

**T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI**

MUHASEBE VE FİNANSMAN

**ŞİRKET ANALİZİ
343FBS049**

Ankara, 2011

-
- Bu modül, mesleki ve teknik eğitim okul/kurumlarında uygulanan Çerçeve Öğretim Programlarında yer alan yeterlikleri kazandırmaya yönelik olarak öğrencilere rehberlik etmek amacıyla hazırlanmış bireysel öğrenme materyalidir.
 - Millî Eğitim Bakanlığınca ücretsiz olarak verilmiştir.
 - **PARA İLE SATILMAZ.**

İÇİNDEKİLER

AÇIKLAMALAR	2
GİRİŞ	3
ÖĞRENME FAALİYETİ-1	4
1. ENDEKS VE GRAFİK OKUMA	4
1.1. Endeksin Tanımı	4
1.2. Bir Endeksin Oluşturulmasında Önemli Ölçütler	5
1.3. Endeks Türleri	5
1.3.1. Hisse Senedi Endeksleri	5
1.3.2. İMKB Hisse Senetleri Endeksleri	6
1.4. Grafiğin Tanımı ve Kullanım Alanları	7
1.4.1. Hisse Senedi Piyasasında Kullanılan Grafikler	8
1.4.2. Grafiklerde Zaman Ölçüsü	16
1.4.3. Aritmetik ve Logaritmik Eksenler	16
1.4.4. Grafiklerde İşlem Miktarının Gösterilmesi	16
UYGULAMA FAALİYETİ	17
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	18
2. TEKNİK ANALİZ	19
2.1. Genel Bilgiler	19
2.1.1. Dow Teorisi ve Teknik Analiz	22
2.2. Teknik Analiz Araçları	23
2.2.1. Destek ve Direnç Kavramları	23
2.2.2. Trend	24
2.3. Teknik Analiz Yöntemleri	25
2.3.1. Fiyat Formasyonları	25
2.3.2. Hareketli Ortalamalar (Moving Averages)	27
2.4. Türkiye'de Teknik Analiz	30
UYGULAMA FAALİYETİ	31
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	32
MODÜL DEĞERLENDİRME	33
CEVAP ANAHTARLARI	35
KAYNAKÇA	36

AÇIKLAMALAR

KOD	343FBS049
ALAN	Muhasebe ve Finansman
DAL/MESLEK	Finans Hizmetleri Elemanı
MODÜLÜN ADI	Şirket Analizi Yapmak
MODÜLÜN TANIMI	Şirket analizi yapmak için gerekli bilgi ve becerilerin kazandırıldığı öğrenme materyalidir.
SÜRE	40/24
ÖN KOŞUL	
YETERLİK	Şirket Analizi Yapmak
MODÜLÜN AMACI	Genel Amaç Bu modül ile şirketlerin tablo rapor ve grafiklerini kurallarına uyararak ve okuyarak yorumlayabileceksiniz. Amaçlar 1. Şirketlerin ve piyasaların endekslere göre oluşturdukları grafiklerini takip ederek yatırım kararı verebileceksiniz. 2. Şirketlerin ve piyasaların teknik analiz sonuçlarını okuyarak yatırım kararı verebileceksiniz.
EĞİTİM ÖĞRETİM ORTAMLARI VE DONANIMLARI	Sınıf-atölye: Bilgisayar, internet, sarf malzemeleri, spk yayınları, firma bilgileri, bilanço, gelir tablosu. Bireysel öğrenme: İnternet, kütüphane, çevre, kitaplar İşletme (sektör): Hisse senedi ve/veya tahvil çıkaran bütün işletmeler.
ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME	Her faaliyet sonrasında O faaliyetle ilgili değerlendirme soruları ile kendi kendinizi değerlendireceksiniz. Modül sonunda kazandığınız bilgi ve becerileri belirlemek amacıyla öğretmeniniz tarafından hazırlanan ölçme aracıyla değerlendirileceksiniz.

GİRİŞ

Sevgili Öğrenci,

Menkul kıymetler borsaları, menkul değerler arzı ile talebinin karşılaştığı bir piyasadır. Borsalar; fon talep edenler, tasarruflarını değerlendirmek isteyenler ve ellerinde menkul değer bulundurup da bunları satmak isteyenler için kurulmuş bir pazardır. Böylece borsalar, menkul değer ihraç eden şirketler ve kuruluşlar için bu değerleri en iyi şekilde pazarlayabilecekleri bir piyasa olmaktadır.

Piyasa ekonomisinin hakim olduğu bir ortamda ekonomideki tasarruf seviyesinin yükseltilmesi ve tasarrufların en verimli yatırım alanlarına kaydırılması şeklinde ortaya konulabilen kaynak sorununun çözümlenebilmesi için etkin bir piyasanın olması gereklidir. Böyle bir piyasada bütçe açığını borçlanmak suretiyle karşılamak isteyen veya elinde bulunan ticari işletmeleri şirket hâline getirerek bunların hisse senetlerini halka satmak isteyen devletin, kısa veya uzun vadeli borç senedi çıkararak borçlanmak isteyen özel sektörün ve hisse senedi çıkararak sermayesine ortak olacak yeni kişi ve kurumlar arayan sınıai şirketlerin karşılaşacakları yer menkul kıymetler borsalarıdır. Bu piyasalarda işlem gören hisselerden pay alarak her kurum, kuruluş ve fert yatırım yapabilir. Yapılan yatırım sonucunda olumlu sonuçlar alabilmek için hangi hisseye yatırım yapılacağıının iyi belirlenmesi gerekir.

Bu modül sonunda, borsaya yatırım yapacak olan kişi ya da kurumların hisselerini belirlerken hangi yöntemleri kullandıklarını ve bu yöntemlerin neler olduğunu tanıyacaksınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-1

AMAÇ

Bu öğrenme faaliyeti sonunda, şirketlerin ve piyasaların endekslere göre oluşturdukları grafikleri takip ederek yatırım kararı verebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Bu öğrenme faaliyeti öncesinde yapmanız gereken araştırma faaliyetleri şunlardır:

1. SPK mevzuatı, İMKB bilgileri, tanıtım broşürleri ve tanıtım CD'lerini temin ederek grafik okuma yöntemlerini öğrenebilirsiniz.
2. Bir ticari işletmeye giderek şirketlerin tablo, rapor ve grafiklerini nasıl yorumladıklarını öğrenebilirsiniz.

1. ENDEKS VE GRAFİK OKUMA

Endeksler, karmaşık olayların tek bir rakama indirgenmesini sağlayan, olaylar ve sonuçlar hakkında yaklaşık bilgi verebilen araçlardır.

Geniş bir kullanım alanı olan grafikleri (charts), sayısal verilerin çizgiler kullanılarak kolay algılanmasını sağlayan şekiller olarak tanımlayabiliriz.

1.1. Endeksin Tanımı

Endeks, bir veya daha fazla değişkenin hareketlerindeki *oransal değişimi* ölçmeye yarayan bir göstergedir.

Endeksler, zaman içinde bir süreklilik, dolayısıyla karşılaştırılabilirlik imkânı sağlar. Böylece endekse konu olan değişken veya değişkenlerin yönü, değişimi veya gidişi belirlenebilir. Bu nedenle endeksin, incelenmek istenen olayı temsil etmesi gerekmektedir.

"Gösterge" olarak da adlandırılacak endeksler, aynı veya farklı zaman dilimi içindeki iki veya daha fazla değişkeni karşılaştırma imkânı sağlarken geleceği tahmin aracı olarak da kullanılmaktadır. Endeksler, ayrıca aynı veya değişik mekânlardaki (örneğin, diğer bir ülkedeki) aynı veya farklı değişkenlerin (örneğin, hisse senedi gelirlerinin) karşılaştırılabilmesini sağlar. Endeksler; iktisat, işletme ve sosyal olaylardaki konular arasında bir ilişki (bağlantı) olup olmadığı hakkında fikir de verebilir.

1.2. Bir Endeksin Oluşturulmasında Önemli Ölçütler

- Öncelikle endeksin amacı, yani tam olarak temsil etmesi hedeflenen değişkenler iyi tanımlanmalıdır.
- Endekslerden (özellikle hisse senedi fiyat endeksleri) zaman içinde süreklilik sağlaması beklendiğinden hesaplamada kullanılacak verilerin sürekliliği ve karşılaştırılabilirliğine özen gösterilmelidir.
-
- Belirlenen örnekler, endeksin amacıyla uyumlu olacak ve değişkenleri hedeflenen şekilde temsil edecek örnekler olmalıdır.
- Endeksler, belirlenen değerlerden birini baz alıp diğerlerinin bu baza göre değişim oranını gösterdiği için baz dönemin tespiti önemlidir.
- Endeksin hesaplanma yöntemi, belirlenen örneklerdeki değişimleri doğru göstermesi bakımından endeksin başarısını etkiler.

1.3. Endeks Türleri

- Endeks türleri şunlardır:
 - Hisse senedi endeksleri
 - İMKB hisse senetleri endeksleri

1.3.1. Hisse Senedi Endeksleri

Hisse senedi endeksleri, hisse senedi piyasasının genel bir göstergesidir. Endeks kapsamındaki hisse senetlerinin fiyatları baz alınarak "piyasa performansı" hakkında genel bir bilgi verilebilir. **Hisse senedi endeksleri, genellikle piyasanın anlık durumunu yansıtır.** Dünyada 1884 yılından beri kullanılmakta olan hisse senedi endeksleri, (stock, indexes and averages) genellikle üç ayrı şekilde hesaplanmaktadır:

a) Aritmetik ortalama formülü ile: Aritmetik ortalama formülü ile hesaplanan endekslerde hisse senedi fiyatlarının ya da her biri için hesaplanan basit endekslerin aritmetik ortalaması alınır. Bu tür endekslerde eğer hisse senedi fiyatlarının ortalaması alınıyorsa endekste hisse senetlerine fiyatları oranında ağırlık verilmiş olur. Böylece fiyatlarında aynı oranda değişim olan iki hisse senedinden fiyatı daha yüksek olanı, endeksi daha fazla etkiler. Diğer yöntemde de bütün hisse senetlerine eşit ağırlık verilmiş olur.

b) Geometrik ortalama formülü ile: Bu yöntemde endekse dahil her bir hisse senedinin fiyatı bir önceki günlük fiyatına bölünür. Bulunan rakamlar birbiriyle çarpıldıktan sonra hisse senedi sayısı kadar kökü alınır ve bir gün önceki endeks değeriyle çarpılır.

c) Şirketlerin piyasa değerlerinin (market capitalization) kullanıldığı formüllerle: Bu tür endekslerde piyasayı temsil etmesi için oluşturulan endeks portföyünün değerindeki artış veya azalışlar, endekste artış veya azalışları verir. Endeks, toplam piyasa değeri, piyasa değerinin bir kısmı (halka açık kısım, alım satma konu olabilecek kısım, endeksin hesaplandığı borsa kotunda bulunan kısım vb.) veya eşit ağırlıklı olarak hesaplanabilmektedir.

Eşit piyasa değeri ağırlıklı endekslerde, endekse dâhil her bir hisse senedine eşit piyasa değeri verilir. Hisse senedinin gerçekleşen son fiyatına göre o piyasa değerini verecek hisse adedi belirlenir. Örneğin endekste her bir hisse senedi için belirlenen piyasa değeri 10.000 TL olsun. A hisse senedinin en son fiyatı 20 TL ise endeks portföyüne A hisse senedinden 500 adet alınacaktır. Bu yöntemle tüm hisse senetlerine endekste eşit ağırlık verilmiş olur.

1.3.2. İMKB Hisse Senetleri Endeksleri

İMKB hisse senetleri piyasası endeksleri, borsada işlem gören hisse senetlerinin fiyat ve getirilerinin bütünsel ve sektörel bazda performanslarının ölçülmesi amacıyla oluşturulmuştur.

Fiyat endeksleri, endeksin hesaplanmasında ve sürekliliğinin sağlanmasında ödenen temettüyü dikkate almadan hesaplanmaktadır. Bu tür endekslerde sadece hisse senedinin değer kazanmasından doğan kazanç, endekse yansıtılarak hesaplanmaktadır.

Getiri endeksleri ise endeksin hesaplanmasında ödenen temettüyü de dikkate alan, sürekliliğinin sağlanmasında ödenen temettülere göre de düzeltme yapılarak hesaplanan endekslerdir. Bu tür endekslerde hisse senedinin değer kazanmasından doğan kazancın yanında temettüden dolayı elde edilen kazanç da endekse yansımaktadır.

➤ İMKB Hisse Senetleri Endeks Grupları

İMKB Ulusal–100 Endeksi, ulusal pazar için temel endeks olarak kullanılmaktadır. Tüm endeksler, tam sayıdan sonra iki haneli olarak gösterilir ve ilan edilir. Tam sayıdan sonraki üçüncü hane 5'ten küçük ise atılır, 5 ve 5'ten büyük ise ikinci hane yukarıya yuvarlanır.

İMKB Ulusal–100 Endeksi: 1986 yılında 40 şirketin hisse senedi ile başlayarak zamanla sayısı 100 şirketin hisse senedi ile sınırlanan Bileşik Endeks'in devamı niteliğindedir. Ulusal Pazar'da işlem gören menkul kıymet yatırım ortaklıkları hariç, belirtilen şartlara uyan hisse senetlerinden oluşmaktadır. İMKB Ulusal–30 ve İMKB Ulusal–50 hisse senetlerini otomatik olarak kapsamaktadır.

İMKB Ulusal–50 Endeksi: Menkul kıymet yatırım ortaklıkları hariç Ulusal Pazar'da işlem gören şirketlerden belirtilen şartlara göre seçilen 50 hisse senedinden oluşmakta olup İMKB Ulusal–30 hisse senetlerini otomatik olarak kapsamaktadır.

İMKB Ulusal–30 Endeksi: Vadeli İşlemler Piyasası'nda kullanılmak üzere, menkul kıymet yatırım ortaklıkları hariç Ulusal Pazar'da işlem gören şirketlerden, belirtilen şartlara göre seçilen 30 hisse senedinden oluşmaktadır.

➤ İMKB-30, İMKB-50 ve İMKB-100 Endekslerinde Yer Alacak Hisse Senetlerinin Seçimi

İMKB Yönetim Kurulu, Değerleme ve İstatistik Müdürlüğü tarafından hazırlanan periyodik piyasa verilerini inceleyerek endekslerde ve yedek listelerde yer alacak hisse senetlerini belirler.

Ulusal Pazar'da işlem gören hisse senetlerinin İMKB Ulusal-30, İMKB Ulusal-50 veya İMKB Ulusal-100 endeksine alınabilmesi için değerlendirme dönemleri (kasım, şubat, mayıs ve ağustos) sonu itibarıyla borsada en az 60 gün süreyle işlem görmesi şarttır. İlk defa hâlka arz edilen bazı hisse senetlerinde ise, borsada en az 60 gün süreyle işlem görme şartı aranmamaktadır.

İMKB Ulusal-30, İMKB Ulusal-50 ve İMKB Ulusal-100 endekslerine birden fazla grup (örneğin A,B,C) hisse senedi bulunan şirketin, sadece bir grup hisse senedi dâhil edilir.

İMKB Ulusal-30, İMKB Ulusal-50 ve İMKB Ulusal-100 Endeksleri'nde yer alacak hisse senetlerinin seçimi aşağıda gösterildiği şekilde yapılır:

a) Merkezi Kayıt Kuruluşu AŞ (MKK) kaydında bulunan ve alım satıma konu olabilecek hisse senetleri, değerlendirme dönemi sonu itibarıyla piyasa değerlerine (hisse sayısı * kapanış fiyatı) göre büyükten küçüğe doğru sıralanır. Piyasa değerlerinin hesaplanmasında MKK kaydında bulunan ve alım satıma konu olabilecek hisse senetlerinin değerlendirme dönemindeki günlük ortalama sayısı esas alınır.

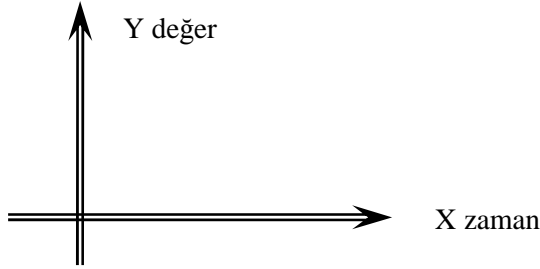
b) Borsada işlem gören hisse senetlerinin değerlendirme dönemi içinde işlem görmeye başlayanların ilk 20 günlük verileri hariç günlük ortalama işlem hacimlerine göre büyükten küçüğe doğru sıralanır.

c) Hisse senetleri yukarıdaki a ve b maddelerine göre iki ayrı liste hâlinde sıralandıktan sonra aşağıda gösterildiği şekilde nihai olarak sıralama yapılır:

Her iki listede, birinci sırada yer alan hisse varsa nihai listede ilk sıraya konur. Her iki listede, birinci sırada yer alan hisse yoksa ilk iki sıra içinde yer alan hisse olup olmadığına bakılır. Nihai listede ilk sırada yer alacak hisse senedi belirleninceye kadar bu işlemler tekrarlanır. Nihai listede ilk sıraya konulacak hisse senedinin belirlenmesinden sonra yukarıdaki işlem takip eden sıralar için tekrar edilir. Her iki listede ilk sıra içinde olma şartını sağlayan iki hisse senedinin bulunması hâlinde piyasa değeri büyük olan, nihai listede daha üst sıraya konur.

1.4. Grafiğin Tanımı ve Kullanım Alanları

Geniş bir kullanım alanı olan grafikleri (charts), sayısal verilerin çizgiler kullanılarak kolay algılanmasını sağlayan şekiller olarak tanımlayabiliriz. Grafik hazırlayanlar (chartists), ilgilendikleri sayısal verilerin kendi belirledikleri zaman dilimi geçtikçe aldıkları değerleri, grafiğin dikey "y" ekseninde gösterirler. Zaman ise grafiğin yatay olan "x" eksenindedir.



Grafiklerden para piyasası, sermaye piyasası, mal (commodity) piyasası, kıymetli maden piyasası ile vadeli işlemler (futures) piyasalarında yararlanır. Endeks grafiklerinin hazırlanmasının nedeni geçmişteki verilerin grafikler yardımı ile yorumlanması, yapılan yorumlara göre ileriye dönük kararlar verilmesinde yardımcı olmaktır.

Geçmişte bir senedin durumunu bilmek ileride senedin nasıl bir gelişme göstereceğinin belirlenmesine yardımcı olabilecektir. Bu nedenle yatırım firmaları ve yatırımcıların grafiklerdeki seyir ve hareketleri izlemesi gerekmektedir. Grafikler genellikle bu konuda uzman kişiler veya bilgisayar yardımı ile hazırlanabilir.

Senetler hakkında endekslere bakılsa da bazı durumlarda endeksler ışığında alınan kararlar da hatalı olabilir. Piyasalarda fiyatların belirlenmesinde etkili olan pek çok faktör bulunmaktadır.

1.4.1. Hisse Senedi Piyasasında Kullanılan Grafikler

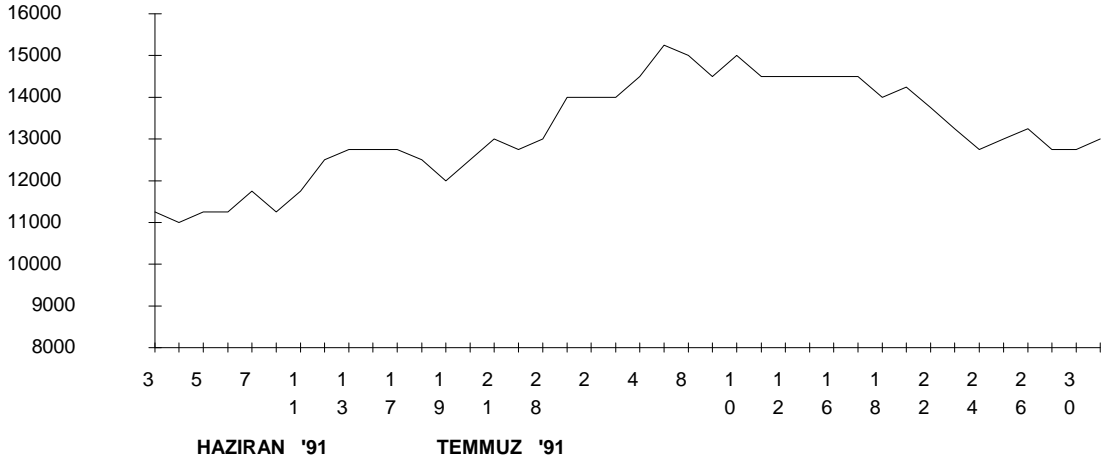
Grafikler, hisse senedi piyasasında genellikle üç şekilde hazırlanır. Çizimi hakkında detaylı bilgi verilen grafikler, teknik analiz programları tarafından zahmetsiz bir şekilde hazırlanabildiği için yöntemleri ezberlemeye gerek yoktur. Çizim yöntemi, sadece bilgilendirme amacıyla verilmiştir.

➤ Çizgi Grafikleri (Line Charts)

Bu grafik türünde piyasayı tek başına temsil edebilen veriler kullanılır. Hisse senetlerinin kapanış ve ağırlıklı ortalama fiyatları ile endeksler bu özelliğe sahiptir.

Grafik, her verinin bir öncekine (bugünkü fiyatın dünküne, dünkünün ise bir öncekine) bir doğru ile bağlanması sonucunda elde edilir. Böylece sürekli bir şekil ortaya çıkar.

Örnek: A hisse senedinin kapanış fiyatları



Not: Grafikler hazırlanırken karmaşayı önlemek için haziran ayının tek günleri (1,3,5,7,11), temmuz ayının ise çift günleri (2,4,6,8,10) grafiğe yansıtılmıştır.

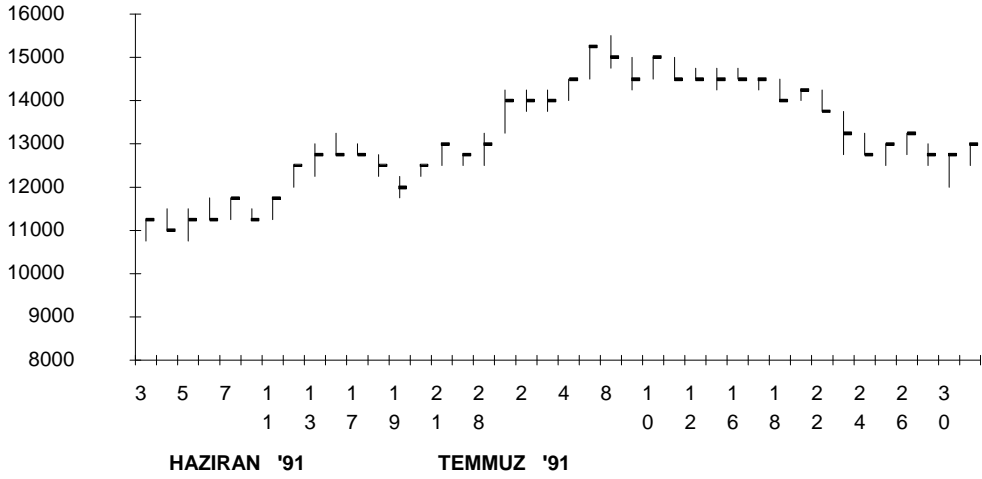
➤ Çubuk Grafikleri (Bar Charts, High-Low Charts)

En basit hâliyle en yüksek, en düşük ve kapanış verilerini (fiyat veya endeks değerlerini) içeren çubuk grafikleri, ilgilenilen verinin herhangi bir zamanda (örneğin, günde) aldığı çeşitli değerleri göstermeye yarar. Bu grafik, fiyat aralığının (range, trading range) kolayca görülebilmesini sağlar.

Belirlenen zaman dilimi içinde (1 gün veya 1 hafta gibi) piyasada oluşan en yüksek ve en düşük değerler grafiğe "-" ile işaretlenir. Bu iki işaret, dikey bir çizgi ile birbirine bağlanır. Dikey çizginin sağına konan "-" (right tic) işareti ile kapanış değeri, soluna konan "-" (left tic) işareti ile de açılış fiyatı belirtilir.

Örnek : A hisse senedinin çubuk grafiği (günlük)

TARİH	EN YÜKSEK	EN DÜŞÜK	KAPANIŞ FİYATI	İŞLEM MİKTARI	AĞIRLIKLIL ORTALAMA
03.06.91	11.250	10.750	11.250	770.585	10.882
04.06.91	11.500	11.000	11.000	585.150	11.181
05.06.91	11.500	10.750	11.250	1337.340	11.180
06.06.91	11.750	11.250	11.250	1013.425	11.543
07.06.91	11.750	11.250	11.750	759.450	11.502
29.07.91	13.000	12.500	12.750	649.075	12.697
30.07.91	12.750	12.000	12.750	789.155	12.338
31.07.91	13.000	12.500	13.000	941.665	12.779



➤ Nokta ve Şekil Grafikleri (Points and Figure Charts)

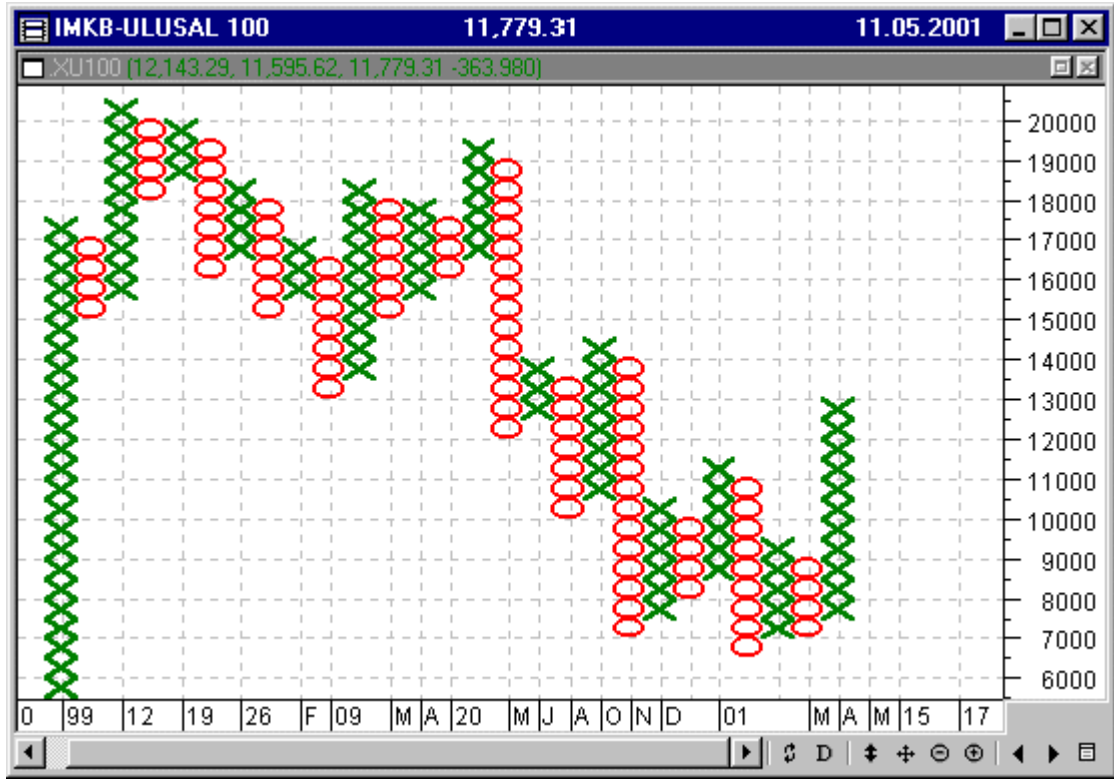
Bu grafik türü, arz ve talep arasındaki değişimi en iyi yansıtan grafik türüdür. “0” grafikteki düşüşleri, “X” işaretleri ise yükselişleri göstermekte ve hisse senedinin fiyatı önemli ölçüde değiştiğinde bir sonraki kolon kullanılmaktadır. Örneğin, hisse senedinin fiyatı arttıkça yukarı doğru çarpılar konulmakta, ancak fiyat düşüşe geçtiğinde bir sonraki kolon kullanılmaya başlanmakta ve ilk konan sıfır, en son konan “X” işaretinin bir altından başlatılmaktadır.

Bu grafik türünde zaman ve işlem miktarı gösterilmez. Bunun sebebi, bir kolonun birden çok gün veya ayı gösterebilmesidir (çünkü grafikte “0” ve “X”lar zaman veya işlem miktarına göre değil, hisse senedinin fiyatındaki düşüş ve yükselişlere göre çizilmektedir). Zaman ve işlem miktarı, gösterilemediği hâlde bu grafik türü arz ve talep değişimini çok net bir şekilde yansıttığından teknik analizde yaygın olarak kullanılmaktadır.

Nokta ve şekil grafiklerinde çoğunlukla matematiksel skala (fiyat değişimleri) kullanılır. Skaladaki bölünme, hisse senedinin fiyat basamağına ve isteğe göre ayarlanarak kısa, orta veya uzun vadeli hareketler gözlenebilmektedir. Bu skala, hisselerin borsada işlem gören fiyat aralıklarına göre hazırlanırsa fiyattaki her değişim grafiğe yansımaktadır. Arz ve talep arasındaki değişimin bu kadar yakın takip edilmesi, fiyatın gerçek yönü hakkında yanıltıcı olabilmektedir.

X’nin önceki iki tepenin üzerine çıkması, kuvvetli bir al sinyalidir. 0’nın önceki iki dibin altına inmesi kuvvetli bir sat sinyalidir. İkili dip, üçlü dip ve tepe noktaları da dönüş için bilgi verir. Dip noktalarının her kolonda daha yüksekte kalması yükseliş, tepe noktalarının her kolonda daha aşağıya inmesi düşüşü ifade eder.

Aşağıda bir nokta ve şekil grafiği örneği görülmektedir. Bu grafikte yeşil renk çıkışı ifade ederken kırmızı, yaşanan düşüş eğilimini ifade etmektedir.



Nokta ve şekil grafiklerinin çizimi, ilk bakışta çoğu kişiye zor gelir. Yöntemin daha anlaşılır olması için aşağıdaki kısaltmalar yapılmıştır:

KB	=	Kutu boyu
G	=	Geri adım kat sayısı
KBxG	=	Kutu boyu x Geri adım kat sayısı

Grafiklerde işaretleme, grafiğe son işlenen veri ile en son değer arasındaki değişim miktarına bakılarak yapılır.

- **Grafiğe hiç işaret konulmamışsa,**

Hisse senedinin ilk iki dönemdeki fiyatı karşılaştırılır.

- Fiyat artışı olmuşsa birinci fiyat ile ikinci olarak ele alınan fiyat arasındaki tüm kutulara (ikinci fiyata ait kutu da dâhil olmak üzere) "x" işareti konular. Bu işaretlemeler, en soldaki sütuna yapılır. Son işaret, en üstteki "x"dir.
- Fiyat azalışı olmuşsa birinci fiyat ile ikinci olarak ele alınan fiyat arasındaki tüm kutulara (ikinci fiyata ait kutu da dâhil olmak üzere) "o" işareti konular. Bu işaretlemeler, en soldaki sütuna yapılır. Son işaret, en alttaki "o"dur.
- Fiyat değişmemişse bir sonraki dönemin fiyatı, kendinden öncekiyle karşılaştırılır. Bu işlem, yukarıdaki iki şarttan biri, yani artış veya azalış sağlanıncaya kadar yapılır.

- **Grafiğe son olarak "x" işaretlendiği durumda,**

- Artış miktarı en az bir KB kadar ise en son "x" in hemen üstündeki kutuya "x" işareti konulur. Bu işlem, hisse senedinin ulaştığı en son fiyata kadar (bu kutu dâhil olmak üzere) yapılır.
- Azalış miktarı en az KBxG kadar ise grafiğe en son konulan "x" in sağ alt çaprazındaki kutuya "o" işareti konulur. Aynı işaretleme, hisse senedinin ulaştığı fiyata kadar (bu kutu dâhil olmak üzere) yapılır.

- **Grafiğe son olarak "o" işaretlendiği durumda,**

- Azalış miktarı en az bir KB kadar ise en son "o" nun hemen altındaki kutuya "o" işareti konulur. Bu işlem, hisse senedinin ulaştığı en son fiyata kadar (bu kutu dâhil olmak üzere) yapılır.
- Artış miktarı en az KBxG kadar ise grafiğe en son konulan "o" nun sağ üst çaprazına "x" işareti konulur. Aynı işaretleme, hisse senedinin ulaştığı fiyata kadar (bu kutu dâhil olmak üzere) yapılır.

- **Yukarıdaki şartların hiçbirinin sağlanmadığı durumda:**

Herhangi bir işaretleme yapılmaz.

Her fiyat için yapılan karşılaştırma sonucu, üst üste "x" veya "o" lardan oluşan sütunların yan yana gözüktüğü bir grafik elde edilir.

Örnek: A hisse senedinin kapanış fiyatları ile nokta ve şekil grafiğinin çizimi. Bu grafiğe kutu boyu ile geri adım kat sayısının kolay anlaşılabilmesi için kısaca "**250 x 1 grafiği**" de denir.

A hisse senedinin ay içindeki değer değişimleri aşağıdaki gibidir.

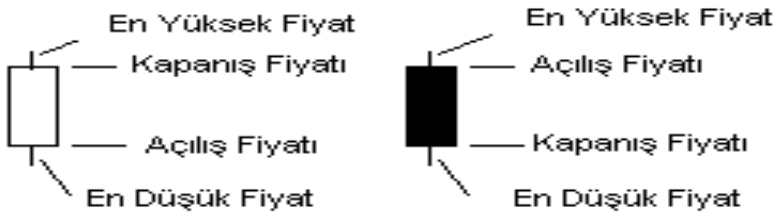
01.07.91 14.000	15.07.91 14.500	29.07.91 12.750
02.07.91 14.000	16.07.91 14.500	30.07.91 12.750
03.07.91 14.000	17.07.91 14.500	31.07.91 13.000
04.07.91 14.500	18.07.91 14.000	
05.07.91 15.250	19.07.91 14.250	
08.07.91 15.000	22.07.91 13.750	
09.07.91 14.500	23.07.91 13.250	
10.07.91 15.000	24.07.91 12.750	
11.07.91 14.500	25.07.91 13.000	
12.07.91 14.500	26.07.91 13.250	

15.500
15.250 x
15.000 x o x
14.750 x o x o
14.500 x o o

14.250	x	o	x		
14.000	x	o	o		
13.750		o			
13.500		o			
13.250		o	x		
13.000		o	x	o	x
12.750		o	o		
12.500					

➤ Mum Grafikleri (Candlesticks)

Japonlar tarafından değişik piyasalarda kullanılmak üzere geliştirilen bu grafik yöntemi, son yıllarda teknik analizde de kullanılmaya başlanmıştır. Çubuk grafiğindeki gibi hareket eden bu grafikler, muma benzeyen şekillerden oluşur. Her mum şekli, ilgili periyotta (seans, gün, hafta vs.) gerçekleşen açılış, en yüksek, en düşük ve kapanış bilgilerini içerir. Açılış fiyatı, seans öncesinde işlem gören ilk fiyattır. Pratikte açılış fiyatına erişilemediği durumlarda ise bu fiyat yerine önceki günün kapanışı kullanılmaktadır.



Mumun boyu, açılış fiyatı ile kapanış fiyatı arasındaki farka göre artar veya azalır.

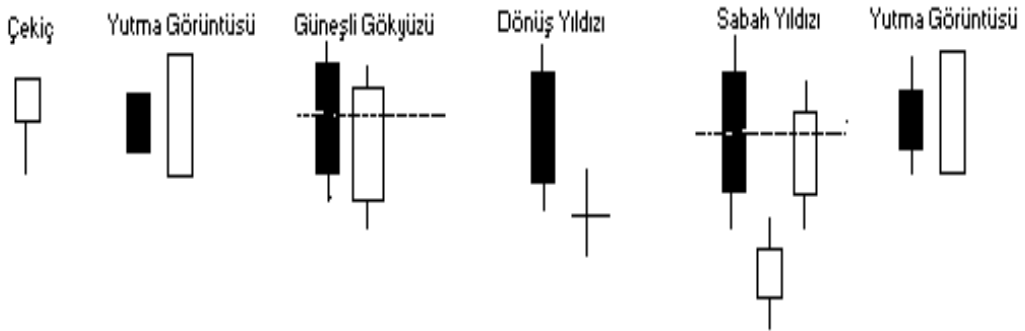
Kapanış fiyatı, açılış fiyatından daha büyükse mumun iç kısmı boş oluşur. Şayet kapanış fiyatı açılış, fiyatından daha düşükse o zaman da mumun içi dolu, yani rengi koyu olur.

Mumun içinin dolu olması ya da diğer bir deyişle koyu renkli mum, satışların alırlara göre fazla olduğunu ve düşüşü ifade eder. Kapanış fiyatının en düşük fiyata, açılış fiyatının ise en yüksek fiyata eşit olması durumunda mumun altındaki ve üzerindeki çizgi olmaz ve içi dolu olarak teşekkül eder. Aksi hâlde ise yani açılışın en düşük fiyata eşit, kapanışın ise en yüksek fiyattan oluşması durumunda yine alt ve üst çizgileri olmayan ama içi boş bir mum şekli oluşur.

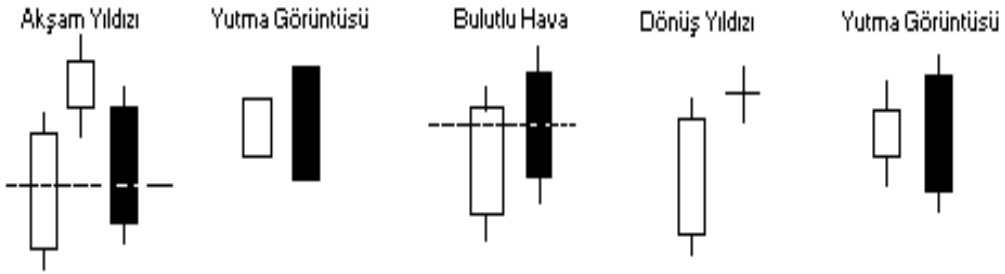
Diğer grafik şekillerinde oluşan formasyonlar, mum grafiklerinde de benzer şekilde meydana gelir. Genelde içi boş mum şekilleri, yükselişi ve piyasanın sağlamlığını; içi dolu şekilleri ise düşüşü ve piyasanın zayıflığını ifade eder.

Mumlarda Ortaya Çıkan Görünümler

Yükseliş trendinde veya yükseliş öncesi oluşan bazı mum grafik şekilleri ve isimleri:



Düşüş trendinde veya düşüş öncesi oluşan bazı şekiller ve isimleri:



Aşağıda bir mum grafiği örneği görülmektedir. Bu grafikte yeşil renk çıkışı ifade ederken kırmızı, yaşanan düşüş eğilimini temsil etmektedir.



Mum grafiklerde mumların eni (genişliği), işlem hacmine göre belirleniyorsa grafik “mum-işlem hacmi grafiği”ne (candlevolume chart) dönüşmektedir. Aşağıda bir mum-işlem

hacmi grafiği örneği görölmektedir. Bu grafikte yeşil renk çıkışı ifade ederken kırmızı, yaşanan düşüş eğilimini temsil etmektedir.



1.4.2. Grafiklerde Zaman Ölçüsü

Her üç grafik türünde de seçilen zaman ölçüsü, çoğunlukla gündür. Günlük grafikler çizilirken fiyatlarda süreklilik sağlamak amacıyla hafta sonuna denk gelen günler "x" ekseninde gösterilmez. Tatil günlerinde de aynı durum söz konusudur. Günlük grafik, İngilizce'de "daily graph" veya "inter-day graph" olarak adlandırılır.

Grafikler; günlük yerine haftalık, aylık, yıllık gibi daha geniş zaman ölçülerinde de hazırlanabilir. Gün içinde oluşan verilere erişmek mümkünse (her dakika veya saat başı gibi) bunlar grafiklerde gösterilebilir.

Bu grafiklere **gün içi grafikleri (intra-day charts)** denir. Bu grafiklerin hazırlanması, çok sayıda ve sık veri geldiği için hızlı olmalıdır. Veri girişi gibi grafiğin hazırlandıktan sonra incelenip yorumlanması ve buna göre bir karar alınması da hızlı bir şekilde yapılmalıdır. Bu işlemlerin hepsi (karar alma işlemi de dâhil olmak üzere) veya bir bölümü, gelişmiş borsalarda iletişim aletleri ve bilgisayarlar sayesinde çabucak gerçekleştirilmektedir.

1.4.3. Aritmetik ve Logaritmik Eksenler

Grafiklerin "y" eksenleri, aritmetik veya logaritmik olarak düzenlenebilir. Aritmetik eksen kullanılarak hazırlanan grafiklerde fiyat değişim birimleri eşittir. Logaritmik eksenli grafiklerde ise aynı yüzdelik değişime sahip fiyat hareketleri "y" ekseninde eşit mesafeye sahiptir. İki veya daha fazla hisse senedinin aynı grafikte gösterildiği durumda, logaritmik eksen kullanılır. Böylece hisse senetleri, birbirleriyle daha sağlıklı bir şekilde karşılaştırılabilir.

Aritmetik eksenli grafiklerde 1.00 TL'lik bir hisse senedinin 1.50 TL'ye yükselmesi ile 5.00 TL'lik diğer bir hisse senedinin 5.50 TL olması aynı eğimle gözükür. Hâlbuki artış, ilk hisse senedinde %50, ikincisinde %10'dur.

Logaritmik eksenli grafikte ise birinci hisse senedindeki artış belirgindir. Her iki hisse senedindeki değişimin aynı öneme sahip olması için ikinci hisse senedinin de % 50 artıp 7.50 TL'ye ulaşması gerekir. Bu durumda, logaritmik eksenli grafikte her iki artış aynı gözükcektir.

1.4.4. Grafiklerde İşlem Miktarının Gösterilmesi

Hisse senedi fiyatı veya endeks, işlem miktarına (trading volume) bakılarak daha iyi incelenebilir. Yalnız nokta ve şekil grafiklerinde zaman, teorik olarak olmadığı için işlem miktarı gösterilmez. Çizgi ve çubuk grafiklerinde ise miktar grafiği, çoğunlukla fiyat grafiğinin hemen altına ayrıca çizilir. Fiyatın soldaki, miktarın ise sağdaki "y" ekseninde gösterildiği grafiklerin de hazırlanması mümkündür. Bu çizim, bilgisayarla daha kolay gerçekleştirilebilir.

Grafiklerdeki fiyat ile miktarın uyumlu olması için zaman (x) eksenlerinin aynı ölçü biriminden gösterilmesi gerekir. Örneğin, grafikte endeks değerleri gösteriliyorsa toplam işlem miktarı grafiğindeki zamanın asıl grafikte uyumlu olması zorunludur.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
<p>➤ Herhangi bir borsa ile ilgili endeks bilgilerini temin ediniz.</p>	<p>➤ Çevrenizde bulunan bir kütüphaneye giderek veya internet aracılığı ile endeksin ne demek olduğunu ve hangi amaçla kullanıldığını öğrenebilirsiniz.</p> <p>➤ Hisse senetleri borsa işlem gören bir işletmeyi ziyaret ederek veya internet adresini takip ederek endeksten nasıl yararlandıklarını veya endeksten ne tür bilgiler edindiklerini öğrenebilirsiniz.</p>
<p>➤ Endeks oluşturulurken hangi ölçütlere dikkat edilmesi gerektiğini belirleyiniz.</p>	<p>➤ Borsanın türüne göre endeksler belirlenir. Seçtiğiniz borsa türüne göre endeks ölçütlerini belirleyiniz.</p>
<p>➤ Endeks türlerini ayırt ediniz.</p>	<p>➤ Çevrenizdeki bir kütüphaneye giderek veya İMKB' nin internet sitesini ziyaret ederek İMKB hisse senedi endeksinin ne olduğunu öğrenebilirsiniz.</p>
<p>➤ Borsalarda kullanılan grafikleri bilgisayar yardımı ile oluşturabilir misiniz?</p>	<p>➤ Çevrenizdeki bir kütüphaneye giderek veya borsayla ilgili internet sitelerini ziyaret ederek hisse senedi piyasasında kullanılan grafiklerin ne olduğunu öğrenebilirsiniz.</p>

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

OBJEKTİF TESTLER (ÖLÇME SORULARI)

Aşağıda verilen bilgileri doğru veya yanlış olarak değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Doğru	Yanlış
1. Bir veya daha fazla değişkenin hareketlerindeki oransal değişimi ölçmeye yarayan göstergelere grafik denir.		
2. Endeksler, belirlenen değerlerden birini baz alıp diğerlerinin bu baza göre değişim oranını gösterdiği için baz dönemin tespiti önemlidir.		
3. Hisse senedi endeksleri, hisse senedi piyasasının genel bir göstergesidir.		
4. Borsada işlem gören hisse senetlerinin fiyat ve getirilerinin bütünsel ve sektörel bazda performanslarının ölçülmesi amacıyla oluşturulmuş endekslere fiyat endeksi denir.		
5. Mum grafiklerinde kapanış fiyatı, açılış fiyatından daha büyükse mumun iç kısmı boş olur.		
6. Sayısal verilerin çizgiler kullanılarak kolay algılanmasını sağlayan şekillere endeks denir.		
7. Nokta ve şekil grafikleri, endeks, kapanış veya ağırlıklı ortalama fiyatları gibi temsil yeteneği geniş, tek bir veri kullanılarak kareli kâğıtlara çizilir.		
8. Endeksin hesaplanmasında ve sürekliliğinin sağlanmasında ödenen temettüyü dikkate almadan hesaplanan endeks türüne getiri endeksi denilmektedir.		
9. Hisse senedi endeksleri; aritmetik ortalama formülü, geometrik ortalama formülü ve şirketlerin piyasa değerlerinin kullanıldığı formüller olmak üzere üç değişik yöntemle hesaplanabilir.		
10. Endeksler, aynı veya farklı zaman dilimi içindeki iki veya daha fazla değişkeni karşılaştırma imkânı sağlarken geleceği tahmin aracı olarak da <u>kullanılmamaktadır</u> .		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı, modül sonundaki cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Bu faaliyet kapsamında hangi bilgileri kazandığınızı belirleyiniz. Yanlış cevaplarınızla ilgili konuları, tekrar inceleyip öğrenmeye çalışınız.

ÖĞRENME FAALİYETİ-2

AMAÇ

Bu öğrenme faaliyeti sonunda şirketlerin ve piyasaların teknik analiz sonuçlarını okuyarak yatırım kararı verebileceksiniz.

ARAŞTIRMA

Bu öğrenme faaliyeti öncesinde yapmanız gereken araştırma faaliyetleri şunlardır:

1. SPK Mevzuatı, İMKB bilgileri, tanıtım broşürleri ve tanıtım CD'lerini temin ederek grafiklere nasıl teknik analiz uyguladıklarını ve yorumladıklarını öğrenebilirsiniz.
2. Bir ticari işletmeye giderek şirketlerin tablo, rapor ve grafiklerin teknik analiz sonuçların nasıl yorumladıklarını öğrenebilirsiniz.

2. TEKNİK ANALİZ

Yatırım kararlarının verilmesinde yardımcı olacak çalışmalardan biri de teknik analizdir. Teknik analiz çalışmalarında neler yapılmaktadır? Şimdi bunları sırasıyla inceleyelim.

2.1. Genel Bilgiler

Geçmişte piyasada oluşmuş çeşitli verilerin, bilgisayar ve grafikler yardımıyla geleceği tahmin etmede kullanıldığı bir değerlendirme yöntemidir (Technical Analysis).

Teknik analize göre bir menkul değere ilişkin değerlemede bulunurken ekonomik faktörlerin incelenmesi zorunlu değildir.

Teknik analizcinin üzerinde çalıştığı alan, menkul değer fiyatı, işlem miktarı, trendi (trend, piyasanın gittiği yönü gösterir. Bu yön, piyasanın iniş ve çıkışlarıdır); kısaca onun arz ve talebidir. Yani teknik analizci için önemli olan, firmanın ne yaptığı değil; o firmaya ait hisse senedinin borsadaki performansındır. Teknik analizin odak noktası, bu açıdan bakıldığında arz ve taleptir. Fiyatların eğilimini belirleyen trend, piyasadaki arz ve talebe göre değişir.

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 analizciler (technician) fiyat, miktar, zaman, süre ve piyasadaki tüm hisse senetlerinin genel olarak gidişi hakkında bilgi veren istatistiksel rakam, oran ¹ ve endekslerle ilgilenir ama bunları oluşturan veya etkileyen sebeplere dikkat etmezler.

Bu yöntemi kullananlar, piyasanın çeşitli dönemlerde belirli trendler izlediği varsayımını yapar ve bu trendlerin **başlangıç ve dönüş noktalarının**, yani **piyasaya giriş ve çıkış zamanlarının** yakalanabileceğine inanırlar. Teknik analizciler, kullandıkları yöntem veya **teknikler** sayesinde diğer analiz yöntemlerine göre **daha iyi, erken ve sağlıklı bir uyarı sinyali** alındığını savunurlar. Böylece hisse senedi piyasasındakilere **al, sat** veya **elde tut** gibi öneriler verirler.

Teknik analiz, daha çok alımdan sonraki birkaç gün veya hafta içinde kazanmayı amaçlayan spekülâtorler (mevcut piyasa yapısının değerlendirilmesi sonrasında oluşan beklentiler dikkate alınarak ve risk üstlenilerek kazanç sağlayabilme çabasında olan kişiler) tarafından tercih edilir. Bu kişiler dışında uzun vadeli yatırımcılar (investor) da teknik analizi temel analize ek olarak zamanlama (timing) için kullanırlar.²

Teknik analizciler, hisse senedi piyasasında oluşan fiyatların yatırımcıların "duygu ve düşüncelerini" kapsadığını ve bunu sadece kendi analiz metodlarının içerdiğini şiddetle savunurlar.

Teknik analizde, piyasadaki çeşitli kesimlerin fiyatları belirlemesi sebebiyle **beklentilere** 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. **Boğalar**, piyasanın yükseleceği beklentisi içindedirler. Bu düşünceye sahip kişiler, piyasa yükselmeden ellerinde yeterli para bulunmasa bile bir yere borçlanıp hisse senedi satın alır ve daha sonra da yüksek fiyattan satarlar. Bu terimin kökeninin boğaların boynuzları ile her şeyi 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" (To sell a bear's skin before one has caught the bear) deyiminin "ayı piyasası" teriminin kökeni olduğu rivayeti vardır.

¹Burada bahsedilen oranlar "mali analiz oranları" değildir. Teknik analizcilerin, özellikle fiyatları dikkate alan kendilerine özgü oranları vardır. ("Artan/azalan" veya "görelî güç" oranları gibi)

²Temel analizi kullananların amacı, genellikle uzun süreli yatırım sonucu temettü kazancı elde etmek.; teknik analizcilerinki ise kısa süre içinde sermaye (hisse senedinin satış ile alış fiyatı arasındaki fark) kazancı sağlamaktır. Temel analizciler, teknik analizcilere göre daha çok veriyle ilgilenirler ve genellikle belli bir sektörde uzmanlaşırlar. Teknik analizciler ise bir sektörde tamamıyla uzman olmamaları sebebiyle temel analizcilere göre daha kolay sektör ve piyasa değiştirip analiz yapabilirler.

Bu beklentiye sahip olan kişilerin risk alma dereceleri yüksekse sahip oldukları hisse senetlerini daha sonra düşük fiyattan geri alma beklentisiyle satarlar. Bu işlemde amaç, satış ile alış fiyatları arasındaki pozitif farktan kâr elde etmektir.

Aynı düşüş beklentisine sahip olup da söz konusu hisse senetlerine sahip olmayan kişiler ise bu hisse senetlerini ödünç alıp borsada satarlar. Fiyatlar düştüğünde ise aynı senetleri daha düşük fiyattan alıp hisse senedi borçlarını geri verdikten sonra aradaki fark kadar kâr elde etme amacına sahiptirler. Bu işleme **açığa satış (short sale)** adı verilir.³

Açığa satış yapan bazı kimseler ise sattıkları kadar hisse senedine sahip olmalarına rağmen, bazı sebeplerden dolayı bunları satmak istemediklerinden açığa satış işlemine konu olan hisse senetlerini başka bir yerden ödünç alırlar. Bu şekilde yapılan açığa satış işlemleri, şirkette büyük miktarda hisseye sahip olan önemli konumdaki kişiler tarafından yapılır. "Kasa"da saklanan hisselerin satılmamasının sebebi, ortak ve yöneticilerin şirketteki prestij ve kontrollerini kaybetmek istememeleridir.

Açığa satış işleminde satım ve alımda ödenen komisyon kadar süre de önemlidir. İşlem, 1 günden kısa (seans içi) veya daha uzun süre için geçerli olabilir. Uzun süreli açığa satışlarda risk ve karşılaşılabilecek sorunlar bir hayli çoktur.

Örneğin:

a) Açığa satış işleminde satış tarihi ile geri alım tarihi arasındaki süre içinde menkul kıymetlerin bazı özellikleri değişebilir. Örneğin, bu iki tarih arasında hisse senetlerine temettü ödenmesi veya şirketin sermaye artırımını yapması mümkündür. Böyle bir durumda hisse senedini ödünç veren kimse, hisse senedini elinde tutmasa da normal olarak bu haklardan yararlanmak isteyecektir. Açığa satış işleminde, satılan hisse senedini alan kişi ise şirkete başvurup temettü alacak veya sermaye artırımına katılabilecektir. Dolayısıyla aynı anda iki ödeme veya sermaye artırımına katılım söz konusudur. Sonuçta açığa satış yapan, hisse senedini ödünç veren kişiye temettü ödemek zorunda kalacaktır.

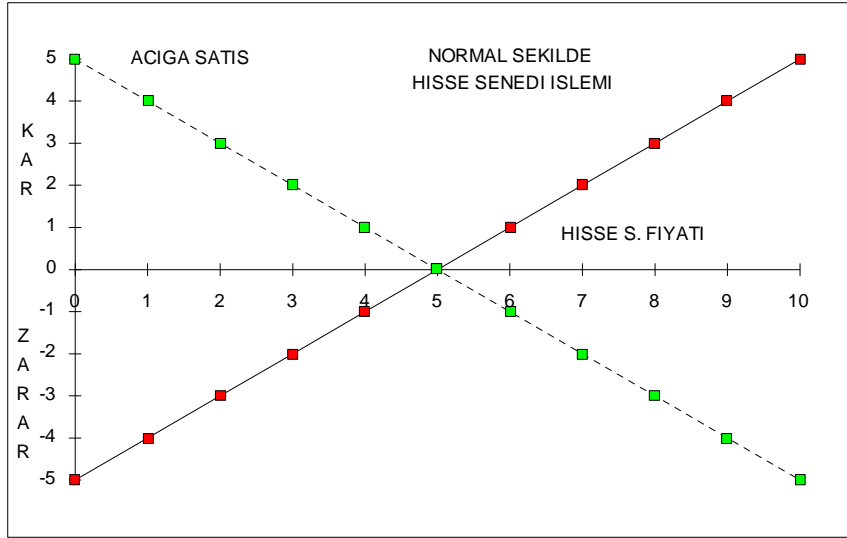
b) İkinci bir olası durum ise hisse senedini ödünç veren kişinin, açığa satış işleminde geri alım yapılmadan hisse senedini istemesidir. Ödünç veren kişi veya kuruluşun bu isteği hisse senedini satmak, fiziken elinde tutmak veya başka bir amaca yönelik olabilir. Böyle bir durumda açığa satış yapan zor duruma düşecektir.

Böyle bir durumla karşılaşılmıca yapılacak iki şey vardır:

- Kendisine ödünç hisse senedi verecek başka bir kişi veya kuruluş bulmak,
- Geri vermesi gereken hisse senedini piyasadaki cari fiyattan satın alıp hisse senedi borcunu kapatmak.

Aşağıdaki grafik, 5.00 TL'den alınan bir hisse senedinin çeşitli fiyatlardan satılması (normal şekilde hisse senedi işlemi) veya 5.00 TL'den satılan aynı hisse senedinin yine çeşitli fiyatlardan geri alınması (açığa satış) durumunda elde edilebilecek kâr veya zararı (dikey eksen) göstermektedir. Hesaplamalarda alım ve satım yaparken aracı kuruluşa ödenen komisyonlar dikkate alınmamıştır.

³Açığa satış işlemlerinde birkaç önemli yasal noktaya dikkat etmek gerekir. Bunlar hisse senedi fiyatlarının manipülasyonunun engellenmesi ve hisse senedi ödünç verme (stock lending) ile geri isteme şartları, süreleri ve yapılan sözleşmelerin içeriğidir.



Grafikte de görüldüğü gibi açığa satış işlemi yapan kişi veya kuruluş, hisse senedini sattıktan sonra fiyat düşerse kârda, fiyat yükselirse zararda olacaktır. Açığa satış işleminde elde edilebilecek maksimum kâr, hisse senedinin fiyatı kadar olabilir. Çünkü bir hisse senedinin fiyatı en fazla sıfıra kadar düşebilir. Muhtemel zarar ise sınırsızdır. Açığa satışta kâr veya zarar, açığa satış sonrası hisse senedinin piyasadaki geri alış fiyatı, dolayısıyla geri alış zamanı ile ilgilidir.

2.1.1. Dow Teorisi ve Teknik Analiz

Dow⁴, ortalamaları ve teorisi ile günümüzde hisse senedi piyasasında en çok ismi geçen kişidir. Charles Dow, teorisi üzerine detaylı bilgi veren bir kitap yazmamıştır. "The Wall Street Journal" gazetesinde yayımlanmış olan teorisi, Dow'un ölümünden (1902) günümüze teknik analizciler tarafından savunulmaktadır. Charles Dow, teknik analizin büyükbabası olarak da tanınır.

Dow'un teorisi 6 ilkeye dayanır:

- Ortalamalar her türlü faktörü (etkeni) içerir ve yansıtır (Hisse senedi fiyat endeksleri, Dow'un bahsettiği ortalamalarla aynı anlamdadır.).
- Piyasada üç temel trend vardır. Her trend, süre bakımından kendinden bir büyük olan trendi düzeltir.
 - Bir yıldan uzun olan ana trendler veya birincil hareketler
 - Üç hafta ile üç ay arasında olan ikincil hareketler
 - Üç haftadan az olan ufak oynama veya dalgalanmalar

⁴İngilizce'deki okunuşu Türkçe olarak "dauv" şeklindedir.

- Ana trendler (birincil hareketler) üç aşamadan geçer:
 - Fiyatlar düşükken akıllı yatırımcıların alıma geçtiği biriktirme veya toplama dönemi
 - Fiyatlar hızla artarken trendi izleyen birçok kişinin alıma geçtiği boğa piyasası dönemi
 - Hisse senetlerinin özellikle akıllı yatırımcılar tarafından elden çıkarıldığı dağıtım dönemi (Bu aşama, ayı piyasası olarak da adlandırılır.)
- Ortalamalar veya piyasa göstergelerinin birbirini onaylaması gerekir. Başka bir deyişle endeks veya ortalamalar birbirleriyle aynı uyarı ve sinyalleri vermelidir.
- İşlem miktarı (volume), trendi onaylamalıdır. Trend belirlenirken fiyata ek olarak işlem miktarına da bakılmalıdır. İster düşüş, ister artış olsun her ana trend, işlem miktarının artmasıyla desteklenir ve doğrulanır.
- Yönü veya eğiminin değiştiğine dair sinyaller alınana dek her trend geçerlidir.

2.2. Teknik Analiz Araçları

2.2.1. Destek ve Direnç Kavramları



Destek noktası veya destek seviyesi, fiyatların düşerken sıkıştığı veya düşüşün durduğu, gelen taleple birlikte yükselişin başladığı seviyeyi ifade eder.

Direnç noktası ya da direnç seviyesi ise fiyat yükselişlerinin önünü kesen önemli bir arzın olduğu, yükselişin yavaşladığı veya durduğu seviyeyi ifade eder. Bu arada destek ve direnç seviyelerinde işlem hacminin nispeten yüksek olduğu söylenebilir. Yükselen piyasada hem destekler hem de dirençler yükselen bir seyir gösterir. Fiyatların destek ya da dirençlerini kırması durumunda bu seviyelerin rolü değişir. Kırılan destekler, direnç; kırılan dirençler ise destek görevini alır.

Ayrıca trend çizgileri de bir destek veya direnç işlevini görür. Bu trend çizgilerinin işlevi, destek veya direnç çizgilerinin sağlamlığı dolayısıyla bu çizginin kırılması durumunda rol değiştirebilme yeteneği (direnç çizgisinin destek çizgisine dönüşebilmesi, destek çizgisinin direnç çizgisine dönüşebilmesi) başlıca iki faktöre bağlıdır:

Bunlardan ilki, işlem hacmi seviyesidir. Bir destek ya da direnç seviyesinde işlem hacmi ne kadar fazla ise o seviyenin destek ya da direnç seviyesi olarak fonksiyon görme potansiyeli o kadar fazladır.

İkincisi, fiyatların bu fiyat seviyelerinde işlem gördüğü zaman aralığıdır. Fiyatlar, bu seviyelerde ne kadar uzun süre işlem görmüşse destek ve direnç seviyeleri o ölçüde geçerli olacaktır. İşlem görme süresi arttıkça destek ve dirençlerin sağlamlığı da artacaktır.

2.2.2. Trend

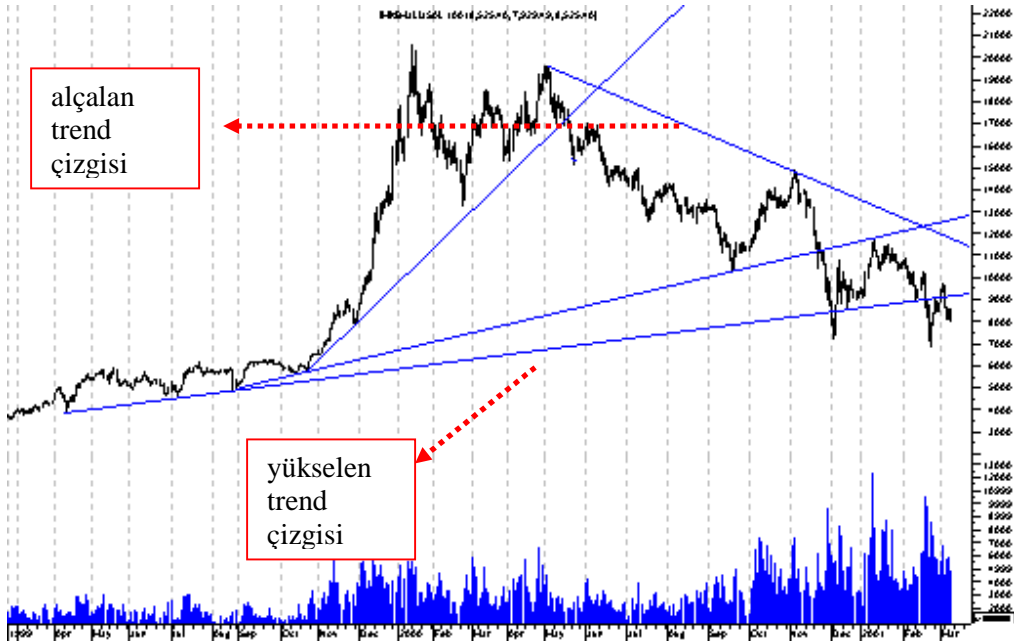
En basit anlamıyla trend, piyasanın gittiği yönü gösterir. Bu yön, piyasanın iniş ve çıkışlarıdır. Teknik analize göre piyasada fiyatlar, bir trend doğrultusunda hareket eder. Arz ve talep bu trendin yönünü belirler. Doğal olarak bu trendin doğrultusu yukarı, aşağı veya yatay olabilir. Bu durumda yükselen trend (bullish, boğa piyasası), alçalan trend (bearish, ayı piyasası) ve yatay trend söz konusudur.

Ayrıca trendler; zaman süreci bakımından ana trend, (uzun vadeli trend - major, primary trend), orta vadeli trend (intermediate trend) ve kısa vadeli trend (minor trend) olarak üçe ayrılır. Ana trend yaklaşık 1 yıl veya daha uzun devam eden orta vadeli trend 3-4 haftadan birkaç aya kadar, kısa vadeli trend ise birkaç günden 3-4 haftaya kadar olan fiyat hareketlerini yansıtır.

➤ Trend Çizgileri

Trend çizgileri, trendin yönünü daha belirgin şekilde ortaya koyar. Trend çizgileri, fiyat hareketlerinin tepe ya da dip noktalarından geçen düz bir çizgiyle çizilir. Yükselen piyasada trend çizgisi, fiyat hareketlerinin dip noktalarından; alçalan piyasada ise tepe noktalarından geçen doğrudur.

Bir trend çizgisi çizilebilmesi için en az iki dip veya iki tepe noktası gerekmektedir. Genellikle fiyat formasyonlarında olduğu gibi fiyatların trend çizgisini kırdıktan sonra tekrar trend çizgisine kadar geri çekildiği ve daha sonra tekrar yeni trend doğrultusunda hareketine devam ettiği görülür.



Trend çizgileri çiziminde genel prensip, en düşük (dip) veya en yüksek (tepe) noktadan çizime başlanmasıdır. Birbirini izleyen iki veya üç dip noktanın birleştirilmesi

sureti ile çiziliyor ise **yükselen trend çizgisi** olarak adlandırılır. Birbirini izleyen iki veya üç tepe noktasının birleştirilmesi sureti ile çiziliyor ise bu taktirde **alçalan trend çizgisi** olarak adlandırılır.

➤ **Trend Kanalları**

Fiyatların çoğu zaman trend çizgisinden belirli bir mesafe uzaklaştıktan sonra tekrar trende doğru hareket ettiği gözlenir. Gerçekte trende paralel çizilen bir çizgi ile trend çizgisi arasında hareket yaşanır. Yükselen piyasada kanal çizgisi direnç görevi görürken alçalan piyasada ise destek olarak algılanır.

2.3. Teknik Analiz Yöntemleri

Piyasada kullanılan iki tür analiz yöntemi vardır:

- Fiyat formasyonları
- Hareketli ortalamalar

2.3.1. Fiyat Formasyonları

Fiyat hareketleri bazen tesadüfi olarak birbirinden çok farklı, düzensiz şekillerde ortaya çıksa da çoğu kez birbirine çok benzeyen karakteristik fiyat formasyonları olarak kendilerini gösterir. “Trend değişim formasyonları” (reversal chart patterns) 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 olur.

Kafa omuz değişim formasyonları (Head & Shoulder Reversal Patterns), en yaygın ve en güvenilir fiyat formasyonlarından biridir. Bu formasyonlar hem piyasanın tepe hem de dip noktalarında oluşur. Tepe noktalarında oluşan bu formasyonlar, **kafa omuz formasyonları**, dip noktalarda oluşanlara da **ters kafa omuz formasyonları** olarak adlandırılır. Piyasanın tepe noktalarında oluşan kafa omuz formasyonları, genellikle fiyatların çok yükseldiği seviyelerde ortaya çıkar.



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

Omuz-baş-omuz formasyonu olarak da adlandırılan bu formasyonun oluşumu dört aşamadan geçmektedir:

- Yükselen bir trendin ivme kazanması sonucu hisseye ilgi başlar. Ardından kârlarını realize etmeye çalışan yatırımcıların satışları ve talebin azalması sonucu çıkış hızı azalır. Fiyatlar, bir süre yatay seyrettikten sonra gerilemeye başlar ki bu durum **sol omuz** oluşmaya başlamasını ifade eder. Çıkış esnasında görülen yoğun işlem hacmi, artık göreceli olarak azalmıştır.
- Fiyatlar, bir süre daha geriledikten sonra tekrar bir talep oluşur. Bu talep ralli başlangıcında alış gerçekleştiremeyip mevcut durumu tekrar alım fırsatı olarak değerlendiren yatırımcıların (önceki tepede satış fırsatını kaçırdığını düşünen yatırımcıların) da desteği ile fiyatları bir önceki tepeden daha yukarılarda bir yerlere taşır. Ancak bu yeni talep geçicidir ve kısa sürer. Sol omuzun oluşumu sırasında satış fırsatını kaçıran yatırımcılar tarafından gerçekleştirilen satışlarla fiyatların yükselişi engellenir ve düşmeye başlayan fiyatlar **“baş”** kısmını oluşturur. Bu bölgenin oluşumu sırasında işlem hacmi maksimum fiyat seviyelerinde sol omuzdakinden daha düşük düzeylerde gerçekleşir. Fiyatların sol omuzun zirve seviyelerinden daha düşük seviyelerde gerçekleşmesi ile baş oluşumu tamamlanır. Sol omuz ile başın sonuçlandığı dipler arasındaki hata **“boyun çizgisi”** denir ve bu nokta bir sonraki aşamada kritik destek seviyesidir.

- Bu aşama genellikle bir tepki aşaması niteliğindedir. Bir önceki aşamaya nazaran çok düşük bir işlem hacmi ile gerçekleşen bu çıkış, genellikle sol omuz seviyelerinde son bulur. Hiçbir zaman baş seviyelerine ulaşamayan fiyatlar, gerilemeye başlar ve boyun çizgisi seviyelerine ulaşır. Bu aşama **sağ omzun** oluşumunu ifade eder.
- Boyun çizgisi seviyesine gelen fiyatlar, daha önceki seviyelerde görülen taleple karşılaşılması sonucu bu seviyeyi aşağı doğru kırarlar ki bu durum **teyit** veya **kırılma** olarak adlandırılır. Fiyatların boyun çizgisini minimum %5 aşağı kırması ile formasyon onaylanır. Talebin zayıf olması hâlinde fiyat çok daha aşağılara inebilir; daha sonra yeni bir atakla tekrar boyun çizgisi civarında sona erebilir veya boyun çizgisini biraz yukarı doğru geçebilir.

Teknik analizciler, fiyatların yönünü ve hedefini belirlemek amacıyla çift tepe, çift dip, çanak, üçgen formasyonları gibi daha birçok fiyat formasyonları kullanmaktadırlar.

2.3.2. Hareketli Ortalamalar (Moving Averages)

Hareketli veya yürüyen ortalamalar (moving average), teknik analizciler tarafından sık olarak kullanılır. Bu yöntemde, kapanış veya ağırlıklı ortalama gibi hisse senedini en iyi temsil eden fiyat kullanılır. Analizci isterse en yüksek, en düşük veya en yüksek ile en düşük değerlerin ortalamasından da hareketli ortalama hesaplayabilir.

Hareketli ortalamalar, teknik analizci tarafından belirlenen süreye göre hesaplanır. Sürenin uzunluğu, alım-satım sinyalinin erken veya geç olmasını etkiler. Kısa süreli ortalamalar, uzun süreye göre daha duyarlıdır. Hareketli ortalamalarda genellikle 5 veya 20 günlük (1 hafta veya 1 aylık) süreler kullanılır. Aslında süreyi borsa veya hisse senedine göre belirlemek en doğru yoldur.

Teknik analizciler, hareketli ortalamaları grafiklerde esas ele alınan fiyattan farklı bir şekilde gösterirler. Böylece tirelerden oluşan (dashed) ve sürekli olmamasına rağmen yönü ve her günlük değeri kolayca anlaşılabilen hareketli ortalamaların, grafikteki fiyattan ayırt edilmesi sağlanmış olur.

Hareketli ortalamalar "basit", "ağırlıklı" ve "eksponansiyel" olarak hesaplanabilir. Basit ortalamalar, belirlenen süre içindeki her değere eşit önem verirken diğer iki yöntem günümüze en yakın değerlere daha fazla ağırlık verir. Basit ve ağırlıklı hareketli ortalamalarda, teknik analizci tarafından bir dönem (5 gün gibi) seçimi söz konusudur. Basit ve ağırlıklı ortalamalar, seçilen dönem içindeki her fiyattan hesaplanır. Eksponansiyel ortalamalarda ise teknik analizci tarafından herhangi bir dönem seçimi yoktur. Bunun sebebi, eksponansiyel ortalamasının geçmişteki tüm değerleri dikkate almasıdır.

Hareketli ortalamaların üç çeşidini kısaca tanımladıktan sonra hesaplama yöntemlerini kısaca inceleyelim:

➤ **Basit Hareketli Ortalama**

Hisse senedinin son "x" günündeki değerlerinin (fiyatının) toplanıp "x" sayısına bölünmesiyle elde edilir. İşlem, her gün yapıldığı ve hesaplamada her değere eşit önem verildiği için bu yöntem **basit hareketli ortalama** adı verilmiştir.

➤ **Ağırlıklı Hareketli Ortalamalar**

Seçilen dönem (x) içindeki en eski fiyat 1, sonraki 2, ..., en son fiyat ise "x" ile çarpılır ve toplanır. Bulunan rakam, (1+2+...+x)'e kısaca $(x+1)(x)/2$ 'ye bölünür. Bu hesaplama da her gün için yapılır.

➤ **Eksponansiyel Hareketli Ortalama**

(X), yani ele alınan gün sayısı kullanılarak $2/(X+1)$ formülüyle sabit bir kat sayı hesaplanır. Bu kat sayı, hesaplanacak eksponansiyel ortalama da her günkü fiyatın ağırlığı olacaktır. Kat sayının 1'den farkı ise hesaplamada bir önceki günün eksponansiyel hareketli ortalamasına verilen ağırlıktır.

Örnek: X işletmesinin hisse senetlerinin kapanış fiyatlarını kullanarak üç ayrı hareketli ortalamasının hesaplanması:

5 GÜNLÜK HAREKETLİ ORTALAMA				
TARİH	KAPANIŞ FİYATI	BASİT	AĞIRLIKLI	EKSPONAN SİYEL
01.01.91	2.700	-----	-----	2.700,00
02.01.91	2.650	-----	-----	2.683,33
03.01.91	2.650	-----	-----	2.672,22
04.01.91	2.600	-----	-----	2.648,15
05.01.91	2.950	2.710,00	2.740,00	2.748,77
08.01.91	3.000	2.770,00	2.836,67	2.832,51
09.01.91	3.050	2.850,00	2.930,00	2.905,01
10.01.91	3.000	2.920,00	2.980,00	2.936,67
11.01.91	2.850	2.970,00	2.956,67	2.907,78
12.01.91	2.800	2.940,00	2.900,00	2.871,85
15.01.91	2.750	2.890,00	2.836,67	2.831,24
16.01.91	2.700	2.820,00	2.773,33	2.787,49
17.01.91	2.750	2.770,00	2.750,00	2.774,99
18.01.91	2.800	2.760,00	2.760,00	2.783,33
19.01.91	2.900	2.780,00	2.806,67	2.822,22

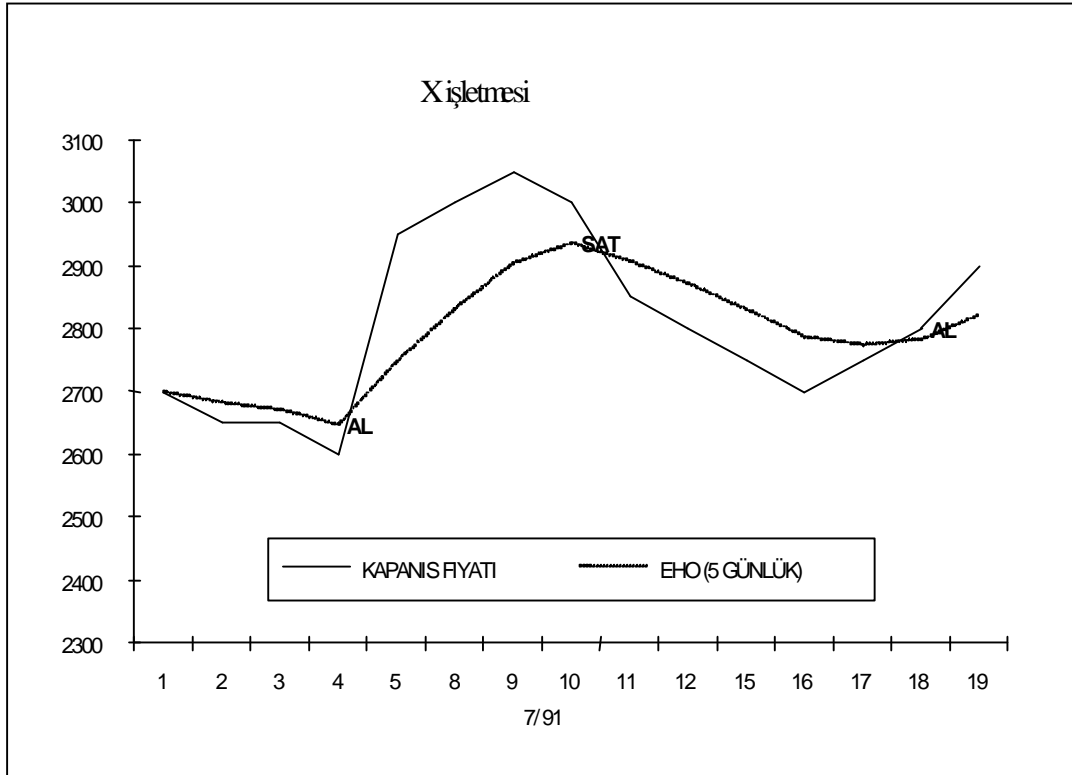
Şimdi de 05.01.91 tarihindeki verilere göre bir tane hesaplamamın ayrıntısını inceleyelim.

$$\text{Basit Hareketli Ortalama: } \frac{2,700+2,650+2,650+2,600+2,950}{5} = 2,710$$

$$\text{Ağırlıklı Hareketli Ortalama: } \frac{(2,700*1)+(2,650*2)+(2,650*3)+(2,600*4)+(2,950*5)}{(5+1)*(5)/2} = 2,740$$

Hesaplanan hareketli ortalama yöntemlerden hangisi kullanılırsa kullanılsın hisse senedi fiyatının hesaplanan hareketli ortalamayı keserek yukarı çıkması "al", aşağı düşmesi ise "sat" sinyalini verir.

Bu kuralın uygulaması, aşağıdaki grafikte 5 günlük eksponansiyel hareketli ortalama(EHO)⁵ için gösterilmiştir.



Analizlerinde tek bir hareketli ortalama yerine aynı fiyatı kullanıp biri uzun, diğeri ise daha kısa bir dönem için hesaplanan iki hareketli ortalamayla ilgilenen teknik analizciler de vardır. Bu uygulamada kısa dönemli hareketli ortalamamın uzun dönemliyi keserek yukarı çıkması "al", aşağı düşmesi ise "sat" sinyalini verir. Bu yönteme İngilizce'de **the double crossover method** denir.

⁵Türkçe'de eksponansiyel ortalama **üslü ortalama** da denilmektedir.

Hareketli ortalamalar, hangi yönteme göre hazırlanırsa hazırlansın hesaplamada ele alınan dönem boyunca gerçekleşen fiyatların trendine göre "al/sat sinyali" verir. Bu dönem içinde fiyatlarda artış veya azalış trendi söz konusu olduğunda "iyi" sonuç verir. Hareketli ortalamalar, fiyatlar dışında endeks ve çeşitli oranlara da uygulanabilir.

Teknik analizciler, fiyatların belirlenen dönem içinde sürekli alt ve üst sınırlar arasında değişmesi durumunda hareketli ortalama yöntemini kullanmazlar. Ayrıca alım/satım kararını sadece bu yönteme dayanarak vermezler. Bu sebepten hareketli ortalama yöntemi, alım/satım kararını onaylayıcı ve destekleyici bir işaret olarak algılanır.

2.4. Türkiye'de Teknik Analiz

Türkiye'de sermaye piyasasında MetaStock Professional (EQUIS International), Dow Jones Market Analyzer Plus (RTR Software) ve Share Master(Synergy Software) gibi teknik analiz yapmaya yönelik özel bilgisayar programları kullanılmaktadır.

Analiz yaparken karmaşık veya çok sayıda formül kullanmayanların ise tablo analizi (spreadsheet) programlarında kendi formüllerini yazarak teknik analiz yaptıkları gözlenmektedir. Bu donanım ve yazılım imkânına sahip olmayanlarla teknik analize özel zaman ayırmak istemeyenler ise gerek basınım, gerekse borsa üyelerinin çıkardığı çeşitli yayınlardan yararlanabilmektedir. Bu yayınlarda yer alan analizlerde daha çok trend izleme, özel fiyat formasyonlarını belirleme, hareketli ortalama, momentum ve artan azalan yöntemlerinin kullanıldığı gözlenmektedir.

Bu yayınlarda yer alan yorum ve tavsiyelerin etkisiyle yatırımcılar ile kısa dönemli alım satım yapanların davranış biçimlerini değiştirmeleri olasıdır. Bu kişilerin hep birlikte aynı hareketi yapması durumunda hem söz konusu yatırım aracının işlem grdği piyasa, hem de diğer piyasalar (istenmeden de olsa) farklı derece ve şekilde etkilenip yönlendirilmiş olacaktır. Bunların dışında Türkiye'de bazı eğitim kuruluşları ile basınım teknik analiz konusunda kurslar düzenlediği ve Türkçe yazılmış eğitici kitapların da piyasada bulunduğu grlmektedir.

UYGULAMA FAALİYETİ

İşlem Basamakları	Öneriler
➤ Teknik analizin hangi amaçla kullanıldığını belirleyiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Çevrenizde bulunan bir kütüphaneye giderek veya internet aracılığı ile teknik analizin kullanım alanlarını araştırınız.➤ Çevrenizde bulunan bir finans danışma bürosuna giderek teknik analizi hangi amaçla kullandıklarını sorunuz.➤ Hisseleri borsada işlem kuran bir şirkete giderek veya internet adresini ziyaret ederek yaptıkları teknik analizleri ve analiz sonucu hangi bulgulara ulaştıklarını araştırınız.
➤ Hisse senedi piyasasında gelecek hakkındaki beklentilerin neler olduğunu yorumlayınız.	<ul style="list-style-type: none">➤ Çevrenizde bulunan bir kütüphaneye giderek veya internet aracılığı ile boğa ve ayı piyasasının ne demek olduğunu araştırınız.
➤ Teknik analiz araçlarını ayırt ediniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Çevrenizde bulunan bir kütüphaneye giderek veya internet aracılığı ile destek ve direnç kavramlarını araştırınız.➤ Çevrenizde bulunan bir kütüphaneye giderek veya internet aracılığı ile trend kavramını araştırınız.
➤ Teknik analiz yöntemlerini seçiniz.	<ul style="list-style-type: none">➤ Çevrenizde bulunan bir kütüphaneye giderek veya internet aracılığı ile fiyat formasyonlarını araştırınız.➤ Çevrenizde bulunan bir finans danışma bürosuna giderek hareketli ortalamaların ne olduğunu ve nasıl hesaplandığını araştırınız.➤ Çevrenizde bulunan bir kütüphaneye giderek veya internet aracılığı ile hareketli ortalama çeşitlerini araştırınız.

ÖLÇME VE DEĞERLENDİRME

OBJEKTİF TESTLER (ÖLÇME SORULARI)

Aşağıda verilen bilgileri doğru veya yanlış olarak değerlendiriniz.

Değerlendirme Ölçütleri	Doğru	Yanlış
1. Borsa fiyatlarının yükselişe geçtiği döneme boğa piyasası denilmektedir.		
2. Borsa fiyatlarının düşüşe geçtiği döneme ayı piyasası denilmektedir.		
3. Dow teorisine göre hesaplanan ortalamalar her türlü faktörü içerir ve yansıtır.		
4. Endeks veya ortalamalar, her zaman birbirleriyle aynı uyarı ve sinyalleri vermek zorunda değildir.		
5. Fiyatların düşerken sıkıştığı veya düşüşün durduğu, gelen taleple birlikte yükselişin başladığı durumlar direnç seviyesini ifade etmektedir.		
6. Fiyatların yükselişlerinin önünü kesen önemli bir arzın oluştuğu, yükselişin yavaşladığı veya durduğu seviyeler direnç noktasını ifade eder.		
7. Türkiye’de teknik analiz hesaplanırken SPK tarafından hazırlanmış tek bir hazır program kullanılmaktadır.		
8. Trend çizgileri, fiyat hareketlerinin tepe ya da dip noktalarından geçecek şekilde çizilen düz çizgilerdir.		
9. Kafa omuz değişim formasyonları, piyasanın sadece tepe noktalarını gösteren fiyat formasyonlarıdır.		
10. Yükselen bir trendin ivme kazanması, hisse senetlerine olan ilgiyi, yani talebi azaltır.		

DEĞERLENDİRME

Cevaplarınızı, modül sonundaki cevap anahtarıyla karşılaştırınız. Bu faaliyet kapsamında hangi bilgileri kazandığınızı belirleyiniz. Yanlış cevaplarınızla ilgili konuları, tekrar inceleyip öğrenmeye çalışınız.

MODÜL DEĞERLENDİRME

1. Bir veya daha fazla değişkenin hareketlerindeki oransal değişimi ölçmeye yarayan bir göstergeye ne denir?
A) Gösterge B) Değişim
B) Endeks D) Seyir
2. Aşağıdakilerden hangisi İMKB hisse senetleri endeks gruplarından değildir?
A) İMKB Ulusal-100 Endeksi B) İMKB Ulusal-50 Endeksi
B) İMKB Ulusal-30 Endeksi D) İMKB Yerel 100 Endeksi
3. Aşağıdakilerden hangisi endeks grafiklerinin hazırlanmasının nedenleri arasında sayılamaz?
A) Yatırım hesabı açtırmak için
B) Endeks hakkında karar verebilmek için
C) İleriye dönük tahminlerde bulunmak için
D) Endeks hakkında ihtiyaç duyulan bilgiye ulaşmak için
4. Geçmişte piyasada oluşmuş çeşitli verilerin, bilgisayar ve grafikler yardımıyla geleceği tahmin etmede kullanıldığı bir değerlendirme yöntemine ne denir?
A) Yatırım bilgisi
B) Teknik analiz
C) Teknik servis
D) Hesap analizi
5. Yatırımcılar hisse senetlerini borsadan ödünç alarak satarlar. Satılan bu senetler değeri düştüğünde alınır. Böylece borsadan ödünç alınan senetler düşük fiyattan alınarak yerine konulur. Yapılan işleme ne ad verilir?
A) Açığa satış
B) Kapalı satış
C) Tam satış
D) İskontolu satış
6. Aşağıdakilerden hangisi İMKB Teknik analizinde kullanılan ana trendlerdeki aşamalardan biri değildir?
A) Fiyatlar düşükken akıllı yatırımcıların alıma geçtiği biriktirme veya toplama dönemi
B) Fiyatlar hızla artarken trendi izleyen birçok kişinin alıma geçtiği boğa piyasası dönemi
C) Hisse senetlerinin özellikle akıllı yatırımcılar tarafından elden çıkarıldığı dağıtım dönemi
D) Hisse senetlerinin iade dönemi

DEĞERLENDİRME

Bu modül ile kazandığınız yeterliği ölçmek üzere öğretmeniniz size çeşitli ölçme araçları uygulayacaktır. Öğretmeninizle iletişime geçiniz.

PERFORMANS TESTİ

Değerlendirme Ölçütleri	Evet	Hayır
1) Herhangi bir borsa ile ilgili endeks bilgilerini temin edebilir misiniz?		
2) Endekslerin kaç şekilde oluşturduğunu belirleyebiliyor musunuz?		
3) Endeks türleri hakkında bilgi toplayabilir misiniz?		
4) Borsalarda kullanılan grafikleri bilgisayar yardımı ile oluşturabilir misiniz?		
5) Teknik analizin amaçlarını belirleyebiliyor musunuz?		
6) Hisse senedi piyasasında gelecek ile ilgili tahminde bulunabilir misiniz?		
7) Hisse senedi analiz araçlarını ayırt edebiliyor musunuz?		
8) Teknik analiz yöntemleri hakkında seçim yapabilir misiniz?		

DEĞERLENDİRME

Performans testi sonucu “Evet” , “Hayır” cevaplarınızı değerlendiriniz. Eksiklerinizi faaliyete dönerek tekrarlayınız. Tamamı “Evet” ise diğer modüle geçiniz.

CEVAP ANAHTARLARI

ÖĞRENME FAALİYETİ -1 CEVAP ANAHTARI

1	Y
2	D
3	D
4	Y
5	D
6	Y
7	D
8	Y
9	D
10	Y

ÖĞRENME FAALİYETİ -2 CEVAP ANAHTARI

1	D
2	D
3	D
4	Y
5	Y
6	D
7	Y
8	D
9	Y
10	Y

MODÜL DEĞERLENDİRME CEVAP ANAHTARI

1	B
2	D
3	A
4	B
5	A
6	D

KAYNAKÇA

- **Sermaye Piyasası Analizleri**, SPK Yayınları, 2006.
- **Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzu**, İMKB Yayınları,19. Basım, Mayıs 2006.
- ŞAHİN Mahmut, **Borsada Teknik Analiz**, Ankara, 2004.
- ÜNAL Targan, **Gelişen Borsalarda Kurumsal Yatırımcılar: Türkiye Örneği, Sorunlar ve Çözüm Önerileri**, İMKB Yayınları, 2005.
- <http://www.imkb.gov.tr/yayinlar/spkilavuzu.htm>