

55872

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

FUTURES VE OPSİYON PİYASALARI VE TÜRKİYE'DE UYGULANABİLİRLİĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

İşletme Mühendisi Alper ATAKER

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 3 HAZİRAN 1996

Tezin Savunulduğu Tarih : 12 HAZİRAN 1996

Tez Danışmanı : Prof. Dr. Niyazi BERK (Y.)

Diğer Jüri Üyeleri :

**Prof. Dr. Cudi Tuncer GÜRSOY
Doç. Dr. Mehmet BOLAK**

22.7.1996

HAZİRAN 1996

ÖNSÖZ

İşletme Mühendisliği programı sırasında edindiğim bilgiler ve mesleki deneyimlerimin bir sonucu olarak bu tezi hazırlamamda yardımcı olan tez danışman hocam Sn. Prof. Dr. Niyazi BERK'e, bu konuyu seçmemde beni teşvik eden Şahin Menkul Değerler Genel Müdür'ü Sn. Cemal ÖZTÜRK'e, ödevimin son kısmında bana destek olan şu anki iş yerim Türk Merchant Bank Operasyon Müdürü İşletme Mühendisi Sn. Cihan OTLUÇİMEN'e, bana kaynak bulmamda yardımcı olan Demirbank Treasury FX Bölümü Yöneticisi Sn. Mehmet BURDU'ya ve son olarak da bana hayatım boyunca destek olan aileme ve değerli arkadaşlarıma teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

İSTANBUL, Mayıs 1996

Alper ATAKER

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	ii
TABLO LİSTESİ.....	vi
ÖZET.....	vii
SUMMARY.....	viii
BÖLÜM 1. GİRİŞ.....	1
BÖLÜM 2. FUTURES PİYASALARA GİRİŞ.....	4
2.1. Giriş.....	4
2.2. Futures Kontratları.....	5
2.3. Futures Piyasaları Oluşturan Forward Piyasalar.....	6
2.4. Futures Kontratlarının Özelliği: Standardizasyon.....	10
BÖLÜM 3. FUTURES PİYASALARIN ORGANİZASYONU.....	12
3.1. Spekülatörler.....	12
3.1.1. Scalper.....	12
3.1.2. Günlük İşlemciler (Day Trader).....	13
3.1.3. Uzun Pozisyon İşlemcileri (Position Trader).....	13
3.2. Futures Piyasalarında Mal Teslimi.....	14
3.3. Takas Odası.....	15
3.4. Seans Brokerlığı.....	17
3.5. Emir Akışı (Ticaretin Başlangıcı).....	18
3.6. Borsa Üyeleri (Exchange Members).....	23
3.7. Komisyon Acentaları (Futures Commision Merchant).....	24
BÖLÜM 4. FUTURES FİYATLARI.....	25
4.1. Spot Fiyatlar.....	25
4.2. Futures Fiyatlar.....	25
4.3. Arbitraj.....	27
4.3.1. Nakit Taşıma Arbitrajı.....	28
4.3.2. Futures ve Forward-Forward Arbitrajı.....	30
4.3.3. Faiz ve Döviz Futures Kombinasyon Arbitrajı.....	32
4.3.4. Spread.....	34
BÖLÜM 5. FUTURES YOLU İLE HEDGING.....	39
5.1. Ticari Bankalarda Hedging.....	39
5.1.1. Vadesi Tutmayan Bir Bilançoda Hedging.....	40
5.1.2. Aktiflerin Alımında Hedging.....	42
5.2. Portföy Yöneticileri İle Hedging.....	43

5.2.1. Basit Hedging.....	43
5.2.2. Portföy Hedging'i.....	45
5.2.2.1. Bono Portföy Hedging'i.....	45
5.2.3. Şirketlerde Hedging.....	49
BÖLÜM 6. HİSSE ENDEKSİ ÜZERİNE FUTURES İŞLEMLER.....	55
6.1. Giriş.....	55
6.2. Borsa Endeks Futures Kontratlarının Fiyatlaması.....	58
6.3. Endeks Futures İşlemlerinin Kullanım Amaçları.....	59
6.3.1. Endeks Futures İle Spekülasyon.....	60
6.3.2. Bir Hisse Senedi Portföyünün Volatilitesi Azaltmak.....	62
6.3.3. Endeks Futures İle Korunma.....	64
BÖLÜM 7. FAİZ ORANLARI İLE FUTURES İŞLEMLER.....	67
7.1. Giriş.....	67
7.2. Faiz Oranları İle Futures İşlemlerinde Kotasyon, Fiyatlama, Arbitraj.....	68
BÖLÜM 8. DÖVİZLER ÜZERİNE YAPILAN FUTURES İŞLEMLERİ.....	71
8.1. Vadeli Teslim Döviz Piyasaları.....	71
8.1.1. Faiz Arbitrajı.....	72
8.1.2. Kur Değişmesi Risklerine Karşı Korunma.....	73
8.1.3. Döviz Swapları.....	73
8.1.4. Vadeli Teslim Döviz Piyasasında Spekülasyon.....	75
8.2. Dövizle İlgili Futures İşlemleri.....	75
BÖLÜM 9. MALLAR ÜZERİNE YAPILAN FUTURES İŞLEMLERİ.....	77
9.1. Giriş.....	77
9.2. Futures Piyasalarda İşlem Görecek Mallarda Aranacak Temel Kriterler.....	78
BÖLÜM 10. TEMEL VE TEKNİK ANALİZ.....	79
10.1. Temel Analiz.....	80
10.1.1. Temel Haberler.....	80
10.1.2. İkincil Haberler.....	81
10.1.3. Sahte Haberler ve Espriler.....	82
10.2. Teknik Analiz.....	82
10.2.1. Relative Strenght Indicator.....	82
10.2.2. Oscilator.....	83
10.2.3. Momentum.....	83
10.2.4. Stochastic.....	84
10.2.5. M.A.C.D.	84
10.2.6. C.C.I.	85

BÖLÜM 11. OPSİYON İŞLEMLERİ	86
11.1. Giriş	86
11.1.1. Call Opsiyon Satın Alınması	87
11.1.2. Call Opsiyon'un Satılması	88
11.1.3. Put Opsiyon Satın Alınması	88
11.1.4. Put Opsiyon'unun Satılması	88
11.1.5. Avrupa Opsiyonları ve Amerikan Opsiyonları	89
11.1.6. Borsa Opsiyonları ve Banka Opsiyonları	89
11.2. Opsiyon Kotasyonları	90
11.3. Opsiyon Fiyatlama	91
11.4. Opsiyonlarla Spekülasyon	93
11.4.1. Straddle'larla Opsiyon Spekülasyonu	94
11.5. Opsiyonlarla Hedging	95
11.6. Futures Üzerine Opsiyonlar	96
11.7. Alma ve Satma Kombinasyonları	98
11.7.1. Straddle'lar	98
11.8. Delta Hedging'i	100
BÖLÜM 12. TÜRKİYE'DE FUTURES VE OPSİYON PİYASALARI İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR	102
SONUÇLAR VE ÖNERİLER	113
KAYNAKLAR	117
EK A	120
ÖZGEÇMİŞ	121

TABLO LİSTESİ

Tablo 2.1. En Fazla İşlem Gören On Futures Kontratı.....	5
Tablo 4.1. Teslim Edilebilir GILT Pozisyonları LIFFE Tablosu.....	28
Tablo 5.1. Vadesi Tutmayan Bilançoda Hedging.....	40
Tablo 5.2. Bono Portföy Hedging'i.....	45
Tablo 6.1. Hisse Senedi Endeks Futures Kontrat Özellikleri.....	57
Tablo 6.2. 19 temmuz 1993 tarihli S&P 500 Futures Kotasyonu.....	57
Tablo 7.1. Dünyada Faiz Futures Kontratları.....	67
Tablo 11.1. Opsiyon Kotasyonları.....	90
Tablo 11.2. Vade Sonunda Call, Put, Straddle'ın Ödeme Tablosu.....	94
Tablo 11.3. Futures Opsiyonları İşlemlerinin Sonuçları.....	97
Tablo 11.4. Futures Opsiyonlarının İşlem Hacimleri.....	97
Tablo 12.1. 1978-1993 Dönemi Tarımsal Ürünlerin Destekleme Alım Fiyatları.....	105
Tablo 12.2. Tarımsal Ürünlerin Üretimi ve Destekleme Alım Miktarları.....	106
Tablo 12.3. İncelemeye Alınan Ürünlerde Devlet Müdahalesi Oranları.....	106
Tablo 12.4. İncelenen Ürünlerin Borsalarda İşlem Gören Miktarları.....	108
Tablo 12.5. Tarımsal Ürünlerde Borsaların Payı.....	109
Tablo 12.6. 1993 Yılında Yapılan İhracat Miktarı ve Tutarı.....	110
Tablo 12.7. İncelenen Ürünlerin Destekleme Alım Fiyatları ve Artış Oranları.....	111

ÖZET

Futures ve Opsiyon piyasaları 150 yılı aşkın bir süredir A.B.D.'nde işlerliğini sürdürmektedir. Gelişmekte olan ülkelerin tümünde meydana gelen hızlı fiyat değişiklikleri hem üreticileri hem de bu ürünleri satın alan kişileri zor durumlarda bırakmaktadır. Değişen ekonomik ve sosyal şartlar ülkeleri farklı finansal araçlara yöneltmiştir. İşte Futures ve Opsiyon piyasaları bu araçların en önemlilerini teşkil etmektedirler.

Ülkemizde de değişen ekonomik koşullar ve hızlı fiyat artışları nedeniyle vadeli işlemlerin yer aldığı borsaların kurulması gündeme gelmiş ve yapılan çeşitli araştırmaların bir sonucu olarak İzmir'de bir Pamuk Futures Borsası kurulması konusunda çalışmalara başlanmıştır.

Bu tezde Türkiye'de şimdiye kadar bu tür borsaların kurulamama nedenlerinden, niçin pamuk ürününün tercih edildiğinden ve hangi ürünler için yeni vadeli işlemler borsası kurulabileceğinden bahsedilmektedir.

FUTURES and OPTIONS MARKETS AND APPLICABILITY IN TURKEY

SUMMARY

Forward trading has grown out of a need that has been felt for centuries. With the passage of time and the development of a more complex society, futures markets has emerged as a special kind of forward contracting. With their special characteristics of organized exchanges, clearinghouses, financial safeguards, and standardized contracts, futures markets represent a kind of highly specialized forward trading begun in the middle of the nineteenth century and brought into fruition over the last quarter century.

Futures markets depend on well-developed financial markets and on the existence of widely available homogeneous commodities. The availability of standard commodities depends, in turn, on a sophisticated economic infrastructure, with the key element being an integrated transportation system. Futures markets, almost by their very nature, serve a geographically dispersed group of participants. This means that futures markets also depend on the existence of an elaborate communications system.

With these facts in mind, it is clear that futures markets could not really have developed before they did, when telegraphic communication and a suitable financial environment were coming into existence. Their growth, which has recently accelerated, makes futures markets an important economic phenomenon, and one well worth studying.

With greater integration of markets, these futures spreads are becoming more common and presenting a greater challenge to clearinghouses' abilities to assess risk. Currently, efforts to consider the risk of the trader's entire portfolio have led to SPAN margin system and the development of intermarket cross-margining.

The floor broker, futures commission merchant, and introducing broker all play related but specialized roles. The function of the account executive and introducing broker often overlap with the role of the commodity trading advisor.

While futures markets have a reputation for high risk and wild price swings, we can not deny that prices vary suddenly and sharply in the futures market, but it is quite possible that these price movements accurately reflect the arrival of new information at the market. Further, it is also apparent that futures prices observe the economic laws elaborated above. Both the Cost-of-Carry Model and the expected

futures price framework provide rational procedures for thinking about the behaviour of futures prices. It must also be admitted that futures prices, on the whole, conform to these theories.

If the conclusions reached about futures pricing above are correct, then a picture of the usefulness of the markets begins to emerge. If prices react rationally to new information, and if spread relationships are strongly interconnected, and if futures prices are good estimates of expected future spot prices, it is possible to understand the uses that can be made of the market by different elements of society. These different groups of society were identified above as those who wish to discover price information by observing futures markets, as speculators, and as hedgers. If futures prices closely approximate expected future spot prices, the price discovery function is well served. Speculators, on the other hand, will have a difficult life, because profitable opportunities will not be abundant. Hedgers, for their part, have an apparent opportunity to reduce their risk exposure with relatively little cost.

If futures prices provide a good guide to future spot prices, then futures markets reveal price information that helps society to allocate capital more efficiently. The futures market attracts speculators - traders who enter the futures market in pursuit of profit-, willingly increasing their risks to do so. We classified speculators according to the length of time they planned to hold a futures position as; scalpers, day traders, and position traders.

Commodity funds have become important speculative trading instruments in recent years. This was an effort to take into consideration the investment of funds and time that are necessary to speculate as a scalper or other floor trader.

Hedging is one of the most important social functions of futures markets. A hedger is a trader who enters the futures market in an effort to reduce a pre-existing risk. Except for providing liquidity, hedgers needed speculative position traders only to absorb an imbalance between long and short hedgers. Much hedging activity involves an imperfect match between the characteristics of the asset being hedged and the asset underlying a futures contract.

The important conclusion of the analysis is that futures prices are rational; they clearly conform to the underlying economic realities specific to the characteristics of the deliverable goods. This is true for goods with quite varied storage and production characteristics, whether they be gold, wheat, soybeans, or cattle.

This rationality of futures prices has two very important implications. First, it indicates that participants in the futures markets for these commodities know the underlying goods and the factors that determine their prices. Second, it implies that potential speculators in futures contracts must be prepared to pit their knowledge of these goods against the collected wisdom of the other futures traders, as represented in the market-determined futures prices. One may still believe, and after all it may be true, that with so many diverse commodities, there must be opportunities for speculative profits for the discerning trader.

In the stock exchange chapter reviewed a wide range of issues related to stock index futures. The efficiency of the stock market index futures markets, the effect of taxes on stock index futures prices, the influence of seasonal factors on prices, and leads and lags between the futures market and the stock market.

Using stock exchange futures, traders holding riskless bonds can simulate full investment in equities. Similarly, a trader fully invested in equities can use stock index futures to make the combined stock/futures portfolio behave like a riskless bond.

Also in this survey, focused on the connection between stock index futures and stock market volatility. The main arguments for a connection rely on order imbalances that might be caused by index arbitrage or portfolio insurance. Although futures do not appear to be responsible for the price changes, the events have been important in changing the institutional arrangements in the futures market.

Foreign currencies are traded in both a highly active forward market and a futures market. The foreign exchange market is the only one in which a successful futures market has grown up in the face of robust forward market. The forward market for foreign exchange has existed for a long time, but the foreign exchange futures market developed only in the early 1970s, with trading beginning on May 16, 1972 on the *International Monetary Market (IMM)* of the *Chicago Merchantile Exchange (CME)*. Without doubt, the presence of such a strong and successful forward market retarded the development of a futures market for foreign exchange. This dual market system means that the futures market cannot be understood in isolation from the forward market. The conceptual bond arises both from the similarity of the two markets and from the fact that the forward market continues to be much larger than the futures market. Because many traders are active in both markets, familiar Cash-and-Carry and reverse Cash-and-Carry strategies ensure that the proper price relationships between the two markets are maintained.

Because of this similarity, specific price relationships must hold between the two markets to prevent arbitrage opportunities. While any observer might be more impressed by the similarities in the two markets, the forward and the futures markets differ in several key respects. Particularly important are the differences in the cash flow patterns (due to daily resettlement in the futures market) and the different structures of the contracts with respect to their maturities.

Because foreign exchange rates represent the price of one unit of money in terms of another unit of money, every foreign exchange rate is clearly a relative price. With modern money being a creation of governments, government intervention in the foreign exchange market is more dominant than in most other markets. Governments attempt to establish exchange rate system that either fix the value of a currency in terms of another currency, or allow the value of currencies to float. Even when the value of a currency is allowed to float, governments often intervene to manage the value of their currency.

As with all futures markets, the foreign currency futures market has numerous hedging applications. In transaction exposure, a trader actually faces the exchange of one currency for another and wishes to hedge the future commitment of funds. In

translation exposure, funds receive in one currency will be restated for accounting purposes in another currency. Because it concerns only accounting, translation exposure need not require the actual exchange of one currency for another. nonetheless, firms can hedge translation exposure to avoid the volatility of reported earnings in the home currency.

It will be note some difficulties in applying the simplest form of the Cost-of-Carry relationship to interest rate futures, particularly to the T-Bond futures contract. The breakdown of the arbitrage conditions gives expectations of future interest rates a role in the determination of interest rate futures prices. If interest rate futures prices are not determined by strict Cost-of-Carry relationships, there may be ample reward to various speculative strategies.

Interest rate futures constitute one of the most exciting and complex financial markets. Only in recent years have the uses of the market begun to mature and there remain many potential users who could benefit from the market. Interest rate futures have many applications, including bond portfolio management. Interest rate futures can also be used to control foreign interest rate risk, to manage public utilities and insurance companies, to hedge mortgage financing risk, and to reduce risk in creative financing arrangements. Other uses abound and are just starting to be explored.

It will be considered that, some speculative trading strategies that use intra-commodity and inter-commodity spreads. In addition to speculative applications, stock index futures are useful for managing risk.

As the name implies, an *option* is the right to buy or sell for a limited time a particular good at a specified price. Such options have obvious value. For example, if IBM trades at \$120 and an investor has the option to buy a share at \$100, this option must be worth at least \$20, the difference between the price at which you can buy IBM by exercising the option (\$100) and the price at which you could sell it in the open market (\$120).

Prior to 1973, options of various kinds were traded over the counter. But in 1973, the Chicago Board Options Exchange (CBOE) began trading options on individual stocks. Since that time the options markets have experienced rapid growth, with the creation of new exchanges and many different kinds of new option contracts.

There are two major classes of options. Ownership of a *call option* gives the owner the right to buy a particular good at a certain price, with that right lasting until a particular date. Ownership of a *put option* gives the owner the right to sell a particular good at a certain price, with that right lasting until a particular date. For every option, there is both a buyer and a seller. In the case of the call option, the seller receives a payment from the buyer and gives to the buyer the option of buying a particular good from the seller at a certain price, with that right lasting until a particular date. Similarly, the seller of a put option receives a payment from the buyer. The buyer then has the right to sell a particular good to the seller at a certain price for a specified period of time.

There is a great deal of special terminology associated with the options market. The seller of an option is also known as the *writer* of an option, and the act of selling an option is called *writing of option*. The buyer of an option may require certain performances by the writer of an option. In the case of a call option, the owner has the right to buy a given good under certain circumstances. If the owner of the call takes advantage of the option, he/she said to "*exercise the option*". An owner exercises a call option by buying a good under the terms of an option contract. Each option contract stipulates a price that will be paid if the option is exercised, and this price is known as the *exercise price* or the *striking price*.

Every option involves a payment from the buyer to the seller. This payment is the price of the option, but it is also called the *option premium*.

Options are useful financial instruments for both speculation and hedging. For example, an investor expecting a stock price to increase can profit from being correct by buying a call option or selling a put option on that stock. Further, by speculating with options, it is possible to achieve more leverage than by merely trading the stock itself. Options are useful for controlling risk as well, because the careful combination of options and positions in the underlying good can give virtually any degree of risk that is desired. Further, combinations of options themselves widen the range of payoff possibilities, available to the investor.

Innovation may have slowed after the financial tumult of the 80s, but the period of innovation is not yet over. Participants in the financial markets must learn the deal with yet another fundamentally different kind of instrument—an option written on a futures contract. To further complicate matters, for many instruments there are options on the instruments themselves as well as options on the futures on the same instruments.

In analyzing the relationship between options on futures and options on physicals, for European call options, the value of the option on the physical and the option on the future must be the same. This conclusion holds for puts as well. For American options on underlying assets with no cash flows, the futures call option must be worth more than the call on the physical. Conversely, the futures put option must be worth less than the put on the physical.

When the underlying assets generate cash throw-offs, such as the dividends on a stock or the interest rate on a foreign currency, the analysis becomes more complex. We considered an underlying asset with a continuous cash throw-off, which we call a dividend. This specification is realistic for a foreign currency and a good approximation for a stock index. If the interest rate exceeds the dividend rate, the futures call option will be worth more than a call on the physical, and the futures put option will be worth less than a put on the physical. If the dividend rate equals the interest rate, the futures call and the call on the physical will be worth the same, as is true for the put. Finally, if the dividend rate exceeds the interest rate, the call option on the futures. Similarly, when the dividend rate exceeds the interest rate, the put option on the futures will be worth more than the put option on physicals.

Just as there is put-call parity relationship for options on physicals, there is a put-call parity relationship for options on futures. In essence, a long futures call\short futures puts simulates a long position in the futures. The futures options portfolio of a long call and short put has the same payoffs as a futures contract at expiration. Thus, the long futures call and short futures put creates a synthetic futures contract. This observation led to a general discussion of synthetic instruments.

In our country, with the changings of economical conditions and rapidly increasing prices, it was thought that the new futures merchantile exchange, and researchs show that it can be establish in İzmir on cotton, İzmir Cotton Merchantile Exchange.

In this survey, why do not establish the Futures and Options Markets in our country, which features affect the choosing Cotton and which products or grains may have a chance for establishing as a new merchantile exchange in Turkey.

The reasons that below mentioned, of why the derivative markets do not establish in our country,

- a) The deficiency of legal frame,
- b) Unknowing methods of accounting,
- c) Tax regulations,
- d) Undevelopment of the TL derivative instruments except forward,
- e) A point of view of Risk Management,
- f) An avoid to pay for safing risk,
- g) Hesitating of using derivative instruments because of the lack of information,
- h) Because of the Company Managers, are accepting the Financial Price Risk as a external factor.

BÖLÜM 1. GİRİŞ

Ülkelerin ekonomik ve sosyal yapıları geiştikçe o ülkelerin mali bünyesini oluşturan kurumların ve araçların da geliştiklerini ve yeni yeni finansal araçların ortaya çıktığını görölmektedir.

Ülkemizde de uygulanan politikalar nedeniyle bir dışa açılım gerçeklemiş ve bunun sonucu olarak da yeni finansal ürünlerin ve sistemlerin oluşturulması ve uygulanması gündeme gelmiştir.

Futures ve Opsiyon piyasaları özellikle ülkemizde yaşanan fiyatlardaki aşırı dalgalanmaları ve fiyatlardaki belirsizlikleri kısmen engellemek amacıyla kullanılabilecek önde gelen finansal araçlardır. Bu araçların kullanılmaya başlanmasıyla hem üreticiler hem de tüketiciler daha az riske maruz kalacaklardır. Bu nedenle bu konunun daha iyi anlaşılması ve Türkiye’de uygulanabilirliği üzerinde bir çalışma yapılması gerektiğini düşünülerek onbir bölümden oluşan bu tez hazırlandı. Bu şekilde Futures ve Opsiyon piyasalarının işleyiş mekanizmaları hakkında bilgi verilmeye çalışıldı.

Konuya giriş niteliği taşıyan ikinci bölümde, dünyada futures piyasaların hangi sebeplerle başladığı, hangi ürünler üzerine futures işlemlerin yapıldığı anlatılmaktadır. Futures işlemlerin kaynağı olan Forward işlemler ve bu işlemler ile Futures işlemler arasındaki farklar yine bu bölüm içerisinde yer almaktadır. Bu bölümün sonunda ise Futures işlemlerin temel özelliğı olan işlemlerin standardizasyonu ve kontratların özellikleri anlatılmaktadır.

Üçüncü bölümde, futures piyasaların organizasyon yapısı ve bu organizasyonda yer alan belli başlı gruplar anlatılmaktadır. İşlem yapan kişiler arasındaki farklar, hangi sebeplerle ve hangi vadeler için pozisyonlarını açtıkları veya kapattıkları gibi konular bu bölümde anlatılmaktadır. Yine bu bölümde Forward

piyasalardan farklı olarak malın teslimi ve TAKAS ODASI mekanizmasından bahsedilmektedir. Bölümün sonunda ise seansta işlem yapma yetkisi olan Broker'lar ile bu kişilere ne tip emirlerin verilebileceği ve organizasyonu oluşturan diğer parçalardan Borsa Üyeleri ile Komisyon Acentalarından bahsedilmektedir.

Dördüncü bölümde, futures fiyatlarının mekaniğinden yani fiyatların oluşumunda etkili olan faktörlerden bahsedilmiştir. Ayrıca arbitrajlar ile ilgili kombinasyonlar örnekler aracılığı ile incelenmiştir. Son kısımda ise futures işlemlerden doğacak risklerin azaltılabilmesi için yapılan "Spread" işlemlerinden bahsedilmektedir.

Beşinci bölümde, futures işlemlerden doğabilecek kayıpları azaltmak veya sıfırlamak amacıyla uygulanan "Hedging" yani korunma yöntemleri ele alınmaktadır. Bu bölümde finansal kurumların, bankaların, portföy yöneticilerinin nasıl ve niçin korunmaları gerektiği anlatılmaktadır.

Altıncı bölümde, Futures kontratların hisse senedi endeksleri üzerine yazıldığı durumlar anlatılmaktadır. Ayrıca bu bölümde Amerika Birleşik Devletleri'nde en çok işlem gören beş endeks futures kontratı özellikleri de anlatılmaktadır. Hisse endeksi futureslarının fiyatlandırılmalarının nasıl yapıldığı, hangi amaçlarla hisse endeksi futureslarının yazıldıkları, hisse endeksi futures kontratları yardımıyla "Hedging" ve "Spread" işlemleri örneklerle açıklanmaktadır.

Yedinci bölümde, futures işlemlerinin faiz oranları ve dolayısıyla da tahviller üzerine nasıl uygulandıkları anlatılmaktadır. Dünyada kullanılan belli başlı faiz futures kontratları, kotasyon, fiyatlama, arbitraj gibi konular örnekler yardımıyla açıklanmaktadır.

Sekizinci bölümde, dünyadaki en büyük mali piyasa durumundaki döviz piyasalarında kullanılan futures kontratlardan bahsedilmektedir. Özellikle Futures işlemlerin başlangıcı olarak kabul edilen Forward piyasalar ve Swap işlemlerinin daha çok kullanılma nedenleri üzerinde ağırlıklı olarak durulmuştur.

Dokuzuncu bölümde, mallar üzerine yapılan futures işlemlerine bir giriş yapılmış, bu piyasalarda işlem görebilecek mallarda aranacak temel özellikler üzerinde kısaca durulmuştur. Bu bölümün kısa geçilmesinin sebebi, son bölümde Türkiye’deki vadeli piyasa işlemlerine temel bir bakış konusunda özellikle kurulması düşünülen Pamuk Borsası hakkında ayrıntılı bilgiler verilmiş olmasıdır.

Onuncu bölümde, fiyatların değişmesinde oldukça etkili olan bilgiler ve analizler anlatılmaktadır. Bölümün ilk kısmı temel analizle yani ürünle ilgili gelen haberler ve verilerin (direk veya endirek) ürünün fiyatında nasıl değişikliklere yol açacağını analizler yardımıyla bulunmaya çalışıldığı bölümdür. Bölümün ikinci kısmı ise fiyatın arz-talep koşullarının ve daha önce yaptığı fiyat hareketlerinin incelenerek ürünün fiyatında olabilecek değişiklikleri önceden saptamaya çalışan analiz yöntemleri kısaca anlatılmaktadır.

Onbirinci bölümde, diğer bir vadeli işlem piyasası olan Opsiyon piyasaları ve opsiyon işlemleri üzerinde durulmuştur. Bu bölümde opsiyonların türü, ne amaçla, nasıl yazıldıkları, fiyatlandırmanın nasıl yapıldığı, spekülasyon amacıyla kullanımları, hedging ve opsiyonların duyarlılığı konuları incelenmiş ve bu konuyla ilgili örnek uygulamalar gösterilmiştir.

Son bölümde ise, vadeli işlemler piyasasının Türkiye’de uygulanabilirliği üzerinde durulmuş, İzmir’de kurulması planlanan Pamuk Futures Piyasası’nın hangi koşullara bağlı olarak belirlendiği, başka hangi ürünlerde Futures piyasası kurulabileceği konuları incelenmiştir.

BÖLÜM 2. FUTURES PİYASALARA GİRİŞ

2.1. GİRİŞ

1840'lı yıllarda Chicago ve çevresi, çiftçilerin pazar yeri olarak gelişmişti. Hasat zamanı çiftçiler ürünlerini satmak üzere bu yörede toplandıklarında yeterli alıcı olmadığından bazen mahsüllerini Michigan Gölü'ne dökmek zorunda kalırlardı. Diğer taraftan bahar aylarında yeterli mahsül olmadığından ve bu nedenle arzda görülen dalgalanmalardan fiyatlar büyük ölçüde etkilenmekteydi. Tahmin edileceği gibi, hasat zamanı olan sonbahar aylarında çiftçiler ellerinde bulunan bol miktarda ürünü satabilmek amacıyla fiyatları düşürürlerken, ilkbahar aylarında hububata ihtiyaçtan dolayı fiyatlar aşırı yükseltmekteydi. Bu döngüyü kontrol etmek amacıyla birkaç tüccar biraraya gelerek 1848 yılında bugün Chicago Board of Trade (CBT) diye bilinen Hububat Borsasını (Grain Exchange) oluşturdular.

Böylece ortaya çıkan borsa vasıtasıyla zengin tüccarlar bütün yıl kullanılmak üzere hububatları silolarında sakladılar. Sonuç olarak, arz problemlerinin azalması yanı sıra, fiyatlara da büyük ölçüde istikrar getildi. 1874'de tüccarlar, genellikle yumurta, tavuk ve çiftlik ürünlerinin alınıp satıldığı Chicago Product Exchange'i kurdular ve daha sonra çeşitli ürünlerin ilave edilmesi ile 1919 yılında CME (Chicago Merchantile Exchange) daha ciddi bir kuruluş olarak faaliyetine başladı. 1961 yılında Frozen Pork Bellies kontratlarının alışverişi ile Exchange'inde büyük bir gelişme görüldü. Bugün değişik borsalarda yüzlerce değişik ürünün ticareti yapılmaktadır. Örneğin yalnızca CME dört ayrı grupta çeşitli ürünleri içermektedir :

- i. Tarımsal Ürünler (Hububat, vs.)
- ii. Dövizler (DM, SF, BP, JY, AUD, CanD, USD)
- iii. Faiz Ürünleri (Tahvil, Bono, Eurodollar vs.)
- iv. Hisse Senedi (Equity) Ürünleri (S&P, NYSE, MMI, vs)

Bugün sadece ABD’de 14 ayrı borsa vardır ve herbiri, değişik ürünlerinin ticaretinin yapılmasını sağlar. Borsaların Chicago civarında merkezileşmesi her ne kadar fiyatları stabilize edebildi ise de, fiyatları etkileyen diğer nedenleri ortadan kaldıramamıştır. Örneğin, Force Majeur (Kuraklık, Fırtına,vs.) denilen tabiat olaylarının tarım ürünlerini etkilemesi, savaş halinde ülkelerin paralarının değer kaybetmesi, enflasyonun hisse senetlerini düşürmesi, canlı hayvanların bir hastalık salgını ile bertaraf olması gibi arz ve talebi etkileyen herşey fiyat değişikliği yaratmaktadır.

TABLO 2.1. En Fazla İşlem Gören 10 Futures Kontratı

<u>1972</u>				<u>1986</u>			
<u>SIRA</u>	<u>ÜRÜN</u>	<u>BORSA</u>	<u>İŞLEM</u>	<u>SIRA</u>	<u>ÜRÜN</u>	<u>BORSA</u>	<u>İŞLEM</u>
			<u>HACMİ</u>				<u>HACMİ</u>
1	Soya Fas.	CBT	4.073.474	1	T.Bond	CBT	52.598.811
2	Domuz Yağı	CME	2.057.474	2	S&P 500	CME	19.505.273
3	Mısır	CBT	1.942.120	3	Eurodollar	CME	10.824.914
4	Canlı Hayvan	CME	1.374.571	4	Altın	COMEX	8.400.175
5	Soya Yağı	CBT	1.110.776	5	Ham Petrol	NYMEX	8.313.529
6	Şeker	NYSE	875.178	6	D.M.	CME	6.582.145
7	Buğday	CBT	855.813	7	Mısır	CBT	6.160.298
8	Gümüş	COMEX	815.168	8	Soya Fas.	CBT	6.133.668
9	Gümüş	CBT	813.492	9	İsviçre Fr.	CME	4.998.430
10	Soya Yağı	CBT	630.916	10	C. Hayvan	CME	4.690.638
Toplam Kontrat			14.544.882				128.207.881

2.2. FUTURES KONTRATLARI

Tanım olarak bir Futures Kontratı, belirli nitelikteki ve belirli miktardaki bir malın veya bir finansal enstrümanın gelecekteki önceden belirlenmiş bir fiyat üzerinden teslimini hükme bağlayan yasal bir sözleşmedir. Bu tanıma göre, Futures

kontratının özünde, ileri bir tarihte gerçekleşecek olan bir alım satım işleminin fiyatının bugünden belirlenip anlaşmaya bağlanması yatmaktadır.[1]

Futures Kontratların en çok kullanılan türü olan Finansal Futures Kontratları sayesinde mali piyasalarda faiz ve kur riskine karşı çok önemli bir korunma (**Hedging**) olanağı doğmuştur. Ancak her ne kadar Futures piyasaları, mali risk yönetimi gereksinimleri sonucu ortaya çıkmışlarsa da bu piyasalar iki temel amaçla kullanılmaktadır: Spekülasyon (**Trading**) ve Risk Yönetimi (**Hedging**). Spekülatörlerin varlığı, piyasaların likiditesini arttırmaktadır.

2.3. FUTURES PİYASALARI OLUŞTURAN FORWARD PİYASALAR

Tüccarlar ve çiftçiler, fiyat belirsizliklerinin ortaya çıkardığı zorlukları kaldırmak için, ileri bir tarihte teslim edilmek üzere, belirli özellik ve miktardaki ürünlerin fiyatını peşin olarak tartışıp anlaşma yapmakla hem fiyatların daha durağan olmasını hem de ileriye dönük planlarının daha güvenli olmasını sağlamışlardır[2]. Ancak, fiyatların yüksek olması halinde tüccarın, forward kontrat yükümlülüklerini yerine getirmekte zorluk çıkarması ya da default etmesi, kapora toplayan tarafsız bir tarafın ortaya çıkmasına neden oldu. Partilerden birinin default etmesi halinde diğer parti kaporayı alarak bir ölçüde zararını kapatabildi. Forward Kontratlar, fiyat belirsizliklerini ve ürünlerin dağıtımını bir ölçüde kontrol etmesine rağmen kuraklık, fırtına, vs. gibi belirsiz nedenlerden dolayı ortaya çıkan fiyat problemlerine cevap veremedi. Borsalar, her ürün için kontrat spesifikasyonları geliştirmekle, kontratları teslimat tarihinden önce alıp satarak tüccar veya çiftçinin fiyat belirsizliklerinden doğan risklerini üzerlerine almış oldular. Standartlaştırılan bu forward kontratlar, futures kontratlara dönüştüler.

Forward anlaşmaları en basit ve uygulamalarına ilk olarak başlanan 3 türev üründen biridir:

- i-Forward anlaşmalar (ve dolaylı olarak Futures anlaşmaları)
- ii- Swap anlaşmaları
- iii- Opsiyon Anlaşmaları

Aslında bu üç ürün sırasıyla birbirinden türemişlerdir. Forward anlaşmaları en eski olanlarıdır. Basit olarak bir forward anlaşması sahibini belli bir finansal varlığı (döviz, faiz veya mal), belli bir tarihte ve belli bir fiyattan almaya (veya satmaya) mecbur eden anlaşmadır. Eğer vadede oluşan fiyat anlaşmayla belirlenen fiyattan yüksekse anlaşmayı alan taraf kar eder; eğer düşükse satıcı taraf kar eder.

Forward anlaşmanın iki belirgin özelliği daha vardır:

i-Kredi riski; yani anlaşmaya sadık kalınmaması riski her iki taraf içinde mevcuttur.

ii-Kontrat değeri; yani kontratın sağladığı kar veya zarar ancak vadede ortaya çıkar. Anlaşma başlangıcında veya ortasında herhangi bir ödeme söz konusu değildir.

Bu anlaşmaların fiyatını belirleyen üç unsur vardır. Bunlar :

- i-Anlaşmaya konu olan finansal varlığın bugünkü değeri
- ii-Finansal varlığı geleceğe taşımanın maliyeti
- iii-Finansal varlığı elde tutmanın getirisi.

Forward anlaşmalar ağırlıklı olarak döviz kurlarını ve faiz oranlarını konu almaktadır. Döviz Forward'larında Fisher paritesi ele alınarak değerlendirme yapılmaktadır. Buna göre iki ülke para birimleri arasındaki kur değeri, bu iki ülkenin yıllık enflasyon (dolayısıyla faiz) oranları arasındaki farkın bir fonksiyonu olarak ele alınabilir.

Faiz forward anlaşmalarında (FRA' larda) ise durum daha karmaşıktır. FRA' lar en çok işlem gören para cinsi olan \$ üzerinden yapılmaktadır. Bir FRA'nın parametreleri:

- i-Anapara (a)
- ii-Kontratın başlayacağı (Gelecekte) bir tarih (t_1)
- iii-Kontratın o tarihten itibaren kapsayacağı süre (t_2-t_1)
- iv-Kontrat için t_1 'den t_2 'ye kadar geçerli olacak faiz oranı
- v- t_1 'de t_2-t_1 süresi için oluşan gerçek faiz oranı

olarak sayılabilir. Bir örnek verecek olursak \$ bazlı 6x12 FRA %3.9-%4.0 şu anlama gelir: FRA' yı satın alan oyuncu, bugünden altı ay sonra başlamak üzere 6 aylık bir dolar kredisini %4 faizle kullanma taahhütü altına girmiş demektir. Satan oyuncu ise yine bugünden altı ay sonra başlamak üzere \$ bazlı 6 aylık bir plasmanına %3.9 faiz alma taahhütü altına girmiş demektir. Kontrat vadesinde, yani altı ay sonra 6 aylık \$ bazlı kredilere piyasada uygulanan faiz oranı bu kontratın kaybedenini ve kazananını belirleyecektir. Taraflar gerçekleşen faiz oranı ile taahhüt ettikleri oran arasındaki farkı net bugünkü değer hesabıyla (Çünkü kontrat vadesi altı ay, kredi veya plasman vadesi ise 12 ay sonra dolmaktadır) öderler.

Burada önemli olan t_2-t_1 süresi için kontrat vadesinde geçerli olacak faiz oranını doğru olarak kestirebilmektir. Ancak Türkiye gibi stabilize olmamış ekonomik ve siyasi yapıya sahip ülkelerde bunun zorluğu herkes için açıktır.

Futures piyasaları çoğu kez forward piyasalarıyla karıştırılır. Oysa birbirlerine benzemekle beraber bu iki piyasanın önemli farkları vardır[3]. Bu farkları maddeleyecek olursak:

i-Futures borsaları belirli bir coğrafi alanda sınırlı düzenli borsalardır. Teknolojik olarak dünyanın herhangi bir yerinden bu borsalara ulaşmak mümkündür, ama yapılan işlem yeri işleme taraf olan takas odasının bağlı olduğu borsadır. Forward piyasaları ise hızlı bir haberleşme ağı desteğinde ortaya çıkan düzensiz (informal) piyasalardır. Bunun Avrupa'da bazı sınırlı istisnaları vardır.

ii-Forward anlaşmaları genellikle bankalar ve diğer aracı kurum niteliği taşıyan ve belirli bir ticari itibara sahip olan finansal kuruluşlarca yapılır. Alıcı ve satıcı konumundaki müşteriler birbirlerini tanırlar veya tanıyabilmelerine izin verilmiştir. Oysa future işlemlerinde taraflardan biri daima takas odasıdır. Her anlaşmada ya alıcı ya da satıcı olarak takas odası görünür. Müşteriler birbirlerini tanımazlar ve tanımlarına da izin verilmez.

iii-Forward anlaşmaların aksine futures anlaşmalarında vade, ekonomik değer, teknik özellik gibi açılardan standartlar sözkonusudur. Örneğin Chicago Borsası futures alım satım sözleşmelerini her yılın mart, haziran, eylül ve aralık aylarının 3. çarşamba gününe göre düzenleyebilir. İşlem konusu finansal varlığın satışı da en düşük miktarın (1 kontrat) üst katları şeklinde gerçekleşir.

Forward işlemler istenilen vade ve miktara göre düzenlenebildiğinden dış ticaret ilişkisi içinde olan kişiler bu anlaşmaları tercih etmektedirler. Gelecekte işlem (Futures) borsalarında ise spekülâtörler daha çoktur.

iv-Forward işlemlerde anlaşmalar 3. şahıslara devredilemez. Anlaşmanın iptali de ancak tarafların karşılıklı rızasına bağlıdır. Anlaşmalar çoğunlukla fiziki teslimatla sonuçlanır.

Futures işlemlerde ise vade sonuna dek anlaşmanın mülkiyetinin elde tutulması ve fiili teslimatı çok enderdir. Oyuncular pozisyonlarını takas odasıyla yaptıkları yeni işlemlerle sürekli değiştirirler. Oyuncular açık pozisyonlarını offsett veya square out yaparak dengeleme şansına sahiptirler.

v-Futures işlemlerde takas odası bir tür teminat olan marjlar ödenmedikçe işlem yapmaz. İşlemin yapıldığı anda marjlar oyuncunun hesabına kaydedilir. İşlem bedelinin geri kalan kısmının ise vade sonunda ödenmesi taahhüt edilir.

Marj hesabına yatırılan para yapılan işlemin belirli bir yüzdesi şeklindedir. Hem alıcılar, hem de satıcılar bu marjı ödemek zorundadır. Marj hesabında tutulan paralar için günlük hesaplaşma (**Daily Settlement**) usulü geçerlidir. Kontrat değerindeki değişim oyuncunun marj hesabına yansıtılır. Eğer oyuncunun satın aldığı kontrat değeri, satın alma fiyatının üzerine çıkarsa bu fark marj hesabına eklenir, azalırsa çıkartılır. Marj hesabındaki eksilme **Maintenance Margin** adı verilen kritik değerın altına düştükçe marjın eski düzeyine veya daha üstüne çıkarılması gerekir. Eğer kontrat değerindeki düşüş marj hesabındaki toplam miktarı aşarsa, belirli bir süre içinde hesaba para yatırılması gerekir. Aksi takdirde kontrat yanar.

vi-Futures borsalarında da, forward işlemlerde genellikle olduğu gibi, günlük fiyat değişimleri belirli sınırlar içinde tutulur. Yani fiyat düzeyi belirli bir yüzdeden fazla değişemez. Bunu ihlal eden işlemler takas odasının onay görmez ve iptal edilir. Böylece ani krizlerin etkisi yavaş yavaş, şoka yol açmadan ortaya konur. Eğer kriz çok güçlüyse, sınır değerler artırılır.

vii-Farklılıklarına rağmen iki pazar arasında güçlü bir ilişki vardır. Bunun en önemli nedenlerinden biri de arbitrajdır. Bu arbitraj, fiyatları aynı düzeye getiremez ama değerleri birbirine daha çok yaklaştırır.

2.4. FUTURES KONTRATLARININ ÖZELLİĞİ: STANDARDİZASYON

Futures işlemleri, ticari malların üretimi ve tüketimiyle ilgilenen insanların, kendi çıkarlarına ters fiyat hareketlerine karşı bir sigorta olarak yaptıkları işlemlerdir. Futures işlemlerini yapan insanlar arasında doğrudan kontratın kendisiyle değil, kontratın temsil ettiği ticari malla ilgilenenlerin oluşturduğu gruba '**physicals**', bu grubun üyelerinde de tek tek '**physical**' denir.

Bir physical için önemli olan, satın aldığı veya sattığı kontratın temsil ettiği ticari malın ekonomik faaliyetlerine katkısıdır. Örnek verecek olursak, bir petrol rafinerisi yöneticisi eğer gelecekteki satışları hakkında belirsiz verilere sahipse, ürünleriyle ilgili futures borsalarında kontrat satarak bu belirsizliği giderebilir. Bu satışla belirli bir vadede yapacağı satışın miktar ve fiyatını (piyasa koşullarına uyumlu olarak) belirlemiş olacaktır. Ya da büyük bir tarım işletmesi, bir yıl sonraki gübre ihtiyacını bugünden satın alabilir. Bu sadece planlama için sabit veriler sağlamak amacıyla değil, kar güdüsüyle de yapılabilir. Zira alıcının kontrata biçeceği değer, gübre fiyatlarının bir yıl sonra göstereceğini değişime dair düşüncelerinin bir ürünüdür.

Futures işlemleri oyuncuların ekonomik faaliyetlerini sürdürebilmek için, yerel kaynak ve pazarlara bağımlı kalmalarını engeller ve global bir pazar yaratır. Bu pazarda oyuncular birbirlerini görmezler ve piyasa koşullarına ve kendi ihtiyaçlarına uygun tekliflerle işlem yaparlar. Bu işlemlerin yapılabilmesi için bazı şartların yerine

getirilmesi şarttır. Bunlardan biri de üzerinde anlaşılacak olan sözleşmelerle ilgili standartlardır.

Standartların ilki ve en temel olanı kontrat kavramıyla ilgilidir. Her türev ürün belirli ve kesin tanımlı bir ünitenin üst katları olarak işlem görür. Bu üniteye kontrat adı verilir ve üründen ürüne değişen özellikleri vardır. Her türev ürün bu kontrata göre somut veya soyut bir ekonomik değeri ölçülebilir olarak temsil eder.

Bir Futures kontratında :

- i-Her birim kontratın büyüklüğü,
- ii-Türev ürün tarafından temsil edilen ticari malın kalitesi ve özellikleri,
- iii-Teslimat yerleri,
- iv-Teslimat tarihleri,

bulunmalıdır.

Kontratın standart olması, türev ürünü geçerli ve her oyuncu tarafından anlaşılabilir bir risk yönetim aracı haline getirir. Örneğin Londra'daki Uluslararası Petrol Borsa'sında bir kontrat petrol için tanımlı özellikler şunlardır:

- i-100 ton ağırlıkta,
- ii-0.845 kg/litre yoğunlukta,
- iii-Amsterdam, Rotterdam veya Antwerp (ARA üçgeni) kentlerinden birinde teslimat noktası olan,
- iv-Ticari mal, sözleşmeyi takip eden 9 ay içinde, ayın 15. günü ile son takvim günü arasında teslim edilir.

Kullandığı ürünün özellikleri bu standartlara uymayan oyuncular, piyasa koşullarına uygun olarak kendi ürünlerinin fiyatlarında değişim yapar ve böylece pazara girebilirler. Diğer oyunculara ürünleri hakkında sağlıklı bilgi verdikleri ve takas odası gibi düzenleyici kuruluşlara bilgi verdikleri sürece rahatça işlem yapabilirler.

BÖLÜM 3. FUTURES PİYASALARIN ORGANİZASYONU

Aşağıda Futures Piyasaların işleyişinde hizmet eden ve hizmetinden faydalanan organizasyon elemanları incelenmiştir.

3.1. SPEKÜLATÖRLER

Futures Tacirleri (spekülatörler), kullandıkları zaman aralıklarına göre üç kategoride sınıflandırılmaktadırlar[4]. Bunlar,

3.1.1. Scalper

Bunlar piyasada likiditenin asıl nedenidir. Dakika, dakika; saniye, saniye piyasanın içinde ve dışında işlem yaparlar. İşlemlerin içinde olmak zorundadırlar. Bir Scalper spekülatör alanının dışında çalışamaz. Amacı, çok kısa zaman aralıklarındaki çok kısa fiyat dalgalanmalarından kar etmektir. Scalper'lar çok küçük de olsa fiyat değişikliği beklentisi ile bir pozisyon açıp, bir kaç dakika içerisinde kapayan spekülatörlerdir. Bunlar spekülatörler içerisinde piyasadaki pozisyonlarını en kısa süre içerisinde planlayanlardır. Bunların gün sonunda hiç açık pozisyonu kalmaz.

Scalper'lar, futures fiyatlarındaki bir ya da iki tik dalgalanmadan kar etmeye çalışırlar. Scalper'lar bu işlemleri yaparken büyük kar beklemezler, hatta çoğunlukla pozisyonlarını karsız kapatabilirler. Bu nedenle Scalper'lar aynı gün içerisinde çok fazla işlem yaparak karlarını arttırmaya çalışırken diğer taraftan da piyasanın likiditesini arttırmaktadırlar.

Scalper'ın dönem boyunca ufak bir kar için yaklaşık 100 adet açık durum üstlenme hazırlığı, hedge yapan ve işlem yapan kişi için en düşük maliyetde istedikleri durumu üstlenerek önemli likidite sağlar. Bu Scalper Spread işlemcisi olabilir. Bunu

farklı sözleşmeler arası temel ilişkide geçici değişimleri kullanarak yapar. Yine de önemli olan bu tür bir ticarette birçok kayıp durumları doğurmaktadır. İyi bir Scalper dönem sonunda kar edip etmemesinden belli olur.

3.1.2. Günlük İşlemciler (Day Trader)

Bunlar özellikle uzun süreç işlemcileri olup, fazla cesur değildirler. Pozisyona göre ticaret, spread ve arbitraj yapabilir ama piyasa kapandığında açık pozisyona izin vermezler. Bunlar da bir gün içerisinde fiyatlarda oluşabilecek dalgalanmaların beklentisi içerisinde pozisyonlarını açar ve kapatırlar. Gün sonunda açık pozisyonları kalmaz. Böylece durumun hala açık olduğu bir gecelik olayda yeni bilgiye tepki sonucu önemli zıt fiyat hareketleri tehlikesini engellerler. Yine gün işlemcileri için arbitraj ve spread ticaretinden tümüyle yararlanmak olası değildir. Futures fiyatları ilişkilerindeki olumsuzluklar günlerce uğraşmayı gerektirebilir. Örneğin, ekonomik durumdaki ani değişiklikler futures fiyatlarını şiddetli biçimde etkileyebilir ve gece piyasa kapandığında işlemci pozisyonunu sona erdirmek imkanına sahip değildir. Bu nedenle günlük işlemci işlem süresi bitmeden pozisyonunu tasfiye eder. Günlük işlemci, borsa üyesi değilse ve komisyon ödüyorsa, işi sürdüremez, çünkü günlük olarak arbitraj pozisyonu tutmak, her gün komisyon ödemesi demektir. Gün işlemciliği, Scalper'dan daha ileriye gören borsa üyeleri tarafından yapılmalıdır. Scalper gibi gün işlemcisi de piyasa karşısına dönerse hemen durumunu kapatır.

3.1.3. Uzun Pozisyon İşlemcileri(Position Trader-Longer Duration Trader)

Bunlar hangi amaçla olursa olsun, bir günden fazla, haftalar, aylar boyunca uzun dönemde futures piyasalarındaki arz-talep ilişkisindeki değişimlerden kar etmeyi bekleyen işlemcilerdir. Bunların uzun vadede karlılığı daha fazla olacağından borsa üyeleri olmaları gerekmez. Ayrıca zamanlama Scalper ve Gün İşlemcisi gibi önemli değildir. Açık durumu olanlar, pozisyonlarını oluşturmak için teknik ve temel analizleri kullanırlar. Limitler piyasada işlemcinin kar arttırmasını önlemeden riski azaltacak şekilde uygulanmalıdır. Şirketin büyüklüğü ticari işlemcinin deneyimi,

gündelik fiyat dalgalanmaları ve mali futures ticaretini anlama düzeyi, limitlerin düzeyini etkiler.

Bir piyasada, piyasa çok hızlı değişiyorsa, piyasayı dakika dakika takip edecek bir işlemci gruba gereksinim vardır. Bu grup günlük raporlar hazırlamalıdır. Böyle bir rapor şu bilgileri içerebilir: İşlemlerin karlılığı, kapatılan durumlarda gerçekleşen kar veya zarar, açık sözleşmelerde gerçekleşmeyen kar veya zarar, işlem, finansman ve diğer maliyetler. Bu grubun amacı, karlılıkla, yöntemin uyumluluğunu denetlemek olmalıdır. Ayrıca grup, karın yöntemle belirlenen bütçe veya hedefe uygunluğu denetlenmelidir.

3.2. FUTURES PİYASALARINDA MAL TESLİMİ

Futures piyasalarında açılan kontratlar çoğu kez mal teslimine gerek kalmadan kontratlar süre bitiminden önce piyasada satılarak kapatılır[5]. Ancak belirli durumlarda pozisyon sahibi mal tesliminde veya mal teslim alma konusunda ısrarlı olabilir. Bu durumda Futures Borsasının mal teslimi ile ilgili kuralları uygulanır. Genel olarak mal teslimi kontrat ayında yapılır. Örneğin elinde ekim altın kontratı (alım veya satım) bulunan kişi, Futures Borsasının açıkladığı haber verme günlerinde (**Notice Days**) aracı kurumuna başvurarak mal alımı veya tesliminde bulunmak istediğini belirtir. Müşterinin bu isteği aracı kurum tarafından takas odasına bildirilir. Genelde haber verme süresi kontrat ayının birinci gününden başlayarak kontrat ayı içerisinde Futures Borsasının saptadığı bir gün veya günlerdir. Takas odası, haber verme süresi sonuna kadar bekleyerek tüm isteklerini toplar. Ardından gelen tüm mal teslim alma ve teslim etme istekleri tasnif edilir. Genel kural olarak, en eski satım kontratı en eski alım kontratı ile eşleştirilir. Mal teslimi sorunsuz olarak tamamlandıktan sonra durum takas odasına bildirilir ve mal takası yapan kişiler takas listesinden düşülür. Benzer işlem en eski ikinci alıcı ve satıcı içinde uygulanır ve bu malı teslim almak isteyen veya malı teslim etmek isteyen müşteri kontratları bitene kadar devam eder. Eğer alış kontratları, satış kontratlarından daha fazla ise; bu kalan grubun mal gereksinimlerini takas odası karşılar.

Bir taraf söylenen zamanda mal teslimat yükümlülüklerini yerine getiremezse, bu kişiye ağır gecikme cezaları uygulanır. Belirtilen bu sistemde teslim yeri ve zamanı gibi konular takas odası tarafından kararlaştırılır. Ancak takas odası daha esnek bir yönetimi de kabul edebilir. **Exchange of Futures for Physicals** (Fiziki mallar için Futures Takası) ya da EFP denen bu sistemde mal teslim etmek isteyen bir kişi takas odasının eşleştirmesini beklemeden aynı malı almak isteyen bir kişiyi kendi olanaklarıyla bulabilir. İki taraf eğer aralarında anlaşılırsa, mal teslim tarihini ve malın nerede teslim edileceğini kendi aralarında saptayabilirler. Hatta, anlaşma durumunda, mal teslimi kontrat ayından daha önceki bir ay da olabilir. Takas odası kendisine haber verildiği takdirde, bu tip ikili anlaşmaları genellikle onaylar. Onay durumunda her iki partinin ismi de takas odasının listesinden düşülür. Bir diğer mal teslimi biçimi de **Alternative Delivery Process** (Alternatif Mal Teslim Süreci) ya da kısaca ADP'dir. ADP durumunda da iki taraf mal teslimi konusunda aralarında anlaşılır. Bu anlaşmanın farkı, ikili anlaşma uyarınca mal tesliminin kontrat ayından sonra yapılmasına olanak sağlamasıdır. Genelde takas odasının yönettiği takasların tümü kontrat ayında yapıldığı için, ADP teslim tarihi ile ilgili ek bir esneklik sağlar. ADP durumunda her iki tarafın da durumu haber verme gününde takas odasına bildirmeleri gerekir. Futures Borsalarının çoğunda, mal teslimatının yapıldığı kontrat ayı boyunca, o kontrat ayının Futures alım satım işlemleri devam eder. Genelde o ayın kontratlarının alım ve satımı kontrat ayının son yedi iş gününde durdurulur.

3.3. TAKAS ODASI

Futures Borsalarının beyni takas odasıdır[6]. Takas Odası tüm ticari işlemlerin yürütüldüğü ve kaydedildiği merkezdir. Futures borsalarında tüm kontrat alım ve satımları takas odası üzerinden yürütülür. Keza tüm marjinler takas odasına yatırılır ve kontratlarla ilgili kayıtlar burada tutulur. Takas Odası'nın temel görevi, Futures işlemlerinin düzgün bir şekilde yürümesini sağlamak ve piyasadaki oyunculardan birinin yükümlülüğünü yerine getirememesine karşı garantör işlevi görmektir. Takas odaları, Futures Borsalarına bağlı bir bölüm olabileceği gibi bir borsa ile ilişkili ancak ondan bağımsız bir kuruluş da olabilir. Bu ikinci durumda borsayı oluşturan üyeler ile takas odasını oluşturan üyeler farklı olacaklardır. Takas odası kamu denetiminde, özel

nitelikli ve kar amacı gütmeyen bir kuruluştur. Üyeleri genellikle büyük aracı kurumlar ve bankalardır. Üyelik belli miktarda sermaye koymayı gerektirir. Takas odasına üye olmanın prestij sahibi olmak ve o Futures Borsasında marj koymadan oynamak gibi bazı avantajları vardır. Ayrıca takas odası üyeleri (genellikle kendileri de o piyasanın önemli oyuncularındır.) Futures piyasasına gelen emirleri ilk elden görme avantajına sahiptirler. Bütün bu avantajlara karşılık sermayelerini bir kriz durumunda riske etme durumundadırlar.

Takas Odasının ana işlevi, işlemlerin bir güvenlik sorunu çıkmadan, düzgün biçimde yürütülmesidir. Sistemin esasını piyasaya katılanlardan alınan marjlar oluşturur. Bu marjlar (başlangıç ve değişim marjları), önemli bir piyasada büyük bir miktarı oluştururlar. Piyasada bir oyuncunun yükümlülüklerini yerine getirememesi durumunda marjlarla oluşturulan bu yekünün bir bölümü karşı tarafın talebini karşılamakta kullanılır. Örneğin bir taraf mal teslimi yapamazsa Takas Odası otomatik olarak devreye girer ve gerektiğinde spot piyasasından mal temin ederek mal teslimatı bekleyen tarafın talebini gecikme olmadan yerine getirir. Mal tesliminde yükümlülüklerini yerine getiremeyenlere karşı kanuni işlemler de daha sonra takas odasına bağlı avukatlarca yürütülür. Böylece mal teslimatı bekleyen taraf, sistemde bir aksaklık olduğunda kanuni sürece girmeden ve hatta muhtemelen aksaklığın olduğunu bile bilmeden malını beklediği zamanda alabilecektir. Görüldüğü gibi marj mekanizmasının temeli bu işlerliği sağlamaktır. Bu açıdan başlangıç marjı miktarının sistemin güven içerisinde yürümesini sağlayacak düzeyde olması önemlidir. Kasada mevcut toplam marj miktarının da, çok sayıda oyuncunun yükümlülüklerini yerine getiremediği genel bir kriz anında yetersiz kalması halinde takas odası üyelerinin taahhüt ettikleri sermaye ve banka mevduatları devreye girer. Sorun bu boyutu da aşarsa takas odasının ve onunla ilişkili Futures Borsasının iflası gündeme gelir. Takas odalarının iflası sık görülmemekle birlikte 1987'deki krizde ABD'deki Takas odaları iflasın eşiğine gelmişler ve ABD Merkez Bankasının yoğun müdahaleleri ile bu durumdan kurtulmuşlardır. Bununla birlikte 1974 yılında Paris Futures piyasasının takas odası olan **Bourse de Commerce de Paris** iflas etmiştir. Benzer şekilde Hong-Kong'ta da 1987'de bir kriz olmuştur.

Şu an ABD’de dokuz takas odası faaliyet göstermektedir. Bunlardan beşi toplam işlemlerin %96’sını kapsar. İngiliz borsalarındaki tüm takas işlemleri altı büyük İngiliz bankasının ortak olduğu International Commodity Clearing House ya da kısaltılmış şekliyle ICCH tarafından yürütülür. Bu takas odası İngiltere dışında Avusturalya, Brezilya, Hong-Kong gibi diğer ülkelerdeki Futures Borsalarının da takas işlemlerini yerine getirirler.

3.4. SEANS BROKERLİĞİ

Seans salonu içinde alışveriş yapan kişilerin büyük bir çoğunluğunu Broker’lar oluşturmaktadır[7]. Borsa komisyoncularının seans salonundaki temsilcisi olan brokerların en önemli görevi; müşteri emirlerini mümkün olan en iyi fiyattan ve en kısa zamanda yerine getirmektir. ABD borsalarında faaliyet gösteren brokerlar, herhangi bir şirkete bağımlı olmaksızın borsa seans salonuna girip işlem yapabilmektedir. Kendi başlarına bireysel olarak çalışan brokerlar ülkemizden farklı olarak bulunmasına rağmen brokerların büyük bölümü, mal borsalarında yapılan işlemlere aracılık eden kişi ve kuruluşları temsil etmektedirler. Brokerlar belli kurallar doğrultusunda kendi adlarına da alışveriş yapabilmektedirler. Ancak bazı brokerların, ikili ticaret (**Dual Trading**) olarak isimlendirilen sistemde ticaret kurallarına aykırı davranışlarda bulunduğu bilinmektedir. Karla sonuçlanan alışveriş işlemlerini kendi hesaplarına, zararlı sonuçlanan işlemleri ise müşterilerinin hesabına yazan brokerlara hemen her borsada rastlamak mümkündür. Piyasalarda ciddi tartışmalara neden olan ve piyasanın güvenilirliğine gölge düşüren bu tür olayların sık sık yaşanmaması amacıyla, brokerlara tanınan bu tür yetkilerin yasaklanması yönünde görüşler ağırlık kazanmaktadır.

Seans salonunda kendi adına veya müşterileri adına işlem yapan bir brokerın, alışveriş öncesi ve sonrası işlemleri tek başına yürütebilmesi mümkün değildir. Borsada işlem yapmak için brokerını arayan kişinin alış/satış talimatı, telefonlara cevap veren görevli tarafından en kısa zamanda seans salonunda bulunan brokera iletilmektedir. Birçok durumda el işaretiyle iletilen müşteri emirleri, emirlerin karışık olması durumunda kağıda yazılmakta ve bir ulak vasıtasıyla brokera ulaştırılmaktadır (**EK A**).

Müşterilerin genelde pasif emir niteliğinde limitli emirler vermesi, el hareketleriyle haberleşmeyi güçleştirmektedir. Müşterilerden her birinin belli bir fiyat için alım veya satım emri vermesi, o fiyatlara ulaşıldığında işlem yapılmasını zorunlu kılmaktadır. Bu nedenle müşteri emirleri çoğu zaman küçük kartlara yazılmakta ve ulaklar vasıtasıyla brokerlara ulaştırılmaktadır. Gerçekleşen müşteri emirlerinden belirli bir komisyon alan brokerlar, kazançlarını arttırmak için devamlı olarak daha fazla işlem hacmi sergilemeye çalışmaktadır. Bu teşvik edici sistemden dolayı brokerların bir çoğu sürekli olarak müşterileri için en uygun alışveriş şartlarını aramaktadır. Nitekim, brokerlar uzun vadede müşteri çekebilmek ve işlem hacimlerini arttırabilmek için, müşterileri adına alışveriş yaparken sürekli olarak en iyi fiyattan alışveriş yapmak için çaba sarfetmektedirler. Aksi takdirde müşteriler bir başka brokera gitmekte , alışveriş işlemleri sırasında ideal şartları yakalayamayan brokerların ise işlem hacmi azalmaktadır.

Bunun yanısıra bazı kişiler, brokerların kendi nam ve hesaplarına alışveriş yapabilmelerine olanak tanıyan ikili ticareti savunmaktadır. Bu kişiler, kendi hesaplarına alım satım yapan brokerların, sadece komisyonculuk faaliyetiyle uğraşan brokerlardan daha iyi şartlarla alışveriş yaptıklarını ileri sürmektedirler. Bu görüş, ikili ticaret yapan brokerların full-service çalışan brokerlara göre daha deneyimli oldukları esasına dayanmaktadır. İkili ticaretin yasaklanması durumunda bu şekilde çalışan brokerların ya kendi hesaplarına spekülasyon yapacağı ya da daha az deneyimli olan full-service brokerlar ile iş yapmak zorunda kalacağı bir gerçektir.

3.5. EMİR AKIŞI: TİCARETİN BAŞLANGICI

Her geçen gün borsalardaki fiyat hareketlerini evlerindeki, işyerlerindeki monitörlerden izleyen oyuncuların sayısı artmaktadır. Bu oyuncular gelişen haberleşme teknolojisi sayesinde piyasadaki değişimleri, borsa üyeleri kadar çabuk öğrenebilmektedirler. Ancak kendileri için uygun olduğunu düşündükleri bir durumdan yararlanmak için simsarlarını aradıklarında fırsat çoğu kez kaçmış olmaktadır. Futures fiyatları çok hızlı değişmektedir ve gelen emirler ilk gelen ilk işlem

görendir mantığıyla yerine getirilir. Bu yüzden emir verildiği anda varolan bir fırsatın, varlığını daha ne kadar sürdüreceği bilinemez.

Bu olumsuz durumu bertaraf edebilmek için '**Advance Orders**' olarak bilinen ileriye yönelik emirler kullanılır. Bu emirler belirli koşullar altında işleme konurlar ve oyuncunun simsarı tarafından yerine getirilirler. Amaç oyuncunun amacına uygun işlemlerin uygun zamanlarda yerine getirilmesidir. Bu emirlerin bazıları şunlardır:

Good-till-cancel Emri: GTC emri oyuncunun belirlediği bir fiyat piyasada ortaya çıktığında, simsara alım ya da satım yapma yetkisi verir. İşlem gerçekleştirilene veya iptal edilene dek simsarın kayıtları arasında tutulur.

Market Emri: Kontratın gerçek fiyatından bağımsız olarak, o anda geçerli olan pazar fiyatından işlem yapılması emridir. Traderlar arasında '**at market**' emri olarak bilinir.

Stop Emri: Eğer pazardaki fiyat düzeyi belirlenen bir sınıra gelirse işleme giren emirdir. Alım emri ise fiyatların belirli bir düzeye düşmesi, satım emri ise belirli bir düzeye yükselmesi ile market emri halini alır.

Limit Emri: Bu emir tipinde oyuncunun belirlediği bir fiyat limiti simsarına iletir. Eğer emir satış emriyse, simsar oyuncunun satılmasını istediği kontratı en az limit düzeyinde mümkünse daha pahalıya satar. Eğer alım emriyse mümkünse daha düşük fiyata alım yapmaya çalışır. Bu emir özellikle pozisyonunu belirli bir karla kapatmak isteyen oyuncular için yararlıdır. Belirlenen minimum karın üstüne simsarın yeteneğine ve şansına bağlı olan bir kar eklenir. Eğer limiti yakalayan bir fırsat olmazsa, yani piyasa koşulları emri tetikleyemezse, emir simsarın kayıtları arasında varlığını sürdürür. Uygun koşullarda yerine getirilir ya da oyuncu tarafından iptal edilir.

Stop Limit Emri: Bu emir tipinde, oyuncu iki fiyat belirler. İlk fiyat pazarın geçmesi gereken fiyattır. İkincisi ise oyuncunun kar elde etmek için belirlediği fiyat limitidir. Örneğin emir şöyleyse:

5 lot ekim ayı petrol kontratını \$143 stop, \$141 limit düzeyinde satın.

Bunun anlamı piyasadaki fiyat düzeyi \$143'ı geçtiği anda limit emri tetiklenir ve \$141'dan az olmamak kaydıyla satış gerçekleştirilir. Bu şekilde oyuncu hızlı değişen ve likiditesi tam olmayan piyasalarda karını güvenliğe alabilmektedir.

Market-if-touched Emri (MIT): Board emri olarak da bilinen bu emir tipinde oyuncu, işleme koyduğu kontrat için pazarda teklif edilen fiyatın aşması gereken bir fiyat belirler. Bu fiyat aşılmıca emir tetiklenmiş olur. Eğer satış emriyse, fiyatın bu düzeyin üstüne çıkması, alım emriyse düzeyin altına inmesi beklenir. Limit emriyle arasındaki fark, MIT emrinde fiyat düzeyi aşılmaz herhangi bir fiyattan işlemin yapılmasıdır. Limitte ise daha iyi fiyat kavramı vardır. Stop emrinden farkı ise alım durumunda MIT emrinin pazar fiyatından veya üzerinden, satış durumunda da pazar fiyatından veya altından işlem yapılmasıdır.

Opening Emri: Bu emirle birlikte bir fiyat düzeyi verilir. Örneğin emir alım emri, fiyat da \$150 ise, emri alan simsar borsa açıldığı sırada \$150 düzeyinden veya daha düşük bir fiyattan alım yapmak ister. Eğer emir yerine getirilemezse, yani talep olmazsa, emir iptal olur. Bu açılış fiyatlarına bağlıdır.

Closing Emri: Simsar bu emri alınca kapanış fiyatına yakın bir fiyattan emri gerçekleştirmeye çalışır. Kesinlikle son işlem fiyatından alım veya satım yapması şart değildir. Yakın bir fiyat olabilir.

Limit veya Market-on-close emri (MOC): Bu emir bir seans boyunca limit emri olarak işlem görür. Ancak seans sonuna dek yerine getirilemezse market emri olarak işleme girer.

Basis Emri: Contingent emir olarak da bilinir. Başka bir vadedeki kontratın veya farklı bir malın kontratının fiyatı ile ilgili olarak işlem yapılır. Örneğin oyuncu Ekim ayı kontratı fiyatı 140\$ veya üzerinde gerçekleşirse 138\$'dan Ağustos ayı kontratı almak için emir verebilir. Bu tip emirler switch, spread ve arbitraj tipi trading için uygundur.

Discretionary Emri: Bir tür limit emridir. Simsara oyuncunun belirlediği sınırlar içinde ve oyuncunun belirlediği amaçlara uygun olarak işlem yapma yetkisi verir. Simsar limitte veya altında satış, ya da limitte veya üstünde alım yapabilir. Bu, simsarın sağduyusuna bırakılmıştır. Aralarındaki ilişki uzun vadeli olan oyuncu ve simsarlar arasında yapılan bu işlem genellikle hedging yapanlarca kullanılır.

No-held Emri: Bu emir simsara tam sağduyuya dayalı işlem yapma yetkisi verir. Simsar oyuncunun belirlediği amaçlara göre emri yerine getirme veya getirmeme yetkisine sahiptir. İşlemi yapabilir ya da daha iyi bir fiyat için bekleyebilir. Zamanla ortaya çıkabilecek değişimlerin yarattığı beklenmedik zararlardan dolayı da sorumlu tutulamaz. Ayrıca yanlış karar aldığı düşünülse dahi sorumlu sayılmaz.

Enter Day Stop Emri: Bu emirle oyuncu simsarına aynı seans içinde açılan pozisyonu için stop emri vermiş olur. Örneğin Şubat ayı ham petrol kontratı alan oyuncu bu işlemi \$145' dan yapmışsa ve \$146'ı da stop sınırı olarak belirlemişse, aynı seans içinde fiyatlar \$146'a çıktığı takdirde pozisyonu piyasadaki en uygun fiyattan derhal kapatılır. Bu örnekte oyuncunun zararı ton başına \$1 olarak kalır. Bu emrin amacı aynı seansta ortaya çıkabilecek değişimlerden ortaya çıkan zararın minimize edilmesidir. Eğer emir aynı seans içinde gerçekleşemezse iptal edilir.

Enter Open Stop Emri: Yukarıdaki emirle aynıdır. Tek farkı işlem gerçekleştirilene ya da oyuncu tarafından iptal edilene kadar emrin simsarın kayıtlarında tutulmasıdır.

One Cancels Other Emri (OCO): Biri gerçekleştirildiği takdirde diğeri iptal edilen iki emri içerir. Örneğin oyuncu \$145 üzerinden 10 lotluk short pozisyonunu kapatmak için :

\$144'dan 10 lot al veya \$146'dan 10 lot al emri verir. Bu bir OCO emridir. Pazarın durumuna göre simsar oyuncunun pozisyonunu \$1 karla veya \$1 zararla kapatacaktır.

Cancel Former Order (CFO): Bu emir çok açık bir anlatıma sahiptir. Bir önceki emrin iptalini sağlayan yeni bir emri içerir.

Scale Emri: Bu emirle oyuncu bir fiyat yelpazesi boyunca aynı kontrattan birden fazla alım ya da satım yapar. Şöyleki eğer oyuncu 5 lot Mart ayı ham petrol kontratını \$145'dan almışsa, her 50 sentlik düşüş aralığıyla bir 5 lot daha mart kontratını satın almak isterse bu emri kullanır. Son sınırın veya kaç arka arkaya alımın yapılacağı belirtilmelidir.

Time Emri: Bu emir işlemi tanımladıktan sonra tam olarak gerçekleştirilmesi istenen zamanı verir. İşlem verilen saatte gerçekleştirilir. Aksi belirtilmediği sürece bu emir sadece emrin verildiği seans içinde geçerlidir. Ancak GTC emir tipinde olduğu gibi emir süresi, iptal edilene kadar veya bir hafta (**GFW- good for week**), ya da bir ay (**GFM-good for month**) şeklinde sınırlandırılabilir.

Spread Emri: Spread işlem yapılması için verilen emirdir. Aynı anda aynı malın farklı vadeleriyle işlem yapılması '**intra product spread**', farklı malların kontratlarıyla işlem yapılması ise '**inter product spread**' olarak bilinir.

Switch Emri: Farkların ticareti (**Differential Trading**) işlemi için bir ayak oluşturulması ya da bir teslimat ayındaki pozisyonunun diğer bir aya taşınması (**Rolling Over**) için yapılan işlemdir.

Yukarıda tanımlanan emirlerin yerine getirilmesi simsarlar ve traderlar aracılığıyla floor üzerinde olur. Floor'a gelen tüm emirler bir zaman basıcı kart makinesinden geçer. Bu emirler üzerinde:

- i-Kontratın temsil ettiği mal tipi,
- ii-Vade,
- iii-Miktar,
- iv-İşlem tipi (alım satım),
- v-Simsar kodu,
- vi-Trader kodu,
- vii-Fiyat,
- viii-Emrin geliş zamanı ve tarihi,

bulunur. Trader'lar gelen emirleri floorda yerine getirmeye çalışırlar. Bazı piyasalarda sadece fiyat ve vade duyurulur. Miktar sadece anlaşma durumunda açıklanır. Bu küçük oyunculara karşı korumak için olduğu kadar, oyuncuların tanınmasını da engellemek içindir.

Seans sonunda bilgisayarlara girilen emir kartları ile işlemlerin her iki yönündeki vade ve fiyatlar karşılaştırılır. Hatalar saptanır ve nedeni araştırılır. Amerikan borsaları genellikle bilgisayar çıktısı kartlar kullandığı için bu tip hatalara az rastlanır. İngiliz borsalarında ise genellikle manuel sistem kullanılır.

Bazen üyeler, müşterileri arasında floor'u kullanmadan işlem yapabilir. En azından böyle bir fırsat açığa çıkabilir. Zıt yönlü ve eşdeğer istekleri olan iki oyuncunun talepleri neden üyenin kendi bünyesi içinde, hiç piyasaya açıklanmadan yapılmasın? Bazı borsalar bu işlemi yasaklarken, bazıları çok sıkı kurallara bağlamıştır. Bunun bir kaç nedeni vardır. Bunların başında ise likiditenin kaybolması tehlikesi, eksik rekabet durumu ve güvenin kötüye kullanılması tehlikesi vardır. Bu işleme '**Self Trading**' ya da '**Crossing**' denir. İşleme izin veren borsalar sadece geçerli piyasa fiyatları düzeyinden ve oyuncunun talebini karşılamanın başka yolu yoksa izin vermektedir.

Bu işlem tipi pazarın kendi içinde likiditesini yitirip, bazı üyelerin tekelleşmesine yolaçabileceği için tehlikeli bulunmaktadır. Borsanın ruhuna aykırı olduğunu ileri sürenlerde vardır.

3.6. BORSA ÜYELERİ (EXCHANGE MEMBERS)

Borsa üyeleri sadece gerçek kişilerden oluşmakta ve aracı kurumlara, bankalara, şirketlere ve acentalar ile acenta benzeri kurum, kuruluş ve kişilere hizmet vermektedir[8]. Borsa üyelerinin sayısı sınırlı olmakta ve ayrıca borsa üyelikleri devredilebilmektedir. Borsa üyeleri alım-satım işlemlerinde tam bir aracılık yapmak üzere aktif olarak sürekli borsada bulunmaktadır.

Müşterilerden gelen emirler üzerine tüm borsa üyeleri aktif aracılık yaparlar. Herhangi bir takas işleminin, ancak ve ancak bir takas odası üyesi aracılığıyla yapılabilmesi nedeniyle borsadaki takas odası üyesi olan ve olmayan borsa üyeleri arasında önemli fark vardır. Bu nedenle borsa üyesi olup, takas üyesi olmayan kişiler, takas işlemlerini bir takas odası üyesine yaptırmak zorundadırlar. Bu yüzden, takas odası üyeleri, üye olmayanlara göre daha avantajlı konumdadırlar.

3.7. KOMİSYON ACENTALARI(FUTURES COMMISION MERCHANT)

Futures işlemler komisyon acentaları, borsa dışından borsaya iştirak eden müşterilerin (katılımcıların) borsada alım ve satım yapmalarına aracılık etmektedirler[9]. Genellikle bu acentalar da borsa üyesi olmaktadır. Müşteri ile takas odası arasındaki bağlantıyı bu acentalar oluşturmaktadır. Takas odasınca istenen teminat tamamlama ve benzeri istekler komisyon acentalarına gelmekte, gerekli işlemler yerine getirilmediği takdirde birinci derecede bu acentalar sorumlu olmaktadır. Komisyon acentaları, takas odasınca müşteriden istenen talepleri, doğrudan doğruya müşteriye iletip gerekli mutabakatı sağladıktan sonra, işlemi kendisi yerine getirmektedir.

BÖLÜM 4. FUTURES FİYATLARI

Futures fiyatlarının belirlenmesinde, spot fiyatı ve taşıma maliyeti dengesi ile bu dengeden sapılması halinde ortaya çıkacak arbitraj süreci rol oynamaktadır[10].

4.1. SPOT FİYATLAR

Serbest piyasalarda tüm ürün fiyatları temel arz ve talep güçlerinin etkileşimi ile belirlenmektedir. Özellikle etkinlik düzeyi yüksek olan piyasalarda spot fiyatların belirlenmesinde haber beklentileri, beklentilerin alma-satma kararlarının da piyasada fiyatları değiştirmeleri şeklinde gerçekleşmektedir. Dolayısıyla arz-talep güçleri spot ürün fiyatlarını etkileyen en önemli mekanizmadır. Tüm spot ürünlerin fiyatları piyasadaki arz talep koşullarına bağlı olarak değişmekle birlikte farklı ürünlerde arz ve talebi etkileyen koşullar farklı olmaktadır. Futures kontratları spot ürünlerden türetilmiş olduklarından, futures piyasalarında özellikle spekülasyon amaçlı faaliyet göstermeyi düşünen kişilerin altta duran (*underlying*) spot ürünün arz-talep güçlerini yakından tanımaları zorunludur.

Bu nedenle döviz futures kontratları üzerine spekülasyon yapmayı düşünen kişilerin spot kurların belirlenme kuramı ile yakından ilişkili olmaları, aynı şekilde faiz futures kontratları üzerine yatırım yapmayı düşünen kişilerin de spot faizlerin belirlenme mekanizmalarını yakından bilmeleri ve kurdaki değişimleri yakından izlemeleri gerekmektedir[11].

4.2. FUTURES FİYATLAR

Futures Fiyatları, spot piyasalarda olduğu gibi arz ve talep güçlerinin etkileşimi ile belirlenmektedir. Spot piyasalarla aralarındaki en önemli fark, buradaki arz ve talebin futures vadesindeki spot piyasaların arz ve talebi olmasıdır. Bu nedenle futures

fiyatlarının belirlenmesinde spot ürünü ileri vadeye “*taşıma maliyeti*” ile “*arbitraj*” gibi iki önemli faktörün daha rolü olmaktadır. Bir futures kontratı satmış olan taraf, kontratı satın alan tarafa kontrat vadesinde (teslimat tarihinde) kontratta belirtilen miktarda ürünün anlaşılmış oldukları fiyattan vermeyi garanti etmektedir. Futures kontratı satan taraf bu durumda iki seçenek ile karşı karşıya kalmaktadır:

1. Kendisi de futures vadesine kadar bekleyerek, o günkü spot piyasadan spot ürünü satın alarak, borsa takas merkezine teslim eder ki, bu durumda kendisi tüm fiyat riskini üstlenmiş olacaktır. Futures vadesinde spot fiyatın teorik anlamda sonsuz miktarda yükseleceği kabul edilirse bu durumda futures kontrat satan tarafın sonsuz bir fiyat riski olacaktır.
2. Futures satan taraf kontrat bedeli kadar ürünü spot piyasadan satın alarak vadeye kadar tutar ve teslimat tarihinde takas merkezine veya kontratı satın alan tarafa teslim eder ki bu durumda futures satan tarafın herhangi bir riski yoktur.

Ancak bu strateji, spot ürünün bugünkü spot piyasadan satın alınması için gerekli finansman maliyeti, ürünün depolanma maliyeti ile sigorta giderleri gibi ilave maliyetler getirecektir. Spot ürünün vadesine kadar taşınması içi katlanılan bu ek maliyetlere “*taşıma maliyeti (carrying cost)*” adı verilmektedir. Mali ürünlerde taşıma maliyeti sadece finansman maliyetini içermektedir.

Taşıma maliyetleriyle futures fiyatları arasındaki temel ilişki aşağıdaki formülle gösterilebilir:

$$F = C(1 + r_{t,T} + S_{t,T} + I_{t,T}) \quad (4.1)$$

C	=	Spot fiyat
r	=	Finansman Faizi
t, T	=	Spot tarihten futures kontratının teslimat tarihine kadar geçen zaman
S	=	Depolama
I	=	Sigorta

Tüm sigorta, depolama ve navlun giderlerini tek bir ifade ile ($c_{t,T}$) gösterilirse o zaman denge futures fiyatı:

$$F = C(1 + r_{t,T} + c_{t,T}) \quad (4.2)$$

Taşıma maliyeti ($c_{t,T}$) yüzde olarak ifade edilmektedir.

Denklemlerden de görüldüğü gibi normal şartlar altında futures fiyatları, spot fiyatlardan taşıma maliyeti kadar daha fazla olmalıdır. Bu tür piyasalara Normal Piyasalar (taşıma maliyeti piyasaları) veya “*Contango*” adı verilir. Bazı durumlarda spot fiyatın futures fiyatından daha yüksek olması söz konusu olabilir. Bu tür bir durum tarımsal ürünlerde ortaya çıkmaktadır. Spot piyasada talep fazlalığı veya arz noksanlığı olmakla birlikte futures vadesi içerisinde yeni hasat beklendiğinden, vadedeki beklenen spot fiyatı (yani futures fiyatı) bugünkü spottan daha düşük olabilir. Gerçekten de futures fiyatları teslimat tarihindeki beklenen spot fiyatlara yaklaşma eğilimi gösterdiğinden “*tersine piyasalar (Inverted Markets)*” adı verilen bu tür piyasaların varlığı ile anlaşılır olmaktadır[12].

4.3. ARBİTRAJ

Futures fiyatları ile spot fiyatlar arasındaki ilişki arbitraj adı verilen süreç ile sağlanmaktadır. Arbitraj, mali futures piyasalarındaki geçici fiyat ve oran düzensizliklerinden yararlanmak olarak ifade edilebilir.

Arbitraj, profesyonellere göre her tür sözleşme ve piyasa içine dağılım olup, özgün kullanıldığında aynı varlığın iki değişik fiyattan risksiz veya az riskli olarak satın alınması veya satılması olarak tanımlanmaktadır[13].

Arbitraj, herhangi bir ürünü mekansal veya zamansal olarak birbirlerinden ayrılmış olan iki piyasadan ucuz olanından alma ve pahalı olanından satmadır.

Futures piyasalarında spot-futures arbitraj faaliyeti, zamansal olarak birbirinden ayrılmış olan spot veya futures piyasalarının birinden alıp, diğerinden satma işlemlerini içermektedir. Arbitraj süreci ile futures fiyatları, taşıma maliyeti ilişkisi dengesine ulaşırlar.

Kar kesin gibi görünse de futures pozisyonu açıkken zıt hareket oluşabilir ve bunların karşılanması arbitraj karını yok edebilir.

4.3.1. Nakit taşıma Arbitrajı

Oluşum tabanındaki en önemli girdilerden biri taşıma maliyeti, taban düzeyinde üst sınırı belirlemektedir. Taban, taşıma maliyetinden yüksekse arbitraj olanağından söz edilebilir.

Nakit taşıma arbitrajı T-Bonds ve diğer uzun vadeli futures'larda uygulanabilir. Bu arbitraj, nakit enstrümanın bugünkü fiyatıyla (spot fiyat) teslimdeki mutabakat fiyatı karşılaştırılarak incelenebilir. Nakit taşıma arbitrajı'nı LIFFE'den bir uygulama ile açıklamaya çalışalım: LIFFE'de standart bir GILT futures anlaşmasının getirisi 20 yıllık %12 ise bunun karşısına birçok sözleşme alternatifi getirilebilir ve fiyat faktörleri standart senedi gerçek koşullarda eşitlenmiş fiyatına dönüştürür. Teslimdeki mutabakat fiyatı şu şekilde bulunabilir[14]:

$$\begin{aligned} \text{Mutabakat fiyatı} &= (\text{Kapanış Fiyatı} \times \text{Fiyat Faktörü} \times 500) + \text{Tahakkuk eden faiz} \\ \text{Fiyat Faktörü} &= \%12 \text{ brüt nakde çevrim getirisi olan belli bir } \text{£} \text{ menkulün} \\ &\quad \text{nominal değeri üzerinden fiyat (-)Tahakkuk eden faizin} \\ &\quad \text{iskontosuz tutarı} \\ \text{Tahakkuk eden Faiz} &= \text{£ } 50.000 \text{ nominal değerli kontrat üzerinden teslimde} \\ &\quad \text{tahakkuk eden faiz} \end{aligned}$$

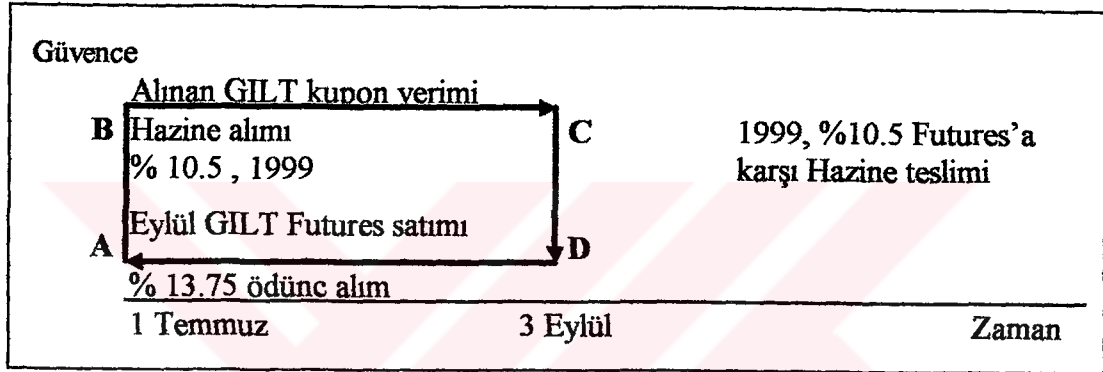
TABLO 4.1. Teslim edilebilir GILT pozisyonları LIFFE tablosu

Teslim ayları	Hazine %10.5 19 Mayıs 1999	Hazine %13 14 Temmuz 2000	Exchequer 22 Ocak 1999-2002
D	14.3836	17.8082	16.4384
Haziran } F	0.8922103	1.07378779	1.0006156
1982 } A	172.60	-783.56	-854.79
Eylül } F	0.8924524	1.0725734	0.9996972
1982 } A	1.495.89	854.79	657.53

D= Görünen değer £ 50.000 üzerinden her gün için tahakkuk eden faiz
 F= Fiyat faktörü(%olarak)
 A= Teslim ayının önceki günü ve ayın son günü arası için görünen değer
 £ 50.000 üzerinden tahakkuk eden faiz

Tablodaki bilgi nakit ve taşıma arbitrajının fizibilitesini ölçmek için kullanılabilir. 1 Temmuz 1982'de, 1999 %10.5 Hazine Bonosu nakit piyasası 80-04'ten işlem gördüğü varsayılırsa ve Eylül futures kontratı 89-16 ise, trader yıllık %13 3/8'lik maliyeti nakit taşıma arbitrajı olasılığını araştırmaktadır.

Nakit ve taşıma arbitrajı:



Bu işlemin tek bir GILT futures kontratına taşındığı düşünülürse yapılacak işlemler:

1. İşlem	: AB %13.75'ten £ 40.062,50(500 x 80-04) ödünç alınmıştır. £ 50.000 nominal değerli Hazine % 10.5 , 1999 satın alınmıştır.
2. İşlem	: BC £1.495,89 + £ 43,15 (3 günlük ilave 1-3 Eylül) tahakkuk eden faiz alınmıştır.
3. İşlem	: GILT teslim edilmiştir. £ 39.937,25 (89-16 x 0.8924524 x 500) anapara ödemesi alınmıştır.
4. İşlem	: Kredi geri ödenmiştir. Maliyet: £ 40.062,50 {1+[0.13375 x 65/365]}= £ 41.016,73
Arbitraj Rasyosu	: $\frac{£ 41.476,29 (39.937,25 + 1.495,89 + 43,15)}{£ 41.016,73}$ = 1.0112
Bu kontratta gerçekleşen nakit kar =	
Arbitraj Karı	: £ 41.476,29 - £ 41.016,73 = £ 459,56
Diğer İlgili Duyarlılıkları İncelersek	
Hazine 1999 % 10.5	: - [1.0112 x 80,125] x 32 = (29 / 32)
Eylül GILT Futures	: [1.0112 x 89,5] x 32 = (32 / 32)
£ 65 günlük oran	: - [1.0112 x 365/65] x 10.000 = (629) basis puan

Bu arbitraj fiyat ve oran değişmesine karşı hassas görüldüğünden, çok güzel bir nakit ve taşıma arbitraj örneğidir. Bu tür işlemin başarısı, futures fiyatlarının özgün değerinden uzaklaşmasına bağlıdır. Günümüzün dalgalı faiz oranları piyasasında istenmeyen (futures kapanış fiyatı ile açılış fiyatının eşit olmaması) kazanç şu şekilde hesaplanmaktadır.

Net Kazanç =	[Futures kontratı kapanış fiyatı x Fiyat Faktörü x 500]
	+ Tahakkuk eden faiz
	- Faiz Maliyeti
	- Alış Maliyeti
	+ [Futures kontrat başlangıç fiyatı - Futures kontrat kapanış fiyatı] x 500

4.3.2. Futures ve Forward - Forward Arbitraj

Forward - Forward arbitraj, nakit ve taşıma arbitrajına göre daha kolaydır ve daha sık uygulanmaktadır. Forward - forward (ileri kur) oranı elde etmek para ve bankalar arası piyasalara girmeyi gerektirmektedir. Bu yüzden bu arbitraj bankalar ve büyük mali kuruluşlarca uygulanır.

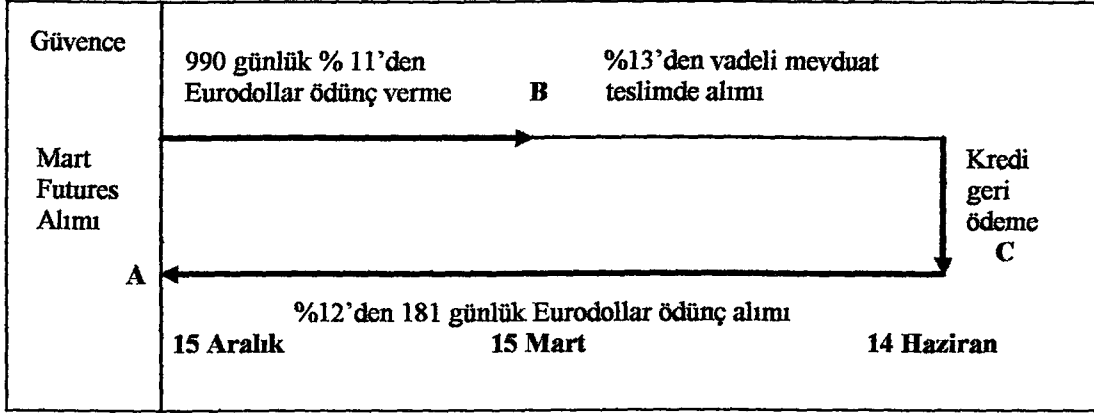
Nakit getiri eğrisi ile futures piyasa getiri eğrisi arasında yakın ilişki vardır. Basit faiz oranı beklenti teorisi aşağıda ifade edilmektedir[15]:

$$1 + \frac{r_2 t_2}{Y} = \left[1 + \frac{r_1 t_1}{Y} \right] \left[1 + \frac{r(t_2 - t_1)}{Y} \right] \quad (4.3)$$

r_2 = Enstrümanın t_2 günleri yıllık faiz oranı,
 r_1 = Enstrümanın t_1 günleri yıllık faiz oranı,
 r = Enstrümanların $(t_2 - t_1)$ günleri yıllık faiz oranı,
 t_1 günlerin verim eğrisi içinde tam zamanı
 Y = Yıllık günler, LIFFE'de £ vadeli mevduatta 365 gün,
hem LIFFE hem de IMM'de Eurodollar da 360 gündür.

Eğer r_2 180 günlük £ vadeli mevduatın yıllık oranı ise ve r_1 90 günlük £ vadeli mevduat ise, 90 gün vadeli mevduat tam oranı bulunabilir. Bu forward - forward oranı futures sözleşmesi fiyatını tam olarak açıklamaktadır. Eğer nakit getiri eğrisinden Eylül

için 3 aylık faiz oranı hesaplanırsa ve bunu Eylül futures sözleşmesi ile karşılaştırıp çok farklı bulunursa, arbitraj olanağı söz konusudur.



1. İşlem : A %12'den 181 günlük Eurodollar alımı,
2. İşlem : AB %11 verimle 90 gün için \$1 yatırım yapılır. $\$1 \times \{1 + [0.11 \times 90/360]\} = \1.0275 "B"de
3. İşlem : %13 verimle 91 gün için \$1.0275 yatırım yapılır.
 $\$1.0275 \times \{1 + [13 \times 91/360]\} = \1.06127
4. İşlem : Ödünç alınan Eurodolların geri ödenmesi
Maliyet = $\$1 \times \{1 + [0.12 \times 181/360]\} = \1.06033

Arbitraj rasyosu: $1.06137/1.06033 = 1.00098$

Bu karlı bir arbitraj gibi gözükmektedir. Duyarlılıklar şu şekilde bulunabilir:

$$\begin{aligned}
 \text{Ödünç verilen 90 günlük Eurodollar} &= 0.00098 \times 360/90 \times 10000 \\
 &= 39 \text{ basis puan} \\
 &= (1.0098 - 1)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Ödünç alınan 181 günlük Eurodollar} &= (-0.00098) \times 360/18 \times 10000 \\
 &= (20) \text{ basis puan}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Belirtilen Eurodollar Futures} &= 0.00098 \times 360/91 \times 10000 \\
 &= 39 \text{ basis puan}
 \end{aligned}$$

Böyle bir Futures arbitrajını yapabilmek için faiz oranı gelişimi üzerine görüş sahibi olmak gerekir. Bu riski yok etme yolu tüm borçlarda ve garantili getiri durumlarında yeterli sözleşme almaktır. Ama Eurodollar futures sözleşmesinin alt sınırı bellidir. Böylece yaklaşık olarak en az sözleşme üzerinden faiz geliri getirisi sağlanabilir. Risksiz bir arbitraj için, işlemci 6 aylık borçlandığı bir parayı 3 aylık satıp gerekli sayıda Eurodollar sözleşmesi alacaktır.

Bu paralar Eurodollar ölçülerinde fazla büyük değildir. Bu tip arbitraj büyük mali kurumlara ve şirket yatırımcılarına sınırlandırılmıştır.

Bu tür arbitraj bankalar tarafından daha iyi değerlendirilebilir. Yukarıda yer alan örnekte trader arz oranından satıp, talep oranından borçlanmaktadır. Bir banka bunun tam tersini yapacaktır. Parayı 6 aylığına alıp, 3 aylığına satacaktır. Bu durum da arbitraj oranını arttıracaktır.

Uygulamada bu tür arbitraj sadece arz ve talep dağılım avantajından değil, aynı zamanda banka dışı kurumların çeşitli vadelerde borçlanma zorluğundan bankalarca yürütülmektedir. İlk marjın maliyeti çok önemlidir ve piyasanın tersine etkisi dikkate alınmalıdır.

4.3.3. Faiz ve Döviz Futures Kombinasyon Arbitrajı

Üçüncü bir tip arbitraj bu tür bir bileşimi öngörmektedir. Bu işlem şu şekilde gerçekleştirilir: Günlük kur ile karşılaştırma yapılır, eğer farklı ise arbitraj karı olasıdır.

	£ vadeli futures	Eurodollar vadeli futures	\$/£ vadeli futures
Eylül	86.50	85.60	1.7985
Aralık	86.40	85.60	1.8049

Burada 1.0008 üzerinde bir arbitraj oranından, Eylül £ vadeli mevduat futures alınıp, Eylül Eurodollar vadeli mevduat futures satılıp, Eylül için £ futures almamak,

Eurodollar için £/\$ futures satılmıştır. Yine de arbitraj karını söylemek kolay, uygulamak ise zordur. Sorun sözleşme boyutunu saptamaktır.

Trader önce 10 tane yabancı para futures satarak, Eylül £ 250.000 mevduat futures almak isteyebilir. Trader £ 449.625'lik taahhüt edebilir ancak, bu tutar minimum Eurodollar işlem birimi \$1.000.000'ın altındadır. Eğer daha kapsamlı işlem yapsaydı Aralık, Eylül arası, 2 £ kontrat alıp, 20 döviz kontratı satabilirdi. Daha ötesi Eylül ayı içerisinde yapmak istediği faiz ödemelerini borsa oranında bağlayarak Eylül'de ek riski önlemek için ek yabancı para sözleşmesi üstlenebilir.

Futures kontratların standart olması bu tür risklerin oluşumunu engellemektedir. Döviz kontratı bile faiz oranı sözleşmelerine uyum için çok fazla taahhüt gerektirmektedir. Bu da komisyon maliyetlerinin, karı götürecek kadar artmasına neden olur. Forward borsa oranı ile futures borsa oranı eşitliğinde arbitraj aşağıda gösterilmektedir:

1. Aşama : 30 Nisan

20 Haziran, 86.50'den £ vadeli futures alımı
9 Haziran 85.60'dan Eurodollar futures satımı
Haziran 1.7985'den £ 5.000.000 forward alımı
Eylül 1.8049'dan \$ 9.320.100 forward alımı,

2. Aşama : Haziran teslim tarihi

%13.5'tan 20 vadeli mevduat teslimde alınacak
£ 5.000.000 ödenir ve Eylül için
£ 5.168.287.50 alınacaktır.
9 Eylül vadeli mevduat futures teslimi %14.4 faiz oranından,
\$ 9.000.000 alınacak, Eylül'de \$9.327.000 ödeneceği taahhüt edilecektir.
£ 5.000.000 alınırken, \$ 8.992.500 ödenecek.
Önceki piyasa yatırım payı \$7.500 olacaktır.

3. Aşama : Eylül teslim tarihi

£ vadeli mevduat için £ 5.168.237.50 alınacaktır.

£ 5.163.776.30'un ödenmesi için \$ 9.320.100

satın alınacaktır.

Tahakkuk eden faizle beraber \$ 7.500 kapsanacaktır.

Eurodollar vadeli mevduat sahiplerine \$ 9.327.600

ödenecektir.

Net Kazanç : £ 5.168.287.50 - £ 5.163.776.30 +

(faiz \$ 7.500 üzerinden)

= £ 4.511.20 + herhangi bir tahakkuk eden faiz tutarı

Forward piyasasının yabancı para piyasasında kullanılması bu tür arbitrajı mümkün kılmaktadır. Bu tür arbitrajın sadece bankalar ve büyük mali kuruluşların tekelinde olmasını gerektirmez. Günümüzün bankalararası para piyasaları ilginç bir yardımcıdır ve bu önemli para piyasaları bankalar için forward yabancı piyasaları arbitrajında geçerli olmaktadır.

Vadedeki piyasanın arbitrajsız duruma döndüğü varsayımıyla, bir çok arbitraj gibi bu arbitraj da az sayıda kontrat ile yapılır. Bu durumda fazla kar olmasa bile belli bir kar elde edilmektedir. İlk vadeden önce denge yeniden oluşmayabileceğinden böyle bir durum çok risklidir.

4.3.4. Spread

Basit 'Long' ya da 'Short' pozisyonların kar potansiyeli olmakla birlikte zarar olasılığı da o denli yüksek ve bu nedenle riskli stratejilerdir[16]. Oysa, piyasa gidişatının üstüne daha az riskle oynamak mümkündür. Bunun bir yolu 'Spread' adı verilen stratejilerdir.

Teknik bir deyim olarak spread aynı mal cinsi ya da yakından ilişkili mal cinsleri için bir futures kontratı satın alırken aynı anda bir futures kontratının satımıdır. Örnek olarak bir kişi buğday Haziran kontratı satın alırken aynı anda bir Aralık

buğday kontratı satarsa bir spread kurmuş olur. Spread'ler bu şekilde aynı ürünün farklı vadelerinden birini alıp diğerini satmak, '*zaman spreadi*' şeklinde oluşabileceği gibi, aynı vadeli iki farklı üründen birinden alıp diğerini satmak, '*ürünlerarası spread*' şeklinde de olabilir. Bunların riskleri basit pozisyonlara göre daha az olduğundan, yatırılacak marjlar da oldukça düşüktür[17].

Spread kurmak Hedge kurmaktan farklı bir uygulamadır. Hedge kuran bir kişi spot piyasada pozisyonu olan, yani gelecek bir tarihte spot piyasada mal alma ya da mal teslim etme durumunda olan ve spot piyasadaki fiyat riskini futures piyasasında ters pozisyon alarak önlemeye çalışan kişidir. Buna karşılık spread kuran kişinin genellikle spot piyasada pozisyonu yoktur. Spread daha çok spekülâtörler tarafından futures piyasasında spekülasyon riskini azaltmak için kurulur. Spread kurmanın esas olarak 2 önemli nedeni vardır:

1. Spread sahibi hem mal alımı hem de mal satımı kontratını elinde bulundurduğu için marj riskini minimize eder. Spread durumunda fiyat düştükçe alış kontratı Marj Uyarılarına "**Margin Call**" konu olurken satış kontratı değer kazanır ve böylece bir kişinin karşılaşılabileceği ve her gün karşılamak zorunda olduğu Net Marj uyarısı miktarı düşürülmüş veya sıfırlanmış olur.
2. Spread gibi aynı anda hem alım hem de satım kontratı içeren korunmalı durumlarda **önmarjlar** açık pozisyonlara göre daha düşüktür.

Bu son nedeni daha açıklayıcı olması açısından bir örnekle gösterelim:

Şu an spot piyasada altın fiyatı ons başına \$330 iken Haziran altın kontratı \$335'dan ve Eylül kontratı da \$338'dan satılıyor olsun. Bir kişinin bu tarihte Haziran kontratını satın Eylül kontratını satın alarak bir Spread kurduğunu varsayalım. İki ay sonra spot fiyat \$350'a çıktığında Haziran kontratı \$356'dan buna karşılık Eylül kontratı da \$362'dan işlem görsün. Bu durumda Spread kuran kişi Eylül kontratın satarak ve Haziran kontratı satın alarak pozisyonunu kapatsın. Bu durumda kişi Eylül ayı kontratını satarak ons başına; $362-338=\$24$ kar sağlayacaktır. Haziran ayından ise $356-335=\$21$ zarar edecektir. Bu durumda ons başına Net Karı \$3 olacaktır.

Şimdi yine aynı Spread'in varolduğunu buna karşılık olarak spot piyasada altının 1 onsunun \$300'a, Haziran ayı kontratlarının fiyatının \$305'a ve Eylül ayı fiyatının da \$310'a gerilediğini varsayalım. Bu durumda Spread kapatıldığında Eylül kontratları $338-310=\$28$ zarar ederken, Haziran ayı kontratlarından $335-305=\$30$ kar sağlayacak ve bu durumda Net Karı da \$2 olacaktır. Bu durum Spreadler konusunda önemli bir özelliği gösterir. Belli bir Spread kurulduğunda önemli olan fiyat hareketinden (spot ve futures fiyatlarının yönünden) ziyade Spread'in yönüdür. Örneklerde de görüldüğü gibi, fiyatlar düşse de yükselse de Spread yaratıldığı sürece Spread yapan kişi kar sağlamaktadır. Şu halde fiyat yönünü kestiremeyen ve açık pozisyon almaktan kaçınan bir kişi eğer Spread'in çeşitli nedenlerle artacağı (veya bazı durumlarda azalacağı) konusunda kesin fikir sahibiyse, Spread kurarak fiyat hareketlerinden bağımsız bir kar hedefleyebilir.

Yukarıdaki son neden bize Spread'i belirleyen etmenlerin Spread kuran kişiler için çok önemli olduğunu hatırlatır. Temelde Spread'i belirleyen etmenler Baz'ı belirleyen etmenlerle aynıdır. Örneğin Eylül ayı fiyatlarıyla Haziran ayı fiyatlarıyla arasındaki farkın (Spread'in) en önemli nedeni Baz'da olduğu gibi taşıma maliyetidir. Dolayısıyla Haziran'dan Eylül'e dek olan dönemde beklenen depolama ve sigorta masrafları ile gene Haziran ile Eylül arasındaki faiz haddi değişiklikleri Spread'i etkileyecektir. Keza Baz'da olduğu gibi Uygun Verim (Convenience Yield)'de Spread'i etkiler. Spread'lerde uygun verim özel olarak önem taşır. Fiyatların arttığı dönemlerde mal arzı ile ilgili sıkıntılar öncelikle daha erken tarihte mal teslimine konu olan yakın kontratları (kontrat süre bitimi daha kısa olan kontratları) ilgilendirir. Spot ve futures fiyatlarının hızla yükselmesi talebe göre arzın yetersizliğini gösterdiği için de uygun verim yakın aylar için hızla artar ve taşıma maliyetlerini aşarak yakın ay futures fiyatlarının uzak aylara göre daha yüksek olmasına ve Spread'in negatif olmasına yol açar[18].

Buna karşın fiyatların hızla düştüğü dönemler arzın talebe göre daha fazla olduğu ve malın bol olduğu dönemlerdir. Bu dönemlerde uygun verim sifra yakındır ve Spread'leri sadece taşıma maliyetleri belirler. Uzak kontratlarının taşıma maliyetleri yakın ay kontratlarına göre daha fazla olduğundan uzak ay futures fiyatları yakın ay

fiyatlarından daha fazla yani Spread pozitifdir. Bu durumda fiyatların hızla artacağıının öngörüldüğü dönemlerde yakın ay kontratları alıp uzak kontratları satarak Spread kurmak gereklidir. Burada yakın kontratlarındaki fiyat artışının, satılan uzak ay kontratlarındaki fiyat düşüşünden daha fazla olacağı öngörülmektedir. Futures fiyatlarının düşeceğinin tahmin edildiği dönemlerde ise, yakın ay kontratları satarken, uzak ay kontratları almak gerekir. Buradaki mantık yakın ayların kontrat bitimine doğru taşıma maliyetlerinin hızla düşeceği, buna karşın uzak ay kontratlarında taşıma maliyetleri geçen zamana paralel olarak düşse de, düşüş oranının yakın kontratlara oranla daha az olacağı beklentisidir. Dolayısıyla ikinci durumda Uygun Verim dikkate alınmadan hesaplar tümüyle taşıma maliyetine göre yapılır.

Bu öneriler çoğunlukla mevsimsel ya da konjonktürel nedenlerle, uygun verimin önemli olduğu tarımsal mallar (hayvansal ürünler hariç) ve endüstriyel madenler için geçerlidir. Buna karşın altın ve gümüş gibi dünya çapında mal sahipliğinin yaygın olduğu kıymetli madenler için geçerli değildir. Bu mallarda fiyat artışları daha çok spekülâtif hareketlerin bir sonucudur ve altında 1993 yılı baharında olduğu gibi hızlı fiyat artışları mal arzındaki sıkışmadan ziyade altının değeri konusunda değişen beklentilerle ilgilidir. Bu açıdan altın ve gümüş durumunda uygun verim gerçek olmaktan ziyade fiktif bir mal arzı sıkışıklığını gösterir. 1993 baharındaki altın hareketleri Rusya ve Güney Afrika'daki olaylara bağlı olarak, muhtemel bir mal sıkışıklığı özüne sığınan spekülâtif hareketlere bağlıydı. Bunların sonucu olarak altın ve gümüş genel kuralın aykırı örneklerini oluşturur. Ayrıca altın ve gümüş durumunda taşıma maliyetlerinin en önemli kısmını faiz hadleri oluşturur. Fiyatların arttığı dönemlerde fiktif olarak uygun verim artsa da, bundan daha önemli olan unsur artan fiyatlar sonucu taşınan mal bedelinin ve ona bağlı olarak faiz haddinin artmasıdır. Örneğin fiyatlar ons başına \$330, 100 ons altını altı ay taşımanın faiz maliyeti yıllık %10 faiz varsayımıyla bir kontrat için $330 \times 100 \times 0.05 = \1650 ve aynı maliyet fiyatlar \$375'a çıktığında $375 \times 100 \times 0.05 = \1875 'dir. Faiz haddi değişmese bile fiyatların artışı faiz haddi maliyetini artırır. Faiz maliyeti Altın'da en önemli taşıma maliyeti faktörü olduğu için, fiyatların arttığı dönemlerde uzak ayların taşıma maliyetleri yakın ayların taşıma maliyetlerinden daha fazla artar. Fiyatların arttığı dönemlerde altın ve gümüşte uzak kontrat fiyatları, yakın kontratlardan daha hızlı artar ve Spread büyür. Fiyatların

düştüğü dönemlerde ise gene taşıma maliyetlerine bağlı olarak Spread pozitif kalır ve uzak ay fiyatları yakın ay fiyatları bu durumda da daha fazladır. Bu piyasalarda Spread her zaman pozitif kalır. Fiyatların arttığı dönemlerde Spread artar, fiyatların düştüğü dönemlerde Spread azalır ancak gene pozitif kalır.



BÖLÜM 5. FUTURES YOLU İLE HEDGING

Futures işlem piyasaları, ticari katılımcıları fiyat risklerine karşı korumak amacıyla oluşturulmuşlardır. Alınan veya satılan mal türü ne olursa olsun, üreticilerin ve ticari kullanıcıların birçoğu yıkıcı fiyat dalgalanmalarına maruz kalmayı hoş karşılamaz. Tüketiciler, yükselen fiyatlar karşısında kendilerini korumak isterken; üreticiler de, düşen fiyatlara karşı kendilerini korumak isterler. Vadeli kontratlar, kendine has mekanizmaları ile fiyat riskini başkalarına aktarırken, kişi isteklerinin tam anlamıyla olmasa bile sınırlı bir şekilde karşılanmasına imkan tanımaktadırlar.

Genellikle bir ticari malın vadeli işlem fiyatı ile spot fiyatı uyum içerisinde hareket etmektedir. Bu nedenle kendilerini güvence altına almak isteyen kişiler, spot piyasadaki pozisyonlarını gözönüne alarak vadeli piyasada karşıt yönlü bir işlem yapmak durumundadırlar. Bu şekilde oluşacak fiyat hareketlerinden korunmuş olacaklardır. Fiyatlar değiştiğinde, hedging işlemi yapan kişi bir taraftan zarar ederken diğer taraftan kar elde edecek ve teorik olarak kazançlar ve kayıplar birbirini dengeleyecektir[19].

Ancak şu da var ki; pratikte bir hedging işlemine girişmek bazı nedenlerden dolayı kişilerin beklentilerine tam olarak cevap verememektedir. Genellikle, vadeli ve spot piyasalar arasında kesin bir ilişkinin varlığından söz etmek mümkün değildir.

5.1. TİCARİ BANKALARDA HEDGING

Ticari bankacılığın önemi belli faiz oranından alıp, devlet eliyle kamu sektörünün sabit faizli güvencelerine para ayırmasından veya müşterilerine daha yüksek faizle para ayırmasından kaynaklanmaktadır. Alış maliyetiyle, satış oranı arasındaki fark, diğer işletme masrafları çıktıktan sonra bankanın karlılığını göstermektedir. Faiz oranı riskini varlığı bellidir. Eğer zaman içerisinde satış oranı

sabitken, ortalama satış oranının düşmesi de karlılığı azaltır. Dolayısıyla Futures kontratlar bankacıya, istediği taktirde alış-satış oranlarında atak bir dağılım Hedging olanağı sağlar. Birçok banka bilançosu doğal hedging'leri içermektedir. Örneğin, 3 aylık mevduat sertifikaları (CD) veya bankalararası mevduatla karşılanmaktadır. Bu doğal hedging'ler, hedging'e gerçekten ihtiyaç duyar duruma ulaşmak için bilançonun aktif ve pasifindeki vadeleri netleştirerek giderilmelidir.

5.1.1. Vadesi Tutmayan Bir Bilançoda Hedging

TABLO 5.1 Vadesi Tutmayan Bilançoda Hedging		
Vade(gün)	Net Denge \$milyon	Kategori
0-90	1.500	Pasif
91-180	1.000	Aktif
181-270	1.000	Aktif
271-365	1.500	Aktif
Vadesiz veya faizden etkilenmeyen	2.000	Pasif

1. Aşama

1 Şubat Aktif-Pasifler için gerçek vadeleri çıkarılırsa,
 \$ 1.500 mil. pasif (90 günlük CD) 1 Nisan
 \$ 1.000 mil. aktif (6 aylık bankalararası borç) 1 Haziran
 \$ 1.000 mil. aktif (9 aylık borç) 1 Ekim
 \$ 1.500 mil. aktif (12 aylık borç) 1 Ocak
 90 günlük cari faiz oranı % 13.5

2. Aşama

Hedging şeklini belirleme;

- CD oranını \$ 1.5 mil. için %13.5 ile 1 Nisan - 1 Haziran dönemi için sabitlenirse,

- CD oranını \$ 0.5 mil. için %13.5 ile 1 Temmuz - 1 Ekim dönemi için sabitlenirse,
- IMM yerel futures ile Hedge: nakde çevirme korelasyonu = 0.97
- Regresyon Katsayısı = 1.05

Açık Korunma:

	<u>Nakit CD Piyasası</u>	<u>CD Futures Piyasası</u>
1 Şubat	CD Oranı = %13.5	1.575 Haziran CD 87.00'den satım 525 Eylül CD 86.50'den satım
1 Nisan	\$1.5 mil. yeniden CD çıkarmı %14.25 faiz oranından ilave masraf $1.500.000 \times (0.1425 - 0.135)$ $\times 1/4$ =\$2.815 milyon	1.575 Haziran CD 86.50'den alım futures getirisi $1.575 \times \$25 \times 70 \text{ ticks}$ =\$ 2.75625 milyon
1 Temmuz	\$ 500 milyon CD %14.5 tekrar piyasaya sürülür. İlave maliyet $500.000.000 \times (0.145 - 1.135)1/4$ =\$1.25 milyon toplam ilave masraf: \$ 4.0625 milyon	525 Eylül CD'nin 85.80'den satın alımı Futures Getirisi $525 \times 70 \text{ ticks} \times \25 =\$918.750 Toplam Futures getirisi: \$ 3.675 milyon

3. Aşama

Hedging değerlendirilmesi;

$$\text{Hedging Verimi} = \frac{3.675}{4.0625} \times 100 = \%90.5 \quad (5.1)$$

	<u>1 Şubat - 1 Nisan</u>	<u>1 Şubat - 1 Temmuz</u>
Nakde çevirim oranı	75 bp	100 bp
Regresyon katsayısından doğan futures fiyat değişimi	71 bp	95 bp
Gerçek futures fiyat değişimi	70 bp	70 bp

Futures ile Hedging’de, hem temel risk hem de zıt çeşitlemeli marj ödemelerinin olasılığı verildiğinde bankalar doğal olarak, kısa vadede forward kur uygulamasını, Futures’a oranla daha çok seçmektedirler. Çünkü bankalar, piyasanın arz ve talep dağılımının avantajlı tarafında çalışmaktadırlar.

5.1.2. Aktiflerin Alımında Hedging

Bir banka herhangi bir portföy yöneticisi gibi bazen bilançonun aktifinin Hedging’ini isteyebilir. Banka fazla fonlarını, 6 aylık aktifini Hazine Bonosuna yatırabilir, Hazine Bonosu almadan önce oranlarda bir düşüşten çekinir ve olası kazançlarda düşüş beklerse günlük faiz oranlarına bağlanmaya karar verir.

$$\text{Sözleşme Sayısı} = \frac{\text{Görünen(üzerindeki) değer} \times \text{Para değeri}}{\text{x Dönüşüm Faktörü (Regresyon Katsayısı)}} \quad (5.2)$$

$$\text{Sözleşme Sayısı} = \frac{10.000.000}{1.000.000} \times \frac{50}{25} \times 0.9420 = 18.84 = -19$$

6 aylık nakit T-Bill piyasası	T-Bill Futures piyasası
1 Şubat Cari Oran:%12	1 Şubat'ta 19 Eylül T-Bill 89.00 alımı
1 Temmuz \$10milyon 6 aylık	1 Temmuz 19 Eylül T-Bill 90.06'dan satımı
1 Ocak vadeli %11 getirili T-Bill alımı	
Olası faiz kaybı	Futures Getirisi=19 x 106 tick x \$25
= \$ 50.000	= \$50.350

Bu hedging ile oluşturulan kar fazlası tam doğru sayıda kontratın Hedging’indeki bankanın başarısızlığına bağlanabilir. Belli olan regresyon kasa ise 6 aylık nakit, T-Bill’lerde 100 temel nokta(bp) için 106’lık futures değişimini gösterir.

100’den 106’ya belirtilen değişim gerçekte oluşmuş Hedging’i kullanan kişi bundan yararlanmıştır. Çünkü hedging gerekli 18.84 futures sözleşmesi yerine, 19’da olmalıdır. Bu olayda hedging’i yapan tam doğru sayıda kullanım başarısızlığından faydalanmışsa da hedging’e başka bir risk de katacaktır.

Ayrıca ticari bankalarda, sabit oranlı fon önerilerinde ve diğer döviz kurlarıyla ilgili fon sağlanırken futures piyasalarından yararlanılarak hedge yapılmaktadır.

5.2. PORTFÖY YÖNETİCİLERİ İLE HEDGING

Futures piyasaları portföy yöneticileri için aktif alımı veya beklenen oranda satış gerçekleştirmek veya eldeki portföy getirilerini birleştirmek konusunda sınırsız olanaklar sağlamaktadır.

5.2.1. Basit Hedging

Bir portföy yöneticisi için klasik basit hedging, getirisi veya faiz oranı, beklenen bir menkul kıymetin satın alımını bağlamaktır. Örneğin İngiltere’de bir portföy yöneticisinin ileri bir tarihte faiz oranlarının artacağını umduğu GILT hisse senedini LIFFE’de GILT futures anlaşması satın alarak hedging yapacaktır. Örnek olarak, 30 Mart’ta yönetici £ 1 milyon nominal değerli %15.5 getirili 1998 vadeli GILT’i Temmuz sonunda almak istemektedir. Bunun fiyatı 108-14 vadede günlük getiri %13.94’tür. Yönetici faiz oranlarını değişmesinden çekindiği için satın alım futures kontratı ile hedge etmektedir. Tam hedging için sözleşme sayısı şu şekilde bulunur:

$$\text{Sözleşme Sayısı} = \frac{\text{Görünen(üzerindeki) değer} \times \text{Para değeri}}{\text{x Dönüşüm Faktörü (Regresyon Katsayısı)}}$$

$$\text{Sözleşme Sayısı} = \frac{£1.000.000}{£50.000} \times 1 \times 1.242 = 24.84$$

LIFFE’de dönüşüm tablosuna göre 1998’in %15.5 hazinesi için 20 yıllık %12’lik GILT Futures’ının 1242 katı gerekmektedir.

Nakit Piyasa

30 Mart
30 temmuz’da nominal £ 1 milyon
%15.5’tan 1998 vadeli Hazine alımı

Futures Piyasası

30 Mart
25 Eylül GILT futures
87-02’den alım

Cari Piyasa Fiyatı = 108-14
 Vadede Getiri = %13.94
 GILT Piyasa Değeri = £ 1.084.375
 LIFFE Standart GILT Fiyatı = 87-10
 Basis = + 8 tick(87.10 - 87.02)

Nakit Piyasa

30 Temmuz
 £ %15.5 getirili 1998 vadeli
 114-20'den hazine alımı

Futures Piyasası

30 Temmuz
 25 Eylül 92-18 GILT
 futures satımı

Vadede Verim = %13
 GILT Piyasa Değeri = £ 1.146.250
 LIFFE Standart GILT Fiyatı = 92-09
 Basis = - 9 tick(92.18 - 92.09)

GILT alımında ilave maliyet =
 £61.88

Futures Getirisi =
 25 kontrat x 176 tick
 (92.18 - 57.02) x £15.625
 = £68.75

Bu hedging etkisi %11 civarındadır. Basis'te olan "+8" ile "-9" arası hareket uzun süreli hedging için iyidir. Eğer hedge yapan kişi tabanın iyi yönde kayacağına inanırsa bu hedge tasarımı için kullanılabilir. Yukarıdaki örnekte yatırım tabandaki 8 hareketi Ağustos itibari ile giderileceğinin farkına varabilirdi. 1998 %15.5 hazine olarak verilen örnekle futures piyasası en ucuz devredilebilir hissenin uzağında fiyat işlem maliyetleri en ucuz devredilebilir hisse için eşlenmiş parite fiyatı üzerinden (dönüşüm tablosundan) alınacaktır. Zıt faiz oranı değişiminin en fazla düzeyine dayanarak yatırımcı şu şekilde bir tahminde bulunur. Hedge yapan kişi iyi bir hedge için 25 yerine 24 sözleşme yapmalıdır. Hedge'lerde portföy yöneticileri için her zaman seçenek stratejisi vardır. Yukarıdaki örnekte yönetici öncelikle kısa vadeli fon olarak varlığı satın almaktadır. Hissenin gündelik fiyatı kesin olarak bağlanmıştır, ama 30 Mart ve 30 Temmuz arası almanın maliyeti vardır. Diğer taraftan 1998'e %15.5'lik hazine bonosunun tahakkuk eden faizi, yatırımcı tarafından aynı dönemde kazanılmıştır. Futures piyasasında hedging'lerin göreceli maliyetleri ile alınan fonlar ve ivedi satın alınan varlıkların dikkatlice karşılaştırılması hedge yapan kişi tarafından yapılmalıdır. Birçok olayda varlığın doğrudan satın alınması iyi bir yol olarak görünmektedir.

5.2.2. Portföy Hedging'i

Portföy yöneticisi futures hedging'i için ikinci ve daha çok kullanılan bir yöntem olan, ilgili varlıkların gerçekten satılmasına önem vermeden bir varlık portföyünü gündelik değerden bağlamaktır. Bunun için birçok neden vardır. Bir portföy yöneticisi maliyetinin altında piyasa maliyetiyle varlık tutabilir ve piyasada fazla sayıda varlık indiriminin kendi karşısında fiyatı zıt yönde etkileyeceğini düşünebilir. Faiz oranı futures ve borsa endeks futures portföy varlıklarının doğrudan ticari olmadan genel zıt yönlü hareketlere karşı geçici olarak portföyün içindekilere yatırımını sağlamaktadır.

5.2.2.1. Bono Portföy Hedging'i

Bono portföy hedging'i bir örnekle açıklırsa; bir emeklilik fonu kullanmak için, 1999'da £ 200 milyon nominal değerli Hazine Bonosu %10.5, 2000 yılında £ 10 milyon nominal değerli Hazine Bonosu %13, 1999 - 2002 yılları arasında £ 70 milyon nominal değerli Hazine Bonosu (Exchequer) %12, seçenekler ve 25 Mart'ta aşağıdaki bilgiler mevcuttur;

TABLO 5.2. Bono Portföy Hedging'i			
<i>Bonolar</i>	<i>Piyasa fiyatı</i>	<i>Haziran dönüşüm değeri (regresyon katsayısı)</i>	<i>Eylül dönüşüm değeri</i>
Hazine Bonosu 1999-%10.5	94-100	0.8922	0.8925
Hazine Bonosu 2000-%13	110-116	1.0738	1.0726
Exchequer 1999-2002-%12	102-120	1.006	0.9997
Haziran GILT futures fiyatı:	104 - 00		
Eylül GILT futures fiyatı:	103 - 04		

Emeklilik fonu şu an 25 Mart ile Ağustos arasında faizin artacağından çekinmektedir ve genel faiz oranı hareketinden portföyün %40 yalıtımı umulmaktadır.

1. Aşama

Futures fiyatı ile elde tutulan hisse fiyatı paritesi arasında bir taban olduğu (Parite fiyatı = Nakit fiyatı/Dönüşüm faktörü), fiyatların açık olduğu varsayılmaktadır. Uygulamada bu hesaba yatırımcı tahakkuk eden faizi faktörize eder.

Haziran

Hazine fiyat paritesi	%10.5 = 105-11	basis= 43 tick
Hazine fiyat paritesi	%13 = 102-29	basis= - 35 tick
Exchequer Fiyat paritesi	%12 = 102-18	basis= - 46 tick

Eylül

Hazine fiyat paritesi	%10.5 = 105-10	basis= 70 tick
Hazine fiyat paritesi	%13 = 103-01	basis= - 3 tick
Exchequer Fiyat paritesi	%12 = 102-21	basis= - 15 tick

2. Aşama

Portföy için ortalama ağırlıklı parite fiyatı hesaplanır ve tüm futures piyasalarında basis bulunur. Değerler her bir parite fiyatının nominal portföy tutma ile çarpımı sonucu bulunacaktır.

Haziran

Hazine %10.5 değeri	= £ 200.000.000, 105-11'den	
	= £ 210.687.500	
Hazine %13 değeri	= £ 100.000.000, 102-29'dan	
	= £ 102.906.250	
Exchequer %12 değeri	= £ 70.000.000, 102-18'den	
	= £ 71.793.750	
Toplam Portföy değeri	= £ 385.387.500	
Portföyün ağırlıklı parite fiyatı	: Haziran futures basisi	
$(105 - 11) \frac{210.687.500}{385.387.500} + (102 - 29) \frac{102.906.250}{385.387.500} + (102 - 18) \frac{71.793.750}{385.387.500} = 104 - 06$		
basis = 6 tick		

Eylül

Hazine %10.5 değeri	= £ 200.000.000, 105-10
	= £ 210.062.500
Hazine %13 değeri	= £ 100.000.000, 103-01
	= £ 103.031.250
Exchequer %12 değeri	= £ 70.000.000, 102-21
	= £ 71.859.375
Toplam Portföy değeri	= £ 384.953.125

Portföyün ağırlıklı fiyatı :

$$(105 - 10) \frac{210.062.500}{384.953.125} + (103 - 01) \frac{103.031.250}{384.953.125} + (102 - 21) \frac{71.859.375}{384.953.125} = 104 - 07$$

basis = + 35 tick

25 Mart'taki piyasa değerleri hatırlanırsa;

$$(94-00)(2.000.000) + (110-16)(1.000.000) + (102-20)(700.000) = £ 370.337.500$$

3. Aşama

Burada ortalama parite portföy fiyatı ile Eylül sözleşmesi arasındaki basis'in hedging süresi içinde düştüğü gözlenmiştir. Bu yolla yatırımcı istediği amaca uyması açısından düz hedging yerine üst üste gelen dönüşümlü hedging'in uygun olacağı sonucuna varacaktır. Ağustos sonu oranları ile Hedging'te öncelikle Haziran sözleşmesi kullanılmalı ki böylece Mayıs sonu veya yakın bir tarihte Eylül sözleşmesi geçilebilsin. Eğer uygun bir basis hareketi varsa, altına veya üstüne hedging için zorlama bir talep yoktur. Çünkü ağırlıklı parite fiyatı ile Haziran futures fiyatı arasındaki basis küçüktür. Yine de eğer nakit durum ile Eylül futures fiyatı arasında zıt taban oluşturursa Mayıs sonunda istenebilir. Hedging kararı öncelikle Haziran sözleşmesi yönündedir.

4. Aşama

Hedging için sözleşme sayısı hesabı;

Tam korunma için £ 200.000.000, Hazine %10.5

$$\text{Kontrat sayısı} = \frac{200.000.000}{50.000} \times 0.8922 = 3568.8$$

£ 100.000.000, Hazine %13

$$\text{Kontrat sayısı} = \frac{100.000.000}{50.000} \times 1.078 = 2147.6$$

£ 70.000.000, Exchequer %12

$$\text{Kontrat sayısı} = \frac{70.000.000}{50.000} \times 1.0006 = 1400.84$$

İstenen %40 hedging için;

$$\text{Haziran kontratı} = 0.4(3568.8 + 2147.6 + 1400.84) = 2846.9 \text{ kontrat}$$

Böylece portföy yöneticisi genel faiz oranları hareketlerini %40 hedging umduğu portföyüne uygun karar verecektir. LIFFE'deki 2847 Haziran hissesi satışı gerektirmektedir. LIFFE'de sınırlı süreli ticarete izin verildiğinden maalesef yönetici bu kadarlık bir portföy ile uğraşmak zorundadır. Yine de ABD'de T-Bill olarak eşitlenmiş portföy tutulmasında durum şu şekilde değildir. CBOT'de \$ 100.000'lik nominal değerli T-Bond için günde 200.000 adet üzerinde sözleşme yapılmaktadır. Böyle bir piyasada bu oranda bir hedging 2 ile 3 gün içinde zorlanmadan eritilebilir. CBOT'de T-Bond sözleşmeleri ve göreceli olarak küçük bir LIFFE futures verildiğinde portföy durumu karşısında önemli oranda hedging'ler önemli sayıda sözleşmeler gerektirmektedir.

Mayıs ayında tahmini fiyatların aşağıdaki gibi olduğu varsayılırsa;

29 Mayıs	Piyasa Fiyatı	(açık fiyatlar)
	Hazine %10.5	90-21
	Hazine %13	108-18
	Exchequer %12	101-09
	Haziran GILT futures	101-10
	Eylül GILT futures	100-20

Nakit Durumu

$$\begin{aligned}\text{Portföy Durumu} &= (90-21)(2.000.000) + (108-18)(1.000.000) + (101-09)(700.000) \\ &= \text{£ } 360.771.880\end{aligned}$$

Portföy £ 9.565.620 değer kaybetmiştir.

Futures Pozisyonu

$$\begin{aligned}\text{Futures Kazancı} &= 2847 \text{ kontrat} \times \text{£ } 15.625 \text{ her tick} \times 86 \text{ tick} \\ &= \text{£ } 3.825.656.30\end{aligned}$$

Amaç %40 hedging olduğuna göre çok iyi bir hedging sözkonusudur.

$$(0.40)(\text{£ } 9.565.620) = \text{£ } 3.826.248$$

Bu oranda 25 Mart - 29 Mayıs dönemi hedge verimi;

$$\text{Verim} = \frac{3.825.656.30}{3.826.248} = \%99.99$$

Eğer bu hedging Eylül sözleşmesi olsaydı;

$$\text{Futures kazancı} = 2847 \text{ kontrat} \times \text{£ } 15.625 \text{ her tick} \times 78 \text{ tick} = \text{£ } 3.649.781.30$$

$$\text{Hedging Verimi} = \frac{3.469.781.30}{3.826.248} = \%90.68$$

Hedging hala geniş oranda başarılı olduğu halde ortalama parite fiyat nakit değeri ile Eylül anlaşması arasında ürünler zıt baz hareketi, Haziran sözleşmesini yapılan hedging'den önemli ölçüde daha az verimli görülmektedir.

5.2.3. Şirketlerde Hedging

Ticari bir şirket tarafından futures ile hedging ilkeleri banka ve emeklilik fon yönetimi için benzer özellikler taşımaktadır. Kısa vadeli hedgingler alınacak fonlarda oran bağlamak için kullanılabilir. Uzun vadeli hedging, yatırım yapılacak fonlarda oran bağlamak için kullanılabilir. Örneğin uluslararası iş yapan bir şirket için döviz kuru futures piyasası ilerideki döviz kuru değişimlerinde firmayı koruması iki şekilde gözlenebilir[20]:

1. Şirketleri ilgilendiren birçok faiz oranı riski doğrudan futures kontratlarının olmadığı enstrümanlarda sıkça bulunur. Böylece çapraz kur hedging'i daha sıktır ve nakit enstrümanlar ile bulunan futures kontrat arasındaki ilişki daha önemlidir.
2. Şirketin nakit alımı tahminleri mali kurumlardakine göre sıklıkla daha belirsiz ve risklidir, yani umulan nakit alımlarında aynı oranın korunması önemlidir.

Bu durum bir örnekle açıklanırsa; bir şirketin beklenen nakit alımları 31 Aralık itibariyle aşağıdaki gibiyse;

31 Ocak	USD 5.000.000
28 Şubat	USD 2.500.000
31 Mart	USD 3.000.000
30 Nisan	USD 6.000.000
31 Mayıs	USD 2.500.000
30 Haziran	USD 3.250.000

Bilançoda günlük nakit \$ 16 milyon'dur. Şirket tüm fazla nakdini 1 aylık bankalararası mevduata yatırmış ise, 1 aylık mevduat faizi şirketin yurtdışındaki merkezine aktarılmaktadır. Şirketin umulan nakit durumu üzerinden gündelik 1 aylık mevduat oranını bağlamak istemektedir. Gündelik 1 aylık oran %11'dir. IMM Eurodollar vadeli mevduat ile yerel mevduat sertifikası (CD) futures fiyatları şu şekildedir:

	Eurodollar		CD	
	Fiyat	Açılış Faizi	Fiyat	Açılış Faizi
Mart	88.28	12.260	89.10	11.250
Haziran	88.40	5.750	89.20	4.571
Eylül	88.62	3.200	89.43	2.216
Aralık	89.10	520	90.00	402

Geri dönüş oranları:

1 aylık mevduat = $-0.582 + 1.10$ (3 aylık Eurodollar futures)

$$R^2 = 0.932$$

1 aylık mevduat = $0.456 + 1.05$ (Yerel CD futures)

$$R^2 = 0.762$$

1. Aşama

Aylık nakit ihtiyaçları belirlenecektir. (Milyon)

31 Ocak	28 Şubat	31 Mart	30 Nisan	31 Mayıs	30 Haziran
21.00	23.50	26.50	20.50	23.00	26.25

2. Aşama

Tam hedging için gerekli sözleşme sayısını belirleme şu şekilde yapılabilir:

I. Hangi futures: Bir aylık mevduat oranları ile göreceli Eurodollar futures arasındaki ilişkinin R^2 ile yerel CD futures'ın karşılaştırılması, Eurodollar futures ile hedging'i zorlaştırır.

II. Sözleşme Sayısı: Görünen değer x para tutarı x geri dönüş

		$\frac{21.000.000}{1.000.000} \times \frac{1\text{ aylık}}{3\text{ aylık}} \times 1.10$	= 7.7
31 Ocak	:		
28 Şubat	:	$23.5 \times 1/3 \times 1.10$	= 8.6
31 Mart	:	$26.5 \times 1/3 \times 1.10$	= 9.7
30 Nisan	:	$20.5 \times 1/3 \times 1.10$	= 7.5
31 Mayıs	:	$23.0 \times 1/3 \times 1.10$	= 8.4
30 Haziran	:	$26.25 \times 1/3 \times 1.10$	= 8.6

3. Aşama

Hedging şekli belirlenecektir. Burada atak bir hedging şansı vardır. Aralık hariç tüm kontratların basisleri kuvvetlice pozitifdir. Bu yolla dönüşüm long hedge (uzun vadeli hedge)'e izin vermektedir.

Karar:

Şubat sonunda tüm Mart Futures'larında sözleşme almak ve Mart, Nisan, Mayıs ve Haziran hedginglerini Haziran sözleşmesine dönüştürmektir.

4. Aşama

Faiz oranlarında tahmini düşüşe karşı tahmini nakit alımının tam hedging'i için 52 adet Mart Eurodollar futures kontrat 88.28'den alınır. Ocak ve Şubat sonundaki hedging durumu için olası durumlar düşünülürse;

31 Ocak	
Nakit alış bilgileri değişmemiştir,	
1 Aylık mevduat oranı	: % 10.3
Mart futures	: 89.30
Haziran futures	: 89.35

(1) nakit alış faiz fırsat kaybı : $\$ 21.000.000 \times (0.110 - 0.103) \times 1/12 = \$ 12.250$

(2) 9 futures satın Ocak hedging'ini kapatma;

gerçekleşen futures kazancı : $9 \text{ kontrat} \times \$ 25 \text{ her tick} \times \$ 102 \text{ tick} (89.30-88.28)$
 $= \$ 22.950$

$$\text{Hedge verimi} = \frac{22.950}{12.250} = \%187.4$$

Bu çok tercih edilen bir sonuç olacaktır.

(3) Kalan kontratlarda oluşan kar,

$\text{Kazanç} = 43 \text{ kontrat} \times \$ 25 \text{ her tick} \times 102 \text{ tick} (89.30-88.28) = \$ 109.650$

Bu noktada hedging tahminini yeniden değerlendirmelidir. 70 basis puanla bir aylık nakit piyasası oranları düşmüştür. Hedging yapanlar oranların daha da düşeceğini düşünebilirler. Eğer böyle düşünülürse hedging'i sürdürmek isteyebilirler. Eğer beklenen kadar düşeceğine inanılırsa, tümünü veya bir kısmını elden çıkartmak isteyebilirler. Kararların zaman içinde hedging'i sürdürmek olduğu varsayılırsa;

28 Şubat

Şubat nakit alış net \$ 3.000.000

Yeni nakit alış bilgileri şu şekildedir: (milyon olarak)

<u>31 Mart</u>	<u>30 Nisan</u>	<u>31 Mayıs</u>	<u>30 Haziran</u>
2	0.7	1.5	3
1 Aylık mevduat oranı	:	% 12.5	
Mart futures	:	87.30	
Haziran futures	:	87.25	

$$(1) \text{ nakit alış faizi : } \$ 18.000.000 \times (0.125-0.11) \times 1/12 = \$ 22.500$$

(2) 9 futures satarak şubat hedging'ini kapatmak;

$$\begin{aligned} \text{Gerçekleşen futures kaybı : } 9 \text{ kontrat} \times \$ 25 \text{ her tick} \times 98 \text{ ticks } (88.28-87.30) \\ = \$ 22.050 \end{aligned}$$

Burada hedging en iyidir ama biraz gelecekseldir.

Şubat nakit alış tahmininin altında gerçekleştiğinden şirket fazla kounmuştur ama Mart kontratlarında dönüşümün iyi etkisi ile bu pozisyon karşılanmıştır.

$$\text{Kalan kontratlardaki kayıp} = 34 \text{ kontrat} \times \$25 \text{ her tick} \times 98 \text{ ticks} = \$ 83.300$$

Şirketin önünde alınacak karar vardır. Birincisi faiz oranları değişimine göre belirir. Son artıştan sonra faiz oranlarını tekrar düşmesi veya artışın devamı beklenebilir. Tahmin hedging'e devam edilip edilmeyeceğini belirleyecektir. İkincisi, firmanın nakit alımı tahminindeki belirgin değişim tam hedging ölçüsünün değiştiğini gösterecektir. Bu yeni şekildir.

Tarih	Tahmin (milyon)	Hedge
31 Mart	20	7.3
30 Nisan	13	4.8
31 Mayıs	14.5	5.3
30 Haziran	17.5	6.4

Tam hedging'in Haziran sözleşmesini korumak yerine Mart futures'da olan 12 sözleşmenin kapatılması gibi 24 Haziran sözleşmesine gerek vardır.

$$\begin{aligned} 12 \text{ Mart kontratlarında gerçekleşen kayıp} &= 12 (\text{sözleşme sayısı}) \times \$ 25 \text{ her tick} \\ &= 98 (88.28-87.30) = \$ 29.400 \end{aligned}$$

Yanlış nakit alış tahmini nakit yatırımını bir aylık faiz oranlarındaki basis hareketten bağımsız, önemli olarak gerçekleşen kayıpla sonuçlanır. Bu da futures durumunda şirketin beklenen nakit alımını koruması için önemlidir. Yanlış nakit alım tahmini şirketin tüm faiz oranı tahminlerinin geçerliliğine göre çok ciddi kar veya zarara neden olabilir. Çeşitli durumlarda şirket ortalama beklenen nakit alım

tahminleri ile hedging'i seçmeyebilir. Ama bu oranda bir nakit alımı bile elde edilebilir.

Bu durum şirket hedging'ini nakit alımlarının belli bir kısmında olmasına eşitler.

Beklenen nakit alımının faiz oranları ile hedging'i;

- I. Ne kadar hedge yapılacağı ile ilgili nakit alım tahminlerinde her zaman güven konusuna dikkat etmeli,
- II. Şirketsel çapraz hedging'de iyi regresyon ve korelasyon tahminleri önemlidir,
- III. Hedging yöntemi oluşturmada nakit/futures basisine bakılmalıdır. Çapraz hedging için iki esas olduğu hatırlanmalıdır, eşitlenmiş enstrüman fiyatları göreceli olarak futures fiyatlarına yazılıdır ve hedging yapılan nakit oranında göreceli olarak eşitlenmiş fiyat nakit enstrümanı vardır.
- IV. Faiz oranları tahmini, sürekli günlüktür ve buna bağlı olarak da hedge düzeltilir.

Firmalarda yapılan hedge çeşitleri, döviz kurları, şirket bonoları çıkartılırken da yapılmaktadır[21].

BÖLÜM 6. HİSSE ENDEKSİ ÜZERİNE FUTURES İŞLEMLER

6.1. GİRİŞ

Hisse senedi (HS) Endeks Futures kontratı, belirli bir HS endeksinin nominal değeri üzerinden alınıp satılmasını sağlayan bir Futures Kontratı türüdür. Futures kontratlarda olduğu gibi endeks futuresı da;

- Organize bir borsada alınıp satılırlar,
- Miktar ve Vade açısından standart özellikler taşırlar,
- Kredi riski, takas merkezi (Clearinghouse) tarafından üstlenilir,
- Alım-Satım işlemi yüksek sesli pazarlık (outcry) yöntemine göre yapılır[22].

Aslında Futures Kontratları gerçek kağıtlar olmayıp kaydi kontratlardır ve Takas Odası bilgisayarlarına giriş ve çıkış olarak kaydedilirler.

Aşağıda en fazla derinliğe sahip 5 hisse endeksi kontrat türünü incelenmektedir[23]:

Standart & Poor 500 Futures: Nisan 1991 yılında CME’de piyasaya sürülmüştür. S&P 500 Endeksi üzerine yazılan kontratlardır. Endeks içersinde 400 sanayi firması, 40 kamu hizmet kuruluşu, 40 mali kuruluş ve 20 nakliye firması ile toplam 500 firma yer almaktadır. Bu 500 firmanın büyük bir çoğunluğunun hisseleri NYSE’de işlem gören firmalardır. S&P 500 Endeks Futures kontratının parasal değeri S&P cari endeksi değeri ile \$ 500’in çarpımı ile bulunur.

New York Stock Exchange Composite Index Futures: Mayıs 1982’de, NYFE’de ilk kez piyasaya sürülmüş olup, NYSE borsasında işlem gören tüm hisse senetlerini

içerir. Bu hisse senetlerinin sayısı 1500 civarındadır. Görüldüğü gibi NYSE Futures kontratının parasal değeri, NYSE Endeksi ile \$ 500'in çarpımı ile bulunur.

Major Market Index Futures : İlk kez Temmuz 1984 yılında, Chicago Board of Trade (CBT) ile Dow Jones firması arasında oldukça uzun süren davanın sonunda Dow Jones'un kendi endeksleri üzerinde futures kontratı yazılmasına izin vermemesi üzerine, CBT'in geliştirmiş olduğu Major Market Index (MMI) üzerine yazılarak piyasaya sürülmüşlerdir[24]. Endeks içinde Dow Jones Industrial Average (DJIA) kapsamındaki 30 firmanın 16'sı aynen dahil edilmiş olup, ayrıca 4 farklı firmanın hisse senetleri de endeks kapsamındadır. Bu açıdan MMI ile DJIA arasında oldukça yüksek bir korelasyon vardır (yaklaşık 0.97). MMI Futures Kontratının parasal değeri endeks ile \$ 250'in çarpımı suretiyle elde edilir.

Value Line Index Futures : İlk kez Kansas City Board of Trade tarafından Şubat 1982 tarihinde piyasaya sürülmüşlerdir. Kontrat, Value Line Index (VLI) üzerine yazılmış olup, endeks kapsamında 1700 civarında hisse senedi bulunmaktadır. Bu hisse senetleri NYSE, American Stock Exchange, Toronto Stock Exchange ile kota dışı (OTC), piyasadaki belirli bazı hisse senetlerinden oluşmaktadır. En geniş tabanlı endekstir. VLI Futures Kontratlarının parasal değeri, endeks ile \$ 250'in çarpımı ile bulunur.

Financial Times-Stock Exchange 100 (FT-SE 100) Index Futures : İlk kez Mayıs 1984'de, LIFFE borsasında piyasaya sürülmüş olup FT-SE 100 endeksi üzerine yazılmış olan kontratlardır. FT-SE 100 endeksi İngiltere'nin en büyük 100 firmasını kapsayan bir endekstir. Her firmanın endeksteği ağırlığı, bu firmanın büyüklüğü ile orantılıdır. Endeksin baz değeri 3 Ocak 1984'de 1000 değerine eşit olarak belirlenmiştir. FT-SE 100 endeks Futures kontratlarının parasal değeri, endeks ile £25'in çarpımı ile bulunur. Ancak fiyatları, (endeks / 10) esasına göre kote edilir. Örneğin endeks değeri 1150 ise, futures kontratının fiyatı 115 olarak kote edilir.

Aşağıdaki tabloda bu Futures Kontratlarının standart özellikleri özet olarak verilmektedir:

TABLO 6.1. Hisse Senedi Endeks Futures Kontrat Özellikleri

Kontrat	Borsa	Miktar	Teslimat Ayları	Asgari Fiyat Değişimi	İşlem Saatleri ¹
S&P 500	CME	\$500xEndeks	M,H,E,A	\$25/Kontrat	8:30 - 15:15
NYSE Comp.	NYFE	\$500xEndeks	M,H,E,A	\$25/Kontrat	8:30 - 15:15
MMI	CBOT	\$250xEndeks	Her ay	\$12.5/Kontrat	8:15 - 15:15
VLI	KC	\$500xEndeks	M,H,E,A	\$25/Kontrat	8:30 - 15:15
FT-SE 100	LIFFE	£25xEndeks	M,H,E,A ²	£12.5/Kontrat	

¹ Verilen zamanlar Chicago saatleridir. İşlem saatleri değişime tabi olup, işlem yapılacak borsadan öğrenilmelidir.

² M,H,E,A, sırasıyla Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarını ifade etmektedir.

Teslimat, S&P 500 hariç tüm kontratlarda son işlem gününün kapanış endeks değerine göre nakdi mutakabat yoluyla yapılır. Ancak S&P 500 kontratında teslimat, son işlem gününden bir sonraki Cuma gününün açılış anındaki endeks değerine göre yine nakdi mutakabat yöntemi ile yapılır.

TABLO 6.2. 19 Temmuz 1993 tarihli S&P 500 futures kotasyonu

AY	AÇILIŞ	EN YÜKSEK	EN DÜŞÜK	SETTLE	OPEN INTEREST
Eylül	446.80	447.55	445.45	446.75	175643
Aralık	447.90	448.25	446.40	447.60	5612

Kaynak: Futures Piyasaları: Teori ve Pratik, T.Bankalar Birliği, Doç. Dr. Ümit EROL, Ankara 1994, Sayfa 130-131

Kotasyon bize Eylül kontratı için Futures değerinin gün içi değişimini, piyasanın 446.75 settle değerinde kapandığını ve birbirini telafi etmeyen 175643 kontratın işlem gördüğünü göstermektedir. Eylül ve Aralık ayı kontratları arasındaki açık pozisyon (**Open Interest**) farkı dikkat çekicidir. Bu bize yakın kontratların daha uzak kontratlara göre çok daha yoğun ilgi gördüğünü gösterir. Aynı gün spot S&P

500 endeksi için geçerli değerler en yüksek 446.78, en düşük 444.83 ve kapanış olarak 446.02 şeklindedir. Futures endeksinin spot endeksin biraz üstünde olduğunu görmektedir. Bir yatırımcının 19 Temmuz günü settle fiyatı olan 446.75'den bir kontrat aldığını varsayalım. Bu yatırımcı kazanç sağlamak için S&P 500 spot endeksinin ve ona bağlı olarak da futures endeksinin yükselmesini beklemek zorundadır. Örnekte S&P 500 spot endeksi 20 Temmuzda 447.31(kapanış) değerine yükselmiştir. Bunun sonucu olarak da S&P 500 Eylül futures fiyatı da 448.0(settle) olmuştur. Endeks Futures'larında da marj mekanizması ve her gün settle fiyatına göre hesaplama esastır. Bu açıdan yatırımcı 20 Temmuz günü itibarıyla bir Long kontratdan oluşan pozisyonunun $(448-446.75) \times 500 = \625 değer kazandığını görebilir. Bu miktar yatırımcının hesabına geçer ve istenirse yatırımcı tarafından o gün çekilebilir. Pozisyon bu şekilde her gün settle fiyatına göre marj hesaplaması yapılarak devam ettirilir.

6.2. BORSA ENDEKS FUTURES KONTRATLARININ FİYATLAMASI

Endeks Futures kontratları da diğer kontratlar gibi arbitraj ilişkisi gözönünde tutularak fiyatlandırılır. Futures kontratı tutmanın alternatifi spot endeks tutmaktır. Ancak spot endeksi tutmak da (ya da daha doğru olarak endeksi oluşturan hisse senetlerinden oluşan bir piyasa portföyü tutmak) belirli taşıma maliyetlerini içerir. Şu halde belirli bir anda teorik futures fiyatının (stok endeks değeri + net taşıma maliyeti)'ne eşit olması gerekir. Taşıma maliyetine iki unsur girer. Futures yerine spot endeks tutan kişi bu spot portföye bağladığı miktarın faizini yitiriyor demektir(Futures kontratı durumunda ön marj dışında nakit bağlama söz konusu değildir.). Şu halde bu faizin net taşıma maliyeti içine girmesi gerekir. Buna karşılık spot endeksi (yani piyasa portföyünü) elinde tutan bir kişi, portföyü tuttuğu sürede gerçekleşen temettü dağıtımlarından (**divident payments**) faydalanacaktır. Bu temettü gelirlerinin net taşıma maliyetlerinden çıkarılması gereklidir. Piyasa portföyü çok sayıda değişik hisse senedinden (S&P 500'de 500 değişik hisse senedinden) oluştuğu için burada söz konusu olan temettü geliri endekse giren ve temettü dağıtımına konu olan tüm hisse senetlerinin ağırlıklı temettü geliri ortalamasıdır. Ağırlıklar, hisse senetlerini endekste ki ağırlıkları esas alınarak bulunur. Ayrıca bu temettü önümüzdeki dönem için beklenen

temettü geliridir ve dolayısıyla bir tahmindir. Uygulamada genellikle geçmiş son dönemin temettü gelirleri girdi olarak kullanılır. S&P 500 endeksi için ampirik çalışmalarda yaygın olarak %4 değeri yıllık temettü oranı girdisi olarak kullanılır. Bu kavramlar ışığında teorik futures fiyatını ;

$$F = S + [S \times (R - d) \times (T - t) / 365] \quad [25] \quad (6.1)$$

şeklinde belirleyebiliriz. Burada F belirli bir t anındaki endeks futures fiyatını, S spot endeks değerini (t anında), R yıllık faiz haddi tutarını (piyasada geçerli borç alma faizi), d spot endeksin yıllık ortalama temettü gelirini, (T-t) ise kontrat bitimine kalan gün sayısını belirtmektedir. Parantez içerisindeki ifade bize net taşıma maliyetini ya da başka bir değişle **Teorik Baz**'ı gösterir. Hisse senetlerinde mal bulma sorunu sözkonusu olmadığı için uygun verim sözkonusu değildir. Görüldüğü gibi endeks futures'larında bazın pozitif veya negatif olması temettü geliri ile faizler arasındaki ilişkiye bağlıdır. Eğer faiz hadleri temettü oranının üstünde ise baz pozitif, i durumunda ise baz negatiftir.

6.3. ENDEKS FUTURES İŞLEMLERİNİN KULLANIM AMAÇLARI

1980'li yıllardan, yani borsa endeks Futures Piyasaları oluşmadan önce piyasanın gidişatı üzerinde beklentileri olan borsa oyuncularını bu beklentiler üzerine oynamak istediklerinde, ilgili borsanın endeksi kapsamındaki hisse senetlerinin çoğunu alarak portföy oluşturmak ve beklentiler gerçekleştiğinde de tüm portföyü satmak gibi finansman gereği büyük ve arızı giderleri oldukça yüksek olan işlemlere başvurmak zorunda kalırlardı. Oysa Endeks Futures kontratları ile, çok küçük bir sermaye yatırımı ile piyasa beklentileri üzerine, asgari arızı giderlerle oynayabilmek mümkün hale gelmiştir. Borsa gidişatını izleyen pek çok kişi, endeksin gidişatı hakkında bir beklentiye sahip olacağından, Endeks Futures kontratları en popüler kontratlardan biri haline almıştır.

Borsa oynamak (**spekülasyon**), endeks futures'ının en yaygın kullanım amaçlarından biri olmakla birlikte tek kullanım alanı değildir. Endeks Futures'ı

spekülasyonun yanısıra korunma (**hedging**) ve portföyün sistematik riskinin yönetimi amaçlarıyla da yaygın olarak kullanılmaktadırlar.

6.3.1. Endeks Futures İle Spekülasyon

Endeks Futures kontratları ile spekülasyon yapmak oldukça yaygındır. Bunun nedenlerin başında Futures piyasalarında arızı giderlerin oldukça düşük olması ve yalnızca ABD’de dört farklı likid endeks kontratı bulunması gelmektedir. Piyasanın gidişatı hakkındaki beklentiler üzerine spekülasyon genelde iki türlü yapılmaktadır[26]:

- a) Basit Long ya da Short Pozisyon,
- b) Spread alım satımı.

Basit long veya short pozisyonu, piyasanın (endeksin) yükselmesinin beklendiği durumda bugünkü düşük fiyatlardan endeks futures’ı satın almaya(long) veya piyasanın (endeksin) düşmesinin beklendiği durumlarda da bugünkü yüksek fiyatlardan futures kontratının satılmasını(short) ifade eder. Örneğin Mayıs ayındasınız ve Eylül’den önce S&P 500 endeksinin ciddi şekilde yükseleceğini bekliyorsunuz. Diyelim ki bugünkü endeks 262. Bu durumda yapmanız gereken Eylül ayı vadeli S&P 500 futures kontratı satın almaktır. Böylece Long duruma gelmiş olursunuz. Diyelim ki Eylül ayında gerçekten de beklediğiniz yükseliş oldu ve endeks 295 oldu, yani 33 puan arttı. Bu durumda takas odasından bu artışın karşılığı olarak; $33 \times \$500 = \16500 ’ı nakit olarak alınabilir. Kazancı realize edebilmek için vade sonuna dek beklemeye de gerek yok, çünkü vadeden önce herhangi bir anda ters işlem yapabilmekte mümkündür.

Basit ‘Long’ ya da ‘Short’ pozisyonların kar potansiyeli olmakla birlikte zarar olasılığı da o denli yüksek ve bu nedenle riskli stratejilerdir. Riski azaltmanın bir yolunun ‘Spread’ olduğu ve spread’in iki türünden bahsedilmişti: ‘**zaman spreadi**’ ve ‘**ürünlerarası spread**’. Bunların riskleri basit pozisyonlara göre daha az olduğundan,

yatırılacak marjlar da oldukça düşüktür[27]. Şimdi her iki stratejiyi de örneklendirelim;

A) Zaman Spreadi (Time Spread):

Genelde daha ileri vadeli kontratların piyasa hareketlerine karşı yakın vadeli kontratlardan daha duyarlı oldukları bilinmektedir. Bu durumda spekülâtör eğer yine piyasada yükselme bekliyorsa, bir zaman spread'i yapmalıdır[28].

Hisse Senedi Piyasası	Futures Piyasası	
20 Nisan	Bir adet Aralık S&P 500 kontratını 261.90'dan alır. Bir adet Haziran S&P 500 kontratın 259.80'den satar.	
18 Mayıs	Bir adet Haziran S&P 500 kontratını 267.50'dan alır. Bir adet Aralık S&P 500 kontratın 269.75'den satar.	
	Haziran	Aralık
Satış	259.80	269.75
Alış	267.50	261.90
Kar/Zarar	-7.70	7.85
x \$500	-3850	3925
Toplam	\$75 (Kar)	

B) Ürünlerarası Spread (Inter-commodity Spread) :

Bir spekülâtörün, piyasanın yükseleceğini beklediğini varsayalım. Tarih: 20 Nisan. Spekülâtör, Eylül VLI futures kontratını o günkü fiyat olan 266.85 üzerinden satın alır ve aynı anda bir adet Eylül teslimi NYSE Endeks Futures kontratını 172.55 fiyatından satar. Gerçekten de spekülâtörün beklediği olmuş ve piyasa yükselmiştir. 18

Mayıs tarihinde VLI Futures kontratı 277.80, NYSE kontratı ise 177.05 işlem görmektedir. Spekülatörün Eylül'e dek beklemesine gerek yoktur. Derhal VLI kontratını o günkü fiyattan ters işlem yapmak suretiyle satar ve NYSE kontratını satın alır. Böylece piyasadan çıkmış olur. Bu durumda karı şu değere ulaşmaktadır:

Hisse Senedi Piyasası	Futures Piyasası	
20 Nisan	Bir adet Eylül VLI kontratını 266.85'ten al. Bir adet Eylül NYSE kontratını 172.55'ten sat.	
18 Mayıs	Bir adet Eylül VLI kontratını 277.80'den sat. Bir adet Eylül NYSE kontratını 177.05'ten al.	
Kar-Zarar		
	Value Line	NYSE
Satış	277.80	172.55
Alış	266.85	177.05
Kar/Zarar	10.95	-4.50
x\$500	5475	-2250
Toplam :		\$3.225 kar

6.3.2. Bir Hisse Senedi Portföyünün Volatilitesi Azaltmak

Herhangi bir hisse senedinin iki türlü riski vardır:

- I. Firma-Spesifik Risk,
- II. Sistematik Risk.

Firma-Spesifik risk, riskli firmaları seçmemek suretiyle yönetilebilen bir risk olmasına karşılık Sistematik risk, hisse senedinin fiyatının piyasadaki hareketlere bağlı

olarak değişme derecesi olduğundan bu riskin yönetilmesi oldukça zordur. Bu hisse senedinin veya hisse senedi portföyünün piyasaya karşı duyarlılık derecesini, yani sistematik riskini gösteren ölçüte 'Beta' adı verilir. Örneğin bir portföyün betası 1.3 ise, piyasanın yükselmesi ve düşmesi durumlarında bu portföy endeksten daha hızlı değer kazanacak veya kaybedecektir. Bir başka deyişle, piyasadaki her bir dolar değerindeki değişim, bu portföyde 1.3 dolar değerinde bir değişimi uyacaktır. Bu yüksek bir Volatilité (**Dalgalanırlık**) göstergesidir ve portföy Betasının değerini endeks Futures kontratları yardımıyla yönetebilir. Bir portföyün Volatilitesi nasıl düşürülebilir?

Bir yatırımcının \$2.5 milyon değerinde bir hisse senedi portföyü bulunduğunu ve bunun β değerinin 1.3 olduğunu varsayalım. Yatırımcı β değerini 1.0'a düşürmeyi arzu etmektedir. Bunun bir yolu, portföy içerisindeki yüksek β 'lı hisse senetlerinin yerine daha düşük β 'lı hisse senetlerini ikame etmek olabilir. Ancak bu yöntemin hem arızı giderleri yüksek hem de portföy kompozisyonunun değiştirilmesi zorunludur. Bunun yerine endeks futures kontratı satmak yoluyla β 'nın azaltılabilmesi mümkün olmaktadır. Yine varsayalım ki yatırımcı bu amaçla MMI endeks kontratlarını kullanmaya karar verdi ve bunların fiyatı da 216. Acaba yatırımcı kaç adet futures kontratı satmalıdır ki β değerini 1.0'a düşürebilsin? Bu sorunun yanıtı aşağıdaki formül yardımı ile bulunabilir:

$$N = \frac{V (\beta_d - \beta_c)}{F_c} \quad (6.2)$$

Bu formülde V, portföy değerini; β_d arzu edilen β düzeyini; β_c cari β 'yı; F_c , bir MMI future kontratının cari değerini; N ise amaca ulaşabilmek için satılması gerekli futures kontrat miktarını göstermektedir. Formülde sayıları yerlerine koyarsak;

$$N = \frac{\$2.5 \text{ milyon} (1.00 - 1.30)}{(\$250 \times 216)} = -14 \text{ kontrat}$$

bulunur. Buradaki (-) işareti kontratların satılması gerektiği anlamındadır. Eğer sayı (+) çıksaydı bu kez β 'nın yükseltilmesi amaç olacak ve kontrat satın alınması gerekecekti.

6.3.3. Endeks Futures İle Korunma (Hedging)

Endeks Futures'ı ile korunma (hedging), mevcut ya da ileride alınması planlanan bir portföyün değerinin piyasa hareketlerine karşı korunması ya da riskinin yönetilmesi anlamına gelmektedir. Endeks Futures'ından önce risk yönetimi son derece zor ve arızı giderleri son derece yüksek idi. Oysa futures ile çok düşük maliyetler ve küçük fiili sermaye yatırımı ile portföy değerlerinin çok başarılı bir şekilde korunabilmesi mümkün olabilmektedir. Yatırımcının elindeki portföy, endekslerden herhangi birini tıpatıp yansıtır şekilde oluşturulabileceği gibi gerçekte portföy ile endeks arasında bir-e-bir ilişki bulunmamaktadır. Bu ikinci durumlarda β katsayısı gözönüne alınmak suretiyle Hedging için gerekli futures kontrat sayısını bulmak mümkün olabilir. Endeks satın almak yoluyla korunma (**Long Hedge**) ve endeks satımı yoluyla korunma (**Short Hedge**) stratejilerine birer örnek verelim:

- **Futures Satarak Korunma:**

Oldukça iyi çeşitlenmiş, değeri \$40.000.000 ve S&P 500'e göre β katsayısı 1.22 olan bir portföyün yöneticisi piyasanın düşmesinin an meselesi olduğunu düşünmektedir ve bunun sonucunda portföy değerinin düşmesini önlemek amacıyla S&P 500 endeks futures kontratlarını kullanmaya karar verir. Bu durumda nasıl bir strateji izlemelidir?

Hedging amacıyla almak mı yoksa satmak mı şu ilkeye göre verilir: *Eğer spot piyasada long iseniz futures piyasasında short ve eğer spot piyasada short iseniz futures piyasasında long olun.* Bu durumda yatırımcının futures kontratı satması (short) gerekir. Kaç adet kontrat satması gerektiğini ise, β değerini içeren bir hedge formülü ile bulunabilir:

$$\begin{aligned} \text{Kontrat Sayısı} &= \frac{\text{Portföyün değeri}}{\text{Futures kontratının değeri}} \times \text{Portföy } \beta' \text{ sı} \\ &= ((\$40.000.000) / (212 \times \$500)) \times 1.22 = 460 \text{ kontrat} \end{aligned}$$

	HS Piyasası	Futures Piyasası
14 Mart	\$40.000.000 değerinde HS portföyü var.	460 adet Aralık S&P 500 Futures kontratını 212.00'den sat.
16 Ağustos	HS portföyünün değeri %5.40 azalıp \$37.838.160 olmuştur.	S&P futures kontratı da %4.43 değer kaybedip 203.00'a düşmüştür.
	Zarar : \$2.161.840	Kar: ((212-203)x\$500)x460=\$2.070.000

Görüldüğü gibi, hiç Futures işlemi yapılmıyorsa portföyün değeri \$2.161.840 kadar azalacak ve yatırımcı önemli miktarda zarar edecekti. Oysa futures yoluyla hedging yaparak bu zararının %96'sını futures piyasasından sağladığı kazançla karşılamaktadır. Bu %100 bir korunma olmadı. Bunun nedeni futures pozisyonunun teslimat tarihinden (Aralık) önce kapatılmış olması ve Temel riske maruz kalınmasıdır.

• **Futures Alarak Korunma (Long Hedge):**

Burada gelecekteki bir tarihte belirli miktarda fon girişi bekleyen (örneğin 3 ay sonra) bir fon yöneticisinin, bu gelecek fonları hisse senetlerine yatırmayı planladığını ve yatırımcının yükselen bir piyasa beklediğini varsayalım. Piyasa yükselmesi durumunda gelecekteki fon girişi gerçekleştiğinde, gelen fonlarla bugünkünden daha az sayıda hisse senedi alınabilecektir. Bunu önlemenin bir yolu, bugün borçlanarak tüm portföyü satın almak, fon girişi gerçekleştiğinde de borcu ödemektir. Ancak bu oldukça büyük bir borçlanma gerektireceğinden bunu endeks futures kontratları satın almak suretiyle çok daha küçük bir ilk yatırımla sağlayabilmek mümkündür. Zira futures kontratları toplam değer en fazla %10'u kadar bir marj yatırılmak suretiyle satın alınabilir. Bu açıdan futures hedge çok daha ucuz ve kaldıraç özelliği çok daha yüksek bir yoldur. Bunu bir örnekle açıklayalım:

	HS Piyasası	Futures Piyasası
18 Mayıs	Emekli Sandığı yöneticisi 3 ay sonra HS'ne yatırılmak üzere \$6.000.000 fon girişi beklemektedir	460 adet Aralık S&P 500 Futures kontratını 212.00'den sat.
15 Ağustos	Fon girişi gerçekleşmiştir.	Piyasa yükselmiş ve NYSE endeks Futures'ı 179.25 olmuştur. Yönetici 69 kontratı piyasada satar.

Hisse senetleri fiyatları artmış Futures Karı= $(179.25*175.00)*\$500*69$
ve \$6.000.000 18 Mayıs'ta = \$146.625
alınabilecek HS'den daha az
HS alınabilmektedir.



BÖLÜM 7. FAİZ ORANLARI İLE FUTURES İŞLEMLERİ

7.1. GİRİŞ

Para piyasasında mevduat hesabı veya faiz getiren mali enstrümanların, önceden belirlenmiş ileri bir tarihte ve yine önceden belirlenmiş bir faiz oranı üzerinden dönüşüm yapılması esasına dayanmaktadır[29]. Faiz futures kontratlarının temel işlevi faiz oranlarında ileriye yönelik olarak meydana gelebilecek değişikliklerin yaratacağı mali riski bertaraf etmektir. Örneğin, iki ay sonra gelecek yatırılabilir bir fonun, mevduat faizlerindeki olası bir düşüş sonucunda daha az bir faizle yatırılması riskini, veya üç ay sonra piyasaya sürülecek olan finansman bonusu programının, faizlerin olası yükselmesi karşısında nominal değerinden çok daha düşük bir fiyata satılması risklerini, faiz futures piyasaları aracılığıyla azaltmak veya tamamen ortadan kaldırmak mümkün olabilir. Faiz kontratları Eurocurrency (Eurodollar ve Eurosterling) üzerinden olabileceği gibi, faiz getirili mali enstrümanlardan da oluşabilir. Bu mali enstrümanlar kısa vadeli faiz futures kontratlarına (ABD’de T-Bills, T-Notes) veya uzun vadeli futures kontratlarına (ABD’de T-Bonds, İngiltere’de GILTS) temel oluşturabilir. Aşağıda belli başlı faiz futures kontratları, standart kontrat büyüklükleri, işlem gördükleri borsalar ve 1992 yılında gördükleri günlük ortalama işlem hacimleri görülmektedir[30]:

TABLO 7.1. DÜNYADA FAİZ FUTURES KONTRATLARI

Kontrat	Borsa	1 Ticaret Birimi	En küçük fiyat hareketi	1992 yılı ortalama günlük işlem hacmi
Eurodollar	CME	\$ 1.000.000	0.01 / \$ 25	168,023
EuroYen	TIFFE	¥ 100.000.000	0.01 / ¥ 2.500	49,863
Euro DM	LIFFE	DM 1.000.000	0.01 / DM 25	33,815
Short Sterling	LIFFE	£ 500.000	0.01 / £ 12.50	28,325
PIBOR	MATIF	FFR 5.000.000	0.01 / FFR 125	17,779
EuroSwiss	LIFFE	SFR 1.000.000	0.01 / SFR 25	5,473
EuroLiret	LIFFE	ITL 1.000.000.000	0.01 / ITL 25.000	1,562
ECU	LIFFE	ECU 1.000.000	0.01 / ECU 25	878

7.2. FAİZ ORANLARI İLE FUTURES İŞLEMLERİNDE KOTASYON, FİYATLAMA, ARBİTRAJ

Faiz futures kontratları (100-Yıllık Faiz Oranı) (Eurodollar ve Eurosterling kontratlarında) veya (100-İskonto Oranı) (faiz getiren kağıtlarda) şeklinde kote edilirler. Örneğin, Euromark Faiz Oranı 1993 yılı Mart ayı için % 7.93 ise Mart ayı Euromark 92.07'den işlem görüyordur($100 - 7.93 = 92.07$)[31].

Her futures kontratı gerçekte 90 gün vadeli faiz oranını temsil etmektedir. Her tick(% 0.01) belirli değerlerle sabitlenmiştir. Örneğin, *Euromark kontratı için* $= DM 1.000.000 \times \% 0.01 \times 90 / 360 = 25 DM$ tır.

Bir futures kontratın gerçek değeri üzerinden fiyatlandırma yapılabilmesi için bazı futures oranlarını da bilinmesini gerektirir. Örneğin 3 aylık bir futures kontrat alınabilmesi için 2 aylık ve 5 aylık faiz oranlarının bilinmesi gerekir.

2 Aylık Oran			İleri Tarih		
5 Aylık Oran					
Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran

Burada fiyatlamada kullanılacak formül şu şekilde olacaktır:

$$\begin{array}{ll}
 R^1 & = \text{Kısa vade oranı} & R^2 & = \text{Uzun vade oranı} \\
 T^1 & = \text{Kısa vade süresi} & T^2 & = \text{Uzun vade süresi} \\
 T^F & = \text{Forward süresi} & R^F & = \text{Forward süresi}
 \end{array}$$

$$\left[1 + \left[\frac{R^1 \times T^1}{360} \right] \right] \times \left[1 + \left[\frac{R^F \times T^F}{360} \right] \right] = \left[1 + \left[\frac{R^2 \times T^2}{360} \right] \right] \quad (7.1).$$

Buradan da;

$$\left\{ \left[\frac{1 + \left[\frac{R^2 \times T^2}{360} \right]}{1 + \left[\frac{R^1 \times T^1}{360} \right]} \right] - 1 \right\} \times \frac{360}{T^F} = R^F \quad (7.2)$$

bulunur. Şimdi bunu gerçek bir örnek üzerinde uygulayalım. Aşağıda Euromark ile ilgili bilgiler verilmektedir. Bu bilgileri kullanarak futures fiyatını bulalım:

Kontrat	Kalan gün	Nakit LIBOR				
Bitiş süresi	sayısı	Alış	Satış	Alt sınır	Futures Fiyatı	Üst sınır
15.03.93	49	8.4355	8.5605	91.94	92.07	92.20
14.06.93	140	8.1211	8.2461	92.67	92.84	93.16
13.09.93	231	7.7739	7.8989	93.00	93.38	93.73
13.12.93	322	7.5273	7.6523	93.02	93.58	93.98
14.03.94	413	7.3836	7.5086	93.10	93.92	94.28
13.06.94	504	7.2745	7.3995	93.29	93.95	94.68
19.09.94	602	7.1570	7.2820	93.49	93.86	95.10
19.12.94	693	7.0479	7.1729	93.66	93.77	95.47
19.03.95	783	6.9401	7.0651	93.82	93.78	95.83
19.06.95	875	6.8298	6.9548	93.98	93.70	96.18

49 günlük oran	R^F	
140 günlük oran		
25.01.93	15.03.93	01.06.93

$$\left\{ \left[\frac{1 + \left[\frac{\% 8.1211 \times 140}{360} \right]}{1 + \left[\frac{\% 8.5605 \times 49}{360} \right]} \right] - 1 \right\} \times \frac{360}{90} = \% 7.80. \text{ Futures fiyatı da 92.20 bulunur.}$$

Alt ve üst sınırların bulunması da şu formüller yardımıyla olmaktadır:

Alt Sınır:

$$\left\{ \frac{\left[1 + \frac{[UzunVadeSatışOranı \times UzunVadeyeKalanGünSayısı]}{360} \right]}{\left[1 + \frac{[KısaVadeAlışOranı \times KısaVadeyeKalanGünSayısı]}{360} \right]} - 1 \right\} \times \frac{360}{90} \quad (7.3)$$

Üst Sınır:

$$\left\{ \frac{\left[1 + \frac{[UzunVadeAlışOranı \times UzunVadeyeKalanGünSayısı]}{360} \right]}{\left[1 + \frac{[KısaVadeSatışOranı \times KısaVadeyeKalanGünSayısı]}{360} \right]} - 1 \right\} \times \frac{360}{90} \quad (7.4)$$

Arbitraj sınırları;

- Faiz Oranları Düzeyi,
- Alış/Satış Nakit Spread'i,
- İşlem Maliyetleri,
- Marjlar ve
- Bilanço Maliyetleri ile pozitif bir ilişki içindedir.

BÖLÜM 8. DÖVİZLER ÜZERİNE YAPILAN FUTURES İŞLEMLERİ

Döviz piyasaları, dünyanın en büyük mali piyasaları durumundadır. Bu piyasaların günlük işlem hacimleri, örneğin sermaye piyasalarından kat kat daha büyüktür[32].

8.1. VADELİ TESLİM DÖVİZ PİYASALARI

Forward Döviz Piyasaları, döviz piyasasında faaliyet gösteren bankalarla müşterileri arasında yapılır. Bu işlemlere gerek duyulmasının nedeni, gelecekte döviz kurlarının alacağı belirsizliktir.

Forward sözleşmelerinde vade, uygulanacak döviz kuru, döviz miktarı, ödeme ve teslimle ilgili yer, banka, hesap numarası, isim vs. gibi bilgiler yer alır. Vadeli teslim işlemlerine uygulanan kurlara vadeli teslim kuru (Forward Exchange Rates) adı verilir. Bu kurlar genellikle anında teslim kurlarından farklıdır. Yaygın uygulamaya göre vadeli işlem kurları da yabancı para birimi esas alınarak, yani bir birim yabancı para karşılığı olan ulusal para miktarı biçiminde tanımlanır. Ancak bu kurlar zaman süresine göre farklılık gösterirler. Vadeli kurlar daha çok 30, 60, 90 ve 180 günlük sürelerle göre kote edilirler. O bakımdan vadeli kurdan söz edilirken bunun ait olduğu sürenin de belirtilmesi gerekir.

Vadeli kurlar genellikle anında kurlarla karşılaştırmalı olarak verilir. Eğer vadeli teslim kuru anında teslim kurundan yüksekse, aradaki farka vadeli teslim primi (Forward Premium) adı verilir. Tersine, vadeli kurun anında teslim kurundan düşük olması durumunda aradaki negatif farka da vadeli kur iskontosu (Forward Discount) denmektedir. Son olarak üçüncü bir olasılık da her iki kurun birbirine eşit olması durumudur ki bu durumdan da kurların “düz” olması (Flat) diye sözedilmektedir.

Anında teslim piyasalarıyla aralarındaki belirgin farklara karşın vadeli teslim piyasaları da döviz piyasalarının genel özelliklerini taşırlar. Örneğin bu piyasanın da başlıca aracı kuruluşları bankalar ve broker'lardır. Dünyanın neresinde yerleşik olurlarsa olsunlar, bu kişi ve kuruluşlar uydu haberleşme sistemi gibi, en hızlı haberleşme kanallarıyla sürekli bir iletişim içerisindeyler. İlke olarak ödemeler, sınır ötesine fiziki döviz gönderilmesi yoluyla yapılmaz. Bunun yerine işlemler ilgili ülkelerdeki banka hesapları üzerine alacak ve borç kayıtlarının düşürülmesi yoluyla gerçekleştirilir.

Genel olarak vadeli piyasada işlem gören dövizlerin cinsleri anında teslim piyasalarındakinden sınırlıdır. Bunlar daha çok sanayileşmiş ülkelerin paralarıdır. 1995 yılının son aylarına kadar ülkemizde döviz piyasası denilince ilk akla gelen anında teslim (SPOT) piyasalarıydı. Ancak son aylarda Merkez Bankası'nın başlattığı uygulamalar sayesinde vadeli teslim piyasaları önem kazanmışlardır. Bunun nedeni aşağıda da belirtildiği vadeli işlemlerin önemli hizmetlerinden kaynaklanmaktadır.

8.1.1. Faiz Arbitrajı

Girişimcileri yönlendiren temel etken kar amacıdır. Gerek iç ekonomide gerek uluslararası alanda yeni kar olanaklarının doğması bundan yararlanmak isteyen kimseleri harekete geçirir. Bunun sonucu olarak da, aynı bir ekonomik varlığın ki bu varlık, mal, döviz veya sermaye şeklinde olabilir, dünya çapında tek bir fiyatı oluşturur. Uluslararası ekonomide bu kurala '*tek fiyat kanunu*' (*law of one price*) adı verilmektedir.

Serbest ticaret koşulları altında, aynı para ile ifade edildiğinde, bir malın iki ayrı piyasadaki fiyatları arasında bir farklılığın belirmesi, risksiz bir kar olanağının ortaya çıkması demektir. Bu durumda girişimciler söz konusu malı ucuz olduğu piyasadan satın alıp, pahalı olduğu piyasada satarak bir kazanç sağlayacaklardır. Bu tür işlemlere arbitraj denilmektedir. Arbitraj sayesinde yaratılan talep dolayısı ile ucuz olan piyasada malın fiyatı yükselecek, yüksek olan piyasada arzdaki artış nedeniyle fiyat düşecek ve sonuç olarak da bozulan fiyat ilişkileri düzelecek ve tek bir fiyat oluşacaktır.

Bu mekanizma, ticaretin serbest olması ve bir yerden başka taşıma güçlüklerinin aşırı boyutlarda bulunmaması koşuluyla, tüm ekonomik varlıklar için geçerlidir.

8.1.2. Kur Değişmesi Risklerine Karşı Korunma

Vadeli teslim döviz piyasalarının temel fonksiyonlarından birisi de dış ticaret işlemlerinde kur değişmelerinden doğacak risklere karşı güvence sağlamadır.

Gerek ithalatçılar gerek ihracatçılar kur değişmelerinin doğurduğu belirsizliklerle karşı karşıyadırlar. İthalat siparişi verildikten sonra henüz ödeme yapılmadan, döviz kurunda herhangi beklenmedik bir yükselme ithalatın ulusal para cinsinden maliyetinin artmasına neden olur. Aynı şekilde ihracatta da karşı tarafla satış bağlantısını yaptıktan fakat ödemenin gerçekleştirilmesinden önce, döviz kurunda ortaya çıkacak bir düşme, ulusal para olarak satış gelirlerini azaltır.

İthalatçı ve ihracatçı gibi ticaret adamları zaten ticaret hayatının normal risklerini yüklenmektedirler. Buna bir de kur değişmesi riskinin eklenmesini arzu etmeyebilirler. Ayrıca çoğu kez bu kimseler döviz konusunda uzmanlığa sahip olmadıkları için, dünya piyasalarındaki gelişmeleri sürekli izleyerek buna uygun bir davranışlar göstermeleri de kendilerinden beklenemez. O nedenle kur rizikolarının giderilmesi onlar için birinci derece önem taşıyabilir. Kur risklerini gidermenin en kolay yolu vadeli döviz piyasası işlemlerine başvurmaktır.

8.1.3. Döviz Swapları

Döviz Swapları anında teslim kaydıyla satılan dövizin gelecekte bir süre sonra tekrar satın alınması, ya da tersine, anında teslim koşuluyla alınan bir dövizin gelecekte teslim edilmek üzere yeniden satılmasıdır.

Buradan anlaşılacağı gibi, swap(değiş-tokuş) sözleşmelerinde bir anında teslim işlemi ile, buna ters yönde belirli süreli bir vadeli teslim işlemi birbirine bağlanmakta ve

ikisi aynı anda yapılan tek bir işlem durumuna gelmektedir. Birinci işlem çoğunlukla bir anında döviz işlemi, ikincisi ise belirli süreli bir teslim işlemi olmaktadır. Ayrıca işlemlerin yönü de birbirine terstir. Birinci işlem bir satış işlemi ise ikinci işlem bir alış işlemi, birinci işlem alış işlemi ise ikinci işlem bir satış işlemidir. Böylece bir birinci işlem ikinci işlem ile otomatik olarak dengelenmektedir. Satılan bir dövizin sonradan geri alınması veya satın alınan dövizin ileride satılması hep ilk işlemle ona bağlı öteki işlemin takas edilmesi görünümündedir. O nedenledir ki Swap değişimi yerini Türkçe’de ‘*süreli değiş-tokuş*’ değişimi kullanılmaktadır. Ancak ‘*swap*’ kavramı dilimizde hayli yaygınlaşmıştır.

Yukarıda değinildiği gibi, en yaygın swap sözleşmelerinde, birinci işlem anında, ona bağlı işlem de vadeli teslim işlemi şeklindedir. Bunlara ‘*anında-vadeli swaplar*’ (spot-forward) adı verilir. Fakat bazı durumlarda ilk işlem vadeleri farklı olmak koşuluyla bir vadeli teslim işlemi de olabilir. Örneğin, doların TL karşılığında 30 gün süreli satın alınıp, 180 gün süreli satışını öngören bir satış sözleşmesi buna örnek olarak verilebilir. Bunlara da ‘*vadeli-vadeli swaplar*’(forward-forward) swapları denilmektedir.

Anında-vadeli döviz swapları bankalar tarafından döviz pozisyonlarını denkleştirmek amacıyla yaygın biçimde kullanılırlar. Bilinildiği üzere, bankalar müşterileriyle yaptıkları döviz ticareti çerçevesinde onlardan anında veya belirli sürelerde teslim kayıtlı çeşitli dövizler alır veya onlara satış yaparlar. Bu faaliyetlerde bulunurken bankaların gözettikleri temel ilke, güvenceli hareket etmek, yani döviz kurlarındaki değişimlerden doğabilecek risklere karşı kendilerini korumaktır. Bunun yolu ise, her yabancı para üzerinden belirli sürelerle göre yapılan alım işlemleriyle satış işlemlerini birbirleriyle denkleştirmek(açık pozisyon almamak)’tir. Eğer piyasa işlemleri sonucunda bu denge kendiliğinden sağlanmamışsa o taktirde, diğer bankalarla girişilecek swap işlemleri sonucunda dengenin sağlanması yönünde harekete geçmek gerekir.

Bankalar arasındaki denkleştirme işlemleri sadece anında-vadeli döviz işlemleri biçiminde olmaz, bazen vadeli-vadeli işlem şeklinde de olabilir.

Bunlardan başka, döviz swapları yurt dışındaki yüksek faizlerden yararlanmak için yabancı para piyasası araçlarına (kısa süreli banka mevduat hesapları, hazine bonoları, mevduat sertifikaları, büyük şirketlerin finansman bonoları, vs.) yatırım yapanları veya bu piyasalardan borçlananları kur riskine karşı korumak amacıyla da yapılabilir.

8.1.4. Vadeli Teslim Döviz Piyasasında Spekülasyon

Spekülasyon, herhangi bir ekonomik varlığın gelecekteki değeri konusunda yapılan tahminlere dayanarak o varlığın ileride bir kar sağlamak amacıyla, bugünden alım-satım faaliyetidir. Spekülasyonu doğuran ana faktör gelecekteki fiyat değişimlerinin belirsizliğidir. Spekülatör bu belirsizliğin doğurduğu riskleri üstlenerek(açık pozisyon alarak) kar sağlamaya çalışan kişidir. Eğer bir kar elde edilmiş ise bunu, yüklenilen risklerin bir karşılığı olarak düşünmek gerekir.

Döviz spekülasyonu dövizle ilgili tüm piyasalarda (anında teslim, vadeli teslim, futures işlemleri piyasaları) yapılabilir. Profesyonel döviz spekülatörleri, anında teslim piyasası yerine Futures piyasalarda faaliyet göstermeyi tercih ederler. Bunun nedeni bu piyasalarda spekülasyonun daha kolay ve masrafsız oluşudur.

8.2. DÖVİZLE İLGİLİ FUTURES İŞLEMLERİ

Dövizle İlgili Futures İşlemleri(Foreign Exchange Futures), dünyadaki belirli mal borsalarında yapılan standart nitelikteki vadeli döviz alım ve satım sözleşmelerini kapsar. Bu işlemlerin konusu vadeli döviz alımı satımı olmakla birlikte, bunlar vadeli mal borsalarının bir tür uzantısı durumundadırlar.

Döviz Futures işlemlerinin tarihçesi çok eski değildir. Bu işlemler ilk kez 1972 yılında ABD’de Chicago Borsasına (CME) bağlı Uluslararası Para Piyasası (International Money Market) bölümünün kurulmasıyla ortaya çıkmıştır. Bu piyasa diğer mallardakine benzer şekilde bir Futures işlem piyasası olarak faaliyet göstermek üzere kurulmuştur.

Döviz Futures işlemleri, ilgili borsalarda, belirli yabancı paraların standart nitelikteki miktar ve vadelere bağlı sözleşmelerle alınıp satılması şeklinde yapılır. Belirli yeri ve merkezi bulunan örgütlü piyasalar durumunda olmaları önemli bir özellikleridir. Bu borsaların sayısı ise fazla değildir.

Futures işlemlerinin istenilen miktar ve süre için yapılamaması bu tür işlemleri ithalatçı, ihracatçı ve dış yatırımcı gibi ihtiyaç sahipleri bakımından kullanışlı olmaktan çıkartmıştır. Fakat taşıdıkları standart özellikler bunları özellikle spekülâtörler açısından oldukça çekici bir duruma getirmiştir.

Futures işlem borsaları çok hareketli olmakla beraber bu işlemlerin hacmi vadeli teslim işlemleri (Forward işlemler) yanında oldukça sınırlıdır. Ancak her iki piyasa arasında sıkı bir ilişki vardır. Bu ilişki arbitraj olanakları dolayısıyla ortaya çıkmıştır.

BÖLÜM 9. MALLAR ÜZERİNE YAPILAN FUTURES İŞLEMLERİ

9.1. GİRİŞ

Alışverişe konu olan malın türü ne olursa olsun vadeli işlemlerin esas amacı fiyat riskinin bir taraftan diğer tarafa transfer edilmesidir. Herhangi bir malın (bu mal petrol, buğday veya altın olabilir) üretim veya tüketimini gerçekleştiren taraflardan hiçbiri; siyasi ve ekonomik konjonktürde meydana gelen beklenmedik olayların borsalarda yaratacağı sarsıntıyı doğal olarak arzulamamaktadır. Fiyatların aniden yükselmesi veya aniden düşmesi taraflardan birini direkt olarak zararla karşı karşıya bırakabilmektedir.

Ani fiyat değişikliklerinden kaynaklanan riskleri asgari düzeyde tutmayı ve sorunlardan uzak kalmayı arzulayan piyasa katılımcıları, vadeli piyasalarda işlem yapacak bu gibi olumsuzlukları kısmen ya da tamamen ortadan kaldırmaktadır. Bu şekilde, örneğin; herhangi bir petrol rafinerisi, gelecek 6 ay içinde ham petrol fiyatlarında yaşanabilecek artışlardan etkilenmemek için 6 ay vadeli ham petrol kontratı satın almalı, yine aynı şekilde petrol üreticisi bir ülke de, 6 ay sonra yaşanabilecek fiyat düşüklüğünden kendilerini korumak için 6 ay vadeli ham petrol kontratı satabilmektedir[33]. Aynı şekilde, örneğin; bilgisayar, dekoratif eşya veya mücevherat yapımı amacıyla altın talep eden kullanıcılar, altın fiyatlarının kısa vadede yükselişe geçeceği endişesiyle vadeli piyasada altın talep ederken, maden üreticisi şirketler de gelecek 1 yıl içinde altın fiyatlarının düşeceğinden endişe ederek vadeli piyasada altın satabilmektedir. Bu amaçla yapılan vadeli alışveriş işleminde altın talep eden kullanıcılar, ileriki bir tarihte kendileri için maliyet artışına yol açabilecek böyle bir durumla karşı karşıya kalmamak için, örneğin; \$360 olan 1 yıl vadeli altın alış fiyatına razı olurken (spot altın fiyatı \$340 iken), maden üreticileri de ileriki bir tarihte

kendileri için sorun yaratabilecek olası bir fiyat düşüklüğünden korunmak amacıyla \$360 olan 1 yıl vadeli altın satış fiyatına razı olabilmektedir[34].

9.2. FUTURES PİYASALARDA İŞLEM GÖRECEK MALLARDA ARANACAK TEMEL KRİTERLER

Futures piyasalarda işlem görecekt malların belirlenmesinde aranacak temel kriterler için üzerinde durulacak esas nokta bu kriterlerin serbest piyasa mekanizmasının tesis edilebilmesi için, hangi engelleri ortadan kaldırabileceği sorununa çözüm getirebilecek kriterler olması gerektirğidir.

Bir malın futures piyasada işlem görebilmesi için aranabilecek temel kriterler aşğıdaki gibi sıralanabilir[35].

- i. Devletin tarımsal ürün fiyatlarındaki istikrarı sağlamak için piyasalara müdahale gereğı duyması,
- ii. Rekabete dayalı bir piyasanın olması,
- iii. Malın arz hacminin geniş olması,
- iv. Malın ticaretinde borsa geleneğinin olması,
- v. Malın alıcılarının sürekli olması ve futures işleme ihtiyaç duymaları,
- vi. Malın yeterince standardize edilmiş olması.

BÖLÜM 10. TEMEL VE TEKNİK ANALİZ

Bilindiği gibi fiziksel piyasalar, yani malın vadesiz satışının yapıldığı, anında veya yakın tarihli teslimatın olduğu piyasalar, likiditesi düşük ve tam fiyat bilgisi açısından etkin olmayan piyasalardır. Bu piyasaların aksine futures borsalarında ise likidite yüksektir, fiyat bilgisi de oldukça gerçeğe yakın ve tam olarak oyuncular arasında dağılır. Her mal için merkez bir fiyat çevresinde dalgalanmalar yaşanır. Bu fiyat ve dalgalanmalar bütün oyuncuların katkısıyla ortaya çıkar. Bu duruma (Price Transparency) fiyat şeffaflığı adı verilir. Fiziksel piyasalardaki (malın doğrudan doğruya kendisiyle ilgilenenlerin, malı doğrudan alıp sattıkları piyasalar) fiyatların daima Futures piyasalarındaki fiyatları izlediği şeklindeki yanlış düşüncenin buradan kaynaklandığını anlamak çok önemlidir. Bazı durumlarda futures borsaları kapalıyken fiziksel piyasalardan fiyat almanın zorluğu, bu piyasaların fiziksel piyasalar için bir fiyat barometresi görevi görmesinden kaynaklanmaktadır. Futures piyasalarının yüksek likiditesi, her türlü değişime hızlı reaksiyon göstermesine yol açmaktadır. Fiyatlar iç futures değişimlerinden etkilenmektedir. Fiziksel piyasalarda ise daha çok malın gerçek arz ve talebi fiyat belirleyici unsurdur. Bu yüzden Futures piyasalarındaki değişimle fiziksel piyasalardaki değişimin aynı olması her zaman beklenemez.

Daha ileriye gitmeden önce iki kavramın açıklanması gerekmektedir: Ayılar ve boğalar. Piyasada fiyatların yükseleceğine inanan oyuncular boğalar, düşeceğine inanan oyuncular ise ayılar olarak adlandırılmaktadır. Bu oyuncuların eğilimlerine ise ayılar için 'Bearish', boğalar içinde 'Bullish' adı verilir.

Tarihte hiç bir ürün için arz ve talep dengesinin kurulmasına sıkça rastlanmaz. Ya bir arz fazlası (talep açığı), ya da talep fazlası (arz yetersizliği) ortaya çıkar. Üreticiler bir ürünün arzı artıpta fiyatı düşüncü, başka bir ürüne yönelirler. Yeni üretim dönemi sonunda ikinci ürünün üretiminde fazla ve fiyatında düşüş olur. İlk ürünün arzı ise yetersiz kalır ve fiyatı artar. Üreticiler birinci ürünün üretimine geri dönerler.

Bu daha çok tarımda karşılaşılan bir olgu olmasına rağmen üretimi zaman alan her ürün için ortaya çıkabilir. Böylece bir döngü oluşur. Döngünün değişim süresi ve büyüklüğü, üretimini değiştiren üreticilerin ve talebini değiştiren tüketicilerin kararlarına bağlıdır. Talep ve arz kararları arasında ortaya çıkan zaman farkı, üretimin başlaması ve bitimi arasında geçen sürenin etkisiyle fiyatları sürekli değiştirir. Arz ve talep dengesinin kurulması zaman faktörü yüzünden çok zor ve genellikle de rastlantısaldır. Bu sorun sadece tarım ürünlerinde ortaya çıkmaz. Üretimi zaman alan ve yeniden işlenmesi, başka bir ürüne dönüştürülmesi pahalı, zaman alıcı, zor veya imkansız olan ürünler içinde geçerlidir. Petrol bu konuda iyi bir örnektir. Rafine edilmesi ve işlemlerin tamamlanması oldukça uzun sürebilir. Buda arz-talep dengesinin kurulmasını zorlaştırmaktadır. 1988-1989 arasında yaşanan glikol sıkıntısı (talep fazlası) buna iyi bir örnektir.

Bu açıklamalar gözönüne alınacak olursa neden ayıların veya boğaların ortaya çıktığını anlamak zor olmasa gerek. Bu tip beklentiler daima ortaya çıkabilir. Düzeyleri ise arz ve talebe ilişkin beklenti ve verilere bağlıdır. Bu veriler pazar ve çevresindeki kaynaklardan elde edilir.

10.1. TEMEL ANALİZ

Temel Analiz'i, Temel haberler, İkincil haberler, Sahte haberler ve Espriler olarak üç bölüm altında incelemek daha faydalı olacaktır:

10.1.1. Temel Haberler

Pek çok mal fiziksel olarak ölçülebilir ve tarafsız kuruluşlarca düzenli olarak yayınlanan sayısal verilerle piyasalara duyurulurlar. Bu veriler üretim düzeyleri, kalite, stok ölçümleri, v.s. biçiminde olabilir. Örneğin her çarşamba akşamı NYMEX (New York Merchantile Exchange) kapandıktan sonra (American Petroleum Institute-API) Amerikan Petrol Enstitüsü tarafından ABD'deki petrol ürünlerinin haftalık stok durumunu gösteren bir bülten yayınlanır[36]. Bu bülten piyasalarda bullish, bearish veya nötral bir beklenti yaratır. Bazen verileri yanlış yorumlayan oyuncular durum

nötr olmasına rağmen pozisyon alabilirler. Ya da ters yönlü beklenti içine girebilirler. Bazen de spekülasyon amaçlı olarak ya da başka verilere dayanarak bu bültenlerin gösterdiğinden farklı bir duruma göre davranabilirler. Bu oyuncudan oyuncuya değişir. Bu tip haberler, genellikle ilgili borsanın kapalı olduğu saatte yayınlanır. Bu şekilde oyuncuların haberleri yorumlamaları için zaman tanınır ve piyasa düzensizlikleri azaltılır.

Yine de piyasalar her an ortaya çıkabilecek önemli değişikliklere açıktır. Brezilya kahve çiftliklerinden birinde ısının sıfırın altına düşmesi, Londra borsalarında kahve alım satım hızını aniden arttırabilir. Doğal afetlerin haberleri borsalarda büyük değişimlere yol açabilir. Bu yüzden pekçok üyenin trading odası haber ajanslarına bağlı haberleşme cihazları ile doludur. Her haber değerlendirilir ve bir sonuca varılır. Örneğin kartellerin sözkonusu olduğu pazarlarda bu kuruluşların aldıkları kararlar çok önemlidir. OPEC (Petrol İhraç Eden Ülkeler Organizasyonu) toplantıları sırasında petrol borsalarında rekor düzeylerde işlem yapılması bunun bir kanıtıdır.

10.1.2. İkincil Haberler

Bu tip haberler doğrudan malın arz veya talebi ile ilgili değildir. Genellikle dolaylı bir etki içerirler. Sınıflandırılmaları veya listelenmeleri çok zordur, çünkü pek çok türü vardır. Ancak genellikle politik haberler olduklarını söylenebilir. İlgisiz görünen olaylar ilgilenilen malın fiyatını etkileyebilir. Örneğin malın üretimi veya tüketimiyle ilgili olmayan ülkelerin savaşa girmesi gibi. Ya da yabancı döviz kurlarının değişimi, buna bağlı dolar paritesi ve değerleri dolar değeriyle yakından ilgili malların piyasalarında yaşanan değişim gibi.

İki ülke arasında bir gerginliğin oluşması piyasalarda büyük değişime yol açabilir. Örneğin Irak ve Kuveyt arasında sorun çıkması petrol ve petrol ürünleri piyasalarını etkiler. Ya da Amerikan dolarına ABD'de uygulanan faiz oranlarının yükselmesi bu ülkenin ticari konumuna bağlı olarak değişik piyasaları etkileyecektir. Bu tip haberler spekülasyona ve belirsizliğe yatkın haberlerdir. Piyasada dengesizliğin oluşmasına yol açarlar.

10.1.3. Sahte Haberler ve Espriler

Hayli ilginç bir haber grubudur. Ciddiyeti konusunda şüphe olmasına rağmen piyasalarda, özellikle spekülörler arasında, büyük süksesi vardır. En iyi bilinen örnekleri siyasi liderlerin ölümleriyle ilgili olanlardır. Örneğin Ronald Reagan değişik borsalarda defalarca ' öldürülmüş ' ve Beyaz Saray en sonunda sağlık durumuyla ilgili yalan bilgileri reddeden bir resmi açıklama yapmak zorunda kalmıştır.

Bu tip açıklamalar borsalarda yasaklanmış olmasına rağmen, pratikte bu yasağın işlerliği yoktur. Çünkü dedikodunun kaynağını bulmak hemen hemen imkansız gibidir. Büyük oyuncular tarafından illegal bazı operasyonlar için kullanıldıklarına rastlamak mümkündür.

10.2. TEKNİK ANALİZ

Yıllarca yapılan teknik çalışmaların tamamı Hisse Senedi piyasaları üzerine yapılmıştır. Charles Dow ve Ralph Nelson Elliot gibi önemli analistler hep bu konular üzerine konsantre olmuşlardır. Normal Sermaye piyasalarında Temel Analiz daha önemli olmakla birlikte futures piyasalarda marjlar önem kazandığı için Teknik Analiz daha da önemli bir konumdadır. Çünkü Temel Analiz daha uzun bir vade için kullanılmakta ancak Teknik Analiz kısa vadede daha yararlı olmaktadır[37]. Ayrıca teknik analizin, günün sonunda veya günün herhangi bir saatindeki fiyat değişikliklerini analiz etmede kullanılması elbetteki temel analize göre daha elastik ve kullanımda daha geçerli olan bir analiz yöntemidir.

Aşağıda Teknik Analizde en çok kullanılan göstergelerin ne amaçla kullanıldıkları ve hangi durumlarda işe yaradıklarını görülmektedir.

10.2.1. Relative Strenght Indicator (RSI): Görelî Güç Göstergesi

İndikatör (gösterge) fiyat hareketlerine göre 30 ve 70 seviyeleri arasında salınım yapar. Aşırı fiyat çıkışlarında 70'in üstüne çıktığı ve aşırı fiyat düşüşlerinde de

30'un altına düştüğü görülür. Gösterge, 30 seviyesini aşağıdan yukarıya doğru kestiğinde "AL", 70 seviyesini yukarıdan aşağıya kestiğinde ise "SAT" sinyalini vermiş olur. Gösterge grafiği ile fiyat grafiği arasındaki uyumsuzluklar trend ve fiyat yönünün değişeceğini haber verir. Göstergedeki sert düşüşler, bir fiyat düzeltmesi olabileceğini ve bundan sonra fiyatların tekrar ilk sinyal sonrasında hareket edeceğini gösterir. Gösterge 70'in üstüne çıktığında fiyatların "Aşırı alınmışlık" ve 30'un altında da "Aşırı satılmışlık" bölgesine girdiğini anlarız. Gösterge 70 seviyesinin üstüne çıktığında yeni alımlar ve 30'un altına düştüğünde de yeni satışlar kesilir. Fiyat formasyonları için geçerli olan kurallar gösterge grafiği için de geçerlidir. Ancak göstergenin 30'un altına düşmesi fiyatların çok düştüğü; daha düşmeyeceği anlamına gelmediği gibi, 70'in üstüne çıkması da fiyatların çok çıktığı, daha çıkmayacağı anlamına gelmez.

10.2.2. Oscillator : Hareketlilik

Gösterge, temel olarak iki ortalama arasındaki farkın artması veya azalması mantığına dayanır. Burada, 5 günlük ve 13 günlük hareketli ortalamaların farkının "0" eksenini etrafındaki salınımı gözönüne alınmıştır. Gösterge grafiği ile fiyat grafiği arasındaki uyumsuzluklar, temel sinyal olarak kabul edilir. Ayrıca göstergenin "0" seviyesini kesmesi ikinci önemli sinyaldir. Fiyatlar ilk tepe fiyatını geçtiği halde, göstergede ilk tepe fiyatına tekabül eden ikinci tepe daha aşağıda kalırsa bu bir uyumsuzluk sinyali olarak kabul edilir. Gösterge tek başına kullanılmayıp diğer fiyat göstergeleri ile birlikte kullanılır. Göstergedeki çok sert iniş ve çıkışlardan sonra göstergedeki değişme önemli değildir. Zira, göstergenin verdiği ilk sinyal doğrultusunda ikinci bir fiyat hareketi oluşur.

10.2.3. Momentum : Hareketlilik

Gösterge, temel olarak bugünkü fiyat ile x gün önceki fiyat arasındaki oranı hesaplar. Diğer bir değişle, fiyatın x gün önceki fiyata göre priminin 0 eksenini etrafındaki salınımını ifade eder. Gösterge aynı zamanda kendi hareketli ortalaması alınarak da kullanılabilir :

- Gösterge, “0” seviyesinin altına düştüğünde “SAT” komutu gelir.
- Gösterge, “0” seviyesinin üstüne çıktığında “AL” komutu gelir.
- Gösterge, “0” seviyesinin altında hareketli ortalaması ile kesişir ise Short’ları yerine koymak gerekir.
- Gösterge, “0” seviyesinin üstünde iken hareketli ortalaması ile kesişir ise Long’ların karını realize komutunu verir.

10.2.4. Stochastic (d %, slow d)

Çok hızlı çalışan bir gösterge olduğundan kısa zamanda oluşabilecek fiyat değişikliklerini hemen gösterge grafiğinde belirtir. Ancak çok hızlı çalışması sebebi ile çoğu zaman erken “SAT” veya “AL” komutları verdiği gibi bazen de hatalı komutlar verebilir. Bu tip hatalı komutlar doğru okuma teknikleri ile bertaraf edilebilir. Zira, göstergenin diğer göstergeler ile uyumlu komutlar vermesi önemli bir öğedir. “20” ve “80” seviyeleri önemli iki seviyedir. Gösterge “20” seviyesini aşağıdan yukarıya keser ise “AL” sinyalini verir ve tersi bir durum olarak da gösterge “80” seviyesini yukarıdan aşağıya doğru kesiyorsa da “SAT” sinyali verir. Gösterge grafiği ile fiyat grafiği arasındaki uyumsuzluklar fiyat trendinin değişeceğine dair önemli bir sinyaldir. Göstergenin oluşturduğu grafik formasyonları fiyat formasyonu mantığı ile incelenebilir.

10.2.5. MACD (Moving Average Convergence-Divergence) : Hareketli Ortalamaların Uyumsuzluğu

En güvenilir göstergelerden biri olan M.A.C.D. göstergesi, diğer göstergelere nazaran daha geç al ve sat sinyalleri verir. Ancak en önemli özelliği yanlış sinyal vermede en az hata yapan gösterge olmasıdır. Fiyat ve gösterge uyumsuzlukları bu göstergenin kullanımında dikkat edilmesi gereken noktaların başında gelmektedir. “Yan yol” denilen, fiyatların dar bir aralıkta trend olmaksızın işlem gördüğü zamanlarda gösterge sinyalleri hata yapar. Fakat, uzun trend başlangıçlarını oldukça iyi yakalar. Gösterge grafiği ile göstergenin sinyal grafiğinin çakıştığı noktalarda “AL” ve “SAT” komutları oluşur.

10.2.6. C.C.I. (Commodity Channel Index) : Mal Kanal İndeksi

Gösterge, +100 ile -100 arasında salınım yapar. -100 seviyesini aşağıdan yukarıya kestiğinde “AL” sinyalini verir. +100 seviyesini yukarıdan aşağıya doğru kestiğinde “SAT” sinyalini verir. Gösterge, fiyat hareketlerine karşı çok duyarlı olduğu için zaman zaman hatalı sinyaller verebilir. Bu göstergedeki sinyaller, diğer göstergelerdeki sinyaller ile çakışmadığı sürece, göstergenin verdiği “AL” ve “SAT” sinyalleri tek başına güvenli değildir. Ancak, göstergenin çok hızlı hareket etmesi yatırımcı ve spekülâtörü fiyat değişikliklerine karşı erken uyarır. Diğer göstergeler için geçerli olan uyumsuzluk kuralları bu gösterge için de geçerlidir.



BÖLÜM 11. OPSİYON İŞLEMLERİ

11.1. GİRİŞ

Opsiyon, belirli bir değer için, belirli bir vadeden önce ve peşinen belirlenmiş bir fiyattan işlem yapma hakkı olarak tanımlanabilir[38].

Opsiyon işlemleri;

- Call Opsiyon
- Put Opsiyon

olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

Call Opsiyonu, hamiline satın alma hakkı ve **Put Opsiyonu** ise, hamiline satma hakkı verir. Opsiyon'u çıkaran taraf işlem konusu değere sahip olabilir veya olmayabilir. Sahip olduğu takdirde işlem **-covered-**, sahip değil ise **-uncovered-** olarak isimlendirilir.

Hisse senetleri, tahviller, altın, gümüş, döviz değerleri Opsiyon'un konusu olabilirler.

Bir hisse senedinin değeri yükselirken opsiyonların fiyatı da yükselecek ve işlem fiyatının sabit olması nedeniyle bir Call Opsiyonu'na girmek faydalı olacaktır. Tersinden ele alınacak olursa, hisse senetlerinin değeri düştüğünde, bir Put Opsiyon'unun fiyatı yükselecektir.

Opsiyon'un işlem değeri (**Excercise Price**) ile Opsiyon konusu değerın fiyatı arasındaki fark Opsiyon'un asli (**Intrinsic Value**) değeridir.

Bir Call Opsiyon işleminde opsiyon konusu değerin piyasa fiyatı işlem fiyatının üzerine çıktığında asli değer pozitif olur. Bu durumdaki opsiyona **IN-THE-MONEY OPTION** denir. Eğer piyasa fiyatı işlem fiyatına eşitse opsiyon **AT-THE-MONEY-**, piyasa fiyatı işlem fiyatından düşük ise **OUT-OF-THE-MONEY-** olur.

Bir Put Opsiyon'un asli değere (Intrinsic Value) sahip olması sadece işlem fiyatının opsiyon konusu değerin piyasa fiyatının üzerine çıkması halinde sözkonusu olabilir.

Bir opsiyonda zaman değerini (**time value**) şu faktörler belirlemektedir:

- Opsiyon'un satın alınması ile vadesi arasındaki süre vadeye doğru azaldıkça zaman değeri de azalır. Vadeye gelindiği zaman değeri 0 olur. O anda Opsiyon'un değeri asli değere eşittir.
- Opsiyon konusu menkul değerin zaman içindeki fiyatına ilişkin tahminler fiyatın yükselmesi şeklinde ise (bullish) Opsiyon'un zaman değeri yüksek olacak, dolayısıyla Call Opsiyonlar'ın fiyatı yükselecek, Put Opsiyonlar'ın fiyatı da düşecektir.

11.1.1. Call Opsiyon Satın Alınması

Menkul Kıymet zaman içerisinde değer kazanırsa ve Opsiyon hakkı kullanılırsa;

Menkul Değerin Toplam Maliyeti = İşlem Fiyatı (+) Opsiyon Primi olur.

Menkul Değerlerin Toplam Maliyeti Piyasa fiyatının altında çıkarsa Opsiyon'un satın alınması kar getirecektir.

11.1.2. Call Opsiyonu'nun Satılması

Bir **Writer** yani Call Opsiyon'u satıcısı, Opsiyon hamili istediği takdirde opsiyon konusu menkul değeri önceden saptanmış bir fiyattan satmayı taahhüt eder. Bu aşamada da spekülasyon yapar. Hamilin Opsiyon hakkını kullanmaması durumunda hamilin ödediği primden kazanç elde eder. Diğer bir ifade ile Call Opsiyon satın alanın zararı satıcının karıdır. Satıcının zararı ise piyasaya bağlı olur.

11.1.3. Put Opsiyonu Satın Alınması:

Burada Put Opsiyon alıcısı Opsiyon konusu menkul değer zaman içinde değer kaybedeceğini ummaktadır. Menkul değer fiyatı işlem fiyatının altına düştüğünde Opsiyon hakkı kullanılırsa sonuçta işlem fiyatı eksi prim fiyatı olacaktır.

Bu sonuç piyasa fiyatının altında veya üstünde olma durumuna göre kar veya zarar oluşacaktır.

11.1.4. Put Opsiyonu'nun Satılması:

Bir Put Opsiyon satıcısı, Opsiyon hamili isterse Opsiyon konusu menkul değeri önceden saptanan bir fiyattan satın almayı taahhüt eder. Bu aşamada da spekülasyon yapar. Opsiyon hakkı kullanılmadığı takdirde prim kadar gelir sağlar. Zararı tamamen piyasaya bağlıdır.

Opsiyon Piyasalarında fiyat, arz ve talebe göre oluşur. Bir Opsiyon'un alınması ya da satılması takas kuruluşunda bir borç veya alacak pozisyonu oluşturur. Opsiyon alıcı ve satıcıları Opsiyon borsasına üye olan bir banka veya simsara müracaat ederler.

Bu kuruluşlar talepleri kendi elemanları vasıtasıyla yerine getirip müşterilerine hesap çıkarırlar. Takas kuruluşları bir ücret karşılığında alıcı ve satıcı arasında riskleri üstlenir. Alıcı ve Satıcı birbirlerine değil, takas kuruluşuna muhataptırlar.

Opsiyon'ların sonuçlandırılması ertesi iş gününde yapılır. Alıcının sorumluluğu Opsiyon sözleşmesinin tüm tutarını ödemek, satıcının ise güvencesini vermek zorundadır. Covered Call Opsiyon işleminde menkul değerin kendisi, Uncovered Call Opsiyon'da marj hesabına yatırılması gereken nakit güvence tutarını oluşturur. Marj hesabına yatırılan tutar eksik kalırsa bu miktar Opsiyon'un Writer'ı tarafından tamamlanır.

Opsiyon hamili hakkını kullanmak istediği takdirde, borsa üyesi vasıtasıyla takas odasına talimat vererek, Call Opsiyon'da işlem fiyatını öder, Put Opsiyon'da işlem konusu menkul değerleri teslim eder.

Hisse senetlerine ait Opsiyon'ların vadeleri Ocak, Nisan, Temmuz ve Ekim'dir. Altın işlemlerinde Opsiyon işlemlerinin vade başlangıcı Şubat, Döviz Opsiyonları için ise Mart'tır.

11.1.5. Avrupa Opsiyonları ve Amerikan Opsiyonları:

Bir opsiyonun geçerliliğinin sona erdiği güne Vade Sonu (Expiry Date) adı verilir. Avrupa tipi opsiyonlarda opsiyonlar ancak ve ancak vade sonunda kullanılabilirler. Opsiyonların Amerikan mı yoksa Avrupa stili mi olduklarının coğrafi bir anlamı yoktur. Amerikan Opsiyonları sağlamış oldukları bu esneklikten dolayı bir miktar daha pahalıdırlar.

11.1.6. Borsa Opsiyonları ve Banka Opsiyonları:

Opsiyon piyasaları, belirli standart özelliklerin belirleyici olduğu "Borsa Opsiyon Piyasaları" (Exchange-Traded Options) ile esnekliğin hakim olduğu "Banka Opsiyon Piyasaları" (Over-the-Counter) olmak üzere ikiye ayrılırlar. Borsa opsiyonları, organize opsiyon borsalarında alınıp satılırlar. OTC opsiyonları ise müşteri ile banka arasında ve birebir bazda karşılıklı olarak alınıp satılırlar.

Tanımlanan her hissenin altında, hissenin o günkü kapanış fiyatının kotasyon listesi verilmektedir. İkinci kolon bize o hisse senedi için varolan exercise veya strike fiyatları (işlem fiyatı veya kullanım fiyatını) vermektedir. Kullanım fiyatı, hissenin yürürlükteki fiyatı olarak saklanır. Dalgalanımı yüksek olan hisse senedinin kullanım fiyat aralığı daha büyük olacağından, herhangi bir zamanda ticaret için bu hisse senetlerinin alımı daha uygundur. Her kontrat 100 pay için yazılır, fakat kotasyondaki fiyatlar tek bir hissenin fiyatını göstermektedir. Sembolik olarak, farklı vadeler hem alma hem de satma opsiyonu için mevcuttur. Bu opsiyonların vadeleri yani sona erecekleri aylar her sütunun üzerinde yazılmaktadır. Bir kural olarak, her hisse senedi için, kat'i vade bitimi her değişim için ayrı ayrı sınırlandırılır. Ayrıca, farklı senetler farklı vade döngüsü içerisinde yer alabilirler. Bazı spesifik opsiyonlar hariç, gün içinde işlem görmeyen opsiyonlar “r” ile varolmayan yani ticareti yapılmayan opsiyonlar ise “s” ile gösterilmektedirler.

Yukarıdaki tablo kotasyonun birçok özelliğini de bize göstermektedir. İlk olarak, verilen herhangi bir vade için Call opsiyonunun fiyatı ne kadar düşük olursa, opsiyonun fiyatı da o kadar yüksek olacaktır. İkinci olarak, aynı hisse senedi ve aynı kullanım fiyatı için, vadesine daha az süre kalan Call opsiyonunun değeri de daha yüksek olur. Üçüncü ve son olarak da, aynı hisse senedinin aynı vadesi için Call opsiyonu için daha düşük kullanım fiyatı olanın opsiyon değeri de daha yüksek olur.

11.3. OPSİYON FİYATLAMA

Tüm opsiyonların fiyatları temelde **Black and Scholes OPM (Option Pricing Model - Opsiyon Fiyatlama Modeli)** olarak anılan modele dayanırlar. Ancak farklı opsiyon ürünlerinde bu model üzerinde belli modifikasyonlar yapılmıştır. Ayrıca pekçok finansal hesap makinaları bu modeli içeren programa sahip olduklarından, opsiyon primlerinin hesaplanması değişkenlerin girilmesi ile son derece basit hale getirilmiştir.

Opsiyonların fiyatlandırılması aşağıdaki faktörler yardımıyla yapılmaktadır:

- S** : Spot Fiyatı
E : Kullanım fiyatı
t : Vadeye kadarki süre
 σ : Dalgalanırlık (volatilite)
r : Faiz Hadleri

Burada opsiyonun içsel değeri önem kazanmaktadır. İçsel değer, opsiyon sahibinin opsiyonu kullanması durumunda elde edeceği net karı göstermektedir. İçsel değer Spot fiyatı ile Kullanım Fiyatı arasındaki pozitif farktır.

Opsiyonların primleri esas olarak opsiyon satanın riskine karşı bir getiri sağlanması esasına göre ve buna ek olarak arz talep koşullarına bağlı olarak belirlenir. Buna göre vadeye olan zaman ne denli uzak ise kurların tahmini de o denli zor ve opsiyon satan açısından opsiyon yazmak o denli risklidir. Bu nedenle zaman, primlerin önemli bir belirleyeni olmakta ve uzun vadeli opsiyonların primleri kısa vadeli opsiyonlardan daha riskli olmaktadır. Vade yaklaştıkça opsiyon primi azalır. Buna “*time decay*” adı verilir.

Aynı şekilde spot döviz kurunun dalgalanırlığı ne denli yüksek ise, bu kurun opsiyon vadesinde opsiyon satan aleyhine değişme olasılığı ve riski o denli fazla olur. Bu nedenle dalgalanırlığa bağlı olarak opsiyonun primi artar veya eksilir[40].

Buradan Call (Alma) opsiyonlarının fiyatını bir fonksiyon olarak şu şekilde ifade edebiliriz:

$$C(S, E, t)$$

Buradan $C = S N(d_1) - E e^{-rt} N(d_2)$ olarak Black Scholes modelini formülize edebiliriz. Burada;

$$d_1 = \frac{\ln(S/E) + [r + 0.5\sigma^2]t}{\sigma\sqrt{t}} \quad \text{Yukarıdaki formülde } N(d_1) \text{ ve } N(d_2), d_1 \text{ ve } d_2\text{'nin}$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{t}$$

kümülatif normal dağılımdaki değerini göstermektedir. Bu durumu bir örnek yardımıyla açıklayalım. Verilerimiz şu şekilde olsun:

S : \$ 100
E : \$ 100
t : 1 yıl
 σ : % 10
r : % 12

Burada yukarıda yazdığımız formülleri uygularsak;

$$\begin{aligned}
 d_1 &= \frac{\ln(S/E) + [r + 0.5\sigma^2]t}{\sigma\sqrt{t}} \\
 &= \frac{\ln(100/100) + [0.12 + 0.5(0.01)]1}{0.1\sqrt{1}} \\
 &= 1.25 \\
 d_2 &= d_1 - \sigma\sqrt{t} \\
 &= 1.25 - 0.1\sqrt{1} = 1.15
 \end{aligned}$$

Z Normal kümülatif dağılım eğrisine bakarsak d_1 ve d_2 'nin aldığı bu değerlere karşılık gelen Z değerleri;

$$N(d_1) = N(1.25) = 0.8944$$

$$N(d_2) = N(1.15) = 0.8749$$

bulunur. Tekrar ilk verdiğimiz C değerini bulan formülde bu değerleri yerine koyarsak,

$$\begin{aligned}
 C &= S N(d_1) - E e^{-rt} N(d_2) \\
 &= \$ 100 (0.8944) - \$ 100 e^{-(0.12)(1)} (0.8749) \\
 &= \$ 89.44 - \$ 100 (0.8869) (0.8749) \\
 &= \$ 89.44 - \$ 77.60 \\
 &= \$ 11.84
 \end{aligned}$$

bulunur. Satma opsiyonunun değeri de şu formül yardımıyla bulunur:

$$S - C + P = \frac{E}{(1+r)^t}$$

$$\text{Buradan} \quad P = \frac{E}{(1+r)^t} - S + C = \frac{\$100}{(1.12)} - \$100 + \$11.84 = \$1.13 \quad \text{bulunur[41].}$$

11.4. OPSİYONLARLA SPEKÜLASYON

Pek çok opsiyon taciri, opsiyonların sunduğu etkileyici spekülasyon fırsatları nedeniyle bu piyasalarda işlem yapmayı tercih etmektedirler. Hisse senetlerine benzer olarak, opsiyonlar kaldıracın uzlaşmasına olanak tanırırlar. Hisse senedinde meydana gelebilecek % değişimler, opsiyonun fiyatında daha büyük % değişimler sağlayacaktır.

Aşağıda opsiyonların fiyatlandırılmasında gördüğümüz örneğin devamı olarak, opsiyonlarla yapılan spekülasyon konusunu inceleyelim. Daha evvel opsiyonun fiyatını \$ 11.84 olarak bulunmuştu. Hisse senedinin spot fiyatını %1 arttırıp azalttığımızda opsiyonun değeri yönüne göre % 7.52 artacak veya azalacaktır.

ORJİNAL DEĞER	%1 SPOT FİYAT ARTIŞI	%1 SPOT FİYAT AZALIŞI
S = \$ 100	S = \$ 101	S = \$ 99
C = \$ 11.84	C = \$ 12.73	C = \$ 10.94

Bu kaldıraç yatırımcılara ellerinde hisse senedi bulundurmaktansa, daha fazla fiyat hareketi olanağı tanır. Fakat bu durum hisse senetlerini elde bulundurmaktan elbetteki daha risklidir. Gerçekte opsiyon tacirleri, opsiyon kombinasyonlarını kullanarak risklerini de azaltabilirler. Bu kombinasyonlar “strips”, “straps”, “spreads” ve “straddle” olabilirler. Şimdi Straddle’larla yapılan spekülasyonu inceleyelim.

11.4.1. Straddle’larla Opsiyon Spekülasyonu

Straddle, aynı anda aynı senet üzerinde hem put (satma) hem de call (alma) opsiyonlarına sahip olma pozisyonudur. Bunu bir örnekle açıklayalım: Hem put hem de call opsiyonunun işlem fiyatının \$ 100 olduğunu varsayalım. Satın alım hakkının \$10’a, satma ticaretinin de \$7 olduğunu varsayalım. Aşağıdaki tabloda net kazanç ve kayıpları görebiliriz. Eğer vade sonunda hisse senedinin spot fiyatı, opsiyonun işlem fiyatına eşitse, alma ve satma opsiyonları değersiz sona erer, bu straddle’da meydana gelen kayıp \$17 olur ve pozisyon sonunda prim olarak ödenir.

TABLO 11.2 Vade sonunda call, put, straddle 'ın ödeme tablosu

Vadede Spot Fiyatı	Call Kayıp/Kazanç	Put Kayıp/Kazanç	Straddle Kayıp/Kazanç
\$ 50	- \$ 10	+ \$ 43	+ \$ 33
\$ 80	- \$ 10	+ \$ 13	+ \$ 3
\$ 83	- \$ 10	+ \$ 10	\$ 0
\$ 85	- \$ 10	+ \$ 8	- \$ 2
\$ 90	- \$ 10	+ \$ 3	- \$ 7
\$ 95	- \$ 10	- \$ 2	- \$ 12

\$ 100	-	\$ 10	-	\$ 7	-	\$ 17
\$ 105	-	\$ 5	-	\$ 7	-	\$ 12
\$ 110		\$ 0	-	\$ 7	-	\$ 7
\$ 115	+	\$ 5	-	\$ 7	-	\$ 2
\$ 117	+	\$ 7	-	\$ 7		\$ 0
\$ 120	+	\$ 10	-	\$ 7	+	\$ 3
\$ 150	+	\$ 40	-	\$ 7	+	\$ 33

Hisse fiyatındaki herhangi bir hareket (fiyatın \$100'dan uzaklaşması) daha iyi sonuçlar verecektir. Gerçekte, hissenin spot fiyatındaki \$100'dan \$1'lık uzaklaşma Straddle'ın değerinde \$1'lık kazanç sağlar. Straddle pozisyonun başabaş noktası, spot fiyatın \$117'a çıkması veya \$83'a inmesiyle sağlanır. Diğer bir değişle, vade sonunda işlem fiyatında meydana gelecek \$17'lik değişim, daha evvelki \$17'lik yatırımı karşılayacaktır. Eğer spot fiyatda çok daha büyük bir değişme meydana gelirse bu bize kar sağlama fırsatını verecektir.

11.5. OPSİYONLARLA HEDGING

Futures işlemler, oldukça riskli finansal araçlar olmalarına rağmen riskliliklerini kontrol edebilirler. Opsiyonların uygulanmasının en önemli sebeplerinden biri de opsiyonların hedging aracı olarak kullanılabilmesidir. Bu konuyu daha iyi anlayabilmek için opsiyonların fiyatlandırılması konusunda başlanılan örneğe devam edelim. Opsiyon fiyatı \$ 100 ve $\sigma = 10\%$. Burada Call opsiyonunun değerini \$11.84 olarak bulmuştuk. Ayrıca fiyatlarda meydana gelebilecek %1'lik bir değişimin Call opsiyonunun fiyatını \$12.73'e yükselttiğini de görmüştük. Eğer spot fiyat ile işlem fiyatı arasında bir ilişki varsa, opsiyonların kullanımı ile hisse senedinin riski dengelenebilir[43].

Bu olasılık aşağıdaki tabloda görünmektedir. Yatırımcı portföyünde her pay \$100 olmak üzere 8.944 pay ve 100 kontrat (10.000 pay)'ı \$11.84'den satmıştır. Bu durumda portföyün değeri \$776.000 olmaktadır. Eğer spot fiyat %1 artarsa yani \$101 olursa aynı miktarda hisse ve opsiyon kontratıyla portföyün değeri \$776.044 ve spot fiyatı %1 düşer ve \$99 olursa portföyün değeri \$775.956 olmaktadır.

Hedge edilmiş Portföy		
Orjinal Portföy : S = \$ 100 C = \$ 11.84		
8.944 pay hisse		\$ 894,400
10.000 opsiyon payı(100 kontrat) için satım		- \$ 118,400
	Toplam Değer	\$ 776,000
Spot Fiyatda %1'lik artış : S = \$ 101 C = \$ 12.73		
8.944 pay hisse		\$ 903,344
10.000 opsiyon payı(100 kontrat) için satım		- \$ 127,300
	Toplam Değer	\$ 776,044
Spot Fiyatda %1'lik azalış : S = \$ 99 C = \$ 10.95		
8.944 pay hisse		\$ 885,456
10.000 opsiyon payı(100 kontrat) için satım		- \$ 109,500
	Toplam Değer	\$ 775,956

Bu tabloda görüyoruz ki spot fiyatda bir artış olursa opsiyonda dengeleyici bir düşüş, spot fiyatda bir azalış olursa opsiyonda ona karşı dengeleyici bir yükseliş olmaktadır.

Gelelim neden 8.944 pay senedinin elde bulundurulmasına. Dikkat edilirse bu sayının $N(d_1) = 0.8944$ olarak geçen normal kümülatif değere eşit olduğu görülmektedir. Bu değer bize mükemmel Hedge için en uygun Hedge oranını vermektedir. Buna alternatif olarak spot piyasada long pozisyon gitmek isteyen bir kişi, $1/N(d_1)$ 'e eşit sayıda opsiyon satmalıdır.

11.6. FUTURES ÜZERİNE OPSİYONLAR

Futures üzerine yapılan opsiyonlar için şöyle bir örnek düşünelim: Diyelim ki DM ve DM'a dayanan finansal enstrümanlar var. Bu enstrümanlar DM üzerine futures kontratı, DM üzerine forward kontratı, DM üzerine opsiyon kontratı ve DM futures kontratı üzerine futures kontratı olabilir[44].

Futures kontratlar üzerine yapılan opsiyonlar, diğer fiziksel opsiyonlara oldukça benzerlik gösterir. İşlemlerle ilgili ayrıntıları bir örnek üzerinde inceleyelim. 1 Şubat'ta müşteri MAR Alman markı futures kontratı call opsiyonu satın alır. Mart vadeli Alman markı futures'ının işlem fiyatı \$.44/mark olsun. 15 Şubat'ta call

opsiyonu sahibi futures fiyatının \$.48 olduğunu görünce işlem yapmaya karar verir. Bu işlemle opsiyon sahibi MAR DM futures kontratı üzerinde long pozisyon alır. Buradan kazancı $F_0 - E$ olur, yani (\$.48 - \$.44) 125.000 Marklık bir kontratta gerçek ödeme \$5.000 olacaktır. Bu durumda Call opsiyonu satıcısı DM futures'ında short pozisyon alacaktır ve \$5.000 ödeyecektir. Böylece her iki tacir de pozisyonunu kapatacaktır.

Şimdi aynı işlemi Put Opsiyonu için yapalım. Müşteri veya oyuncu işlem fiyatı \$2.40'tan MAY buğday futures kontratının put opsiyonunu satın almış olsun. 4 Nisan'da, buğday futures kontratının kapanış fiyatı \$2.32 olunca müşteri işlem yapmaya karar verir. Put opsiyon sahibi May futures pozisyonunu short alarak kazanır ve ödeme de $E - F_0$, ya da (\$2.40 - \$2.32) olur.

Her işlemde, opsiyon sahibi veya satıcısı futures pozisyonu alır. Müşteriler pozisyonlarını kapatmada ya da pozisyonlarını devam ettirmekte serbesttirler. Her iki tür opsiyonda da satın alıcı belirli bir opsiyon primini satıcıya ödemek durumundadır.

TABLO 11.3 Futures Opsiyonları İşlemlerinin Sonuçları

Opsiyon	Futures Sonuçları	Nakit Akışı
Call	Sahip long futures pozisyonu alır.	Sahip alır: $F_0 - E$
	Satıcı short futures pozisyonu alır.	Satıcı Öder: $F_0 - E$
Put	Sahip short futures pozisyonu alır.	Sahip alır: $E - F_0$
	Satıcı long futures pozisyonu alır.	Satıcı Öder: $E - F_0$
F_0 = İşlem anındaki futures fiyatı E = Futures opsiyonunun işlem fiyatı		

TABLO 11.4 FUTURES OPSİYONLARININ İŞLEM HACİMLERİ

(.000 30 Eylül 1989-Yıl Sonu)

Mal	Borsa	Call	Put	Toplam
Mısır	CBT	976	580	1,556
Soya Fasulyesi	CBT	1,546	718	2,264
T-Bond	CBT	10,576	10	10,586
T-Note	CBT	572	560	1,132
Şeker	CSCE	1,271	447	1,718

Eurodollar	CME	2,670	2,694	5,364
DM	CME	1,781	1,753	3,534
İsviçre Frangı	CME	688	729	1,417
Japon Yeni	CME	1,436	1,865	3,301
Altın	COMEX	738	581	1,319
Petrol	NYMEX	2,778	3,345	6,123

Kaynak : Commodity Futures Trading Commision, 1989 yıllık raporu

11.7. ALMA VE SATMA KOMBİNASYONLARI

Transfer edilemeyen opsiyonların zamanı geldiğinde, çift opsiyon almak ya da satmak mümkündür. Bu kombinasyonlar put veya call olmakla birlikte elbette ki maliyet de put ve call opsiyonların primleri toplamına eşit olacaktır. Bu durum oldukça basittir. Opsiyon sahibi çift kat prim ödemek koşuluyla daha fazla risk ve bununla birlikte daha fazla kazanç elde etme imkanı bulacaktır.

Ticari opsiyonlarda çiftli opsiyonlar yoktur. Fakat, oyuncular her ayakta bireysel olarak satın alarak kendilerini iki kat etkileyecek pozisyon alabilirler.

11.7.1. Straddlelar

Yatırımcılar açısından fiyatların pek fazla oynamayacağı düşünüldüğünde yazımları yapılan veya tam tersine ortamın çok dengesiz olduğu zamanlarda ve gidilecek yönün kestirilemediği durumlarda alımları yapılan opsiyon stratejileridir. Hem put hem de call opsiyonlarının aynı anda alımı veya satımları söz konusudur. Straddle, iki tür opsiyonun denge noktasını oluşturmaya rağmen, tek kontrat olarak alınıp satılamazlar[45].

Fiyatların pek fazla oynamayacağı ve büyük hareketlerin beklenmediği zamanlarda aynı işleme konma fiyatlı ve aynı vadeli put ve call opsiyonlarının her ikisinin de satılmasıdır.

Yatırımcı hem put hem de call opsiyonunun primini ele geçirmektedir. Eğer fiyatlar spot piyasada vade sonunda işleme konma fiyatında sona ererse her iki opsiyonun primleri sıfıra inecek ve yatırımcı maksimum kara ulaşacaktır.

Örneğin spot piyasa fiyatı \$.40 olsun. Yatırımcı DM40 put ve call opsiyonlarını aynı anda \$450 ve \$1150'a satarak \$1600'luk prim elde etmektedir. Eğer vade sonunda fiyat \$.40'da kalırsa her iki opsiyonda opsiyon alıcıları tarafından işleme konamayacaktır. Kar \$1600 olacaktır. Eğer fiyat \$.40'ın üstüne çıkarsa call opsiyonunda para kazanma azalabilir veya para kaybedilebilir. Aynı şekilde fiyat \$.40'ın altına düşerse de put opsiyonunda para kazandırma oranı düşecek veya bu opsiyon para kaybettirecektir. \$1600, DM 62500'luk opsiyonda \$.0256'ya eşit olduğundan yatırımcının zarara geçmesi ancak spot fiyatın \$.40'ın üstüne veya altına \$.02562'luk değer inmesiyle geçmesi veya altına inmesi ile mümkün olacaktır. Bir başka şekilde yatırımcı fiyatlar sadece \$.3744'ün altına düşmesiyle veya \$.4256'nın üstüne çıkması halinde gerçekleşecektir.

Yatırımcı büyük hareket beklemekte fakat yönünü tayin edememektedir. Böyle durumlarda yatırımcı aynı vade ve aynı işlem fiyatına sahip, put ve call opsiyonlarını aynı anda satın almaktadır.

Örneğin yatırımcı DM 40'luk put ve call opsiyonları için \$1150 ve \$450 vermektedir. Toplam prim \$1600 olduğundan yatırımcı bir önceki örnekte belirtildiği gibi \$.0256'luk fiyat artışı veya düşüşü olmadan para kazanma şansına sahip değildir. Yatırımcının düşlediği fiyatlar, \$.3744'ün altı veya \$.4256'nın üstüdür. Büyük bir hareket sonucu fiyatlar yukarı veya aşağıya gittiği takdirde yatırımcı bir tarafta verdiği prime elveda derken diğer taraftan büyük paralar elde edeceği inancını taşımaktadır. Ancak fiyat \$.40 olarak kalırsa kişi verdiği \$1600'a elveda diyecektir. Fiyatların \$.40'ın dışında kalarak kapanması halinde ise, yatırımcı parasının bir kısmını put veya call opsiyonlarından birini satarak geri alabilecek ve zararı kısmen azalmış olacaktır. Eğer fiyat \$.41'de kapanırsa put opsiyonunun primi sıfıra inerken, call opsiyonundan \$625'luk para, satım yapılarak geri alınabilir ve zarar $1600 - 625 = \$975$ 'da kalır.

11.8. DELTA HEDGING'İ

Herhangi bir futures kontratının fiyat değişmesi, bu kontrat üzerine yazılmış olan opsiyonun fiyatını aynı ölçüde etkilemez. Bu farklı değişimlerin oranı Delta Faktörü ile belirlenir. Örneğin Futures kontratının 1 USD değişmesi halinde, Deltası 0.5 olan bir opsiyonun fiyatı da sadece 0.5 USD kadar, Deltası 0.3 olan bir fiyatı ise sadece 0.3 USD kadar değişir. Delta değerleri on-line kotasyon bilgisayarları ile sürekli olarak yayınlanmaktadır[46].

Futures kontrat fiyatı ile opsiyonun kullanım (**strike**) fiyatı aynı ya da çok yakın iseler (At-the-money) bu opsiyonların deltası 0.5 civarındadır. Yani, opsiyonun fiyatı ya da primi futures kontrat fiyatındaki değişmelere karşı yarı hızda değişecektir. Eğer futures kontrat fiyatı Call Opsiyonunun kullanım fiyatından düşük ise (Out-of-the-Money) bu opsiyonların deltası 0.5'ten küçük olur. Eğer futures kontrat fiyatı Call Opsiyonunun kullanım fiyatından yüksek ise (In-the-Money) bu opsiyonların deltası 0.5'ten büyük olur. Put Opsiyonlarda delta değerleri Call Opsiyonlarının tersine değişir. Diğer bir değişle, futures kontrat fiyatı Put Opsiyonunun kullanım fiyatından yüksekse delta 0.5'ten küçük, düşükse delta 0.5'ten büyüktür. Futures kontrat fiyatının Call Opsiyonu kullanım fiyatının çok çok üzerinde olması halinde bu opsiyona '**Deep-in-the-Money**' opsiyon denilir. Bu opsiyonlarda delta 1'e yaklaşmaktadır ve opsiyon primi opsiyon kontrat fiyatı ile bir-e-bir değişme eğilimi gösterir. Deep-in-the-Money Opsiyonları çok pahalı olduğundan yatırımcılar için çok çekici değildir. Futures kontrat fiyatının Call Opsiyon kullanım fiyatına göre çok düşük olması halinde bu opsiyonlara '**Deep-out-of-the-Money**' opsiyon denilir. Bu opsiyonlarda delta 0'a yaklaşır ve opsiyon priminin çok az değişmesi futures kontrat fiyatının çok fazla değişmesini gerektirir.

Deltadaki bu değişimi ifade eden opsiyon türevine "*gama*" adı verilir. Gama, spot kurdaki değişmelerin deltayı ne şekilde değiştirdiğinin bir ölçütüdür. Bir başka opsiyon türev ilişkisi de "*theta*" olup, opsiyon priminin zamana göre değişim oranıdır. Öte yandan "*vega*", opsiyonun altında yatan döviz kurunun dalgalanma oranının (volatility), opsiyon primini nasıl değiştirdiğinin bir ölçütüdür. Aşağıdaki tablo, değişik

kullanım fiyatları olan İsviçre Frangı Call Opsiyon fiyatlarının Futures fiyatları ile Delta'ya bağlı olarak değişmesini göstermektedir. Bu tabloya göre İsviçre frangı Futures kontratı değeri 39.40'dan 39.50'ye yükseldiğinde (10 temel puan 'Basis Point' veya \$125), opsiyon fiyatı yaklaşık olarak 4 temel puan (\$50) artmalıdır.

$$0.402 \times 10 \times 125 = \$50$$

Eğer Futures fiyatı 40.40'dan 40.50'ye yükselirse opsiyon fiyatı yaklaşık olarak 6 temel puan ya da \$75 artmaktadır. Delta değeri negatif ya da pozitif olarak belirlenir. Long Call ve Short Put futures fiyatlarının artması ile değer kazandığından pozitif delta, Long Put ve Short Call futures fiyatlarının düşmesi ile değer kazandığından negatif delta olarak belirtilir.

Volatilite = %11, Faiz Hadleri = %8.5, Vade Sonuna 3 ay		
Futures		
Fiyatı (\$)	Prim (\$)	Delta
0.3800	237.50	0.181
0.3900	550.00	0.331
0.3920	637.50	0.366
0.3940	737.00	0.402
0.3960	837.00	0.438
0.3980	950.00	0.474
0.4000	1062.50	0.511
Kullanım Fiyatı		
0.4020	1200.00	0.547
0.4040	1337.50	0.583
0.4060	1487.50	0.618
0.4080	1637.50	0.652
0.4100	1800.00	0.684
.4200	2725.00	0.821

BÖLÜM 12. TÜRKİYE'DE FUTURES VE OPSİYON PİYASALARI İLE İLGİLİ ÇALIŞMALAR

Ülkemizde Sermaye Piyasası'nın gelişiminin hızlandırılması, Beşinci Beş Yıllık Kalkınma Planı döneminde öngörölmüş olmakla birlikte, bu dönemde yaşanan siyasal gelişmeler ekonomik kararlara yansımış ve etkin bir gelişme gözlemlenmemiştir.

Futures Piyasaları, Türk ekonomisini ve finans sistemini dünya ekonomisi ve finans kesimi ile bütünleştirme hedefini gerçekleştirmesinde katkıda bulunacak önemli bir araç olarak 1989 yılında (Altıncı Beş Yıllık Kalkınma Döneminde) ölkemizin ekonomik gündemine girmiş bir konu olarak, 1989 yılında Sermaye Piyasası Kurulu'nda Futures İşlemleri tanımlanması ve Türkiye'de özellikle mal borsasının hazır olması nedeniyle mala dayalı bir futures "Vadeli İşlemler" borsasının kurulması yolunda araştırmaların yapıldığı, raporların hazırlandığı gözlemlenmektedir. O halde mala dayalı bir Futures piyasasının kurulmak istenmesinin nedenlerini açıklarsak;

Türkiye'de tarım ürünlerine müdahale uygulaması ilk olarak 3 Temmuz 1992 tarih ve 2056 sayılı Koruma Kanunu ile buğdayda başlamıştır. 1929 dünya ekonomik buhranının etkisiyle, dünya ve iç piyasalarda hammadde ve tarım ürünlerindeki fiyatlardaki gerilemeler Türk Hükümetini de ürün piyasalarında müdahale etmek zorunda bırakmıştır. 1932 yılında başlatılan uygulama 1962 yılına kadar kesintisiz bir şekilde sadece 8 üründe uygulanmıştır. Daha sonra destekleme kapsamına alınan ürün sayısı hızla artmış, 1970 yılında 17'ye, 1980 yılında ise 22'ye yükselmiştir. Ancak 1980 yılından sonra ortaya çıkan yüksek enflasyon eğilimi, tarımsal destekleme politikalarının serbest piyasa ekonomisine uygun olmadığı yönündeki görüşler, devletin müdahale ettiği tarımsal ürün sayısının azaltılması yönünde bir gelişmeye sebep olmuştur.

Nitekim 1981, 1982 ve 1983 yıllarında destekleme alımları kapsamı belirlenirken, yaygın üretici kesimini ilgilendiren ürünlerin destekleme alımları kapsamına alınması kararlaştırılmış ve ürün sayısı 17'ye indirilmiş, 1990 yılında ise destekleme alımları kapsamı daha da daraltılmış ve desteklenen ürün sayısı 10 olarak gerçekleşmiştir[47]. Ancak bu tarihten sonra destekleme alımlarının genişletilmesi yönünde uygulanan politikaların sonucu olarak destekleme alımlarına konu olan ürün sayısı 1991 yılında 24'e, 1992 yılında 26'ya yükselmiş, 1993 yılında ise 20 olarak gerçekleşmiştir. Destekleme kapsamına alınan ürünlerin bir kısmı belirli dönemlerde destekleme dışı tutulmuştur. Aşağıda en fazla destekleme kapsamında bulunan ürünler sıralanmaktadır:

- i. Buğday
- ii. Arpa
- iii. Çavdar
- iv. Pamuk
- v. Tütün
- vi. Şeker Pancarı
- vii. Fındık
- viii. Ayçiçeği
- ix. Çekirdeksiz Kuru Üzüm
- x. Tiftik
- xi. Haşhaş Kapsülü'dür.

Bu ürünlerden buğday, arpa, çavdar, tütün ve şeker pancarı son 20 yıldır sürekli devlet müdahalesine ve desteklemeye konu olmuş ürünlerdir. Diğer ürünlerden, fındık ve çekirdeksiz kuru üzüm, 1988, 1989 ve 1990 yıllarında; ayçiçeği, 1988 ve 1990 yıllarında; tiftik, 1983, 1985 ve 1986 yıllarında; pamuk, 1988, 1989, 1990 ve 1993 yıllarında destekleme dışı tutulmuş; haşhaş kapsülü ise destekleme kapsamına alındığı 1978 yılından itibaren sadece bir yıl 1987'de destekleme dışı tutulmuştur. Aşağıdaki tabloda (Tablo 12.1) 1978-1983 dönemi için incelemeye alınan 11 ürünün destekleme alım fiyatları verilmektedir.

İnceleme kapsamına alınan 11 ürün devlet tarafından, iç ve dış talebe uygun bir üretim yapısı içerisinde verimliliği arttırmak, tarımsal gelir ve fiyatlarda istikrarı sağlamak ve pazarlama kolaylıkları sağlamak gibi amaçlarla çeşitli kamu kuruluşları ve kooperatif birlikleri vasıtasıyla destekleme alımına tabi tutulmuşlardır. Bu ürünlerden buğday, arpa, çavdar ve haşhaş kapsülü Toprak Mahsülleri Ofisi aracılığıyla, pamuk Tariş, Antbirlik ve Çukobirlik aracılığı ile, fındık Fiskobirlik aracılığı ile, tiftik Tiftikbirlik aracılığı ile, tütün Tekel Genel Müdürlüğü aracılığı ile, şeker pancarı Türkiye Şeker Fabrikaları A.Ş. aracılığı ile, çekirdeksiz kuru üzüm ise Tariş aracılığı ile destekleme alımlarına tabi tutulmuşlardır. Tablo 12.2’de son 11 yıl itibari ile bu ürünlerin toplam üretimleriyle alım miktarları verilmektedir.

Tablo 12.2’de verilen bilgilere göre devlet bazı ürünlerde piyasadan oldukça yüksek miktarlarda ürün alımına girerken bazı ürünlerde ise düşük miktarlarda da olsa alımda bulunmaktadır. Tablo 12.3’de ise devletin incelenen ürünlere destekleme alımları yolu ile müdahale oranları yıllar itibari ile verilmektedir.

Futures piyasalara konu olabilecek malların seçiminde kullanılacak temel kriterlerden ilki olan devletin fiyat istikrarını sağlamak amacıyla piyasalara müdahalede bulunması kriteri dikkate alınarak bu 11 ürünü inceleyebiliriz. Ancak temel kriterlerden ikincisi olan rekabete dayalı bir piyasa oluşumunda şeker pancarı ve tütün gibi ürünler kapsam dışı kalmaktadır. Tablo 12.3’den de inceleneceği gibi şeker pancarında son üç yıl ihmal edilirse tek alıcının devlet olduğu gözlenmektedir. Son üç yılda devletin müdahale oranının düşmesinin sebebi, 1991 yılında Amasya Şeker Fabrikası A.Ş.’nin, 1992 yılında da Kayseri ve Konya Şeker Fabrikaları A.Ş.’lerinin Yönetim Kurulları’nın Türk Şekere verilen tedvir yetkisini kaldırarak bağımsız bir kuruluş olarak kendi kendilerini yönetmeye başlamalarının sonucu olarak, kendi adlarına şeker pancarı alımlarının etkisi olmuştur. Ancak bu şartlar altında dahi şeker pancarı piyasasının hala rekabete dayalı olmadığı, mevcut şartlar dahilinde fiyatların sadece devlet tarafından tespit edildiği görülmektedir. Buradan şeker pancarında rekabet ortamının sağlanabilmesinin devletin diğer şeker fabrikalarını da özelleştirmesi ile mümkün olabileceği ortaya çıkmaktadır. Özelleştirmenin ise kısa süre içerisinde gerçekleştirilmesi mümkün olmadığından dolayı listeden şeker pancarını çıkartabiliriz.

	BUĞDAY	ARPA	ÇAVDAR	PAMUK	TÜTÜN	AYÇİÇEĞİ	Ş. PANCARI	FINDIK	Ç.K.ÜZÜM	TİFTİK	HARŞAŞ K.								
Yıllar	Destekleme Üretim Alınları	Destekleme Üretim Alınları	Destekleme Üretim Alınları	Destekleme Üretim Alınları	Destekleme Üretim Alınları	Destekleme Üretim Alınları	Destekleme Üretim Alınları	Destekleme Üretim Alınları	Destekleme Üretim Alınları	Destekleme Üretim Alınları	Destekleme Üretim Alınları								
1983	16400	2101	39	522	109	234	127	715	222	12770	12770	395	225	100	33	4,6	0	7	3,72
1984	17200	1903	15	580	163	178	164	710	146	11108	11108	300	66	75	6	2,2	0,11	12,6	8,11
1985	17000	1718	6500	518	397	171	94	800	296	9830	9830	180	12	120	22	2,3	0	4,7	2,48
1986	19000	2937	7000	518	66	159	76	940	395	10662	10662	300	58	100	13	2,3	0	5,4	3,53
1987	18900	3644	6900	617	380	23	185	115	1100	198	12717	280	21	110	20	2,2	0,37	6,2	0
1988	20500	2793	7500	717	280	30	219	101	1150	0	11534	403	0	129	0	2,2	0,54	18,3	9,87
1989	16200	473	4500	4	191	11	270	106	1250	523	10929	550	0	138	0	1,8	0,97	8,3	3,08
1990	20000	5159	7300	814	240	56	296	184	860	0	13986	375	0	135	0	1,5	1,2	9	3,2
1991	20400	4453	7800	1114	256	117	241	193	800	327	15474	4975	315	135	23	1,6	0,8	20	20
1992	19300	2452	6900	569	230	50	322	152	950	645	14840	13101	480	140	60	1,2	1	16,3	10
1993	21000	2700	7500	1050	235	52	334	232	815	380	15126	13700	305	258	80	1	1	2,6	2,6

Kaynaklar:

1. Üretim Miktarları Devlet İstatistik Enstitüsü

2. Destekleme Alınları DPT, Yıllık Programlar

3. Çekirdeksiz Kuru Ürün ve Fındık'a ait Üretim Rakamları Sanayi ve Ticaret Bakanlığı

TABLO 12.3: İncelenebilir Alın Ürünlerde Devlet Müdahale Oranları

Yıllar	BUĞDAY	ARPA	ÇAVDAR	PAMUK	TÜTÜN	AYÇİÇEĞİ	Ş. PANCARI	FINDIK	Ç.K. ÜZÜM	TİFTİK	HARŞAŞ K.
1983	12,81	0,72	0,79	20,88	54,27	31,05	100,00	56,96	33,00	0,00	53,14
1984	11,06	2,69	4,17	28,10	92,13	20,56	100,00	22,00	8,00	5,00	64,37
1985	10,11	8,55	2,78	76,64	54,97	37,00	100,00	6,67	18,33	0,00	52,77
1986	15,46	11,21	17,14	12,74	47,80	42,02	100,00	19,33	13,00	0,00	65,37
1987	19,28	8,94	6,05	22,53	62,16	18,00	100,00	7,50	18,18	16,82	0,00
1988	13,62	9,56	10,71	0,00	46,12	0,00	100,00	0,00	0,00	24,55	53,93
1989	2,92	0,09	5,76	0,00	39,26	41,84	100,00	0,00	0,00	53,89	37,11
1990	25,80	11,15	23,33	0,00	62,16	0,00	100,00	0,00	0,00	80,00	35,56
1991	21,83	14,28	45,70	33,33	80,08	40,88	96,78	26,98	17,04	50,00	100,00
1992	12,70	8,25	21,74	48,43	47,20	67,89	88,28	38,75	42,86	83,33	61,35
1993	12,86	14,00	22,13	0,00	69,46	46,63	90,57	29,51	31,01	100,00	100,00

Tütünde de durumun aynı olduğunu söyleyebiliriz. 31 Mayıs 1991 tarihli Resmi Gazete’de yayınlanan 91/1755 sayılı Bakanlar Kurulu kararı ile yerli ve yabancı gerçek ve tüzel kişilerin, TEKEL’in katılımı halinde TEKEL ortaklığı ile veya TEKEL’in katılımı olmaksızın, tütün hazırlama üniteleri de içeren entegre komple yeni tesisler kurarak tütün mamülleri üretmeleri serbest bırakılmıştır. Ancak yapılan tüm bu düzenlemeler çerçevesinde bugüne kadar Türkiye’nin ilk özel sektör sigara fabrikaları olan BEST(Bitlis Entegre Sigara Tesisleri), PHILSA(Philip Morris-Sabancı Sigara San.A.Ş.) ve R.J.Reynolds Sigara San.A.Ş. faaliyete geçmiştir. Ancak bu tesisler de Türkiye’nin tütün üretiminin çok küçük bir miktarını (yaklaşık %5-6’sını) işleyebilmekte, özellikle Philsa ve R.J. Reynolds firmaları üretimde kullandıkları tütünün büyük bir kısmını ithal etmektedirler. O halde tütün piyasasının da halen rekabete dayalı bir piyasa olmadığını söylemek mümkündür. Bu nedenle tütünü de listeden çıkartabiliriz.

Malın arz hacminin geniş olması kriteri dikkate alındığında incelenen ürünler arasında haşhaş kapsülü ve tiftiğe ait üretim rakamlarının son derece düşük olduğu görülmektedir. Bu iki üründe futures ticaretinin meydana gelmesi ve futures piyasalara ticari katılımı sağlayabilecek yeterli likiditenin geliştirilmesine imkan sağlanabilmesi mümkün görülmemekte ve aynı zamanda bu ürünlerin üretim miktarlarını piyasada rol oynayan gerek Hedger’ler ve gerekse spekülörlerin ilgisini çekebilecek boyutta olmadığı düşünülmektedir. Bu nedenle incelenen diğer ürünlerin arz hacimlerinin futures piyasalar için uygun olmasına rağmen haşhaş kapsülü ve tiftiğin liste dışı bırakılması hatalı olmayacaktır.

Geriye kalan 7 ürün için borsaların, üretilen ürünün ticaretinde önemli bir yere sahip olması gerekmektedir. Ülkemizin bir çok il ve ilçesinde ve özellikle İç Anadolu Bölgesinde yer alan Konya ve Ankara ile Çukurova Bölgesinde yer alan Adana’da daha gelişmiş olarak buğday, arpa ve çavdarı da içine alan tahıl borsaları, pamuk için özellikle Adana, Antalya ve İzmir’de, fındık için Karadeniz Bölgesinde yer alan Giresun ve Ordu illeriyle Terme, Çarşamba ve Ünye gibi ilçelerde; çekirdeksiz kuru üzüm için İzmir ve Manisa illeriyle Alayşehir ilçesinde; ayçiçeğinde ise yine üretimin yoğun olarak yapıldığı Trakya Bölgesinde Edirne, Tekirdağ ve Kırklareli illerinde ve

Çorlu, Hayrabolu ve Uzunköprü ilçelerinde borsacılık faaliyetleri büyük bir öneme saip olup son derece gelişmiştir. Aşağıdaki tabloda incelemeye alınan ürünlerin borsalarda işlem gören miktarları verilmektedir.

TABLO 12.4 İncelenen Ürünlerin Borsalarda İşlem Gören Miktarları (1.000 ton)							
YILLAR	BUĞDAY	ARPA	ÇAVDAR	PAMUK	FINDIK	AYÇİÇEĞİ	Ç.K.ÜZÜM
1989	3565	499	23	783	116	197	98
1990	5989	890	26	487	410	246	118
1991	7887	568	22	857	434	175	173
1992	21954	815	29	668	199	1248	153
1993	6851	607	56	619	480	278	130
Ortalama	9249	676	31	683	328	429	134

Yukarıdaki tabloda verilen bilgiler incelenen tarım ürünleri için bir borsa geleneğinin var olduğunu ortaya koymakla beraber borsanın bu ürünlerin pazarlanmasındaki önemini açıklamamaktadır. Bu nedenle bu ürünlerin borsada işlem gören miktarlarının toplam üretim içindeki payına bakmak gerekmektedir. Bu amaçla aşağıdaki tablo hazırlanmıştır.

Bu tablodan da görüleceği gibi son 4 yılın ortalaması dikkate alındığında buğday, pamuk, fındık, ayçiçeği ve çekirdeksiz kuru üzümün borsadan geçen miktarları %40'ın üzerinde olup oldukça yüksek oranları ifade etmektedir. %40'ın üzerindeki oranlar, fiyatların belirlenmesinde borsaların önemli bir payı olduğunu ortaya koymaktadır. Futures piyasaların kurulması halinde bu ürünlerin spot piyasasına devlet müdahalesi azalacağından dolayı futures piyasalar ile bu piyasalarda işlem gören malların spot piyasaları karşılıklı olarak birbirlerine katkıda bulunacak ve spot piyasadaki borsaların önemi daha da artacaktır. Bu yüzden %40 ve daha fazla oranda bir borsa payı futures piyasaların kurulması için yeterli sayılabilecek bir rakamdır.

Tablo 12.5: Seçilen Tarımsal Ürünlerde Borsaların Payı

YILLAR	BUĞDAY			ARPA			CAVDAR			PAMUK			FINDIK			AYÇİÇEĞİ			C.K.ÜZÜM		
	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z	X	Y	Z
1989	16,200	3,565	22.0	4,500	499	11.1	191	23	12.0	617	783	100.0	550	116	21.1	1,250	197	15.8	138	98	71.0
1990	20,000	5,989	29.9	7,300	890	12.2	240	26	10.8	655	487	74.4	375	410	100.0	860	246	28.6	135	118	87.4
1991	20,400	7,887	38.7	7,800	568	7.3	256	22	8.6	537	857	100.0	315	434	100.0	800	175	21.9	135	173	100.0
1992	19,300	21,554	100.0	6,900	815	11.8	230	29	12.6	574	668	100.0	480	199	41.5	950	1,248	100.0	140	153	100.0
1993	21,000	6,851	32.6	7,500	617	8.2	235	56	23.8	612	610	99.7	300	257	85.7	815	279	34.2	140	130	92.9
Toplam:	96,900	45,846	47.3	34,000	3,389	10.0	1,152	156	13.5	2,995	3,405	100.0	2,020	1,416	70.1	4,675	2,145	45.9	688	672	97.7

X: Üretim Miktarları

Y: Borsalarda İşlem Gören Miktarlar

Z: Borsalarda İşlem Gören Miktarların Üretime Oranı - % -

Arpa ve çavdarın borsadan geçen miktarları sırasıyla %9.96 ve %13.54 olup son derece düşük oranları ifade etmektedir. Bu nedenle bu aşamada bu iki ürün de listeden çıkartılabilecektir. Bu durumda geriye sadece 5 ürün kalacaktır. Bunlar da;

- i. Buğday,
- ii. Pamuk,
- iii. Ayçiçeği
- iv. Fındık,
- v. Çekirdeksiz Kuru Üzüm'dür.

Bu ürünlerden buğday Türkiye'de un, irmik ve makarna sanayiinin temel hammaddesi durumundadır. Bu tesisler belli bölgelerde yoğunlaşmamış olup irili ufaklı ülkenin dört bir yanına dağılmış bulunmaktadır. Pamuk ise tekstil, yağ, küspe sanayiinin hammaddesi durumundadır. Türkiye'de tekstil sektörü oldukça gelişmiş olup birçoğu Marmara Bölgesinde İstanbul ve Bursa illerinde, Güney Doğu Anadolu Bölgesinde Gaziantep'de, Çukurova Bölgesinde de Adana'da kurulu çok sayıda tesisten oluşmaktadır. Pamuk yağı ve pamuk küspesi tesisleri ise daha çok Çukurova ve Ege Bölgesinde kurulu fabrikalardan oluşmaktadır. Ayçiçeği ise yağ ve küspe sanayiilerinin hammaddesini oluşturmakta ve Türkiye'de mevcut ayçiçeği ve küspe sanayileri özellikle Marmara Bölgesinde yoğunlaşmış bulunmaktadır. Fındık ve Kuruüzüm ülkemizde büyük ölçüde çerezlik olarak tüketilmekle beraber, gıda sanayiinin de önemli birer hammaddesi durumundadırlar. Fındık, pastacılık, şekerleme ve çikolata sanayii ile un, ezme, füre, nugat gibi fındık mamüllerinin imalatında değerlendirilirken, kuruüzüm ise pastacılık sanayiinde geniş ölçüde kullanılmaktadır. Bu ürünlerden fındığa dayalı sanayi tesisleri özellikle Giresun, Ordu ve İstanbul illerinde; kuruüzüm kullanılan tesisler de daha çok İzmir, İstanbul ve Eskişehir'de yoğunlaşmıştır. Ayrıca fındık ve kuruüzüm ülkemizin geleneksel ihraç ürünleri arasında bulunmaktadır.

TABLO 12.6 1993 yılında yapılan ihracat miktarı ve tutarı		
	Fındık	Kuru üzüm
Miktar	198.000 ton.	123.000 ton
Tutar	\$560 milyon	\$134 milyon
Ihracatın üretime oranı	% 66	% 88

Aşağıdaki tabloda piyasaların oluşması ihtiyacını belirleyecek olan piyasadaki fiyat dalgalanmalarından ortaya çıkan risk (volatility) faktörünün hesaplanabilmesi için 5 ürünün devletçe belirlenen destekleme alım fiyatları ve fiyatlarda görülen değişiklikler gösterilmiştir. Bu tabloda fiyatlardaki önemli dalgalanmalar hemen göze çarpmaktadır. Bu belirsizlik ve risk ortamında bu ürünlerin taraflarının futures işleme ihtiyaç duyacakları söylenebilir.

TABLO 12.7 İncelenen Ürünlerin Destekleme Alış Fiyatları ve Artış Oranları

Yıllar	BUĞDAY		PAMUK		AYÇİÇEĞİ		FINDIK		Ç.K.ZÜM	
	Fiyat (TL)	% Değişim	Fiyat (TL)	% Değişim	Fiyat (TL)	% Değişim	Fiyat (TL)	% Değişim	Fiyat (TL)	% Değişim
1978	3.20		13.75		8.50		21.50		17.50	
1979	5.03	57.19	25.00	81.82	12.00	41.18	37.50	74.42	40.00	128.57
1980	10.23	103.38	50.00	100.00	30.00	150.00	110.00	193.33	85.00	112.50
1981	18.75	83.28	63.00	26.00	40.00	33.33	125.00	13.64	110.00	29.41
1982	22.95	22.40	78.00	23.81	50.00	25.00	150.00	20.00	132.00	20.00
1983	29.00	26.36	95.00	21.79	61.00	22.00	175.00	16.67	156.00	18.18
1984	46.00	58.62	160.00	68.42	95.00	55.74	240.00	37.14	210.00	34.62
1985	62.50	35.87	232.00	45.00	135.00	42.11	675.00	181.25	290.00	38.10
1986	79.10	26.56	285.00	22.84	168.00	24.44	700.00	3.70	400.00	37.93
1987	96.80	22.38	345.00	21.05	202.00	20.24	1200.00	71.43	570.00	42.50
1988	165.00	70.45	-	-	-	-	-	-	-	-
1989	328.00	98.79	-	-	650.00	-	-	-	-	-
1990	503.00	53.35	-	-	-	-	-	-	-	-
1991	754.00	49.90	3560.00	-	1500.00	-	5600.00	-	3600.00	-
1992	1156.00	53.32	5600.00	57.30	2500.00	66.67	9000.00	60.71	6200.00	72.22
1993	1965.00	69.98	-	-	4000.00	60.00	14200.00	57.78	9500.00	53.23

Futures piyasalarda işlem görecektir mallarda aranacak temel kriterlerden sonuncusu olan malın yeterince standardize edilmiş olması kriterine 5 ürünün de uygun olduğunu söylemek mümkündür. Nitekim ülkemizde incelenen 5 ürünün her biri için TSE'nce hazırlanmış ve ISO tarafından istenen normlara uygun, uluslararası geçerliliği olan standartlar mevcuttur. Bu standartlar halen ülkemiz ticaret borsalarında baz alınarak başarılı bir biçimde uygulanmaktadır. Sonuç olarak bu 5 ürün Futures Piyasalarda kullanılabilecek niteliktedir.

İstanbul Ticaret Borsası da bu konuda çalışmalar yapmış ve İzmir'de pamuğa dayalı futures işlemlerinin başlatılabileceğini ve neden bu ürünün seçildiğini şu şekilde açıklamıştır:

- i. Futures piyasaları için İzmir Pamuk Borsa'sında deneyim kazanmış iyi işleyen spot bir piyasa mevcuttur.
- ii. Pamuk ürünü geniş bir ticari sirkülasyona sahip ve toplumun farklı kesimlerinin ticari ilgisini çekmektedir.
- iii. Pamuk yeterince standardize edilmiş bir tarım ürünüdür.
- iv. Vadeli İşlemler Piyasalarının vazgeçilmez elemanı olan pamuk korbeyi (PİT) ve yüksek sesle açık alım-satım (Open-outcry) yüzyıldır, İTB'de uygulanmaktadır.
- v. Pamukta kamunun müdahale sınırlarının gittikçe daralmasını öngören politikalar bu ürünlerde tam bir serbest piyasanın hızla yerleşmesine olanak verecek şekilde gelişme göstermiştir.
- vi. Fiyat değişkenliği, hem riskten korunmak isteyenlerin hem de risk almak isteyenlerin ilgisini çekebilir.

Bütün bu nedenler Türkiye'de pamuk maddesinin bugün tarım ürünleri arasında futures işlemlerin başlatılabilmesi için en uygun mal özelliğini taşıdığını göstermektedir. Ayrıca İTB'da yapılan araştırmalarda bu konuda yapılması gereken işlemler belirtilerek, bu işlemler sırasıyla gerçekleştirildikten sonra söz konusu borsanın işlerlik kazanabileceğine dikkat çekilmiştir.

İTB'nca futures işlemlere Türkiye'de geçilebilmesi için gereken işlemler şu şekilde sıralanabilir;

- i. Kanunu'nda yapılan son değişiklikler ve sağlanan olanaklar çerçevesinde;
 - * Başlatılan aksiyon planı ve çalışmaların tanımlanması,
 - * Tam bir ekonomik, teknik ve fizibilite çalışması yapılması,
- ii. Bugünden yeterli bir ilgi alanı oluşturmak amacıyla tanıtım programının hazırlanıp, uygulanması,
- iii. Gerekli uzman personelin yetiştirilmesi için ciddi bir eğitim programı hazırlanarak, uygulanması,
- iv. Hukuki ve Kamu Maliyesi açısından var olan engelleri kaldıracak yeni yasal düzenlemelerin yapılmasıdır.

SONUÇLAR ve ÖNERİLER

Türev ürünlerin Türkiye'de bugüne dek kullanımları son derece sınırlı kalmıştır. Bu durum halen sürmektedir. Bunun istisnaları son derece kısıtlıdır. Bu istisnaların bir örneği güçlü mali yapıya sahip bankalarla kredi ilişkisi içinde olan güvenilir müşteriler arasında yapılan anlaşmalardır. Bu anlaşmalar eğer TL bacaklı ise banka ve müşteri ikili bir anlaşma yapmakta ve yükümlülüklerin yerine getirilmesi tarafların geçmişten beri sürdürdükleri iş ilişkisinin doğurduğu ticari güvene dayandırılmaktadır. Döviz bacaklı işlemlerde ise müşteri banka aracılığıyla yabancı borsalara girmektedir.

Diğer bir örnek de aracı kurumların müşterileri adına yabancı borsalarda işlem yapmasıdır. Bu kurumların bankalardan farkı biraz belirsizdir. Taraflar kanun boşlukları nedeniyle yine güvene dayalı işlem yapmaktadır. Aracı kurumlarda bankaların sahip olduğu mali bünye olmadığı için riskini daha yüksek olduğu söylenebilir. Ancak zaten ülkemizde yaygın biçimde bu tip işlemler yapan kuruluşlar yoktur. Yeni yeni bazı uygulamalar, iş ilişkisi eskiden beri süregelen taraflar arasında yapılmaktadır.

Geçmiş yıllarda bazı tanınmış aracı kurumlar bu tip işlemleri müşterileri adına yapmış, ancak bir süre sonra bu işlemlere son vermiştir. Bunun nedenleri bir sonraki bölümde açıklanacak olmasına rağmen, temelde gerekli düzenlemelerin yapılacağına ilişkin beklentinin bir türlü tatmin edilmemiş olmasıdır.

Kısaca Türkiye'de türev ürünlerin uygulamaları son derece kısıtlı ve gerekli düzenlemelerden yoksun olarak süresiz bir biçimde yürütülmektedir. Bu işlemleri düzenli olarak ve isteyen herkesle yapan bir kurum yoktur. Gerekli düzenlemeler olmadan olması da hayli zordur.

Ülkemizde türev ürünlerin kullanılmamasının çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Bu nedenleri ana başlıklar altında toplarken potansiyel oyuncular olarak kurumsal oyuncuları kabul edilmiştir.

Kurumsal oyuncular türev ürünleri kullanarak:

- i-Borçlanma maliyetini düşürebilir
- ii-Borçlanma kapasitesini arttırabilir
- iii-Firmanın net nakit akımını arttırabilirler.

Bu ürünlerin ülkemizde kullanılmamasının çeşitli nedenleri bulunmaktadır. Aşağıda bu nedenler sıralanmaktadır:

i.Hukuki Çerçeve Eksikliği: Türkiye'de geçerli olan kanunlarda türev ürünlerin hiçbiri tanımlanmamıştır. Oysa bu ürünlerin standart tanımlarının olması oyuncuların piyasaya güven duymaları için şarttır. Ürünler üzerine yapılan işlemlerin özellikleri, hesapların nasıl tutulacağı gibi pek çok sorun vardır. Kanunlarla bu ürünler ve işlemlerine ait ayrıntılar saptanmalı, tüm ilgili kurumların ve oyuncuların hak ve sorumlulukları belirlenerek oyuncuların kafalarındaki sorular ortadan kaldırılmalıdır.

ii.Muhasebe Yönteminin Bilinmemesi: Türkiye'de bankalar aracılığıyla yapılan forward işlemlerin bile nasıl bir muhasebe tekniğiyle kaydedileceği halen bilinmemektedir. Döviz bacaklı işlemler sözkonusu olduğunda kullanılacak kur tarihi ve kaynağı bile sorun olmaktadır. Ayrıca işlemlerin doğası gereği muhasebe yılının bitiminden önce başlayıp, sonucu bilançonun hazırlanmasından sonra ortaya çıkan kontratlar için nasıl bir prosedür izleneceği halen belirsizdir. Bu konuda üzerinde anlaşılmış hiçbir uygulama veya standart yoktur.

iii.Vergi Mevzuatı: Ürünlerin kullanımıyla ortaya çıkacak kar ve zararın nasıl kaydedileceği bilinmemektedir. Ayrıca bu işlemlerin sonuçlarının vergilendirilmesine dair hiçbir kural da yoktur. İşlemin doğasına ve amacına (Hedging veya spekülasyon) bakılarak uygulanacak vergi yönteminin belirlenmesi gerektiği konusunda yabancı ülkelerde uygulanan bazı yöntemler Türkiye'de de uygulanabilir. Bu ticari sağduyuya uygun bir işlem olacaktır.

iv.TL Bacaklı Ürünlerin Forward Hariç Gelişmemiş Olması: Uzayan vadelerde belirsizliği ülkemizde hızla artıyor olması, bankaları uzun vadeli veya karmaşık işlemlerden uzaklaştırmaktadır. Ülkedeki ekonomik ve siyasi istikrarsızlık, kur ve ülke riskini arttırmakta, bu da türev piyasalarının oluşup derinlik ve likidite kazanmasını engellemektedir.

v.Risk Yönetimine Bakış Açısı: Yeterli eğitimin verilmemiş olması nedeniyle halen pek çok kişi bu ürünleri iyi tanımamaktadır. Medyanın yanlış anlaşılma ya yakın eksik veri aktarımı sonucunda firmalar, türev ürünlere spekülasyon amaçlı araçlar olarak bakmaya başlamışlardır.

vi.Riskten Koruma İçin Bir Bedel Ödemekten Kaçınma: Türk firmaları bu ürünlerin yararını görmemekte ve buna bağlı olarak bu ürünlere ödeme yapmaktan kaçınmaktadır. Bu finansal yönetimde tümleşik yaklaşım eksikliğinden kaynaklanmaktadır. Finans sorumluları geniş bir bakış açısına ve uzak görüşlülüğe sahip olmalıdır. Ancak ne yazık ki türev ürünler gibi yeni araçlar sözkonusu olduğunda Türkiye'de büyük bir dirençle karşılaşılmaktadır.

vii.Türev Ürünleri Hakkında Yeterli Bilgiye Sahip Olmaktan Dolayı Kullanmaya Çekinmek : Mali piyasalarda çalışan pek çok kişi türev ürünler hakkında belirsiz kaynaklardan edinilmiş sağlıklı bilgilere sahiptir. Ürünler hakkında pek çok şey söylenmesine rağmen genel olarak işleyişleri ve temel özellikleri hakkında çok az kişi bilgi sahibidir.

viii.Şirket Yönetimlerinin Mali Fiyat Riskini Dışsal Bir Faktör Olarak Kabul Etmeleri: Ülkemizde mali risklerin şirket yönetimlerinin sorumlulukları dışında olduğuna dair yaygın düşünce bu risklerin dışsal risk olarak algılanmasına yol açmaktadır. Oysa bu riskler türev araçların kullanımıyla ortadan kaldırılabilmektedir.

Türkiye'nin bugünkü durumuna bakarak düzenli türev ürünlerinin işlem gördüğü borsaların kurulması konusundaki trendin diğer ülkelerin geçmişteki

trendlerine benzediğini söyleyebiliriz. Bu durumda türev piyasalarının gelişimine iki faktör etki edecektir.

Bunlardan birincisi dünya ticareti globalleştikçe rekabetin şekil değiştirmesidir. Artık düşük maliyetli işçilik ve kaliteli mal rekabet için yeterli değildir. Üretim için gerekli fonların da ucuza bulunabilmesi gerekmektedir. Bu nedenle türev ürünler ve risk yönetimi önem kazanmaktadır.

İkincisi şirketlerde halka açıklık oranının artışıyla hissedarların yönetim üzerindeki baskısının artmasıdır. Böylece şirket yöneticilerinin mali riskleri dışsal risk gibi göstererek sorumluluklarından kurtulmasını engelleyici güç oluşmaktadır. Hissedarların bu konudaki baskısı çok önemlidir. Bunun en iyi örnekleri ABD ve İngiltere'de hissedarların yöneticilere karşı mali riskleri dikkate almadıkları için doğan zararları üstlenmeleri için açılan davaları kazanmalarıdır. Türkiye'de türev ürünler borsasının kurulmasına ön ayak olmak için bir bankanın takas odası sorumluluklarını üstlenerek taklidi bir borsa oluşturması işlemleri hızlandıracaktır.

Bugün için ülkemizde futures piyasaların kurulmasıyla ilgili çalışmalar yapılmakla beraber herhangi bir ürün için henüz uygulama alanı bulunamamıştır. Bunun en büyük nedenleri yukarıda da değinildiği gibi futures işlemlerinin yapılmasına yönelik organize borsaların olmayışı ve hukuki düzenlemelerin henüz yapılmamış olmasıdır. Ancak dünyanın birçok ülkesinde olduğu gibi ülkemizde de bir takım tarımsal ürünlerde piyasaların düzenlenmesinde bir araç olarak futures piyasalara geçilmesi yararlı görülmektedir. Özellikle ülkemizde tarımsal ürünlerde uygulanan destekleme politikasının bir alternatifi olarak futures piyasalara geçiş büyük önem taşımaktadır.

Sonuç olarak, Futures işlemlerinin Türkiye'de uygulanabilirliği zor gibi görülmekle birlikte imkansız değildir. Ancak bu işlemlerle uğraşacak kişi ve kuruluşların kararlı, bilinçli ve yeterli bilgi birikimine sahip olmaları, gelecekte işlemlerin sağlıklı bir ortamda yürütmesi açısından gerekli ön koşuldur.

KAYNAKLAR

- [1] INTERNATIONAL TRAINING CONSULTANTS, Futures & Options Markets, Sayfa 5-8
- [2] EKİNCİLER MENKUL KIYMETLER VE YATIRIM A.Ş., Vadeli İşlemler Grubu, Futures & Options
- [3] SEYİDOĞLU, H., Uluslararası İktisat, 8.Baskı, 1991
- [4] EYÜBOĞLU AKSEL, H.A., Risk Yönetim Aracı Olarak Futures Piyasaları, Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, Ankara, Temmuz 1995, Sayfa 93-94
- [5] EYÜBOĞLU AKSEL, H.A., Risk Yönetim Aracı Olarak Futures Piyasaları, Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, Ankara, Temmuz 1995, Sayfa 53-76
- [6] EROL, Ü., Futures Piyasaları: Teori ve Pratik, Türkiye Bankalar Birliği, Ankara 1994, Sayfa 20-21
- [7] SAĞLAM, M.H., Dünya Borsalarında Vadeli Altın İşlemleri, Borsa Kütüphanesi Dizisi:2, Scala Yayınevi, İstanbul, 1993, Sayfa 66-67
- [8] AKOVA, Y., Ticaret Borsaları Futures Piyasalar ve Futures Piyasaların Türkiye’de Tarımsal Ürünlere Uygulanabilirliği, TC. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Ankara, 1995, sayfa 48
- [9] AKOVA, Y., Ticaret Borsaları Futures Piyasalar ve Futures Piyasaların Türkiye’de Tarımsal Ürünlere Uygulanabilirliği, TC. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Ankara, 1995, sayfa 48
- [10] EYÜBOĞLU AKSEL, H.A., Risk Yönetim Aracı Olarak Futures Piyasaları, Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, Ankara, Temmuz 1995, Sayfa 53-76
- [11] BANKACILAR DERGİSİ, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları, Sayı:8, 1992, sayfa 33
- [12] BANKACILAR DERGİSİ, Türkiye Bankalar Birliği Yayınları, Sayı:8, 1992, sayfa 33
- [13] FITZGERALD, D.M., Financial Futures, Euromoney Publications, London,1983, sayfa 137
- [14] FITZGERALD, D.M., Financial Futures, Euromoney Publications, London,1983, sayfa 140

- [15] EYÜBOĞLU AKSEL, H.A., Risk Yönetim Aracı Olarak Futures Piyasaları, Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, Ankara, Temmuz 1995, Sayfa 57-59
- [16] EYÜBOĞLU AKSEL, H.A., Risk Yönetim Aracı Olarak Futures Piyasaları, Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, Ankara, Temmuz 1995, Sayfa 54-60
- [17] KIRIM, A., Mali Risk Yönetimi Açısından Futures Piyasaları, Bankacılar Dergisi, Ekim 1990
- [18] SCHWAGER, J., A Complete Guide to the Futures Markets, John Wiley Co., New York 1987
- [19] STIGUM, M., The Money Market, 3rd edition, Dow Jones IRWIN, Homewood, Illinois, 1990, Sayfa 740
- [20] EYÜBOĞLU AKSEL, H.A., Risk Yönetim Aracı Olarak Futures Piyasaları, Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, Ankara, Temmuz 1995, Sayfa 54-60
- [21] KIRIM, A., Mali Risk Yönetimi Açısından Futures Piyasaları, Bankacılar Dergisi, Ekim 1990
- [22] KIRIM, A., Mali Risk Yönetimi Açısından Futures Piyasaları, Bankacılar Dergisi, Ekim 1990
- [23] SIEGEL, R.D., and SIEGEL, D.F., The Futures Markets: Arbitrage, Risk Management and Portfolio Strategies, Mc GRAW-HILL, London, 1990
- [24] KOLB, R.W., Understanding Futures Markets, 1988, Sayfa 290-300
- [25] EROL, Ü., Futures Piyasaları: Teori ve Pratik, Türkiye Bankalar Birliği, Ankara 1994, Sayfa 132-133
- [26] INTERNATIONAL TRAINING CONSULTANTS, Futures & Options Markets, Sayfa 37
- [27] KIRIM, A., Mali Risk Yönetimi Açısından Futures Piyasaları, Bankacılar Dergisi, Ekim 1990
- [28] KOLB, R.W., Understanding Futures Markets, 1988, Sayfa 302
- [29] INTERNATIONAL TRAINING CONSULTANTS, Futures & Options Markets, Sayfa 4-5
- [30] RENNIE, R., Global Fixed Income Markets Theory and Applications, Part:2 Short-Term Interest Rate Futures, Morgan Stanley Inc., 23 Şubat 1993, sayfa 4
- [31] RENNIE, R., Global Fixed Income Markets Theory and Applications, Part:2 Short-Term Interest Rate Futures, Morgan Stanley Inc., 23 Şubat 1993, sayfa 5-17

- [32] SEYİDOĞLU, H., Uluslararası İktisat, Geliştirilmiş 10. baskı, Güzem Yayınları, No:9, İstanbul, 1994
- [33] SAĞLAM, M.H., Dünya Borsalarında Vadeli Altın İşlemleri, Borsa Dizisi: 2, Scala Yayıncılık, 1993
- [34] BEALE, R., Trading in Gold Futures, Nicholas Publishing Co., New York, 1985
- [35] AKOVA, Y., Ticaret Borsaları Futures Piyasalar ve Futures Piyasaların Türkiye’de Tarımsal Ürünlere Uygulanabilirliği, TC. Başbakanlık Dış Ticaret Müsteşarlığı İhracatı Geliştirme Etüd Merkezi, Ankara, 1995, sayfa 53-58
- [36] MUSTAFAOĞLU, Z., Türev Finansal Araçlar ve Türkiye’de Kullanımları, İşletme Mühendisliği Lisans tezi, İTÜ, Ocak 1995, Sayfa 58-62
- [37] LABUSZEWSKI, J.W. and NYHOFF, J.E., Trading Financial Futures: Markets, Methods, Strategies, and Tactics, John Wiley & Sons Inc., 1988, Sayfa 24-83
- [38] KAŞLIOĞLU, Ö., Fon Yönetimi, Ocak 1993, Sayfa 92-95
- [39] KOLB, R.W., Understanding Futures Markets, New York Institute of Finance, Third Edition, 1991, Sayfa 543-545
- [40] INTERNATIONAL TRAINING CONSULTANTS, Futures & Options Markets, Sayfa 64-66
- [41] KOLB, R.W., Understanding Futures Markets, New York Institute of Finance, Third Edition, 1991, Sayfa 545-568
- [42] KOLB, R.W., Understanding Futures Markets, New York Institute of Finance, Third Edition, 1991, Sayfa 569-571
- [43] KOLB, R.W., Understanding Futures Markets, New York Institute of Finance, Third Edition, 1991, Sayfa 572-573
- [44] KOLB, R.W., Understanding Futures Markets, New York Institute of Finance, Third Edition, 1991, Sayfa 578-581
- [45] MERGEN, A., Kurtlarla Tango, İstanbul, Temmuz 1993, Sayfa 338-339
- [46] EKİNCİLER MENKUL KIYMETLER VE YATIRIM A.Ş., Vadeli İşlemler Grubu, Futures & Options
- [47] RESMÎ GAZETE, 30 Ekim 1993

..... EK - A

AÇIK SESLE PAZARLIK (OPEN OUT-CRY)

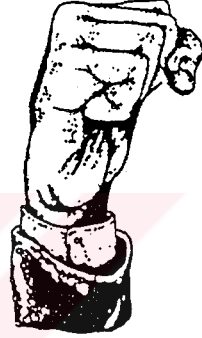
SİSTEMİNDE KULLANILAN EL İŞARETLERİ



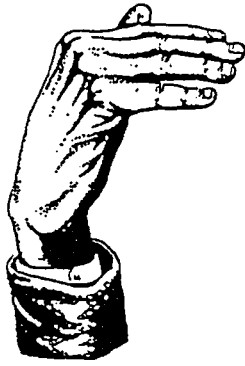
AL



SAT



1 CENT



3/4 CENT



1/2 CENT



1/4 CENT

ÖZGEÇMİŞ

Yazar 14 Ekim 1972 yılında Bursa'da doğdu. Lise öğrenimini Bursa Erkek Lisesi'nde 1989 yılında tamamladı. Aynı yıl ÖSYM sınavını kazanarak İ.T.Ü. İşletme Mühendisliği Bölümüne girdi. Bir sene İngilizce hazırlık okuduktan sonra normal mühendislik eğitimini 1994 yılında tamamladı. 1994 yılında Yüksek Lisans eğitimi için yine İ.T.Ü. İşletme Mühendisliği Programına başladı. Demirbank'ın Bursa Şubesinde ve Genel Müdürlük Dealig Room'unda management trainee olarak görev aldı. Daha sonra bir süre Şahin Menkul Değerler'de Araştırma Yardımcılığı ve Araştırma Uzmanı olarak görev aldı. Halen Türk Merchant Bank'ın Operasyon Bölümü'nde çalışmaktadır.