

39893

İSTANBUL TEKNİK ÜNİVERSİTESİ ★ FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

TEKNİK ANALİZ

39893

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Müh. Murat ÇARIKLI

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 24 Ocak 1994

Tezin Savunulduğu Tarih : 11 Şubat 1994

Tez Danışmanı : Doç.Dr. Mehmet BOLAK

Diğer Jüri Üyeleri : Prof. Dr. Niyazi BERK

: Yrd.Doç.Dr. Burç ÜLENGİN

**İ.İ. YÜKSEK LİSANS
DOKÜMANİTASYON MER.**

ŞUBAT 1994

Ö N S Ö Z

1980 sonrası finans kesiminde çok önemli yapısal değişmeler oldu. Bu yapısal değişmelerden sermaye piyasası da nasibini aldı. 1986 yılı başlarında İ.M.K.B.'nin faaliyete geçmesi bu değişime destek oldu.

Borsada milyonlarla ifade edilen işlem hacmi bugün trilyonlarla ifade edilmeye başladı. Birçok firmanın hisse senedi borsada işlem görmeye başladı. Bütün bu gelişmelere paralel olarak hisse senedi seçiminde kullanılan analiz yöntemleri de önem kazanmaya başladı.

Hisse senedi alıp satmak bugün en önemli yatırım araçlarından biri durumuna geldi. Borsanın giderek cazibesini artırması benim bu konuya olan ilgimi artırdı ve tezimi analiz yöntemlerinden biri olan teknik analiz konusunda hazırlamama neden oldu.

Bu tezi hazırlarken dikkat ettiğim en önemli nokta teoriyle pratiği bir arada sunmaktı.

Hazırladığım bu tezin ilerde bu konuda araştırma yapacak kişilere yardımcı olacağı inancımdayım.

Konunun gerek seçiminde, gerekse niteliğinin belirlenmesinde, beni yönlendiren ve değerli yardımlarını esirgemeyen, Sayın Hocam Doç.Dr.Mehmet BOLAK'a ve diğer emeği geçenlere teşekkür ederim.

İ Ç İ N D E K İ L E R

SAYFA NO

ÖZET

SUMMARY

BÖLÜM 1	:	GİRİŞ	1
BÖLÜM 2	:	HİSSE SENETLERİ HAKKINDA BİLGİLER	6
2.1.		Hisse Senetlerinin Tanımı ve Özellikleri	6
2.2.		Hisse Senetlerinde Şekil Şartları	7
2.3.		Hisse Senedi Çeşitleri	7
2.4.		Hisse Senedi Değerleri	8
2.5.		Hisse Senetlerinin Ekonomik Önem ve İşlevleri	10
BÖLÜM 3	:	HİSSE SENEDİ DEĞERLENDİRMESİNDE KULLANILAN TEKNİKLER	11
3.1.		Temel Analiz	12
3.1.1.		Ekonomi Analizi	13
3.1.2.		Sektör Analizi	14
3.1.3.		Şirket Analizi	17
3.2.		Rassal Yürüyüş	21
3.3.		Teknik Analiz	23
BÖLÜM 4	:	TEKNİK ANALİZ	27
4.1.		Teknik Analizde Kullanılan Grafik Çeşitleri ve Grafik Çizme Yöntemleri	35
4.1.1.		Çizgi Grafik	36
4.1.2.		Çubuk Grafik	36
4.1.3.		Sıfır-Çarpı Grafik	36
4.1.4.		Mum Grafik	42
4.2.		Dow Teorisi ve Trendler	45
4.2.1.		Uzun Vadeli Trendler	52
4.2.2.		Orta Vadeli Trendler	52
4.2.3.		Kısa Vadeli Trendler	61
4.3.		Fiyat Formasyonları	63
4.3.1.		Omuz-Baş-Omuz Formasyonu	64
4.3.2.		Üçgen Dönüş Formasyonları	71
4.3.3.		Dörtgen Dönüş Formasyonları	76
4.3.4.		Tabak Dip Formasyonu	77
4.3.5.		Bayrak Formasyonu	79
4.3.6.		Flama Formasyonları	82
4.3.7.		Takoz Formasyonları	83
4.4.		Teknik Analiz Araçları	86
4.4.1.		Trend Çizgileri	87
4.4.2.		Yelpaze Üçlüsü	91
4.4.3.		Destek ve Direnç Çizgileri	94
4.4.4.		Hareketli ortalamalar	98
4.4.5.		MACD Göstergesi	109
4.4.6.		Momentum	115

	<u>SAYFA NO</u>
4.4.7. Relatif Güç Endeksi	124
4.4.8. Stokastik Göstergesi	128
4.4.9. On-Balanc-Volume	132
4.5. Genel Piyasa Analizi	136
4.5.1. Hisse Seçimi	136
4.5.2. Spekülasyon	138
4.5.3. Eğilim Analizleri	140
4.5.4. Profesyonellerin Tavsiyeleri	141
4.5.5. Alternatif Piyasa Analizi	145
 BÖLÜM 5 : SONUÇ	 147
KAYNAKLAR	149
ÖZGEÇMİŞ	

SUMMARY

TECHNICAL ANALYSIS

Stock exchange is an important establishment availing supply of funds to the economy, as well as spreading the share capital horizontally throughout vast populace. Commercial enterprises of capital markets obtain their capital needs by means of stock exchange, meanwhile proprietors of accumulated capitals acquire partnership of companies, thus earning shares on revenues. Times and again, owners of hefty capitals purchase sizeable stocks through the stock exchange. Here, the motivation is being become a shareholder of the subject matter corporation and obtain a membership in administrative echelons. Due to having different targets rates of shares at stock exchange do not directly concern the investor. In order to obtain sufficient amount of shares they sometimes offer higher prices. Stock exchange price index are freely formed according to daily circumstances between the purchaser and purveyor.

Market values of shares are reassessed in the stock exchange each day according to market trends of supply and demands, undulating up and down. Here the long term investor sticks to purchase-and-wait policy, whereas the speculators buy and sell often trying to get the better of undulation. The notion of benefiting from unceaseless undulation of prices attract many speculators to the stock exchange, they immediately purchase extremely down trended shares to avoid further plunge. In the same way, they hinder a fast rising stock by selling out. With such behaviour the speculators act as essential balancing means of stock exchanges. They provide the market being continuously liquid through unceasing purchases and sales.

In order to acquire material gains at stock exchanges via speculative movement, a few worldwide-accepted methods of analyses are put into action. The basic analysis is to examine economical movements of the market and form a future projection. The financial analysis concerns examinations of financial and otherwise standing (balance sheets, periodic financial statements, etc.) of the corporations which stocks are traded on the stock exchange, to calculate balanced prices. The random method maintains that the prices move randomly and claims such trends shall also be effective in the future. Technical analysis, on the other hand, takes the price formations at the stock exchanges as basis. Price graphics are prepared to determine supply and demand trend.

The factors effecting prices are both economical as well as psychological, the latter effect being on the stronger side. Information pertaining to corporations, views, fears and joys, future expectations, in all form positive or negative effects on supply and demand. Number

of shares and cash in circulation are considered as being one of the most important effects. Increases in one in proportion to the other, cause price fluctuations. No opinion can reject that activities of commercial corporations wield preater influence on formation of share prices. Succesfully administered corporations always find purchases in stock exchanges, failing firms, however, are unable to create demand.

It is often impossible to determine the time of psychological effect and their effects on the stock prices. A flashing news may stir the public to form gloomy opinions about the stock exchanges. The psychological factors may sometimes collectively effect the stock exchange, sometimes, again effect a particular stock exchange or a share.

To be fully knowledgeable of all effects determinning the prices and interpreting them appropriately, are mostly impossible. No one can know how the such effects may be reflected onto tomorrow's prices. Best method to know yesterday is to form graphics showing former price trends. The initial inception point for technical apporoach is based on DOW theory. In 1800s An author at Wall Street Journal. E.CHARLES DOW begun arguing about DOW theory in his articles. According to DOW Theory, development of stock prices in time is a consequence of revenue realizations and they are effected by balancing prices which are not directed by speculators. Balancing prices reflect general value of revenues to be obtained in the future. When the stock exchange rate exceeds the balancing price, a reverse reaction shall be formed and prices shall plunge. As the price undulates within a short period of time, it shall trend to plunge in the long run. When the stock price is dropped under the balancing price, purchases shall commence and surge upwards.

The DOW Theory collects extant pricing movements in the stock exchange, in three groups. Firstly, it is explained in terms of long term direction of the initial trend continuing for a period of 3-4 years which also styled as the main trend. The second is middle-term movements formed as a consequence of errors partaining to the period of assimilating the acquired profits, and the third is daily movements not effecting the general development of the price trend which was formed as a consequence of speculative activity. Owing to the daily price fluctuations revealing movement as a consequence of short term effects, do not render information to avail general trend, these are not taken into consideration. According to DOW Theory upsurging market is formed of three stages. The initial stage, is the period which the prices are increasing from a bottom point. The second stage comprised of sizeable upsurges on top of the first rice. At the last stage of upsurge trend price increases are speeded up, and well exceed the balancing prices.

Small and big investors from all walks of life run to the stock exchange. The last stage developed in short time and speedily, indicates according to DOW Theory that upsurge is nearing to a halt. Drooping trend, too, is developed in three stages. The first stage evolves as a consequence of the upsurging trend where declining in prices are seen. Upsurging effects remain flimsy. The second stage reveals disappointment and desperation because of decline. Sizeable dropping trend all economical indications are against the benefit of the stock exchange. Through waves of panic the indexes further plunge even down of the balancing prices. Interest in stock exchange leaves itself to a gross disappointment. Subsequently the last panic sales the prices are settled. And the period of of upsurge trend begins.

After admittance of DOW Theory the technical analysis is developed with passing of time. Today it become the most important helper of stock exchanges where free formation of prices are realized. The graphics forming basis to the technical analysis, reveal yesterday and today of price alternations clearly and specifically. Even though, price of stocks show daily alterations. It can be clearly witnessed by graphics that, they periodically advance forward a particular direction. This trend remains to be valid until balance of supply and demand is disturbed. As the balance of supply and demand is altered sooner or later as a result of a factor, a new trend commences. The technical analysis; assumes that future price movements may be estimated by means of assesment of former price trends. Should we accept that former price trends were effected formerly by means of retional and irrational trends as it is today, being fully knowledgeable of the past seems important. The technical analysis may shortly be summarized as a a method of analysing all trends in the stock exchanges either past or current. The highest, the lowest, opening and closing prices, amount and volume of transaction, number of agreements are data which used in the analysis. The technical analysis is acceptable for monitoring trends and effecting future rates determination of gold, foreign currency, silver, cotton, or other agricultural products.

According to basic principle of the technical analysis, it is wrong to assess prices formed between supply and demand, by only taking balance sheets into consideration. On accounts that the balance sheets are outdated on the date they are publicized. Parties being informed of them already effected he prices, plus the balance sheets indicate values of the past. This assertion will not be concerned with facts of the documents or which items of them are reflected differently. The technical analysis has also has a superior side in comparising to financial analysis, i.e., easier access to data. Here, the widespread criticism is, owing to the fact that it is not a proper discipline,

thus, handicapped by descriptive and identificative difficulties. The some graphics may be interpreted differently according to different individuals.

Technical analysis is generally used to assist the fundamental analysis instead of replacing it. The technical analyst is basically concerned with the general routine of the shares market and the price and quantity of shares of the firm he's working on, and he records these movements on graphs. Here he relies on the assumption that investors will display the same behaviour in time and as a result buying and selling trends of the past can be used in predicting future price movements.

Firms forming the market have living styles of their own regardless of investment values of their shares, and fundamental analysis does not consider the investors feelings, who are one of the most important determiners of the market, however, the supply and demand in the capital market is formed by people.

In the formation of prices, expectations, fears, joys and sorrows contribute as well as the information. It is not possible to know all these factors and to calculate the impact it will cause on the prices. On the other hand thousands of buyers and sellers fix the prices everyday under the effect of these factors. If the price of a share happens to be 2000 ₺ and goes up to 12.000 ₺ in three months, which sudden change in the company's financial structure or in the economy can explain the situation. Those who accept that prices formed in the stock exchange reveal positive or negative expectations investigate the future by means of technical analysis.

Shares follow certain trends. This trend is valid until the supply and demand equilibrium is disturbed. Where this balance is upset certain shapes are formed. These shapes usually shed light to the future of the share.

This assertion examines variability of stock prices objectively, where theory is included more than commentary.

In the second chapter; stock certificates are represented in general terms, their importance and functions in the economy were evaluated.

The third chapter covers basic analysis, random trends and the technical analysis in brief narration, where, their advantages and disadvantages were compared.

he fourth chapter is belong to the technical analysis, which is the basis this assertion. Initially, the graphic drawing and graphic types were rendered. Subsequently, price formations, types, functions, their interpretation were scrutinized. After such formations, the most important technical analysis means were revealed. These interpretations were enriched with sample graphics.

For the general market analysis, some important pointers were made, and psychological aspects of the stock exchange was looked into.



Ö Z E T

Giriş bölümünü takip eden ikinci bölümde hisse senetleri hakkında bilgiler yer almaktadır. Bu bölümde hisse senetlerinin tanımı, çeşitleri, değerleri ve ekonomik önem ve işlevleri anlatılmıştır.

Üçüncü bölümde genel olarak hisse senedi değerlendirilmesinde kullanılan analiz yöntemlerine değinilmiştir. Bu bölümde temel analiz, rassal yürüyüş ve teknik analiz konuları özet olarak anlatılmıştır. Ayrıca bu analiz yöntemlerinin birbirlerine karşı avantaj ve dezavantajlarına da değinilmiştir.

Dördüncü bölümde ise tezin ana konusunu teşkil eden teknik analiz yöntemi mümkün olduğunca ayrıntılı olarak anlatılmıştır.

Dördüncü bölümün ilk konusu teknik analizin temel direği niteliğinde olan fiyat grafikleridir. Bu bölümde fiyat grafiklerinin çeşitleri, kullanılması, yorumlanması konularına değinilmiştir.

Teknik analizin ikinci konusu ise fiyat trendlerinin yönünün belirlenmesinde yıllardır kullanılan Dow Teorisi'dir. Bu bölümde Dow Teorisi ve trend çeşitleri anlatılmıştır.

Dördüncü bölümün ikinci konusu ise fiyat formasyonlarıdır. Bu bölümde borsada yaygın olarak kullanılan, alım-satım kararlarında en güvenilir formasyonlar örneklerle desteklenerek anlatılmıştır.

Fiyat formasyonlarından sonraki konu ise teknik analiz araçlarıdır. Bu bölümde alım-satım kararları verirken kullanılan bazı göstergelere yer verilmiştir.

Son bölümde ise genel piyasa analizi konusu anlatılmıştır. Bu bölümde genel olarak borsanın psikolojik yönüne değinilmiştir. Ayrıca profesyonel teknik analistlerin alım-satım kararları konusundaki tavsiyelere yer verilmiştir.

BÖLÜM I

G İ R İ Ş

Borsa, ekonomiye kaynak aktarılmasında ve sermayenin geniş kitlelere yayılmasında, önemli işlevler üstlenen bir kurumdur. İşletmeler sermaye gereksinimlerini borsa aracılığı ile karşılarken, sermaye birikimi olanlarda borsa kanalı ile işletmelere ortak olur ve işletmelerin kârlarından pay alırlar. Zaman zaman büyük sermaye sahipleri de borsa aracılığıyla aynı hisse senedinden büyük miktarlarda satın alırlar. Burada amaç, işletmeye ortak olmak veya yönetime seçilmektir. Amaçları farklı olacağı için hissenin borsadaki fiyatı onları doğrudan ilgilendirmez. İstedikleri miktarda hisse senedini alabilmek için gerekirse daha yüksek bedel öderler. Borsalarda fiyatlar, alıcı ile satıcı arasında günün koşullarına göre serbestçe oluşur.

Borsada hisse senetlerinin pazar değeri hergün arz ve talep arasında yeniden belirlenirken, aşağı ve yukarı doğru dalgalanır. Uzun vadeli yatırımcılar al ve tut politikası izlerken, spekülâtörler de dalgalanan fiyatlardan yararlanmaya çalışırlar. Devamlı hareket halindeki fiyatlardan yararlanma fikri, çok sayıda spekülâtörü borsaya çeker. Spekülâtör, aşırı ucuzlayan bir hisse senedinden hemen alıma geçerek fiyatın daha da gerilemesini engeller. Aynı şekilde hızlı yükselen bir hisse senedini satarak aşırı yükselmeyi frenler, bu yönü ile spekülâtörler, borsaların vazgeçilmez denge unsurlarıdır. Sürekli alım-satım yaparak pazarın devamlı likit kalmasını sağlarlar.

Borsada, spekülâtif hareketlerde kazanç elde edebilmek için dünya borsalarında kabul gören birkaç analiz yöntemi geliştirilmiştir. Temel analizde, ülkenin tüm

ekonomik hareketleri incelenip, gelecek için projeksiyonu yapılır. Finansal analizde, borsada işlem gören işletmelerin bilançoları analiz edilerek denge fiyatları bulunur. rastsal yöntem, fiyatların tesadüfen hareket ettiğini ileri sürer ve gelecekte de bu rastgele salınımların devam edeceğini kabul eder. Teknik analizde ise borsada oluşan fiyatlar esas alınır. Fiyatlar grafikler halinde çizilerek arz ve talebin yönü belirlenir.

Fiyatları etkileyen faktörler, ekonomik olmanın yanı sıra çoğunlukla psikolojiktir. İşletmelerle ilgili bilgiler, düşünceler, sevinç ve korkular, geleceğe yönelik beklentilerin hepsi, arz ve talep üzerinde olumlu ya da olumsuz etki yapar. Dolaşımdaki hisse sayısı ve nakit para, bu etkenlerin en önemlileridir. Birinin diğerine oranla artması, fiyatların yön değiştirmesine neden olabilir. İşletmelerin faaliyetlerinin de fiyat oluşumunda büyük rolü olduğu yadsınamaz. Başarılı idare edilen işletmelerin hisseleri her zaman borsada alıcı bulurken, başarısız işletmelerin hisseleri talep yaratamaz.

Psikolojik nedenlerin ne zaman ortaya çıkabileceği ve fiyatlara yapacağı etkiyi önceden tahmin edebilmek çoğu kez mümkün olmaz. Herhangi bir haber, toplumun olumsuz düşüncesine yolaçabilir. Psikolojik faktörler, zaman zaman borsayı topluca etkileyebileceği gibi bazen de bir hissede veya bir sektörde de gözlenebilir.

Fiyatları yönlendiren etkilerin tümünün tam olarak bilinmesi ve doğru olarak yorumlanması imkansızdır. Bu etkilerin yarın fiyatlara nasıl yansıyacağını da tam olarak bilmek mümkün olmamaktadır. Dünün bilinmesi için en iyi yöntem, geçmiş fiyat hareketlerini görünür hale getiren grafikler çizmektir. Teknik analiz yaklaşımının ilk çıkış noktası DOW kuramına dayanır. Wall Street Journal'de yazar olan E.Charles Dow, 1880'li yıllardaki yazılarında bu kuramı tartışmaya açmıştır. Dow teorisine göre, hisse senetleri borsa fiyatlarının zaman içindeki gelişmesi, hisse senedinden elde edilen kazançların bir

fonksiyonudur ve spekülâtörlerin yönlendiremediği denge fiyatlarına bağlıdır. Denge fiyatları, hisse senedinden gelecekte elde edilecek kazançların genel değerini yansıtır. Hisse senedinin borsa fiyatı, denge fiyatını aştığında ters yönde tepki olacak ve fiyatlar gerilemeye başlayacaktır. Fiyat, kısa süreler içinde dalgalanırken, uzun dönemde de bir trend kazanacak ve aşağı inecektir. Hisse senedinin fiyatı, denge fiyatının altına indiğinde yeniden alışlar artacak ve yükseliş başlayacaktır.

Dow teorisi, borsada var olan fiyat hareketlerini 3 grupta toplamaktadır. İlki, 3-4 sene devam eden birincil trend veya ana trend denen fiyatın uzun sürede gitmekte olduğu yöndür. İkincisi, elde edilen kazançların hazmedilmesi sürecindeki yanılmalar sonucu ortaya çıkan orta vadeli hareketler, üçüncüsü de spekülâtörlerin davranışları sonucu oluşan ve fiyat trendinin genel gelişmesini etkilemeyen günlük hareketlerdir. Kısa süreli etkilene ile hareketlilik gösteren günlük fiyat oynamaları, genel trendi saptamak açısından bilgi vermedikleri için, dikkate alınmazlar. Dow kuramına göre yükselen piyasa 3 aşamada oluşur. İlk aşama, fiyatların çok düşük seviyelerden yükselmeye başladıkları dönemdir. İkinci aşamada fiyatlar ilk yükselişin üzerine önemli ölçüde yükselişler kaydederler. Yükselen trendin son evresinde fiyatların artışı hızlanır. Denge fiyatlarını hayli aşar. Toplumun her kesiminden büyük veya küçük yatırımcılar borsaya koşarlar. Kısa ve hızlı gelişen son aşama, Dow kuramına göre yükselen trendin sona ermekte olduğunu işaret eder. Alçalan trend de üç aşamada gelişir. İlk bölüm, yükselen trendin sonunda ortaya çıkar ve fiyat gerilemeleri görülür. Yükseliş çabaları daha zayıf kalır. İkinci bölümde, gerilemekte olan fiyatlar karşısında ümitsizlik artar. Önemli ölçüde düşüşler görülür. Alçalan trendin üçüncü bölümünde bütün ekonomik veriler borsanın aleyhinedir. Üstüste gelen paniklerle birlikte fiyatlar denge fiyatlarının da altına inerler. Borsaya olan ilgi kaybolur, alışveriş azalır. Son panik satışlarından sonra fiyatlar

durulur. Yeniden yükseliş için hazırlık evresi başlar.

Dow kuramının benimsenmesinden sonra teknik analiz, yılların birikimi ile geliştirilmiştir. Bugün fiyatların serbest olduğu borsalarda, en önemli yardımcı haline gelmiştir. Teknik analizin temelini oluşturan grafikler, fiyat değişikliklerinin dününü ve bugünü açık ve anlaşılır biçimde yansıtır. Hisse senedi fiyatları hergün değişse bile belli sürelerde aynı yöne doğru ilerledikleri, çizilen grafiklerde kolayca gözlenir. Bu yön arz ve talep dengesi bozuluncaya kadar devam eder. Arz-talep dengesi herhangi bir faktörün etkisiyle er veya geç değiştiğinde, yeni bir trend başlar. Teknik analiz; gelecek fiyat hareketlerinin, geçmişteki fiyat hareketlerine bakılarak öngörülebileceğini varsayar. Bugün olduğu gibi, geçmişte de fiyat oluşumunu rasyonel olan ve rasyonel olmayan sebeplerin etkilediği kabul edilirse, geçmişin bilinmesi önem kazanır. Teknik analiz, kısaca borsada oluşmuş her türlü verinin incelenmesi olarak tanımlanabilir. En yüksek, en düşük, açılış ve kapanış fiyatları, işlem miktarları, işlem hacmi ve sözleşme sayısı gibi veriler teknik analizde kullanılan temel bilgilerdir. Teknik analiz, hisse senetleri için olduğu kadar altın, gümüş, döviz veya pamuk gibi tarımsal ürünlerin izlenmesi ve gelecekteki fiyat hareketlerinin, fiyat tahmini içinde yapılır.

Teknik analizin temel felsefesine göre; arz ve talep arasında oluşan fiyatları, yalnızca bilanço değerlerine göre ölçmek anlamsızdır. Çünkü bilançolar daha açıklandıkları gün eskimişlerdir. Daha önce haberdar olanlar, fiyatları zaten etkilemişlerdir. Kaldı ki, bilanço geçmiş dönemin değerlerini yansıtır. Ne derece gerçekleri yansıttığı veya hangi kalemlerin makyajlandığı bu tezin konusu dışındadır. Teknik analizin, finansal analize göre üstün bir yönü de, bilgilere daha kolay erişmesidir. En yaygın eleştiri ise, bir bilim dalı olmadığı için tanım ve teşhis güçlüğüne olmasındır. Aynı

grafikler, kişilerin kendi deneyimlerine göre farklı şekillerde yorumlanabilir.

Bu tezde hisse senetlerinin fiyat değişimlerine objektif olarak bakılmış, yorumdan ziyade teoriye yer verilmiştir.

İkinci bölümde; genel olarak hisse senetleri tanıtılmış ve ekonomideki önem ve işlevleri anlatılmıştır.

   nc  bölümde ise; hisse senedi değerlemesinde kullanılan temel analiz, rassal yürüyüş ve teknik analiz yöntemleri kısaca anlatılmış ve birbirlerine göre avantaj ve dezavantajlarına değinilmiştir.

Dördüncü bölümde ise; tezin temelini teğkil eden teknik analiz yöntemi tüm yönleriyle anlatılmıştır. Öncelikle teknik analiz konusunun en önemli kısmı olan grafik çizme ve grafik  eşitleri konusu anlatılmıştır. Daha sonra ise fiyat formasyonları, türleri, işlevleri, yorumlanmaları konusunda açıklamalarda bulunulmuştur. Formasyonlardan sonra ise teknik analiz araçlarından en önemli-leri açıklanmıştır. Bu açıklamalar örnek grafiklerle zenginleştirilmiştir.

Genel piyasa analizinde ise bazı önemli noktalara değinilmiş ve borsanın psikolojik yanına değinilmiştir.

BÖLÜM II

HİSSE SENETLERİ HAKKINDA GENEL BİLGİLER

2.1. HİSSE SENETLERİNİN TANIMI VE ÖZELLİKLERİ

Hisse senetleri, anonim ortaklıklar tarafından çıkarılan ve belirli ortaklık sermayesine katılma payını temsil eden, yasal şekil şartlarına uygun olarak düzenlenmiş kıymetli evraktır.

Geniş ve bilimsel bir tanımlama şöyle yapılabilir ; Hisse senedi, sermayesi paylara bölünmüş ve karşılığında kıymetli evrak niteliğinde hisse senedi çıkarabilen anonim ortaklık veya sermayesi paylara bölünmüş komandit ortaklıkların kanuni şekillere uygun olarak düzenledikleri belgeler olup, sermayesinin belli bir oranını temsil ve sahiplerine o oranda ortaklık hakkı sağlayan senetlerdir.(1, S.204)

Hisse senetlerinin özellikleri şu şekilde sıralanabilir ; (2, S.30)

a. Hisse senedi, şirket sermayesinin belirli bir kısmını temsil eder, sahibine hertürlü ortaklık haklarından yararlanma imkanı verir. Bu haklar ;

- Şirket kârından pay alma hakkı,
- Şirket yönetimine katılma hakkı,
- Oy kullanma hakkı,
- Rüçhan hakkı,
- Tasfiyeden pay alma hakkı,
- Şirketin faaliyetleri hakkında bilgi edinme hakkı.

b. Hisse senetleri sadece anonim şirketler tarafından ihraç edilir. Bir şirketin ihraç edebileceği hisse senedi miktarına herhangi bir sınırlama getirilmemiştir.

c. Hisse senedi sahibi, şirketin kâr ve zararına ortaktır. Şirket kâr ederse ortaklarına temettü dağıtır.

d. Hisse senetlerinin itibari değerden yüksek bir fiyatla çıkartılması mümkündür. Ancak itibari değerden düşük çıkartılamaz.

2.2. HİSSE SENETLERİNDE ŞEKİL ŞARTLARI

TTK'nun 413. maddesine göre hisse senetlerinde bulunması gerekli hususlar şunlardır ;

- Hisse senedi çıkartan şirketin ünvanı ve merkezi,
- Esas sermaye miktarı,
- Hisse senedinin cinsi,
- Hisse senedinin nominal değeri,
- Hisse senedinin ihtiva ettiği hisse sayısı,
- Hisse senedinin ihracı ile ilgili esas mukavele ve ticaret sicili kayıtlarını belirten kısa bir açıklama,
- Şirket adına imza atmaya yetkili olanlardan en az iki kişinin imzası,
- Hisse senedinin seri numarası ve grubu,
- Nama yazılı hisse senedi ise, hisse senedi sahibinin adı ve soyadı, ikametgahı ve senet karşılığında ödenmiş olan bedel,
- Kuponlar; Temettü hakkını temsil ederler.(3, S.6)

2.3. HİSSE SENEDİ ÇEŞİTLERİ

a. Hamiline veya nama yazılı hisse senetleri

Bu ayırımın önemi hisse senetlerinin devir işlemlerinde ortaya çıkmaktadır. Hamiline yazılı hisselerde devir işlemi teslimle tamamlanırken, nama yazılı hisselerin devir işlemlerindeki ayrıntılar nedeniyle devir, ciro edilmiş senedin devir alana teslimi ve şirketin pay

defterine kaydedilmesi ile mümkün olmaktadır.

b. Adi ve imtiyazlı hisse senetleri

Hisse senetleri, ana sözleşmede aksine bir hüküm yoksa sahiplerine eşit haklar sağlarlar. Bu tip hisse senetlerine adi hisse senetleri denir. Bir kısım hisse senetleri ise adi hisse senetlerine nazaran kâra iştirak ve genel kurulda oy kullanma bakımından TTK'nun 401.maddesine dayanılarak ana sözleşme ile sahiplerine imtiyazlı haklar tanıyabilirler. Ana sözleşme ile imtiyazlı hisseler kârdan belli oranda özel temettü dağıtımını öngörülebilir.

c. Kurucu ve irtifa senetleri

Kurucu hisse senetleri, belli bir sermaye payını temsil etmediği gibi, şirketin yönetimine katılma hakkını da vermez. Bu durumda, kuruluş hizmeti karşılığı olmak üzere, ana sözleşme hükümleri gereğince şirket kârının bir kısmını iştirak hakkı temin etmek üzere ve daima kurucuların adlarına yazılı olmak şartıyla ihraç edilir. (TTK M.402) İntifa hisse senetleri, şirket genel kurulunun alacağı kararla bazı kimselere çeşitli hizmetler ve alacak karşılığı olarak kuruluştan sonra verilen ve sermaye payını temsil etmeyen hisse senetleridir. Şirket kârından kanuni yedek akçe ayrıldıktan sonra bütün hisseler ödenmiş sermayenin % 5'i oranında kanuni 1.temettü ödenmeden, gerek imtiyazlı hisseler, gerekse sermaye payını temsil etmeyen kurucu ve intifa hisse senetlerine özel temettü ödenmez, ödenebilecek miktarda kalan kârın % 10'unu geçemez. (TTK M.298) (2, S33)

2.4. HİSSE SENEDİ DEĞERLERİ

a. Net Aktif Değeri

Hisse senedinin belirli bir faaliyet dönemi sonunda (genellikle bir yıl) düzenlenen bilançodaki net aktif

tutarı ile tanımlanmasıdır.

b. Defter Değeri

Şirket özsermayesinin ödenmiş sermayeye göre hisse senedi adedine bölünmesi sonucu ortaya çıkan değerdir.

c. Tasfiye Değeri

Şirket varlığının belli bir süre içinde zorunlu satışı ile sağlanabilecek değerden tüm borçlar ödendikten sonra kalan miktarın, hisse senedi sayısına bölünmesi sonucu bulunan değerdir. Çünkü şirketin hisse senetlerinin piyasa değeri için, tasfiye değeri alt sınırı olacaktır. Bu durumda hisse senetlerinin piyasa değeri, tasfiye değerinin altına düştüğünde, o işletmeyi likide etmek en akılcı yol olacaktır.

d. Alternatif Gelir Değeri

Ortaklar tarafından oluşturulan sermayenin, şirket içinde şirket sermayesi şeklinde kullanılmayıp, başka bir yatırım alanında değerlendirilmiş olması halinde, hisse senetlerine yatırılan sermaye miktarı ile elde edilebilecek alternatif gelirden bir hisseye düşen gelir tutarını açıklar. Türkiye'de alternatif gelir değeri belirlemesi, genellikle banka faizi, devlet tahvili gelirleri ile karşılaştırılarak yapılmaktadır. Menkul kıymetler piyasasındaki araçlar çoğaldıkça alternatif gelir hesaplamaları da çeşitlenmiş olmaktadır.

e. İşleyen Teşebbüs Değeri

Burada, işletmenin bir bütün olarak, çalışır durumda devredilmesi halinde bulacağı değer sözkonusudur. Piyasa değerinde tasfiye değeri nasıl bir alt sınır oluşturuyorsa, işleyen teşebbüs değeri de üst sınırı oluşturmaktadır.

2.5. HİSSE SENETLERİNİN EKONOMİK ÖNEM VE İŞLEVLERİ

a. Hisse senetleri, geniş halk kitlelerinin küçük tasarruflarını büyük işletmeler içinde bir araya getirerek hızlı bir kalkınma için gerekli sermaye birikimini sağlar.

b. Hisset senetleri, üretim araçlarının ve iktisadi işletmelerin mülkiyetini geniş halk topluluklarına dağıtmak suretiyle iktisadi refahı geniş bir tabana yayarlar, daha dengeli bir gelir dağılımı sağlarlar.

c. Hisse senetleri, halkı, ekonomik kararlarda az çok söz sahibi yaparak demokrasinin iktisadi yanını tanımlar.

d. Hisse senetleri, halkın tasarruflarına ek gelir sağlarken bunu faiz yoluyla değil, enflasyona karşı dayanıklı, enflasyonla birlikte değerlenen bir yatırım yoluyla sağlar, hem yatırım, hem de gelirin değerini enflasyona karşı korur.

e. Hisse senedi, aracıyı ortadan kaldıran bir finansman aracıdır. Bir şirket, yatırım veya işletme sermayesi olarak büyük meblağlı fonlara ihtiyaç duyduğu zaman, bu fonları hisse senedi ihracından başka hangi yoldan sağlasa, bunu bir aracılık maliyeti vardır ve aracılık maliyetinin en yüksek olduğu finansman türünde banka kredisidir. Bankalar mevduat toplarken, mevduat sahibine verdikleri mevduat faizinin çok üstünde bir faizi kredi işlemlerinde olarlar. Çünkü bankacılık sektörü karakter itibariyle masraflı çalışan bir sektördür. (2, S.35)

BÖLÜM III

HİSSE SENEDİ DEĞERLEMESİNDE KULLANILAN TEKNİKLER

Hisse senetlerinin değerlendirilmesi, sabit getirili yatırım araçlarınınkinden çok daha karmaşık olup, çok çeşitli faktörlerin bir arada ele alınıp değerlendirilmesini gerektirmektedir. Hisse senetleri sonsuz vadeli varlıklar olup, zaman içinde fiyatları ve getirileri de büyük dalgalanmalar gösterebilmektedir. Öte yandan, hisse senetlerinde fiyat belirlemenin yani değerlendirme yapmanın yanı sıra, ne zaman satın almak, ne kadar süre ile elde tutmak, ne zaman satmak gerektiği gibi sorunlarda değerlendirme kapsamı içinde ele alınması gereken hususlardır.

Tasarruf sahiplerinin hisse senedi almalarının yani hisse senetlerine yatırım yapmalarının nedenlerini şöyle belirleyebiliriz ;

- a. Şirketin her yıl elde edeceği kârlardan dağıtacağı temettü veya kâr payı gelirini elde etme,
- b. Hisse senedinin piyasada değer kazanması sonucu, sermaye kazancı elde etme,
- c. Bedelli veya bedelsiz sermaye artırımlarından, diğer bir deyişle hisse senedinin yavrulamasından istifade etme.

Gelişmiş sermaye piyasalarının bulunduğu Batı ülkelerinde, elde edilen kâr payı gelirleri ve sermaye kazançları hemen hemen dengeli bir dağılım gösterirken, ülkemizde kâr payı gelirleri çok cüzi düzeylerde kalmakta, hisse senedi yatırımlarında sermaye kazancı beklentisi ön plana çıkmaktadır. Öte yandan, sermaye artırımları sonucu hisse senedi sayısındaki artışların bir anlamda, sermaye

kazancı içinde yorumlanması gerekirken, ülkemizde, özellikle bedelsiz sermaye artırımları yoluyla şirketlerin hisse senedi sayılarını artırmaları, bazı durumlarda net bir sermaye kazancı sağlamasa bile yatırımcıları cezbedici bir faktör oluşturmaktadır.

Hisse senetlerine yatırım yapmak isteyen tasarruf sahiplerinin hangi hisse senetlerine yatırım yapacakları, ne zaman alıp ne zaman satacakları konularında kendilerine yardımcı olabilecek çeşitli yaklaşım biçimleri ya da değerlendirme yöntemleri vardır. Bu yöntemleri ;

- a. Temel analiz yöntemi,
- b. Rassal yürüyüş yöntemi,
- c. Teknik analiz yöntemi,
- d. Portföy analizi yöntemi

şeklinde sıralamak mümkündür. Bunlardan ilk üçü hisse senetlerini teker teker, portföy analizi ise aralarındaki etkileşimleri de dikkate alarak birden fazla hisse senedini bir arada değerlendirmeye yönelik yöntemlerdir. Bu bölümde ilk üç yöntem incelenecektir. Daha sonraki bölümlerde ise teknik analiz yöntemi ayrıntılı olarak anlatılacaktır.

3.1 TEMEL ANALİZ

Temel analiz, hisse senedinin gerçek değerinin belirlenmesine yönelik bir değerlendirme yöntemidir. Bu yöntemle, hisse senediyle ilgili her türlü bilgi toplanarak, yorumlanır ve geleceğe dönük tahminler yapılır. Hisse senedinin fiyatını belirleyen ekonomik gelişmeler, rekabet koşulları, likidite, mali yapı, kârlılık, şirketin kullandığı dağıtım kanalları, yönetim becerisi gibi temel olgular tahlil edilir. Bu olguların hisse senedinin fiyatını nasıl etkilediği analiz edilerek, hisse senedinin yatırım değerinin ya da gerçek değerinin belirlenmesi amaçlanır.

Temel analizci, bir hisse senedinin yatırıma değer

olup olmadığını, kendisinin uygun bulduğu fiyata göre belirler. Ve bu fiyatı o hisse senedinin piyasa fiyatıyla karşılaştırır. Yatırım kararının verilebilmesi için piyasa fiyatının yatırımcının belirlediği fiyatın altında olması gerekir. Temel analiz yapılırken üç aşamalı bir yol izlenir ; Ekonomik analizi, Sektör analizi ve Şirket analizi.

3.1.1. Ekonomi Analizi

Temel analizin ilk adamı, şirketin faaliyet gösterdiği ekonomik koşulların analizidir. Çünkü güçlü ve büyüyen bir ekonomide hisse senedine yapılan yatırımın kârlı olma ihtimali yüksektir. Yatırımcının, yatırım yapacağı dönem içinde ekonominin genel göstergelerinin alacağı değerleri ve ekonomideki dalgalanmaları izlemesi gerekir. Ekonomide meydana gelen değişme, şirketin içinde yer aldığı sektörü ve şirketi etkiler.(4, S.20)

Ekonomideki büyüme ya da daralma, şirketin stok, finansman, mamülünü fiyatlandırma ve yatırım politikalarını, alacak ve borçlarının yönetimini etkiler. Enflasyon ve faiz oranları, yatırımcının yapacağı yatırımdan beklediği kazanç oranının belirlenmesinde temel bir faktördür.

Ekonomi analizinde kullanılan göstergeler ve hisse senedi fiyatları üzerindeki etkileri şunlardır ;

a. Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH)

GSMH ekonominin gidişi hakkında bilgi veren önemli bir makro göstergedir. GSMH'nın artış gösterdiği, ekonominin büyüdüğü yıllarda hisse senedi fiyatlarının da aynı eğilim içinde olduğu görülür.

b. Yatırımlar

İstihdam; İşsiz sayısındaki artış ekonomik durgunluğun, iş sayısındaki artış ise ekonomik gelişmelerin göstergeleri olarak değerlendirilir.

c. Enflasyon ve faiz oranları

d. Bütçe Açığı

e. Dış Ticaret ve Ödemeler Dengesi Açıkları

f. Parasal Göstergeler

Para arzının artırılması ya da azaltılması faiz oranlarını etkiler. Para arzındaki artış, hisse senedi fiyatlarında da değişmeye yolaçar.

g. Öncü Göstergeler

Öncü göstergeler, genel ekonomik faaliyetin en yüksek ya da en düşük düzeylerine ulaşmasından birkaç ay önce en yüksek ya da en düşük düzeylerine gelirler. Örneğin para arzı, yeni kurulan ortaklık sayısı, inşaat endüstrisindeki gelişmeler gibi öncü göstergeler, ekonominin en yüksek düzeyine ulaşmasından bir süre önce en yüksek düzeylerine gelirler. Dış ticaret açığı, işsizlik, kamu kesimi açıklarının artması gibi öncü göstergelerde genel ekonomik faaliyetin en düşük düzeyine ulaşmasından bir süre önce en yüksek düzeylerine erişirler.

Öncü göstergelerden yararlanabilmek için bunlardan kaçının yükselmekte, kaçının düşmekte olduğuna ve kaçının aynı kaldığına bakılır, makro değişkenin aşağıya ya da yukarıya dönem noktaları tahmin edilmeye çalışılır.

3.1.2. Sektör Analizi

Ekonominin gidişi konusunda bilgilenen yatırımcının atacağı ikinci adım, bu tahminlere dayanarak uygun sektörleri seçmektir. Şirketler ekonomik durumun yanı sıra faaliyet gösterdikleri sektör genelindeki gelişmelerden de etkilenirler.(4, S.21)

Sektör, benzer teknolojilerle benzer ürünler üreten, aynı pazara birbirini ikame eden ürünler arzeden, benzer girdiler kullanan, büyük sermaye ve işgücüne sahip üretici ya da ticari birimler olarak tanımlanabilir. Bazı sektörler GSMH ile aynı hızda, bazıları daha hızlı, bazıları ise daha yavaş büyüme gösterirler. Bir ortaklığın büyümesi genellikle faaliyet gösterdiği sektörün

büyümesine paraleldir. Hangi sektörün hisse senedini almak konusunda aşağıdaki faktörler gözönünde bulundurulmalıdır ;

a. Sektörlerin ekonomideki dalgalanmalar karşısındaki durumu ;

Bilgisayar, elektronik gibi sektörler konjonktürel dalgalanmalardan bağımsız olarak sürekli gelişme gösteren büyüyen sektörlerdir. Gıda, ilaç gibi sektörler ise ekonomik dalgalanmalardan en az etkilenen, yani kendini koruyan sektörlerdir. Bazıları da ekonominin gelişme dönemlerinde kâr, durgunluk dönemlerinde zarar ederler.

b. Sektörün hayat devresi ;

Her sektörün ürüne bağlı olarak bir hayat seyri vardır. Bazıları kuruluş ve tanınma, bazıları büyüme ve gelişme, bazıları ise olgunluk ve doyuma ulaşma aşamasındadır.

c. Kuruluş aşaması ;

Sektörün ürünleri yeni yeni tanınmakta, yeterli talep bulunmamaktadır. Ürünün tanınmaya başlamasıyla talep hızla artar ve yeni firmalar rekabete katılır. Bu aşamada nasıl bir gelişme gösterileceğini kestirmek güç olduğundan, sektördeki şirketlere yatırım yapmak oldukça risklidir.

d. Büyüme ve gelişme ;

Bu aşamada mali yapıları, yönetimleri ve pazarlama organizasyonu daha güçlü olan şirketler piyasaya hakim olurlar. Ürünlere olan talebin artmasıyla yükselen üretim ve satış miktarı bu aşamadaki sektörlerin hisse senetlerini yatırımcı için cazip kılar.

e. Olgunluk ve doyum aşaması ;

Bu aşamada şirketler kendilerini yenileyemedikleri taktirde gerileme ve çöküş aşamasına girerler. Bu sektördeki şirketlerin hisse senetleri artık yatırımcı için

cazibesini kaybetmiştir.

f. Geçmiş dönemlerdeki satış hasılatları ve kârlardaki büyüme.

g. Sektörün gelecek dönemlerde arz ve talep durumu ;

Sektörde üretilen mal ve hizmetlerin arz ve talep trendlerinin yıllar itibarıyla nasıl bir seyir izlediği, talep artışının kaynağı ve gelecek yıllarda talep artışı bekleniyorsa kapasitesinin bu talebi karşılayıp karşılamayacağı, uzun dönemde arz ve taleple ilgili beklentilerin neler olduğu araştırılmalıdır.

h. Mamüllerin özelliği ve teknolojik gelişme ;

Talep esnekliği, tüketicinin gelirlerindeki değişmelerin sektörde üretilen mal ve hizmetlere olan talepte ne yönde bir değişiklik yarattığı araştırılmalıdır.

1. Rekabet koşulları ;

Rekabetin yoğunluğu nedir ? Rekabet bölgesel, ususal ya da uluslararası düzeyde midir ? Rekabeti fiyat, ürün kalitesi, dağıtım kanallarının yaygınlığı, marka gibi unsurlar mı etkiliyor ? Bu soruların cevapları bulunmalıdır.

j. İşgücü durumu ;

Sektörde sendika var mı ? Sendika varsa toplu iş sözleşmeleri bütün sektörü kapsıyor mu ? En son toplu iş sözleşmesi ne zaman imzalandı ? Tüm bunlar araştırılması gerekli konular arasında yer alıyor.

k. Devlet müdahalesi ;

Hükümet uyguladığı himaye politikalarıyla bir sektörü iç ve dış rekabete karşı koruyucu yönde olumlu etkilerken, engelleyici bir mevzuatla da büyümesini zorlaştırabilir.

1. Sosyal yaşamdaki değişmeler ;

Sosyal yaşamdaki değişiklikler, tüketici davranış ve zevklerindeki farklılıklar sektörün geleceğini etkiler.

m. Sektördeki şirketlerin hisse senetlerinin piyasa fiyatları ;

Yatırımcı, sektörün bütün özelliklerini olumlu bulsa bile, eğer o sektöre dahil şirketlerin hisse senetlerinin fiyatları çok yüksekse bunlara yatırım yapmak rasyonel olmayabilir. Tersine sektörün durumu pek parlak görülme de, şirketlerin hisseleri çok düşük piyasa fiyatına sahipse bunlara yatırım cazip olabilir.

3.1.3. Şirket Analizi

Genel ekonomi ve ilgili sektörler hakkındaki tahminler elde edildikten sonra şirket analizine geçilir. Amaçlanan, gelecek dönemlerde şirketin nasıl bir performans göstereceğini tahmin etmek ve hisse senedinin değerini belirlemektir.(4, S.22)

Şirket analizi, şirketle ilgili nitel ve nicel faktörlerin değerlendirilmesiyle yapılır.

a. ŞİRKET ANALİZİNDE DİKKATE ALINACAK NİTEL FAKTÖRLER :

*** Mamüllerin Özelliği ;**

Şirketin ürettiği ürünlerin özelliği, mal ve hizmetlerin kalitesi, pazarda tanınıp tanınmadığı, mamülün hayat devresi, pazar payı, yurtdışı pazarlara satma olanağı, mamüllerin çeşitliliği gibi soruların yanıtları incelenmelidir.

*** Firma Yönetimi ;**

Şirket analizinde bir başka önemli konu, incelenen şirketin üst yönetim kadrosu ve bu kadronun kalitesidir. Şirketin resmi bir organizasyonu olup olmadığı, yöneticilerin tahsil durumu, iş tecrübeleri, yönetimin geçmiş yıllardaki performansı, farklı alanlara yatırım

yapılmasının düşünülüp düşünülmediği değerlendirilmesi gereken kriterlerdir.

b. ŞİRKET ANALİZİNDE DİKKATE ALINACAK NİCEL FAKTÖRLER :

Nicel yönden yapılacak analiz, şirketin geçmişte göstermiş olduğu performansın finansal tablolar aracılığı ile incelenmesini ve gelecekte göstereceği performans hakkında bir tahminde bulunmayı amaçlar. Şirket hakkında en önemli bilgi kaynağı finansal tablolardır.

Finansal tabloları şu başlıklar altında inceleyebiliriz ;

I. Bilanço :

Şirketin belirli bir tarihteki finansal durumunu gösteren tablodur. Bilanço aktif ve pasif olmak üzere iki bölümden oluşur.

A. AKTİF ; Şirketin belirtilen tarih itibariyle hangi varlık kalemlerine yatırım yaptığını gösterir. Aktif bölümü; dönen ve duran varlıklar olarak iki bölümde incelenebilir.

(I) DÖNEN VARLIKLAR

- Hazır değerler,
- Menkul değerler,
- Kısa vadeli ticari alacaklar,
- Diğer kısa vadeli alacaklar,
- Stoklar,
- Diğer dönen varlıklar.

(II) DURAN VARLIKLAR

- Uzun vadeli ticari alacaklar
- ve diğer uzun vadeli alacaklar,
- Finansal duran varlıklar,
 - Bağlı menkul kıymetler,
 - İştirakler,
 - Maddi duran varlıklar,
 - Arazi ve arsalar,

- Yeraltı ve yerüstü zenginlikleri,
- Binalar, makine, tesis ve cihazlar,
- Birikmiş amortismanlar,
- Yapılmakta olan yatırımlar,
- Maddi olmayan duran varlıklar.

B. PASİF ; Şirketin varlıklarının hangi kaynaklardan finanse edildiğini gösterir. Pasif bölümü şu başlıklar altında toplanabilir.

- Kısa vadeli borçlar,
- Finansal borçlar,
- Ticari borçlar,
- Diğer kısa vadeli borçlar,
- Alınan sipariş avansları,
- Borç ve gider karşılıkları,
- Uzun vadeli borçlar,
- Finansal borçlar,
- Özsermaye,
- Yeniden değerlendirme artışı,
- Yedekler,
- Duran varlıklardaki değer artışı.

II. Gelir Tablosu :

Bir faaliyet döneminde işletmenin gerçekleştirdiği satışlar ve satışların maliyeti ile diğer giderler toplamını ve bunların sonucunda elde edilen kârı gösterir. Bilançolardaki kalemler belirli bir tarihteki değerleri yansıtırken, gelir tablosundaki kalemler belirli bir dönemdeki satışlar ve giderlerle ilgili hareketleri gösterir. Gelir tablosu dört bölümden oluşur.

A. BRÜT SATIŞ KARI BÖLÜMÜ

- Brüt satışlar,
- Net satışlar,
- Satışların maliyeti,
- Brüt satış kârı.

B. ESAS FAALİYET KÂRI BÖLÜMÜ

- Faaliyet giderleri,
- Şüpheli alacaklar karşılığı,
- Esas faaliyet kâr veya zararı.

C. FAALİYET KÂR VEYA ZARARI BÖLÜMÜ

- Diğer faaliyetlerden gelir ve kârlar,
- Diğer faaliyetlerden gider ve zararlar,
- Finansman giderleri.

D. NET KÂR VEYA ZARAR BÖLÜMÜ

- Olağanüstü gelirler ve kârlar,
- Olağanüstü giderler ve zararlar.

III. Fon Akım Tablosu :

İşletmenin belirli bir hesap döneminde sağladığı fonları ve bunların kullanımlarını gösteren tablodur.

A. KAYNAKLAR

- Olağanüstü kârdan sağlanan kaynak,
- Dönen varlıkların tutarında artış,
- Duran varlıkların tutarında azalış,
- Kısa vadeli borçlarda artış,
- Uzun vadeli borçlarda artış,
- Sermaye artırımını,
- Emisyon primi.

B. KAYNAK KULLANIMLARI

- Olağanüstü zarar,
- Ödenen vergi ve benzerleri,
- Ödenen temettüleri,
- Dönen varlıkların tutarında artış,
- Duran varlıkların tutarında artış,
- Kısa vadeli borçlarda artış,
- Uzun vadeli borçlarda azalış,
- Sermayede azalış.

3.2. RASSAL YÜRÜYÜŞ (Random Walk)

Etkin piyasalar varsayımına göre, gelişmiş bir sermaye piyasasında menkul değer fiyatlarının, menkul değerlerle ilgili her türlü bilgiyi yansıttığı varsayılmaktadır. Böyle bir piyasada menkul değerlerin fiyatı, piyasaya aktarılmış bilgiler ışığında belirlenir. Eğer her türlü bilgi piyasaya aktarılmış ve yatırımcılar tarafından değerlendirilmiş ise, herhangi bir andaki menkul değerlerin fiyatı, hisse senedinin gerçek değerine eşit olmalıdır. Fiyatlar gerçek değerleri yansıtacağına göre piyasada, yanlış fiyatlanmış hisse senedi bulunmayacaktır. Öte yandan, etkin piyasalar varsayımı altında, piyasaya yeni bilgiler geldikçe, fiyatların bu yeni bilgiler ışığında değişeceği kabul edilir. Diğer bir deyişle, etkin bir sermaye piyasasında, fiyat değişimleri tamamen rassal (tesadüfi) olur. Piyasaya gelen haberin niteliğine göre fiyatlarda olumlu veya olumsuz bir gelişme olması mümkündür ve herhangi bir yöndeki fiyat hareketi bir sonraki fiyat hareketini etkilemez. Bu yaklaşım benimsendiği taktirde, teknik analiz yöntemlerinin de geçerliliği kalmamaktadır. Zira, rassal yürüyüş varsayımına göre, "fiyatların hafızasının olmadığı" kabul edilmekte, geçmiş verilerden yararlanarak gelecek hakkında öngörülende bulunabileceği hipotezi reddedilmektedir.

Rassal yürüyüş teorisinin geçerli olması için sermaye piyasasının etkin olması gerekmektedir. Etkin bir sermaye piyasasının özellikleri ise aşağıdaki gibi sıralanabilir ;

a. Piyasaya çok sayıda katılan vardır ve bunlardan hiçbirisi piyasayı etkileyecek bir paya sahip değildir.

b. Menkul kıymetlerle ilgili bilgiler oldukça düşük bir maliyetle sağlanabilir. Ekonomik, politik ve sosyal yapıdaki değişiklikler piyasaya derhal yayılır.

c. Piyasalarda likidite yüksek, alım-satım

giderleri düşüktür, böylece menkul kıymet fiyatları genel değişmelere kolayca uyum sağlayabilirler.

d. Diyasaların kurumsal yapısı çok gelişmiştir ve düzenleyici mevzuat piyasaların istikrarlı çalışmasını sağlamaktadır.

3.2.1. Zayıf Formda Piyasa Etkinliği

Piyananın zayıf formda etkin olması halinde, hisse senetleriyle ilgili geçmiş fiyat ve miktar verilerinden yararlanılarak, basit bir "satın al ve tut" politikasına nazaran daha fazla kâr elde edilemeyeceği kabul edilmektedir. Basit "satın al ve tut" politikası, tesadüfi olarak belli sayıda hisse senedinin belirlenmesi ve bunların satın alınarak en az bir faaliyet dönemi boyunca elden çıkartmadan saklanması esasına dayanmaktadır. Şayet zayıf formda piyasa etkinliği geçerliyse, teknik analiz yöntemlerinin geçerliliği olmadığı, yatırımcıların bu yöntemlerden yararlanarak pazarın ortalama getirisinin üzerinde bir kazanç elde edemeyecekleri sonucu ortaya çıkacaktır. Amerikan sermaye piyasaları için yapılan araştırmalar bu varsayımın geçerliliğini doğrulayıcı niteliktedir.

3.2.3. Yarı Kuvvetli Formda Piyasa Etkinliği

Şayet piyasada hisse senetleri fiyatları, halka açıklanan tüm bilgileri yansıtacak şekilde oluşuyorsa, piyasada yarı kuvvetli etkinlik bulunduğundan sözedilebilir. Şayet halka hisse senetleri ile ilgili bir bilgi açıklandığında, fiyatlarda süratli ve açıklanan bilgiyi doğru değerlendiren bir ayarlama meydana geliyorsa sözkonusu varsayım geçerlidir. Bu koşullar altında kemel analiz yöntemleride işe yaramaz. Zira fiyatlar zaten temel analize girdi teşkil edebilecek bütün bilgileri yansıtacak düzeyde yani "gerçek değer"e eşit biçimde oluşacaklardır. Piyasanın yarı kuvvetli formda etkin olması halinde ancak, içerden bilgi edinebilen bazı kişiler kısa dönemli fiyat hareketlerinden yararlanarak diğer

yatırımcıların elde edebileceği ortalama piyasa getirisinin üzerinde getiri elde etme imkanı bulabilirler. Temel analiz ve teknik analiz yöntemlerini kullananlar herhangi bir üstünlük sağlayamayacaklardır.

3.2.3. Kuvvetli Formda Piyasa Etkinliği

Şayet piyasadaki hisse senetleri fiyatları halka açıklanan ve açıklanmayan tüm bilgileri yansıtacak şekilde oluşuyorsa piyasanın kuvvetli formda etkin olduğundan söz edilebilir. Bu durumda, içerden bilgi edinenlerin dahi, sürekli olarak pazar getirisinin üzerinde kazançlar sağlamaları mümkün değildir. Yapılan araştırmalar, bu varsayımın da bir yere kadar geçerlilik taşıdığını, ancak borsa uzmanlarının ya da içerden bilgi edinenlerin zaman zaman bu kuramı geçersiz sonuç olarak, etkin pazarlar teorisini savunanlara göre hiçbir yatırımcının pazarı yeenme şansı yoktur. Hisse senedi fiyatları uzun dönemde belirli eğilimler taşısalar bile, kısa dönemli fiyat hareketleri rassal oluşmaktadır. Bu durumda, yatırımcıların yapabileceği en iyi şey, herbirinin fiyatı gerçek değerini yansıtan hisse senetleri arasında basit çeşitlendirmeye giderek riski azaltmaya çalışmak ve "satın al ve tut" politikasıyla uzun dönemler kâr elde etmeye çalışmaktır.(5, S.149)

3.3. TEKNİK ANALİZ

Teknik analiz, geçmişte piyasada oluşmuş çeşitli verileri kullanarak geleceği tahmin etmeyi amaçlar.

Borsada, hergün hisse senetlerinin pazar değeri arz ve talep arasında yeniden belirlenirken aşağı ve yukarıdoğru dalgalanır. Uzun vadeli yatırımcılar al ve tut politikası izlerken spekülâtörler de dalgalanan fiyatlardan yararlanmaya çalışırlar. Devamlı hareket halindeki fiyatlardan yararlanma fikri çok sayıda spekülâtör borsaya çeker.

Borsada, spekülâtif hareketlerde kazanç elde edebilmek için dünya borsalarında kabul gören birkaç analiz yöntemi geliştirilmiştir. Teknik analiz, borsanın iç dinamiğini inceleyen en önemli yöntemlerden biridir. Teknik analizde, borsada oluşan fiyatlar esas alınır. Fiyatlar grafikler halinde çizilerek arz ve talebin yönü belirlenir.

Fiyatları etkileyen faktörler ekonomik olmanın yanı sıra çoğunlukla psikolojiktir. İşletmelerle ilgili bilgiler, düşünceler, sevinç ve korkular, geleceğe yönelik beklentilerin hepsi arz ve talep üzerinde olumlu ya da olumsuz etki yaparlar. Dolaşımdaki hisse sayısı ve nakit para bunların en önemlisidir. Birinin diğerine oranla artması, fiyatların yönünü değiştirmesine neden olabilir. İşletmelerin faaliyetlerinin de fiyat oluşumunda büyük rolü olduğu yadsınamaz. Başarılı idare edilen işletmelerin hisseleri en azından her zaman borsada alıcı bulurken başarısız işletmelerin hisseleri talep yaratamaz.

Psikolojik nedenlerin ne zaman ortaya çıkabileceği ve fiyatlara yapacağı etkiyi önceden tahmin edebilmek çoğu kez mümkün olmaz. Herhangi bir haber toplumun olumsuz düşünmesine yol açabilir. Psikolojik faktörler zaman zaman borsayı topluca etkileyebileceği gibi, bazen de bir hissede veya bir sektörde gözlenebilir.

Geçmişin bilinmesi için en iyi yöntem, fiyat hareketlerini görünür hale getiren grafikler çizmektir. Teknik analiz yaklaşımının ilk çıkış noktası Dow kuramına dayanır. Dow teorisine göre; hisse senetleri borsa fiyatlarının zaman içindeki gelişmesi, hisse senetlerinden elde edilen kazançların bir fonksiyonudur ve spekülâtörlerin yönlendiremediği denge fiyatlarına bağlıdır. Fiyat kısa süreler içinde dalgalanırken uzun dönemde de bir trend kazanır ve aynı yönde doğru ilerler.

Teknik analiz, yılların birikimi ile fiyatların serbest olduğu borsalarda en önemli yardımcı haline

gelmiştir. Teknik analizin temelini oluşturan grafikler, fiyat değişikliklerinin dününü ve bugününü açık ve anlaşılır biçimde yansıtır. Arz, talep dengesi herhangi bir faktörün etkisiyle er veya geç değiştiğinde yeni bir trend başlar. Teknik analiz; gelecek fiyat hareketlerinin geçmişteki fiyat hareketlerine bakılarak öngörülebileceğini varsayar. Bugün olduğu gibi geçmişte de fiyat oluşumunu rasyonel olan ve rasyonel olmayan sebeplerin etkilediği kabul edilirse geçmişin bilinmesi önem kazanır.

Teknik analizde, piyasadaki çeşitli kesimlerin fiyatları belirlemesi sebebiyle, "beklenti" lere de önem verilir. Hisse senedi piyasasında sıkça duyulan "boğa" ve "ayı" piyasası terimleri, piyasadaki çeşitli kesimlerin gelecek hakkındaki beklentilerinin yönünü belirtir. Bu iki terim, Londra Borsası'nda 18. yüzyıl başlarında da kullanılıyordu. "Boğa piyasası" (bull market) terimi, gelecek hakkındaki iyimserliği belirtir. "Boğa"lar, piyasanın yükseleceği beklentisi içindedirler. Bu düşünceye sahip kişiler, piyasa yükselmeden, ellerinde yeterli para bulunmasa bile biryere borçlanıp, hisse senedi satın alır, daha sonra da, yüksek fiyattan satarlar. Bu terimin kökeninin boğaların boynuzları ile herşeyi yukarı kaldırması olduğu inancı yaygındır. "Ayı piyasası" (bear market) terimi ise, piyasanın genel olarak gelecek hakkında karamsar olduğunu ve düşüş beklendiğini belirtir. "Ayıyı yakalamadan derisini satmak" deyiminin "ayı piyasası" teriminin kökeni olduğu rivayeti vardır.

Teknik analizin temel felsefesine göre; arz ve talep arasında oluşan fiyatları, yalnızca bilanço değerlerine göre ölçmek anlamsızdır. Çünkü bilançolar daha açıklandıkları gün eskimişlerdir. Daha önce haberdar olanlar, fiyatları zaten etkilemişlerdir. Kaldı ki bilanço geçmiş dönemin değerlerini yansıtır. Ne derece gerçekleri yansıttığı veya hangi kalemlerin makyajlandığı ise meçhuldür. Teknik analizin, finansal analize göre üstün bir yönü de, bilgilere daha kolay erişmesidir. En yaygın

eleştiri ise, bir bilim dalı olmadığı için tanım ve teşhis gúçlüğünün olmasıdır. Aynı grafikler, kişilerin kendi deneyimlerine göre farklı şekillerde yorumlanabilir.

Borsada oluşan fiyatların teknik incelemesi dört noktada toplanır ;

a. Fiyat değişikliklerinin incelenmesi ;

Fiyatların en yüksek, en düşük ve kapanışları arasındaki farklar veya önceki günlere göre değişim farkları ve yönleri grafik çizilerek incelenir.

b. Zamanın incelenmesi ;

Grafik skalalarının alt yatay çizgisi zaman boyutunu yansıtır. Yatırımcı psikolojisi ve davranış biçiminin hangi aralıklarla tekrarlandığı, grafiklerde zaman boyutunun incelenmesi ile anlaşılır. Zaman boyutunu öne çıkaran göstergeler hazırlanır.

c. Miktarın incelenmesi ;

İşlem miktarları arz ile talep arasındaki gúcün ölçüsüdür. Fiyatların ne kadar gúcle aşağı ve yukarı hareket ettiklerini yansıtır.

d. Derinliğin incelenmesi ;

Yatırımcıların borsaya olan bakışlarını verir. Yatırımcıların duyguları ve heyecanları, trendleri meydana getirir.(6, S.12)

BÖLÜM IV

TEKNİK ANALİZ

Menkul kıymet piyasalarında yatırımcı ve spekülâtörler bu piyasaların kuruluşundan günümüze değin daha kârlı, sağlam ve emin yatırımlarda bulunmaya yönelik arayışlar içerisinde olmuşlardır. (7, S.3)

Bu arayışlar yıllarca süren yoğun araştırma ve çalışmalar sonucunda meyvelerini vermiş ve temelde iki farklı yaklaşım olarak günümüz çağdaş yatırımcısının faydasına sunulmuştur.

Temel ve teknik analiz olarak adlandırılan bu birbirinden tamamen farklı yaklaşımlar, yatırımcı ve spekülâtörlerin "Hangi hisse senedine ne zaman yatırım yapmalı ?" gibi bu en hayati önemdeki sorularına farklı çözümler getirmektedir.

Temel analize göre, bir menkul değerin veya hisse senedinin fiyatını yalnızca temel ekonomik faktörler belirler. Dolayısı ile temel analizci bir menkul değere ilişkin alım satım kararında bulunurken öncelikle, ekonomi, endüstri, iş kolu ve firma analizleri yapar. Bunları yaparken ekonomik konjonktürün tesbiti bakımından büyüme hızı, üretim, enflasyon oranlarıyla birlikte para ve sermaye piyasasına ilişkin veriler, hazine, merkez bankası rapor ve planları gibi ekonomik endeksler incelenir. Buna ek olarak sosyal ve siyasal olaylar değerlendirilir. (8, S.375)

Sektördeki rekabet, firmanın sektör ve ekonomi içindeki konumu, pazar payı, üretim politikaları, ürettiği mamüller ve yönetici kadrosu gibi faktörlerde dikkate alınır. Temel analizci ayrıca bilanço, gelir tabloları analizleriyle birlikte firmanın temettü politikası,

sermaye artırımlarını da inceler ve bu çalışmalarla F/K (Fiyat/Kazanç), PD/DD (Piyasa Değeri/Defter Değeri), cari oran gibi bir takım finansal oranlara ulaşılır. Bütün bu incelemeler ışığında firmanın şimdiki durumu ve geleceğine ilişkin tahminlerde bulunur.

Nihayet bu çalışmalar sonucunda incelenen firmaya ait menkul değerin, olması gereken "esas değeri" (gerçek değer) belirlenir ve bu değer piyasa fiyatlarıyla karşılaştırılır. Belirlenen "esas değerin" piyasa fiyatının altında ya da üstünde olmasına göre yatırım kararı verilir; eğer piyasa fiyatı "esas değerinin" altındaysa alım, üstündeyse satış yapılır.

Alınan bu yatırım kararı, gelecekte o menkul değer fiyatının temel analizciye göre olması gereken "esas değerine" yaklaşacağı varsayımına dayanır.

Teknik analize göre, bir menkul değere ilişkin değerlemede bulunurken ekonomik faktörlerin incelenmesi zorunlu değildir. Dolayısı ile teknik analizci temel analizcinin yaptığı analizleri yapmaz, buna karşın o menkul değerin (hisse senedinin) borsadaki performansı, piyasadaki fiyat ve işlem miktarı hareketleriyle ilgilenir. Diğer bir ifadeyle teknik analizci temel verilere gözgezerdir, fakat konsantrasyon alanı direkt o menkul değerin, (hisse senedinin, piyasa endeksinin) fiyatı, işlem miktarı hareketleri, trendi, kısaca onun arz ve talebidir. Yani teknik analizci için önemli olan, firmanın ne yaptığı değil o firmaya ait hisse senedinin borsadaki performansıdır. Arz ve talebe göre oluşan hisse senedi fiyatları, piyasanın trendini, yani fiyat hareketlerinin doğrultusunu belirler.(9, S.5)

Teknik analiz için kullanılan en yaygın analiz aracı grafiklerdir. Teknik analizci, bu alanda geliştirilen birçok analitik ve matematiksel yöntemlerle bir hisse senedine ya da piyasaya ait bu grafikler vasıtasıyla fiyatların trendine ve bu trendin geleceğine ilişkin

tahminlerde bulunur. Teknik analizcinin amacı fiyatların trendindeki değişimi, trend değişiminden önce ya da değişim aşamasında belirlemek ve ona göre yatırım kararı vermektir; yani fiyatların yükseldiği ve düşüş eğilimine gireceği tepe noktalarda satıp, fiyatların düştüğü ve yükseliş trendinin başlayacağı dip noktalarda alım yapmaktır.

Teknik analizin felsefesi ve dayandığı temel ilkeler şunlardır ;

a. Bir menkul değer piyasa değerini yalnızca onun arz ve talebi belirler.

b. Piyasa fiyatını belirleyen arz ve talep temel analizcinin savunduğu temel ekonomik faktörlerle birlikte, ruhsal ve psikolojik faktörlerinde etkisi altındadır. Piyasa fiyatı bütün bu faktörleri içerir.

c. Çok düşük dalgalanmaları dikkate almazsak, piyasada fiyatlar bir trend doğrultusunda hareket eder ve bu trend kayda değer bir süre geçerliliğini korur.

d. Trend değişimlerini piyasanın kendisinin analiziyle belirlemek mümkündür. Diğer bir deyişle, piyasadaki fiyat hareketleri birbirini tekrarlayıcı niteliktedirler; geçmiş fiyat hareketleri geleceğe ilişkin tahminlerde kullanılabilecek iyi bir göstergedir.(10, S.3)

Bu ilkeler ayrıntılı şekilde aşağıda anlatılmıştır ;

a. Az da olsa ekonomi bilgisine sahip herkes kabul ederki, belirli bir zamanda bir menkul değer ya da herhangi bir mal veya hizmetin fiyatı ancak ona olan arz ve taleple belirlenebilir. Dolayısıyla teknik analize göre bir hisse senedine, onun finansal katsayılarına göre bir "esas değer" biçmek anlamsızdır.(9, S.5)

Piyasada bazı hisse senetlerinin olması gereken fiyatın çok altında, bazılarının ise bu fiyatın çok

üzerinde işlem gördüğüne her zaman tanık oluruz. Borsa çevrelerinde "bu kağıt çok ucuz kaldı", F/K oranına göre şu değerde, PD/DD oranına göre bu değerde olmalı gibi argümanlara rastlarız.

Bunu bir örnekle şu şekilde açıklayabiliriz ;

Örneğin; Ereğli Demir-Çelik, 1991 yılı içerisinde Temmuz ayında 6.400.-₺, Aralık'ta ise 2.550.-₺'den işlem görmüştür. Bu dönemde profesyonel yatırımcılar EDÇ'nin en az 5.000.-₺ olması gerektiği görüşündeydi. Söz konusu dönemde EDÇ'nin kârlılık ve sektör içindeki durumunda olumsuz bir değişme olmamış, hatta iyi bir kâr performansı göstermiştir. Yine aynı dönemde ekonomide de bu farklılığı doğuracak köklü bir değişiklik söz konusu değildir. Bununla birlikte Eczacıbaşı yatırım aynı dönemde çok daha yüksek F/K ve PD/DD oranlarında işlem görmüştür. Doğal olarak talebin F/K oranı, PD/DD oranı daha düşük hisselerle yönelmesi gerekirken bu dönemde Alarko, Eczacıbaşı yatırım gibi hisseler yüksek F/K oranlarına rağmen daha çok talep görmüş, değer artışıyla yatırımcısına daha çok kazanç sağlamıştır. Bu durumu temel analiz yaklaşımıyla açıklamak elbette kolay değildir.

Ancak gerçek şu ki, bir hisse senedinin belirli bir zamandaki değeri yalnızca piyasadaki arz ve talebine göre oluşmaktadır. Eğer arz, talepten fazlaysa fiyatlar düşecek, tersine arz talepten azsa fiyatlar yükselecektir. Teknik analizci için önemli olan hangi nedenlerle arz talep dengesinin değiştiği değil dengenin değişme anının belirlenebilmesidir.

b. Teknik analize göre trend, yatırımcıların ekonomik, parasal, politik ve psikolojik faktörler altında değişen yatırım kararları sonucunda oluştuğu fikrine dayanır.(11, S.2) Yani piyasada oluşan fiyat hareketlerinde, elbette temel analizcinin ilgilendiği ekonomik faktörlerinde önemli bir yeri vardır, fakat bunlarla birlikte bütün fiyat hareketleri yatırımcıların rasyonel

ya da irrasyonel umutlarını, korkularını, bilgi, hırs ve beklentilerini yansıtırılar.

Bundan dolaydır ki hisse senedi fiyatları, onların gerçek kıymetlerini değil, yatırımcıların kafasında onlara biçilen değeri gösterir. Yukarıda sözü geçen irrasyonel faktörlerin geçici, rasyonel faktörlerin ise uzun dönemde geçerli olduğu fikri kabul görmesine rağmen hala tartışma konusudur.

Örneğin, İMKB endeksi 1989 Kasım'ında 1900'lerden 1990 Şubat'ında 4000'lere yükselmiştir. Yine Eczacıbaşı Yatırım 1990 yılı içerisinde 2800.-'den 48.000.-'ye kadar yükselmiştir. Bu yaklaşık % 1600 gibi bir oranı temsil eder. Bunun herhangi bir ekonomik izahı olamayacağı gibi aynı dönemde firmaların kârlarını 10'a katlamadıkları da bir gerçektir.

Yine 1991 Ekim ayında İMKB endeksi Körfez Krizinde dahi düşmediği 2500'li rakamlara kadar gerilemiştir. Bu dönemde alternatif piyasalar nispeten hareketsiz, ekonomik göstergeler 5-6 ay öncesinden çok farklı durumda değildi.

Sonuç olarak, en azından kısa dönemde, yatırımcılar, bir hisse senedine yatırım yaparken, firmanın geçmiş ya da mevcut durumuna, ekonomi içindeki yeri, rekabet gücü ve finansal katsayılarına göre değil, bizzat gelecekte o hisse senedinin piyasada olmasını bekledikleri fiyatına göre yatırım kararı vermektedirler.

c. Teknik analize göre fiyatlar arz ve talebin belirlediği bir trend doğrultusunda hareket ederler. Çünkü, teoriye göre arz ve talebi değiştiren bilgi ve enformasyon piyasaya belirli bir anda değil, fakat bir zaman aralığı içerisinde girer. Bilgi ve enformasyon kanallarının farklılığı bazı yatırımcılara bu bilgileri diğerlerinden daha önce alıp işleme olanağı vermektedir. Bu bilgilerin kaynaklarından, içerden öğrenenlerden

profesyonellere ve nihayet vasat yatırımcıya ulaşması bir zaman süreci içerisinde gerçekleşir. Böylece piyasadaki fiyat değişimleri ani değil kademeli bir şekilde bir trend doğrultusunda ortaya çıkacaktır.

d. Teknik analizcinin dördüncü ilkesine göre, piyasanın geçmiş fiyat hareketleri geleceğe ilişkin tahminlerde en iyi göstergedir. Bu teknik analizcinin, yatırımcıların birbirine benzeyen koşullarda, benzer kararlar verdiği varsayımına dayanır.

Temel analizcilerin savunduğu gibi, çok kompleks olan insan davranışlarının ve piyasayı etkileyen birçok faktörün, yatırımcı süzgecinden tamamen aynı kalıplarla tekrar ortaya çıkmasına olanak tanımamakla birlikte, tıtatıp olmasada, yeterli oranda birbirini tekrarlayan benzer karakterlerdeki fiyat hareketleri, teknik analistiye, trend değişimlerinin belirlenmesinde önemli katkı sağlarlar. Bu benzerlikler belirli fiyat formasyonları olarak grafiklerde kendilerini gösterirler. Teknik analizciler bu trend değişimlerini önceden ya da değişim aşamasında belirleyebilmek için bu formasyonlarla birlikte daha birçok yöntemler geliştirmişlerdir.

Teknik analizciler daha da ileri giderek, geçmiş fiyat ve işlem miktarı hareketlerine bakarak ismini dahi bilmedikleri bir hisse senedine ilişkin alım-satım kararı verebileceklerini ileri sürmektedirler.

Teknik analizin avantajlarını şu şekilde açıklayabiliriz ;

a. Teknik analizin en büyük avantajı, bir firma ya da endüstri kolu hakkında ana bilgi kaynağı olan gelir tablosu ya da diğer finansal bilgilere sıkı sıkıya bağlı olmamasıdır. Ayrıca, teknik analistiye göre, temel analizcinin ileriye dönük projeksiyonlarda esas aldığı bu finansal tablolar bir takım eksiklikler de içerebilmektedir.

Birinci olarak muhasebe kayıtlarının farklı şekillerde rapor edilebilmesi, firmalara, bir ölçüde madalyonun istedikleri yüzünü gösterme olanağı verebilmektedir. İkincisi, bu mali tablolar, sayısal olarak belirlenemeyecek olan yönetici kalitesi, çalışanların sadakati, firma imajı ya da yatırımcıların firmaya karşı olan tutumları gibi faktörleri içermemektedir.

Buna karşın teknik analizci, analizlerini bizzat piyasadan derlediği verilere dayandırır. (fiyat, işlem hacmi vb.)

b. Ayrıca, temel analizcinin, aldığı yeni bir enformasyonu başkalarından önce ve doğru olarak işlemesi ve etkisi piyasaya yansımadan önce harekete geçmesi gerekir. Oysa teknik analizci için yeni olan haberin ya da bilginin ne olduğu önemli değildir, onun için önemli olan fiyat hareketlerindeki değişimi algılayabilmektedir. Ayrıca piyasanın sözkonusu enformasyona karşı tepkisinin ne olacağı, beklenen tepkiyi verip vermeyeceği de temel analizcinin karşılaşacağı diğer bir sorundur.

c. Üçüncü olarak, temel analizcinin herhangi bir hisse senedine bir "esas değer" belirlediğini ve piyasa fiyatının bunun altında ya da üstünde olduğunu kabul edelim. Bu durumda bile uygun bir alım ya da satım için zamanlama faktörü önem kazanacak ki, bu da teknik analizcinin bizzat amaçladığı iştir.

d. Teknik analizin en önemli avantajlarından biri de, teknik analiz kurallarının, hisse senetleri dışında, tahviller, yatırım fonları, opsiyonlar, paralar (fl, Döviz), altın ve daha birçok yatırım aracına uygulanabilir olmasıdır. Ayrıca teknik analizci, bu analizleri çok kısa vadede (günlük, haftalık) çok uzun vadeli (birkaç yıl) yatırım süreçleri için de yapabilme olanağına sahiptir.

e. Teknik analizle birlikte yatırımcıların yatırım felsefelerinde de bir takım değişimler ortaya çıkmıştır. Günümüzde temel analizci yaklaşım olarak kabul edilen "al-tut" yaklaşımına karşın trend dalgalarına dayanan "dönemsel yatırım" olarak adlandırılan al-sat'çı bir yaklaşım yatırımcılar tarafından benimsenmiş yaygın olarak kullanılır hale gelmiştir.(7, S.8)

Dönemsel yatırım felsefesinde amaç, geliştirilen teknik analiz yöntemleri vasıtasıyla yalnızca ana trend değişimlerinde alım-satım yerine orta ve kısa dönem trendlerden de faydalanarak yani kısa dönemlerde fiyatların çok yükseldiği tepe noktalarda satıp yine çok düştüğü dip noktalarda alım yaparak yatırımcıların kârlarını arttırmalarını sağlamaktır.

Pratikte, tamamen tepe ve dip noktalarda alım-satım yapabilmek elbette mümkün değildir. Ama, buna rağmen günümüzün teknik analizcileri, teorinin kurucusu Charler Dow Teorisinden sonra, orta vadedeki trend değişimlerini, hatta kısa dönem fiyat hareketlerinin yönünün tahminine yönelik analitik yöntemlerle birlikte hareketli ortalama, momentum, relatif güç gibi daha birçok matematiksel yöntemler geliştirmişlerdir. Öyleki bu yöntemler bu alanda önemli bir boşluğu doldurmuştur.

Teknik analizin dezavantajlarını ise şöyle açıklayabiliriz ;

a. Daha öncede ifade edildiği gibi, teknik analiz konusunda en büyük eleştirilerden biri, geçmiş fiyat formasyonlarının ya da bu fiyatların oluşumundaki değişkenlerin, gelecekte kendisini tekrarlayamayabileceği, dolaşısıyla teknik analiz kurallarının her zaman çalışmadığı düşüncesidir.

b. İkinci olarak, bir fiyat formasyonu ya da teknik analiz kuralının verimli çalışması, piyasada herkesin o kuralı uygulamasıyla, diğer bir deyişle aynı şeyi

yapmasıyla, işlemez hale gelebilmektedir.

c. Üçüncü olarak, gerçekte teknik analiz kurallarının mekaniksel, kolay uygulanabilir kurallar olmayıp yorumlamanın işin odak noktasını teşkil etmesi, objektif kararlarla birlikte bir takım subjektif yargıların da işin içine girmesine yol açmaktadır. Böylece, aynı grafiği analiz eden iki ayrı teknik analist, farklı yorumlarla yatırım kararlarına varabilmektedir.

4.1. TEKNİK ANALİZDE KULLANILAN GRAFİK ÇEŞİTLERİ VE GRAFİK ÇİZME YÖNTEMLERİ

Grafik çizimi için borsa içinde oluşan fiyatlardan yararlanılır. Bunlar açılış fiyatı, gün içinde ulaşılan en yüksek fiyat, yine gün içinde inilen en düşük fiyat ve seans sonundaki kapanış fiyatıdır. Gün içinde el değiştiren hisse sayısı da, o fiyatlar için oluşan arz ve talebi yansıtır. Açılış fiyatı İMKB 'de tespit edilmemektedir. Seans başlarken oluşan ilk fiyatın ancak, ender hallerde yararlı olduğu deneylerle anlaşılmıştır.

Açılış fiyatının grafiklerde fazla kullanımı yoktur. Japon mum grafiklerinde ve bazı göstergelerde kullanılır. Bazen seans boyunca oluşan en yüksek, en düşük ve kapanış fiyatı hep aynı rakam olur. Bazende en yüksek değer ile en düşük değer arasında önemli farklar oluşur. Kapanış fiyatı ise o seans sonunda yapılan en son işlemin değeridir. Gün içinde oluşan en yüksek değerle, en düşük değer arasındaki en son hareketi yansıttığı için, fiyatın hangi yöne gitmek eğiliminde olduğunu gösterir.

Grafikler genel olarak günlük hazırlanır. Daha uzun süreli analizler için haftalık, aylık veya senelik olarak da tutulabilirler. Fiyat grafiklerinin çiziminde kullanılan yöntemler genel olarak 4 grupta incelenir. (6, S.15-29)

4.1.1. Çizgi Grafik

Hisse senedinin günlük kapanış fiyatları birleştirilerek çizilen grafikler, çizgi grafiklerdir. İşlem miktarı grafiğin alt tabanında dikey çubuklar halinde gösterilir. Fiyatın en son eğilimini yansıttığı için, trend çizgilerinin ve formasyonların kontrolünde, öncelikle tercih edilirler.

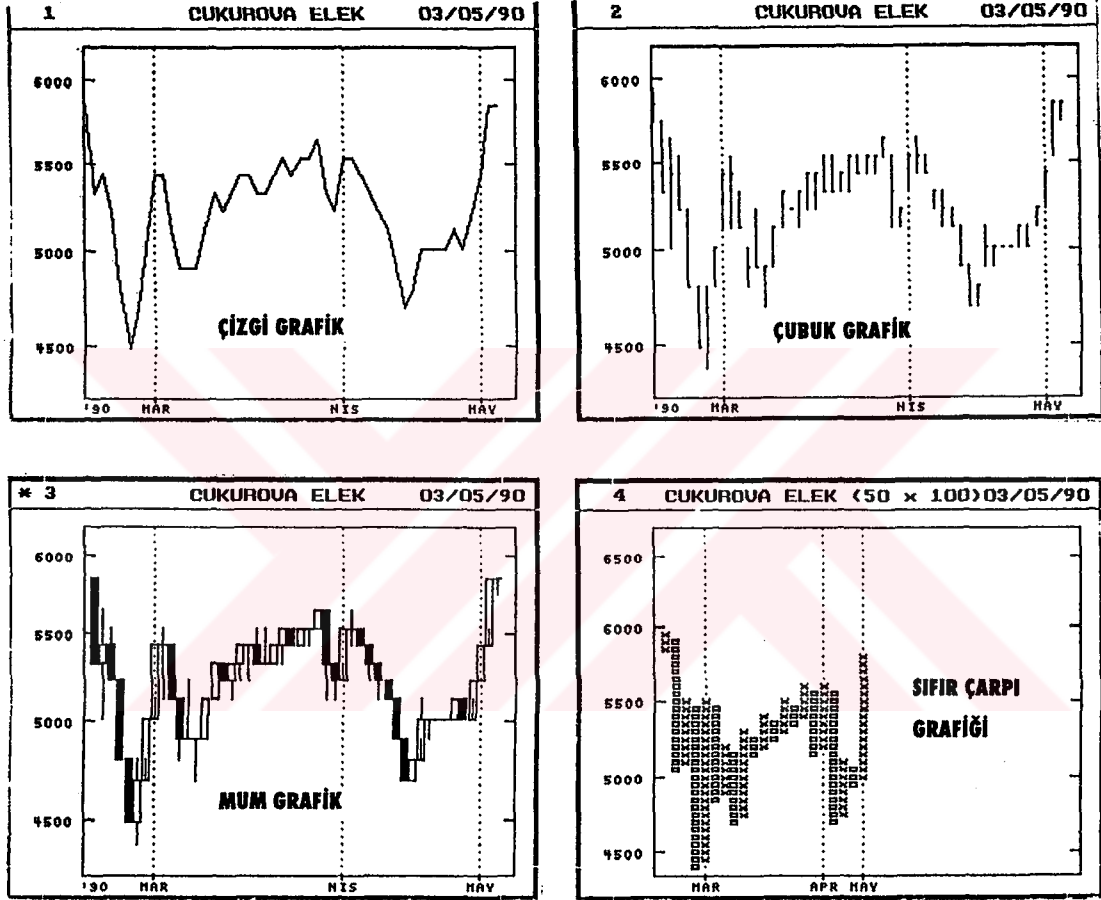
4.1.2. Çubuk Grafik

Seans içindeki açılış, en düşük, en yüksek ve kapanış fiyatlarının bir arada görülmesini sağlamak için, çubuk grafikler çizilir. Bu grafiklerde fiyatın gün içindeki hareketi daha iyi gözlenebilir.

Dikey çubuğun üst noktası, fiyatın gün içinde ulaştığı en yüksek fiyattır. Çubuğun en alt noktası da günün en düşük değeridir. Kapanış fiyatı, çubuk üzerinde sağa doğru kısa yatay çizgi ile temsil edilir. Eğer açılış fiyatı da aynı çubuk üzerinde gösteriliyorsa, sola doğru kısa çizgi çizilir. Gün içinde aşağı ve yukarı doğru oynama fazla ise çubuğun boyu uzar, hissenin aktif olarak hem alındığı hem de satıldığı anlaşılır. Kapanış fiyatının gün içindeki en düşük bölgeye yakın yerde kalması, teknik zayıflığı veya satış baskısının fazlalığını ifade eder. Kapanış fiyatının, gün içinde ulaştığı en yüksek bölgeye yakın yerde olması da hissenin teknik olarak güçlendiğini ifade eder.

4.1.3. Sıfır-Çarpı Grafiği

Arz ve talep arasındaki değişimi en iyi yansıtan grafik olarak kabul edilir. Soldan sağa doğru yükseliş ve düşüşler, ayrı ayrı kolonlar halinde çizilir. Güç dengesi aynı kaldığı sürece dikey olarak aynı kolon kullanılır. Fiyat değişikliği olduğunda, yandaki kolon kullanılmaya başlanır. Fiyat yükselişini üst üste konan "X" işareti temsil eder. Yükseliş devam ettiği sürece aynı kolon üzerinde yukarı doğru çarpı işareti konur. Fiyat gerilemeleri



Şekil 4.1 : Fiyat grafikleri.

ise alt alta 0 işareti ile yandaki kolonda gösterilir. Kolon değişikliği olduğunda, satır değişikliği de olur. Çarpı konarak yükselen bir kolondan sonra konacak sıfır işareti, en son çarpı işaretinin altından başlar. Fiyat gerilemesi, devam ettiği sürece, aşağı doğru sıfır işareti konur. Fiyatın aynı kaldığı günlerde, grafik üzerinde işlem yapılmaz. Diğer grafiklerde zaman ve işlem miktarı da gösterilirken sıfır çarpı grafiğinde bu bilgiler kullanılmaz.

Bir sonraki sayfada, üç fiyat aralığı için hazırlanmış örnekte, hem kapanış fiyatı hem de en düşük ve en yüksek değerler için ayrı ayrı verilmiştir. (Tablo41)

Kapanış fiyatları için, orta vadeli sıfır çarpı grafiği hazırlanacak olsa, şu şekilde işlem yapılması gerekirdi. Birinci günde, hiçbir işlem yok; çünkü önceki güne göre fiyatın gerilediği veya yükseldiği bilinmiyor. İkinci günde fiyat, güne göre yükseliyor. Skala üzerinde 5300 lirada ilk çarpı işareti konuyor. Ertesi gün yükseliş devam ettiği için, aynı kolon üzerinde ikinci çarpı konuyor. Sekizinci güne kadar kapanış fiyatı, skala üzerinde değişikliğe yol açmadığı için, bir işlem yapılmıyor. Sekizinci günde kapanış, skalada iki basamak birden yükseldiği için iki çarpı işareti birden konuyor. Dokuz ve onuncu günlerde işlem yapmayı gerektirecek fiyat hareketi olmuyor. Onbirinci günde son çarpıdan sonra, toplam 300 liralık bir gerileme olduğu için, skalada yandaki kolona geçiliyor ve 5900 lirada iki sıfır işareti konuyor.

Fiyat gerilemesi ile birlikte aşağı doğru 0 işareti devam ediyor. 14.günde yükselen fiyat, skalada bir basamak değişikliği gerektirdiği için, yandaki kolona geçilerek çarpı işareti konuyor. Onbeşinci gündeki gerileme, kolon değiştirmek için yeterli olmadığından, işlem yapılmıyor. 16.günde artan fiyat için, aynı kolon üzerinde 5900 lira için bir çarpı işareti konuyor. 17.günde aynı kolon üzerine iki çarpı işareti daha konuyor. 19.günde

TABLO 4.1 : ÜÇ FİYAT ARALIĞI İÇİN O,X TABLOSU

GÜN	YÜKSEK	DÜŞÜK	KAPANIŞ	KAPANIŞA GÖRE	YÜKSEK-DÜŞÜK
1	5400	5000	5200	-	-
2	5600	5100	5500	5300 X	5300, 5600 X
3	5900	5300	5700	5600 X	5900 X
4	6200	5200	5600	-	6200 X
5	5700	5300	5600	-	5900, 5300 O
6	6000	5400	5700	-	-
7	6300	5400	6100	-	5600, 6200 X
8	6600	5600	6200	5900, 6200 X	6500 X
9	7000	5600	6100	-	6800 X
10	6700	5400	6000	-	6500, 5600 O
11	6400	5500	5800	5900 O	5900, 6200 X
12	6200	5300	5600	5600 O	5900, 5300 O
13	6100	5000	5200	5300 O	5000 O
14	6000	5300	5700	5600 O	5300, 5900 X
15	5700	5000	5500	-	5600, 5000 O
16	6100	5400	5900	5900 X	5300, 5900 X
17	6700	5800	6500	6200, 6500 X	6200, 6500 X
18	7100	6000	6700	-	6800, 7100 X
19	6900	6100	6800	6800 X	-
20	6600	5800	6100	6500, 6200 O	6800, 5900 O
21	6500	5600	6300	-	5600 O
22	6700	5900	6500	6500	6200, 6500 X
23	6900	6300	6600	-	6800 X
24	6900	6500	6500	-	-
25	7400	6600	6800	6800 X	7100, 7400 X

yükseliş devam ettiği için aynı kolonun üzerinde 6800 lira için bir çarpı konuyor. 20.günde fiyat iki basamak birden geriliyor, 6500'den 6200'e kadar iki sıfır birden alt alta konuyor. 21.günde yükseliş skala değişimine yeterli olmadığı için işlem yapılmıyor. 22.günde, bir basamak yukarıda, ilk çarpı işareti konuyor. 23 ve 24.günler işlem yapılmadan geçiyor. 25.günde bir önceki çarpı işareti üzerine, 6800 basamağında 2.ışaret konuyor.

En düşük ve en yüksek değerlere göre hazırlanan grafiklerde ise uyulması gereken bazı kurallar vardır. Önce en son işarete bakılır. Grafik üzerinde son işaret bir sıfırsa, sonraki günde en düşük değerler karşılaştırılır. En düşük değer, önceki günden daha düşükse, fiyat gerilemiş kabul edilir ve bugünün en düşük değerine kadar, sıfır işareti konur.

Günün en yüksek değeri dikkate alınmaz. Eğer grafikteki en son işaret bir X ise, önce günün en yüksek değeri önceki değerle karşılaştırılır. Günün en yükseği daha yukarıda ise, yükseliş geçerlidir ve çarpı işareti konur. Günün en düşük değeri artık dikkate alınmaz. Bu işlemler için en düşük veya en yüksek değerlerin skalada kullanılan basamaklarla aynı olması gerektiği unutulmamalıdır. Bu örnek fiyatlar için, aşağıda hem en yüksek en düşük, hem de kapanış fiyatı ile sıfır çarpı grafiği hazırlanmıştır. (Şekil 4.2)

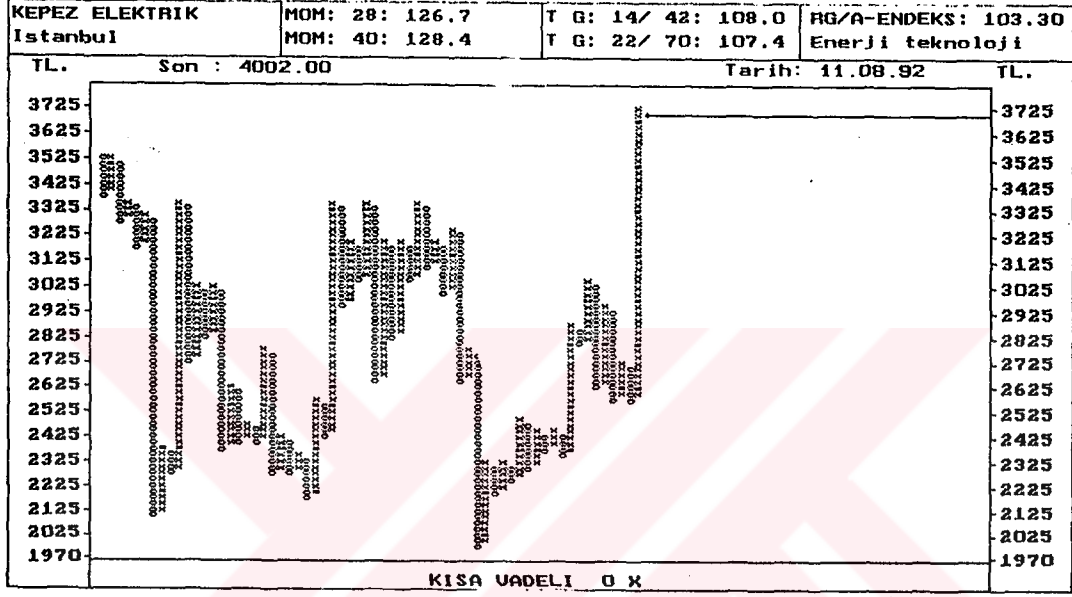
EN YÜKSEK-EN DÜŞÜK										KAPANIŞ FİYATI									
8000										8000									
7700										7700									
7400										7400									
7100										7100									
6800				X						6800					X		X		
6500				X	O					6500					X	O	X		
6200			X	X	O	X				6200			X	X	O				
5900			X	O	X	O	X	O	X	5900			X	O	X				
5600			X	O	X	O		O	X	5600			X	O	X				
5300			X	O				O	X	5300			X	O					
5000								O	O	5000									
4700										4700									

Şekil 4,2 : Sıfır-çarpı grafiği.

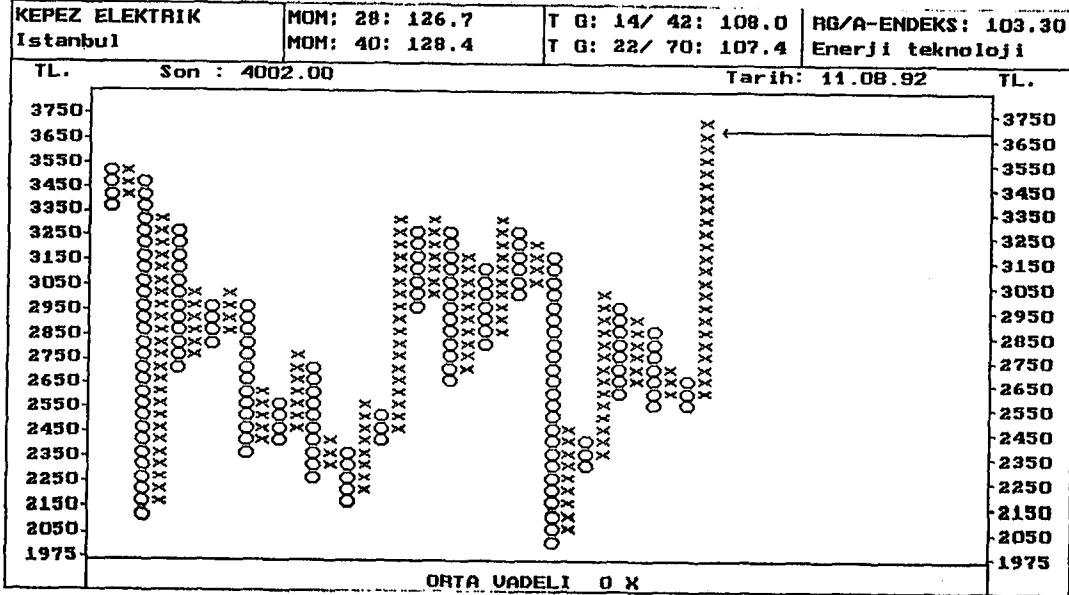
Bir çarpının, önceki çarpı kolonundan daha yükseğe çıkması, fiyatın yükselmekte olduğunu işaret eder. Bir çarpının, önceki ikili bir tepenin üzerine çıkması, kuvvetli bir al sinyalıdır. Bir sıfırın, önceki sıfır kolonundan daha aşağı inmesi de düşüş işaretidir. Aynı seviyedeki iki sıfırın altına inmesi sat sinyalıdır. Bu genel kuralın yanı sıra ikili veya üçlü dip ve tepe noktaları da dönüş için bilgi verirler. Dip noktaların her kolonda daha yüksekte kalması yükselişi, tepe noktaların her kolonda daha aşağıya inmesi düşüşü haber verir. Sıfır çarpı grafiği üzerinde de trend çizgileri ve trend kanalı çizilebilir. Trend çizgileri, sıfır çarpının çizim tekniğinden kaynaklanan bir açıya sahiptir. Yaklaşık 45° olan

bu açı, ayrı bir anlam taşımaz. Trend çizgilerinin kırılışı, dönüş sinyalleri olarak değerlendirilir. Sıfır çarpı grafiğinde destek ve direnç bölgeleri daha belirgin olarak ortaya çıkar. Formasyonlar ve onun kırılışı, diğer grafik türlerine oranla daha açıktır.

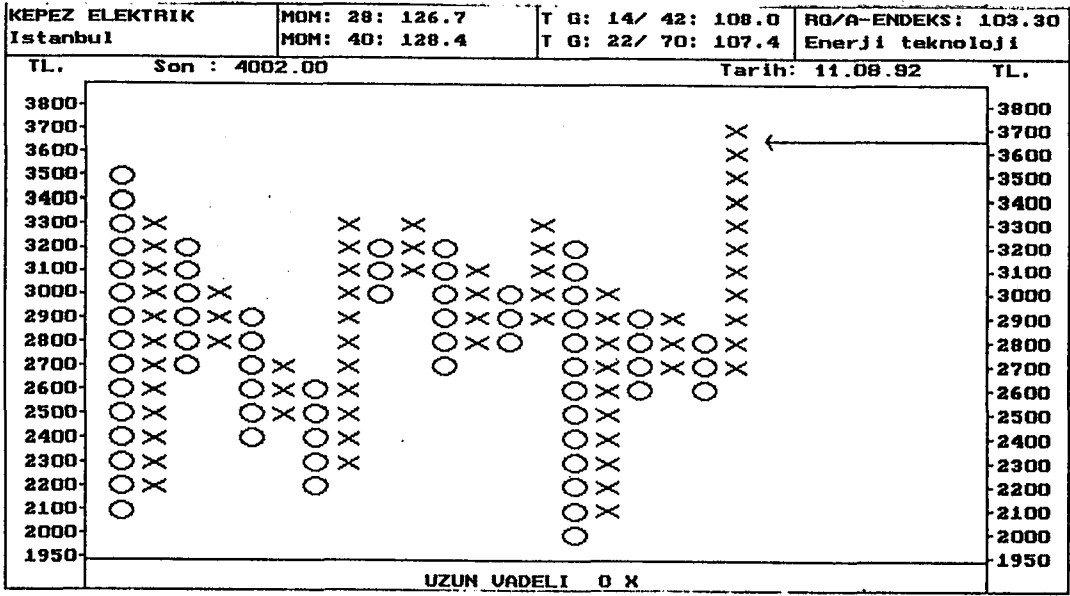
Aşağıda kısa-orta ve uzun vadeler için çizilmiş sıfır çarpı grafikleri görülmektedir. (Şekil 4.3,4,5)



Şekil 4.3 : Kısa vadeli sıfır-çarpı grafiği.



Şekil 4.4 : Orta vadeli sıfır-çarpı grafiği.



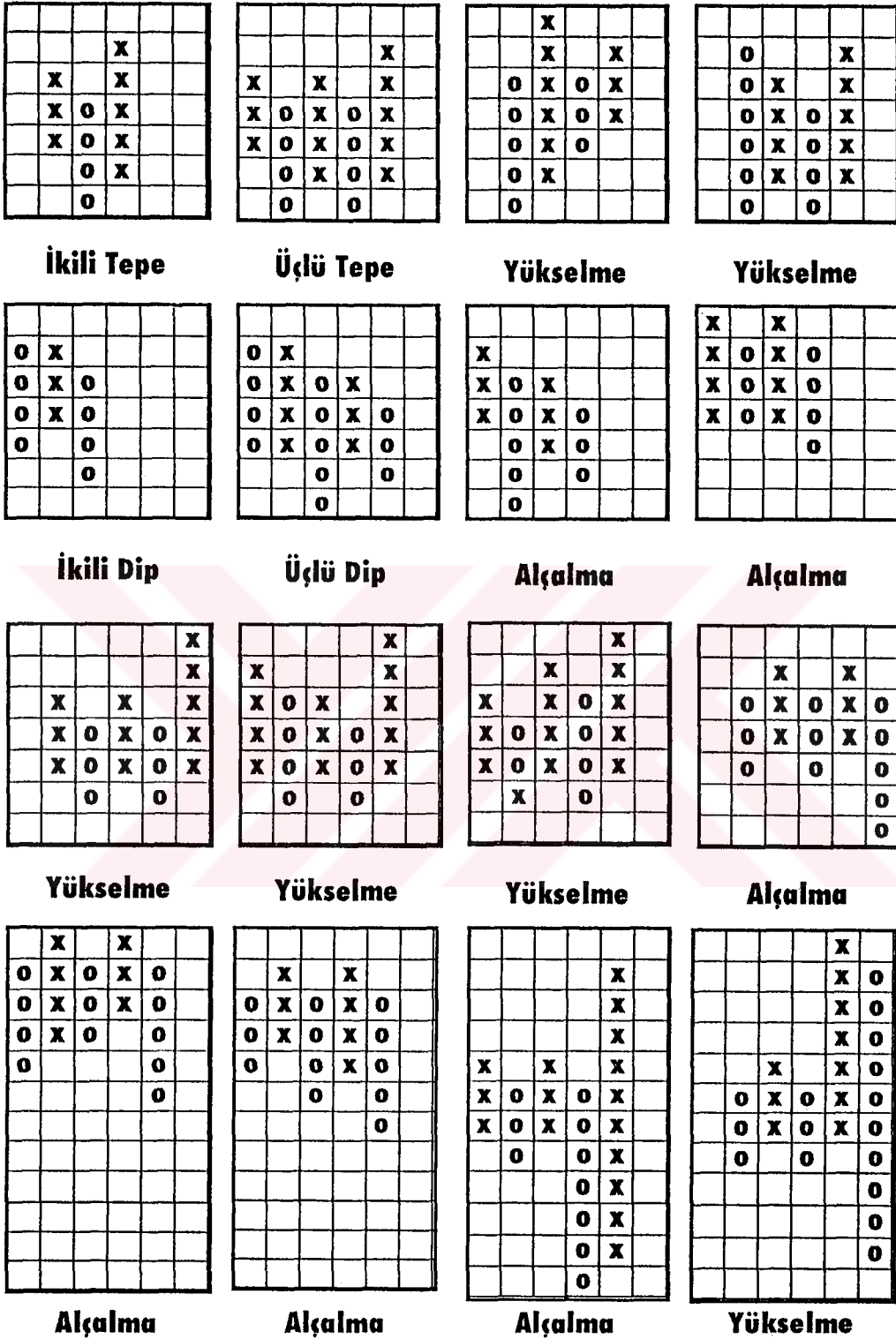
Şekil 4.5 : Uzun vadeli sıfır-çarpı grafiği.

Sıfır çarpı grafiklerinde işaretler ve dönüşler ise Şekil 4.6 ve Şekil 4.7 'de gösterilmiştir.

4.1.4. Mum Grafik

Mum grafiği, çubuk grafik benzeridir. Açılış fiyatı, en yüksek, en düşük ve kapanış fiyatları ile çizilir. İMKB'de kullanılmayan açılış fiyatı, bu grafik türü için gerekli bir veridir. Açılış fiyatı, yerine dünkü kapanış fiyatı da kullanılabilir. Ancak, dünkü kapanış fiyatının, seans içindeki ilk talebi yansıtamayacağı unutulmamalıdır.

Fiyatın yükseldiği günlerde, mumun içi boş, fiyatın düştüğü günlerde, mumun içi dolu çizilir. Günün en yüksek fiyatı, mumun üzerinde tek çizgi olarak çizilir. Mumun altındaki çizgi ise, gün içinde ulaşılan en düşük değerini gösterir. Açılış fiyatı ile kapanış fiyatı arasındaki fark, mumun uzunluğunu tayin eder.



Şekil 4.6: Sıfır-çarpı grafikte işaretler.

								X						
								X						
								X						
X					X			X						
X	0				X	0	X	X						
X	0	X			X	0	X	0	X					
X	0	X	0		X	0	X	0	X					
X	0	X	0	X	0			0						
X	0		0											
X														

Üçlü Tepe

0														
0	X		X											
0	X	0	X	0	X		X							
0	X	0	X	0	X	0	X	0						
0	X	0		0	X	0	X	0						
0	X			0	X	0		0						
0			0				0							
							0							
							0							
							0							

Üçlü Dip

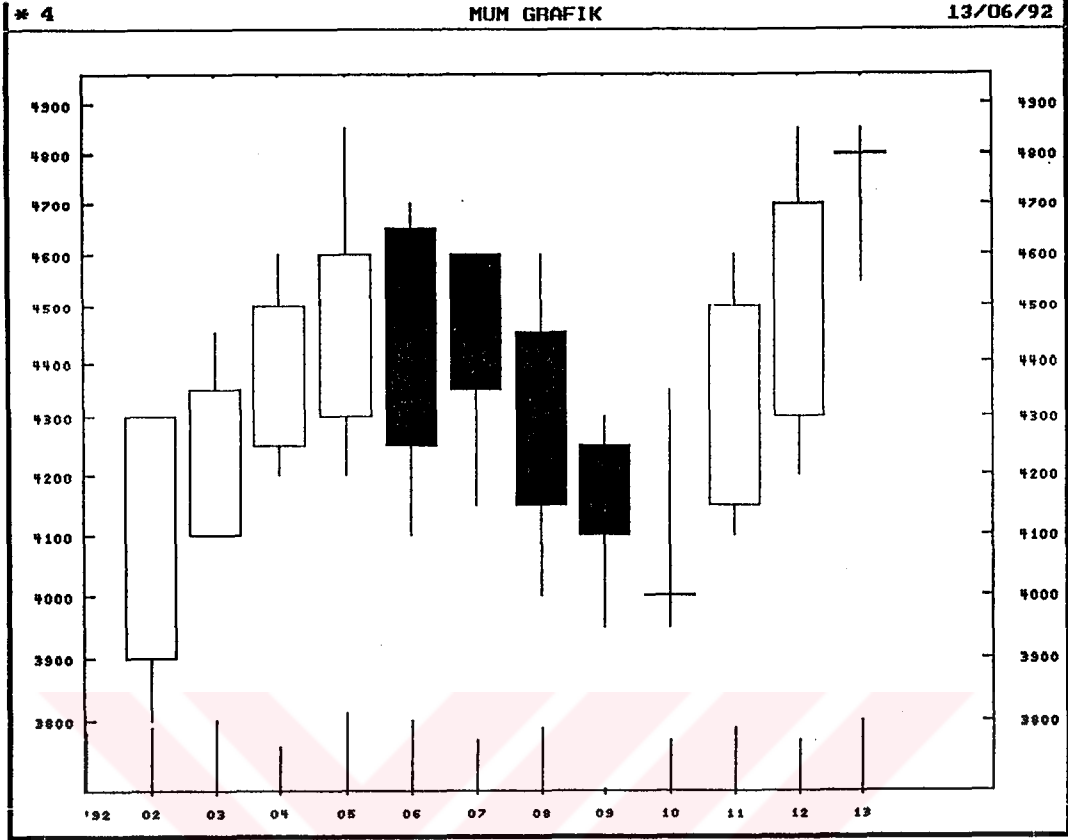
X								X						
X	0							X						
X	0	X						X						
	0	X	0					X						
	0	X	0	X				X						
	0		0	X	0			X						
			0	X	0			X						
			0		0			X						
				0	X									
				0										

Düşüş Sonu

						X								
						X	0							
			X			X	0							
			X	0	X	0								
	X		X	0	X	0								
	X	0	X	0		0								
	X	0	X			0								
0	X	0				0								
0	X					0								
0						0								

Yükseliş Sonu

Şekil 4.7 : Sıfır-çarpı grafikte dönüşler.



Şekil 4.8 : Mum grafik.

4.2. DOW TEORİSİ VE TRENDLER

Dow teorisi, Dow Jones Co.'nın kurucusu olan ve 1900'lü yıllarda "Wall Street Journal" dergisinin editörlüğünü yapmakta olan Charles Dow tarafından ortaya atılmış, onun 1902 yılında ölmesinden sonra aynı derginin yöneticileri tarafından geliştirilmiştir.

Teknik analiz alanında, piyasa ana trendinin belirlenmesinde en çok kullanılan teknik analiz teorilerinden biridir.

Teori, yukarıda da belirtildiği gibi piyasanın ana (uzun vadeli) trendinin belirlenmesi ve bu trend'deki değişimlerin önceden tahminini amaçlamaktadır. Buradan da anlaşılacağı üzere teori, yalnızca trendin yönünün

belirlenmesiyle ilgilenmekte fakat ne kadar süreceği ve eğiminin ne olacağı konusunda herhangi bir tahminde bulunmamaktadır.(11, S.21)

Diğer teknik analizci yaklaşımlar gibi Dow teorisi de, piyasadaki fiyatların temel analizci yaklaşımla hesaplanamayacağı fikrinden hareketle fiyat ve işlem miktarı hareketlerinin verimli olarak kullanılıp yorumlanmasıyla trend değişimlerinin önceden belirlenebileceğine inanmaktadır.

New York borsasında bugün de kullanılan Dow Jones endeksi, yüzyılı aşan süredir borsanın barometresi olarak kabul edilir. Genel olarak borsadaki bütün hisseler, pazarın gittiği yöne doğru gitme eğilimindedir. Pazarın yönünde endeksler yardımıyla takip edilebilir. Ancak, bazı hisseler zaman içinde toplu hareketlerden ayrılarak kendi yönlerini çizerler. Genelde düşüşün yaşandığı dönemlerde birkaç hisse yükselmeye devam edebilir. Ya da yükselen pazarda düşmeye devam eden hisseler bulunabilir.

Arz ve talep arasındaki denge herhangi bir nedenle değişinceye kadar, fiyatların küçük oynamalarla birlikte aynı yönde ilerledikleri, çizilen grafiklerle gözlenebilmektedir. Fiyatların belli sürelerde ine-çıkma ilerledikleri yöne trend denir. Talebin, arzdan daha fazla olduğu dönemlerde, fiyatların hep yükselme eğiliminde oluşu, yükselen trend veya "boğa piyasası" deyiimi ile anlatılır.

Boğa piyasasının hüküm sürdüğü dönemlerde borsadaki hisselerin çoğunluğu hızlı yükselişler yaşarlar. Arzın talepten üstün geldiği dönemde fiyatlar sürekli geriler. Alçalan trend denen bu durum da, "ayı piyasasını" simgeler. Borsada ayı piyasasının yaşandığı dönemlerde hisselerin çoğunluğunda fiyat gerilemeleri yaşanır.

Grafiklere bakıldığında her ne kadar hisse senetlerinin anlamsız şekilde aşağı yukarı hareket ettikleri

sanılıyorsa da, iyi bir teknik analizci biraz dikkatli inceleme ile hisse senetlerinin belli bir yol üzerinde gittiğini fark edebilir. Herhangi bir hareket başladıktan sonra senetler ufak tefek iniş çıkışlarla aynı yönde yollarına devam etmektedirler. Alım-satım yapan kişi için amaç belli yerlerde senetten çıkıp belli yerlerde senede tekrar girebilmektir. Hisse senetlerinin belirli bir yönde devamlı olarak gitmeleri trend içinde olduklarını göstermektedir. Trendler aşağıya veya yukarıya doğru olabilir.

a. YÜKSELEN TREND

Yükselen trendin en önemli özelliği her erişilen yeni zirvenin bir önceki zirvenin üstündeki fiyat seviyesinde oluşması ve fiyat düzeltilmesi hareketinde de her erişilen dip noktasının bir önceki dip noktasından daha yüksek bir fiyat seviyesinde oluşmasıdır. Elde edilen dip noktalarından geçecek şekilde çizilen çizgi dip noktalar daima daha yüksek seviyede olduklarından tabii olarak yukarıya doğru eğim gösterecektir. Çizginin çizilmesi içinde en az iki dip noktasına ihtiyaç vardır.

Trend çizgisinden geri dönen düşüşlerin çokluğu akımın kuvvetini belirler. Her dönüşte fiyatın tekrar yukarı giderek yeni bir zirveye ulaşmasında akımın çok kuvvetli olarak devam ettiğini göstermektedir.

Trend çizgisi ne kadar uzun zaman süreci içinde test edilmiş ve başarılı şekilde ayakta kalmışsa akım o kadar kuvvetli olup çıkış akımı çizgisi de o kadar güvenlidir.

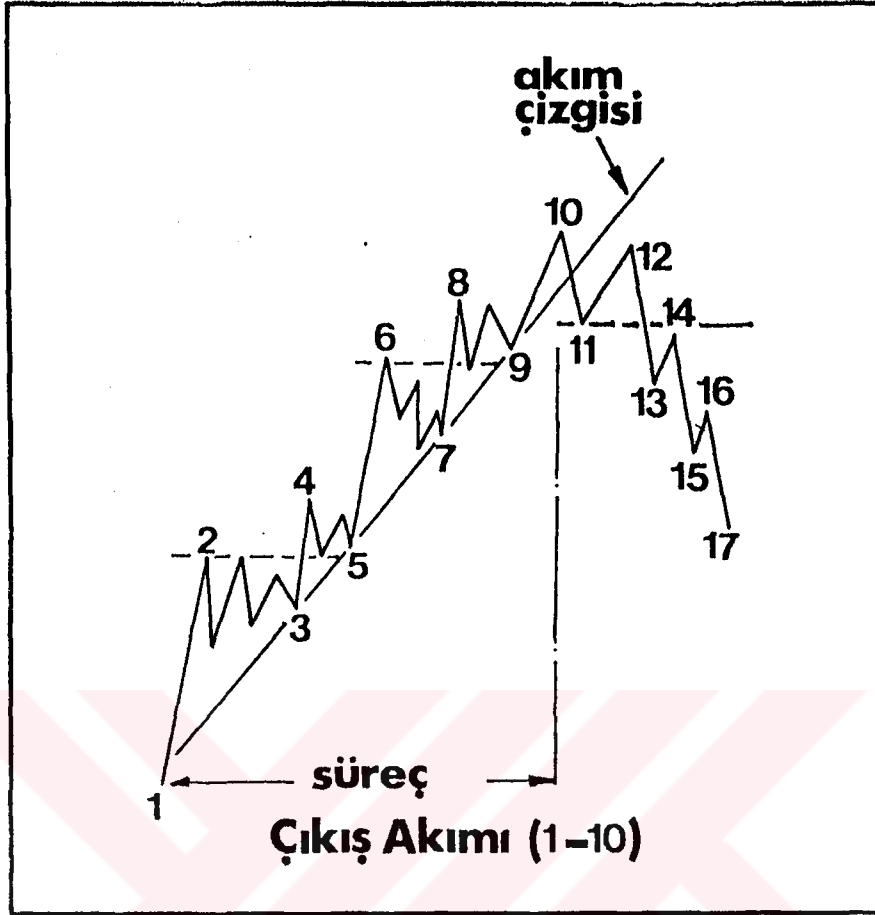
Yükselen trenddeki hisse senedinin hareketlerini inceleyerek nasıl alıp satabileceğimizi inceleyelim ;

"1" ile gösterilen dip noktasından çıkan senet "2" ile gösterilen noktaya edindikten sonra düzeltme hareketi ile "3" ile belirtilen noktaya inmektedir. Bu noktada destek bulan senet daha sonra yine atak yaparak "4" nolu

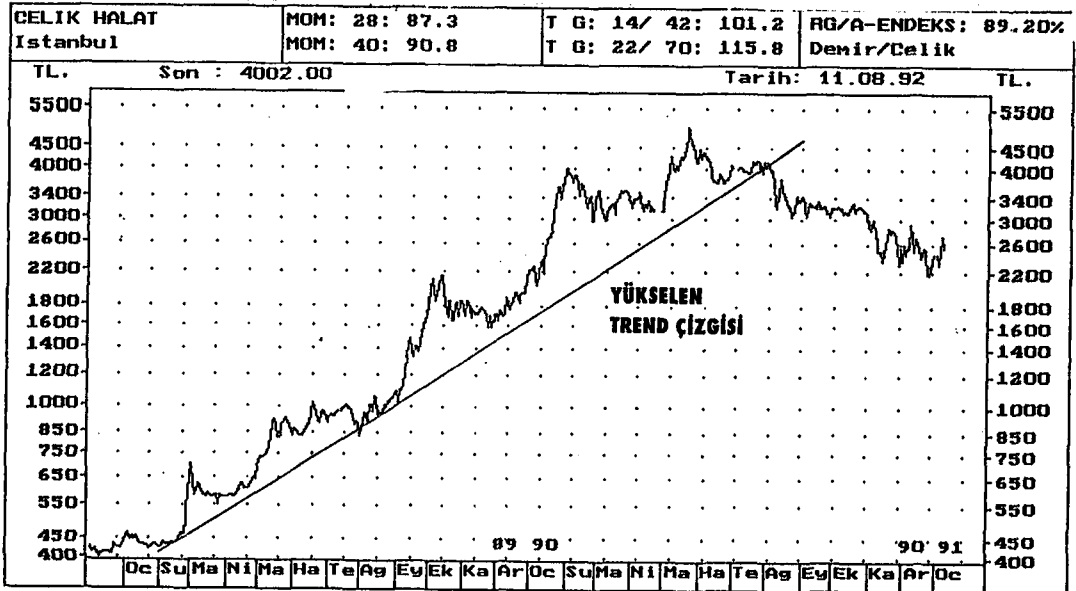
zirveye ("2" nolu zirveninde üstüne çıkarak) erişir. Tekrar oluşan düzeltme hareketi fiyatı bu sefer "3" nolu dip noktasının üstünde gerçekleşen "5" nolu dip noktasına indirmektedir. Bu nokta aynı zamanda destek görülebilecek bölgenin üst seviyesinde gerçekleştiğinden trend tekrar yukarı doğru devam edecektir. Yukarı aşağı hareketlerle "10" nolu zirveye erişildiğinde görülen fiyat düzeltmesi fiyatı bir anda akım çizgisinin altına geçecek şekilde aşağıya indirmektedir. Birşeyler değişmektedir. Hemen satmak gereksiz olsa bile dikkatli olma zamanı gelmiştir. Başlayacak çıkış önem kazanmaktadır. Hisse senedinin hemen düşeceği garanti değildir. Belki de yana doğru bir sıkışma hareketi oluşmaktadır. "11" nolu tabandan başlayan çıkış "10" nolu zirveye erişmeden yine diraklar ve tekrar aşağıya döner. Artık bu dönüşte "11" nolu taban kırılmamalıdır. Fiyatlar "13" nolu noktada durulur. "13" nolu dip noktası "11" nolu dip noktasının altında bir seviyede oluşmuştur. Tehlike çanları çalmaktadır. Tekrar yukarı gidiş işlem miktarının azalması ile "14" nolu zirveye erişir. Zirve "10" ve "12" nolu zirvelerin altında bir fiyat seviyesinde oluşmaktadır. Artık senetten çıkma zamanı gelmiştir. Yeni bir trend çizgisi çizilebilir. (Alçalan Trend)

"10" ve "12" nolu zirvelerin birleştirilmesi ile elde edilen düşüş trendi çizgisi fiyatları bundan sonra kontrol altında tutacaktır. "14" nolu zirveden inen fiyatlar "15" nolu dipten yukarı hareketlenip "16" nolu zirveyi oluşturur. Yeni trend (Düşüş) çizgisi aşağıya doğru eğimini iyice dikleştirmekte olup, senetler hızla fiyat kaybına uğrayacaktır. "12" ve "14" nolu zirvelerin birleştirilmesi ile oluşan bu çizgi "16" nolu zirveden fiyatların yine aşağıya düşmesine sebep olur. (Şekil 4.9)

Görüldüğü gibi alım-satımcılar için senet alımları "3", "5", "7", "9" ile gösterilen yerlerde yapılıp, "4", "6", "8" ve "10" ile gösterilen yerlerde satışa geçilmektedir. Yatırımcılar için satış noktası "11" ile



Şekil 4.9 : Çıkış akımı.



Şekil 4.10: Uzun yükselen trend.

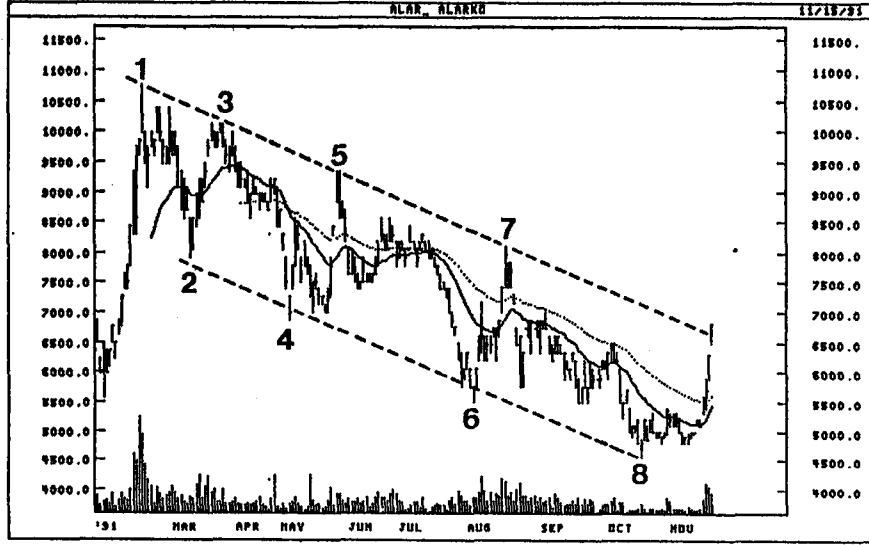
belirlenen dip noktasının "12" ile belirlenen zirveden düşüş sırasında aşağıya doğru geçilmesinin görüldüğü zamandır.

Alışlar ve satışlar için kullanabileceğiniz taktik akım çizgileri tesbit edildikten sonra diplerin oluşabileceği yerlerde alış ve tepelerin oluşabileceği yerlerde de satış yapılarak daha sonraki dip noktasının alım için beklenmesi şeklinde olmalıdır.(12, S.47)

b. ALÇALAN TREND

Alçalan trend yukarı gidiş veya çıkış trendinin biraz değişikliklerle tam tersi olarak gerçekleşmektedir. Düşüş trendi de çakış trendi gibi zirveler ve diplerden oluşur. Her zirve bir önceki zirvenin altındaki seviyede kalıp, her dip noktasıda bir önceki dip noktasının altındaki fiyat seviyesinde oluşur. Fiyat zigzag çizerek devamlı olarak aşağıya gider. Trendin belirgin hale gelmesi içinde iki zirveyi birleştiren ve yönü aşağı olan birçizgi çekilir. Düşüş trend çizgisinin kuvvetli işlem miktarı ile yukarıya kırılması (trend çizgisinin senet fiyatı olarak üstüne çıkılması) trendin yönünün değişeceğine işarettir. Tam tersine olarak akım çizgisinin kırılışının düşük işlem miktarı ile gerçekleşmesi halinde alıcılar, fiyatların yükselişini şüphe ile karşılamalıdır. Hisse senetlerinin ancak yüksek işlem miktarı ile çıkabileceğini, fakat hisse senetlerinin yerçekimi kanunlarına uyarcasına kendi ağırlıkları ile düşebilecekleri unutulmamalıdır. Yine bir grafiği ele alarak "ALARKO HOLDİNG" in 1991 yılı Şubat ayından Kasım ayına kadar olan süreç içerisindeki hareketlerini (düşüş trendinde) izleyelim. (Şekil 4.11)

"1", "3", "5", "7" gibi zirveler hep birbirlerinin altında oluşmuş buna karşılık "2", "4", "6", "8" ile gösterilen dip noktalarda daima birbirlerine nazaran daha alt seviyelerde görülmektedir. 1 ve 3 ile tanımlanan zirveleri çizgi ile birleştirirsek 5 ve 7 nolu zirvelerinde



Şekil 4.11 : ALARKO HALDİNG - Düşüş trendi.

düşüş trendi çizgisinin altında kaldığını görmekteyiz. Görüntü düşüş trendidir. Hisse senedi en son Kasım ayında artan işlem miktarı ile çizgiyi kırmış ve trendin yönünü değiştirmiştir. Bazı senetlerde dip noktalarının birleştirilmesi ile bir kanal görüntüsü elde edilebilse de düşüştrendi içinde bulunan her senet için düşüş kanalı oluşmayabilir. Düşüş trendinde kanalı belirleyen ve dip noktalarını birleştiren çizgiye "kanal çizgisi" denmektedir.(12, S.50)

Genellikle derinliği olan (işlem miktarının fazla olduğu senetler) senetlerde fiyatlar çıkıştan sonra düzeltme hareketi ile bir dip noktasına gelirler. İnilen noktadan yukarı giderler ve önceki zirveyi aşarak (çıkış akımından olan senedi örnek almaktayız) yeni bir zirve yapıp tekrar geri çekilirler. İnişli çıkışlı yukarı gidiş-çıkış akımı devam ettiği müddetçe düzenli görünüm ortaya çıkartabilir. Dip noktalarının birleştirilmesi ile elde edilen akım çizgisine paralel olarak zirvelerin birleştirilmesi ile oluşan çizgi de çizildiğinde senet fiyatlarının bu iki çizgi arasında gidip gelerek yukarı gittiği görülebilir. Tepeleri birleştiren çizgiye (çıkış trendi içindeki senet için) KANAL ÇİZGİSİ adı verilir ve

akım çizgisi ile beraber AKIM KANALI'nı oluştururlar. Eğer senet kanal içinde hareket ediyorsa alım satımcılar akım çizgisine yakın yerlerde senetleri alır ve kanal çizgisine yakın fiyat seviyelerinde senetleri satıp tekrar senedin akım çizgisine çekilmesini beklerler.

Çıkış akımında, akımın zayıfladığı belirtilirken grafikte akımın kırıldığı yerden ne kadar aşağıda bir fiyat seviyesine inilebileceği örnekte tahmini olarak "X" ile gösterilmektedir. (Şekil 4.12)

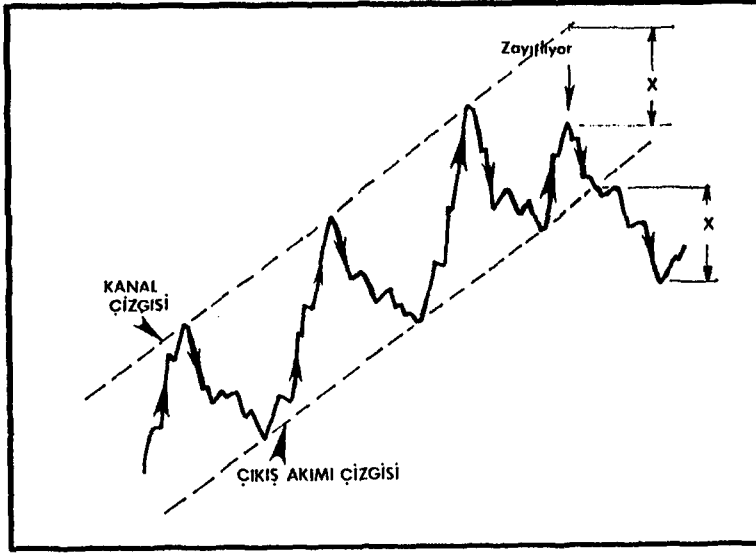
Aşağı gidiş akımında da kanal formasyonları görülebilir. Dip noktaları birleştiren çizgiye kanal çizgisi adı verilir. Belli bir süre sonra eğer alt çizgiye kadar inmeden yukarı çıkmaya başlıyorsa o zaman alım satımcılar için akımın yakında değişmeye başlayabileceği sinyali verilmektedir. Yukarı giden fiyatlar eğer bu kanalın üst çizgisini kırarsa gidecekleri mesafe de çıkışın başladığı dip noktasından kanalın alt çizgisine kadar olan fiyat seviyesinin çizginin üstünde de aynı mesafe olarak katedilmesi şeklinde tahmin edilir. (Şekil 4.14) (12, S.54)

4.2.1. Uzun Vadeli Trendler

Fiyatların güncel olayların etkisi ile aşağı yukarı salınarak bir seneden daha uzun sürede gittikleri yön uzun vadeli trenddir. Uzun vadeli trendler bazen etkilerini 4-5 sene kadar devam ettirebilirler. Yükselen trendler, genellikle alçalan trendlerden daha uzun süre devam ederler. Yükseliş açısında düşüş açısına oranla daha azdır. Uzun vadeli trende örnek olarak BAĞFAŞ (Şekil 4.16) ve NASAŞ (Şekil 4.17) verilmiştir.

4.2.2. Orta Vadeli Trendler

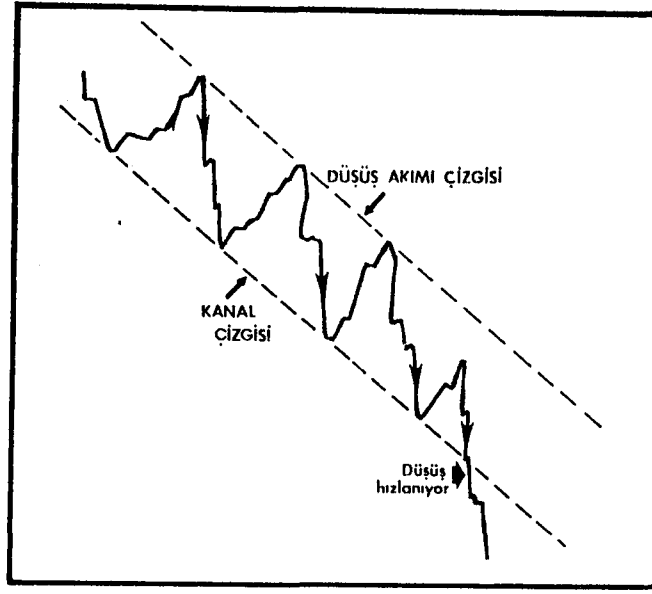
Ana trendi oluşturan orta vadeli trend dalgalarının karakteristik özelliklerinin ve süresinin belirlenmesi, trend dalgalarına bağlı dönemsel alım satımlarda daha iyi bir zamanlamanın yapılabilmesinin yanında uzun dönem



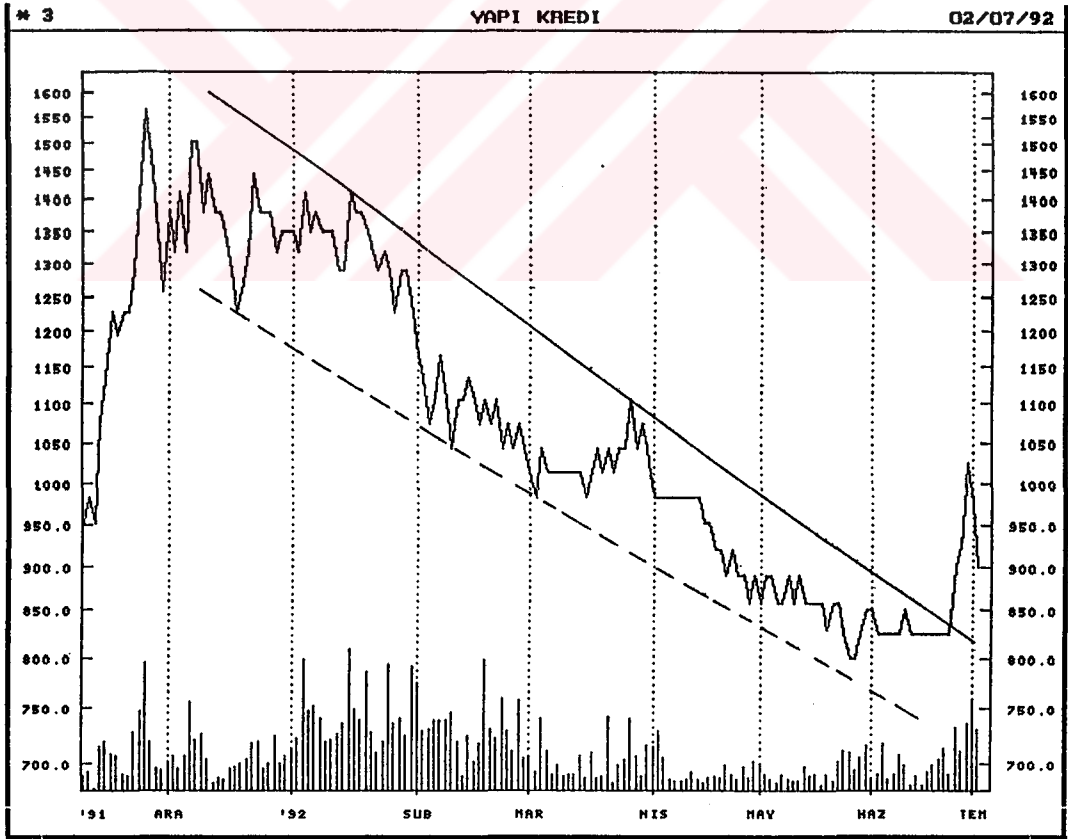
Şekil 4.12 : Çıkış akım kanalı.



Şekil 4.13 : MİGROS - Yükselen kanal.



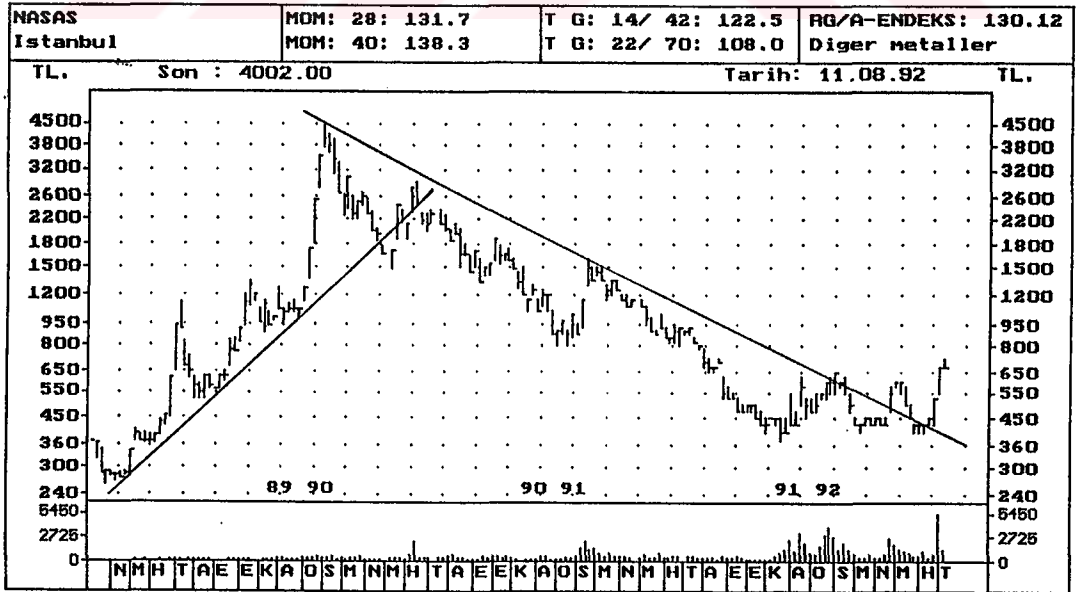
Şekil 4.14 : Düşüş akım kanalı.



Şekil 4.15 : YAPI KREDİ - Alçalan kanal.



Şekil 4.16 : BAĞFAŞ - Uzun yükselen trend.



Şekil 4.17: NASAS - Uzun alçalan trend.

ana trendin sona ermesine ilişkin tahminlerde de kolaylıklar sağlamaktadır.(11, S.21)

Orta vadeli trend analizleri, bir piyasa endeksi için yapılabileceği gibi herhangi bir hisse senedi içinde yapılabilir.

Sağlıklı yapılan bir orta vadeli trend analizinin sağlayabileceği avantajlar şunlardır ; (7, S.26)

a. Orta vadeli trend değişimleri, ana trend değişimlerinin tahminine yardımcı olurlar.

b. Orta vadeli alım-satımlar, çok kısa dönem fiyat hareketlerinden faydalanmak için yapılacak sık alım satımlardan daha az olacağından, daha az komisyon giderleri doğururlar.

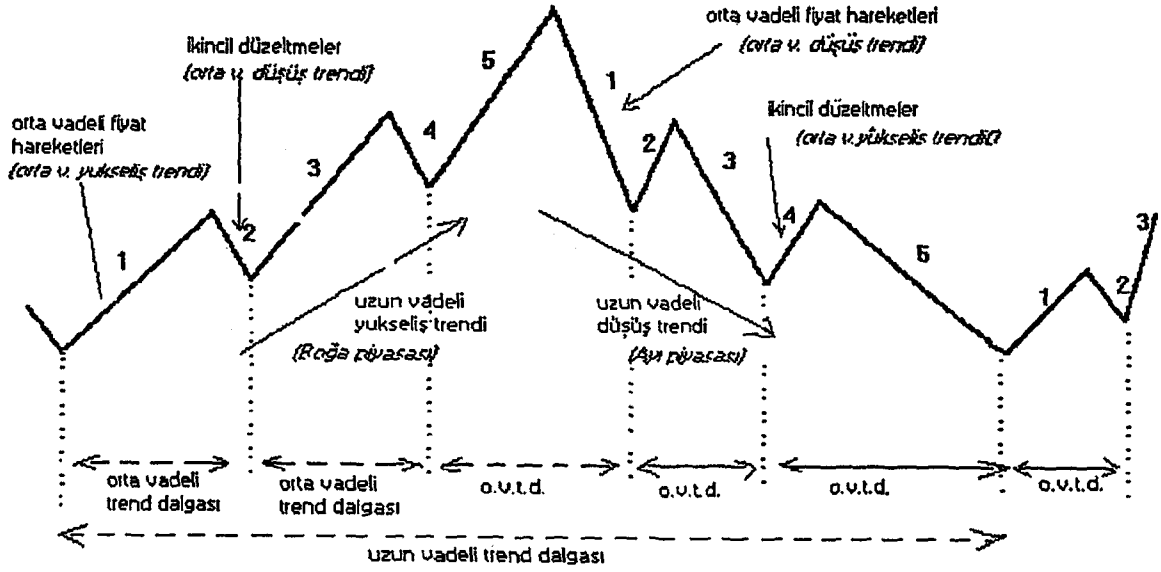
c. Orta vadeli trend değişimleri, yılda birkaç kez ortaya çıktığından başarılı bir analizle yapılan alım-satımlar yatırımdan daha kısa sürede daha yüksek verim alma olanağı sağlayabilirler.

d. Orta vadeli trendlerin tahmini kısa vadeli fiyat hareketlerine nazaran daha kolay olduğundan hatalı alım-satım kararlarının oranı daha az olabilecektir.

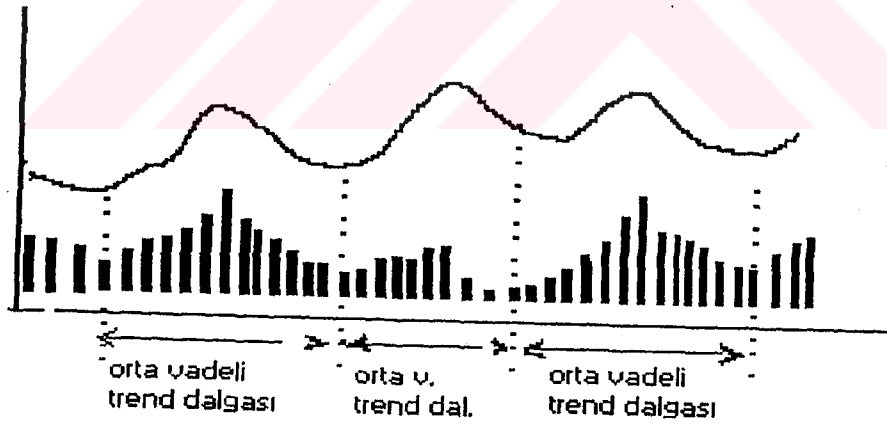
Şekil 418'de görüldüğü gibi teorik olarak ana trendin beş orta vadeli trendden oluştuğu kabul edilir. (Bunu kesin bir kural olarak kabul etmeyip genelde rastlanan bir durum olarak algılamak gerekir.)

Bunlardan üçü ana trendle aynı yönde diğer ikisi ana trendin tersi yönündedir. Ana trendle aynı yönde ters yöndekilere ise ikincil düzeltmeler ya da ikincil fiyat hareketleri denir.

İkincil düzeltmeler boğa piyasasında fiyat düşüşlerini, ayı piyasasında ise fiyat yükselişlerini ifade ederler.



Şekil 4.18 : Orta vadeli trendler ve trend dalgaları.



Şekil 4.19 : Trend dalgaları ve işlem hacmi.

Bir orta vadeli "trend dalgası", orta vadeli yükseliş ve düşüş trendinden meydana gelir, yani orta vadeli iki dip arasındaki süreyi ifade eder.

Diğer bir ifadeyle orta vadeli bir yükseliş trendinin başlamasından onun devamı olan orta vadeli trend dalgası olarak kabul edilir. Bunun gibi ana trend dalgası iki ayrı piyasası arasındaki süreyi ifade eder.

Trend dalgalarının tesbitinde fiyatların dip seviyelerinin yanında işlem hacmi de önemli bir kriter olarak ortaya çıkar. İşlem hacminin düşük bir seviyeden başlayıp yükselmesi ve belli bir düzeye yükseldikten sonra tekrar düşüşe geçip eski seviyesine döndüğü süre, bir dalga olarak kabul edilir. (Şekil 4.19)

Tipik bir ana trend teorik olarak 2-5 orta vadeli trend dalgasına ayrılabilir.

Ana yükseliş trendinde her orta vadeli tepe (yükseliş) bir önceki tepenin üzerinde, ana düşüş trendinde ise her orta vadeli dip bir önceki dip noktasının altında olmalıdır. Fiyatların bu formasyonun dışına çıkması trend değişimine ilişkin önemli bir sinyal teşkil etmekle birlikte bunun diğer teknik göstergelerle konfirme edilmesinde fayda vardır.

Orta vadeli fiyat hareketlerinin diğer özellikleri şunlardır ;

Orta vadeli fiyat hareketleri 3-4 haftadan 3-4 ay'a kadar bir süre devam ederler.

Ana trendle aynı yöndeki orta vadeli fiyat hareketleri ana trende ters yöndeki fiyat hareketlerinden süre olarak daha uzun ve fiyat değişimi açısından daha etkili olarak ortaya çıkarlar.

Ana trende tersyönde olan ikincil düzeltmeler genellikle fiyatlarda $1/3$ ya da $2/3$ gibi bir geri çekilmeyele sonuçlanırlar.

İkincil düzeltmeler her zaman ayı piyasasında fiyat yükselişleri ya da boğa piyasasında fiyat düşüşleri olarak ortaya çıkmayıp, yatay fiyat hareketleri olarak da ortaya çıkabilirler.

Orta vadeli yükseliş ve düşüş trendlerinin süresi ve fiyat dalgalanmalarının büyüklüğü şüphesiz farklılıklar gösterebilir, dolayısıyla orta vadeli trend dalgaları farklı zaman dilimlerinde ortaya çıkabilirler. Eğer bu dalgalar eşit zaman dilimlerinde ortaya çıkmışsa periyodik dalga olarak adlandırılırlar.

Ana trendin genellikle 5 orta vadeli trendden (yani 2,5 trend dalgasından) oluştuğu varsayımından hareketle eğer fiyatlar ikinci orta vadeli trend dalgasını tamamlamış ve 3. dalgayı yapmaya başlamışsa, dikkatlerin olası bir trend değişimi için bu dalga üzerinde toplanması gerekir. Aksine eğer fiyatlar yalnızca 1.orta vadeli trend dalgasını henüz tamamlamışsa, fiyatların aynı yönde ikinci dalgayı tamamlama olasılığı daha fazla olacaktır.

Genel olarak trend değişimine ilişkin şüpheler 3 noktada yoğunlaşır ;

a. Üçüncü orta vadeli trend dalgasının tamamlanıyor olması,

b. Piyasadaki teknik yapının yükseliş trendinde zayıflaması, düşüş trendinde kuvvetlenmesi,

c. Fiyatların yükseliş trendinde bir önceki orta vadeli dip noktaya yaklaşıyor olması.

Ana trend değişimlerini daha geniş olarak inceleyecek olursak; Şekil 420'deki gibi boğa piyasasından ayı piyasasına geçişte, işlem hacminin giderek görece olarak zayıflaması veya fiyatların yükselmesiyle birlikte işlem hacminin bir önceki orta vadeli trend dalgasının işlem hacminin üzerine çıkmaması, fiyatlardaki bu son yükselişin ayı piyasasının başlangıcı olarak yorumlanır.

Ayrıca, eğer işlem hacmi bir önceki orta vadeli trend dalgası işlem hacmi kadar düzeye ulaşıyor, fakat buna karşın fiyatlarda kayda değer bir yükselme olmuyorsa, durumu yine de trend değişimine yorumlamak gerekir. İMKB'de 1990 Nisan-Ağustos dönemi (Körfez Savaşı öncesi) buna benzer bir durumu gösterir. İşlem hacmi önemli ölçüde yükselmesine rağmen endeks 5500 seviyelerinde takılmış, burayı aşamamış ve nihayet Körfez Kriziyle düşüş trendine girmişti.

Üçüncü trend dalgasının ikinci ayağı olan orta vadeli düşüş trendinin (Şekil 4.20'de "X" ile belirtilen trend) ikincil düzeltmeyi, yalnızca fiyatlarda bir geri çekilmeyi ifade ettiği, yoksa ana düşüş trendinin bir başlangıcı mı olduğuna ilişkin şüphelerimizi dağıtacak, bu safhaya ait iki önemli karakteristik özellik sözkonusudur. Birincisi fiyatların düşüşe geçmesiyle birlikte işlem hacminde önemli bir yükselme olması, ikincisi ise fiyatlardaki düşüşün son orta vadeli yükselişin % 70-80'i gibi bir oranını geçmesi veya bir önceki orta vadeli trend dalgasının dip noktasını aşağı doğru delmesi durumudur. Bu durumlarda trend değişimi teyid edilmiş olur.

Fiyatlardaki düşüş yani geri çekilme ne kadar fazlaysa ana trendin değişme ihtimali o kadar fazla olacaktır.

Ayı piyasasından boğa piyasasına geçişte ise; ilk orta vadeli yükseliş trendinin başlangıcında (Şekil 4.20'de "X" ile gösterilen trend) işlem hacminde patlama denebilecek önemli bir yükselme olması gerekir. Bu işlem hacmi düşüş trendindeki diğer yükselişlerdeki (ikincil düzeltmeler) işlem hacimlerine nazaran çok daha fazla olmalıdır.

Ana yükseliş trendine geçişe ait diğer bir işaret ise düşüş trendinde fiyatların son orta vadeli düşüşten sonra yükselişe geçmesi durumunda bu yükselmenin % 70-80 oranında olması veya fiyatların daha da yükselerek bir

önceki orta vadeli tepe seviyesini yukarı doğru geçmesi durumudur.(7, S.32)

Ayrıca, ayı piyasasındaki orta vadeli fiyat düşüşlerinde işlem hacminin gittikçe önemli ölçüde azalması, teknik olarak piyasanın sağlamlaştığına ve fiyatların bir önceki orta vadeli dalganın dip noktasının üzerinden yukarıya dönmesi düşüş trendinin ömrünü tamamladığına yorumlanır.

4.2.3. Kısa Vadeli Trendler

Fiyatların birkaç günle 2 ay arasındaki yönleri için, kısa vadeli trend deyimi kullanılır. Fiyat, bu süre içinde kısa süreli faktörlerin etkisiyle dalgalanır. Fiyatın aşağı veya yukarı doğru gitmesini sağlayan faktörler ortadan kalktığında, tekrar kendi yönüne döner. Kazanç aralıkları daha az, risk daha yüksektir. İki haftaya kadar olan fiyat hareketlerinin tahmini teknik analizlerin en zor bölümünü oluşturur. Kısa vadeli hareketler, daha çok çubuk grafiklerde izlenirler. Bunun için seans içinde değişen her fiyatın görünür hale getirilmesinden de yararlanır. Bir gün içindeki fiyat etkinliği tek bir çubuk üzerinde toplanır. Çizginin üst noktası talebin gücünü yansıtır. Çubuğun alt ucuda arzın baskısını temsil eder. Arz ve talebin seans içinde birbirlerinden ne kadar uzaklaştıkları veya yakın kaldıkları çubuğun uzunluğu ile ölçülür. Seans sonunda kimin üstün geldiği, kapanış fiyatının bulunduğu bölgeden anlaşılır.

Hızlı yükseliş veya düşüş günlerine işlem miktarının eşlik etmemesi, baskının zayıf olmasına yorumlanır. Günlük çubukların uzun süre kısa kalması veya işlem miktarının hem az hem de değişiklik göstermediği hisselerin, bir kişi ve kuruluş tarafından kontrol edildiğini, manupule edildiğini düşündürür. Tüm öngörülerin kısa vadeli olduğu ve birden değişebileceği unutulmamalıdır. Kısa vadeli hareketlerin izlenmesi için trend çizgileri, günün en düşüğü ve en yükseği seviyesinden çizilir.

Çizginin kırılması için kapanış fiyatının çizgi üzerine çıkması beklenmez. En düşük veya en yüksek değerin çizgiyi geçmesi, çizgiyi geçersiz kılar.(6, S.64)

4.3. FİYAT FORMASYONLARI

Hisse senetleri fiyatları bir trend doğrultusunda hareket eder ve bu trend, belirli bir süre sonra ömrünü tamamlayıp yerini farklı doğrultuda ve karakteristik özelliklerdeki bir başka trende bırakır.

İşte bu trend değişiminin olduğu süreç, yani değişim safhası, yatırımcı için zamanında ve etkili kararlar vermesi açısından hayati önem taşır. Fiyat hareketleri, trend değişiminin meydana geldiği bu safhada, bazen tesadüfi olarak birbirinden çok farklı, düzensiz şekillerde ortaya çıksada, çoğu kez birbirine çok benzeyen karakteristik fiyat formasyonları olarak kendilerini gösterirler. "Trend değişim formasyonları" olarak adlandırılan bu fiyat formasyonları yükseliş trendinden düşüş trendine ya da düşüş trendinden yükseliş trendine geçişin algılanmasında, diğer bir ifadeyle olası bir trend değişiminin belirlenmesinde analizciye yardımcı olurlar.

Böylece bir formasyonun tamamlanıyor olması, trend değişimine ilişkin alarm sinyali olarak algılanmış olur. Dolayısıyla yatırımcılar alım ya da satım kararlarını, daha trendin değişim aşamasında, fiyatlar henüz çok düşmeden ya da yükselmeden vermiş olurlar.

Bu birbirine benzeyen fiyat formasyonlarının oluşumundaki en önemli neden, yatırımcı gruplarının benzer koşullarda benzer kararlara vardıkları, diğer bir deyişle geçmişteki hatalarını tekrarladıkları fikrine dayanır.

Bu bölümde teknik analizcilerin önem verdiği ve yıllarca güvenle kullandığı formasyonlar üzerinde durulacaktır.

Bir fiyat formasyonunun tamamlanması halinde akabindeki fiyat değişimlerinin ne büyüklükte olacağı bu formasyonun tamamlandığı süre ile doğru orantılıdır. Yani, bir formasyon ne kadar uzun sürede tamamlandıysa, akabinde fiyatlardaki değişim o ölçüde büyük olacaktır. Fiyat formasyonları oluşurken formasyonun tamamlanma süresiyle birlikte işlem hacmindeki değişimlerin de yakından takip edilmesi gerekmektedir.(7, S.38)

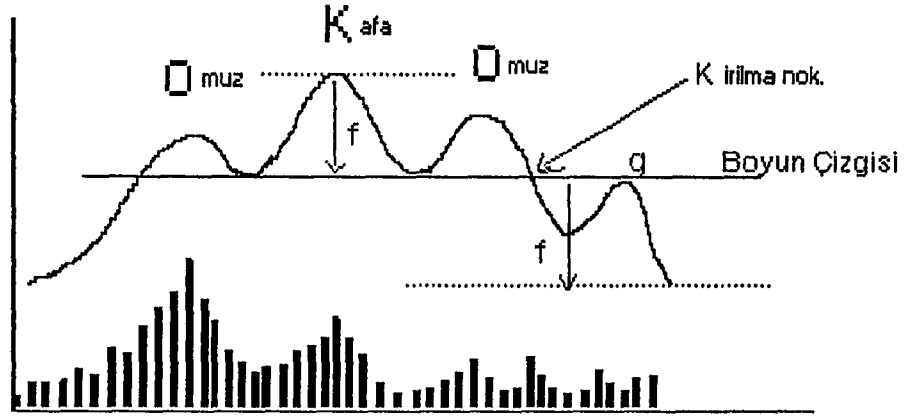
4.3.1. Omuz-Baş-Omuz Formasyonu

Sık rastlanan ve doğruluk oranı oldukça yüksek bu formasyon, hem yükselen trendin sonunda hem de alçalan trendin bitiminde ortaya çıkabilir. 4 bölümden oluşan omuz-baş-omuz formasyonunun tamamlanması bazen bir seneye kadar varabilir. Sağ ve sol omuzlar simetrik olma eğilimindedir. Şekil 4.21'de tipik bir omuz-baş-omuz formasyonu görülmektedir.

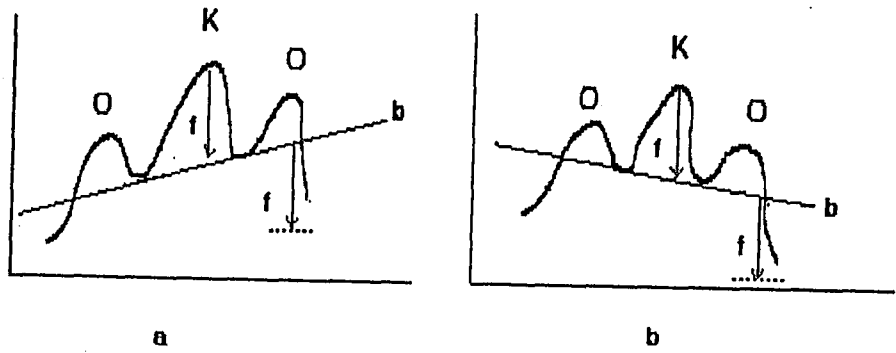
Görüldüğü gibi tipik bir omuz-baş-omuz formasyonu, sol omuz, kafa ve sağ omuzdan meydana gelmektedir. Omuz-baş-omuz formasyonlarının geçerli ve güvenilir olabilmesi formasyonun oluşumu sırasındaki fiyat hareketleriyle birlikte özellikle işlem hacmindeki hareketlere bağlıdır.

Sol omuz meydana gelirken, fiyatlarla birlikte işlem hacmi de yükselir ve sol omuz tepe noktasında en yüksek düzeyine ulaşır. Fiyatlar sol omuzun tepe noktasından boyun kısmı denilen dip noktaya kadar düşerken işlem hacmi de yavaş yavaş azalır.

Fiyatlardaki ikinci bir yükselişle birlikte fiyatlar sol omuz düzeyini de geçerek kafayı oluşturacak şekilde yükselir. Kafa oluşurken işlem hacmi de bu safhanın en yüksek düzeyine ulaşır. Daha sonra fiyatlardaki gerilemeyle birlikte işlem hacmi de azalarak boyun seviyesine ulaşılır. Kafanın olduğu bu safhada, işlem hacmi her ne kadar yükselirse yükselsin genellikle, sol omuzun tepe noktasındaki işlem hacminden daha düşük bir seviyede gerçekleşir.



Şekil 4.21 : Omuz-kafa-omuz formasyonu.



Şekil 4.22 : Aşağı ve yukarı eğimli omuz-kafa-omuz formasyonları.

Sağ omuzun oluştuğu 3.fiyat yükselişinde fiyatlar kafa seviyesine kadar çıkmadan düşüşe geçer ve boyun seviyesine yani boyun çizgisine kadar geriler. Omuz-baş-omuz formasyonunun en önemli ve anahtar denebilecek karakteristik özelliği, sağ omuz işlem hacminin kafa ve sol omuz işlem hacimlerine göre açık ve belirgin bir şekilde zayıf olmasıdır. Yani sağ omuz oluşurken fiyatlar yükselse de işlem hacmini sol omuz ve kafa işlem hacimlerinin çok altında kalır.

Boyun çizgisine kadar gerileyen fiyatlar nihayet, destek seviyesi niteliğindeki boyun çizgisini kırarak düşüşe geçerler.

Fiyatların boyun çizgisini aşağı doğru kırması, formasyonun tamamlandığını doğrular ve trend değişimine ilişkin sinyal verir (SAT sinyali). Fiyatların boyun çizgisini aşağı doğru kırdığı bu noktada genellikle işlem hacmi yüksek olsa da işlem hacminin yüksek olması formasyonun geçerliliği için şart değildir.

Genelde, omuz-baş-omuz formasyonlarının büyük bir kısmı omuzların birbirine benzemesi gibi bir takım simetrik özellikler taşısa bile elbette bir kısmı da tamamen simetrik, düzgün bir şekilde oluşmazlar. Boyun çizgisi genellikle düz olmakla birlikte yukarı ya da aşağı şekilde eğimli olabilir. (Şekil 4.22)

Omuz-baş-omuz formasyonlarda boyun çizgisinin aşağıya eğimli olması, piyasanın olağan olmayan ölçüde zayıf olduğuna işaret eder. Yukarı eğimin olması durumunda ise tersi durum yani piyasanın sağlamlığı söz konusudur.

Formasyonun tamamlanıp fiyatların boyun çizgisini aşağı ya da yukarı delmesi durumunda fiyatların ne kadar düşebileceği ya da yükselebileceği önemli bir sorun olarak ortaya çıkar. Genellikle fiyatların boyun çizgisini deldikten sonra en az boyun çizgisiyle kafa arasındaki mesafe kadar düşmesi beklenir. (Şekillerde "f" ile gösterilen kısım)

Fakat her halükârda fiyatlardaki düşüş formasyonunun teşekkülünden önceki yükselişten daha fazla olamaz. Diğer bir deyişle, boyun çizgisiyle kafanın tepesi arasındaki mesafe, fiyatların formasyonun teşkiline kadar ki fiyatlardaki yükselişten fazlaysa fiyatlardaki düşme en fazla bu mesafe kadar yani fiyatlardaki yükselme kadar olabilmektedir.(7, S.44)

Şekil 4.23'de görüldüğü gibi alçalan piyasalardan yükselen piyasaya geçişlerde sık olarak rastlanan ters omuz-baş-omuz formasyonu aynı zamanda "Kafa omuz dip" formasyonu olarak da adlandırılır.

Normal omuz-baş-omuz formasyonunda olduğu gibi burada da işlem hacmi önemli karakteristik farklılıklar gösterir. Tipik ters omuz-baş-omuz formasyonlarında sol omuz oluşurken fiyatların düşmesiyle birlikte tersine işlem hacmi yükselir ve genellikle sol omuzun dip noktasında bu safhanın en yüksek düzeyine ulaşır. Fiyatların toparlanıp boyun kısmı dediğimiz seviyeye kadar yükselmesiyle sol omuz tamamlanmış olur. Fiyatlardaki bu toparlanma ve yükselme sırasında işlem hacmi, sol omuzdaki düşüş anında ve sol omuz dip noktasındaki işlem hacmine nazaran önemli ölçüde düşüktür. Daha sonra fiyatlar tekrar düşerek sol omuz seviyesini de geçip kafa bölgesinin dip noktasına kadar geriler. Fiyatlardaki bu düşme sırasında işlem hacmi, sol omuzdaki yükseliş safhasına göre biraz daha artsa da sol omuzun düşüş ve dip noktasındaki işlem hacmine göre daha düşük seviyede gerçekleşir. Kafa bölgesini tamamlayan fiyat yükselişinde işlem hacmi genellikle sol omuzun yükseliş dönemine göre daha yüksek düzeyde gerçekleşir.

Sağ omuzu oluşturan fiyat hareketlerinin düşüş aşamasında işlem hacmi sol omuz ve kafanın aynı safhalarına göre kayda değer ölçüde azalmıştır. Ve nihayet sağ omuzu tamamlayan fiyat yükselişiyle birlikte işlem hacmi de yükselse de işlem hacmindeki asıl önemli yükselme, fiyatların boyun çizgisini yukarıya doğru geçtiği sırada

gerçekleşir.

Ters omuz-baş-omuz formasyonlarının en önemli karakteristik özelliği, sağ omuz işlem hacmidir. Geçerli ve güvenilir bir ters omuz-baş-omuz formasyonunda, sağ omuzdaki işlem hacmi, fiyatların yükselişiyle birlikte artar ve nihayet fiyatlar boyun çizgisini yukarıya doğru kırarken patlama diyebileceğimiz bir seviyeye ulaşır. Normal omuz-baş-omuz formasyonlarında, fiyatların boyun çizgisini aşağıya doğru kırıp düşüşe geçerken işlem hacminin yükselmemesi şart olmamasına karşın burada fiyatların boyun çizgisini yukarıya doğru kırarken işlem hacminde önemli bir yükselme olması şarttır. İşlem hacmindeki yükseliş, formasyonun teşekkülü sırasındaki ortalama işlem hacminin en az 1,5 - 2 katı büyüklüğünde olmalıdır. Aksi halde formasyonun, yanlış sinyali sözkonusu olup, fiyatlarda yeni bir düşüşün yaşanması olasıdır.

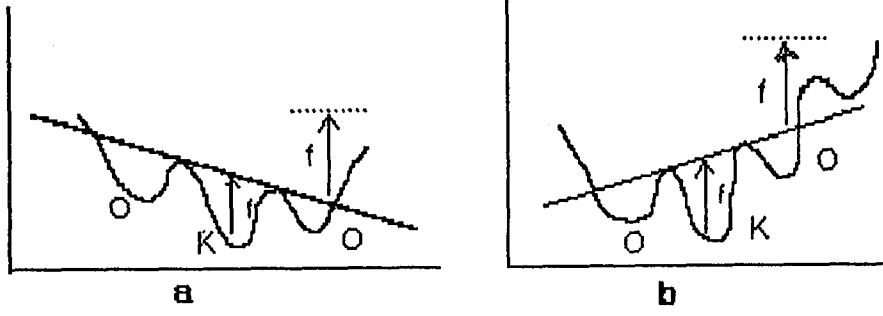
Ters omuz-baş-omuz formasyonları simetrik olmayan birbirinden farklı şekillerde ortaya çıkabilmektedir.

Omuz-baş-omuz erteleme formasyonları ;

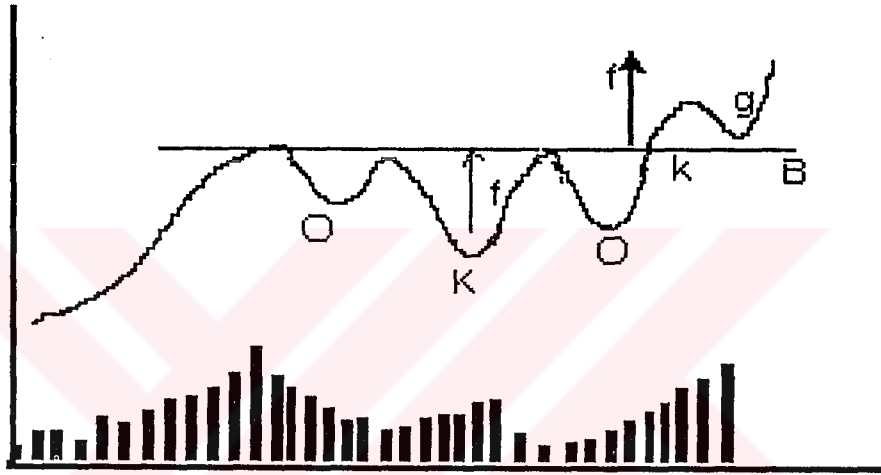
Bu formasyonlar trend doğrultusuna ters yönde oluşurlar. Yani eğer fiyatlar yükseliş trendindeyse omuz-baş-omuz erteleme formasyonu ters omuz-baş-omuz formasyonu gibi, fiyatlar düşüş trendinde ise normal omuz-baş-omuz formasyonu gibi ortaya çıkacaktır. (Şekil 4.24 ve 4.25)

Omuz-baş-omuz erteleme formasyonlarında işlem hacmi sol omuzdan sağ omuza doğru gittikçe azalır. İşlem hacmi diğer erteleme formasyonlarında olduğu gibi fiyatların formasyonu kırmasıyla yükselir.

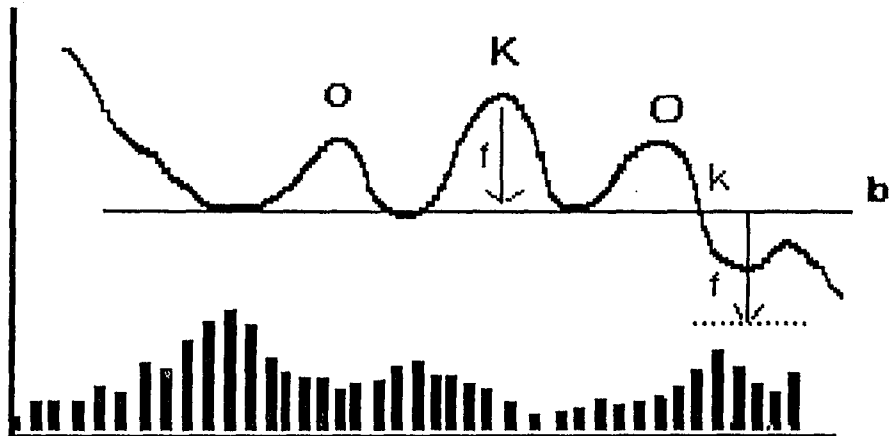
Omuz-baş-omuz formasyonlarıyla ilgili İMKB'den alınmış bazı grafik örnekleri Şekil 4.26 ve 4.27 'de gösterilmiştir.



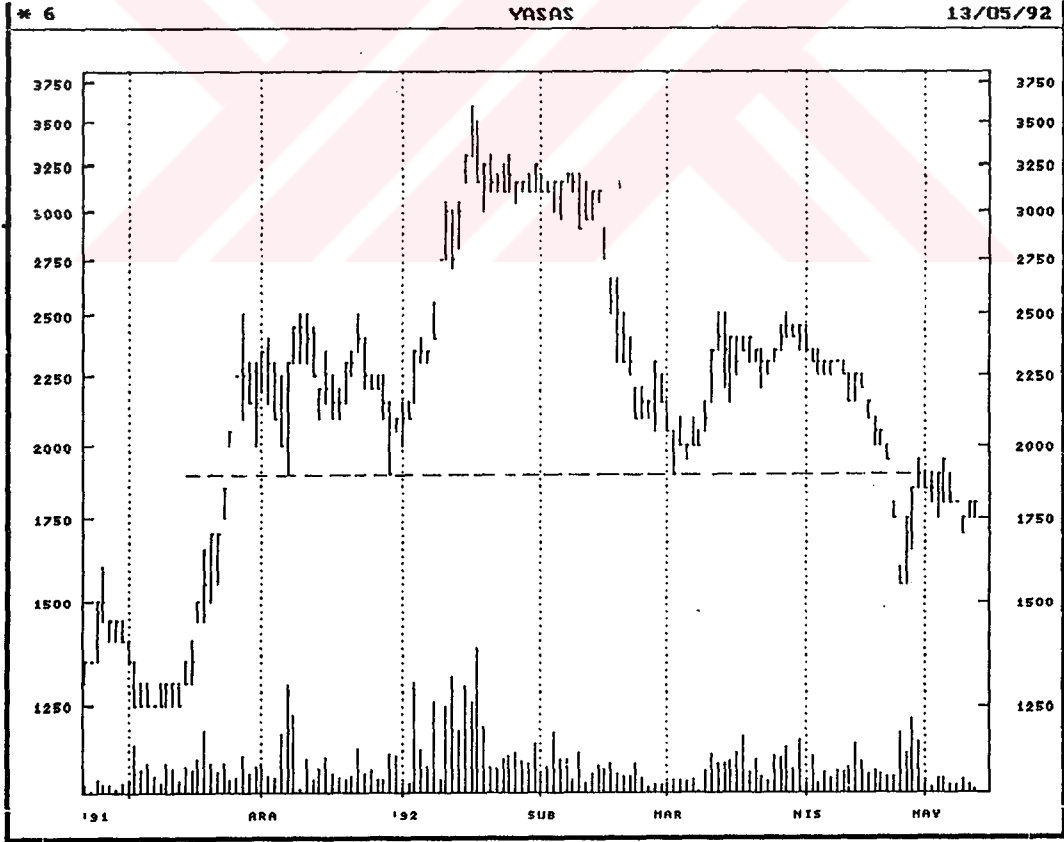
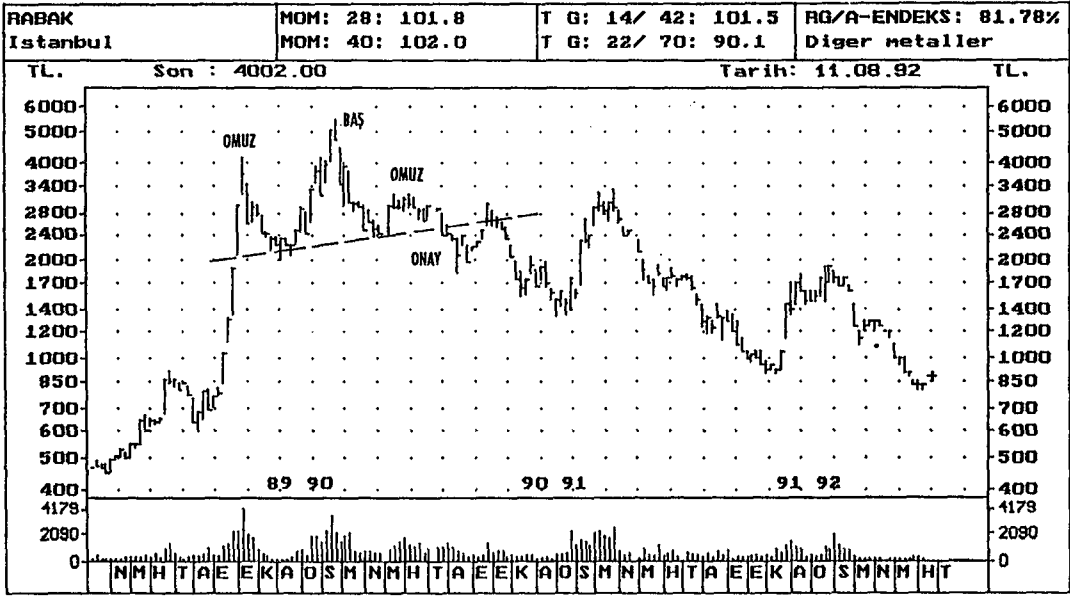
Şekil 4.23 : Aşağı ve yukarı eğimli ters omuz-baş-omuz formasyonları



Şekil 4.24 : Omuz-baş-omuz erteleme formasyonu (Yükseliş trendinde)



Şekil 4.25 : Omuz-baş-omuz erteleme formasyonu (Düşüş trendinde)



4.3.2. Üçgen Dönüş Formasyonları

Trend dönüşlerinde oluşan şekillerden bazıları da üçgene benzerler. Üçgen formasyonlar hem uzun trendlerin sonunda, hem de orta vadeli trendlerin sonunda veya başında ortaya çıkabilirler. Trend aralarında görülen formasyonların bazıları orta vadeli trendlerin yönünü değiştirirken bazıları da trendin devamını işaret ederler. Bunlar sıkışma formasyonları olarak anılırlar. Üçgen formasyonlar ister sıkışma formasyonu olarak kabul edilsinler, ister trend dönüş formasyonları olarak kabul edilsinler, sonuçları açısından aynı işleve sahiptirler.

Üçgen formasyonlarda fiyatların, üçgene girdikleri yönde ayrılacakları varsayılır. Örneğin yükselen trendde simetrik üçgen formasyonu ile karşılaşılırsa, formasyondan sonra yükselişin devam edeceği varsayılabilir. Bu bilgi genel kural olarak kabul edilse bile uygulamada bazı istisnaları ile karşılaşmak mümkündür. Formasyonlar şekillerine göre üç gruba ayrılırlar.(6, S.94)

- a. Simetrik üçgen formasyonları,
- b. Yükselen üçgen formasyonları,
- c. Alçalan üçgen formasyonları.

a. SİMETRİK ÜÇGEN FORMASYONLARI

Üçgenin oluşması için tepeler ve dip noktalarına ihtiyaç vardır. Her çıkış sırasında erişilen zirve önceki çıkışta elde edilen zirvenin altında bir noktada oluşur. Ayrı şekilde, her zirveden düşüşte elde edilen dip noktası da bir önceki dip noktasının üstünde bir seviyede oluşmaktadır. Zirveleri birleştiren çizgi aşağı eğimli olmak zorundadır. Dip noktalarını birleştiren çizgide zirveleri birleştiren çizginin tersine yukarı eğimli olur. Çizilen iki çizgi bir noktada birleşerek üçgen görünümünü sağlar. Eğer tam anlamıyla simetrik görünümünden bahsetmek gerekirse, iki çizginin birleştiği yerdeki fiyatın en yüksek zirve fiyatıyla en düşük dip noktası

fiyatının tam ortasında ara fiyat olması gerekir.

Her ne kadar görünüş olarak tam simetriye gerek olmasa da fiyat artık alıcı ve satıcı arasındaki mücadelenin bir noktada sonuçlanacağını belirtir.

Formasyonun geçerliliği için ilk elde edilen zirveye yüksek işlem miktarı ile erişilmesi gerekmektedir. Daha sonraki iniş çıkışlarda işlem miktarının azalması gerekmektedir. Kopma sırasında yukarı gidiliyorsa işlem miktarının yine artış göstermesi gerekmektedir. Kopuşu takiben gelecek fiyat düzeltmesinde işlem miktarı yine azalacak ve çıkışın devamını sağlayan harekette işlem miktarı yine artmaya devam edecektir.

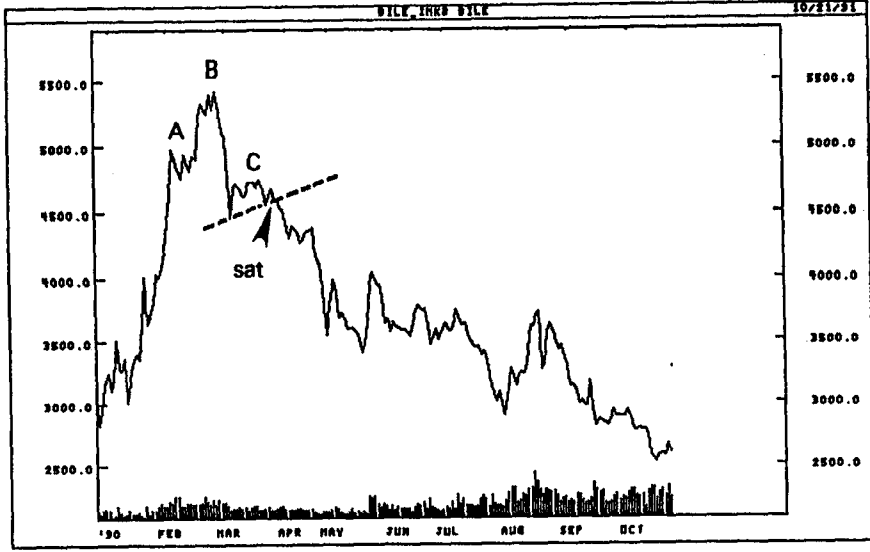
Aşağıya doğru kopuşta ise işlem miktarı çok olmasa bile daha önceki günlere nazaran biraz da olsa artış göstermelidir.

Simetrik üçgenden kurtulan senetlerin ne kadar mesafe alacağına dair tahmin yapmak gerekirse senetler kopma noktasından başlamak üzere formasyonu meydana getiren üçgenin yüksekliği kadar mesafeyi kopma yönünde almalıdır. Üçgenin yüksekliği kadar mesafeyi katetmeden geri gelip ters yönde giden senetler yatırımcıları tuzağa düşürmüş sayılmaktadır ve yatırımcı derhal pozisyonunu değiştirmelidir. (Şekil 4.28)(12, S.118)

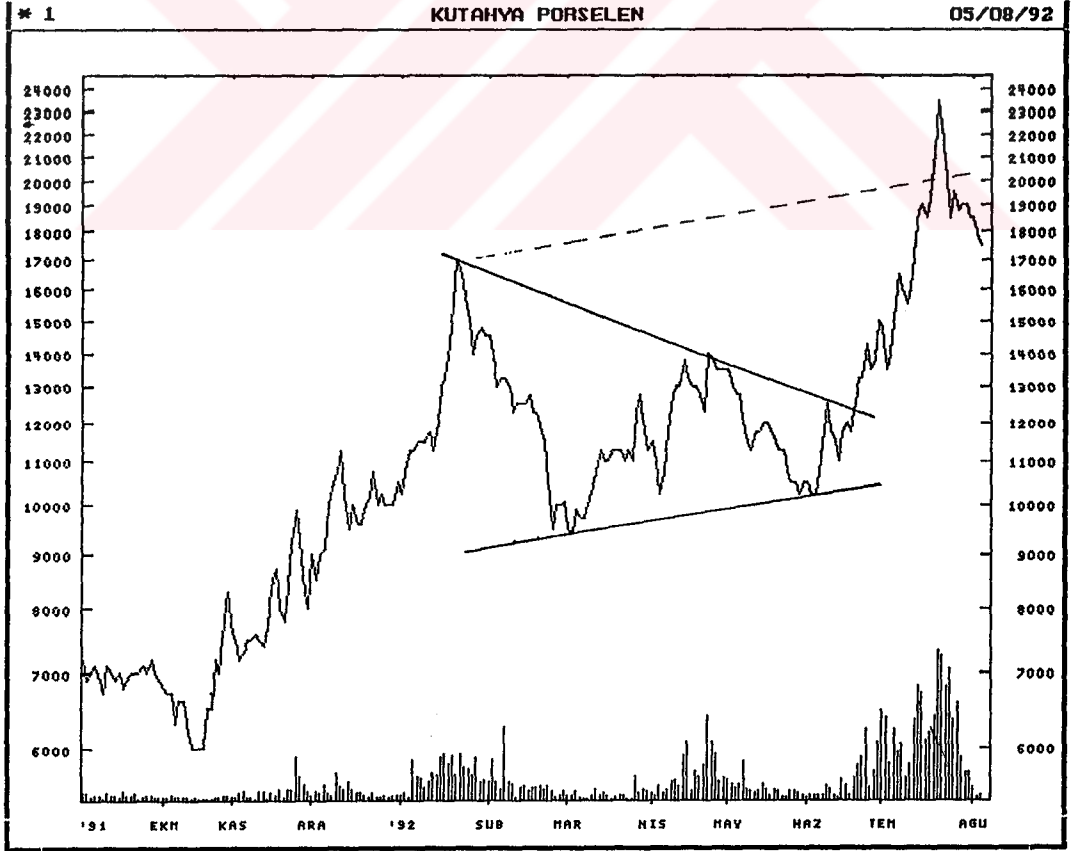
Simetrik üçgen formasyonuna ilişkin İMKB'den alınmış bir örnek Şekil 4.29'da gösterilmiştir.

b. YÜKSELEN ÜÇGEN FORMASYONU

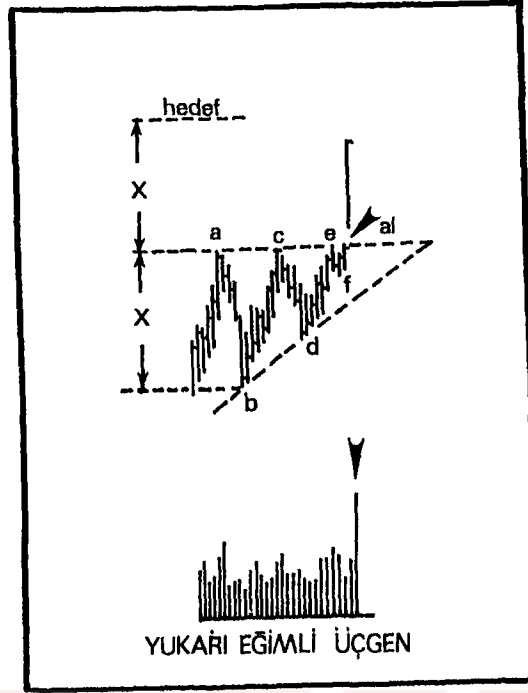
Çoğunlukla yukarı gidiş akımı içinde oluşan dinlenme bölgesi olarak kabul edilir. Formasyonun içindeki zirveler hemen hemen aynı seviyededir. Değişik olan tek şey zirvelerden düşüşte destek gören senedin dip noktalarının devamlı olarak birbirlerine göre giderek daha yukarıda oluşmalarıdır. Dip noktaların birleştirilmesi ile elde edilen çizginin eğimi yukarı doğrudur.(Şekil 4.30)



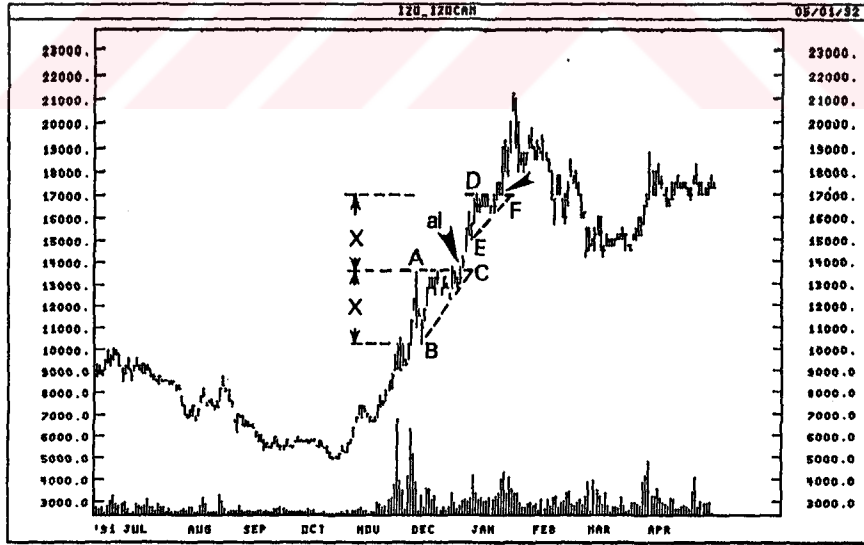
Şekil 4.28 : Omuz-baş-omuz zirvesi (İMKB Endeksi).



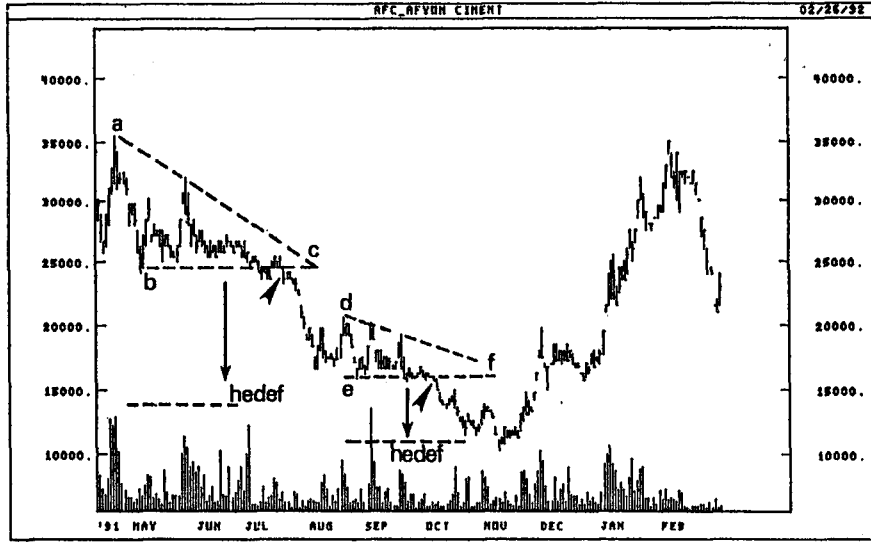
Şekil 4.29 : Simetrik üçgen (KÜTAHYA PORSELEN).



Şekil 4.30 : Yukarı eğimli üçgen formasyonu.



Şekil 4.31 : Yukarı eğimli üçgen formasyonu (İZOCAM).



Şekil 4.32 : Aşağı eğimli üçgen formasyonu

Alıcılar biraz daha kuvvetli görünmekte olup, mücadeleyi kazanma şansları fazladır. Satıcılar gün geçtikçe azalmaktadır. Satıcıların direncinin kırılması ile fiyat yukarı doğru gider. Yukarı kopuş, işlem miktarının artmasıyla da kanıtlanır. İşlem miktarı ilk tepenin oluşturulduğu zaman fazladır. Mücadelenin verildiği yerde gittikçe azalır ve fiyatın yukarı kopuşunda gene artar. Asgari gidiş üçgenin yüksekliğinin tepeleri birleştiren çizgiye eklenmesi ile saptanabilir.(12, S.130)

Şekil 4.31'de yükselen üçgen formasyona verilmiş bir örnek görülmektedir.

c. ALÇALAN ÜÇGEN FORMASYONU

Bu formasyon yükselen trendlerin sonunda görülür. Yükseliş trendinin sona erdiği tepe formasyonun en yüksek noktasıdır. Daha sonra oluşan yükseliş çabaları giderek zayıflar. Her tepe bir önceki tepeden daha aşağıda sona erer. Üstten çizilen çizgi aşağı doğru alçalır. Arz çatısının aşağı dönük oluşu fiyatların gelecekte daha alçalaçağını haber verir. Fiyatın dipten dönüş noktaları hep aynı seviyededir. Bu noktalardan çizilen talep çizgisi

yataydır. Yükselen üçgendeki görüntünün tersi oluşur. Bu durum satıcıların giderek sabırsızlanmakta veya artmakta olduğunu gösterir. Çünkü her seferinde satış baskısı daha önce yoğunlaşmakta ve fiyatın önceki seviyesine yükselmesi engellenmektedir. Fiyatın hep aynı seviyeye gerileyip yükseldiğini görünce, kendi alım tekliflerini de o seviyede tutarlar. Talebin aynı seviyede kalması ve arzın baskısını artırması, fiyatın gelecekte daha aşağılara ineceğinin ciddi belirtisidir. Talep çizgisinin altında hisseye destek verecek alıcılar kalmamıştır.

Formasyon boyunca azalan işlem miktarı, formasyonun, kırılma noktasında artış gösterir. Alçalan üçgen formasyonunda işlem miktarı, bu noktada farklılık gösterebilir. Formasyon aşağı doğru kırılırken artma olmayabilir. Daha sonra fiyatın gerilemesi ile birlikte artma başlar.(6, S.102)

Alçalan üçgen formasyona örnek olarak Şekil 4.32 verilmiştir.

4.3.3. Dörtgen Dönüş Formasyonları

Dörtgen formasyonları, fiyatların yatay olarak, üst ve alt sınır çizgileriyle gösterebileceğimiz belirli bir fiyat aralığında dalgalanmasıyla meydana gelirler. Fiyatların dalgalandığı bu alana alım-satım aralığı da denmektedir. (Şekil 4.33)

Dikdörtgen formasyonun oluşumu, aşağı yukarı birbirine eşit güçteki arz ve talebin sonucudur. Şöyle ki, bir tarafta belirli bir fiyattan devamlı bir arz, bir tarafta da düşük bir fiyattan talep sözkonusudur. Fiyatlar alt sınır çizgisine düştüğünde, talep gelerek fiyatların yükselmesi ve üst sınır çizgisine kadar çıkmasına, bu noktada gelen satışlar ise fiyatların tekrar alt sınır çizgisine kadar gerilemesine neden olur. Bu durum taraflardan birinin geri çekilmesine kadar devam eder ve nihayet çekilen tarafa bağlı olarak fiyatlar dikdörtgen

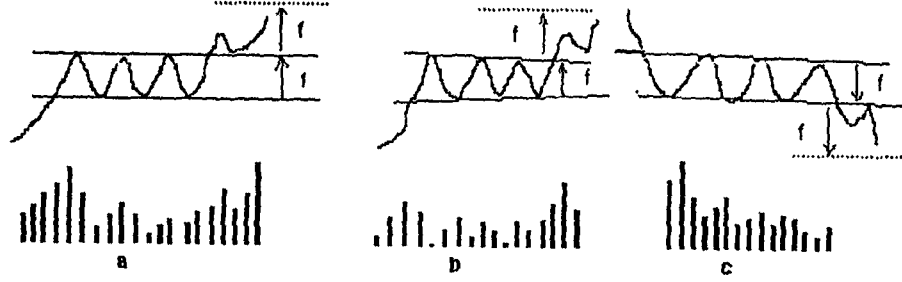
sınırlarını kırıp dışarı çıkarak trendin yönünü belirlerler; eğer fiyatlar dikdörtgenin üst sınırını yukarı doğru kırmışsa fiyatların yükseleceği, alt sınırını kırmışsa düşeceği yorumu yapılır.

İşlem hacmi üçgen formasyonlarındaki gibi dikdörtgen uzadıkça azalır. Fakat asıl önemlisi, işlem hacminin dikdörtgen sınırları içerisindeki hareketlerdir. Eğer işlem hacmi fiyat yükselişlerinde artıyor, fiyat düşüşlerinde azalıyorsa, yani fiyat yükselişlerindeki işlem hacmi fiyat düşüşlerindeki işlem hacminden fazlaysa fiyatların dikdörtgeni yukarı doğru kıracağı beklenir. Ters durumda, fiyat düşüşlerindeki işlem hacmi fiyat yükselişlerindeki işlem hacimlerinden fazlaysa fiyatların dikdörtgenin alt sınır çizgisini aşağıya doğru kıracağı ve düşüşe geçeceği beklenir.(7, S.67)

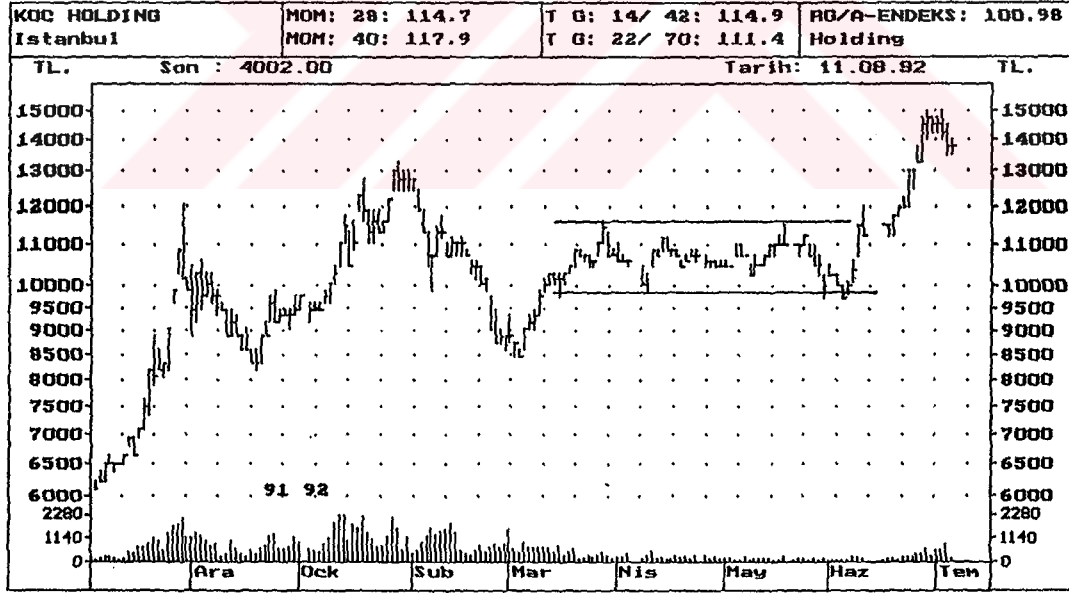
Dikdörtgen formasyonuna örnek olarak KOÇ HOLDİNG verilmiştir. (Şekil 4.34)

4.3.4. Tabak Dip Formasyonu

Düşük fiyat ve günlük işlem miktarı az olan hisselerin tabanında rastlanan yuvarlak dönüş, tabak dip formasyonu olarak alınır. Yüksek fiyatlı hisselerin taban dönüşlerinde görülmezler. Diğer formasyonlara oranla daha seyrek görülür. Uzun bir düşüş döneminden sonra düşüş yavaşlar. Aylar süren bu sakin dönemde, gün içindeki en yüksekle en düşük arasındaki fark bile yok denecek kadar azalır. Fiyat yay gibi bir kavis çizerek alçalmaya başlar. Bir tabak şekline benzeyen bu formasyonun en dip noktasında işlem miktarı iyice azalır. Düşüşle birlikte azalan işlem miktarı yükselişle birlikte artmaya başlar. Dönüş çok uzun ve belli belirsiz olduğu için çoğunlukla dikkat çekmez. Fiyat dikkat çekecek kadar yükseldiğinde daha çok alıcı hisse ile ilgilenmeye başlarlar. Biraz yükselişten sonra artan satış baskısı, kısa süren bir gerilemeye yol açar. Birkaç hafta süren ve platform olarak adlandırılan bu günlerde, miktarda azalış görülür.



Şekil 4.33 : Dikdörtgen formasyonları.



Şekil 4.34 : Dörtgen formasyonu (KOÇ HOLDİNG).

Kısa süreli bir durgunluk veya trend düzeltmesi olarak kabul edilen düşüş, en fazla bir ay kadar sürebilir. Platformun üstünden çizilecek kısa vadeli düşüş çizgisi kırıldığında, yükseliş dönemi kesinlik kazanır. Çizginin kırılmasında işlem miktarı önemli ölçüde artar. Böyle bir formasyondan yükselmeye başlayan hisselerin, uzun dönem içinde en çok kazandıran hisseler oldukları bilinir. (6, S.114)

Bu formasyona örnek olarak Şekil 4.35 verilmiştir.

4.3.5. Bayrak Formasyonları

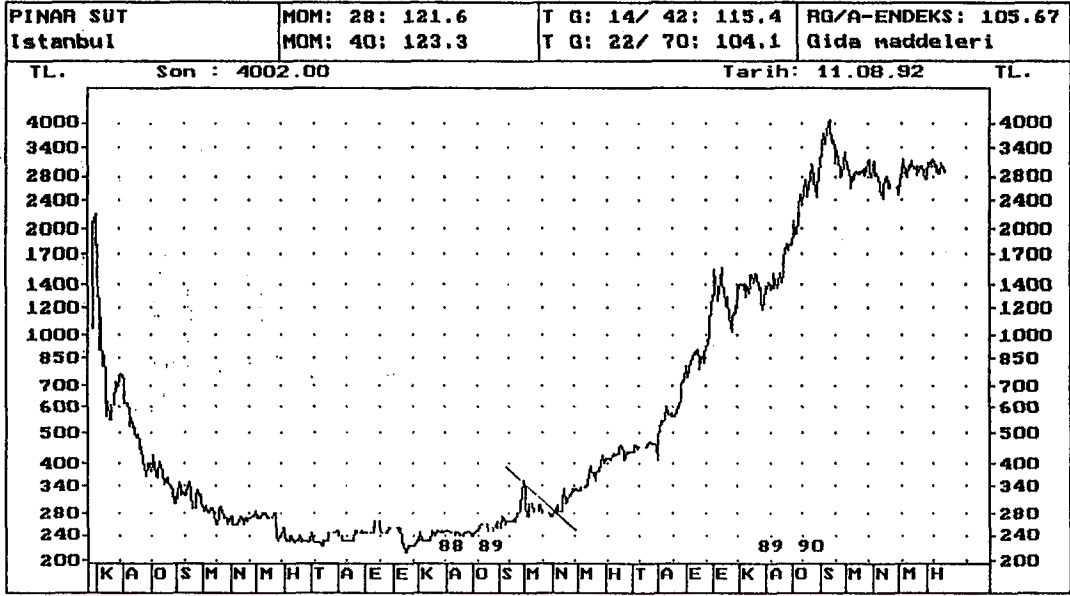
Bayrak formasyonu ismini grafikte bayrağa benzeyen şekilden alır. (Şekil 4.36) Ve fiyatların trend doğrultusunda yaptıkları hızlı ve keskin yükselişi (ya da düşüş) sırasında fiyatlarda kısa süreli duraklama, diğer bir ifadeyle nefes almayı ifade ederler.

Gerek yükselen gerekse düşen piyasada ortaya çıkan bu formasyonlarda fiyatlar, neredeyse dikey diyebileceğimiz yükseliş ya da düşüşten sonra yerini yatay dalgalanmalara bırakarak bir paralel kenara benzeyen bayrağı oluştururlar.

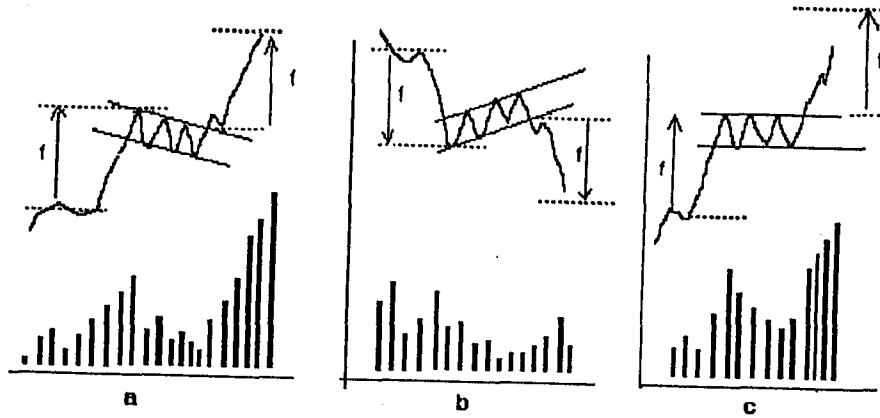
Formasyonun tamamlanmasıyla birlikte fiyatlar yine trend yönünde kırılarak hareketlerine devam ederler. Bayrak formasyonları genellikle yükselen piyasada hafif aşağı eğilmiş, alçalan piyasada ise hafif yukarı eğimli olarak teşekkül etmelerine karşın, piyasanın sağlamlığına göre yatay olarak da ortaya çıkabilmektedir. (Şekil 4.36)

Fiyatlardaki yükselişle birlikte yavaş yavaş yükselen işlem hacmi formasyonun başlangıcında en yüksek düzeyine ulaşmıştır. Formasyonun oluşumuyla birlikte işlem hacmi de gittikçe azalır ve nihayet fiyatların formasyonun sınırını kırmasıyla birlikte işlem hacmi adeta patlamışçasına tekrar yükselir.

Alçalan piyasada oluşan bir bayrak formasyonunda



Şekil 4.35 : Tabak dip formasyonu (PINAR SÜT).



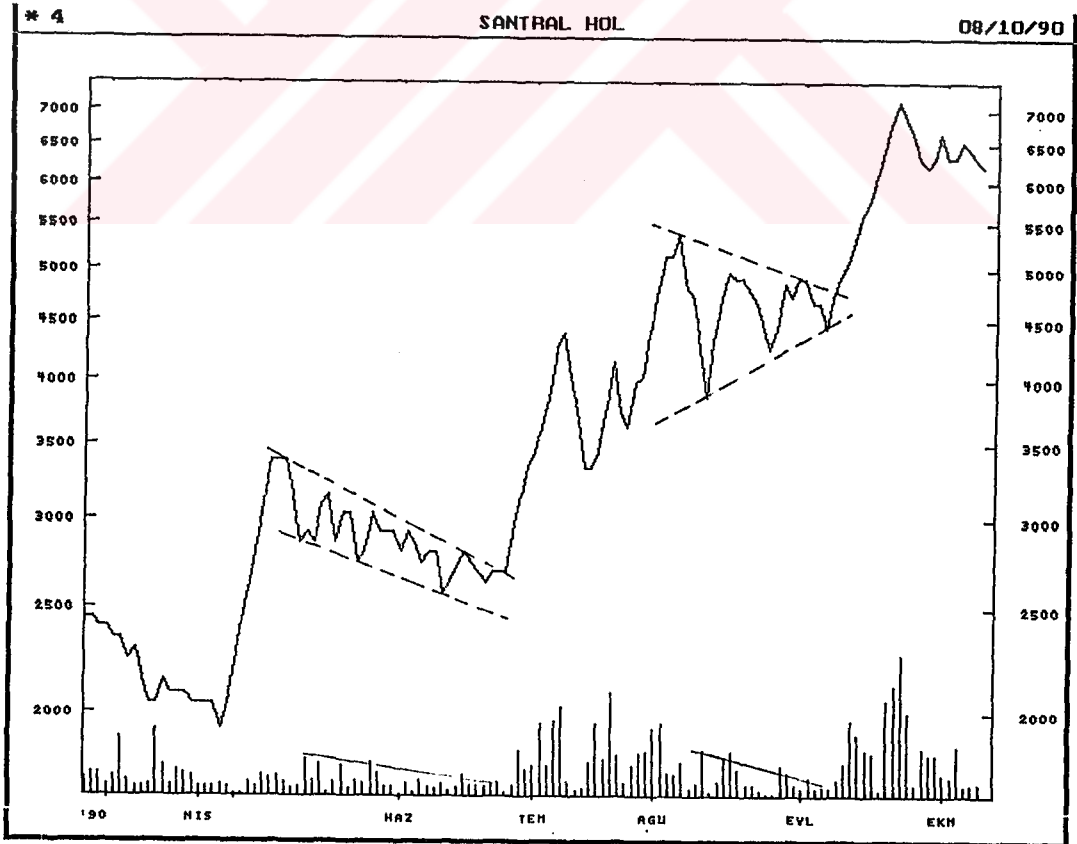
Şekil 4.36 : Yükseliş ve düşüş trendlerinde bayrak formasyonu.

da işlem hacmi formasyonun oluşumuyla birlikte azalır. Normalde alçalan piyasada oluşan bir bayrak yukarı eğimli olacağından bayrağın oluşumuyla birlikte fiyatların da kademeli olarak yükseleceğini kabul edersek, fiyatlardaki bu yükseliş sırasında işlem hacminin gittikçe azalması yani bu yükselişi doğrulamaması, elbette düşen piyasada olumsuz bir göstergedir.

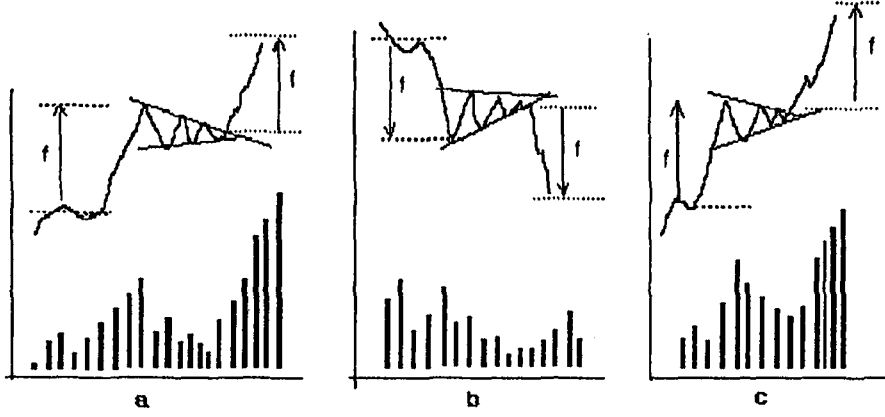
Bayrak formasyonları, yalnızca erteleme formasyonları olup, 5 gün ile 3-4 hafta gibi kısa bir süre içerisinde teşekkül ederler.

Temelde, bayrak formasyonu kısa vadeli bir formasyon olduğundan, yükselen piyasada oluşan bir bayrak, bir kâr realizasyonu sürecini temsil eder.(7, S.76)

Bu formasyonla ilgili İMKB'den alınmış bir örnek Şekil 4.37 'de gösterilmiştir.



Şekil 4.37 : Bayrak ve simetrik üçgen (SANTRAL HOLDİNG).



Şekil 4.38 : Flama formasyonları.

4.3.6. Flama Formasyonları

Flama formasyonları, bayrak formasyonları gibi aynı karakteristik özelliklere sahip erteleme formasyonlarıdır. Tek farkı fiyat dalgalanmalarının bayrak gibi birbirine paralel sınır çizgileri arasında değilde üçgen flama gibi birbirleriyle birleşen sınır çizgileri arasında olmasıdır.

Bayrak gibi flamalarda genellikle yükselen piyasada aşağı eğimli alçalan piyasada yukarı eğimli olmalarına karşın simetrik üçgen gibi paralel de olabilirler. (Şekil 4.38)

Flamalarda, bayraklar gibi trend yönünde kısa vadeli duraklamaları ifade ederler. İşlem hacmi formasyonun başlangıcında oldukça yüksektir, formasyonun teşekkülü sırasında gittikçe azalır ve fiyatların formasyonu kırmasıyla tekrar artar. Bu formasyonun teşekkülü sırasında işlem hacmindeki azalma bayrak formasyonlarına oranla daha belirgin bir şekilde ortaya çıkar.

Flama formasyonları sıkça rastlanılan formasyonlar

olup, genellikle önemli, yükselişlerin olduğu boğa piyasasının son safhasında ve düşüşün hızlandığı ayı piyasasının ikinci safhasında ortaya çıkarlar. Teşekküllü süreleri bayraklar gibi aynı, 4-5 gün ile 3-4 hafta arasındadır.(10, S.65)

Flamalarda, bayraklar gibi önemli fiyat hareketlerinin aşağı yukarı yarısında oluştuğundan, fiyatların formasyonu kırıldıktan sonra en az flama öncesindeki mesafe kadar yükseleceği (ya da düşeceği) kabul edilir. Bununla birlikte yükselen piyasada fiyatlardaki yükseliş genellikle beklenenden daha fazla olur. Bu durum bayrak formasyonlarında da geçerlidir.

4.3.7. Takoz Formasyonları

Takoz formasyonları yükselen ve alçalan şekillerde ortaya çıkarlar. Tepe ve dip noktaları gittikçe birbirine yaklaşan fiyat hareketlerinin oluşturduğu üçgen formasyonlarına benzerler. Üçgen formasyonlardan farkı, alçalan ve yükselen üçgenler gibi bir kenarı düz olmayıp birbiriyle birleşen her iki sınır çizgisinin de aynı yöne doğru yönelmiş olmasıdır. (Şekil 4.39)

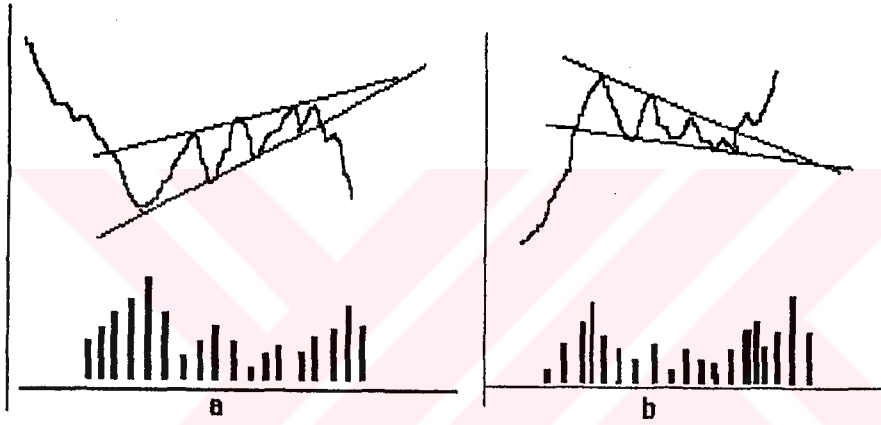
Yükselen takozlarda her iki sınır çizgisi yukarı doğru eğimli olmakla birlikte, alt sınır çizgisi üst sınır çizgisinden daha diktir. Alçalan takozlarda da tersi durum sözkonusudur.

Yükselen takozların oluşumu piyasanın teknik olarak zayıfladığını belirtir. Çünkü formasyondaki her fiyat dalgalanmaları bir öncekinden daha zayıf olmakta ve fiyatlar yavaş yavaş yükselsede talep gittikçe zayıflamaktadır. Alçalan takozlar ise yükselen takozların tersine piyasanın sağlamlaştığını ifade eder.

Yükselen takozlar, düşüş trendinin karakteristik formasyonları olduğundan düşen piyasalarda sık sık ortaya çıkarlar. Yükselen takozlar düşüş trendinde geçici duraklamaları ifade ederler. Bu formasyonlarda fiyatlar takozla

birlikte yavaş yavaş yükselse de kırılma trend yönünde olacak ve fiyatlar düşüşe devam edecektir. (Dolayısıyla sinyal "sat" sinyali olacaktır.) (Şekil 4.39.a)

"Alçalan Takozlar" ise, genellikle yükselen piyasalarda ortaya çıkarlar. Ve yükselme trendine geçici duraklamaları ifade ederler. Dolayısı ile fiyatlardaki kırılma yine trend yönünde olacak, yani fiyatlar yavaş yavaş alçaldıktan sonra takozun uç kısmına doğru bir yerde yukarı doğru kırılarak yükselişe geçecektir.



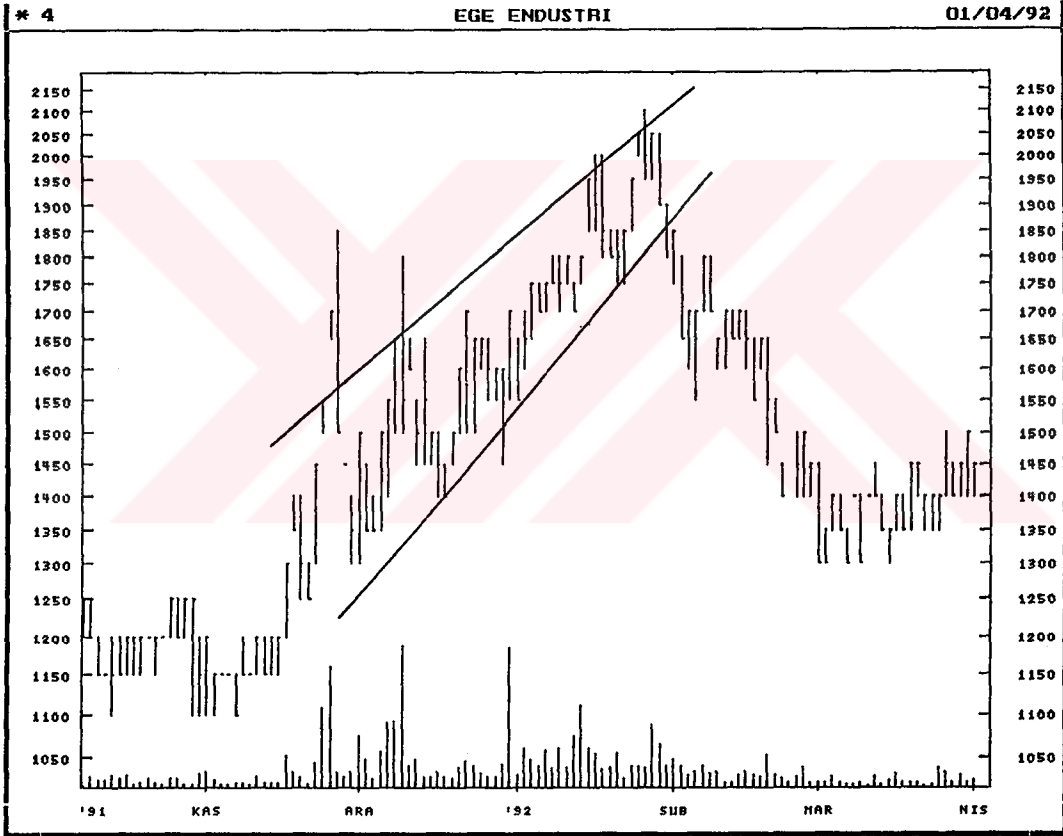
Şekil 3.39 : Takoz formasyonları.

Alçalan takozlarda yükselen takozlardakinin aksine, fiyatların kırılmasıyla birlikte yükselişler genellikle daha yumuşak olur. (Şekil 4.39.b) Hatta fiyatların bir süre yatay olarak gittikten sonra yükseldiği görülebilir.

Fiyatlardaki kırılma, genellikle takozun 2/3 kısmı ile uç noktası arasındaki bir noktada olur. Kırılmasıyla birlikte fiyatların ne kadar yükseleceği/düşeyeceği konusunda bir ölçümleme yoktur. Formasyonun başlangıcında yüksek olan işlem hacmi, fiyat formasyonunun uç kısmına doğru ilerledikçe (formasyon tamamlandıkça) azdır. Ve nihayet fiyatların formasyonun sınırlarını kırmasıyla yükselişe geçer.

Piyasalarda düzenli ve sıkça rastlanan yükselen ve alçalan takoz formasyonları, bir ana trend değişim formasyonları olmayıp orta ve kısa dönem erteleme formasyonlarıdır. Genellikle 2-8 hafta gibi kısa sürede teşekkül ederler.(7, S.74)

Yükselen takozla örnek olarak Şekil 4.40, alçalan takozla örnek olarak Şekil 4.41 verilmiştir.



Şekil 4.40 : Yükselen takoz (EGE ENDÜSTRİ).



Şekil 4.41 : Alçalan takoz (KORDSA).

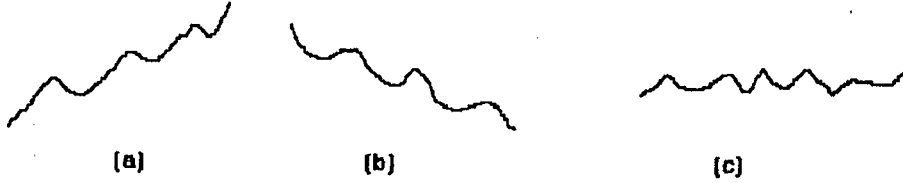
4.4. TEKNİK ANALİZ ARAÇLARI

Teknik analize göre piyasada fiyatlar bir trend doğrultusunda hareket ederler. Doğal olarak bu trendin doğrultusu yukarı, aşağı ya da yatay olabilir. (Şekil 4.42) Yükseliş trendinde, fiyat hareketlerinin tepe noktaları bir önceki tepenin üzerinde dip noktalar ise bir önceki dip noktanın üzerinde oluşur. Düşüş trendinde ise fiyatların tepe noktaları ise bir önceki dip noktalarının altındadır. Yatay ya da düz trend de ise yatay fiyat hareketleri söz konusudur.

Trendler zaman süreci bakımından ana trend, orta vadeli trend ve kısa vadeli trend olarak üçe ayrılırlar. Yatırımcı için önemli olan bu trendlerin önceden belirlenebilmesi ve trend değişimine kadar trende uygun yatırımda

bulunulmasıdır.

Trendin yönünün ve trend değişimlerinin belirlenmesinde fiyat formasyonları ve ileride açıklanacak ağırlıklı ortalamalar, momentum gibi daha birçok matematiksel, istatistiksel yöntemlerle birlikte trend çizgileri de yaygın şekilde kullanılan teknik analiz araçlarıdır.



Şekil 4.42 : Yukarı-aşağı eğimli ve yatay fiyat hareketleri.

4.4.1. Trend Çizgileri

Trendler, çizgiler çizilerek takip edilirler. Yükselen trend, en aşağıdaki dip nokta daha yukarıdaki dip noktanın birleştirilmesi ile çizilir. Yükselen trend çizgisi, soldan sağa doğru yükselir. Fiyatlar hep bu çizginin üzerinde kalır. Alçalan trendde, üstte kalan tepe noktaları birleştirilir. Fiyat, soldan sağa doğru alçalan düz çizginin altındadır. (Şekil 4.43.a.b)

Bir trend çizgisinin çizilebilmesi için, en az iki nokta gereklidir. Bu iki noktanın birbirlerinden zaman olarak, en az iki hafta kadar uzaklıkta oluşmuş olmaları gerekir. Yükselen trendde trend çizgisi aşağıdadır ve giderek yükselir. Eğer orjinal trend çizgisi yalnızca iki noktadan geçiyorsa ve üçüncü dip ya da tepe bu çizgiyi ihlal ediyorsa, yeni trend çizgisinin birinci noktadan üçüncü noktaya doğru düzeltilmesi gerekir. (Şekil 4.43.e)

Fakat eğer orjinal trend çizgisi test edilmiş, yani fiyatlar birkaç kez bu çizgiden dönmüşse, geçersiz olan bir trend çizgisi ihlali durumunda (fiyatların % 3'den daha az nispette trend çizgisini kırması) orjinal trend çizgisinin düzeltilmemesi, yeni tepe veya dip

noktanın dikkate alınmaması daha uygun olur. (Şekil 4.43.f) (7, S.96)

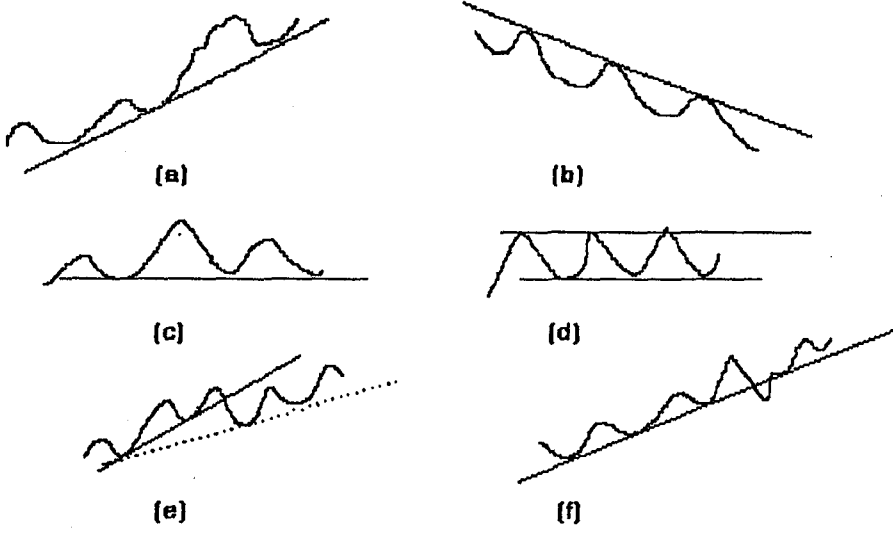
Genel bir ifadeyle, fiyatların trend çizgisini kırması yani ihlal etmesi durumunda trend değişimi sinyali verilmiş olur. (Şekil 4.44.a.b) Bazı durumlarda trend çizgisinin bir formasyonla birlikte ihlal edildiği görülür. (Şekil 4.44.c.d.e)

Bazı durumlarda trend çizgisi ihlali formasyonla aynı anda olmasına karşın bazen formasyondan önce gerçekleşir. Bu gibi durumlarda AL veya SAT sinyalinin trend çizgisinden sonra formasyonla birlikte teyid edildiği anı (Şekil "K2" noktası) beklemek ihtiyatlı yatırımcı için daha uygun olabilir. (Şekil 4.44.f.g)

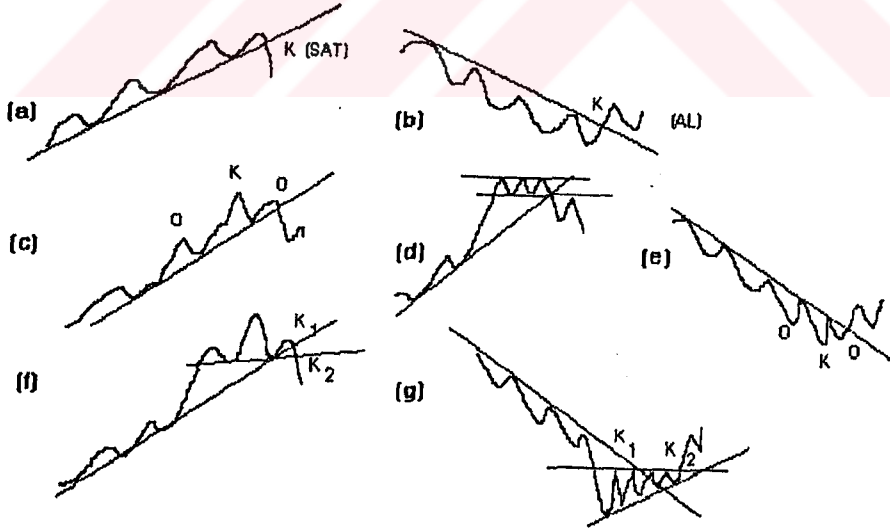
Trend çizgisinin kırılmasının geçerli sayılabilmesi iki temel kritere bağlıdır.(7, S.99)

a. Bunlardan birincisi; fiyatların trend çizgisinin ihlalinin ölçüsü; yani trend çizgisinden ne kadar içeri girdiğidir. Bu konuda elbette katı bir ölçü vermek zordur. Yine de % kuralı kabul görmektedir. Yani, kapanış fiyatları baz alınarak fiyatların % 3 nispetinde trend çizgisini ihlal etmesi, yükselen piyasada fiyatların trend çizgisini % 3 nispetinde aşağı kırması alçalan piyasada ise aynı nispette yukarı doğru kırması gerekir. Geçerli fiyat kırılmaları genellikle 1 günde gerçekleşse de bu % 3'lük ihlalin bir gün içerisinde olması şart değildir, bunun bazen 2-3 günde gerçekleştiği durumlara da rastlamak mümkündür.

b. Trend ihlallerinin geçerliliğine ilişkin ikinci kriter işlem hacmi hareketleridir. Genel kural olarak, aşağı doğru olan trend ihlallerinin yüksek işlem hacminde olması şart koşulmazken yukarı doğru olan ihlallerin, yani düşüş trendinde fiyatların trend çizgisini yukarı doğru kırması durumunda işlem hacminin yükselmesi istenir. Çoğu zaman, fiyatların trend çizgisini aşağı doğru



Şekil 4.43 : Trend çizgilerinin çizimi.



Şekil 4.44 : Trend çizgilerinin ihlali.

kırdığı ilk gün işlem hacmi zayıf kalmasına karşın trend ihlali takib eden günlerde fiyatlardaki düşüşle birlikte işlem hacminde arttığı görülür.

Düşüş trendinin yukarı doğru kırıldığı durumlarda işlem hacmindeki patlama, trend çizgisinin ihlaliyle birlikte fiyatların yükseliş trendine girdiğini doğrulayan geçerli bir gösterge olarak kabul edilir.

Bir trend çizgisinin etkinliği ve sağlamlığı üç faktöre bağlıdır. Bunlar, trend çizgisinin kaç tane tepe ya da dip noktasından geçtiği, trend çizgisinin eğimi ve trend çizgisinin uzunluğudur.

Bir trend çizgisi ne kadar çok tepe ya da dip noktasından geçerse o trend çizgisinin o kadar sağlam olduğu kabul edilir. Çünkü trend çizgisi bir destek ya da direnç seviyesini ifade eder ve fiyatların her defasında bu trend çizgisine ulaşıp dönmesi bu seviyelerin test edilmesi anlamını taşır.

Böylece, destek ya da direnç seviyelerinin sağlamlığı teyid edilmiş olur. Fiyat hareketlerinin teyid ettiği sağlam bir trend çizgisinin ihlali durumunda, fiyatlardaki hareketin şiddeti, yani düşüş ya da yükselişin büyüklüğü zayıf bir trend çizgisinin kırılmasına oranla daha fazla olacaktır.

Trend çizgisinin uzunluğu da onun etkinliği ve sağlamlığı için diğer bir faktördür. Bir trend çizgisinin uzun olması fiyatların bu çizgi doğrultusunda uzun süre kaldığını ifade eder. Bu süre ne kadar uzun olursa trend çizgisi de o ölçüde sağlam sayılır, dolayısıyla çizginin ihlali durumunda fiyatlardaki yükseliş ya da düşüşün şiddeti daha büyük olur. Örneğin 5 ay süreyle ihlal edilmeyen bir trend çizgisi 1 ay süreli bir trend çizgisine oranla daha etkin ve sağlam kabul edilir. Dolayısıyla 5 ay süreli trend çizgisinin ihlali halinde fiyatlardaki hareket diğerine oranla çok daha büyük olacaktır.

Trend çizgisinin açısı yani fiyat hareketlerinin eğimi de trend çizgisinin etkinliğini belirleyen diğer bir faktördür. Diğer bir ifadeyle, trend çizgisi ne ölçüde yatay olursa bu çizginin ihlali durumunda fiyatlardaki yükseliş ya da düşüş o ölçüde büyük olur. Çok dik trend çizgilerinin kolay olarak ihlal edildiği daha yumuşak bir eğime dönüştüğü görülür. Fakat burada ihlal sonrası fiyat hareketleri genellikle yatay trend çizgilerinin ihlallerine oranla daha küçük olur.

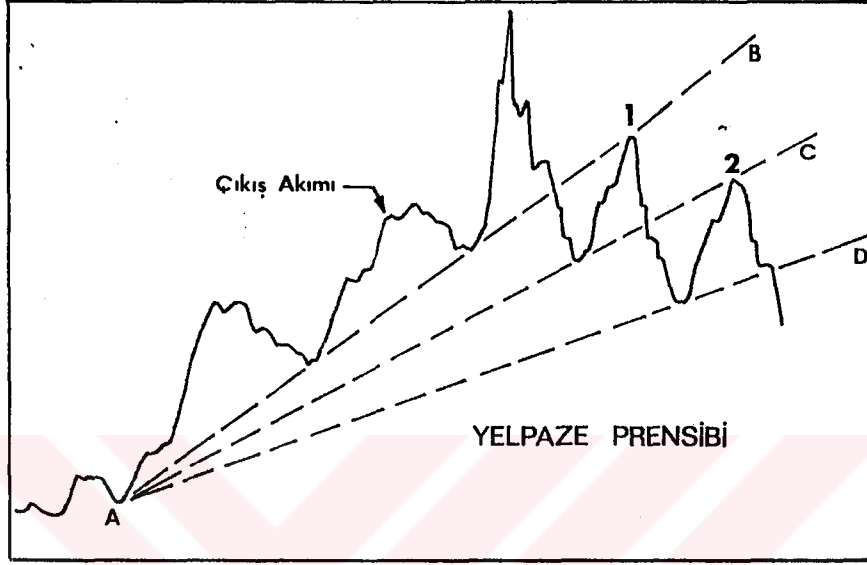
4.4.2. Yelpaze Üçlüsü

Teknik analizciler tarafından kullanılmakta olan ve akımın değişmesini saptayan bir metod ta YELPAZE prensibi olarak bilinen analiz türüdür. Yukarı veya aşağı akımlarda anlatılmakta olan metoda göre çizilen akım çizgilerinin adedi 3 tanedir ve aynı noktadan açılarak çizildiklerinden yelpazeyi andırırlar.

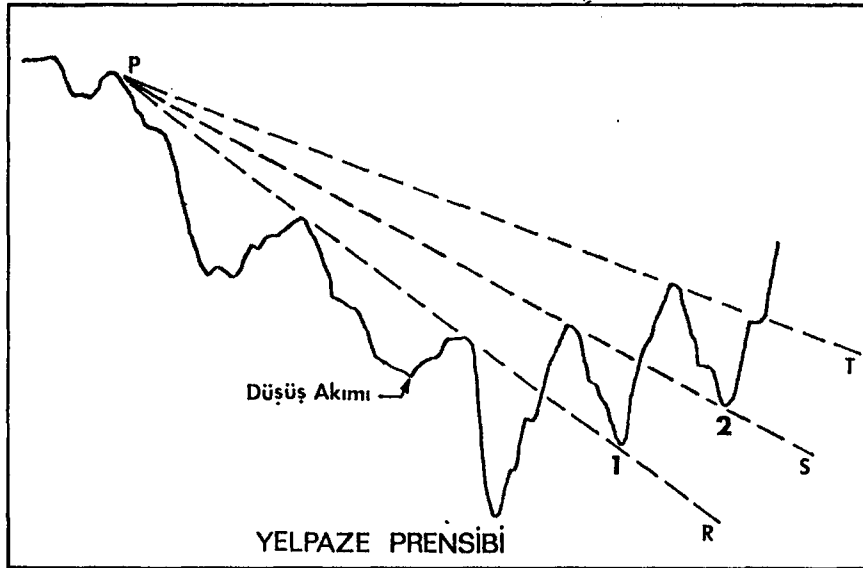
Örnek olarak alınan iki akımda, çizilen çizgileri inceleyelim. Yukarıda akımda olan senet alınacak olursa senedin çıkıştan sonra yaptığı düzeltme hareketi sonucu meydana gelen dip noktasından geçecek şekilde bir akım çizgisi çizilmiştir. (Şekil 4.45 A-B Çizgisi)

Tekrar yukarı giden senet bir önceki zirveyi geçmeden aşağı dönmekte ve daha önceki dip noktasının altında bir fiyat seviyesinde dip noktası yapmaktadır. Başlangıç noktasından itibaren ikinci dip noktasından geçecek şekilde çizilen ikinci akım çizgisi A-C ile gösterilmektedir. İkinci dip noktasından kalkarak çıkışa geçen senet bir önceki zirveye ulaştıktan sonra geri dönerek ikinci dip noktasının altında üçüncü dip noktasını yaparsa ve buradan başlayan çıkışta ikinci akım çizgisini geçemeyip, üçüncü akım çizgisini tekrar kırarak aşağıya yollanırsa, artık akımın yönü ciddi olarak değişmektedir. Ve senetler satılmalıdır. Üçüncü akım çizgisi A-D ile gösterilmektedir. Dikkat edilecek çok önemli noktalardan biri de ikinci ve üçüncü çıkışların bir önceki akım

çizgilerinin uzantısından geri dönmeleridir. Çıkıştan geriye döndükleri zirveler "1" ve "2" nolu tepeler olarak gösterilmektedir. Yelpaze prensibi, aşağı gidiş akımı içinde geçerli olmaktadır.(12, S.58)



Şekil 4.45 : Yelpaze üçlüsü (çıkış akımı).



Şekil 4.46 : Yelpaze üçlüsü (düşüş akımı).



Şekil 4.47 : Yelpaze üçlüsü (OLMUKSA).

Düşüş akımı içinde tepki çıkışına geçen senet, düşüş akımı çizgisini kırarak üste çıkar ve tekrar geri çekilir. Geri çekiliş ilk düşüş akımı çizgisinde (P-R çizgisi ile gösterilen) durur ve senet tekrar yukarı giderek eski zirvesini geçer ve gene geri çekilir. Son geri çekiliş ikinci akım çizgisinde (P-S) durdurulur ve yukarı gidiş devam eder. Bir önceki tepeden geçecek şekilde çizilen düşüş akım çizgisi (P-T) kırıldığında artık akım değişmiştir ve senedi alma zamanıdır. Düşüş akımının değiştiğini gösteren grafikte elde edilen dip noktaları yine "1" ve "2" ile gösterilmektedir. Çıkış ve düşüş akımı için çizilen grafiklerdeki "A" veya "P" noktalarından çizilen kesik çizgiler yelpazeyi andırmaktadırlar. (Şekil 4.46 ve Şekil 4.47)

4.4.3. Destek ve Direnç Çizgileri

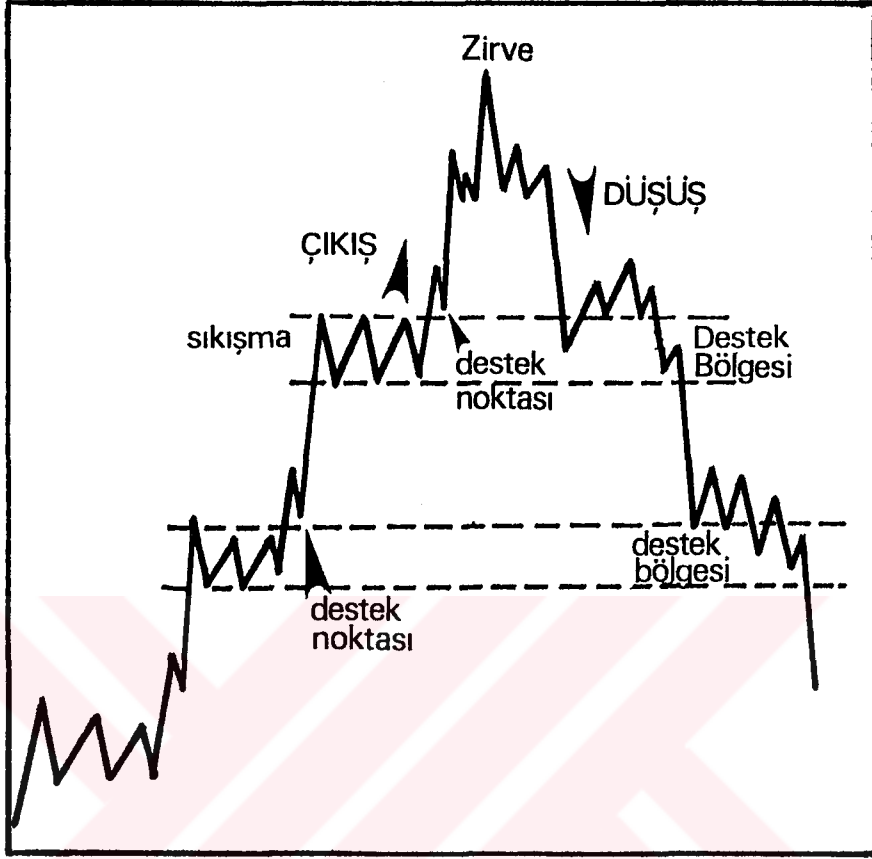
Destek ve dirençler teknik analizde sık kullanılan deyimlerdir. Destek, alçalan fiyatın belli bir seviyeye gelip, daha aşağı inememesi ve o seviyede yoğun taleple karşılaşmasıdır. (Şekil 4.48) Fiyatın gitmekte olduğu yönde bir süre için duraksayacağı tahmin edilen fiyat seviyeleridir.

Direnç yükselen fiyatın belli bir seviyeye gelip, daha yukarı çıkamaması ve o seviyede arz ile karşılaşmasıdır. (Şekil 4.49)

Destek, fiyat gerilemesinde belli bir seviyeye indiğinde taleple karşılaşmasıdır. Destek ve direnç, kısaca arz ve talebin dengelendiği bölgelerdir. Fiyatların, belli yerlerde oyalanması, bu seviyelerin hiç geçilemeyeceği anlamına gelmez. Destek ve direnç bölgelerinde fiyatların takılacağı ve bir süre sonra yönlerini değiştirecekleri varsayılır. Destek ve direnç çizgileri bir iki atağı karşıladıktan sonra üçüncü hareketle kırılma ihtimali artar. Alçalan fiyat hareketinde iniş gücü destek gücünden daha fazlaysa, destek görevini yerine getiremeyecek ve fiyat o bölgede hiç duraksamadan iniş devam edecektir. Yükselen fiyatlarda yükseliş gücü, direnç bölgesindeki güçten daha fazlaysa, yükseliş dirençten etkilenmeden sürecektir.(6, S.80)

Destek ve direnç seviyelerinin oluşumu ve bu seviyelerin rol değişimini yani destek seviyesinin direnç seviyesini ya da direnç seviyelerinin destek seviyelerine dönüşümünün ardındaki nedenleri bir örnekle açıklayalım. (7, S.116)

Şekil 4.50 'de görüldüğü gibi düşüş trendindeki piyasada DÖKTAŞ 8.500 - 9.000 ₺ seviyelerinde uzun bir süre (10 gün) kalmış yani, bu süre içerisinde 8500 ₺ civarında büyük miktarda alım-satım gerçekleşmiştir. DÖKTAŞ 10.000 ₺'den 8500 ₺'ye kadar gerilediğinde bazı

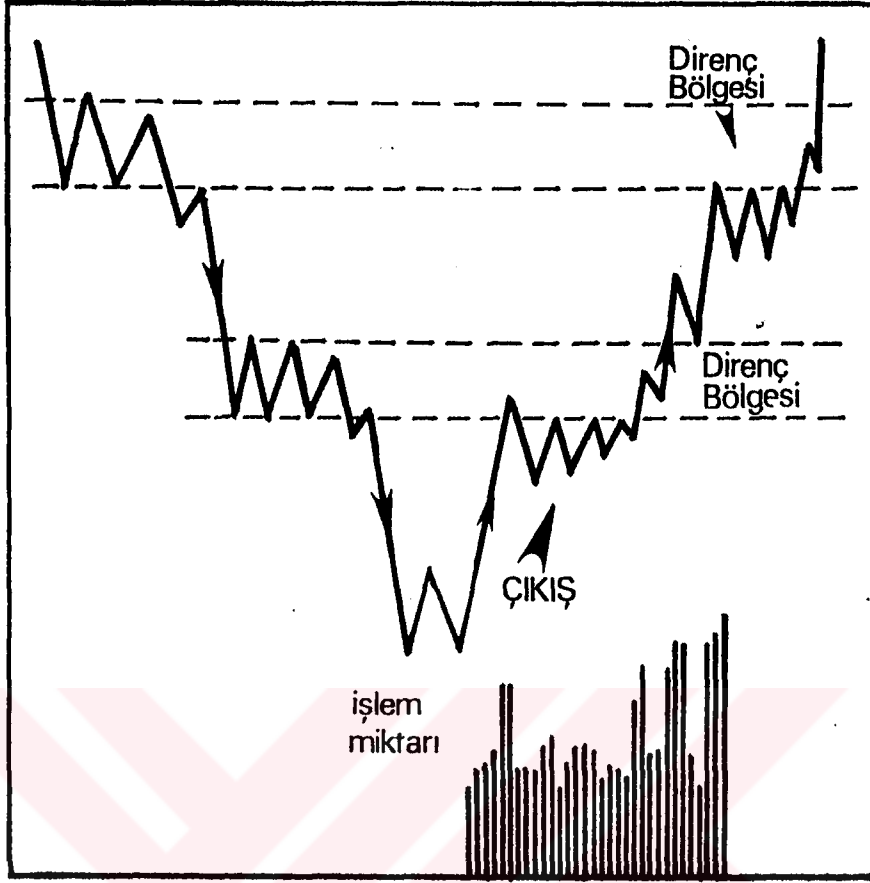


Şekil 4.48 : Destek bölgesi.

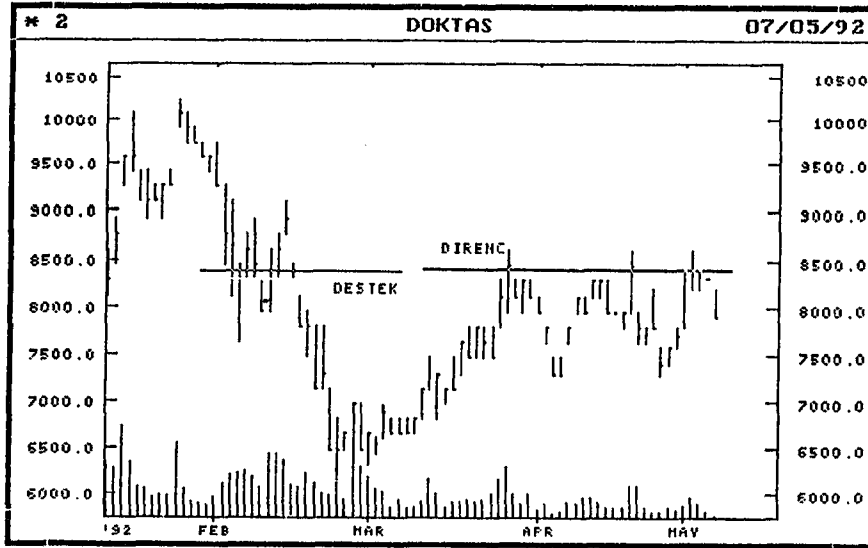
yatırımcıların bu hisse senedinin yeterli ölçüde ucuzladığını veya fiyatların yükselişe geçeceğini düşünerek ya da başka bir nedenle 10 içerisinde aşağı yukarı 40 milyar ₺'lik alım yaptığı, yine bazı yatırımcıların da bu fiyatın halâ pahalı olduğu, ayrıca düşüşün devam edeceği veya başka herhangi bir nedenle aynı miktarda satış yaptığı bir gerçektir.

Sonuçta 25-30 milyar ₺'ye yakın hisse senedi el değiştirmiş, bazı yatırımcılar yukarıdaki nedenlere benzer olumlu beklentilerle DÖKTAŞ'ın yeni sahibi olmuşlardır.

DÖKTAŞ 8500 ₺ destek seviyelerini kırıp, 6500 ₺'ye kadar düştükten sonra, 8500 - 9000 ₺ seviyelerinde 25-30



Şekil 4.49 : Direnc bölgesi.



Şekil 4.50 : DÖKTAS (Şubat-Mayıs 1992 günlük)

milyarlık alım yapan bu yatırımcılar artık kararlarının yanlış olduğunu düşünerek DÖKTAŞ'ın tekrar 8500 ₺'lere çıkmasını ve bu fırsatta hisse senetlerini zarara girmeden ya da az bir zararla elden çıkarmayı sabırsızlıkla beklemeye koyulurlar. Burada DÖKTAŞ'ın uzun süre destek seviyesi olarak işlem gördüğü 8500 ₺ seviyesi bu kez yoğun potansiyel satıcıların bulunduğu bir direnç seviyesine dönüşecektir. Bu durum piyasada geçerli olan yatırımcı psikolojisidir.

Örnekten de anlaşılacağı üzere destek seviyelerinin direnç seviyelerine dönüşmesi durumu, belirli fiyat seviyelerinde daha önce hisse senedi alan yatırımcıların, fiyatların bu seviyenin altına düşmesi durumunda onları zarar etmeden aynı fiyatlarda satmak amacına yönelik beklenti ve davranışları sonucunda gerçekleşmektedir.

Bir destek veya direnç çizgisinin sağlamlığı, dolayısıyla bu çizginin kırılması durumunda rol değiştirme yeteneği başlıca üç faktöre bağlıdır.

Bunlardan ilki, işlem hacmi seviyesidir. Bir destek ya da direnç seviyesinde işlem hacmi ne kadar fazlaysa o seviyenin destek ya da direnç seviyesi olarak fonksiyon görme potansiyeli o kadar fazladır. Bunun nedeni, ne kadar çok hisse senedi belirli bir fiyat seviyesinde el değiştirmişse o seviyede tekrar alınmak ya da satılmak üzere bekleyen hisse sayısı o ölçüde büyük olacağı gerçeğine dayanır.

Ayrıca, fiyatların direnç ya da destek seviyesinde ne kadar süre işlem gördüğünde önemlidir. Fiyatlar bu seviyede ne kadar uzun süre işlem görmüşse destek ya da direnç seviyesi o ölçüde geçerli olur. Örneğin fiyatların bir destek seviyesinde 1 hafta işlem gördüğü durum, aynı seviyede 1 ay işlem görmesi halinde oluşturacağı destek seviyesine oranla daha zayıftır.

Son olarak, direnç ya da destek seviyesinin ne

kadar süre önce oluştuğu yani, hisselerin yoğun olarak el değiştirmesinden sonra ne kadar zamanın geçtiği bu seviyenin sağlamlığı ve aşılması durumunda rol değiştirme potansiyeli bakımından önem taşır. Örneğin bir direnç seviyesi ne kadar kısa süre önce gerçekleşmişse fiyatların bu seviyeyi yukarı doğru kırması o kadar güç olacaktır. Buna karşın kırılma durumunda bu seviye kuvvetli olasılıkla destek çizgisine dönüşecektir. Zaman geçtikçe, bu destek veya direnç seviyeleri yatırımcıların kafasından yavaş yavaş silinmekte, bir kısım yatırımcı da bu kadar uzun süre beklemeye dayanamayıp zararına olsa da daha önce hisse senetlerini elden çıkarabilmektedir. Dolayısıyla, zaman geçtikçe destek ya da direnç seviyesi etkinliğini kaybetmektedir.

4.4.4. Hareketli Ortalamalar

Teknik analizcilerin güvenle ve yaygın bir şekilde kullandığı analiz araçlarından biri de hareketli ortalamalardır. (7, S.126)

Hisse senedi fiyatlarının zaman içerisinde sürekli dalgalanmalar gösterdiği bir gerçektir. Fiyatlardaki bu dalgalanmalar bazen çok kısa zaman dilimleri (gün, saat) içerisinde meydana geldiğinden fiyatların eğilimini belirlemek güçleşmektedir.

Hareketli ortalamaların amacı fiyatlardaki sözkonusu aşırı dalgalanmaları istatistiksel yöntemlerle düzeltip fiyatların eğilimini daha net şekilde göstermektedir.

Gerçekte hareketli ortalamanın yönü seçilen zaman dilimi içerisinde fiyatların trendini gösterecektir. Yani, hareketli ortalamanın yükselmeye başlaması, fiyatların yukarı ve yine hareketli ortalama eğrisinin aşağı doğru kıvrılmaya başlaması ise fiyatların düşüş eğilimine gireceğini gösterir. Burada önemli olan uygun zaman dilimleri için uygun hareketli ortalamanın seçilmesidir.

Bu bölümde farklı şekillerde hesaplanan hareketli ortalamaların nasıl hesaplandığı ve birbirine göre avantaj ve dezavantajları yanında hareketli ortalamaların teknik analiz açısından ne anlam ifade ettikleri ve trend değişimlerinin belirlenmesinde nasıl kullanıldıkları üzerinde durulacaktır.

Hareketli ortalamalar, hesaplanmış yöntemlerine göre üçe ayrılırlar.

- a. Basit hareketli ortalama,
- b. Ağırlıklı hareketli ortalama,
- c. Üssel hareketli ortalama.

a. BASİT HAREKETLİ ORTALAMA

Bu yöntemle, seçilen zaman dilimi içindeki bütün değerler, ortalama içinde aynı öneme sahiptir. Örneğin, 100 günlük ortalamanın elde edilmesi için, geriye doğru 100 günün kapanışları toplanarak 100'e bölünür. Ortalama içinde bugünle, 100 gün öncenin fiyatları, bugünün fiyatları aynı değerde kabul edilirler. 100 gün önce fiyat üzerinde etkili olan kısa vadeli faktörler bugün etkisini kaybetmiş olacağı için, basit hareketli ortalama en iyi yöntem değildir. 5 günlük, basit hareketli ortalamanın yöntemi, aşağıda örnek olarak verilmiştir.

K sütunu örnek kapanış fiyatını, A sütunu 5 günlük kapanışın toplamını ve B sütunu da 5 günlük basit hareketli ortalamayı veriyor. İlk beş günün değerleri toplamda kullanıldığı için, bu günlerde ortalama oluşmuyor. (TABLO 4.2, Şekil 4.51) (6, S.160)

b. AĞIRLIKLIL HAREKETLİ ORTALAMA

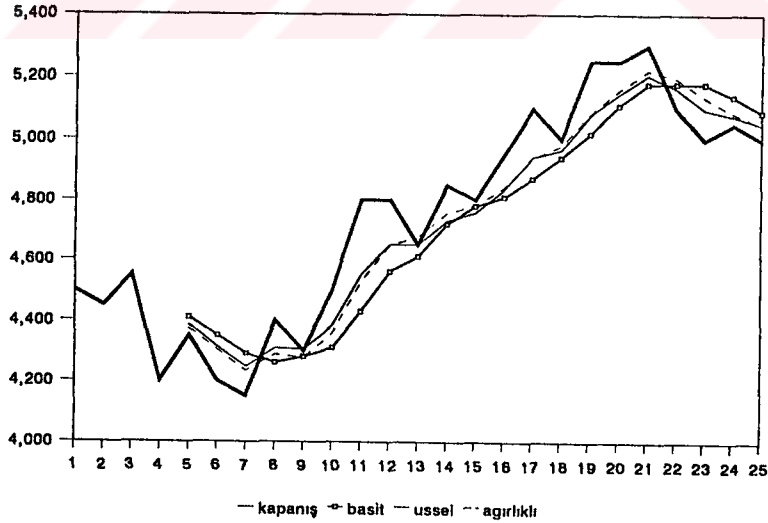
Geçmiş günlerdeki fiyatların öneminin düne göre göreceli olarak azaldığı da düşünülebilir. Uzun zaman dilimini içeren ortalamalar bu nedenle son dönemi tam olarak yansıtmayabilir. Çünkü, basit hareketli ortalama içinde ilk günle son günün ağırlıkları aynıdır. Bu eksikliğin aşılması için, hesaplamada bugünden başlayarak

geriye doğru azalan ağırlıklar kullanılır. Verilecek ağırlık ortalamasının gün sayısı olarak kabul edilir.

TABLO 4.2 : BASİT HAREKETLİ ORTALAMALARIN HESAPLANMASI

BASİT HAREKETLİ ORTALAMALARIN HESAPLANMASI

GÜN	KAPANIŞ FİYATI	5 GÜNLÜK TOP.	5 GÜN-BASİT ORT.	GÜN	KAPANIŞ FİYATI	5 GÜNLÜK TOP.	5 GÜN-BASİT ORT.
	(K)	(A)	$B=(A)/5$		(K)	(A)	$B=(A)/5$
1	4,500			13	4,650	23,050	4,610
2	4,450			14	4,850	23,600	4,720
3	4,550			15	4,800	23,900	4,780
4	4,200			16	4,950	24,050	4,810
5	4,350	22,050	4,410	17	5,100	24,350	4,870
6	4,200	21,750	4,350	18	5,000	24,700	4,940
7	4,150	21,450	4,290	19	5,250	25,100	5,020
8	4,400	21,300	4,260	20	5,250	25,550	5,110
9	4,300	21,400	4,280	21	5,300	25,900	5,180
10	4,500	21,550	4,310	22	5,100	25,900	5,180
11	4,800	22,150	4,430	23	5,000	25,900	5,180
12	4,800	22,800	4,560	24	5,050	25,700	5,140
				25	5,000	25,450	5,090



Bugünün kapanışı, kullanılacak ortalamanın gün sayısı ile çarpılır. Çünkü kapanış, gün sayısından bir gün eksiltilerek çarpılır. Böylece geriye doğru azalan ağırlık ilk güne gelindiğinde 1 olur. Bütün değerler toplandıktan sonra çarpımda kullanılan gün sayıları toplanarak bölünür. Örneğin beş günlük ağırlıklı ortalamanın hesaplanmasında, bugünün kapanışı 5'le dünün kapanışı 4'le, önceki gün 3'le ve daha önceki gün 2 ile çarpılır. İlk günün 1'le çarpılmasına gerek olmadığı için, elde edilen değerler toplanır. Çarpımda kullanılan sayıların toplamı $5+4+3+2+1 = 15$ 'i verir. Kapanışların toplam değeri de 15'e bölünür. Eğer 20 günlük ağırlıklı hareketli ortalama isteniyorsa, bu günün kapanışı 20 ile çarpılarak çoğaltılır. Geriye doğru birer azaltma yapılarak çarpım işlemi sürdürülür. Çarpan sayısının toplamı 210 olacağı için, çarpılarak toplanan kapanış fiyatları 210'a bölünür. Bir sonraki sayfada 5 günlük ağırlıklı hareketli ortalamanın örnek hesaplanması verilmiştir. (TABLO 4.3)

5 günlük ortalamanın bulunması için, (A) kolonuna birinci günün kapanışı alınır. (B) kolonunda, ikinci günün kapanışı ağırlık sayısı 2 ile çarpılır. (C) kolonunda üçüncü günün kapanışı 3 ile çarpılır. (D) kolonunda kapanış 4 ile çarpılır. (e) kolonunda beşinci günün yani bugünün kapanışı ağırlık sayısı 5 ile çarpılır. Beşinci günde bütün ağırlıklandırma tamamlanır. (F) kolonunda beş gün için bulunan değerler toplanır. Ağırlıklı hareketli ortalama için elde edilen bu toplam (F kolonu) çarpan kat sayısı olan 15'e bölünerek bulunur.(6, S.162)

c. ÜSSEL HAREKETLİ ORTALAMA

Ağırlıklı hareketli ortalama trend dönüşlerini, basit ortalama oranla daha erken gösterir. Ancak hesaplanması bilgisayar kullanmadan sürekli yapılamayacak kadar zordur. Ağırlıklı hareketli ortalamanın, ilk günleri aşırı ihmal ettiğini düşünenler için, hesaplaması da daha kolay olan üssel hareketli ortalama geliştirilmiştir. Üssel hareketli ortalama, son günleri daha fazla ön

TABLO 4.3 : AĞIRLIKLI ORTALAMANIN HESAPLANMASI

GÜN	KAPANIŞ FIYATI	5 GÜN ÖNCE KAPANIŞ	4 GÜN ÖNCE KAPANIŞ	3 GÜN ÖNCE KAPANIŞ	2 GÜN ÖNCE KAPANIŞ	BUGÜN KAPANIŞ	5 GÜNÜN TOP LAMI A+B+C+D+E	5 GÜN AĞIRLIKLI ORTALAMA
	(K)	(A)	(B)	(C)	(D)	(E)	(F)	F/5
		K*1	K*2	K*3	K*4	K*5	(15)	
1	4,500	4,500						
2	4,450	4,450	8,900					
3	4,550	4,500	9,100	13,650				
4	4,200	4,400	8,400	12,600	16,800			
5	4,350	4,200	8,700	13,050	17,400	21,750	65,600	4,373
6	4,200	4,200	8,400	12,600	16,800	21,000	64,550	4,303
7	4,150	4,200	8,300	12,450	16,60	20,750	63,500	4,233
8	4,400	4,400	8,800	13,200	17,600	22,000	64,300	4,287
9	4,300	4,300	8,600	12,900	17,200	21,500	64,150	4,277
10	4,500	4,500	9,000	13,500	18,000	22,500	65,400	4,360
11	4,800	4,800	9,600	14,400	19,200	24,000	67,900	4,527
12	4,800	4,800	9,600	14,400	19,20	24,000	69,700	4,647
13	4,650	4,650	9,300	13,950	18,600	23,250	70,150	4,677
14	4,850	4,850	9,700	14,550	19,400	24,250	71,350	4,757
15	4,800	4,800	9,600	14,400	19,200	24,000	71,750	4,783
16	4,950	4,950	9,900	14,850	19,800	24,750	72,600	4,840
17	5,100	5,100	10,200	15,300	20,400	25,500	74,050	4,937
18	5,000	5,000	10,000	15,000	20,000	25,000	74,700	4,980
19	5,250	5,250	10,500	15,750	21,000	26,250	76,250	5,083
20	5,250	5,150	10,500	15,750	21,000	26,250	77,400	5,160
21	5,300	5,300	10,600	15,900	21,200	26,500	78,350	5,223
22	5,100	5,000	10,200	15,300	20,400	25,500	77,950	5,197
23	5,000	5,000	10,000	15,000	20,000	25,000	77,050	5,137
24	5,050	5,050	10,100	15,150	20,200	25,250	76,300	5,087
25	5,000	5,000	10,000	15,000	20,000	25,000	75,700	5,047

plana çıkarırken ortalamanın ilk günlerini de ihmal etmez.

Önce ortalaması alınacak gün sayısı tespit edilir. Üssel değerin bulunması için 2 rakamı ortalamanın gün sayısına bölünür. Bulunan üssel faktörler hesaplamanın her aşamasında aynen kullanılır. Bir sonraki sayfada 5 günlük örnekte, ortalamanın ilk gün başladığı beşinci gün için, basit hareketli ortalama alınmıştır. 5 günlük basit ortalama, 5. günün kapanış fiyatından çıkarılır. Kapanış fiyatı ile basit ortalamanın arasındaki fark alınır. Bu fark üssel değerle çarpılır. Bulunan sayı negatifse önceki ortalamadan çıkarılır. Eğer fark pozitifse önceki ortalamaya eklenir. Bulunan bu üssel ortalama 5. gündeki ilk hareketli ortalama değeridir. Daha sonraki günler için kapanış fiyatı, bir gün öncenin üssel ortalamasından çıkarılır. Aynı işlem devamlı yapılırsa, hareketli ortalama değerleri elde edilir.

Üssel faktör, seçilen gün sayısına göre farklılık gösterir. Ağırlıklı ortalamaya oranla, daha kolay formülü sayesinde istenen her dönem için hesaplanabilir. Üssel faktörün bulunması için temel prensip 2 rakamının istenen gün sayısına bölünmesidir. Bazı analistler, üssel formülde istenen gün sayısına 1 ekleyerek bölme işlemini yaparlar, sonraki sayfada bazı günler için hesaplanan üssel değerler ve hesaplama formülü verilmiştir. (TABLO 4.4)

5 günlük üssel hareketli ortalamanın örnek hesaplanmasında beşinci gün için, (A) kolonunda beş günlük basit hareketli ortalama alınır. (B) kolonunda 5.gün için hesaplanan bu ortalamadan, 5.günün kapanışı çıkarılır. (D) kolonunda bulunan fark, üssel faktör 0.4 ile çarpılır. Elde edilen değer artı ise bir önceki ortalama (D kolonu) ile toplanır.(6, S.165)

Negatif sayılar, önceki ortalamadan çıkarılır. Bulunan değer o günün üssel ortalamasıdır. Ertesi gün bu ortalamadan 6.günün kapanış fiyatı çıkarılır. Fark üssel

TABLO 4.4 : ÜSSEL DEĞER HESABI

ÜSSEL DEĞER = 2 / GÜN SAYISI	
İSTENEN HAREKETLİ ORTALAMA GÜN SAYISI	KULLANILACAK ÜSSEL FAKTÖR
5	0.40
10	0.20
15	0.13
20	0.10
50	0.04
100	0.02

TABLO 4.5 : ÜSSEL HAREKETLİ ORTALAMANIN HESAPLANMASI

GÜN	KAPANIŞ FİYATI	5 GÜNLÜK BHO	KAPANIŞ-ORT.	ÜSSEL FARK	5 GÜNLÜK ÜHO
	(K)	(A)	K-E=(B)	B*0.4=(C)	(D)
					C+D
1	4,500				
2	4,450				
3	4,550				
4	4,200				
5	4,350	4,410	-60.00	-24.00	4,386
6	4,200		-186.00	-74.40	4,312
7	4,150		-161.60	-64.64	4,247
8	4,400		153.04	61.22	4,308
9	4,300		-8.18	-3.27	4,305
10	4,500		195.09	78.04	4,383
11	4,800		417.06	166.82	4,550
12	4,800		250.23	100.09	4,650
13	4,650		0.14	0.06	4,650
14	4,850		200.08	80.03	4,730
15	4,800		70.05	28.02	4,758
16	4,950		192.03	76.81	4,835
17	5,100		262.22	106.09	4,941
18	5,000		59.13	23.65	4,965
19	5,250		285.48	114.19	5,079
20	5,250		171.29	68.51	5,147
21	5,300		152.77	61.11	5,208
22	5,100		-108.34	-43.33	5,165
23	5,000		-165.00	-66.00	5,099
24	5,050		-49.00	-19.60	5,079
25	5,000		-79.40	-31.76	5,048

faktörle çarpılır ve 5.günün ortalaması ile toplanır veya çıkarılır. (TABLO 2.5)

Basit, ağırlıklı ve üssel hareketli ortalama için verilen örnek Şekil 4.52'de görülmektedir.

Hareketli ortalamaların teknik analiz açısından anlamı : (7, S.135)

a. Yükselen bir hareketli ortalama piyasanın sağlamlığını, alçalan bir hareketli ortalama ise piyasanın zayıflığını ifade eder ve bu sağlamlığın ya da zayıflığın derecesini hareketli ortalamanın eğimi gösterir.

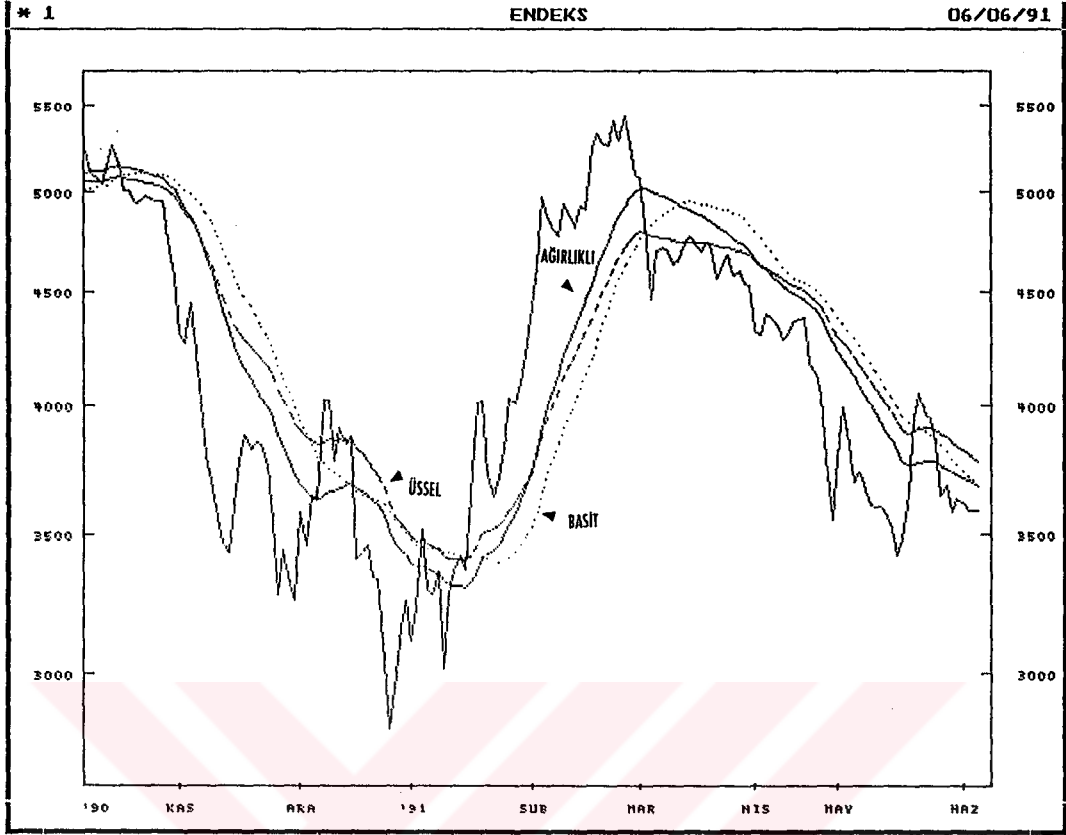
b. Hareketli ortalamalar, seçilen zaman süreci içerisinde fiyatların trendini gösterirler.

c. Hareketli ortalama seviyeleri önemli direnç ya da destek seviyelerini ifade ettiğinden, fiyatların bu seviyeleri kırması trend değişimi sinyali olarak kabul edilir.

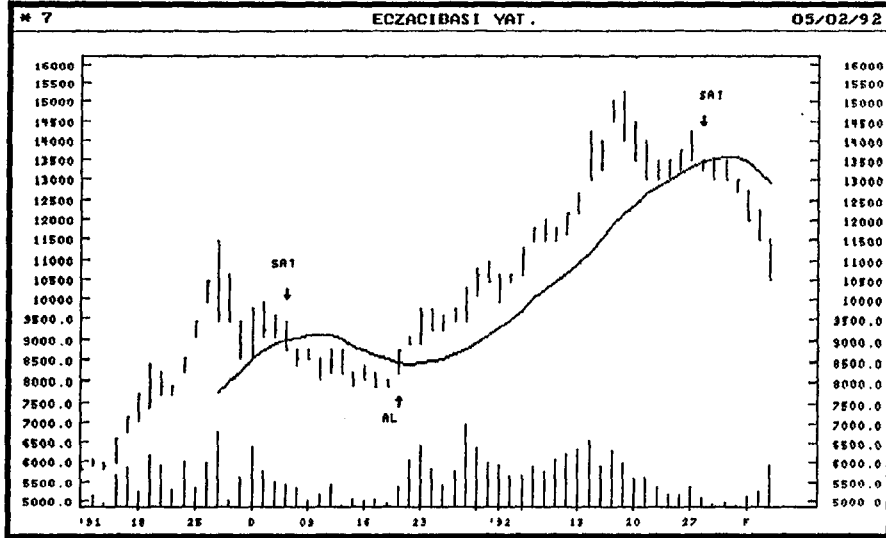
d. Fiyatların uzun dönem hareketli ortalamayı kırması durumunda, fiyatlardaki yükseliş ya da düşüşün büyüklüğü fiyatların kısa vadeli bir ortalamayı kırmasına nazaran çok daha fazla olacaktır. Örneğin, fiyatların 30 günlük hareketli ortalamayı kırması sonucundaki dalgalanma 10 günlük ortalamayı kırdığı duruma oranla çok daha büyük olacaktır.

e. Fiyatlardaki olası bir trend değişimi sinyali, fiyatların hareketli ortalamayı kırmasıyla verilir. (Şekil 4.53) Ayrıca hareketli ortalamanın yönünün değişmeye başlaması da diğer bir sinyal olarak kabul edilir.

Şekil 4.53'de görüldüğü gibi, AL sinyalleri, fiyatların ortalama eğrisini yukarı doğru kırmasıyla, SAT sinyalleri ise fiyatların ortalamayı aşağı doğru kırmasıyla verilmiş olur. Daha sağlam ve güvenilir kararlara ulaşmak için, AL ya da SAT sinyallerinin verilmesinde gün içerisinde oluşan fiyatların değil, kapanış fiyatlarının esas alınması daha doğru olur.



Şekil 4.52 : Hareketli ortalama.



Şekil 4.53 : ECZACIBAŞI YATIRIM (Kasım 91-Şubat 92).

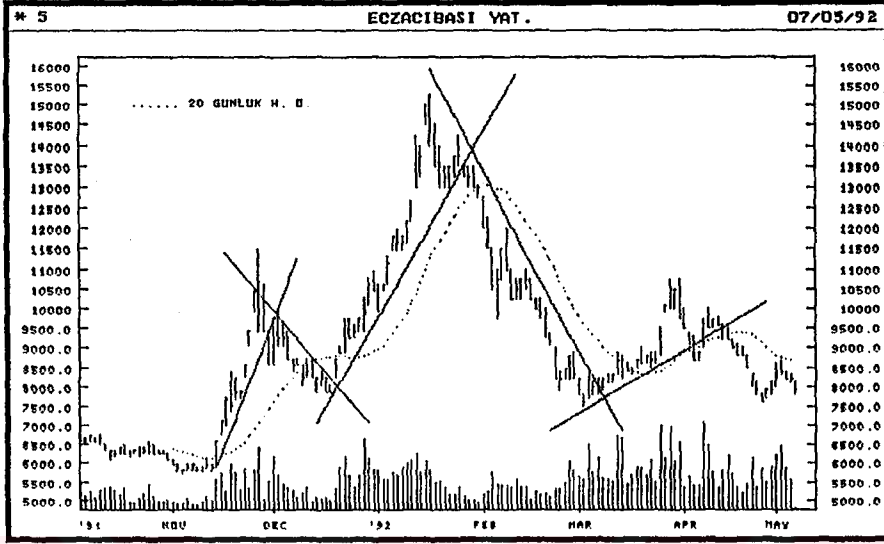
Hareketli ortalama metodu, trend değişimlerini belirlemede kullanılan en sağlam ve güvenilir tekniklerden biridir. Buna karşın bu yöntemin tek dezavantajı, trend değişim sinyallerinde az da olsa geç kalmasıdır. Bu durum özellikle basit hareketli ortalama yönteminin kullanıldığı durumlarda daha belirgin olarak rotaya çıkar. (Şekil 4.53)

Çoklu hareketli ortalama tekniği, trendin yönünün ve trend değişimlerinin belirlenmesi amacına yönelik geliştirilen, birden fazla hareketli ortalamanın kullanıldığı bir yöntemdir. Bu yöntemde AL ya da SAT sinyalleri iki ya da üç hareketli ortalama kullanılarak verilir. Bu tekniğin geliştirilmesindeki amaç yalnızca tek hareketli ortalamanın kullanıldığı yöntemde fiyatların bu hareketli ortalamaı kırmasıyla verilen yanlış AL ya da SAT sinyellerini en az indirmektir.

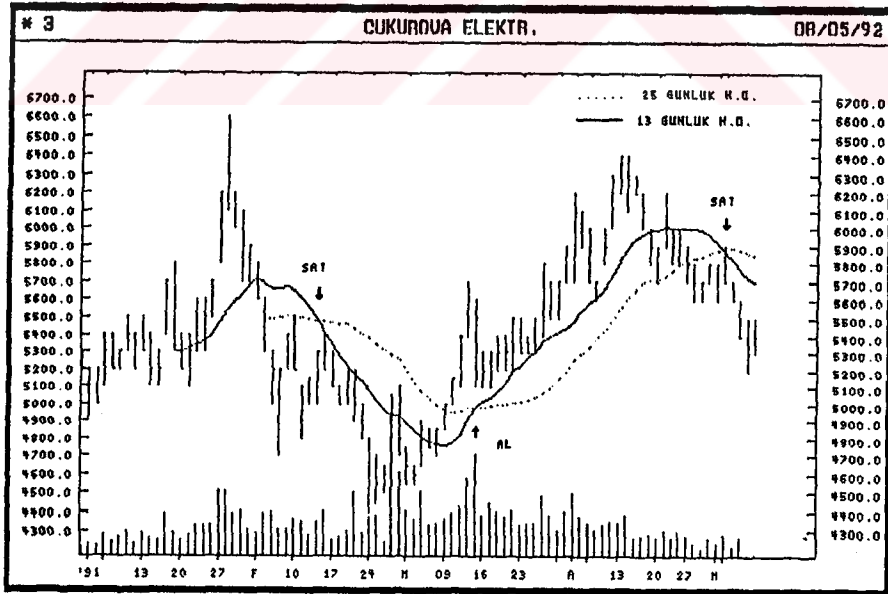
İki hareketli ortalamaların kullanıldığı çoklu hareketli ortalama yöntemlerinde "AL" sinyalleri daha kısa vadeli hareketli ortalamanın daha uzun vadeli hareketli ortalamaı aşağıdan yukarıya doğru kırmasıyla verilir. (Şekil 4.54)

SAT sinyalleri ise tersi durumun gerçekleşmesiyle, yani daha kısa süreli hareketli ortalamanın daha uzun süreli hareketli ortalamaı yukarıdan aşağıya doğru kırmasıyla verilir. (Şekil 4.55) Daha kısa vadeli hareketli ortalamanın daha uzun vadeli olanını yukarı doğru kırması kısa vadeli trendin daha uzun vadeli trende nazaran kuvvetlendiğinin, tersi durum yani kısa vadeli hareketli ortalamanın uzun vadeliyi aşağı doğru kırması ise kısa dönem trendin gittikçe zayıfladığının ifadesidir.

Yaygın olarak kullanılan 3'lü bir hareketli ortalama kombinasyonu ise 4, 9 ve 18 günlük hareketli ortalamalardır. Burada 4 günlük hareketli ortalamanın, 18 günlük hareketli ortalamaı kırması uyarı, 9 günlük hareketli ortalamanın 18 günlük hareketli ortalamaı kırması



Şekil 4.54 : ECZACIBAŞI YATIRIM (Kasım 91-Mayıs 92).



Şekil 4.55 : ÇUKUROVA ELEKTRİK (Ocak-Mayıs 1992).

ise teyid olarak kabul edilir. Dolayısıyla AL ya da SAT sinyalleri 4 ve 9 günlük hareketli ortalamaların 18 günlük ortalamayı kırmasıyla verilmiş olur.

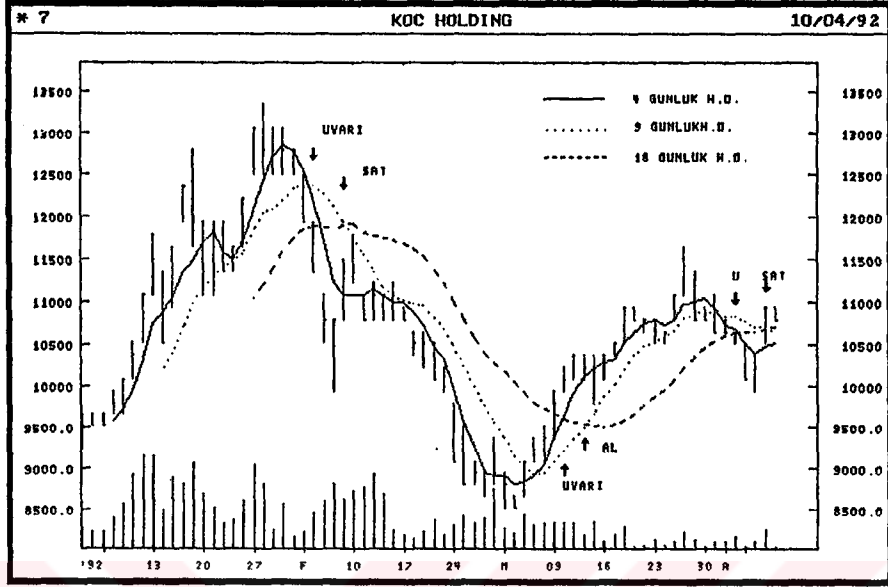
Hareketli ortalama göstergeleri hakkında şunlar söylenebilir. Fiyat osilatörleri de denilen hareketli ortalama göstergeleri temelde çoklu hareketli ortalama metoduna dayanır. Bu metodun diğer çoklu hareketli ortalama yöntemlerinden farkı, iki hareketli ortalama arasındaki farkı yüzde veya fiyat cinsinden osilatör şeklinde göstermesidir.

Bilindiği gibi çoklu hareketli ortalama metodunda AL sinyalleri, kısa dönem hareketli ortalamanın uzun dönem hareketli ortalamayı yukarı doğru kesmesiyle, SAT sinyalleriyse kısa dönem hareketli ortalamanın uzun dönem hareketli ortalamayı aşağı doğru kesmesiyle verilir. Bu açıdan bakıldığında hareketli ortalama osilatörleri, kısa dönem hareketli ortalamanın uzun dönem hareketli ortalamadan uzaklaşmasını ve kesişmesini daha iyi şekilde göstermeleri bakımından daha faydalı olmaktadır. (7, S.144)

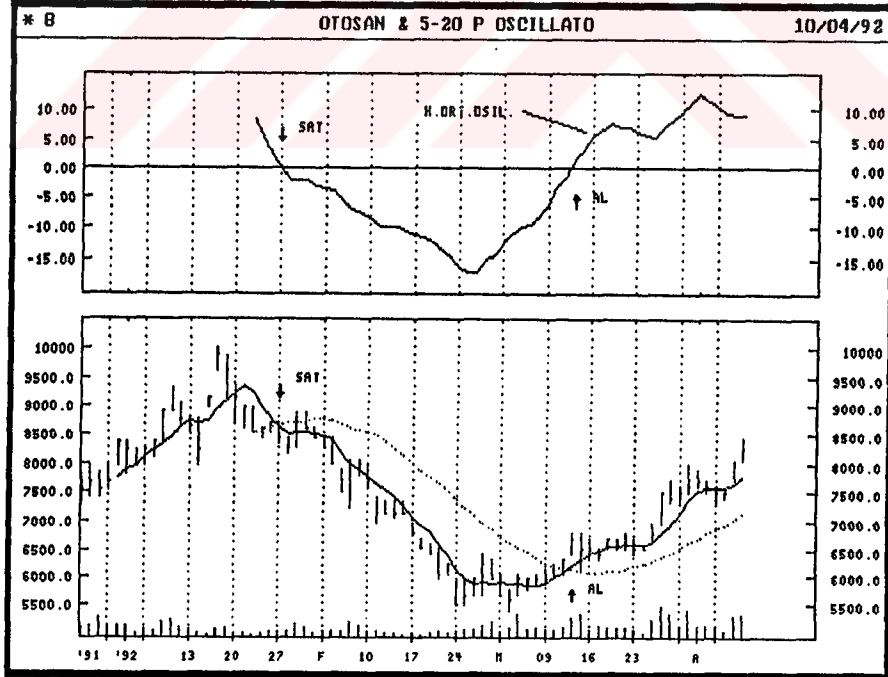
Bunu bir örnekle açıklayalım ; Şekil 4,57'de OTOSAN'ın 5 ve 20 günlük hareketli ortalaması ile fiyat osilatörü görülmektedir. Osilatör grafiğindeki "0" sıfır referans çizgisi uzun dönem hareketli ortalamayı (20 gün) fiyat osilatörü ise uzun ve kısa dönem iki hareketli ortalama arasındaki farkı temsil etmektedir. Fiyat osilatörü ile referans çizgisi (0, sıfır) arasındaki mesafe (% veya π olarak) 5 günlük hareketli ortalamanın 20 günlük hareketli ortalamadan ne kadar uzaklaştığını göstermektedir. Fiyat osilatörünün referans çizgisini (0) kesmesi kısa vadeli hareketli ortalamanın uzun vadeli ortalamayı kesmesi anlamına gelir.

4.4.5. MACD Göstergesi

MACD kelimesi "Moving Average Convergence Divergence" sözcüklerinin baş harflerinden türetilmiştir.



Şekil 4.56 : KOÇ HOLDİNG (Ocak-Nisan 1992).



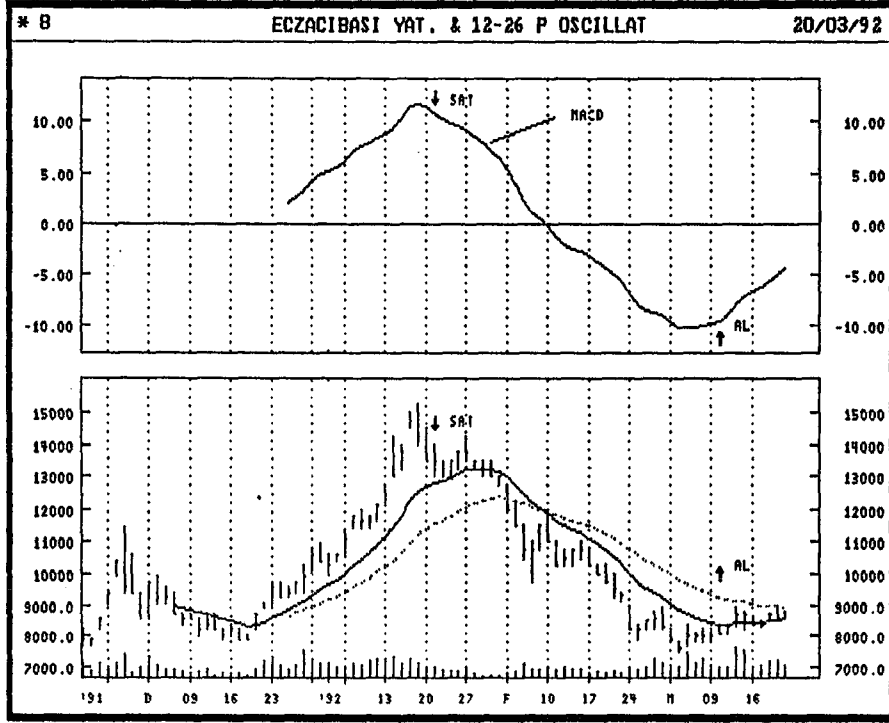
Şekil 4.57 : OTOSAN (Ocak-Nisan 1992).

MACD metodunda da diğer çoklu hareketli ortalama metodları gibi birden fazla hareketli ortalama kullanılır. MACD'nin diğerlerinden farkı, diğer çoklu hareketli ortalama yöntemlerinde AL veya SAT sinyalleri iki hareketli ortalama birinin diğerini (kısa vadeli olanın uzun vadeli olanı) kesmesiyle verilirken, MACD metodunda bu iki hareketli ortalamanın birbirine yaklaştırmaya başlamasıyla yani iki hareketli ortalama arasındaki farkın küçülmeye başlamasıyla veriliyor olmasıdır. Bu açıdan bakıldığında MACD'nin temelde bir hareketli ortalama osilatörü gibi çalıştığı görülmektedir.(7, S.147)

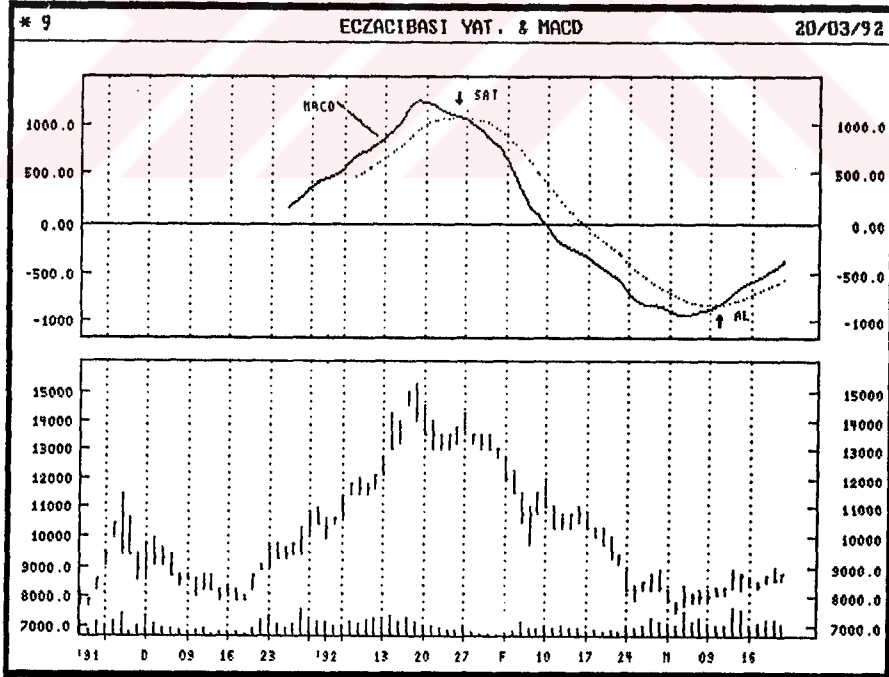
Üslü hareketli ortalama yöntemi kullanılan MACD metoduyla verilen AL sinyalleri, daha kısa dönem hareketli ortalamanın daha uzun dönem hareketli ortalama aşağıdan yukarıya doğru yaklaştırmaya başlamasıyla, dolayısıyla iki hareketli ortalama arasındaki farkın azalma eğilimine girmesiyle verilir.

SAT sinyali ise, yani daha kısa dönem hareketli ortalamanın daha uzun dönem hareketli ortalama yukarıdan aşağıya doğru yaklaştırmaya başlamasıyla verilmiş olur. MACD'nin dayandığı ilke; daha uzun vadeli hareketli ortalama yaklaştırmaya başlayan kısa vadeli ortalamanın, bir süre sonra uzun vadeli hareketli ortalama ile kesişeceği, onu yukarı ya da aşağı doğru kıracağı fikridir. (Şekil 4.58)

Gerçekte, MACD sisteminin yaratıcısı Gerald Appel'in çalışmalarında 0,15 (12 gün) ile 0,07 (26 gün) üslü hareketli ortalamları arasındaki farkı ifade eden MACD göstergesi bir osilatör olarak kendi başına kullanılabileceği gibi, pratikte daha belirgin AL ve SAT sinyalleri oluşturmak amacıyla üçüncü bir hareketli ortalamayla birlikte sıkça kullanıldığı görülür. MACD'nin üçüncü hareketli ortalama aşağı doğru kırması SAT yukarı doğru kırması AL sinyali olarak yorumlanır. Sinyalleri daha belirgin hale getirmek üzere seçilen bu üçüncü hareketli ortalamanın süresi genellikle daha kısa süreli hareketli



Şekil 4.58 : ECZACIBASI YATIRIM (Kasım 91-Ocak 92)

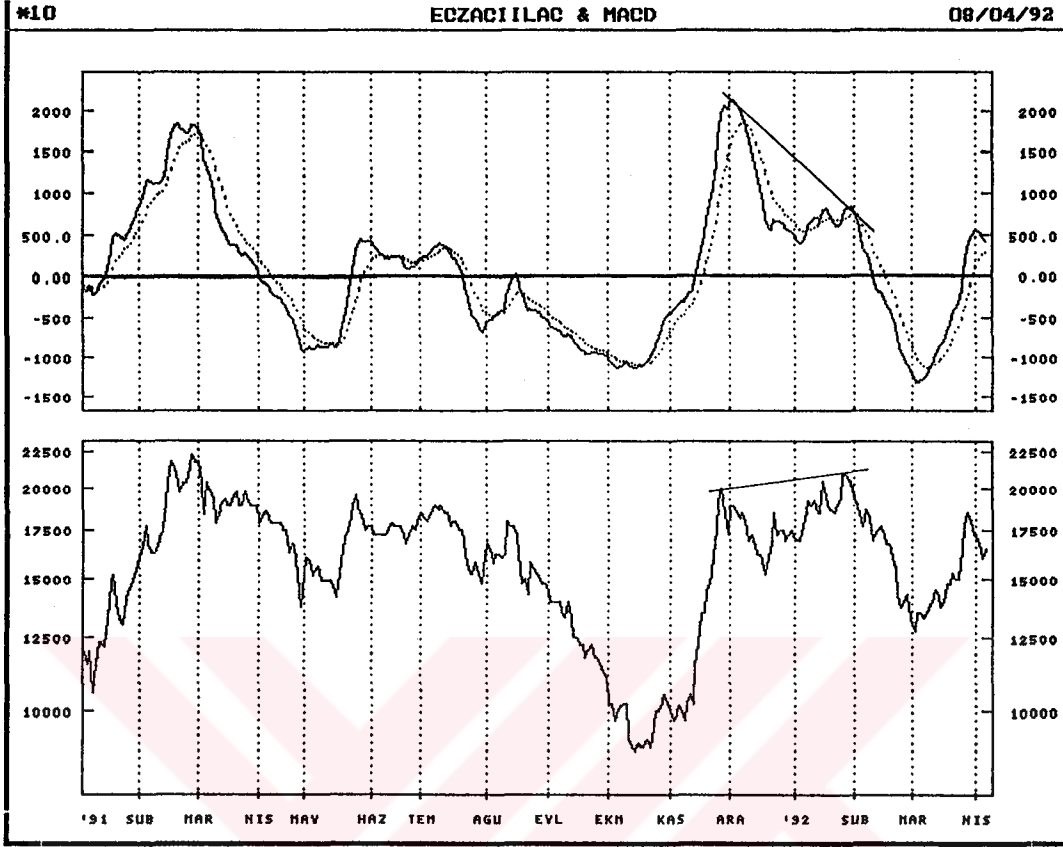


Şekil 4.59 : MACD-ECZACIBASI YATIRIM (Kasım 91-Ocak 92).

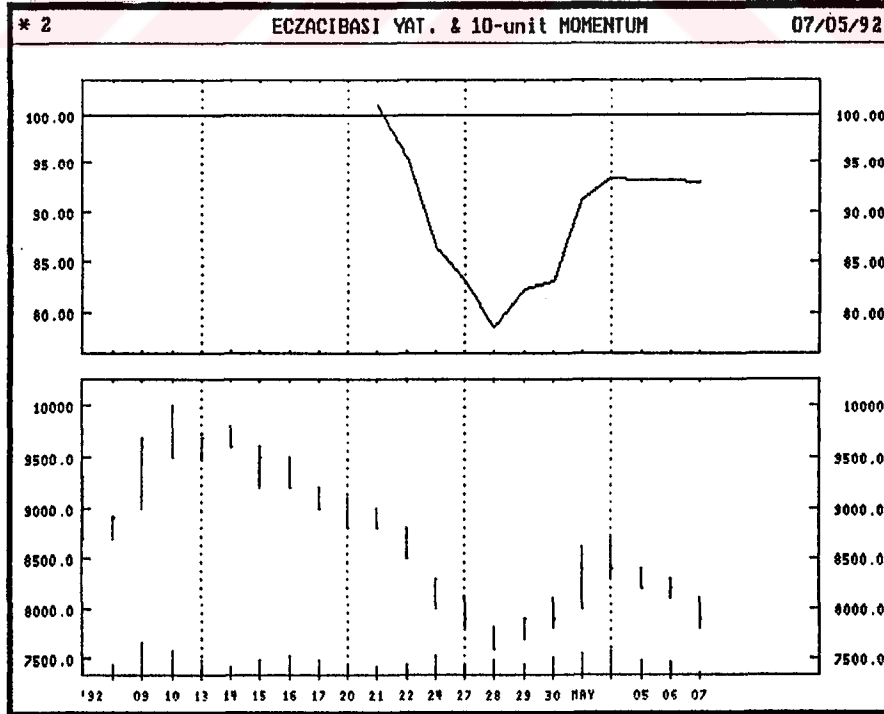
ortalamanın $3/4$ 'ü uzunluğundadır. Örneğin Şekil 58'de kısa-orta vadeli fiyat hareketlerinin analizi için seçilen 12 ve 26 günlük üslü hareketli ortalama farkı (MACD) için, 9 günlük üslü hareketli ortalama sinyal oluşturmak amacıyla kullanılır.(Şekil 4.59)

MACD metodunda kullanılacak ortalamalar, yalnızca 12 ve 26 günlük hareketli ortalamalarla sınırlı değildir. Şüphesiz seçilen hareketli ortalamaların süresi analizi yapılan trende göre değişiklik gösterecektir. Örneğin, orta vadeli trend değişimlerinin belirlenmesinde, 25 (0,08) ve 50 günlük (0,04) üslü hareketli ortalama farkı (MACD) kullanılabilir. Burada orta vadeli AL sinyalleri, 25 günlük üslü hareketli ortalamanın 50 günlük üslü hareketli ortalamaya aşağıdan yukarıya doğru yaklaşmaya başlamasıyla, yani iki hareketli ortalama arasındaki farkın küçülmeye başlamasıyla verilir. Yine, orta vadeli SAT sinyalleri ise, 25 günlük ortalamanın 50 günlük ortalamaya yukarıdan aşağıya doğru yaklaşmaya başlamasıyla verilir.

Orta vadede fiyat hareketleri MACD ile izlendiğinde kesişme noktası dönüş uyarısı olarak kabul edilebilir. Eksenin kesilmesi de alım-satım kararlarında kullanılabilir. Eksene kadar yükselen göstergenin karar vermede geç kaldığı ileri sürülebilir. Fakat eksen geçilmeden aynı trendin aynı yönde devam etme ihtimali yüksektir. Örneğin Eczacıbaşı İlaç 1991 Mayıs ayında yükselirken MACD'da ekseni yukarı doğru geçmiştir. Burada gösterge ve ortalaması birkaç kez kesiştikten sonra birlikte aşağı dönmüşlerdi. Eksen aşağı doğru geçilinceye kadar hissenin daha yükselmesi mümkündü. Eksenin aşağı doğru geçilmesi ile yükseliş ihtimalinin azaldığı kabul edilebilir. Zayıf gelişen trendlerde bazen eksenin geçilmesi de yükseliş veya düşüş için yeterli olmayabilir. (Şekil 4.60)



Şekil 4.60: MACD göstergesi - ECZACIBAŞI İLAÇ.



Şekil 4.61 : MOMENTUM - ECZACIBAŞI YATIRIM.

4.4.6. MOMENTUM

Momentum, bugünkü fiyat ile X gün öncesinin fiyatı arasındaki değişimi yansıtan bir göstergedir. Fiyat değişiminin temposunu, trendin gücünü ve hızını ortaya koyduğu için teknik analizde sık kullanılır. Kapanış fiyatlarıyla hesaplanabildiği gibi, hareketli ortalamaların değerleri ile veya fiyat değişim yüzdeleriyle de hesaplanabilir. Momentum, havaya atılan bir taşla benzetilebilir.(6, S.194) Taş ilk fırlatıldığı anda hızlanarak yükselmeye başlar. En yüksek hızına fırlatıldıktan hemen sonra ulaşır. Taş havada yükselmeye devam ettikçe hızı azalmaya başlar. Yükselilebileceği en üst noktaya ulaşmadan önce, yavaşlamaya başlar ve en tepeye ulaştığında bir an için duraklar. Daha sonra aşağı döndüğünde hızı azalır, yere yaklaştığında en yüksek hızına ulaşmış olur.

Çizilen fiyat grafikleri, gerçekte taş kadar düzgün bir yol izlemedikleri için, dönüş noktalarını önceden görmek mümkün değildir. Momentum, bugünün fiyatını geçmiş fiyatlarla karşılaştırıldığı için, fiyatın yönünde olabilecek değişimleri de önceden gösterebilir. Kısa vadeli bir göstergedir ve erken uyarı görevi yapar. Momentum grafiğine bakarak fiyat trendinin yavaşlamakta olduğu, yukarıdan aşağı veya aşağıdan yukarı dönüşler dikkatli bir inceleme ile erken olarak saptanabilir.

a. MOMENTUM GÖSTERGELERİ

Momentum fiyatlarındaki yükseliş ya da düşüş hızını ölçer. Momentum osilatörleri ise fiyat değişimlerinde ki bu hızı göstermek üzere düzenlenirler.

Bir hisse senedinin o günkü momentumu günün kapanış fiyatının belirlenen gün önceki kapanış fiyatına oranıyla bulunur. Örneğin 10 günlük momentum için günün kapanış fiyatı 10 gün önceki kapanış fiyatına bölünür. Örneğin TABLO 4,6'daki gibi Eczacıbaşı Yatırım 21.4.1992 tarihindeki 10 günlük momentumu, $8800 / 8700 = 101$ olarak bulunur.

11.günün momentumunu hesaplamak için, 11.günün kapanış fiyatı 2.günün kapanış fiyatına bölünür. Ve bu işlem, her yeni gün için tekrarlanır. Zaman periyodu, günlük grafiklerde gün olarak alındığı gibi, elbette haftalık veya aylık grafiklerde hafta ya da ay olarak alınabilecektir. (7, S.155)

Orta çizgi ya da referans çizgisi olarak adlandırılan 100 çizgisi, o günün kapanış fiyatının belirlenen gün önceki kapanış fiyatına göre değişmediği seviyeyi gösterir. Yani, 100 seviyesi, günün kapanış fiyatıyla belirlenen gün öncesi kapanış fiyatının aynı olduğunu ifade eder.

TABLO 4.6 : MOMENTUM (ROC) ENDEKSLERİNİN HESAPLANMASI

Tarih	Kapanış Fiyatı (a)	10 Gün önceki kapanış fiyatı (b)	10 Günlük Momentum(c)=a÷b
07/04/92	8.700.-		
08/04/92	8.900.-		
09/04/92	9.600.-		
10/04/92	9.500.-		
13/04/92	9.700.-		
14/04/92	9.600.-		
15/04/92	9.500.-		
16/04/92	9.200.-		
17/04/92	9.000.-		
20/04/92	8.800.-		
21/04/92	8.800.-	8.700.-	101.-
22/04/92	8.500.-	8.900.-	95.-
24/04/92	8.300.-	9.600.-	86.-
27/04/92	7.900.-	9.500.-	83.-
28/04/92	7.600.-	9.700.-	78.-
29/04/92	7.900.-	9.600.-	82.-
30/04/92	7.900.-	9.500.-	83.-
01/05/92	8.400.-	9.200.-	91.-
04/05/92	8.400.-	9.000.-	93.-
05/05/92	8.200.-	8.800.-	93.-
06/05/92	8.200.-	8.800.-	93.-
07/05/92	7.900.-	8.500.-	92.-

Momentumun hesaplanması basitçe şöyle formüle edilebilir ;

$$\text{Momentum} : K_{(0)} / K_{(X)} \cdot 100$$

$$K_{(0)} = \text{Bugünün kapanış fiyatı,}$$

$$K_{(X)} = X \text{ gün önceki kapanış fiyatı}$$

Eğer momentum 100 referans çizgisinin üstündeyse bu fiyatların X gün öncesine göre yükseldiğini gösterir. Eğer momentum referans çizgisinin üstünde, fakat düşüş eğilimindeyse bu durum fiyatların 10 gün öncesine göre daha yukarıda olduğunu, fakat gittikçe 10 gün önceki seviyesine yaklaştığını ifade eder.

Eğer momentum referans çizgisinin altında ve düşüş eğiliminde ise bu fiyatların 10 gün önceki seviyesinin altında ve gittikçe bu seviyeden de daha aşağı düşmekte olduğunu gösterir.

Eğer momentum yükseliyorsa, bu fiyatların 10 gün öncesine göre daha fazla yükseldiğini ya da 10 gün öncesine göre daha yavaş düştüğünü gösterir.

Eğer momentum, yatay olarak devam ediyorsa bu, fiyatların 10 gün öncesine göre aynı oranda yükseldiği ya da düştüğünü ifade eder.

Yükselen momentum endeksi, fiyatların momentumunun yükselişini, alçalan momentum ise fiyatların yükseliş hızını yitirdiğini, yani piyasanın zayıfladığını gösterir.

Momentum için seçilen (X) zaman periyodu hangi vadeli trendin analiz edileceğine bağlı olarak değişir. Çok kısa vadeli fiyat hareketleri için 5 gün, kısa-orta vadeli dalgalanmalar için 10-25 günlük momentum en yaygın olarak kullanılan momentumlardır. Orta vadeli trendler için 30-40 gün, uzun vadeli analizler için 50-65

günlük momentum kullanılabılır.

Şekil 4.62'de Arçelik için 12 günlük momentum grafiği görülmektedir.

b. ROC DEĞİŞİM ORANLARI ENDEKSLERİ

R.O.C. endeksleri ile momentum endeksleri temelde aynıdır. ROC'un momentumdan tek farkı, oranın % olarak gösterilmesidir. (Şekil 4.63) Yani momentum olarak hesaplanan sayı 100'den çıkarılarak fark pozitif veya negatif olarak hesaplanıp grafiğe dökülür. Bundan dolayı ROC endekslerinde referans çizgisi 100 değil "0" sıfırdır. ROC endeksi +0 etrafında hareket eder.(7, S.159)

Eğer günün kapanış fiyatı X gün önceki kapanış fiyatının üstündeyse ROC pozitif, altındaysa ROC negatif olacaktır.

MOMENTUM ENDEKSLERİNİN YORUMLANMASI ŞÖYLE YAPILIR.
(7, S.160)

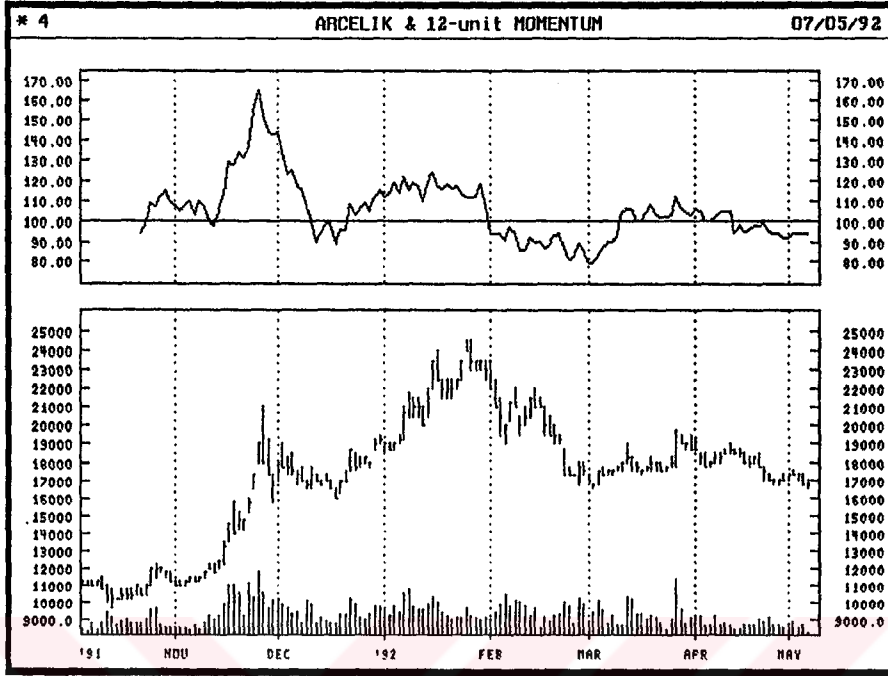
1. Referans Çizgisinin İhlali :

Momentum endekslerinin en kolay ve basit yorumu referans çizgisinin ihlaliyle yapılır. Momentum referans çizgisini yukarı doğru kırarsa fiyatların yükseleceğini (AL sinyali), aşağı doğru kırarsa fiyatların düşüşe geçeceği (SAT sinyali) yorumuna verilir. (Şekil 4.64)

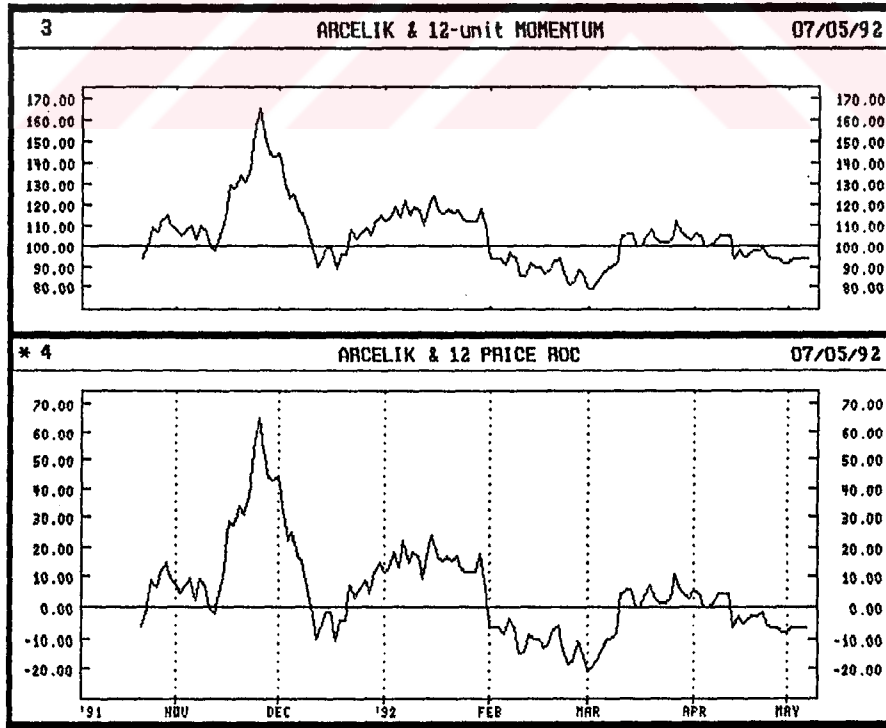
2. Farklılık Analizi :

Fiyatların yükselmesine rağmen momentumun sabit kalması ya da düşüş eğilimine girmesi olumsuz farklılık, yine düşüş eğiliminde fiyatların düşmesine rağmen momentumun düşmemesi veya yükseliş eğilimine girmesi olumlu farklılık şeklinde yorumlanabilir.

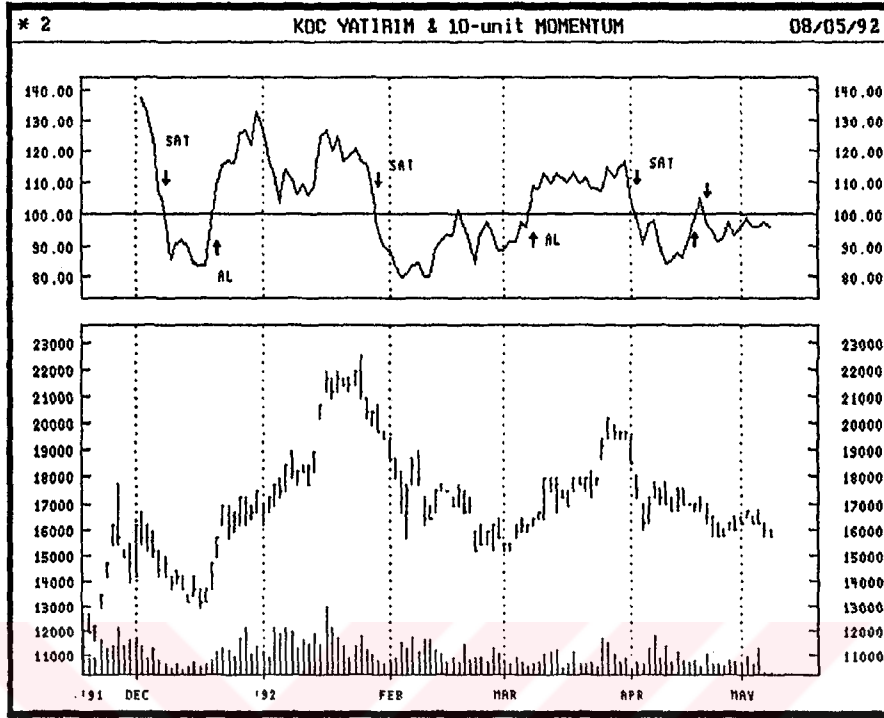
Şekil 4.65'de görüldüğü gibi, eğer fiyatlar A tepesini yapıp geri çekildikten sonra tekrar yükselişe geçip B seviyesine (A'nın üzerinde) yükselmesine karşın, momentum endeksi ikinci tepeyi yaptığında bu tepe birinci tepenin altında kalıyorsa fiyat grafiği ile momentum



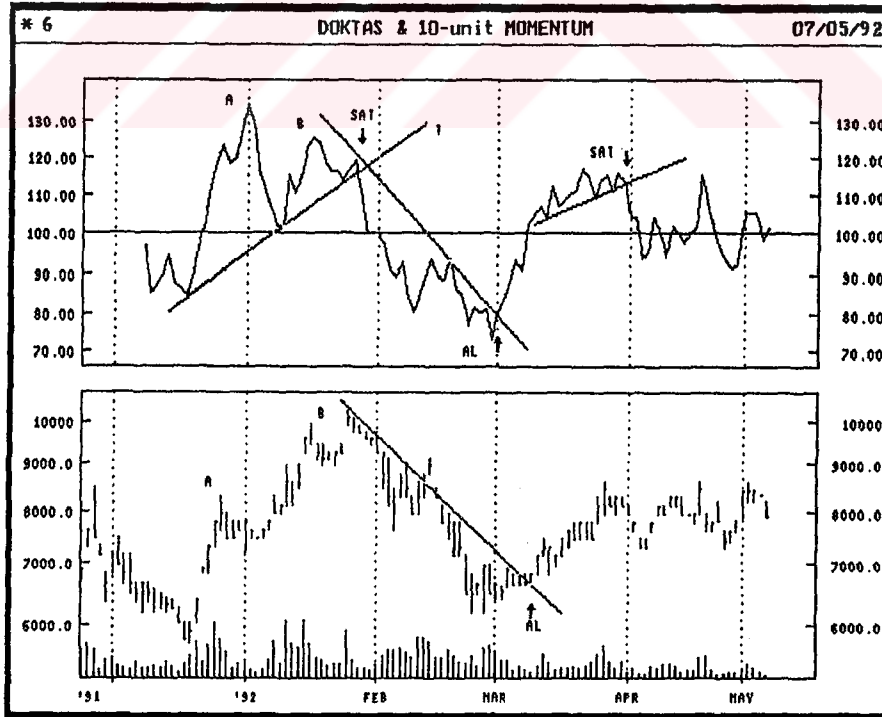
Şekil 4.62 : MOMENTUM osilatörü (ARÇELİK).



Şekil 4.63 : MOMENTUM ve ROC osilatörleri (ARÇELİK).



Şekil 4.64 : MOMENTUM (KOÇ YATIRIM).



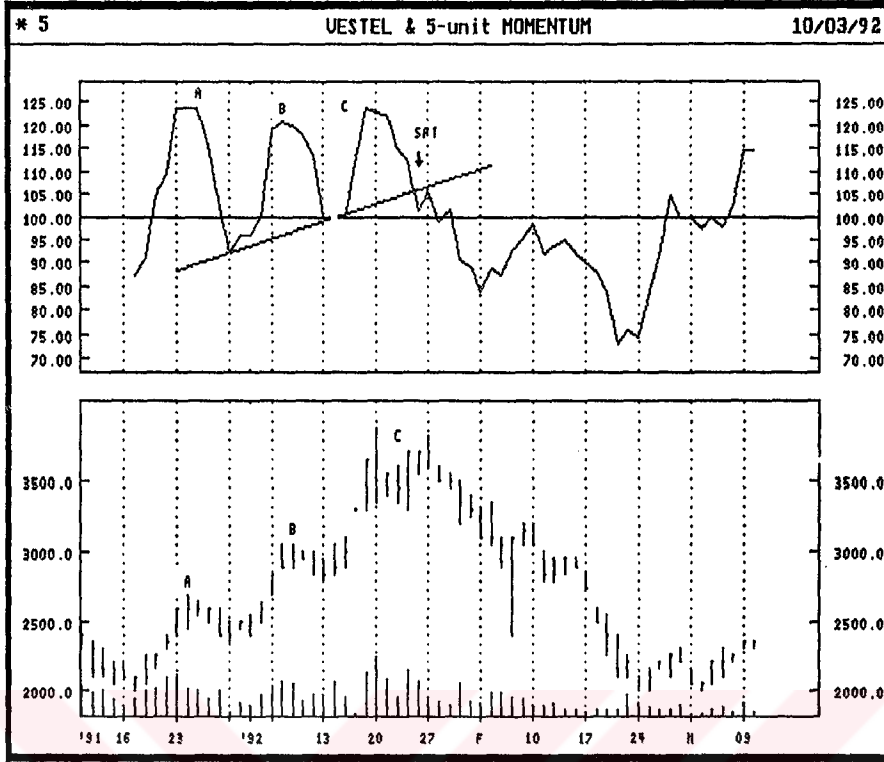
Şekil 4.65 : MOMENTUM (DÖKTAŞ)

grafiği arasında olumsuz farklılık olduğu söylenir. Bu durum fiyatların trendinin zayıflamaya başladığını, dolaşısıyla olası bir trend değişimi sinyal verir. Genellikle, bu farklılık ortaya çıktıktan kısa bir süre sonra fiyatların yükselişinin durduğu ve nihayet düşüş eğilimine geçtiği görülür. Şekil 'da görüldüğü gibi, yükseliş trendinde, genellikle fiyatların 3. bir yükselişle daha önceki tepe seviyesini de (B tepesi) geçtiği görülür (C seviyesi). Buna karşın momentum 3. tepe genellikle 2. tepenin altında yapmasına rağmen, bazen 2.tepenin üzerinde fakat, 1. tepenin altında gerçekleştiği de olur. Her iki durum da önemli bir düşüşün başlangıcı, trend değişiminin sinyali olarak kabul etmek gerekir.

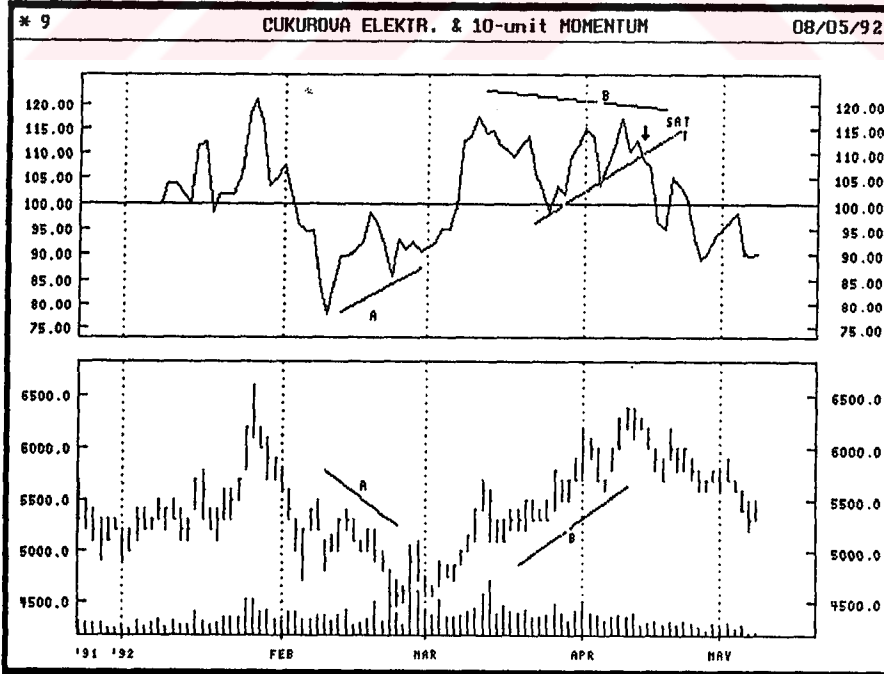
Düşüş trendinde fiyatların düşmesine rağmen momentum endeksindeki düşüşün durup yataylaştığı fiyatlardaki düşüşün durmasıyla birlikte de yükselişe geçtiği görülür. (Şekil 4.67) Olumlu farklılık olarak adlandırılan bu durum teknik olarak piyasanın sağlamlaştığını fiyatların sağlam bir destekle karşılaştığını ve yükseliş trendine geçişin bir sinyali olarak yorumlanır. Trend değişim sinyali; fiyatların trend çizgisini kırmasıyla teyid edilmiş olur.

3. Momentum Göstergelerinin Seviyesi

Momentum endeksleri referans çizgileri etrafında dalgalanan bir osilatör olduğundan bu dalgalanmaya ilişkin bir limitin belirlenmesi çok doğaldır. Momentumun normal arz ve talep koşullarında referans çizgisi etrafında dalgalanabileceği alt ve üst sınır çizgilerinin seviyesi seçilen hisse senedi ya da piyasanın oynaklığına ve momentum için belirlenen zaman periyoduna (10 gün, 20 gün vs.) bağlıdır. Üst sınır çizgisi aşırı talebi, alt sınır çizgisi aşırı arz seviyelerini ifade eder. Elbette oynaklığın fazla olduğu bir piyasada çizgileri daha geniş mesafe de belirlenecektir. Ayrıca, uzun dönem momentumdaki dalgalanma kısa döneme oranla daha fazla olabilecektir.

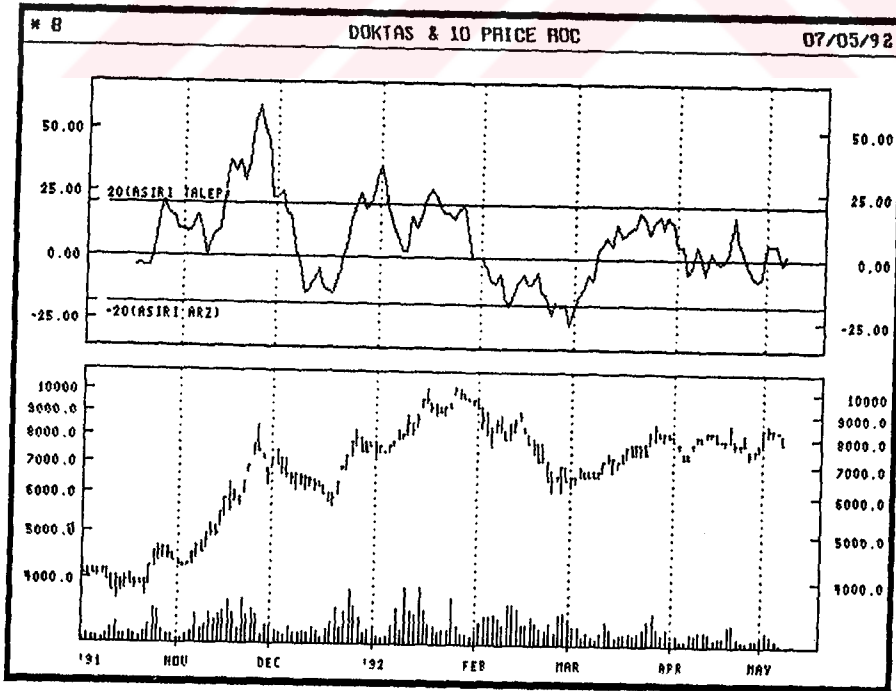


Şekil 4.66 : 5 günlük momentum (VESTEL).



Şekil 4.67 : 10 günlük momentum (ÇUKUROVA ELK.).

Momentumun aşırı talep bölgesine girmesi fiyatların düşüş trendine gireceğine, aşırı arz seviyesinin altına inmesi ise fiyatların yükselişe geçeceğine yorumlanır. Gerçekte bu durum, fiyat endeksinin mazisine ve içinde bulunduğu trend dalgasının olgunluğuna bağlıdır. Örneğin yükseliş trendinin hemen başlangıcında fiyatlardaki aşırı hızlı yükselişten dolayı momentumun hemen "aşırı talep" seviyesini geçip bu bölgede uzun bir süre kaldığı görülür. Bu gibi durumda momentum endeksi vaktinden çok erken düşüş sinyali vermiş olur. Fakat, buna karşın yükseliş trendinin son safhasında fiyatların yükselmesiyle birlikte momentum üst sınır seviyesini aşırı talep bölgesine girecek fakat burada uzun süre kalamayarak düşüşe geçecektir. Bu durum yükseliş trendinin momentumunu yitirmeye başladığını ve nihayet fiyatların kısa süre içinde düşüş trendine gireceğini ifade etmektedir. Bu bakımdan "aşırı talep" ve "aşırı arz" seviyelerini spesifik AL veya SAT sinyali olarak değil, trendin sağlamlığının tetkikine ilişkin bölgeler olarak dikkate almak daha uygun olur. (Şekil 4.68)



Şekil 4.68 : 10 günlük momentum (DÖKTAS).

4.4.7. Relatif Güç Endeksi (RGE)

Relatif güç endeksi (Relative Strength Index. RSI) de momentum gibi, hissenin kendi içindeki gücünü ortaya çıkaran bir göstergedir. Fiyatın geçmişte yükseldiği günler, azaldığı günlerin karşılaştırılması olarak özetlenebilir. Eğer bugünkü fiyatın düne göre düşmüş veya yükselmiş olması önemliyse, aynı önem belli bir dönemdeki değişik içinde geçerlidir. Örneğin, 10 gün içindeki düşüş günlerindeki farkların toplamı ile aynı dönem içindeki yükselişlerden kaynaklanan farkın toplamından elde edilecek değerlerde birbiriyle karşılaştırılabilir. Bu farklardan üretilen RGE endeksi genellikle kısa vadeli operasyonlarda kullanılır. Fiyatın yatay geliştiği dönemlerde grafik yorumlarına yeni boyutlar katar. Momentum gibi osilatör şeklindedir. Göstergenin dikey eksenindeki skala 100'e bölünmüştür. Alt sınır 0, üst sınırıda 100'dür. Bu değerler yüzde değişimi ifade eder. Gösterge, alt ve üst sınırlara çok ender olarak ulaşır. RGE'yi geliştiren Amerikalı J.Welles Wilder, uzun testlerden sonra göstergenin % 70 seviyesini geçmesini, aşırı alım bölgesi olarak kabul etmiştir. Aynı şekilde göstergenin % 30'un altına inmesini de aşırı satım bölgesi olarak kabul edilmiştir. Gösterge % 50'ye geldiğinde hissenin relatif gücü dengelenir. Başka bir deyişle, artan günlerin toplamı ile azalan günlerin toplamı birbirine eşittir. RGE kısa vadede trend değişimini gösteren önemli ip uçları verir.

Relatif güç endeksinin hesaplanması şöyle yapılır;

Hesaplamaya esas olacak gün sayısı saptanır. Wilder, 14 günlük fiyatlarla çalışmayı tavsiye etmekle birlikte daha kısa gün sayısı veya daha uzun gün sayısı ile de RGE grafikleri çizmek mümkündür.(6, S.202)

Gün sayısı azaldıkça gösterge daha hassaslaşacak ve hareketlenecektir. Muhtemel hatalı sinyal sayısında buna bağlı olarak artış gösterecektir. Gün sayısı yükseltilirse, kısa dalgalanmalar kaybolur ve daha uzun trendler

izlenebilir. Fiyatın aynı yöne doğru hızlı değişim yaşadığı dönemlerde gün sayısı artırılarak erken sinyal vermesi özlenebilir. Fiyatın az hareketli olduğu dönemlerde ise gün sayısı azaltılarak daha kısa trendler izlenebilir. Tespit edilen dönem için, önce hissenin relatif gücü bulunur. Bulunan relatif güçle, relatif güç endeksi hesaplanır. Seçilen süre içinde, yükselen günlerdeki fiyat farkları toplanarak gün sayısına bölünüp ortalaması alınır. Bu yükseliş günlerindeki fiyat farkları toplanarak, gün sayısına bölünüp ortalaması alınır. Bu yükseliş günlerindeki farkların ortalamasıdır. Aynı dönem içindeki düşen günlerin ortalaması da aynı yöntemle bulunduktan sonra, yükselen ortalama düşen ortalamaya bölünür. Bulunan değere 1 eklenir. 100 sayısı bu değere bölünür ve elde edilen değerde 100'den çıkartılır. 100 kullanılarak yapılan bu işlem sonunda değişim, endeks kavramını alır. Örnek olarak 10 günlük RGE formülü aşağıda verilmiştir.

$$Y = 10 \text{ gün içinde yükseliş günlerindeki farkların toplamı} / 10$$

$$D = 10 \text{ gün içinde düşüş günlerindeki farkların toplamı} / 10$$

$$\text{Relatif Güç} = Y / D$$

TABLO 4.7'de bir örnek hesaplama verilmiştir. (A) kolonunda, kapanış bir gün önceye göre yükselmisse, bugünkü kapanıştan önceki kapanış zıkarılır. Bugünkü kapanış önceki kapanıştan daha düşükse, aynı işlem (B) kolonunda eksi(-) fark olarak bulunur. İki günün kapanışı aynı kaldığı günlerde işlem yapılmaz. (C) kolonunda yükseliş günlerinde meydana gelen farklar onar günlük dönemler halinde toplanır ve 10'a bölünür. (D) kolonunda düşüşün olduğu günlerdeki farklar aynı şekilde toplanır ve 10'a bölünür. Yükseliş ve düşüş günlerindeki farkların ayrı ayrı bulunan ortalamaları birbirine bölündüğünde hissenin relatif gücü bulunur. Bulunan bu değer başka formüller de kullanılabilir. Relatif güç endeksine ulaşabilmek için, bu değerler yüzde formülü ile çevrilir.

TABLO 4.7 : RELATİF GÜÇ ENDEKSİ HESAPLANMASI

GÜN	KAPANIŞ	YÜKSEK FARKLARI	DÜŞÜK FARKLARI	10 GÜNLÜK TOPLAM YÜKSEK	10 GÜNLÜK TOPLAM DÜŞÜK	RELATİF GÜÇ	R G E
	(K)	(A)+	(B)-	(C)	(D)	(C/D)	
1	4,500						
2	4,450		50				
3	4,550	100					
4	4,350		200				
5	4,350						
6	4,150		200				
7	4,200	50					
8	4,350	150					
9	4,400	50					
10	4,550	150		50	45	1.11	52.63
11	4,500		50	50	50	1.00	50.00
12	4,750	250		75	45	1.67	62.50
13	4,700		50	65	50	1.30	56.52
14	4,800	100		75	30	2.50	71.43
15	4,800			75	30	2.50	71.43
16	4,800			75	10	7.50	88.24
17	5,200	400		110	10	11.00	91.67
18	5,150		50	95	15	6.33	86.36
19	5,300	150		105	15	7.00	87.50
20	5,200		100	90	25	3.60	78.26
21	5,150		50	90	25	3.60	78.26
22	5,050		100	65	35	1.86	65.00
23	5,100	50		70	30	2.33	70.00
24	4,950		150	60	45	1.33	57.14
25	5,200	250		85	45	1.89	65.38

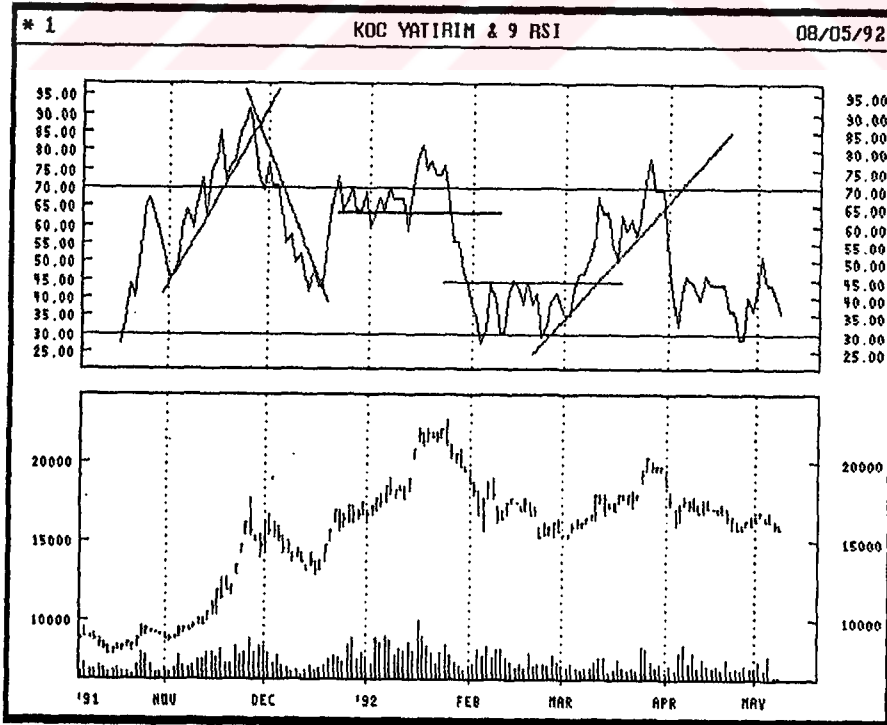
$$RGE = 100 - (100 / (RG+1))$$

100 değeri, relatif güç değerine 1 eklendikten sonra bölünür. Bulunan değerin 100'den çıkarılması ile relatif güç endeksi elde edilir. Bu formülü kağıt üzerinde takip edebilmek oldukça karışık bir hesaplamayı gerektirirken, özel bilgisayar programlarında çok kısa sürede hesaplanıp, farklı günler için grafik olarak çizilmektedir.

Relatif endeksi şöyle yorumlanır ;

RGE'nin yorumundaki ilkeler temelde bir önceki bölümde momentum endekslerinin yorumundaki ortak ilkelerle aynıdır. En basit ama en geçerli yorum; RGE endeksinin referans çizgisini (50 seviyesi) yukarı doğru kırması fiyatların yükseleceği dolayısıyla "AL", aşağı doğru kırması ile fiyatların düşeceği dolayısıyla "SAT" sinyali olarak kabul edilmesidir.

Bununla birlikte RGE'nin yorumuna farklı açılardan yaklaşıp daha detaylı bir analiz yapmak mümkündür. RGE



Şekil 4.69 : 9 günlük RSI (KOÇ YATIRIM).

grafiklerinde destek ve direnç seviyeleri fiyat grafiklerine nazaran daha önce ortaya çıkar. Bu seviyelerin kırılması tıpkı fiyat grafiklerindeki gibi fiyatlardaki önemli değişimleri sinyal verirler.

Destek ve direnç seviyeleriyle birlikte fiyat grafiklerinde gözükmediği halde kafa, omuz, üçgen gibi birçok fiyat formasyonları RSI grafiklerinde sıkça ortaya çıkarlar. Elbette RGE endeksinin bu formasyonun dışına çıkmasını önemli fiyat değişimi sinyali olarak yorumlamak mümkündür.

Wilder'e göre RGE'de alt ve üst sınır seviyeleri 30 ve 70 seviyeleridir. Ve RGE'nin 70 seviyesinin üzerine çıkması fiyatların önemli ölçüde yükseldiğini yani zirveye ulaştığını dolayısıyla kısa süre sonra düşüşe geçeceğini (SAT sinyali), RGE'nin 30'un altına inmesi ise fiyatların tabana vurduğunu yani dip yaptığını dolayısıyla kısa süre içerisinde yükselişe geçeceğini ifade eder. (AL sinyali)

Fiyat grafiği ile RGE grafiği arasında farklılık belirmesi de önemli trend değişmelerini haber verir. Fiyatların yükseldiği ya da yerinde saydığı durumlarda RGE'nin düşüş eğilimine girmesi fiyatların düşeceğine, tersi durumda, yani fiyatların düştüğü ya da düşüşün durduğu durumda RGE'nin yükselişe geçmesi fiyatların yükseliş eğilimine gireceğini gösterir. (Şekil 4.69)

4.4.8. Stokastik Göstergesi

Stokastik, fiyatlar yükseldikçe kapanış fiyatlarının, periyodun (seçilen gün sayısı) en yüksek fiyatına, fiyatlar düştükçe kapanış fiyatlarının periyodun en düşük fiyatına yaklaşma eğiliminde olduğu fikrine dayanır. Buradan hareketle stokastik osilatörü bir hisse senedinin kapanış fiyatının belirli bir zaman periyodu içerisindeki en yüksek ile en düşük fiyat aralığındaki yerini belirlemeyi amaçlar. Eğer kapanış fiyatı, bu zaman periyodu içerisindeki en yüksek fiyata daha yakınsa bu fiyatların

yükseleceğine, en düşük fiyata daha yakınsa fiyatların düşeceğine yorumlanır. (7, S.171)

Stokastik hesaplaması şöyle yapılır ;

Stokastik 0 ile 100 arasında dönen iki gösterge ile çizilir. Değerler yüzde değişimi ifade eder. Diğer göstergeler gibi, stokastik içinde tercih edilmesi gereken bir dönem vardır. Göstergelyi geliştiren Amerikalı George C.Lone, 5 günlük periyodu önermekle birlikte daha fazla gün sayıları da kullanılabilir.(6, S.227)

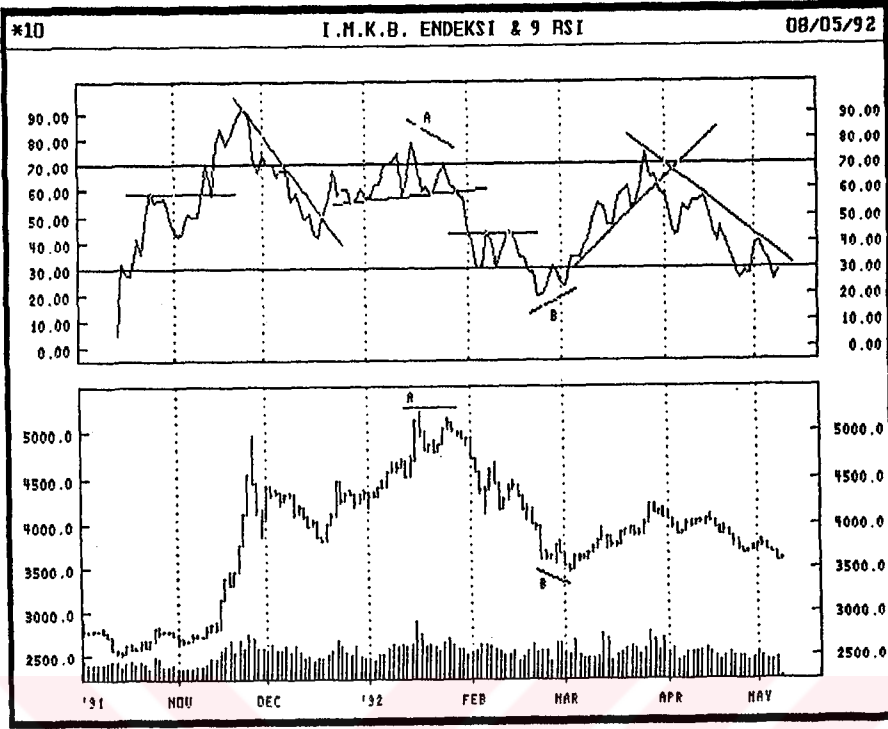
Birinci değer "%K dönemi" olarak adlandırılır ve göstergenin yalın halidir. Bu haliyle çok hareketli olduğundan ortalaması alınarak düzeltilir. "%K yavaşlatma dönemi" olarak tanımlanan değer, %K dönemini düzeltmek için kullanılan hareketli ortalamadır. %K yavaşlatma dönemi, grafiklerde siyah ve daha kalın çizilir. İkinci gösterge "%D dönemi", %K yavaşlatma döneminin bir hareketli ortalamasıdır ve gösterge ile birlikte çizilir. Daha ince veya kesik çizgilerle gösterilir. Üç ayrı yönden hesaplandığı için 5,3,3 veya 15,5,3 gibi üç ayrı değere ihtiyaç vardır. İlk değer seçilecek gün sayısını (%K dönemini) verir. İkinci değer ortalamayı (%K yavaşlatma dönemi) ve üçüncü değerde ortalamanın ortalamasını (%D) verir. %D çizgisini oluşturacak ortalama sayısı, %K yavaşlatma dönemindeki ortalama sayısından daha az olmalıdır. Aşağıda, örnek olarak, 5 günlük stokastik hesaplaması ve genel formülü verilmiştir.

$$\%K \text{ dönemi} = \frac{\text{Bugün kapanış} - 5 \text{ gün içindeki en düşük}}{5 \text{ gün içindeki en yüksek} - 5 \text{ gün içindeki en düşük}} \times 100$$

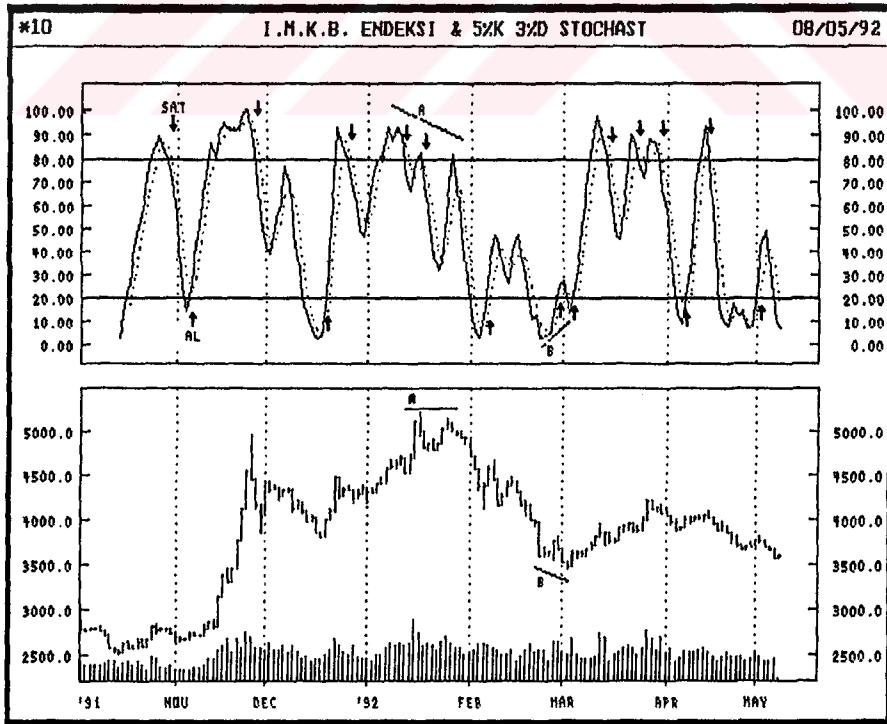
(K) kolonunda kapanış fiyatları verilmiştir. (A) kolonunda ilk beş günün en yükseği, yine aynı dönem içindeki en düşük değerden çıkarılıyor. (4550-4350= 200)

(B) kolonunda 5.günün kapanışından dönem içindeki en düşük değer çıkarılıyor. (4350-4350= 0)

(C) kolonunda A kolonu B kolonu bölünüp 100 ile



Şekil 4.70 : 9 günlük RSI, IMKB endeksi.



Şekil 4.71 : 5 günlük stokastik, IMKB endeksi.

çarpılmaktadır.

Stokastik bu kolonda elde ediliyor. (D) kolonunda, (C) kolonunda bulunan değerlerin 3 günlük ortalaması alınmaktadır. Grafikte kalın olarak çizilen çizgi, D kolonundaki değerlerdir. (E) kolonunda, D kolonundaki değerlerin tekrar üç günlük ortalaması alınmaktadır. %D olarak adlandırılan bu değer, grafikte kesik çizgilerle gösterilir.

Stokastik osilatörlerinin yorumu başlıca 3 temel metodla yapılır.(7, S.173)

1. SINIR ÇİZGİLERİ

Stokastik osilatörü 0 ile 100 arasında seyreder. Stokastiğin (0) sıfır seviyesine düşmesi ya da 100 seviyesine yükselmesi olasıdır. Stokastiğin ":" seviyesine düşmesi kapanış fiyatının seçilen periyod içerisinde en düşük fiyat seviyesinde olduğunu ifade eder, yoksa fiyatların tabana vurduğu dolayısıyla kısa süre içerisinde yükselişe geçeceği anlamına gelmez. Yine stokastiğin 100 seviyesine çıkması kapanış fiyatının seçilen zaman periyodu içerisinde en yüksek seviyede bulunduğunu ifade eder. Yoksa fiyatların zirveye ulaştığını değil. Diğer bir ifadeyle, "0" sıfır seviyesi trenddeki aşırı zayıflığı, 100 seviyesi ise aşırı sağlamlığı ifade eder.

%K veya %D'nin yani stokastik veya ortalamasının belirli bir seviyenin altına (%20 seviyesi en çok kabul gören seviyedir) düşüp tekrar bu seviyenin üstüne çıkması AL ve stokastiğin (%K veya %D) belirli bir seviyenin (%) üstüne çıkıp tekrar bu seviyenin altına düşmesi ise SAT sinyali olarak kabul edilir. (Şekil 4.71)

2. %K ve %D'NİN KESİŞMESİ

%K'nın %D'yi yukarı doğru kesmesi AL, aşağı doğru kesmesi ise SAT sinyali olarak kabul edilir.

3. FARKLILIK ANALİZİ

Stokastik analizlerdeki temel ve en güvenilir metod farklılık analizidir. Olumsuz farklılık fiyatların tepe yapıp geriledikten sonra ikinci tepayı birinci tepe seviyesinin üzerinde yapmasına karşın, aynı zamanda stokastiğin (%D) 'nin 1. tepayı yaptıktan sonra 2. tepayı 1. tepe seviyesinin altında yapması durumunda ortaya çıkar. Bu durum SAT sinyalidir. (Şekil 4.71)

Aynı şekilde olumlu farklılık fiyatların dip yapıp yükseldikten sonra 2. dip'i birinci seviyenin altında yapmasına karşın, aynı süre içerisinde stokastiğin (%D) 2.dip'i birincisinin üzerinde yapmasıyla ortaya çıkar. Olumlu farklılık AL sinyalidir. Bu ilkeye göre verilen AL ve SAT sinyalleri 2. ilkeyle yani %K'nın %D'yi kesmesiyle teyid edilebilir. Tam bir doğrulama fiyatların yönünün değişmeye başlamasıyla alınmış olur. (Şekil 4.71)

Ayrıca yukarıda ifade edilen 1. ilkedен hareketle; olumlu farklılıkla verilen AL sinyallerinin % 10-20 seviyelerinde olması olumsuz farklılıkla verilen SAT sinyallerinin % 80-90 seviyelerinde olması AL ve SAT sinyallerinin başarı olasılığını büyük ölçüde artırmaktadır.

Son olarak, stokastiğin aşağı ya da yukarı doğru ilerlerken aniden yönünün değişmesi (% 5-10 oranında) fiyatların yönünün değişeceğini sinyal verir.

4.4.9. Net Alım-Satım İşlem Miktarı (ON BALANCE VOLUME)

İşlem miktarları, fiyat grafikleri ile birlikte incelenir ve yorumlanır. Günlük işlem miktarlarından yararlanılarak yapılan göstergelerden en yaygın kullanılan On Balance Volume (OBV)'dir. 1970'li yıllarda Amerikalı Joseph E.Granville tarafından geliştirilmiştir. On-Balance Volume göstergesi değişen fiyatlar karşısında arz ve talebin değişikliğini saptar. Temel prensibi; yükselen fiyatta işlem miktarının toplanması düşen fiyatta ise

işlem miktarının toplamdan çıkartılmasıdır. Bir gün önceye göre kapanışın aynı kaldığı günlerde indikatör değeride aynı kalır. Eğer bugünün kapanış, dünkü kapanışın üzerinde olmuşsa bugünün işlem miktarını o hisseye olan talep belirlemiştir. Genel olarak düne göre daha düşük kapanan günlerde ise fiyatı satıcının belirlediği kabul edilir. OBV'de düşüş günlerinde satıcının gücünü ve yükseliş günlerinde alıcının gücünü yansıtır.(6, S.244)

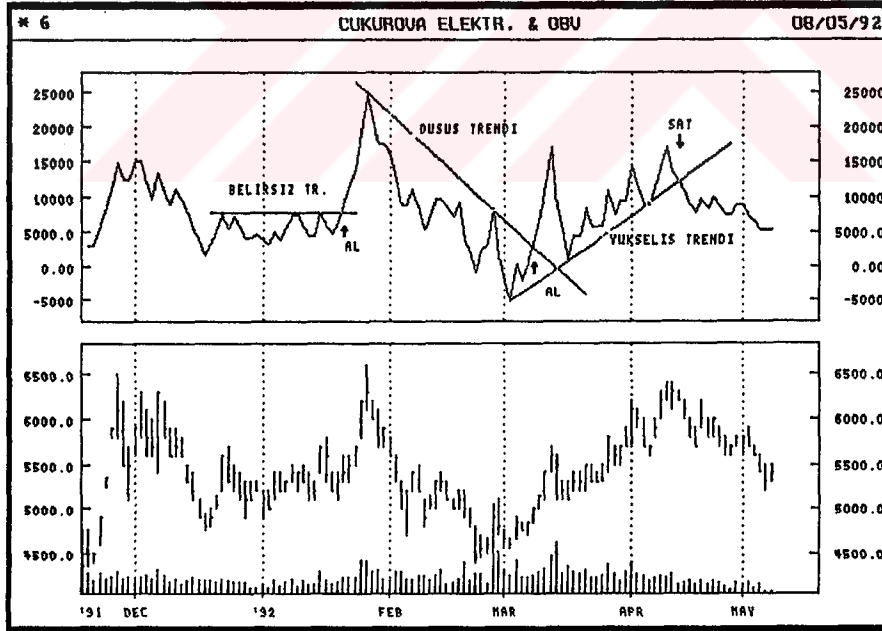
Aşağıdaki 6 günlük örnekte başlangıç olarak OBV değeri için 100.000 alınmıştır. Birinci günün düne göre değişimi bilinmediği için işlem yapılmamıştır. İkinci günün kapanışı düne göre yükseldiği için işlem miktarı OBV değerine eklenmiştir. 3. ve 4. günlerde de artış sürdüğü için işlem miktarları GBV değerinde toplanmaya devam edilir. 5.gün düne göre düşüş gösterince toplam miktardan beşinci gündeki miktar çıkarılmıştır. 6.günde düşüş devam ettiği için miktar OBV'den tekrar çıkarılır.

OBV göstergesinin yorumu temelde farklılık analizi ile birlikte trend çizgileri ve fiyat formasyonlarıyla yapılır. (Şekil 4.72)

OBV grafiği, tek başına ya da ulaştığı değer açısından bir anlam taşımaz. Ancak ilişkide bulunduğu hisse senedinin fiyat grafiği ile birlikte değerlendirilir. Göstergenin ulaştığı değer işlem miktarının kümülatifi olduğu için çok büyük değerlere ulaşabilir. Uzun bir dönemin grafiğinde alt ve üst sınırlar arasında fark çok yüksek olacağı için detayların incelenmesi güçleşebilir. Fiyat grafiği ile birlikteliğini görebilmek için daha kısa süreli grafikler üzerinde analiz yapılır. OBV grafiğinin genel olarak göstergenin fiyat grafiğine paralel hareket etmesi gerekir. Her iki grafiğin birlikte alçalıp yükselmeleri trendi onaylar. OBV'nin aykırı hareketi trend değişikliğinin habercisidir. Fiyat yükselirken OBV alçalıyorsa hisselerin dağıtılmakta olduğu kabul edilir. Bunun sonucu olarak fiyatların yakında gerilemesi beklenir. Belli bir sürede fiyat

TABLO 4.8 : OBV'NİN HESAPLANMASI

GÜN	KAPANIŞ	MİKTAR	OBV =10000
1	5500	3000	
2	5600	8000	18000
3	5900	6000	24000
4	6200	2000	26000
5	5900	9000	17000
6	5700	8000	9000



Şekil 4.72 : OBV göstergesi (ÇUKUROVA ELK.)

düşerken OBV grafiği aksi yönde hareket ediyorsa yani yükseliyorsa ardından fiyatın da yükselmesi beklenir. Kısa ve orta vadeli trendlerin tepe ve diplerindeki uyumsuzluk dönüş habercisi olarak kabul edilir. Göstergenin izlenmesi gereken üç hareketi vardır.

YÜKSELEN TREND :

Fiyatların yükseldiği dönemlerde sürekli toplama yapılacağından gösterge yükselecektir. Talep miktarı artmaktadır. Göstergenin o günkü yüksekliği belirleyecek olan işlem miktarının azlığı veya çokluğudur.

ALÇALAN TREND :

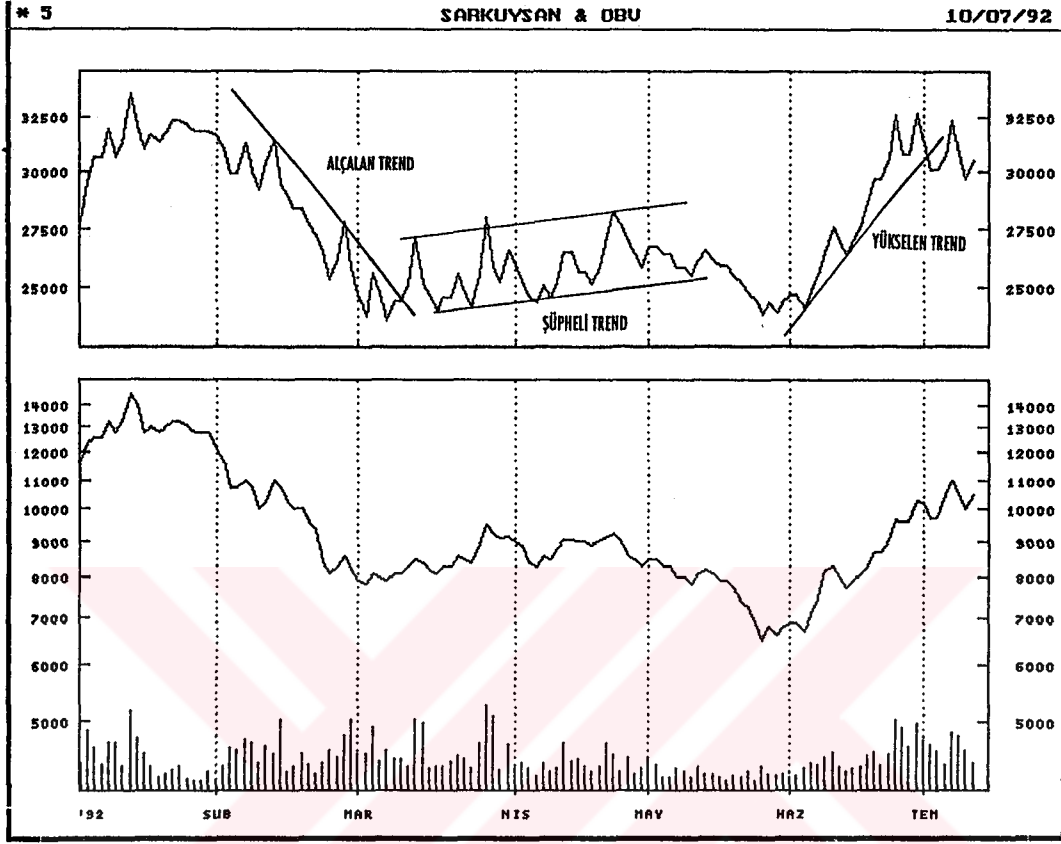
Düşüş günlerinde işlem miktarı sürekli toplamdan çıkarılacağı için gösterge alçalacaktır. Arz miktarı artmaktadır. Fiyatın gerilediği günde işlem miktarı yüksekse göstergenin gerilemesi fazla olacaktır. Eğer düşüş gününde işlem miktarı azalmışsa gerileme daha az olacaktır.

ŞÜPHELİ TREND :

Aynı seviyelerde göstergenin alçalıp yükselmesi şüpheli harekettir. Fiyat bir gün, düne göre düşük kapanmakta, bir gün yüksek kapanmaktadır. OBV'de dalgalı halinde yatay olarak salınır.

Düşüşlerde işlem miktarının azalması göstergenin de daha yavaş alçalmasını sağlar. Düşüş dönemlerindeki yüksek işlem miktarı göstergenin alçalmasını hızlandırır. Yükseliş dönemlerine yüksek işlem miktarı eşlik etmiyorsa göstergenin yükselişi azdır. Ardından gelecek düşüş günlerinde gösterge yükseldiğinden çok daha fazla düşecektir. Gösterge üzerinde tepe ve dipler böyle oluşur. Fiyat trendlerine benzer trendler, trend çizgileri ile kontrol edilirler. OBV üzerinde bir yükseliş veya düşüş trendi kırıldığında gösterge çoğunlukla şüpheli hareketler yapar. Her iki yöne kararsız hareketten sonra yeni trendin başlama olasılığı fazladır. Alım sırasında fiyatın gerilediği, fakat OBV göstergesinin fazla düşmediği hisseler

tercih edilirler. (Şekil 4.73)



Şekil 4.73 : ON BALANCE VOLUME (SARKUYSAN)

4.5. GENEL PİYASA ANALİZİ

4.5.1. Hisse Seçimi

Hisse seçiminde farklı kriterler uygulanabilir. Finansal açıdan incelenen bir hisse gelecek için ümit verebilir. Ancak açıklanmış ve eskimiş bilançoların üzerindeki hesaplardan çok gelecekteki proforma bilançolar hazırlanabilmeli ve incelenmelidir. Ülkemizdeki belirsiz enflasyon ve ekonomi maalesef gelecek için bilanço projeksiyonunu imkansız kılmaktadır. Oysa hisse senedine yatırım, ileriye dönük bir beklenti için yapılır. Gelecekteki bilançoların hazırlanabilmesi çok önemlidir. (6, S.281)

Hisse senedi seçiminden önce sektör seçimi gerekir. Burada da ekonomik verilerden veya borsadaki performanslardan yararlanılabilir. Konumuz teknik analiz olduğu için seçimleri teknik kurallara göre ele alıyoruz. Sektör oluşturabilecek sayıdaki hisse senetlerinin borsadaki genel performansları karşılaştırıldığında bazı grupların alçalan trendde bazılarının da yükselen trendde olduğu gözlenebilir. Uzun vadede yükselen trendin yeni başlamış olması ilerlemiş bir trende tercih edilmelidir. Eğer sektör endeksleri varsa bu seçim daha kolay olabilir. Tespit edilen sektör içinde hangi hisse alınmalıdır ? Öncelikle hergün çok miktarda işlem gören hisseler tercih edilmelidir. Günün birinde unutulmuş bir hisseninde çok yükseldiği olabilir. Çok ender olarak görülebilecek bir atak için yatırım yapmak akıllıca değildir. Alınacak hissenin likid olması gerektiğinde kolayca satımı sağlar. Hergün alıcısı ve satıcısı vardır.

Borsamız henüz gelişmekte olduğu için sık sık özel sektörden veya kamu kesiminden yeni işletmeler halka açılmaktadır. Borsanın yükseliş dönemlerine rastlayan yeni hisseler prim yaparken düşüş trendine rastlayanların zarar ettikleri gözleniyor.

Borsada fiyatı oluşuncaya kadar, en az bir ay bu hisselerin uzaktan izlenmesi yararlıdır. Yeterli derinliğe ulaşamayan hisseler ve düşüş eğilimi taşıyan hisseler tercih edilmemelidir.

Alımı gerektirecek bir formasyondan kurtulmuş hisseye öncelik tanınmalıdır. Aynı sektörde iki hisseden biri henüz formasyon oluşturuyor ve diğeri tamamlamışsa ikinci tercih edilmelidir. Formasyonu tamamlamış hissenin muhtemel hedef tayini daha kolay yapılabilir.

Uzun vadeli hareketli ortalamalarda hisse seçiminde önemli yardımcıdır. Örneğin 200 günlük hareketli ortalamanın üzerinde seyreden bir hissenin yükselme potansiyeli, bu ortalamanın yönünde yukarı doğru

olması gerektiği unutulmamalıdır. 1 ve 200 günlük hazırlanacak trend göstergesinde hissenin yönü hakkında fikir verebilir. Günlük kapanış fiyatlarının 200 günlük ortalama bölünmesi ile elde edilen göstergenin eksen üzerinde olması yükselen pazarı işaret eder.

Uzun vadeli trend çizgilerinin çizimi de hisse seçiminde yardımcıdır. Çizginin yükselmekte oluşu fiyatın gelecekte daha yükseleceğini işaret eder. Uzun vade de yükselen trendin yanı sıra orta vadeli trend çizgisinin de yükseliyor olması tercih edilmelidir.

Momentum veya relatif güç endeksi gibi kısa vadeli göstergelerde hissenin konumu incelenmelidir. Kısa vadede aşırı alım bölgesine yükselmiş bir hisse alım için bekleyebilir. Göstergenin alt bölgelerden yükseliyor olması tercih edilmelidir.

Relatif güçler karşılaştırılmalı ve güçlü hisseler tercih edilmelidir. Relatif güç, sektör içinde inceleneceği gibi borsa endeksine karşı da incelenebilir. Relatif gücü artmakta olan hisse borsanın yükselme dönemlerinde çok daha üstün performans gösterebilir.

4.5.2 Spekülasyon

Genel piyasa analizinde spekülasyonunda dikkate alınması gerekir. Spekülatif dalgalanmaların, fiyatların çok yükseldiği, ana ve orta vadeli yükseliş trendlerinin son safhasında en yüksek düzeyine ulaştığı görülür. Ayrıca, spekülatif dalgalanmaların özellikle kısa vadeli fiyat hareketlerinde çok daha fazla etkin olduğu söylenebilir. Bu bakımdan, spekülasyon analizinde, öncelikle piyasadaki spekülatif grupların (şahıs veya kurum) gücünün belirlenmesi gerekir. Özellikle işlem hacminin zayıf olduğu hisse senetlerinde bu grupların yapacakları yoğun alış veya satış işlemleri, teknik olarak kısa vadeli hatalı AL/SAT sinyalleri doğurabilecektir. Örneğin ortalama işlem hacmi 50.000 hisse ve fiyatı 10.000.-TL

olan bir hisse senedinde bazı spekülâtörlerin 1-2 milyarlık bir alımıyla oluşan yüksek işlem hacmi ve fiyatların 1-2 basamak yükselmesi, nihayetinde kısa vadeli teknik göstergelerin AL sinyali vermesine yol açabilecektir. Uzun ve orta vadeli yatırımcı grupların katılımının çok az, hatta hiç olmadığı bu ve bunun gibi durumlarda alınan kısa vadeli bir AL sinyali, bir gün sonra yine spekülâtif satışlarla SAT'a dönüşebilecektir. (7, S.209)

Spekülâtif hareketler yalnızca hisse bazında kalmayıp, daha da genişleyerek birçok hisse senedini içine alan piyasa bazında bir harekete de dönüşebilir. Bu tamamen spekülâtif grupların spekülasyon gücüne bağlıdır.

İMKB'de özellikle 1991 yılından itibaren, uzun ve orta vadeli yatırımcıların neredeyse tamamen piyasadan elini çektiği, piyasaya yeni yatırımcı girişlerinin yok denecek kadar az olduğu bu dönemde piyasa ağırlıklı olarak spekülâtif grupların etkisi altına girmiştir. Dolayısıyla spekülâtif hareketler kısa vadeli de olsa piyasanın trendini belirleyici olmuş böylece kısa vadeli teknik göstergeler bazen bu spekülâtif hareketlerin doğurduğu birer gösterge olmuşlardır.

Şüphesiz ister spekülâtif bir işlemde kaynaklansın isterse de yatırımcı katılımıyla verilen bir AL/SAT sinyali olsun, elbette teknik olarak geçerli bir sinyaldir.

Fakat, elbette spekülâtif hareketlerinin ağırlığının daha az, yatırımcı katılımının daha fazla olduğu bir piyasada, teknik göstergelerle alınan AL veya SAT sinyalleri çok daha güvenilir sinyaller olacaktır.

Spekülâtif dalgalanmalar piyasanın doğasında olan hareketler olup piyasalar var olduğu sürece devam edeceği açıktır. Burada önemli olan piyasadaki spekülasyonun ölçüsünün belirlenmesi ve bunun özellikle ana ve orta

vadeli yükseliş trendlerinin son safhasına ait özelliklerdir. Bu safhada yatırım açısından değerli, blue-chip hisse senetleri yanında hiçbir yatırım değeri olmayan, yalnızca fiyatı düşük hisse senetlerinin yükseldiği görülmür.

Piyasadaki spekülasyonun ölçüsünün belirlenmesi açısından düşük fiyatlı hisse senetlerinin fiyatlarının ne ölçüde dalgalandığının belirlenmesi yanında, klasik hisseler (blue-chip) oranla bu hisse senetlerindeki işlem hacmindeki artış oranında takip edilmesi uygun olur.

Bu hisse senetlerinin işlem hacminin önemli artışların ortaya çıkması, paranın spekülasyonda yoğunlaştığına yorumlanması, dolayısıyla durumun yükseliş trendinin son safhasına ait bir işaret olarak algılanması gerekir.

Spekülatif grupların çoğu zaman piyasadaki canlılıktan faydalanmak amacıyla nispeten düşük fiyatlı (örneğin 5000 ₺'nin altında) ve işlem hacmi kısıtlı hisse senetlerine yönelmelerinin en önemli nedeni şüphesiz spekülatif hareket için daha az sermayeye ihtiyaç olmasıdır. Elbette işlem hacmi ve fiyatı yüksek bir hisse senetinde spekülatif bir hareket yapmak büyük sermaye gerektirecek bir iştir. IMKB'de spekülatif grupların çoğu zaman "çok ucuz kaldı" gibi spekülasyonlarla 3-5 bin ₺'nin altındaki hisse senetlerine veya arzı zayıf olanlara yöneldikleri görülmektedir.

4.5.3. Eğilim (Beklenti) Analizleri

Piyasadaki yatırımcı gruplarının (kurumsal yatırımcılar, profesyoneller, küçük yatırımcılar vs.) tamamının piyasanın trendine uygun doğru yatırımlarda bulunmaları elbette mümkün değildir. Diğer bir ifadeyle, her grup doğru veya yanlış kendi beklentileri doğrultusunda yatırım kararlarını vermektedir. Bu yatırımcı gruplarının beklenti ve yatırım davranışlarının analizi trend değişimlerinin belirlenmesinde katkısı olacaktır.

Şöyleki; genellikle, piyasanın trendinden daha yakından haberdar olan profesyonellerin (menkul değerler yöneticileri, çalışanlar, spekülâtörler vs.) genellikle trend, değişimlerinde doğru karar verdikleri, yani piyasanın tepe noktalarında sattıkları dip noktalarında alım yaptıkları söylenebilir.

Bunun yanında, kurumsal yatırımcı veya bankaların piyasaya ilk giren ve ilk çıkan grup olmamakla birlikte yukarıda sözü edilen grupların ardından piyasaya nispeten erken girip, düşüş trendinin başlangıç safhasından hemen sonra piyasadan satıp çıktıkları söylenebilir.

Ve yine, küçük yatırımcı olarak halkın, her zaman olmazsa da, genellikle piyasanın trendi hakkında yanlış karar verdikleri, yani piyasanın tepe noktalarında yükseliş trendinin son safhasında alım yaptıkları ve piyasanın dip noktalarında yani düşüş trendinin son safhasında satış yaptıkları gözlenmektedir.

Elbette vasat yatırımcı dediğimiz halkın, her zaman trende ters yatırım yaptığı söylenemez. Örneğin Körfez Kriziyle birlikte gerileyen endeksin 2800 seviyelerinden, Körfezde bombaların patlamasıyla alıma geçenler profesyoneller değil küçük yatırımcı dediğimiz halktı.

Küçük yatırımcıların davranışlarını bir ölçüde lot altı piyasasından takip etmemiz mümkündür.

Kısaca, yatırımcı gruplarının genel davranışlarından hareketle, bu yatırımcı gruplarının beklentilerinin tespiti, özellikle küçük yatırımcıların yatırım kararlarının takibi piyasanın trendindeki değişimlerin tahmininde faydalı olacaktır.

4.5.4. Profesyonellerin Tavsiyeleri

Borsadaki teknik analistler hisse senedi alımı sırasında aşağıdakilere dikkat edilmesini tavsiye ederler. (6, S.286)

1. RİSKİNİZİ ÖNCEDEN SINIRLAYIN :

Spekülasyona ayıracağınız parayı kaybedebileceğinizi önceden kabullenin. Başka bir amaç için biriktirilen paralarla yapılan spekülasyonlarda, alınan kararların sağlıklı olmadığı gözleniyor. Başarılı alım/satım kararları için zihnin bağımsız olması gerekir. Kararların, kaybetme korkusu altında verilmesi hatalı sonuçlar doğurabilir.

2. KENDİ KENDİNİZİ TANIYIN

Spekülatif hareketlerde duygulara hakim olmak gerekir. Eğer girdiğiniz bir pozisyon gece uygulamınızı kaçırıyorsa o pozisyonu mutlaka kapatmalısınız. Borsalarda olaylar çok çabuk geliştiği için pozisyon almış kişiler günlük olayların etkisinde kalınmamalıdır.

3. KÜÇÜK BAŞLAYIN

Bilmediğiniz bir alanda para kaybetme tehlikesi yerine kağıt üzerinde alım/satım yaparak başlayın. Borsada tecrübeniz yoksa, ilk alışlarınızı küçük miktarlarda ve fazla hareketli olmayan hisselerde yapın. Bu işe ilk defa başlıyorsanız, hareketli hisselerle girmeden önce alım/satımdaki zamanlamanın önemini kavrayın.

4. ARA VERİN

Hergün yapılan alım-satımlar, kişinin karar verme yeteneğini köreltebilir. Başarılı spekülatörler, hatalı kararlarının artmaya başladığını hissettiklerinden borsayı unutup tatile giderler.

5. SEANS İÇİNDE KARAR VERMEYİN

Kararlarınızı, etkilenmeyeceğiniz bir ortamda verin. Seans anında görüşlerinize ters düşen hareketlerin planlarınızı etkilemesine izin vermeyin. Daha önce düşünmediğiniz yeni fikirler oluşturmayın. İyice incelenmeden yapılan hareketlerin genellikle zararlı sonuçlandığı gözlenir.

6. ÇOĞUNLUĞA UYMAYIN

Yapılan istatistikler, çoğunluğun her zaman yanlış düşündüğünü göstermiştir. Herkesin bildiği fikirlerden, haberlerden kaçının. Bazı istatistik büroları aracı kurum ve bankaları arayarak borsa hakkındaki görüşlerini düzenli olarak sorar. Bu görüşler iyimserlik yüzdesi olarak her hafta yayınlanır. % 85'in borsayı çok iyi görmesi, düşüş belirtisi olarak kabul edilir. İyimserliğin % 25'in altına düşmesi ise yükseliş belirtisidir.

7. KENDİ FİKRİNİZLE BAŞKALARININ FİKRİNİ BİRBİRİNDEN AYIRIN

Kendi kararlarınızı verdikten sonra başkalarının sizi etkilemesine müsaade etmeyin. Dış görüşlerden etkilenirseniz sürekli karar değiştirmek zorunda kalabilirsiniz. Çevrenizde her zaman sizi ikna edecek mantıklı sebepler olacaktır. Kararınızı değiştirirseniz, daha sonra ilk kararınızın yenisinden daha doğru olduğunu göreceksiniz.

8. EMİN OLMADIĞINIZ ZAMANLARDA İŞLEM YAPMAYIN

Kendinizi hergün alım/satım yapmak zorunda hissetmeyin. başarılı sonuca ulaşabilmek için disiplinli olmanız ve sabırla iyi fırsatları beklemeniz gerekir. Bir pozisyona girmişseniz sonucu bekleyin. Şüpheleriniz varsa pozisyonunuzu koparıp kenara çekilin.

9. SERBEST FİYATLI EMİR VERMEYİN

Kısa vadede alım/satım yapan spekülâtörlerin serbest fiyatlı emirlerden kaçınması gerekir. Limitli fiyat emirleri kullanmak daha doğrudur. İnandığınız hissede birkaç basamak ucuz alma hesabını yapmayın.

10. AŞAĞI DOĞRU ORTALAMA YAPMAYIN

Önceden aldığınız bir hisse ucuzlayınca ek alımlar yaparak maliyetlerinizi düşürmeye çalışmayın. Aşağı giden

fiyatlarda hiçbir zaman ortalama yapılmaz. Eldekilerin satışı daha doğrudur. Yükselen fiyatlarda ek alım yapılması mümkündür. Bunun da piramit gibi kademeli olması gerekir.

11. YÜKSELEN MİKTARLARDAKİ ALIMI TEK FİYATTAN YAPMAYIN

Büyük portföyler için yapılan alımları birkaç güne ve değişik fiyatlara yayın. İlk alım yapıldıktan sonra hareketin doğru olup olmadığını gözleyin. Pazarın yönünde aksi bir değişiklik yoksa alıma devam edin.

12. TEPE VE DİP NOKTALARDAN KAÇININ

Alçalan trendde fiyatın her yukarı çıkışı, trendin o seviyeden değişeceğini göstermez. Her dönüş noktasında burası en düşük yerd diye alım yapmak size çok pahalı bir ders olabilir. Tepe ve dip noktaların kendilerini ispat etmelerini beklemek daha az zararlıdır. En tepede satmak, en dipte almak çabasında olmayın.

13. TREND DÖNÜŞLERİNİ KOLLAYIN

Bazı spekülâtörler alım satım kararlarını oluştururken dikkatlerini bu noktaya toplarlar. Fiyatın trend çizgisi dışına çıkması ve orada kendini ispat etmesi çoğunlukla trend dönüşünü ortaya koyar. Yükselen çizginin aşağı doğru geçilmesi SAT, alçalan çizginin yukarı doğru geçilmesi AL sinyali sayılır.

14. FİYAT HAREKETLERİ İLE BİRLİKTE İŞLEM MİKTARLARINI DA İZLEYİN

fiyat ile işlem miktarının birlikte artması, alış sinyelidir. Yükselişin devam edeceğini gösterir. Fiyat azalırken işlem miktarının artış göstermesi satış işaretidir. Kararsız fiyat hareketlerinde miktar artırıyorsa fiyatın yönü belli olana kadar bekleyin.

15. PAZARIN DEĞİŞEN MOMENTUMUNA BAKIN

Eğer borsa herügn yükseliyor fakat yükseliş hergün daha azalıyorsa bu pazarın aşağı döneceğini gösterir. Momentumun zayıflamaktadır. Borsa günlerdir düşüyor fakat düşüş hızı gün geçtikçe azalıyorsa yön değiştirme zamanı yaklaşmaktadır. Pazarın momentumu artmaktadır.

16. KUVVETLİ HAREKETLERİN ARDINDAN DÜZELTME GELECEĞİNİ UNUTMAYIN

Bir hisse kısa zamanda çok hızlı yükselmişse alım için gerilemesi beklenmelidir. Bazen bu gerileme toplam yükselişin % 60'ına varabilir. Hızlı bir düşüşte satış kararı alındıysa düzeltme yaparak fiyatın biraz yükselmesi beklenir.

17. ALIM/SATIM KARARLARINIZI O GÜNKÜ FİYATA DAYANDIRMAYIN

Fiyat çok düştü, artık düşmez veya çok yükseldi artık yükselmez sanmayın. Fiyatların alt ve üstüne kendiniz sınır koymayın. Çünkü fiyatlar sınır tanımaz. Birkaç senede hiç ummadığınız kadar yükselebilir veya alçalabilir.

4.5.5. Alternatif Piyasa Analizi

Şüphesiz, yatırımcılar birikimlerini en iyi şekilde kazanç sağlayan yatırım araçlarında değerlendirmek isterler. Bu açıdan bakıldığında, hisse senedi piyasasının alternatif piyasalar olarak, altın, döviz ve para piyasalarıyla rekabette olduğu görülür.

Gerçekte, bono-tahvil piyasası mal piyasası (altın, döviz) ve hisse senedi piyasası arasındaki ilişkinin bilinmesi, alternatif piyasaların geleceğinin tahmini borsanın trendinin tahminine katkıda bulunacaktır.

Ayrıca menkul değer piyasamızda bu piyasalar arasındaki fon geçişlerini gözlemeye yönelik araçlarının,

endekslerin olmaması yatırımcıların beklentilerindeki değişimin belirlenmesini güçleştirmektedir.

Bununla birlikte arz ve talepten yola çıkarak, piyasaların birinde devamlı ve istikrarlı bir yükselişi piyasalardaki fonların o yöne doğru hareketi olarak değerlendirilmek mümkündür. Örneğin 1991 son üç ayından sonra başlayan ve bir türlü durulamayan dövizdeki yükseliş paranın diğer piyasalardan buraya geçiş yaptığının bir kanıtıdır. Yine 1992 yılı Mart'ında faiz oranlarının tekrar yükseliş eğilimine girmesi borsaya gelmesi beklenen fonların önünü kesmiştir.

Şüphesiz alternatif piyasalar da dahil olmak üzere bütün finansal piyasaların yönü makro ekonomik ve politik denge ve kararlar altında belirlenir.

Bu bilgilerin ışığında geliştirilen bir takım yöntemlerle alternatif piyasaların trendinin tahmini şüphesiz hisse senetlerine yapılacak bir yatırımın karlılığı üzerinde doğrudan etkisi olacaktır.

Örneğin, piyasanın faiz oranları üzerine beklentilerinin tahmini için, kısa ve uzun vadeli kağıtların (bono-tahvil) faiz oranlarındaki değişimi mukayese etmek faydalı olabilir. Doğal olarak yatırımcılar faiz oranlarında düşüş bekledikleri taktirde uzun vadeli kağıtlara, yükseliş bekledikleri taktirde ise kısa vadeli kağıtlara yöneleceklerdir. (7, S.211)

BÖLÜM 5

S O N U Ç

Borsada kârlı yatırımlarda bulunmak doğru ve güvenilir analizlere dayanır. Bu analiz yöntemlerinden en önemli ikisi ise temel ve teknik analizdir. Temel ve teknik analiz birbirlerine zıt iki analiz yöntemi gibi görünselerde aslında birbirlerini tamamlayıcı niteliktedirler.

Temel analizin dayandığı noktalar şunlardır ;

- Büyüme hızı,
- Enflasyon,
- Üretim,
- Hazine,
- Merkez Bankası rapor ve planları,
- Sosyal ve siyasal olaylar,
- Sektördeki rekabet,
- Pazar payı,
- Firmanın sektör ve ekonomi içindeki konumu,
- Üretim politikaları,
- Ürettiği mamüller,
- Yönetici kadrosu,
- Bilanço,
- Temettü politikaları,
- Sermaye artırımları,
- Finansal oranlar.

Teknik analizin dayandığı noktalar ise şöyledir ;

- Hisse senedinin piyasa değerini yalnızca onun arz ve talebi belirler,
- Bir hisse senedine onun finansla katsayılarına göre bir değer biçmek anlamsızdır,
- Fiyatlar arz ve talebin belirlediği bir trend doğrultusunda hareket eder,
- Piyasasın geçmiş fiyat hareketleri, geleceğe ilişkin tahminlerde en iyi göstergedir.

Her iki yönteminde birbirlerine göre üstün olduğu yönleri vardır. Örneğin, firma tespitinde neyin kriter olabileceğini temel analizciler belirlerken, zamanlama konusunda da teknik analizciler ön plana geçmektedir. Teknik analizci için önemli olan hangi nedenle arz talep dengesinin değiştiği değil, dengenin değişme anının belirlenmesidir.

Teknik analizle fiyatlara yön verebilmek mümkün değildir. Teknik analizin fiyatlara yön verememesinin en önemli nedeni, analiz yapan kişilerin bilgi birikimi ve deneyim farklılığıdır.

Teknik analiz için bilgisayarlarda aynı programın kullanılması, birlikteliği sağlamaz. Teknik analistler arasında da çoğu zaman görüş ayrılıkları vardır. Aynı grafiğe bakan farklı bilgi düzeyindeki analistlerin görüşleri de farklıdır. Tahmin kişiden ve onun bilgi birikiminden kaynaklanır. Teknik analiz yöntemi yalnızca trendin yönünü tahmin etmemize yarar.

Sonuç olarak şu söylenebilir. Teknik analiz, birçok karşıtı olmasına rağmen, mutlaka öğrenilmesi gereken bir analiz yöntemidir. Fakat borsada başarılı olmak için sadece teknik analizle yetinilmemeli, diğer analiz yöntemleriyle birlikte kullanılmalıdır.

K A Y N A K Ç A

- 1) TUNCER, Prof.Dr.SELAHATTİN ; Türkiye'de Sermaye Piyasası, Okan Matbaası, İstanbul, 1985
- 2) EĞİTİM SEMİNERİ NOTLARI, IMKB Araştırma Yayın ve Eğitim Müdürlüğü, Ekim 1991
- 3) ERDOĞAN, İ.ERKAN; Hisse Senetlerinde Risk Getiri ve Teknik Analiz, İTÜ İşletme Bölümü Yüksek Lisans Tezi, Eylül 1990
- 4) BORSA ALMANAĞI 1993, Trend Dergisi, Nokta Yayıncılık, Ocak 1993
- 5) BOLAK, Doç.Dr.MEHMET; Sermaye Piyasası, Menkul Kıymetler ve Portföy Analizi, BETA Basım-Yayın Dağıtım A.Ş., Ocak 1991
- 6) SARI, YUSUF; Borsada Teknik Analiz, Scala Yayıncılık, Kasım 1992
- 7) ŞAHİN, MAHMUT; Borsada Teknik Analiz, Trend Değişimlerinin Belirlenmesi ve Alım-Satım Teknikleri, Mahmut ŞAHİN, 1992
- 8) KARSLI, MUHARREM ; Sermaye Piyasası, BORSA, Kral Matbaası, 1990
- 9) EDWARD, ROBERT D.; Technical Analysis of Stock Trends, Boston, John Magee, Inc, 1981
- 10) THOMAS, A.MEYERS; Technical Analysis Course, McGraw-Hill, 1989
- 11) MARTİN, J.PRİNG ; Technical Analysis Explained, McGraw-Hill, 1985
- 12) MERGEN, AHMET ; Grafiklerle Borsa Teknik Analiz, Arba Yayınları, Ağustos, 1992
- 13) ŞATIROĞLU, HÜRREM ; Borsada Analiz Yöntemleri-1, Teknik Analiz, Hürriyet, Ofset Matbaacılık, Aralık 1993.

Ö Z G E Ç M İ Ş

Murat ÇARIKLI, 8 Temmuz 1970 yılında Erzincan'da doğdu. Okul hayatı 1977 yılında Mehmetçik İlkokulu'nda başladı. 1982 yılında ilkokulu bitirerek Cumhuriyet Ortaokulu'na başladı. 1983 yılında İstanbul'a yerleşti. Liseyi Haydarpaşa Endüstri Meslek Lisesi Elektronik Bölümünde okudu. 1987 yılında İ.T.Ü. Maden Fakültesi Petrol Mühendisliği Bölümüne girdi. 1991 yılında İ.T.Ü. Maden Fakültesini, fakülte birincisi olarak bitirdi. Aynı yıl İ.T.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü İşletme Bölümünde Yüksek Lisans Eğitime başladı. Halen YET-SAN Şirketler Grubu'nda çalışmaktadır.