu u proizvodnji te su zabrinuti oko kupovne cijene jer ona direktno utječe na profitabilnost. Na promptnom tržištu inicijalno drže kratku poziciju, a na terminskome sklapaju dugu poziciju. Naziv dugi hedging se koristi jer se na terminskom tržištu sklapa duga pozicija.

### 7.2. Kratki hedging

Koriste ga sudionici na tržištu koji se žele zaštititi od pada cijene određene robe koju u budućnosti žele prodati. Poslovni subjekti koji proizvode određenu robu ili sirovine te su zabrinuti oko prodajne cijene. Na promptnom tržištu drže dugu poziciju, pa na terminskome sklapaju kratku poziciju.

---

<sup>25</sup>Kolb, R. W. (2003): *Futures, Options, and Swaps*. Cornwall: Blackwell publishing, str. 111-114.

U dugom i kratkom hedgingu pozicije koje se zauzimaju su preventivne naravi, te na nakon što rizik na promptnom tržištu prođe one se zatvaraju, ukoliko ostanu otvorene tada se više ne radi o hedgingu već o špekulaciji.<sup>26</sup>

### **7.3. Unakrsni hedging**

Idealan hedging jest situacija da izloženost riziku kod pojedinca potpuno odgovara obilježjima terminskog tržišta, da se na oba tržišta trguje robom iste količine i značajki, te da dospijeće u terminskome savršeno odgovara vremenskim rasponom cjenovne izloženosti riziku. Hedging u kojemu se pozicije ne pokrivaju savršeno se naziva unakrsni hedging. Nepodudaranja proizlaze iz pokrivenosti u vremenskom razdoblju, količini i značajkama robe.<sup>27</sup> Terminski ugovori na neke robe ne dospijevaju u svim mjesecima u godini ali potražnja za robom je uglavnom umjerena. Standardizirani ugovori imaju određene količine u svojim specifikacijama koje su uglavnom različite od količine koju subjekt želi hedgirati. Problem u značajkama ili vrsti robe proizlazi iz činjenice da na tržištu ne postoji ugovor na robu s značajkama koju on hedgira, nadalje što ako roba koju on želi hedgirati se ne nudi na terminskom tržištu. Primjer u kojem se aviokompanija želi zaštititi od porasta cijene mlaznog goriva s kojim se ne trguje aktivno na burzi, potrebno je pronaći robu sa što sličnijim značajkama kao loživo ulje te izračunati u kojem omjeru i količini se potrebno zaštititi.<sup>28</sup>

---

<sup>26</sup> Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I.: op. cit., str. 144-147.

<sup>27</sup> Kolb, R.W. op. cit, str.112.

<sup>28</sup> Hull, J.: op. cit. str. 49-50.

## 8. Terminske cijene i baza

Terminska cijena predstavlja današnji iskaz vrijednosti isporuke određene robe, određene kvalitete, na određenoj lokaciji u određeno vrijeme u budućnosti. Terminska cijena je odraz očekivanja buduće promptne cijene na dan isporuke.<sup>29</sup> Cijena određena na ovaj način postaje sadašnji izraz vrijednosti robe u budućnosti, dok promptna cijena označava cijenu određene robe na taj dan još se naziva i spot cijena.

Odnos između promptnih i spot cijena

Načelno se kreću u tandemu tj. Kada rastu promptne rastu i terminske, glavni razlog je taj što terminski ugovori svoju cijenu temelje na vezanoj robi. U slučaju da vezana imovina ne isplaćuje dobit odnos između dviju cijena određen je bezrizičnom kamatnom stopom i vremenom dospijeca, ali ako vezana imovina isplaćuje dobit (dionice i dividenda) ili vezana imovina ima realnu vrijednost koja zahtjeva skladištenje i održavanje kvalitete što je u pravilu slučaj, odnos cijena je daleko složeniji.<sup>30</sup>

### 8.1. Čimbenici u određivanju terminskih cijena

Promptna cijena robe—Osnovni čimbenik koji određuje terminsku cijenu jest cijena vezane imovine u podlozi.

Bezrizična kamatna stopa—Trošak financiranja pri kupnji vezane robe

Vrijeme do dospijeca—Terminski ugovori s različitim mjesecima isporuke imaju različite cijene

Troškovi skladištenja—Specifičan za robe, kod financijske imovine ne postoji ovaj problem zbog prirode te robe. Kod realne robe što je dalji rok dospijeca to su troškovi skladištenja veći samim time i terminska cijena.

---

<sup>29</sup>Lazibat, T., Brizar, B., Baković, T. (2007): *Burzovno poslovanje-terminska trgovina*, Zagreb: Znanstvena knjiga, str 13.

<sup>30</sup> Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I.: op. cit., str. 57-58.

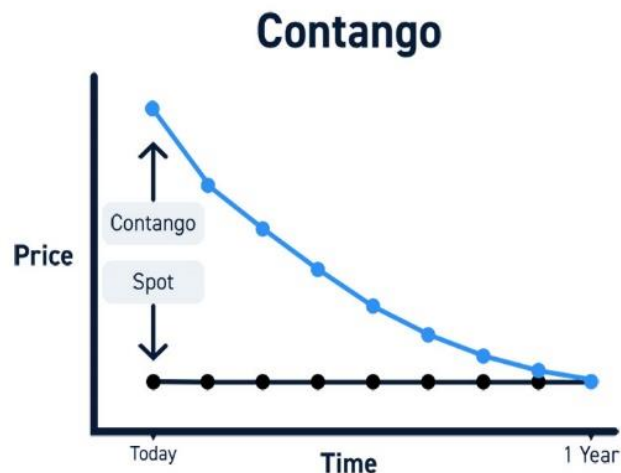
Premija za fizičko posjedovanje–Također specifičan za robu ali ne za sve robe i ne u svakom trenutku. Premija predstavlja korisnost koju kupac ostvaruje zbog posjedovanja robe umjesto posjedovanja terminskog ugovora na tu robu.<sup>31</sup>

## 8.2. Contango i backwardation

Terminske cijene predstavljaju očekivanja prodavatelja i kupaca u budućnosti, sukladno tome postoje dva moguća odnosa cijena pod nazivima contango i backwardation.

Contango označava situaciju kada je očekivana buduća promptna cijena na dan dospjeća manja od trenutne terminske cijene. Terminski ugovor s daljim rokom dospjeća imaju višu cijenu od ugovora s bližim rokom dospjeća.

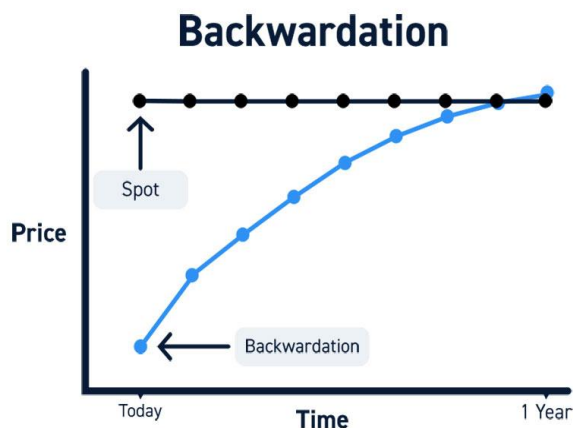
Slika 3. Contango odnos cijena na tržištu



Izvor: [contango+and+backwardation+graph&tbm=isch&ved=2ahUKEwjmxdup0YHzAhWFIMUKHRw\\_CfMQ2-cCegQIABAA&oeq=contango+and+&gs\\_lcp=CgNpbWcQARgBMgQIA](https://www.google.com/search?q=contango+and+backwardation+graph&tbm=isch&ved=2ahUKEwjmxdup0YHzAhWFIMUKHRw_CfMQ2-cCegQIABAA&oeq=contango+and+&gs_lcp=CgNpbWcQARgBMgQIA) (12.09.2021)

<sup>31</sup> Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I.: op. cit., str. 59.

Slika 4. Backwardation odnos cijena na tržištu



Izvor: [contango+and+backwardation+graph&tbn=isch&ved=2ahUKEwjmxdup0YHzAhWFIMUKHRw\\_CfMQ2-cCegQIABAA&oq=contango+and+&gs\\_lcp=CgNpbWcQARgBMgQIA](https://www.contango.com/backwardation-graph) (12.09.2021)

Backwardation označava situaciju kada je očekivana buduća promptna cijena na dan dospijeća veća od trenutne terminske. Što bi značilo da što je dalji rok dospijeća cijena je manja.

Contango se smatra normalnim odnosom cijena na tržištu, iako se za neke robe smatra da je backwardation normalan odnos zbog specifičnosti robe (robe koje je skupo i teško skladištiti), backwardation odnos cijena se u još naziva invertirano tržište.<sup>32</sup>

Kakav će biti odnos cijena ovisi o djelovanju hedgera i špekulanata, omjeru ponude i potražnje te ostalim varijablama koje utječu na odnos cijena.<sup>33</sup>

### 8.3. Baza i značajke baze

Bazu možemo definirati kao razliku između lokalne promptne cijene određene robe i terminske cijene susjednog terminskog ugovora. Drugim riječima razliku između promptne i terminske cijene. Promptna cijena je trenutna cijena na fizičkom tržištu dok terminska cijena najbližeg susjednog ugovora jest cijena ugovora s najranijim dospijećem. Terminski ugovori ne

<sup>32</sup>Kolb, R.N. op. cit, str.5.

<sup>33</sup> Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I.: op. cit., str. 62-63.



dospijevaju za svu robu u svim mjesecima u godini, terminski ugovori na pšenicu dospijevaju u ožujku, svibnju, srpnju, rujnu i prosincu.

Ako je cijena pšenice na fizičkom tržištu te na određen dan u siječnju iznosila 450 centi po bušelu a terminski ugovor s dospijećem u ožujku se prodavao za 460 centi po bušelu tada je baza iznosila „10 centi ispod“. Ako je terminska cijena iznad promptne što je često slučaj baza je negativna te se označava terminom ispod, dok je u backwardation odnosu cijena obrnuta situacija.<sup>34</sup>

### **8.3.1.Komponente baze**

Postoje dvije komponente baze: prostorna i vremenska.

Prostorna komponenta je iznos za koji se promptna cijena na nekoj lokaciji razlikuje od terminske cijene u mjestu isporuke određenom u terminskom ugovoru, to je u suštini transportni trošak.

Vremenska komponenta je iznos za koji se promptna cijena u mjestu isporuke razlikuje od terminske cijene susjednog ugovora, razlika u iznosu je rezultata više čimbenika kao što su profit trgovca, manipulativni troškovi, troškovi skladištenja.

### **8.3.2.Oscilacija baze**

Zbog neprekidnog nadmetanja kako bi se postigla što povoljnija cijena od strane svih sudionika na tržištu stvara se oscilacija ispod ili iznad kod terminskih cijena. Baza se širi i sužava, što je razlika između promptnih i terminskih cijena veća, baza je šira i obrnuto. Razlozi mogu biti: Porast u ponudi, slabljenje potražnje, porast transportnih troškova, skladišnih kapaciteta.

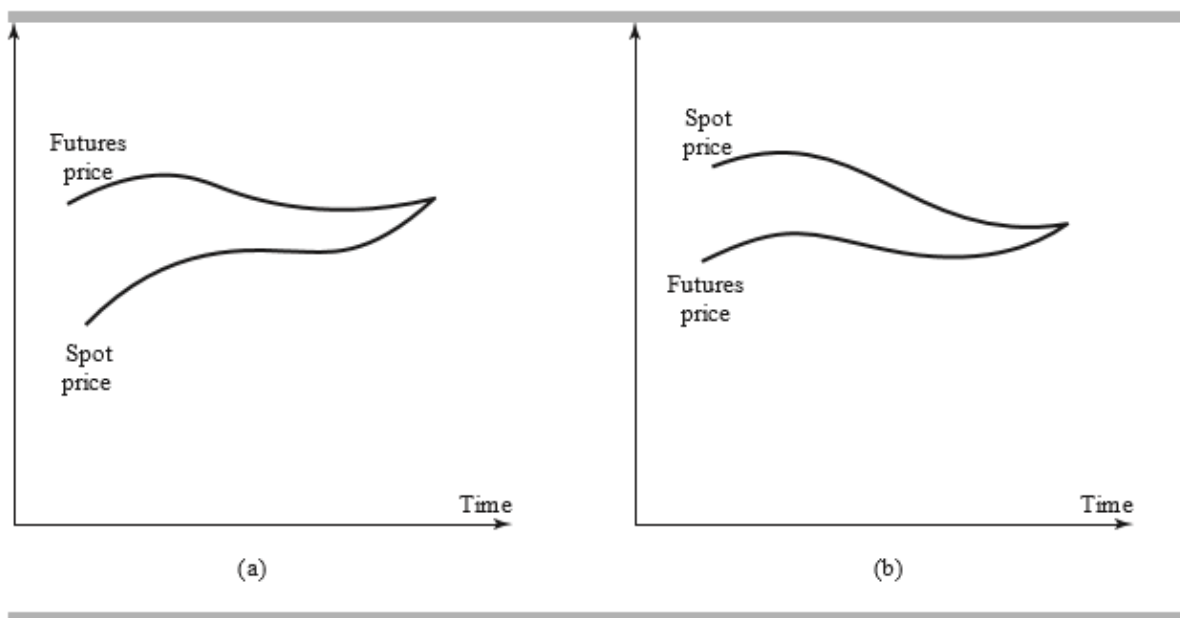
### **8.3.3.Konvergacija baze**

Tendencija baze da se tijekom vremena sužava kako se približava mjesec dospijeća. Promptne i terminske cijene se inicijalno mogu znatno razlikovati ali kako se vrijeme dospijeća približava one se približavaju jedna drugoj.

---

<sup>34</sup> Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I.: op. cit., str. 66.

Slika 5. Grafički prikaz konvergencije baze futures ugovora kada je futures cijena iznad ili ispod spot (promptne) cijene



Izvor: Hull, J.: Options, Futures and Other Derivatives (10th Edition), Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA, 2017

Porast potražnje na tržištu s nižom cijenom dovest će do povećanja cijene, dok će povećana ponuda na tržištu s višom cijenom dovesti do smanjenja cijene. Arbitražeri će se svojim djelovanjem pobrinuti da se iskorijeni svaka mogućnost razlike u cijeni na dan dospijeca terminskog ugovora.<sup>35</sup>

<sup>35</sup> Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I.: op. cit. 67-68.

## 9.Zaključak

Od svojih početaka u modernom poslovanju gdje su se farmeri i trgovci tražili način kako zaštititi svoje poslovanje od vremenskih neprilika, propadanja usjeva, problema skladištenja, transporta te pronalaska kupaca te su kreirali prvi terminski ugovor, pa sve do posljednjih četrdeset godina gdje su terminski ugovori u najvećoj mjeri futures ugovori došli do tog stupnja da se počelo trgovati ugovorima na industrijske i plemenite metale, energente, financijsku imovinu te na većinu roba i imovine koja pokreće svijet možemo uvidjeti koliki je značaj terminske trgovine kao globalnog pokretača ekonomije u svijetu. Zbog spekulacija i određenih trgovaca koji posluju, burze su ponekad na lošem glasu kod šire javnosti, ali mogućnosti i prilike koje nude su neosporive. Princip financijske poluge, gdje subjekt treba uplatiti manji dio od pune vrijednosti neke robe ili imovine da bih ostvario pravo na korištenje te iste robe ili imovine zaista je revolucija u svjetskoj trgovini i kao takva omogućila je brz razvoj i dostupnost u poslovanju.

## Literatura

### Knjige i članci:

1. Catania, P.J. (1997): *Commodity trading manual*, Chicago:Chicago Board of Trade
2. Hull, J. (2015): *Options, Futures and Other Derivatives* (9th Edition), Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA, 2015
3. Hull, J.: (2017): *Options, Futures and Other Derivatives* (10th Edition), Pearson Prentice Hall, Upper Saddle River, New Jersey, USA, 2017
4. Kolb, R.W. (2003) *Futures, Options, and Swaps*. Cornwall: Blackwell publishing
5. Lazibat, T., Baković, T., Štulec, I. (2017): *Terminska trgovina na robnim burzama*, Ekonomski Fakultet Zagreb.
6. Lazibat, T., Brizar, B., Baković, T. (2007): *Burzovno poslovanje-terminska trgovina*, Zagreb: Znanstvena knjiga
7. Santos, J.(2008): *A History of futures trading in the Unated States*, EH.Net Encyclopedia <https://eh.net/encyclopedia/a-history-of-futures-trading-in-the-united-states/>
8. Schaede, U. (1989): *Foreards and futures in Tokugawa-period Japan: A new perspective on the Dōjima rice market*, Journal of banking & finance

### Internet izvori:

1. CME grupup analysis, dostupno na: <https://hr.id-forex.com/cme-group-analysis> (15.09.2021)

## Popis slika

Slika 1 Prikaz 20 najvećih burzi 2016 godine prema ugovorima u milionima.....	7
Slika 2 Volumen trgovanja na OTC i burzovnom tržištu u triliunima američkih dolara .....	11
Slika 3 Contango odnos cijena na tržištu.....	24
Slika 4 Backwardation odnos cijena na tržištu .....	25
Slika 5 Grafički prikaz konvergacije baze futures ugovora kada je futures cijena iznad ili ispod spot (promptne) cijene .....	27