

Sermaye Piyasası Faaliyetleri İleri Düzey Lisansı Eğitimi

ANALİZ YÖNTEMLERİ

Bu notlar; Türkiye Sermaye Piyasası Aracı Kuruluşları Birliği tarafından (TSPAKB) Lisanslama Sınavlarına kaynak oluşturmak amacıyla hazırlanmıştır. Bu notlarda yer alan her türlü bilgi, değerlendirme, yorum ve istatistiki değerler hazırlandığı tarih itibariyle, İMKB'nin Sermaye Piyasası ve Borsa Temel Bilgiler Kılavuzundan ve TSPAKB eğitmenleri tarafından derlenmiştir.

Bilgilerin hata ve eksikliğinden doğabilecek zararlardan TSPAKB hiçbir şekilde sorumluluk kabul etmemektedir. Bu notlarda yer alan bilgiler kaynak gösterilmek şartıyla izinsiz yayınlanabilir, ancak ticari amaçla çoğaltılamaz ve satılamaz.

1) FAİZ KAVRAMI VE PARANIN ZAMAN DEĞERİ	1
1.1) Paranın Zaman Değeri – Finansın Birinci Temel Prensibi	1
1.2) Faiz Kavramı	1
1.2.1) Faizin Tanımı ve Faizi Etkileyen Faktörler	1
1.2.2) Nominal Faiz – Reel Faiz Oranı Ayrımı.....	1
1.2.3) Basit Faiz	2
1.2.4) Bileşik Faiz	2
1.2.5) Şimdiki (Bugünkü) Değer, Net Şimdiki Değer ve Gelecekteki Değer	3
1.2.6) Anüiteler	5
1.2.7) Sonsuz Anüiteler	6
2) TEMEL ANALİZ.....	6
2.1) Veri Kaynakları	7
2.2) Analiz Türleri.....	7
2.2.1) Temel ve Teknik Analiz Yöntemlerinin Karşılaştırılması	8
2.3) Temel Analiz Yöntemi	8
2.3.1) Ekonomi Analizi.....	9
2.3.2) Sektör Analizi	15
2.3.3) Firma Analizi	19
3) GRAFİKLER VE TEKNİK ANALİZ.....	39
3.1) Grafiğin Genel Tanımı ve Kullanım Alanları.....	40
3.2) Hisse Senedi Piyasasında Kullanılan Grafikler	40
3.2.1) Çizgi Grafikleri (Line Charts)	42
3.2.2) Çubuk Grafikleri (Bar Charts, High-Low Charts)	42
3.2.3) Nokta ve Şekil Grafikleri (Points and Figure Charts).....	42
3.2.4) Mum Grafikleri (Candlesticks)	43
3.2.5) Grafiklerde Zaman Ölçüsü	45
3.2.6) Aritmetik ve Logaritmik Eksenler.....	45
3.2.7) Grafiklerde İşlem Miktarının Gösterilmesi	47
3.2.8) Türkiye'de Hisse Senedi Grafiği Çiziminde Karşılaşılan Bazı Sorunlar.....	47
3.2.9) Sermaye Arttırımı ve/veya Temettü Dağıtımı Gününden Önceki Verilerin Düzeltilmesi	47
3.3) Teknik Analiz	48
3.4) Dow Teorisi ve Teknik Analiz	51
3.5) Teknik Analiz Araçları	52
3.5.1) Destek ve Direnç Kavramları	52
3.5.2) Trend.....	52

3.6) Teknik Analiz Yöntemleri	54
3.6.1) Fiyat Formasyonları	54
3.6.2) Hareketli Ortalamalar (Moving Averages)	59
3.6.3) Zarflar/Bantlar	61
3.6.4) Fiyat Göstergeleri.....	62
3.6.5) Elliot Dalgaları	68
3.6.6) Fibonacci Sayıları.....	69
3.6.7) Composite Grafikler	74
3.7) Türkiye'de Teknik Analiz	75
3.8) Teknik Analiz Yöntemlerine Farklı Bir Bakış	75

1) FAİZ KAVRAMI VE PARANIN ZAMAN DEĞERİ

1.1) Paranın Zaman Değeri – Finansın Birinci Temel Prensibi

Bugün elinizde bulunan 1,000 YTL bundan bir yıl sonra elinize geçecek 1,000 YTL’ndan daha değerlidir. Finansın birinci temel prensibi aşağıdaki şekilde ifade edilebilir.

- “Bugünkü bir YTL yarınki bir YTL’ndan daha değerlidir.”

Yukarıdaki ifadede, YTL’ni istediğiniz para birimi ile değiştirebilirsiniz. Finansın temel prensibi dünyanın her yerinde ve her türlü makroekonomik koşul altında geçerlidir. Bugün elinizde bulunan 1,000 YTL’nin bundan bir yıl sonra elinize geçecek 1,000 YTL’ndan daha değerli olmasının nedeni, bugünkü 1,000 YTL’nin, yatırıma dönüştürüldüğü takdirde, hemen faiz kazanabilecek olmasıdır. En basit ifadeyle, bugün 1,000 YTL’ni bankaya yatırdığınızda, faiz oranları ne mertebede olursa olsun, bir yıl sonra elinize geçecek meblağ 1,000 YTL’ndan daha fazla olacaktır.

1.2) Faiz Kavramı

1.2.1) Faizin Tanımı ve Faizi Etkileyen Faktörler

Faiz “paranın kirası”dır. Paranızı ödünç verdiğinizde, anaparanın üzerinde elinize geçen her türlü meblağ faiz olarak adlandırılır.

Sermayenin bir süre için ödünç verilmesi karşılığı ödenen faiz bir fiyat niteliği taşımaktadır. Faiz, fiyat olarak, ödeme süresinin ve katlanılan riskin bir fonksiyonu şeklinde düşünülebilir. Ödeme süresi ve/veya katlanılan riskin derecesi arttıkça, paranın kira değeri ya da faiz artar.

Faiz oranları beklenen enflasyon için de bir prim ihtiva eder. Enflasyon beklentisi ne kadar yüksekse, faiz oranları da o kadar yüksek olur.

Bir an için, enflasyonun olmadığı bir dünya varsayalım. Böyle bir dünyada, faiz oranı, sermayenin arz ve talebini dengeleyen fiyat olacaktır. Sermayenin arzı bireylerin tasarruf yapma, ya da diğer bir deyişle tüketimi erteleme isteğine, sermayenin talebi ise karlı yatırım fırsatlarının varlığına bağlıdır.

Karlı yatırım fırsatlarının arttığı bir ortamda, sermayeye olan talep artar. Fazladan sermaye talebini karşılayabilmek için, bireylerin daha fazla tasarrufa yönelmeleri gerekir. Bunu sağlayabilmek için faiz oranları yükselmelidir. Karlı yatırım fırsatları azaldığında ise, faiz oranları düşecektir.

1.2.2) Nominal Faiz – Reel Faiz Oranı Ayrımı

Reel faiz oranı enflasyonun etkisinden arındırılmış faiz oranıdır. Örnek olarak, paranızı bankaya bir yıllık mevduat hesabına %50 faizden yatırmış olduğunuzu varsayalım. %50, bir yılın sonunda alacağınız nominal faiz oranıdır. Diyelim ki, bir yılın sonunda, yıllık enflasyon %50 seviyesinde gerçekleşti. Sonuçta, reel kazancınız sıfır olur. Diğer bir deyişle, reel faiz oranı sıfırdır.

Reel faiz aşağıdaki şekilde formüle edilir.

$$\text{Reel Faiz Oranı} = \frac{1 + \text{Nominal Faiz Oranı}}{1 + \text{Enflasyon Oranı}} - 1$$

Bu konuda pratikte en çok yapılan hata, reel faiz oranı hesaplariken nominal faiz oranından enflasyon oranını çıkarmaktır. ABD gibi enflasyonun çok düşük olduğu ülkelerde, reel faiz oranını bu şekilde hesaplamak, doğru şekilde yapılan hesaplamadan çok farklı sonuçlar üretmez. Ancak, Türkiye gibi yüksek enflasyon yaşanan ülkelerde, doğru hesaplama yöntemini kullanmak bir zorunluluktur.

Örnek Soru 1.1:

Ayşe bir yıl vadeli %75 faizli Hazine bonosu almıştır. Bir yılın sonunda, yıllık enflasyon %45 seviyesinde gerçekleşir. Reel faiz oranını hesaplayınız.

$$\text{Reel Faiz Oranı} = \frac{1 + 0.75}{1 + 0.45} - 1 = \%20.69$$

Reel faiz oranı, hatalı şekilde, nominal faiz oranı ile enflasyon oranının farkı şeklinde hesaplanırsa, çıkan sonuç %30 olur ki, bu değer gerçek reel faiz oranının yaklaşık %50 üzerindedir.

1.2.3) Basit Faiz

Basit faiz verilen ödünç miktarı üzerinden hesaplanır. Faiz oranları, genellikle, yıllık olarak ele alınır. Faiz hesabında, bir yıl 365 gün kabul edilmekle birlikte, Türkiye'deki uygulamalarda, kredi faizlerinin hesabında 360 gün olarak alınmaktadır. Bu uygulama sadece kredi faizlerine özel bir uygulama olup, mevduat ve diğer faiz hesaplarında bir yıl 365 gün kabul edilmektedir.

Basit faiz formülü aşağıdaki şekilde ifade edilebilir.

$$\text{Dönem Faizi} = \text{Anapara} \times \left(\text{Basit Faiz Oranı} \times \frac{\text{Gün Sayısı}}{365} \right)$$

Örnek Soru 1.2:

1,000 YTL 6 aylık vadeli mevduat hesabına %50 net (vergi sonrası) faizden yatırıldığı takdirde faiz geliri ne olur?

$$\text{Dönem Faizi} = 1,000 \text{ YTL} \times \left(0.50 \times \frac{180}{365} \right) = 246.58 \text{ YTL}$$

1.2.4) Bileşik Faiz

Bileşik faiz tahakkuk etmiş faizlerin ilk ödünç verilen miktara eklenmesiyle

Bileşik faiz formülü aşağıdaki şekilde ifade edilebilir.

$$\text{Bileşik Faiz Oranı} = \left[1 + \left(\text{Basit Faiz Oranı} \times \frac{\text{Gün Sayısı}}{365} \right) \right]^{\left(\frac{365}{\text{Gün Sayısı}} \right)} - 1$$

Yukarıdaki formüle $\left[1 + \left(\text{Basit Faiz Oranı} \times \frac{\text{Gün Sayısı}}{365} \right) \right]$, 1 YTL tutarındaki anaparanın bir dönem sonunda dönem faizi ile birlikte ulaşacağı toplam tutardır. Anaparayla dönem faizi toplamının ikinci dönem sonunda ulaşacağı toplam tutar,

$$\left[1 + \left(\text{Basit Faiz Oranı} \times \frac{\text{Gün Sayısı}}{365} \right) \right] \times \left[1 + \left(\text{Basit Faiz Oranı} \times \frac{\text{Gün Sayısı}}{365} \right) \right] = \left[1 + \left(\text{Basit Faiz Oranı} \times \frac{\text{Gün Sayısı}}{365} \right) \right]^2,$$

n-inci dönemin sonunda ulaşacağı toplam tutar,

$$\left[1 + \left(\text{Basit Faiz Oranı} \times \frac{\text{Gün Sayısı}}{365} \right) \right]^n \text{ 'dir.}$$

Yukarıdaki formüllerde, her bir dönem için, sadece anaparanın değil, faizin faizinin de hesaba katıldığı unutulmamalıdır. Bir yıl içindeki dönem sayısı $\left(\frac{365}{\text{Gün Sayısı}} \right)$ olduğuna göre, yukarıdaki

formülde n yerine $\left(\frac{365}{\text{Gün Sayısı}} \right)$ konursa, bir yıl sonunda 1 YTL'nin ulaşacağı tutara, bu tutardan anaparanın (1 YTL'nin) çıkarılmasıyla da bileşik faiz formülüne ulaşılmaktadır.

Örnek Soru 1.3:

37 günlük (kırık) vadeli mevduat hesabının basit faizi net (vergi sonrası) %40 ise, bileşik faizi nedir?

$$\text{Bileşik Faiz Oranı} = \left[1 + \left(0.4 \times \frac{37}{365} \right) \right]^{\left(\frac{365}{37} \right)} - 1 = 0.4801 = \%48.01$$

1.2.5) Şimdiki (Bugünkü) Değer, Net Şimdiki Değer ve Gelecekteki Değer

Şimdiki değer, gelecekte gerçekleşmesi beklenen bir nakit akımının, paranın zaman değerini ve katlanılan riskin derecesini yansıtan uygun bir iskonto (faiz) oranı ile, bugüne indirgenmiş halidir.

Şimdiki değer kavramını açıklamak için bir örnek verelim. 200,000 YTL değerinde bir arsanız olsun. Bu arsaya apartman inşa ederek satmak istiyorsunuz. Böyle bir inşaatı bugün gerçekleştirmek isteseniz 1 milyon YTL harcayacaksınız. İnşaatı gerçekleştirdiğiniz takdirde, daireleri bir sene sonra (bir sene sonranın fiyatlarıyla) toplam 1.5 milyon YTL'na satabileceğiniz söyleniyor. Bu inşaatın arsa değeri dahil maliyeti 1.2 milyon YTL olduğuna göre, bir sene sonra alacağınız 1.5 milyon YTL'na karşılık bu inşaatı gerçekleştirmek mantıklı mıdır?

Eğer, bir sene sonraki 1.5 milyon YTL'nın şimdiki değeri 1.2 milyon YTL'nın üzerindeyse mantıklıdır; altındaysa, değildir. Olayı basite indirgemek için, inşaat yatırımının banka mevduatı ile eşit riske sahip bir yatırım olduğunu varsayalım. Bir sene sonraki 1.5 milyon YTL'nı elde etmek için tek alternatifiniz inşaat yatırımı değildir. Bugün, bir miktar parayı bir yıllık mevduat hesabına yatırarak da aynı sonuca ulaşabilirsiniz. Bir yıllık vadeli mevduat faizi net (vergi sonrası) %55 ise, bir yıl sonra 1.5 milyon YTL elde etmek için bugün bankaya yatırımınız gereken tutar,

$$\frac{1.5 \text{ milyon YTL}}{1.55} = 967,741.94 \text{ YTL 'dir.}$$

967,741.94 YTL, bir sene sonraki 1.5 milyon YTL'nın şimdiki değeridir. Bu değer inşaat yatırımı için başlangıçta yatırımınız gereken 1.2 milyon YTL'nın altında olduğu için inşaat yatırımı gerçekleştirmek mantıklı değildir.

Net şimdiki değer, şimdiki değerden başlangıçtaki yatırım tutarının düşülmesiyle bulunur. Net şimdiki değer pozitifse, yatırımı gerçekleştirmek mantıklıdır; negatifse değildir. İnşaat yatırımının net şimdiki değeri,

$$967,741.94 \text{ YTL} - 1,200,000 \text{ YTL} = -232,258.06 \text{ YTL 'dir.}$$

Bu değer negatif olduğu için inşaat yatırımı gerçekleştirmek mantıklı değildir.

Aynı sonuca, gelecekteki değer kavramını kullanarak da ulaşabiliriz. Gelecekteki değer, başlangıçtaki yatırım tutarının, paranın zaman değerini ve katlanılan riskin derecesini yansıtan uygun bir iskonto (faiz) oranı ile, geleceğe taşınmış halidir. Örneğimizde, başlangıçtaki yatırım tutarının gelecekteki değeri 1.5 milyon YTL'nın altındaysa inşaat yatırımı mantıklıdır; üzerindeyse, değildir. Bir yıllık vadeli mevduat faizi net (vergi sonrası) %55 olduğuna ise, 1.2 milyon YTL'nın (bir yıl sonraki) gelecekteki değeri,

$$1.2 \text{ milyon YTL} \times 1.55 = 1,860,000 \text{ YTL 'dir.}$$

Bu değer inşaat yatırımından bir yıl sonra kazanılacak 1.5 milyon YTL'nın üzerinde olduğu için inşaat yatırımı gerçekleştirmek mantıklı değildir.

Yukarıdaki örnekten hareketle, şimdiki değer, net şimdiki değer ve gelecekteki değer formülleri aşağıdaki şekilde ifade edilebilir.

$$PV = \frac{C_n}{(1+k)^n}$$

PV : Şimdiki Değer

C_n : n Dönem Sonra Gerçekleşecek Nakit Akımı
 k : İskonto (Faiz) Oranı
 n : Dönem Sayısı

$$NPV = C_0 + PV = C_0 + \frac{C_n}{(1+k)^n}$$

NPV : Net Şimdiki Değer

C_0 : Başlangıçtaki Nakit Akımı (genelde başlangıçtaki yatırım tutarına eşit olup, negatif bir değerdir)

$$FV = C_0(1+k)^n$$

FV : Gelecekteki Değer

1.2.6) Anüiteler

Anüite kavramı eşit zaman aralıklarıyla eşit miktarlarda yapılan ödemeler için kullanılmaktadır. Ödemelerin her dönemin (genelde bir yıllık sürenin) sonunda yapıldığı varsayılır. Anüiteler için yukarıdaki formüller kullanılarak şimdiki değer ve gelecekteki değer hesaplanabilir. Örneğin, n dönemli bir anüite için şimdiki değer ve gelecekteki değer formülleri aşağıdaki şekilde ifade edilebilir.

$$PV = \frac{C}{1+k} + \frac{C}{(1+k)^2} + \dots + \frac{C}{(1+k)^n} = \frac{C}{k} \left[1 - \frac{1}{(1+k)^n} \right]$$

$$FV = [C(1+k)^{(n-1)}] + [C(1+k)^{(n-2)}] + \dots + C = C \frac{(1+k)^n - 1}{k}$$

PV : Şimdiki Değer

FV : Gelecekteki Değer

C : Anüite

k : İskonto (Faiz) Oranı

n : Dönem Sayısı

Anüite formüllerini çeşitli amaçlar için kullanmak mümkündür. Bu değişik kullanım alanlarına sigorta ve emeklilik ödemeleri ile borç taksitlerinin hesaplanması örnek gösterilebilir.

Örnek Soru 1.4:

%60 yıllık faizle kullanılan 100,000 YTL tutarında bir banka kredisi dört sene içinde, sene sonlarında yapılacak eşit ödemelerle, geri ödenecek ise yıllık borç taksidini hesaplayınız.

Bu soruyu çözmek için anüite formülünden faydalanabiliriz. 100,000 YTL %60 faizli, 4 dönemli bir anüitenin şimdiki değeridir.

$$100,000 \text{ YTL} = \frac{C}{0.6} \left[1 - \frac{1}{(1+0.6)^4} \right] \Rightarrow C = 70,803.80 \text{ YTL}$$

Diğer bir deyişle, bankadan bugün aldığınız %60 faizli 100,000 YTL tutarında krediyi, bir yıl sonra başlamak üzere, dört yılda eşit taksitler halinde ödeyecekseniz, herbir borç taksidinin tutarı 70,803.80 YTL olacaktır.

Örnek Soru 1.5:

Ahmet bir yıl sonra özel okula başlayacaktır. Ahmet'in annesi ve babası, bir yıl sonra 10,000 YTL tutarında olması beklenen okul ücretini ödeyebilmek için, her ay ne kadar parayı banka mevduatında değerlendirmelidir? Ahmet'in annesi ve babasının bir aylık mevduatı tercih ettiğini ve bir aylık mevduat faizinin, aylık bazda, net (vergi sonrası) %3 olduğunu varsayın.

10,000 YTL %3 faizli, 12 dönemli anüitenin gelecekteki değeridir.

$$10,000 \text{ YTL} = C \frac{(1 + 0.03)^{12} - 1}{0.03} \Rightarrow C = 704.62 \text{ YTL}$$

Diğer bir deyişle, Ahmet'in annesi ve babası, bir yıl boyunca, her ay bankaya 704.62 YTL yatırdıkları takdirde, bir yılın sonunda Ahmet'in 10,000 YTL tutan okul ücretini karşılayabileceklerdir.

1.2.7) Sonsuz Anüiteler

Anüite formülünün n sonsuza giderken limit değeri alınır, sonsuz anüite formülüne ulaşılır.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} PV = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{C}{1+k} + \frac{C}{(1+k)^2} + \dots + \frac{C}{(1+k)^n} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{C}{k} \left[1 - \frac{1}{(1+k)^n} \right] = \frac{C}{k}$$

Bu basit formül, özellikle hisse senedi değerlemelerinde, oldukça sık kullanılır. Bir finansal varlığın sonsuza kadar, eşit zaman aralıklarıyla eşit miktarlarda nakit ürettiği varsayılırsa, bu finansal varlığın değeri yukarıdaki sonsuz anüite formülü ile bulunabilir.

Sonsuz anüite formülünün diğer bir versiyonu, anüitenin sabit olmayıp, belirli bir hızda büyüdüğü durumdur. Eğer anüite "g" hızında büyüyorsa, anüite formülü aşağıdaki şekilde değişir.

$$\lim_{n \rightarrow \infty} PV = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{C(1+g)}{1+k} + \frac{C(1+g)^2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{C(1+g)^n}{(1+k)^n} = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{C(1+g)}{1+k} \left[\frac{1 - \left(\frac{1+g}{1+k} \right)^n}{1 - \left(\frac{1+g}{1+k} \right)} \right] = \frac{C(1+g)}{k-g}$$

2) TEMEL ANALİZ

Sermaye pazarında yatırım yapan kişi ve kuruluşlar, yatırım yaptıkları pazarı iyi tanımak ve takip etmek ihtiyacı içersinde bulunmaktadır. Aksi halde piyasada meydana gelebilecek olumlu ve olumsuz koşullardan etkilenerek, bazı durumlarda kar fırsatlarını kaçırmış, bazı hallerde ise büyük zararlarla karşı karşıya kalabilirler. Bu nedenle bireysel ve kurumsal tüm yatırımcılar,

genel ekonomi, sektörler ve yatırım yaptıkları kuruluşlarla ilgili olarak tüm ekonomik ve finansal bilgilere doğru ve hızlı bir şekilde ulaşmalıdır.

Ekonomik analizde kabul edilen en önemli varsayımlardan birisi “Etkin Piyasa Hipotezi”dir. Bu varsayıma göre, piyasada faaliyet gösteren tüm ekonomik aktörler piyasa koşullarından, mal ve hizmet fiyatlarından haberdar olabilmekte ve bilgilere kolayca ulaşabilmektedir. Ancak gerçek hayatta bilgi akışı kolay olmamakta, ekonomi ile ilgili tüm bilgilere, ilgililer kolayca ulaşamamaktadır. Bu durumda ekonomik verilere ulaşanlar ile ulaşamayan kişiler arasında önemli farklılıklar oluşmakta, haksız rekabet koşulları ortaya çıkmaktadır.

Ekonomik verilere bir çok kişi ve kuruluşun ulaşabilmesi, ekonominin gelişmişlik düzeyi ile yakından ilgilidir. Gelişmiş ülkelerde sermaye pazarlarında bilgi akışı çok çeşitli kanallardan düzenli ve tasnifli olarak sağlanmaktadır. Bu kanallar bazen resmi bazen özel kanallardan oluşur. Buna karşılık gelişmemiş ülkelerde ise bilgi akışları düzensiz ve eksik bilgilere dayanır ve yatırımcıların doğru karar vermelerinin önündeki en önemli engellerden birini teşkil eder.

2.1) Veri Kaynakları

Sermaye piyasasındaki analizlerde kullanılan veriler resmi, yarı resmi ve özel kaynaklardan sağlanmaktadır.

a) Resmi Kaynaklar: Temel görevleri istatistiki bilgiler sağlamak olan resmi kuruluş tarafından sağlanan bilgiler ilk bilgi kaynakları olarak değerlendirilmektedir. Bu kuruluşlar, Devlet İstatistik Enstitüsü, Devlet Planlama Teşkilatı, Merkez Bankası, Hazine Müsteşarlığı gibi kuruluşlardır.

b) Yarı Resmi Kaynaklar: Örgütlenme yapıları ve amaçları bakımından özellik taşıyan bazı kuruluşlar da kamuya açıklayıcı bilgiler sunmaktadır. Bu kuruluşlar, Türkiye Odalar ve Borsalar Birliği, Sanayi ve Ticaret Odaları, İstanbul Menkul Kıymetler Borsası, Sermaye Piyasası gibi kuruluşlardır.

c) Özel Kaynaklar : Ülke ekonomisi, çeşitli sektörler ve şirketler hakkında periyodik olarak ya da belirsiz zamanlarda çıkarılan dergiler, gazeteler, yıllık faaliyet raporları, fiyat endeksleri gibi bilgilerde yapılacak analizler açısından önemli bilgiler sağlamaktadır. Örneğin teknolojik yenilemede bulunan bir kuruluşun bu konuda basına verdiği bir bilgi yada kendi tanıtım broşürlerinde sunduğu bilgiler bu niteliktedir.

2.2) Analiz Türleri

Sermaye pazarlarının analizinde kullanılan yöntemler temel analiz ve teknik analiz olarak iki bölümde ele alınacaktır. Temel ve teknik analiz karşılaştırıldığında, temel analiz ekonomi, endüstri ve firma analizi olarak üç aşamalı bir analiz tekniğidir ve hisse senetlerinin gerçek değerinin hesaplanması ile ilgili bir çalışmadır. Dolayısı ile piyasada değeri gerçek değerine göre düşük kalmış hisse senetlerinin belirlenerek onlara yatırım yapılması hususu üzerinde yoğunlaşmıştır.

Teknik analiz ise geçmiş fiyat hareketlerini inceleyerek, gelecekte fiyatların hangi yönde değişeceğini tahmin etmeye çalışır. Böylece piyasada fiyatların düşme ya da yükselme eğilimine girdikleri dönemleri tespit ederek yatırımcıların alım ve satım davranışlarının

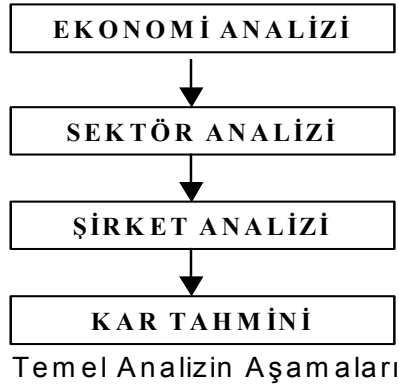
zamanlamasını yapmaya çalışır. Kısaca, temel analiz hangi hisse senedinin alınması gerektiği sorusuna cevap ararken, teknik analiz ne zaman alınması gerektiği sorusuna yanıt aramaktadır.

2.2.1) Temel ve Teknik Analiz Yöntemlerinin Karşılaştırılması

Yukarıda yapılan genel değerlendirmelerin ışığı altında Temel ve Teknik Analiz yöntemlerinin karşılaştırılması ile aşağıdaki farklılıklar ortaya konulabilir:

4 ~~Temel analiz~~ ~~Teknik analiz~~ ile karşılaştırıldığında oldukça zah

bir süreçtir. Bu nedenle bireysel yatırımcılar genellikle çevrelerinden ve profesyonel kişi ve kuruluşlardan aldıkları tavsiyeler ile hareket ederler. Temel analiz menkul kıymetlerin seçiminde kullanılan en yaygın teknik niteliğindedir ve üç aşamalı olarak yapılır:



2.3.1) Ekonomi Analizi

Ülke ekonomisinde canlılığın olması şirketlerin kapasite kullanım oranlarını, karlılığı ve verimliliği dolayısıyla, hisse senetlerinin de değerini arttırmaktadır. Aksi gelişmeler ise hisse senetlerinin değerlerini olumsuz etkilemektedir. Ekonomide durgunluk ve gerileme hisse senedi fiyatlarının düşmesine yatırımcıların ellerinde bulundurdukları menkul kıymetlerin azalmasına neden olmaktadır.

Ülkelerin ekonomilerinde çeşitli zamanlarda dalgalanmalar görülmektedir. Meydana gelen söz konusu ekonomik dalgalanma hareketlerinin dalga boyu uzun olanlara “konjonktür dalgalanmaları” denir. Bu tür dalgalanma dönemleri büyüme ve gelişme ile daralma ve gerileme dönemleri olarak iki temel bölümde izlenebilir.

Büyüme ve gelişme evresinde üretim, yatırım ve dolayısıyla tüketim artışı görülür. Bu durum işletmelerin karlılıklarının artmasına ve hisse senetlerinin değerinin artmasına imkan verir. Küçülme ve daralma dönemlerinde ise, işsizlik ve enflasyon artışı, kapasite kullanım oranlarında ve verimlilikte düşüş görülür. Sonuçta karlılık ve piyasaya yatırım yapanların sayısında önemli azalışlar ortaya çıkar. Yukarıdaki bilgilerin ışığı altında piyasaları analiz ederek yatırımcılara yön veren kişilerin, ekonominin hangi aşamada olduğunu ve ne yönde hareket edebileceğini bilmeleri, doğru yatırım kararlarının verilmesinde önemli bir rol üstlenir.

Ekonomi bilimi, temel olarak toplumların neyi, nasıl ve kimin için üretmesi gerektiğini incelemektedir. Makro ekonomi dalı ekonomiyi toplu olarak incelemektedir. Bir başka ifadeyle ekonomideki kaynakların kullanımındaki etkinlik, toplam üretim ve onun büyümesi, enflasyon, işsizlik, toplam yatırımlar ve tasarruflar para arzı ve talebi, faiz oranı, döviz kuru gibi konular makro ekonominin analiz alanına girmektedir.

Makro ekonomik analizler içersinde aşağıdaki belli başlı ekonomik sorunlar göze çarpmakta ve ele alınmaktadır. Bunlar; yeterli bir istihdam düzeyi, fiyat istikrarı, enflasyon sorunu, ekonomik büyüme, ödemeler dengesi fazlası, gelir ve servetin dengeli dağılımı gibi konulardır. Ekonomik analizde kullanılan önemli ekonomik göstergeler, milli gelir, yatırımlar, istihdam, enflasyon ve faiz oranlarıdır.

2.3.1.1) Milli Gelir

Bir ekonomideki toplam brüt üretim miktarına gayri safi milli hasıla (GSMH) denmektedir. Buradaki önemli nokta üretimin o ülkeye ait üretim faktörleri (sermaye ve işgücü) ile yapılmış olmasıdır. Üretim faktörlerinin kime ait olduğu göz önüne alınmadan bir ülke toprakları içinde yapılan toplam üretim değerine gayri safi yurt içi hasıla (GSYİH) denmektedir. Bu iki gösterge arasında önemli farklar oluşmamaktadır. Analizlerde genellikle GSMH kullanılmaktadır. Ekonomik büyüklükleri tanımlamak amacıyla makro ekonomi içinde kullanılan gelir tanımları büyüklük sıralamasına göre aşağıdaki gibidir.

- ❖ **Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH):** Bir ülke ekonomisinde 1 yıllık devrede üretilen değerler toplamıdır. Bunlar, emek gelirleri (ücret, maaş), sermaye gelirleri (faiz, toprak, kira gelirleri), girişimci gelirleri (kar + vergiler + sosyal sigorta primleri + vasıtalı vergiler + amortismanlar) toplamıdır. Bu tanımlama milli gelirin en geniş tanımlama şeklidir.
- ❖ **GSYİH ve GSMH farkı :** GSYİH, ülke dışından getirilmiş olsa bile üretim faktörlerinin bir yıl içinde üretmiş oldukları tüm mal ve hizmetlerin değeridir. GSMH ise isterse yurt dışında olsun, bir ekonominin sahip olduğu tüm üretim faktörlerinin yıl boyunca üretmiş oldukları mal ve hizmetler toplamıdır.
- ❖ **SAFİ Milli Hasıla (SMH):** GSMH rakamından aşınma ve yıpranma payları (amortismanlar) çıkarıldığı takdirde gerçek üretim ölçüsü olan SMH rakamı bulunur.
- ❖ **Milli Gelir (MG):** SMH piyasa fiyatları üzerinden yapılmış bir değerler toplamıdır. Söz konusu hesaplama üretim faktörleri maliyet fiyatları ile yapılırsa milli gelir bulunacaktır. Buna göre SMH rakamından vasıtalı vergileri çıkartarak MG rakamı bulunur.(GSMH-Amortismanlar-vasıtalı vergiler)
- ❖ **Kişisel Gelir :** Üretim faktörlerinden kişilerin almış oldukları paylar, direkt olarak kişilerin ellerine geçen rakamlar, kurumlar vergisi, sosyal sigorta primleri ve ortaklık karlarının bu değerden düşülmesi ile bulunur.
- ❖ **Harcanabilir Gelir :** Kişisel gelirden vasıtasız vergiler düşüldükten sonra kalan rakamdır.
- ❖ **Milli Harcama:** Bir ülkede belli bir dönem içerisinde yapılan harcamaların toplamına milli harcama denilir.

Milli Gelir Rakamlarının Kullanım Amaçları: Milli Gelir Rakamları bir çok amaçla kullanılmaktadır. Bunlar kısaca aşağıdaki gibi sıralanabilir.

- ❖ Ekonomik büyümenin ölçülmesine yardımcı olur.
- ❖ Ülkeler arasında bir karşılaştırma yapılmasında kullanılan bir ölçü niteliğindedir.
- ❖ Birçok istatistiki bilginin kullanılması ile ortaya konulduğu için, ekonominin genel manzarası hakkında bir fikir verir.
- ❖ Geçmişte ve günümüzde uygulanan ekonomi politikalarının sonuçları hakkında bilgi verir. Bu sayede yapılan analizler gelecekte kullanılacak politika ve uygulamalar açısından yol gösterici nitelikte olacaktır.

Milli gelir analizinde kullanılan temel göstergeler, GSMH ve GSMH artış hızı olmaktadır. Yatırımcılar açısından milli gelirdeki değişimler, yapacakları tahminler açısından büyük önem

taşımaktadır. Reel ekonomide oluşan gelişme ve artışlar, tasarrufların artacağına, yeni yatırımların ortaya çıkacağına bir işaret olacak ve hisse senetleri fiyatlarına olumlu yansıtacaktır.

2.3.1.2) İstihdam Dengesi

Keynes'e göre çalışmaya hazır emeğin kalmadığı durumda tam istihdam dengesi vardır. Ancak uygulamada böyle bir denge durumu yoktur ve her zaman işsizlik vardır. İşsizlik ile ilgili aşağıdaki tanımlar mevcuttur:

Genel işsizlik : Ekonominin bütününde meydana gelen talep azalmasından kaynaklanan bir işsizlik durumunu ifade eder

Yapısal işsizlik : Bir endüstrinin ürünlerine olan talepte devamlı bir surette düşüşün yaşanmasından kaynaklanan işsizliktir.

Teknolojik işsizlik : Yapısal işsizlik talep dağılımında bir değişiklikten meydana gelirken, teknolojik işsizlik ise teknolojik değişimlerden kaynaklanır. İmalat sanayinde emek yoğun - teknoloji yoğun üretim biçimi değişimi, hizmet sektöründe banka ve sigortacılıkta teknoloji kullanımı, elektronik banka ve sigortacılık uygulamalarının yaratacağı istihdam sorunları buna örnek olarak verilebilir.

Kısmi işsizlik : Büyüyen ekonomilerde iş sürecinden ve coğrafi dağılımdan kaynaklanan geçici işsizlik durumudur. Özellikle bölgesel işsizlik buna benzetilebilir.

Mevsimlik işsizlik : Tarım, inşaat turizm gibi sektörlerde belli dönemlerde istihdam olmaması sonucunda ortaya çıkan işsizlik durumudur.

Ülke içersinde işsizlik oranlarının ve mutlak sayısının yüksek olması ekonomik yetersizliğin en önemli göstergelerinden birini oluşturmaktadır. Özellikle daralma dönemlerinde bu oran gittikçe artmakta yatırımlar azalmakta ve milli gelir düşmektedir. Yatırımcılar açısından bir analiz yapıldığında, ülkede ve sektörde var olan istihdam durumu, işgücünün kalitesi, ülkede uygulanan istihdam politikaları gibi göstergelerin dikkatlice gözden geçirilmesi analizlerin doğruluğunu olumlu etkileyecektir.

2.3.1.3) Enflasyon ve Faiz Oranları

Enflasyon rakamları ülke ekonomileri açısından en önemli göstergelerden birisidir. Yüksek enflasyon dönemlerinde, işletmelerde fiktif karlılıklar oluşabilmekte ve bu nedenle hisse senetleri değerlerinde gerçekçi olmayan artışlar görülebilmektedir. Ülkemizde uzun yıllara dayanan bir enflasyon geçmişi söz konusudur. Bu dönemde işsizlik oranları artmış tasarruf alışkanlıkları ve yatırımlar azalmıştır. Sonuç olarak ekonomi fiyat dalgalanmaları karşısında istikrarsız bir görünüm vermiştir. Yatırımcılar açısından bu tür bir piyasada yatırım yapmak bir anlamda fırtınalı bir denizde yol almaya benzemektedir. Son dönemde ortaya atılan yabancı sermayenin ülkemizden çekilmesi tartışmaları da bu noktaya dayanmaktadır.

Bu konuda dikkate alınacak bir diğer konu faiz oranlarıdır. Faiz oranları kısa ve uzun vadeli olarak değerlendirilebilir. Kısa dönemli faiz oranları bankalararası para piyasasında ve Merkez Bankası kontrolünde belirlenir. Uzun dönemli faiz oranları ise ekonomideki borç verilebilir fonlar ile bu fonlara olan talep ile belirlenir. Faiz oranı düşükçe firmaların kredi talebi artar. Bu yüzden kredi talep eğrisi negatif eğimlidir. Tasarruf sahipleri ise faiz oranı yükseldikçe tüketimlerini

azaltıp daha çok borç vermek isterler. Faiz oranları yükseldikçe aracı kurumlardan bankalara yönelen mevduat da artar. Dolayısıyla borç verilebilir fon arzı pozitif eğimlidir.

2.3.1.4) Bütçe Açığı

Bütçe açığının süreklilik arz etmesi ve büyük bir meblağa ulaşması ekonomik durumun kötüye gittiğinin en önemli göstergelerinden biridir. Ülke açısından bütçe, devlet gelirlerinden ve harcamalarından oluşur. Bu tablonun fazla vermesi elde fazla kaynak olduğunu gösterir ve yatırımlara yönlendirilir. Eksi olduğu dönemde ise, ya dış kaynaklardan borçlanılarak ya da bütçe kalemlerinde kısıntılar yapılarak denge sağlanmaya çalışılır. Ülkemizde denk bütçe uygulaması hedeflenmesine rağmen gelirler ve giderler arasında önemli farklar ortaya çıkmıştır. Bu durumda denge sağlamak için alınan borçlar nedeniyle iç ve dış borç stoklarında önemli artışlar ortaya çıkmış, bir çok bütçe kalemlerinde önemli kısıtlamalara gidilmiştir.

Yatırımcı açısından bütçe dengeli dikkate alınması gereken önemli bir veridir. Bütçe açığının olduğu dönemlerde, devlet ithalatı kısıcı, ihracatı arttırıcı tedbirler uygulamaya başlayabilir. Ayrıca gelirleri arttırabilmek amacıyla yeni vergiler koyabilir ya da vergi oranlarında artışa gidebilir. Tüm bu uygulamalar şirketlerin karlılıklarını ve dolayısıyla hisse senetlerinin fiyatlarını yakından ilgilendirmektedir.

2.3.1.5) Dış Ticaret

Makro ekonomik denge açısından bir ülkenin ithalatı ile ihracatı arasında pozitif bir fark olması beklenmektedir. Bu farka dış ticaret dengesi adı verilir. Bu dengeyi oluşturan temel kalemler, ihracat, ithalat, turizm, dış borç faizi, özel gelirler (işçi dövizleri) resmi transferler şeklinde sıralanabilir. Bunun yanında uzun vadeli ve kısa vadeli sermaye hareketleri de ödemeler dengesini oluşturan bir kalemdir.

I.	CARİ İŞLEMLER
A.	Mal ihracatı ve ithalatı
B.	Hizmet ithalatı ve ihracatı
C.	Tek Yanlı Transferler
	1. Özel Bağış ve Hediyeler,
	2. Kamu Transferleri
II.	SERMAYE HESABI
A.	Uzun Süreli Sermaye
	1. Dolaysız Özel Sermaye Yatırımları
	2. Özel Portföy Yatırımları
	3. Resmi Sermaye Yatırımları
B.	Kısa Süreli Sermaye
III.	İSTATİSTİK FARKLAR
IV.	RESMİ REZERVLER HESABI
A.	Kısa Süreli Resmi Sermaye
B.	Döviz
C.	Parasal Altın
D.	SDR ve IMF Rezervleri
Dış Ödemeler Dengesi Tablosu	

2.3.1.6) Ekonomik Büyüme

Ekonomi açısından dikkate alınabilecek önemli göstergelerden birisi de ekonomik büyümedir. Ekonomik büyüme temel olarak, kısa ve uzun vadeli büyüme olarak dikkate alınabilir.

Kısa Vadeli Ek Büyüme : 1 veya 2 yıllık dönem içinde toplam üretim miktarındaki artış

Uzun Vadeli Ek Büyüme: 20 yıllık dönem içinde toplam üretim miktarındaki artış

Ekonomik büyümenin temel kaynakları; **emek** (nüfusun yaşı, eğitim düzeyi, sayısı), **sermaye** (miktar artabilir), **teknoloji**, **doğal kaynaklar**'dır. Ekonomik büyüme ele alınırken, ekonomik büyüme ve yaşam standardı arasındaki ilişki, yoksul ülkelerde ekonomik büyüme ve yardım esasları, gibi konularda dikkate alınmalıdır. Özellikle yoksul ülkelere yapılan yardımların; Mali yardım (nakit para) ticari yardım (Gıda yardımı) ya da teknik yardım şekillerinden hangisinin yapılacağı önem taşımaktadır. Yatırımcılar açısından büyüme oranları yatırım kararını etkileyecek göstergelerden birisidir.

2.3.1.7) Para Kavramı

Para likiditesi en yüksek olan varlıktır ve ekonomik aktivite içerisinde para olarak tanımladığımız sadece dolaşımda olan kağıt ya da madeni para değildir. Bankalarda bulunan vadeli ve vadesiz tüm mevduatlar da para tanımının içinde yer almaktadır. Banka mevduatlarının para tanımı içinde yer almasının nedeni bunların likiditesinin çok yüksek olmasıdır. Her an nakit hale getirilebilirler. Banka mevduatlarına banka parası (kaydi para) da denilmektedir. Bu paranın özelliği bankaya yatırılan bir mevduatın bankacılık mekanizması içinde katlanarak çok daha büyük hacimde bir mevduat haline gelmesidir. Yani bankacılık sistemi mevduat olarak para yaratmaktadır. Buna kaydi para denilmektedir.

Bankacılık sisteminin işlemesi belli riskleri içermektedir. Çünkü bankalar ellerindeki nakit miktarından daha fazla kredi vermektedir. Buradaki varsayım bütün mevduat sahiplerinin aynı anda paralarını çekmek istemeyeceğidir. Buna göre, bankalar mevduatlarının bir bölümünü (örneğin % 20 gibi) karşılık olarak ayırdıktan sonra kalanını kredi olarak vermektedir. Kredi sisteme girip harcama yapıldıktan sonra tekrar bankacılık sistemine dönmekte ve aynı mekanizma yeniden işlemeye başlamaktadır. Fakat her seferinde yaratılan kredi miktarı azalmaktadır.

Türkiye'de para arzı tanımları aşağıdaki gibidir :

M0 =Dolaşımdaki Para (Dolaşımdaki para = emisyon + madeni para – banka kasaları)

M1 = Dar anlamda para arzı = Dolaşımdaki Para + Vadesiz Mevduat

M2 = M1 + Vadeli Mevduat

M2Y = M2 + Yurtiçi yerleşiklerin DTH'ları

M3A = M2 + mevduat Bankalarındaki Resmi Mevduat

M3 = M3A + TCMB'deki diğer mevduat

Yukarıda belirtilen tanımlardan M0 ve M1 dışındakiler geniş para arzı tanımlarıdır. Daha önce belirtildiği gibi bu para tanımları arasında en önemlilerinden birisi M2Y'dir. Çünkü M2Y'nin artması "currency substitution" ya da "döviz ikamesi" olarak adlandırdığımız bir olayı göstermektedir. Bu enflasyonun hem sonucu hem de nedenidir. Piyasadaki döviz kullanımı ve arzının artması merkez bankasının para arzı kontrolünün azalması demektir. Enflasyon oranı ile en anlamlı korelasyon içinde bulunan M2Y para arzıdır. M2Y'nin azalması orta ve uzun dönemde enflasyonun azalması, dolayısıyla faiz oranlarının düşmesi anlamına gelmektedir. Yatırımcılar para arzı ve talebinde meydana gelen politika değişikliklerine göre yatırım enstrümanlarını çeşitlendirmektedirler.

2.3.1.8) Merkez Bankası

Makro ekonominin parasal kesimin işleyişi üzerinde etkisi olan en önemli kurumlarından birisi Merkez Bankasıdır. Bu etki faiz oranları, döviz kuru ve genel fiyat seviyesi gibi birçok faktörün üzerinde gerçekleşmektedir. 1931 yılında kurulan TC Merkez Bankasının (MB) temel ekonomik hedefleri,

- Tam istihdamın sağlanması,
- Fiyat istikrarının sağlanması,
- İstikrarlı ekonomik büyüme,
- Ödemeler dengesinde istikrarın sağlanmasıdır.

Bu çerçevede merkez bankasının temel görevleri,

- Para politikasını uygulamak,
- YTL'sının değerinin istikrarlı kılmak,
- Kağıt para basmak,
- Zorunlu karşılık oranının (disponibilite oranı) faizini belirlemek,
- Açık piyasa işlemlerinde bulunmak,
- Ticari bankalara, devlete kredi açmak,
- Döviz rezervlerini idare etmek,
- Parasal verileri yayınlamaktır.

Daha önce açıklandığı gibi en genel anlamıyla para arzı parasal çarpan ile parasal taban'ın çarpımına eşittir. Parasal taban, parasal büyüklük göstergelerinden birisidir. Merkez bankası bilançosundaki diğer parasal büyüklükler rezerv para ve Merkez Bankası parasıdır. MB bilançosundaki parasal büyüklüklerin tanımı aşağıdaki gibidir.

Rezerv Para (RP) = Emisyon + Zorunlu Karşılıklar + Serbest Mevduat

Parasal Taban (PT) = Rezerv Para + Açık Piyasa İşlemleri

Merkez Bankası Parası (MBP) = Parasal Taban + Kamu Mevduatı

Her parasal büyüklüğün parasal çarpanı farklıdır. Ve zaman içinde değişir. Para arzını kontrol etmek için ya çarpan, ya parasal büyüklük ya da her ikisi kontrol edilmelidir. MB parasal büyüklüklerin kontrolünü tercih etmektedir.

TCMB para politikasının temel hedefi fiyat istikrarı ve düşük enflasyondur. Bu amaca ulaşmak için rezerv paranın kontrolü amaçlanmaktadır. Para politikasında kullanılan araçlar,

- Açık piyasa işlemleri,
- Reeskont politikası (son dönemde reeskont işlemleri yapılmamaktadır)
- Döviz politikası,
- Zorunlu karşılık oranlarıdır.

Para politikasının etkisi faiz oranlarındaki değişim ile ortaya çıkmaktadır. Örneğin para arzındaki artış, faiz oranlarını düşürür. Yatırımları ve üretimi artırır. Bunun sonucu ortaya çıkan talep artışı ise fiyatları yukarıya çeker. Ekonomi tam istihdam seviyesine yakın bir konumdaysa ya da yapısal bir işsizlik söz konusu ise para arzındaki artış aynı oranda fiyat artışlarına sebep olur.

2.3.1.9) Döviz Kuru

Açık bir ekonomide önemli finansal göstergelerden birisi de döviz kuru. Denge döviz kuru aynı diğer mal ve hizmetlerde olduğu gibi arz ve talebin kesiştiği yerde oluşur. Döviz talebi belirleyen bir ülkenin ithalatıdır. Kur düştükçe yani yerli para değer kazandıkça ithalat talebi artar. Bu yüzden döviz talep eğrisi negatif eğimlidir. İhracat tarafından belirlenen döviz arzı ise pozitif eğimlidir. Kur yükseldikçe ihracat, dolayısı ile ülke içindeki döviz arzı artar. Döviz arz ve talebinin kesiştiği yerde denge kuru belirlenir.

Son on yıla kadar denge kurunu belirleyen esas faktörler yukarıda bahsedilen ihracat ve ithalat miktarıydı. Fakat finansal liberalleşme ile artan sermaye hareketleri döviz kurlarını belirleyen önemli faktörlerden birisi konumuna gelmiştir. Faiz – döviz kuru arbitrajından yararlanıp yüksek reel getiri sağlayan sermaye hareketleri gittikleri ülkede döviz arzını atırmakta, yani döviz eğrisini aşağıdaki şekilde gördüğü gibi sağa kaydırmaktadır. Sonuçta döviz kuru reel olarak düşmektedir.

2.3.2) Sektör Analizi

Genel ekonomik analizlerin ardından yatırım yapılması düşünülen sektörlerle ilişkin analizler yapılır. Bu analizlerin yapılmasından maksat, hangi sektörün veya sektörlerin karlı olduğunun belirlenmesidir. Sektör seçiminde dikkate alınması gereken temel konular, özelleştirme, savaş tehdidi, konjonktürel dalgalanmalar yeniden yapılanma süreci, dış ticaret uygulamalarında beklenen değişimler gibi konulardır.

Sektörlerin gelişme trendleri ile ekonominin gelişme trendi arasında önemli bir ilişki varolmasına rağmen bazı durumlarda farklı sonuçlar da ortaya çıkabilmektedir. Ekonominin gelişme dönemlerinde bazı sektörlerde gerileme ortaya çıkabilmektedir. Bunun sebepleri; teknolojik eskime, moda ve talepte yaşanan daralma gibi sıralanabilir. Bunun tersi bir durum da söz konusu olabilir. Ekonominin daralmakta olduğu bir dönemde bazı sektörler önemli ilerlemeler kaydedebilir. Bu durumda yatırımcıların ekonomik gelişmeye paralel olarak endüstride

meydana gelebilecek değişimleri de dikkate almaları önem arz etmektedir. Sektöre ilişkin olarak aşağıdaki bilgilerin elde edilmesi gereklidir;

- Ekonomideki değişimlerin sektör üzerindeki etkisi,
- Devletin ve ulusal ve uluslararası ekonomik kuruluşların sektör üzerindeki etkileri,
- Sektörün üretim ve hizmet kapasitesi,
- Sektörün arz ve talebinin gelişme eğilimi
- Teknolojik gelişmelerin sektöre etkileri,
- Sektörün emek yoğun yada teknoloji yoğun bir sektör olma özelliği
- Emek yoğun sektörlerde işçi ve işveren ilişkileri ve sosyal örgütlenmelerin gücü,
- Hammadde kaynaklarının elde edilmiş yerleri,
- Sektörün üretmekte olduğu mal ve hizmetlerin talep esnekliği

2.3.2.1) Sektörün Ekonomik Faktörlere Duyarlılığının Ölçülmesi,

Bir sektörün makro ekonomik faktörlere bağlı olarak gelişen iş döngüsüne duyarlılığını ölçmek için kullanılan üç yöntem mevcuttur.

1. Satışların Ekonomik Faktörlere Duyarlılığı;

Bazı sektörler ekonomide meydana gelen değişimlere karşı diğer sektörlerle göre daha az duyarlıdır. Bunun sebebi bu sektörlerde üretilen mal ve hizmetlere karşı var olan talep esnekliğinin düşük olmasından kaynaklanmaktadır. Bu sektörlerle örnek olarak, gıda, ilaç, tıbbi hizmet ve malzeme, gibi dallarda hizmet veren kuruluşlar gösterilebilir.

2. Faaliyet Kaldırıcı;

İşletmenin sabit giderleri, üretim hacminden bağımsız olarak yapılan harcamalardır. Değişken giderleri ise üretim hacmine bağlı olarak değişen, üretim hacmi azaldıkça azalan arttıkça artan üretim giderleridir. Değişken giderleri sabit giderlerine oranla daha fazla olan işletmeler, satış zorluğu içine girdikleri dönemlerde maliyetlerini tersi bir durumdaki firmaya nazaran daha kolay kontrol edebilmektedirler. Sabit giderleri yüksek olan firmaların, satış zorlukları halinde önemli zararları ortaya çıkabilmektedir. Sonuç olarak sabit giderlerin değişken giderlere olan payı yüksek bulunan sektörlerde, satışlarda meydana gelen bir artış karlılıkta daha yüksek oranda bir artış sağlayacaktır. Buna faaliyet kaldırıcı denilmektedir.

Faaliyet kaldırıcı derecesi aşağıdaki şekilde formüle edilebilir;

$$\text{Faaliyet Kaldırıcı Derecesi} = \frac{\text{Karlardaki Yüzde Değişim}}{\text{Satışlardaki Yüzde Değişim}} = 1 + \frac{\text{Sabit Giderler}}{\text{Kar}}$$

Bu konuda bir örnek vermek gerekirse, karlılık düzeyi aynı olan iki firmadan, A firmasının sabit giderlerinin yüksek olduğunu, B firmasının ise değişken giderlerinin yüksek olduğunu varsayalım. Karlılıkları 300 YTL ise, A firmasının sabit giderleri 1.500 YTL B firmasının Sabit giderleri 750 YTL olsun. Bu durumda her iki firmanın da faaliyet derecesi aşağıdaki gibi hesaplanır.

$$\text{Faaliyet Kaldıraç Derecesi A} = 1 + \frac{1.500}{300} = 6$$

$$\text{Faaliyet Kaldıraç Derecesi B} = 1 + \frac{750}{300} = 3,5$$

Bu oranların anlamı dikkate alınacak olursa, A firması için satışlarda meydana gelecek 1 birimlik artış karlarda 6 birimlik bir artışa neden olurken, B firması için 3.5 birimlik artışa neden olacaktır. A firması B firmasına göre piyasada meydana gelebilecek bir daralmaya yada sektörel krizlere karşı daha fazla duyarlıdır.

3. Finansal Kaldıraç

İşletmelerin faaliyet döngüsüne karşı duyarlılığını ölçmede kullanılan üçüncü faktör, finansal kaldıraç derecesidir. Finansal kaldıraç, işletmelerin, kaynaklarının bir kısmını dış kaynaklardan karşılamaları sonucunda ortaya çıkan kaldıraç etkisidir. İşletmeler, kaynaklarını öz kaynaklardan ve dış kaynaklardan sağlamaktadır. Yalnız dış kaynakları kullanmanın bir faiz maliyeti söz konusudur ve bu maliyete piyasa koşulları ne olursa olsun katlanmak zorundadır. Faaliyet kaldıracında sabit maliyetlerin oynadığı rolü, bu durumda faiz giderleri oynamaktadır.

Finansal Kaldıraç Derecesi aşağıdaki formüller yardımıyla hesaplanabilir:

$$\text{Finansal Kaldıraç Derecesi} : \frac{\text{Net Kardaki Değişme Oranı}}{\text{Faiz ve Vergiden Önceki Karda Değişme Oranı}}$$

Yada,

$$\text{Finansal Kaldıraç Derecesi} : \frac{\text{Faiz ve Vergiden Önceki Kar}}{\text{Faiz ve Vergiden Önceki Kar} - \text{Yıllık Faiz Giderleri}}$$

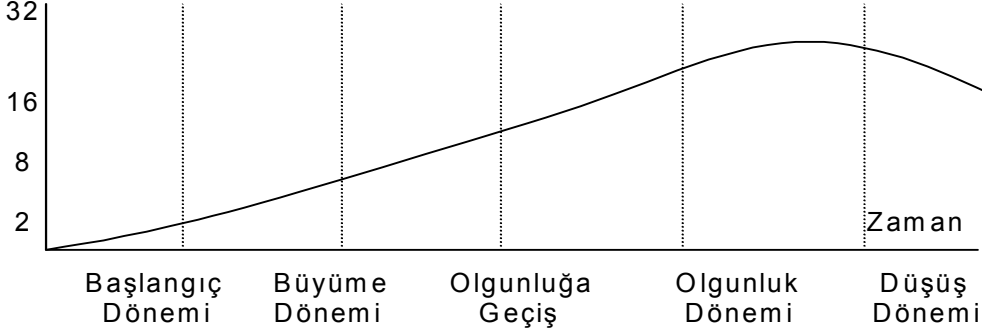
Sonuç olarak, ekonomik analizde faiz oranlarının yüksekliği daha çok dış kaynak kullanan firmalarda çok önemli bir değişken özelliği taşımaktadır. Dolayısıyla bu tür sektörlerin ve işletmelerin faiz oranlarına karşı duyarlılıkları çok yüksektir ve bu konu hisse senetlerinin fiyatlarını çok yakından ilgilendirmektedir.

2.3.2.2) Endüstri Hayat Eğrisi

Yatırımcıların karar aşamasında dikkate almaları gereken önemli bir diğer konu da yatırım yapacakları sektörün hayat eğrisi olmaktadır. Her sektör ortaya çıkışı ile birlikte belirli aşamalardan geçer. Bu dönemler dört aşama ile ifade edilebilir. Bunlardan ilki başlangıç dönemidir. Bu dönem, sektörün ortaya çıktığı ve yapılandığı bir dönemdir. Bu dönemde, büyüme ve gelişme hızı ekonominin ve diğer sektörlerin oldukça üzerinde seyreder. Hayat eğrisinde ikinci dönem Büyüme dönemidir. İstikrarlı olarak büyümenin devam ettiği, yatırımların tamamlandığı bir dönemdir.

Üçüncü dönem olan olgunluk döneminde ise büyüme oranı ekonominin ve diğer sektörlerin ortalamalarına yaklaştığı bir dönemi ifade etmektedir. Bu aşamadan itibaren söz konusu endüstri kolunda büyüme hızları ve dolayısı ile karlılıkta eski artış hızları gözlenmeyecek, hatta yavaş yavaş azalmalar da başlayacaktır. Son dönemde ise düşüş yaşanmaktadır. Sektörün satışlarında azalmalar olmaktadır. Bu sebeple, yatırımlar, karlılık ve iş hacminde daralmalar yaşanmakta, bu aşamada bulunan kuruluşlar ya kapanmaya ya da sektör değiştirerek farklı iş kollarında faaliyet göstermeye başlamaktadırlar

Net Satışlar



Endüstri Hayat Eğrisi

Sektör analizi yapıldığında endüstrinin hayat eğrisi üzerinde hangi dönemi yaşamakta olduğu büyük önem taşımaktadır. Olgunluk ve düşüş dönemlerinde bulunan bir sektöre yatırım yapılması satışların azalmaya başladığı bir döneme rastlayacağı için karlarda ve dolayısıyla hisse senetleri fiyatlarında düşüşe neden olabilecektir. Başlangıç dönemindeki sektörlere yapılan yatırımlarda ise, sektörde satışlar artmasına rağmen işletmelerde yatırımların da sürmesi nedeniyle karlılık beklenen düzeye henüz ulaşmamıştır. Ayrıca sektörün geleceği açısından da bir belirsizlik ve riskler söz konusu olabilecektir.

2.3.2.3) Sektörel Değerlendirmeler

Ülkemizde birçok sektörde yatırım yapılması mümkündür. Bu sektörlerin konjonktürel dalgalanmalara karşı verdikleri tepkiler ve hayat eğrileri farklılıklar göstermektedir. Bu sektörler aşağıdaki gibi sıralanabilir.

<ul style="list-style-type: none"> • Beyaz Eşya Sektörü; • Elektronik Sektörü, • Bilgisayar Sektörü, • Otomobil Sektörü, • İnşaat sektörü, • Mobilya Sektörü, • Ambalaj Sektörü, • Perakende Sektörü 	<ul style="list-style-type: none"> • Tekstil Sektörü, • Kağıt Sektörü, • Demir Çelik Sektörü, • Gübre Sanayi, • Turizm Sektörü • Bira Sektörü, • İlaç Sektörü
--	--

Sektörel bir değerlendirme yapmak gerekirse, inşaat sektörü, otomobil sektörü, demir çelik sektörü gibi bazı sektörlerin makro ekonomik dalgalanmalardan oldukça kolay bir şekilde etkilendikleri göze çarpmaktadır. Buna karşılık gıda, ilaç gibi sektörlerde dalgalanmalara karşı duyarlılık daha az gerçekleşmektedir.

2.3.3) Firma Analizi

Şirket analizlerinin yapılmasındaki temel faktörler, şirketin geçmiş dönemlerdeki performansları ve mevcut döneme ait verileri incelenerek gelecek hakkında tahminlerde bulunmaktır. Böylece söz konusu şirketin hisse senetlerine yatırım yapılıp yapılmayacağı kararı daha sağlıklı bir şekilde verilecektir. İlk olarak şirketin zayıf ve güçlü yönleri ile rekabet gücünün belirlenmesi konusunda yatırımcılara bilgi sağlayan SWOT Analizi (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats – Güçlü Noktalar, Zayıf Noktalar, Fırsatlar, Tehditler) yapılması gerekir. Bu analiz ile güçlü ve zayıf yönler detaylı olarak ortaya konularak sonuca ulaşılmaya çalışılmaktadır.

2.3.3.1) Şirket Analizi

Şirket analizinde nitel ve nicel faktörler olmak üzere iki temel inceleme alanı söz konusu olmaktadır. Şirket ile ilgili nitel faktörler, şirketin ürettiği mal ve hizmetlerin özellikleri, talep durumu, Pazar payı ve şirket yönetiminin kalitesi gibi konuları kapsar. Nicel faktörler ise şirketin finansal durumunu gösteren finansal tablo ve raporlar ile geçmiş yıl finansal tablo ve raporlarıdır. Bu verilerden yola çıkılarak şirketin finansal performansı analiz edilir.

2.3.3.2) Finansal Tablo Analizi

Günümüzün global iktisadi ortamında faaliyette bulunan işletmeler, gerek işletme içinde, gerekse işletme dışında her gün önem derecesi birbirinden farklı çok sayıda karar almaktadır. Bu kararları alanlar veya alınan kararlarla ilgili olanlar, işletme sahipleri, yöneticileri ve personeli ile devlet yatırımcılar, kamuoyu, alacaklılar, borçlular ve borçlar, sendikalar ve kredi kurumları şeklinde sıralanabilir. Tüm ilgili taraflar açısından doğru ve güvenilir bilgilere ulaşmak büyük bir önem arz etmektedir.

Mali tablolar, muhasebenin temel görevlerinden olan rapor etme fonksiyonunu yerine getirmek amacıyla işletme tarafından hazırlanırlar. İşletmeler belirli aralıklarla finansal tablolar düzenleyerek işletme ortaklarına ve diğer ilgililere işletmenin finansal durumu hakkında bilgi sunmaktadırlar. Mali tabloların hazırlanmasında ve finansal analizlerin amacı işletmelerle ilgili olarak, işletmenin likidite durumu, karlılık durumu, sermaye yapısı, aktiflerin kullanım durumu, işletme hakkında önemli trendlerin saptanması olmaktadır.

2.3.3.2.1) Finansal Tabloların Temel Özellikleri

İşletmelerce ilgili dönemlerde hazırlanarak ilgili kişi ve kurumlara sunulan finansal tablolar, anlaşılabilirlik, ihtiyaca uygunluk, güvenilirlik ve karşılaştırılabilirlik özelliklerine sahip olmalıdır. Finansal tablolarda yer alan bilgiler bu bilgileri kullanacak kişiler tarafından anlaşılabilir nitelikte ve kullanıcıların ihtiyaçlarına cevap verebilecek nitelikte olmalıdır. Ayrıca finansal tablolarda yer alan bilgiler işletme hakkında gerçek ve doğru bilgileri yansıtması bakımından güvenilir şekilde hazırlanmalıdır.

Bu konuda dikkate alınacak bir diğer özellik ise hazırlanan finansal tabloların hazırlandıkları içerik ve şekil şartları bakımından bir önceki dönemle karşılaştırılmaya uygun olarak hazırlanmalı ve bu şekilde sunulmalıdır. Ancak bu konuda yıllar itibarıyla değişen muhasebe politikaları gözden kaçırılmamalıdır. Kısaca sıralamak gerekirse aşağıdaki özellikler göze çarpmaktadır:

- Mali tablolar geçici niteliktedir.
- Belli bir döneme ait gelir ve giderlerin karşılaştırılmasına odaklanmıştır.
- Mali tablolarda yer alan rakamlar salt ve mutlak doğru ve kesin değildir.
- Mali tablolar farklı tarihlerde farklı para değerleriyle olan işlemleri yansıtır.
- Mali tablolar bir firmanın mali durumuna etki yapan tüm etmenleri göstermezler.

Finansal tabloların amaçları üç noktada toplanmaktadır. Bunlar;

- Yatırımcılar, kredi verenler ve diğer ilgililer için karar almada yararlı bilgiler sağlamak,
- Gelecekteki nakit akımlarını değerlendirmede yararlı bilgiler sağlamak,
- Varlıklar, kaynaklar ve bunlardaki değişiklikler ile işletme faaliyet sonuçları hakkında bilgi sağlamak

Yukarıda belirtilen ana amaçlardan da anlaşılacağı üzere finansal tabloların amacı tüm tablo kullanıcılarına işletmenin varlık, kaynak durumu, nakit alkışı gibi konularda bilgi sunmaktır. Finansal tabloları kullananlar bu tablolardan işletme hakkında aşağıdaki bilgileri elde edeceklerdir.

- Ekonomik kararların alınmasında yardımcı olacak bilgiler,
- İşletmenin kazanma gücünü öngörme, karşılaştırmak ve değerlendirmek için gerekli bilgiler,
- İşletmenin hedeflerine ulaşmada ve kaynaklarının etkin kullanılmasında yöneticilerin başarısını ölçmek için gerekli bilgiler,
- Devlet payı olan vergi tutarının belirlenmesini sağlayan bilgiler,
- Makro ekonomik kararlara yardımcı olarak istatistiksel bilgiler,
- İşletmenin denetlenmesine olanak sağlayacak bilgiler,
- Halka açılmalarda potansiyel yatırımcılara sunulacak bilgiler,
- İşletme yöneticilerinin ileriye dönük kararlar almasına olanak sağlayacak bilgiler

2.3.3.2.2) Mali Tablolara İlişkin Temel İlkeler

Mali tabloların hazırlanması sırasında esas alınacak temel ilkeler aşağıdadır:

- Mali tabloların; işletmelerin varlıkları, kaynakları, mali durumu ve kâr veya zararı hakkında, gerçeği ve doğruyu yansıtacak bir şekilde hazırlanması zorunludur.
- Mali tabloların açık ve anlaşılır olması için, bu tablolarda bulunması gereken bilgilerin tümünün yer alması şarttır.
- Mali tablolarda, bu tablolardan yararlananların kararlarını etkileyebilecek boyutta olan hesap kalemleri ayrı olarak gösterilir.
- Tablolarda yer alan hesap kalemlerini açık ve anlaşılır bir duruma getirmek için gerekli görülen bilgiler, mali tabloların dipnotlarında veya eklerinde verilir.
- Mali tablolar iki hesap dönemini karşılaştıracak şekilde düzenlenir. Mali tablolarda yer alan bilgilerin bir önceki dönem tablolarıyla tutarlı olarak verilmesi gerekir.
- Mali tablolara ek olarak düzenlenecek "Satışların Maliyeti Tablosu", "Kâr Dağıtım Tablosu", "Fon Akım Tablosu" ve "Nakit Akım Tablosu"nun, bu Tebliğdeki esaslara uygun olarak hazırlanması şarttır.
- Mali tablolarda yer alan hesap kalemlerine ilişkin herhangi bir açıklamanın bulunması durumunda, hesabın yanına dipnot numarası yazılarak açıklamaya yollama yapılır.

2.3.3.3) Temel Finansal Tablolar

Muhasebe sistemi uygulama genel tebliğinde düzenlenmesi istenen ve işletmelerin hazırladıkları finansal tablolar şunlardır.

Temel Finansal Tablolar

- Bilanço,
- Gelir Tablosu :
- Satışların Maliyeti Tablosu

Yardımcı Finansal Tablolar

- Fon Akım Tablosu:
- Nakit Akım Tablosu,
- Kar Dağıtım Tablosu
- Özkaynaklar Değişim Tablosu:

Sayılan finansal tablolardan bilanço, gelir tablosu ve satışların maliyeti tablosu temel finansal tablolardır. Bu tabloların dışında finansal tablolar ise her yıl maliye bakanlığınca belirlenen şartları taşıyan işletmelerce düzenlenir.

2.3.3.3.1) Bilanço

İşletmenin belli bir tarihte sahip olduğu varlıklar ve bu varlıkların sağlandığı kaynakları gösteren tabloya bilanço adı verilir. Bilanço aktif ve pasif adı verilen iki taraftan oluşmaktadır. Aktif tarafında işletmenin varlıkları, pasif tarafında ise işletmenin kaynakları yer almaktadır. Bilanço Tekdüzen hesap planında ilk beş grupta yer alan hesaplardan oluşmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibidir

1. Dönen Varlıklar
2. Duran Varlıklar
3. Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar
4. Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar
5. Özkaynaklar

Bilançonun aktifinde yer alan varlıklar, paraya dönüşme hızlarına göre en çok likitten en az likit değere doğru, pasifinde yer alan kaynaklar ise en kısa vadeli kaynaktan en uzun vadeli kaynağa doğru sıralanırlar.

Bilanço hesapları arasında mahsup yapılamaz. Tabloda "Diğer" başlığı altında yer alan bir kalem tutarının, ait olduğu grubun toplam tutarının % 20 sini aşması durumunda, bu kalem ayrı bir başlık altında ayrıca gösterilir.

Bilançonun aktif kısmı dönen varlıklar ve duran varlıklar olarak iki gruba ayrılmaktadır. Dönen varlıklar grubu nakit olarak elde tutulan varlıklar ile normal koşullar altında faaliyet dönemi içerisinde veya en fazla bir yıl içinde paraya çevrilmesi veya kullanılacağı düşünülen varlıkları içerir. Duran varlıklar hesap grubu ise bir yıldan veya bir faaliyet döneminden daha uzun süreler için işletme faaliyetlerinin gerçekleştirilmesinde kullanılan hesaplardır.

Bilançonun pasif kısmı ise, Kısa ve Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklarla, Özkaynaklar'dan oluşmaktadır. Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar; en çok bir yıl veya faaliyet dönemi sonunda ödenecek yabancı kaynaklardan oluşur. Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar ise, ilişkide bulunulan üçüncü kişi ve kurumlardan sağlanan ve bir yıldan daha uzun bir sürede ödenecek olan işletme borçlarına ait hesaplardır. Özkaynaklar kalemi, İşletme sahip veya ortaklarının bilanço tarihinde işletmeye tahsil etmiş oldukları sermaye ile faaliyetlerden elde edilen fakat işletme ortaklarına verilmeyip işletmede bırakılan kar, değer yükselmelerinin neden olduğu artışlar ve dönemin net karına ait hesapları kapsar.

2.3.3.3.2) Gelir Tablosu

Gelir tablosu işletmenin belli bir dönemde elde ettiği tüm gelirler ile aynı dönemde katlandığı bütün maliyet ve giderleri ve bunların sonucunda işletmenin elde ettiği dönem net karını veya dönem net zararını gösteren tablodur.

Gelir tablosunun düzenlenmesinde Mali Tablolar İlkelerinde verilmiş açıklamalar esas alınır. Bu tablonun düzenlenmesinde esas faaliyetlerden sağlanan gelir ile süreklilik gösteren diğer olağan faaliyetlerden sağlanan gelir ayrı gösterileceği gibi, süreklilik göstermeyen olağandışı gelirler de ayrı olarak gösterilir. Buna göre, esas faaliyetler için yapılan giderler ile süreklilik gösteren diğer olağan faaliyet giderleri ve süreklilik göstermeyen olağandışı giderler ayrı ayrı gösterilir.

2.3.3.3.3) Satışların Maliyeti Tablosu

Gelir tablosundaki satışların maliyeti kısmı işletmenin dönem içindeki stok hareketleri ile satılan mamül, ilk madde ve malzeme ile ticari mal gibi maddelerin ve satılan hizmetlerin maliyetini göstermek üzere ayrı bir tablo halinde düzenlenir. Bu tablo, gelir tablosunun ekini oluşturur ve gelir tablosunu tamamlar.

Satışların maliyeti tablosunun ana kalemleri aşağıda açıklanmıştır:

A – Direkt İlk Madde ve Malzeme Giderleri : Mamulün bünyesine giren mamulün temel ögesini oluşturan ve mamulün bünyesine doğrudan yüklenebilen maddelerin kullanımı bu grupta yer alır. Üretimde kullanılmayan ve satılan ilk madde ve malzemenin maliyeti, tablonun ticari faaliyete ilişkin bölümünde dikkate alınır.

B – Direkt İşçilik Giderleri : Mamulü meydana getirmek için harcanan ve maliyetlere doğrudan yüklenebilen direkt işçilik giderlerini içerir.

C – Genel Üretim Giderleri : Üretim faaliyetleri ve bu faaliyetlerle ilgili olarak yapılan hizmetlere ilişkin direkt ilk madde ve malzeme ile direkt işçilik giderleri dışında kalan giderleri içerir.

D – Yarı Mamul Stoklarında Değişim : Henüz mamul haline gelmemiş fakat ilk madde ve malzeme ile işçilik ve genel üretim giderlerinden pay almış, üretim aşamasındaki maddelerin dönem başı stoku ile dönem sonu stoku arasındaki fark bu grupta yer alır.

E – Mamul Stoklarında Değişim : Direkt ilk madde ve malzeme, direkt işçilik, genel üretim giderleri ve yarı mamul kullanım tutarlarının toplamı üretim maliyetini verir. Dönem başı mamul

stoku ile dönem sonu mamul stoku arasındaki farkı ifade eden mamul stok farkının üretim maliyetine eklenmesiyle satılan mamulün maliyetine ulaşılır.

İşletmenin satılan mamul maliyeti, satılan ticari mal maliyeti ve satılan hizmet maliyetinin toplamı, gelir tablosunda "Satışların Maliyeti" bölümünde yer alan tutarları ifade eder.

2.3.3.3.4) Fon Akım Tablosu

Finansal tabloların en önemlilerinden birisi de fon akım tablosudur. Fon Akım Tablosu bir işletmenin mali faaliyetlerini fonların elde edildikleri kaynaklar ve kullanıldıkları yerler bakımından gösteren bir tablodur. Fon akım tablosunun düzenleniş amacı bir işletmenin finansman ve yatırım faaliyetlerini ve dönem içi mali durumundaki değişiklikleri kapsayan bilgilerin finansal tablo kullanıcılarına sunulmasıdır.

Fon akım tablosunun içeriği fon kavramının kabul edilen anlamına göre değişmektedir. Uygulamada genellikle fon kavramının üç anlamı üzerinde durulmaktadır. Dar anlamda Fon kavramı, nakit ve nakde eşdeğer varlıkları ifade etmektedir. Bu kavrama göre hazırlanan fon tablosuna nakit akım tablosu denmektedir. İkinci anlamda ise fon net çalışma sermayesini belirtmektedir. Geniş anlamda fon kavramı ise yasal olarak kullanılabilen hakların tümünü ifade etmektedir. Başka bir ifade ile bütün finansman araçları fon kavramı içerisinde kabul edilmektedir.

Fon kavramının içeriğine göre fon akım tabloları;

- i) Fon Akım Tablosu,
- ii) Nakit Akım Tablosu,
- iii) Net İşletme (Çalışma) Sermayesindeki Değişim Tablosu, olarak ifade edilir.

— Fon Akım Tablosu : İşletmenin, belirli bir hesap döneminde sağladığı fon kaynaklarını ve bunların kullanım yerlerini gösteren tablodur. Bu tabloda, fon kavramı tüm finansal araçları kapsar.

— Nakit Akım Tablosu : İşletmenin belirli bir hesap dönemi içinde ortaya çıkan nakit akışlarını, kaynakları ve kullanım yerleri bakımından gösteren tablodur. Bu tabloda fon kavramı, kasa mevcudu ve bankadaki mevduatları kapsar.

— Net İşletme (Çalışma) Sermayesindeki Değişim Tablosu: İşletmenin belirli bir hesap döneminde, net işletme sermayesinin kaynaklarını ve kullanım yerlerini gösteren tablodur. Bu tabloda, fon kavramı dönen varlıklar ile kısa vadeli yabancı kaynaklar farkını belirten net işletme (çalışma) sermayesini kapsar.

Fon akım tablosu fon kaynakları ve fon kullanımları olmak üzere iki ana bölümden oluşmaktadır. Fon kaynakları bölümünde aşağıda detaylı şekilde ele alındığı üzere işletmenin sahip olduğu varlıkları finansmanında elde ettiği olağan ve olağandışı faaliyetlerden sağlanan tüm kaynakları belirtilir. Fon kullanımları bölümünde ise sağlanan bu fonların nerelerde kullanıldığı tasnifli bir şekilde belirtilir.

a. Fon Kaynakları

1. Faaliyetlerden Sağlanan Kaynaklar: Bu başlık da işletmenin olağan faaliyetlerinden sağlanan net kaynak tutarı gösterilir. Bu kalemin hesaplanmasında, gelir tablosundaki olağan kâr bir fon kaynağı olarak dikkate alınır. Bu tutara, kârın oluşumuna etki eden ancak, gerçek anlamda bir

fon hareketi sağlamayan giderler eklenir, fon hareketi sağlamayan gelirler ise indirilir. Fon çıkışı gerektirmediği için eklenmesi gereken giderler; amortismanlar, karşılıklar ve gelecek aylara ait giderlerin döneme ilişkin paylarıdır. Olağan kârı olumlu etkilemekle birlikte, fon girişi sağlamayan gelecek aylara ait gelirlerin bu döneme ilişkin payları ve konusu kalmayan karşılıklar bu kârdan indirilir.

2. Olağandışı Faaliyetlerden Sağlanan Kaynaklar: Bu grupta, işletmenin süreklilik göstermeyen olağandışı işlemlerinden dolayı sağladığı net fon tutarı gösterilir. Olağandışı gelir ve kârlar ile olağandışı gider ve zararlar arasındaki pozitif farkı gösteren olağandışı kâra, fon çıkışı gerektirmeyen kalemler eklenir ve fon girişi sağlamayan kalemler bu kârdan indirilir. Duran varlık satışlarından sağlanan kaynağın satış tutarı üzerinden fon akım tablosunda yer alması gerektiğinden, olağandışı gelir ve kârlara kaydedilen duran varlık satış kârı veya zararının gerekli düzeltmeyi yapmak üzere, olağandışı kâra; duran varlık satış zararı eklenir ve duran varlık satış kârı ise indirilir.

3. Dönen Varlıklar Tutarındaki Azalışlar: Dönen varlıkların brüt tutarlarında ortaya çıkan azalışları ifade eder.

4. Duran Varlıklar Tutarındaki Azalışlar: Duran varlıkların tutarındaki azalışlar da bir fon kaynağıdır. Duran varlık satışından sağlanan kaynaklar satış tutarı üzerinden tabloda gösterilir.

5. Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklardaki Artışlar: Bilançolardaki

4. Ödenen Temettüleri: Bir önceki dönem kârından pay sahiplerine ve diğer kişilere ödenen temettüleri ve yedeklerden dağıtılan temettüleri ifade eder.

5. Dönen Varlıkların Tutarındaki Artışlar: İşletmenin dönen varlıklarının brüt tutarlarında meydana gelen artışları ifade eder.

6. Duran Varlıkların Tutarındaki Artışlar: Yeniden değerlemeden kaynaklananlar dışında, duran varlıkların brüt tutarında, ortaya çıkan artışları içerir.

7. Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklardaki Azalışlar: İşletmenin borç ve gider karşılıkları dışında, kısa vadeli yabancı kaynak kalemlerindeki azalışları ifade eder.

8. Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklardaki Azalışlar: İşletmenin borç ve gider karşılıkları dışındaki, uzun vadeli yabancı kaynaklarında ortaya çıkan azalışları ifade eder.

9. Sermayedeki Azalış: İlgili mevzuat uyarınca sermayede yapılan indirim tutarlarını ifade eder.

2.3.3.3.5) Nakit Akım Tablosu

Bir işletmede belli bir dönemde oluşan nakit akışını açıklayan tabloya nakit akım tablosu denilir. Tablonun ana kalemleri aşağıda açıklanmıştır. Bu hesap kalemleri değerlendirilirken amortismanlar, karşılıklar, reeskontlar, vazgeçilen alacaklar, önceki dönem gelir, kâr, gider ve zararları gibi nakit giriş veya çıkışını gerektirmeyen tutarların dikkate alınması gerekir.

A – Dönem Başı Nakit Mevcudu :

İşletmenin dönem başında kasa ve bankalarda bulunan nakit mevcudunu ifade eder. Herhangi bir vade taşımayan ve ibraz edildiklerinde tahsili mümkün bulunan çekler, nakit mevcudu içinde değerlendirilir.

B – Dönem İçi Nakit Girişleri :

- 1) Satışlardan Elde Edilen Nakit
- 2) Diğer Faaliyetlerden Olağan Gelir ve Kârlardan Dolayı Sağlanan Nakit
- 3) Olağandışı Gelir ve Kârlardan Sağlanan Nakit
- 4) Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklardaki Artışlardan Sağlanan Nakit
- 5) Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklardaki Artışlardan Sağlanan Nakit
- 6) Sermaye Artırımından Sağlanan Nakit
- 7) Hisse Senedi İhraç Primlerinden Sağlanan Nakit
- 8) Diğer Nakit Girişleri

C – Dönem İçi Nakit Çıkışları :

1. Maliyetlerden Kaynaklanan Nakit Çıkışları
2. Faaliyet Giderlerine İlişkin Nakit Çıkışları
3. Diğer Faaliyetlerden Olağan Gider ve Zararlara İlişkin Nakit Çıkışları
4. Finansman Giderlerinden Dolayı Nakit Çıkışı
5. Olağandışı Gider ve Zararlardan Dolayı Nakit Çıkışı
6. Duran Varlık Yatırımlarına İlişkin Nakit Çıkışları
7. Kısa Vadeli Yabancı Kaynak Ödemeleri
8. Uzun Vadeli Yabancı Kaynak Ödemeleri
9. Ödenen Vergi ve Benzerleri

10. Ödenen Temettüler
11. Diğer Nakit Çıktıları

D – Dönem Sonu Nakit Mevcudu:

İşletmenin dönem sonunda kasa ve bankalarda bulunan nakit mevcudunu ifade eder. Herhangi bir vade taşımayan, ibraz edildiklerinde tahsili mümkün bulunan çekler nakit mevcudu içinde yer alır.

E – Nakit Artış veya Azalışı:

İşletmenin dönem içi nakit girişleri ile dönem içi nakit çıkışları arasındaki fark nakit artış veya azalışlarını gösterir. Diğer bir anlatımla dönem içi nakit girişlerinin, dönem içi nakit çıkışlarından fazla olması durumunda aradaki fark nakit artışını; az olması durumunda ise nakit azalışını ifade eder. Dönem sonu nakit mevcudu ile dönem başı nakit mevcudu arasındaki fark, nakit artış veya azalışını gösterir.

Sonuç olarak nakit akım tablosu işletmedeki para akışını özetleyerek hem geçmişin finansman politikasının değerlendirilmesinde, hem de geleceğe yönelik nakit planlamasının yapılmasında gerek yönetime gerekse diğer ilgili taraflara önemli bilgiler sunar.

2.3.3.3.6) Kar Dağıtım Tablosu

Kar dağıtım tablosu, işletmenin dönem kârının dağıtım biçimini gösteren tablodur. Bu tablonun düzenlenme amacı, özellikle sermaye şirketlerinde dönem kârından, ödenecek vergilerin, ayrılan yedeklerin ve ortaklara dağıtılacak kâr paylarının açıkça gösterilmesi ve şirketlerin hisse başına kâr ile hisse başına temettü tutarının hesaplanmasıdır. Tablo hazırlanırken aşağıdaki esaslar dahilinde hazırlanır.

- i) Kâr dağıtım tablosu; dönem kârından yapılan dağıtımla yedeklerden yapılan dağıtımı, ayrı ayrı gösterecek biçimde düzenlenir.
- ii) Kâr dağıtım tablosunda; ödenecek vergiler ve yasal yükümlülükler, ortaklara ödenecek 1. ve 2. temettüler, ayrılan 1. tertip ve 2. tertip yasal yedeklerle statü yedekleri, olağanüstü yedekler ve kârdan ayrılan özel fonlar açıkça gösterilir.
- iii) Dönem kârının dağıtımında; imtiyazlı payların bulunması halinde, imtiyazlı ve adi hisse senetlerine ödenen kâr payları, tabloda belirtilen bölümlerinde ayrı ayrı gösterilir.
- iv) Katılma intifa senedi, kâra iştirakli tahvil ile kâr ve zarar ortaklığı belgesi ihraç edilmesi nedeniyle, bu senet sahiplerine mevzuat hükümleri çerçevesinde ödenen paylar, kâr dağıtım tablosunda ayrıca gösterilir.

Kar dağıtım tablosu ek formda sunulan biçimde önceki dönem ve cari dönem verilerini içerecek şekilde düzenlenir. Tablo, dönem karının dağıtımı, yedeklerin dağıtımı, hisse başına karı ve hisse başına temettünün gösterildiği bölümlerden oluşmaktadır.

A. Dönem Karının Dağıtımı : Bu bölümde dönem kârının dağıtımı yer alır.

1. Dönem Kârı
2. Ödenecek Vergi ve Yasal Yükümlülükler
3. Geçmiş Yıllar Zararı
4. Birinci Tertip Yasal Yedek Akçe
5. İşletmede Bırakılması ve Tasarrufu Zorunlu Yasal Fonlar
6. Ortaklara Birinci Temettü

7. Personale Temettü
8. Yönetim Kuruluna Temettü
9. Ortaklara İkinci Temettü
10. İkinci Tertip Yasal Yedek Akçe
11. Statü Yedekleri
12. Olağanüstü Yedekler (Dağıtılmamış Kârlar)
13. Diğer Yedekler
14. Özel Fonlar

B. Yedeklerin Dağıtım : Bu bölümde geçmiş yıllarda ayrılmış yedek ve dağıtılma

"ş y yrrr

p?d "

2.3.3.4.1) Analizin Yapılma Amacına Göre

Finansal Tabloların Analizi, analizin yapılış amacına göre değişik açılardan yapılmaktadır. Analizin yapılması amacına göre analiz türleri üçe ayrılmaktadır. Bunlar Yönetim Analizleri, Kredi Analizleri ve Yatırım Analizleri'

Yönetim Analizleri; işletme yönetimi işlevlerinin yerine getirilmesinde alınacak kararlara dayanak olmak üzere işletme yönetimi için yapılan analizdir. Bu analizleri işletme yönetimlerinde sorumlu kişiler kullanırlar. Bu analiz ile;

- İşletme faaliyetinin başarı derecesi ölçülür.
- İşletmenin kısa ve uzun vadeli hedeflerine ulaşip ulaşmadığı belirlenir.
- Hedeflerden sapma saptanması durumunda sebepleri ortaya konulur.
- Geleceğe dönük planlar hazırlanır.
- Üretilecek mal ve hizmetlerin türleri, miktarı, üretim bileşimi ve izlenecek fiyat politikası konusunda karar alınır.
- Faaliyetler denetlenir ve değerlendirilir.
- Uygulamanın her aşamasında doğru ve düzeltici kararlar alınır.

Kredi Analizleri, işletmenin finansman durumu ile borç ödeme gücünü anlayabilmek için yapılan analizlerdir. Kredi analizi işletmeye kredi verenler veya verecek olanlarla, işletmenin finansman yöneticileri tarafından yapılmaktadır. Kredi analizlerinde işletmenin cari aktifleri ile kısa vadeli borçları arasındaki ilişki, cari aktiflerin yapısı, sermaye yapısı, özsermaye, yabancı sermaye yapısı ve finansman yöntemleri çok büyük önem taşımaktadır.

Yatırım Analizleri ise, işletmeye ortak olanlar veya ortak olmayı düşünenler ile işletmeye uzun vadeli kaynak sağlayanlar tarafından yapılan analizdir. İşletmenin ortakları ile işletmeye yatırım yapmayı düşünenler işletmenin sürekliliği, yatırımın güvencesi, karlılık, gelecekteki kazanma gücü, hisse senetlerinin değerindeki artışlar, kar dağıtım politikası ve bunların gösterdiği eğilimle ilgilenmektedirler. Bu konudaki bilgiler finansal tablolar yardımıyla sağlanmaktadır.

2.3.3.4.2) Analizin İçeriği veya Yapılış Biçimine Göre Yapılan Analizler

Finansal tablolar analizi içeriğine göre bir bölümlenmeye tabi tutulduğunda ikiye ayrılmaktadır. Bunlar **statik analiz** ve **dinamik analiz** olarak isimlendirilmektedir.

Statik Analiz, işletmenin bir döneme ait finansal tablolarında yer alan kalemler arasındaki ilişkileri incelemek amacıyla yapılan analizlerdir. Bu analiz türünde tek döneme ait ve belirli tarihte düzenlenmiş finansal tablolar analize tabi tutulmaktadır. Bu analiz işletmenin finansal durumunu ve faaliyet sonuçlarını cari faaliyet dönemi içinde gösterir ve yapılacak geniş kapsamlı analizin önemli bir parçasını oluşturur. Statik analizde oranlar, yüzdeler ve diğer analitik tekniklerden yararlanır. Bu analiz ile işletmenin analizi yapılan faaliyet dönemiyle ilgili yararlı ve önemli bilgiler elde edilmesine karşılık bilgilerin karşılaştırılmasına imkan verebilecek verilerin olmaması statik analizin bir eksikliğini teşkil eder.

Dinamik Analiz ise birbirini izleyen dönemlere ait finansal tabloların incelenerek, göstermiş oldukları eğilimlerin saptanmasıdır. Dinamik analiz belli bir faaliyet dönemine ait bilgilerin geçmiş dönemlerle karşılaştırılarak eğilimlerin ilişkilerin tespiti, olumsuz ve olumlu gelişmelerin ortaya konulmasına imkan verir. Bu da dinamik analizin üstünlüğünü teşkil eder.

2.3.3.4.3) Analizi Yapacak Olan Şahıslara Göre

Analiz türleri analizi yapacak olan kişilerin işletme içinden yada dışından olmalarına göre iç yada dış analiz olarak bir ayrıma tabi tutulmaktadır.

Dış Analiz, işletmeyle ilişkisi bulunan üçüncü kişilerin işletmenin yayınlamış olduğu raporlardan yararlanarak yaptıkları analizdir. Bu analiz türünde analizi yapan kişiler işletmenin kadrosunda çalışmamaktadırlar.

İç Analiz ise yöneticiler, muhasebeciler, iç denetçiler gibi işletmenin içinden olan kişilerin yapmış oldukları analiz türüdür.

2.3.3.5) Mali Analiz Teknikleri

Finansal tabloların analizinde kullanılan teknikler aşağıdaki gibidir;

- 1) Karşılaştırmalı Tablolar Analizi
- 2) Yüzde Yöntemi ile Analiz
- 3) Eğilim Yüzdeleri Yöntemi ile Analiz
- 4) Oran Analizi

2.3.3.5.1) Karşılaştırmalı Tablolar Analizi (Yatay Analiz)

Karşılaştırmalı tablolar analiz, bir işletmenin iki veya daha fazla hesap dönemine ilişkin finansal tablolarının birbirini takip eden dönemler bakımından karşılaştırmalı olarak düzenlenmesi ve bu tablolarda yer alan kalemlerin zaman içinde göstermiş oldukları değişikliklerin incelenerek değerlendirilmesidir. Bu analiz yöntemi dinamik bir analiz türü olup finansal tablolarda yer alan kalemler ve hesap grupları yıllar itibariyle karşılaştırılmakta ve öngörülen değişiklikler incelenmektedir.

Bu yöntemi kullanabilmek için karşılaştırmaya tabi tutulan tabloların dönemlerinin aynı olması (aylık, üç aylık, altı aylık ve yıllık tablolar şeklinde) ve bu tabloların aynı muhasebe politikalarını kullanarak hazırlanmış olması gerekmektedir.

Karşılaştırmalı tablolar analizinin uygulanması için karşılaştırılacak tabloların üzerinde bulunan enflasyon etkisinden arındırılması gerekmektedir. Bu nedenle karşılaştırılacak tablolar analizden önce enflasyon etkisinden arındırılır.

Tablolar karşılaştırmalı olarak hazırlandıktan sonra sonuçların yorumlanması gerekmektedir. Ortaya çıkan artış veya azalışların nedenleri belirlenmelidir. Bu analiz esnasında işletmenin faaliyet konusu, üretim hacmi, ülkenin içinde bulunduğu ekonomik durum gibi bazı faktörlerin de göz önünde tutulması gerekir.

2.3.3.5.2) Yüzde Yöntemi ile Analiz (Dikey Analiz)

Yüzde yöntemi ile analiz tekniğinde, finansal tablolarda yer alan her kalem aynı tabloda yer alan belirli bir kaleme veya toplam kısmına oranlanmakta ve bulunan yüzdelere göre ifade edilmektedir. Başka bir anlatımla finansal tablolarda yer alan kalemin küme toplamı içindeki oranı hesaplanmaktadır. Bu yöntemde bilançolar analiz edilirken bilançonun aktif ve pasif

toplamları 100 olarak kabul edilmekte ve her kalemin toplama oranı bulunmaktadır. Ayrıca her kalem kendi grubu içinde de analiz edilebilmektedir.

Gelir tablosunun yüzde yöntemi ile analizinde ise net satışlar 100 olarak kabul edilmekte ve gelir tablosu verilerinin net satışlara oranı hesaplanmaktadır. Yüzde yöntemi ile analiz statik bir analizdir ve tek bir döneme ait finansal tabloların analizinde kullanılır. Ancak istenirse birden fazla döneme ilişkin finansal tabloları karşılaştıran bu analize dinamik bir nitelik kazandırılabilir.

2.3.3.5.3) Eğilim Yüzdeleri Yöntemi ile Analiz (Trend Analizi)

Bu analiz türünde finansal tablolarda bir yıl baz olarak kabul edilmekte ve o yıla ait tutarlar 100 kabul edilerek diğer yılların bu değere göre taşıdıkları değişimler ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Trend analizi yöntemi işletmede dinamik bir analiz yapılmasına olanak vermekte, işletmelerin finansal tablolarda yer alan kalemlerinin dönemler itibarıyla göstermiş oldukları değişimler saptanmakta ve bu değişimlerin temel yıla göre oransal önlemleri ortaya konularak işletmenin gelişme yönü incelenmektedir.

Trend analizinin finansal tablolara uygulanmasından önce finansal tabloların enflasyondan arındırılması gerekir. Aksi bir durumda analiz sonuçları gerçeği yansıtmayacaktır. Bu analizde finansal tabloların düzenlenmesinde aşağıdaki sıra izlenir.

- Eğilim yüzdeleri hesaplanacak zaman diliminin belirlenmesi,
- Yüzde hesaplamasına esas teşkil edecek yılın belirlenmesi,
- Finansal tablo kalemlerinin seçilen temel yıla göre değerinin belirlenmesi

2.3.3.5.4) Oran Analizi

Oran analizinde mali tablolarda yer alan tutarların nispi ilişkileri incelenerek işletmenin mali durumu konusunda bilgi edinilir. Mali tablolarda çok sayıda oran hesaplamak mümkündür. Ancak oran hesaplamadaki amaç yorumlanabilir bilgiler elde etmektir. Hesaplanan oranlar tek başlarına bir anlam ifade etmektense uzaktır. Ancak diğer ilgili oranlar, geçmiş yıllara ilişkin oranlar ve sektör ortalamaları ile karşılaştırılmaları ile anlam ifade etmeye başlarlar.

Oran Analizinde Dikkat Edilmesi Gereken Unsurlar aşağıdaki gibidir.

- Oran analizinde oranlar doğru ve amaçlara uygun bir biçimde yorumlanmalıdır.
- Oranlar üzerindeki mevsimlik ve konjonktür hareketlerinin etkileri yorumda dikkate alınmalıdır.
- Oranlardaki değişikliklerin nedenleri ve işletme açısından taşıdığı önem doğru belirlenmelidir.
- Oranlardaki değişimler ek bilgilerle desteklenerek yorumlanmalıdır.
- Oranlar değerlendirilirken işletmenin kendi geçmişi ve sektörel bilgiler de dikkate alınmalıdır.

Oranlar işletme faaliyet sonuçları ile mali durumunu değerlemedeki kullanılış amaçları dikkate alınmak suretiyle sınıflandırılır. Buna göre oranlar aşağıdaki gibi gruplara ayrılır.

- a. Likidite Oranları
- b. Mali Yapı Oranları

- c. Faaliyet Oranları
- d. Karlılık Oranları

Likidite Oranları

Likidite durumunun analizinde kullanılan oranlar, işletmenin dönen varlıkları ile kısa vadeli yabancı kaynakları arasındaki ilişkilerin analiz edilmesinde kullanılırlar. Bu oranlar işletmenin kısa vadeli borçlarını ödeyebilme yeteneğinin ölçülmesinde ve çalışma sermayesinin yeterli olup olmadığının belirlenmesinde kullanılırlar. Temel likidite oranları, cari oran, asit-test oranı ve nakit oranıdır.

aa. Cari Oran : Dönen varlıklar ile kısa vadeli yabancı kaynaklar arasındaki ilişkiyi gösteren bir orandır

$$\text{Cari Oran} = \frac{\text{Toplam Dönen Varlıklar}}{\text{Toplam Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Cari oran sonucunun 2 olması yeterli olarak kabul edilir. Kısaca, işletmenin sahip oldukları dönen varlıklar toplamının, kısa vadeli yabancı kaynaklardan 2 katına ulaşacak şekilde fazla olması arzu edilmektedir.

bb. Asit-Test Oranı (Likidite Oranı) : Bu oranlar stoklar olmaksızın dönen varlıkların kısa vadeli yabancı kaynaklara oranını göstermektedir. Stok kalemlerinin satılarak paraya çevrilmesi diğer dönen varlıklara nazaran daha fazla bir zaman gerektirdiğinden bu oranın hesaplanmasında stoklar göz ardı edilmektedir.

$$\text{Asit-Test Oranı} = \frac{\text{Toplam Dönen Varlıklar- Stoklar-Diğer Dönen Varlıklar}}{\text{Toplam Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Asit test oranının sonucunun 1 olması yeterli kabul edilmektedir. Yani işletmenin stoklarını satmadan dönen varlıkların, kısa vadeli borçları ödeyebilecek bir düzeyde olması istenmektedir.

cc. Nakit Oranı (Disponibilite Oranı) :Nakit oranı işletmenin hazır değerlerinin, kısa vadeli borçlarının ne kadarını karşılayabileceğini gösteren bir orandır.

$$\text{Nakit Oranı} = \frac{\text{Hazır Değerler (Kasa +Bankalar ve Nakde Eşdeğer Varlıklar)}}{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}$$

Nakit oranının 0.20'nin altına düşmemesi arzu edilmektedir. Aksi bir durum işletmeyi nakit sıkıntısına sokarken, oranın büyük olması da işletmenin nakitlerini iyi planlamadığı ve kullanamadığının bir göstergesi olmaktadır.

Mali Yapı Analizinde Kullanılan Oranlar

İşletmenin kaynak yapısının ve uzun vadeli borç ödeme gücünün ölçülmesinde kullanılan oranlar bu grupta toplanmaktadır. Başka bir anlatımla, işletmenin özkaynağının yeterli olup olmadığı, kaynak yapısı içinde borç ve özkaynağın dengesi ve özkaynak olarak yaratılan

fonların ne tür dönen varlık yada duran varlıklara kullanıldığının ölçülmesinde kullanılan oranlardır. Bu oranlar kısaca işletmenin uzun vadeli borçlarını ödeme gücünü gösteren oranlardır.

aa. Borçların Aktif Toplamına Oranı (Finansal Kaldıraç Oranı) : Bu oran kısa ve uzun vadeli yabancı kaynakların, aktif toplamına (veya pasif toplamı) bölünmesi ile elde edilir.

$$\text{Finansal Kaldıraç Oranı} = \frac{\text{Yabancı Kaynaklar Toplamı}}{\text{Aktif Toplamı}}$$

Bu oran varlıkların ne kadarlık bir kısmının yabancı kaynaklar ile ne kadarlık bir düzeyinin ise özkaynaklar ile finanse edildiğini göstermektedir.

bb. Özkaynakların, Aktif Toplamına Oranı, Bu oran özkaynakların aktif toplamına bölünmesi ile elde edilir.

$$\frac{\text{Özkaynaklar}}{\text{Aktif Toplamı}} \quad \text{veya} \quad \frac{\text{Özkaynaklar}}{\text{Yabancı Kaynaklar} + \text{Özkaynaklar}}$$

Bu oran varlıkların yüzde kaçının işletme sahip ve ortakları tarafından finanse edildiğini ortaya koyar.

cc. Kısa Vadeli Yabancı Kaynakların, Toplam Kaynaklara Oranı: Kısa vadeli yabancı kaynakların toplam kaynaklara oranı, işletmenin varlıklarının ne kadarlık kısmının kısa vadeli yabancı kaynaklarla finanse edildiğini gösterir.

$$\text{Oran} = \frac{\text{Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar}}{\text{Toplam Kaynaklar (Pasif Toplamı)}}$$

dd. Uzun Vadeli Yabancı Kaynakların Toplam Kaynaklara Oranı : Uzun vadeli yabancı kaynakların toplam kaynaklara oranı, işletmenin varlıklarının yüzde kaçının uzun vadeli yabancı kaynaklarla finanse edildiğini gösterir

$$\text{Oran} = \frac{\text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar}}{\text{Toplam Kaynaklar (Pasif Toplamı)}}$$

ee. Borçların, Maddi Öz Varlığa Oranı : Maddi öz varlık, özkaynaklardan maddi olmayan duran varlıkların çıkarılmasıyla bulunur.

$$\text{Oran} = \frac{\text{Yabancı Kaynaklar Toplamı}}{\text{Maddi Öz Varlık}}$$

Oranın, 1'den küçük olması istenir. Yani, işletmenin maddi öz varlığının, yabancı kaynaklarından daha fazla olması arzulanır.

ff. Oto Finansman Oranı : İşletmelerin oto finansman yoluyla yaratmış oldukları kaynakların ölçülmesinde bu orandan yararlanılır. Normal şartlar altında bu oran ne kadar büyük çıkarsa işletmenin durumu o kadar iyi sayılır.

$$\text{Oran} = \frac{\text{Kar Yedekleri} - \text{Birikmiş Zararlar}}{\text{Ödenmiş Sermaye}}$$

gg. Duran Varlıkların, Özkaynaklara Oranı

Duran varlıkların özkaynaklara oranı, aktifteki duran varlıkların ne kadarlık kısmının özkaynaklara finanse edildiğini gösterir.

$$\text{Oran} = \frac{\text{Duran Varlıklar}}{\text{Özkaynaklar}}$$

hh. Duran Varlıkların, Devamlı Sermayeye Oranı

Duran varlıkların devamlı sermayeye (Özkaynaklar + Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar) oranı, işletmenin duran varlıklarının ne kadarlık kısmının uzun vadeli borçlarla ve özkaynaklarla finanse edildiğini gösterir.

$$\text{Oran} = \frac{\text{Duran Varlıklar}}{\text{Devamlı Sermaye} \\ (\text{Özkaynaklar} + \text{Uzun Vadeli Yabancı Kaynaklar})}$$

Oranın, birden küçük olması istenir. Oranın birden büyük olması duran varlıkların bir kısmının kısa vadeli yabancı kaynaklarla finanse edildiğini gösterir.

ii. Maddi Duran Varlıkların Özkaynaklara Oranı (Yatırım Oranı)

Maddi duran varlıkların özkaynaklara oranı, işletmenin maddi duran varlıklarının ne kadarlık kısmının özkaynaklarla finanse edildiğini gösterir. Oradaki maddi duran varlıklar birikmiş amortismanlar çıktıktan sonra kalan net değerleri ifade eder.

$$\text{Oran} = \frac{\text{Maddi Duran Varlıklar (Net)}}{\text{Özkaynaklar}}$$

Oranın bir'den küçük olması istenir.

Çalışma Durumunun Analizinde Kullanılan Oranlar (Faaliyet Oranları)

Faaliyet oranları; işletmenin varlıklarını verimli kullanıp kullanmadığını ölçmede kullanılan oranlardır.

aa) Stok Devir Hızı Oranı

Stok devir hızı oranı, işletmenin stoklarını ne kadarlık bir süre içinde sattığını gösterir. Başka bir anlatımla, işletmenin stoklarının bir dönemde kaç defa yenilendiğini gösterir.

$$\text{Stok Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Satılan Ticari Malların Maliyeti (Satışların Maliyeti)}}{\text{Ortalama Ticari Mal Stok}}$$

Ortalama stok rakamı ise aşağıdaki şekilde hesaplanır.

$$\text{Ortalama Stok} = \frac{\text{Dönem Başı Stok} + \text{Dönem Sonu Stok}}{2}$$

Oranın sonucu, stokların bir dönemde kaç defa yenilendiğini gösterir. Eğer sonuç 360'a bölünürse, stokların bir yılda kaç günde bir yenilendiği bulunabilir. Stok devir hızının saptanmasında bazen satılan malların maliyeti yerine net satışlar alındığı ve net satışlara ortalama stokun bölüldüğü görülmektedir.

bb) Alacakların Devir Hızı Oranı

Alacakların devir hızı oranı, işletmenin alacaklarını ne kadarlık bir süre içinde tahsil ettiğini gösterir. Bu oran, alacakların bir dönemde kaç defa tahsil edildiğini ifade eder.

$$\text{Alacakların Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Kredili Net Satışlar}}{\text{Ortalama Ticari Alacak}}$$

Oranın sonucu 360'a bölüldüğünde, alacakların bir yılda kaç günde bir tahsil edildiği bulunabilir. Alacakların devir hızının artışı işletmenin lehine yorumlanan bir durumdur ve işletme sermayesinin alacaklara nispeten az miktarda bağlandığını gösterir. Tersine devir hızının azalması işletme sermayesinin büyük bir bölümünün alacaklara tahsis edildiğini belirtir.

cc) Hazır Değerler Devir Hızı Oranı

Hazır değerler devir hızı oranı, işletmenin kasa, banka vb. hazır değerlerinin satışlar ile kaç ayda karşılandığını gösterir.

$$\text{Hazır Değerler Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Ortalama Hazır Değerler}}$$

dd) Net Çalışma (İşletme) Sermayesi Devir Hızı Oranı

Net çalışma sermayesi devir hızı oranı, işletmenin net çalışma sermayesinin bir dönemde kaç defa devrettiğini, net çalışma sermayesinin yeterli olup olmadığını gösterir.

$$\text{Net Çalışma Sermayesi Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Ortalama Net İşletme Sermayesi}}$$

(Net İşletme Sermayesi = Dönen Varlıklar – Kısa Vadeli Yabancı Kaynaklar)

Bu oranın düşük olması ise, işletmenin aşırı net çalışma sermayesine sahip olduğunu stok ve alacakların devir hızının yavaş olduğunu işletmenin gereksiniminden fazla nakdi değerlere sahip olduğunu gösterebilir. Oranın yüksek olması net çalışma sermayesinin verimliliğinin yüksek olduğunu ortaya koyar.

ee) Dönen Varlıklar Devir Hızı Oranı

Dönen varlıklar devir hızı oranı, işletmenin dönen varlıklarının verimliliğini ölçmede kullanılır. Oranın sonucunun yüksek olması, işletmenin dönen varlıkların işletmenin ihtiyacından az olduğunu, oranın sonucunun düşük olması ise işletmenin dönen varlıklarının gerekenden çok fazla olduğunu gösterir. Oranın her işletme açısından geçerli olabilecek standart bir sonucu yoktur. Bu sebeple her işletmenin özelliğine göre oranın sonucu değişik yorumlanabilir.

$$\text{Dönen Varlıklar Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Ortalama Dönen Varlıklar}}$$

ff) Duran Varlıklar Devir Hızı Oranı

Duran varlıklar devir hızı oranı, işletmenin duran varlıklarının verimliliğini ölçmede kullanılır. Oranın sonucunun yüksek olması, işletmenin duran varlıklarının kapasitelerinin üzerinde kullanıldığını, oranın sonucunun düşük olması ise işletmenin duran varlıklarını yeterince verimli kullanmadığını gösterir. Oranın sonucu, her işletmenin özelliğine göre farklı yorumlanabilir. Bu nedenle oranın standart bir sonucu yoktur.

$$\text{Duran Varlıklar Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Ortalama Duran Varlıklar}}$$

gg) Toplam Aktifler Devir Hızı Oranı

Toplam aktifler devir hızı oranı, işletmenin tüm aktiflerinin verimliliğini ölçmede kullanılır. Oranın sonucunun düşük olması, işletmenin aktiflerini verimli bir şekilde kullanmadığını gösterir.

$$\text{Toplam Aktifler Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Ortalama Toplam Aktif}}$$

Oranın düşük olması işletmenin tam kapasite ile çalışmadığını göstermektedir.

hh) Özkaynaklar Devir Hızı Oranı

Özkaynaklar devir hızı oranı, işletmenin özkaynaklarının verimli kullanılıp kullanılmadığını gösteren bir orandır. Oranın standart bir sonucu yoktur. İşletmenin faaliyet konusu, geçmiş yıl verileri vb. faktörler, oranın sonucunun yorumlanmasını etkilerler.

$$\text{Özkaynaklar Devir Hızı Oranı} = \frac{\text{Net Satışlar}}{\text{Ortalama Özkaynaklar}}$$

Karlılık Oranları

Karlılık oranları; işletmenin karlı bir şekilde çalışıp çalışmadığını ölçmede kullanılan oranlardır.

aa) Kar ile Satışlar Arasındaki İlişkiyi Gösteren Oranlar**1- Brüt Satış Karı / Net Satışlar Oranı**

İşletmenin net satışlarının yüzde kaçının brüt satış karı olduğunu gösteren orandır. Başka bir anlatımla, her yüz liralık satışın içindeki brüt satış karı tutarını veren orandır.

2- Faaliyet Karı / Net Satışlar Oranı

İşletmenin net satışlarının yüzde kaçının faaliyet karı olduğunu yani esas faaliyetlerinden ne ölçüde kar elde edildiğini gösterir.

3- Olağan Kar / Net Satışlar Oranı

İşletmenin olağan karının, net satışlarının yüzde kaçını oluşturduğunu gösteren orandır. Oran, işletmenin olağan faaliyetleri sonucunda elde edilen karın yeterli olup olmadığını gösterir.

4- Dönem Karı / Net Satışlar Oranı

İşletmenin net satışlarının yüzde kaçının dönem karı olduğunu gösteren orandır.

5- Dönem Net Karı / Net Satışlar Oranı

İşletmenin dönem net karının yeterli olup olmadığını ölçmede kullanılan orandır.

bb) Mali Rantabilite Oranı (Özsermayenin Karlılığı Oranı)

Mali rantabilite oranı, işletme sahibi veya ortaklarının işletmeye sağlamış oldukları kaynaklarının verimli kullanılıp kullanılmadığının ölçülmesinde kullanılır. Oran, işletme sahipleri tarafından sağlanan kaynağın bir birimine düşen kar payını gösterir.

$$\text{Mali Rantabilite Oranı} = \frac{\text{Net Kar}}{\text{Özkaynak Toplamı}}$$

cc) Ekonomik Rantabilite Oranı

Ekonomik rantabilite oranı, işletmenin toplam kaynaklarının ne ölçüde karlı kullanıldığını gösterir. Oran, işletmeye yatırılan fonların getirisini ölçmede kullanılır.

$$\text{Ekonomik Rantabilite Oranı} = \frac{\text{Vergiden Önceki Kar + Faiz Gid.}}{\text{Toplam Kaynaklar (Pasif)}}$$

Ekonomik rantabilite oranının payına, özkaynağın getirisi olan “vergiden önceki kar” ile yabancı kaynağın götürüsü olan “faiz giderleri” toplanarak yazılmakta ve bu toplam işletmenin toplam varlıklarına bölünmektedir. Ekonomik rantabilite oranının mali karlılık oranından düşük olması gereklidir. Aksi durumda yabancı kaynaktan yararlanma maliyetinin normalin üzerinde olduğu düşünülür.

dd) Faizleri Karşılama Oranı

Faizleri karşılama oranı, işletmenin ödemek zorunda olduğu faiz giderlerini bir dönemde kaç kere kazandığını gösterir. İşletmenin ödemesi gereken faizleri, kolaylıkla ödeyip ödeyemeyeceğini gösteren orandır.

$$\text{Faizleri Karşılama Oranı} = \frac{\text{Vergiden Önceki Kar + Faiz Giderleri}}{\text{Faiz Giderleri}}$$

ee) Fiyat-Kazanç Oranı (Price-Earnings Ratio, P/E Ratio)

Bu oran, hisse senedi fiyatının, hisse başına kâr rakamına oranıdır. Hisse başına kârı aşağıdaki şekilde formüle edebiliriz;

$$\text{Hisse Başına Kâr} = \frac{\text{Net Kâr}}{\text{Ortalama Hisse Senedi Sayısı}}$$

Hisse başına kâr, vergi sonrası net kârdan imtiyazlı ve kurucu hisseler, yönetim kurulu ve çalışanlara ödenen temettü çıkarıldıktan sonra, kalan kârın ortalama hisse senedi sayısına bölünmesi ile bulunur. (Uygulamada, hisse senedi piyasasındaki şirketlerin genellikle ana sözleşmelerine dayanarak ödedikleri bu temettü miktarları kolayca öğrenilememektedir.) Yıl içerisinde, şirketin ödenmiş sermaye yapısında meydana gelen bir değişim, dönem sonu itibarı ile toplam hisse senedi sayısında da değişikliğe yol açacaktır. Dört farklı biçimde olan bu değişim şöyle gruplanabilir;

- Piyasa fiyatından yeni hisse senedi ihraç etmek (New issue at full market price),
- Bir başka şirketi satın almak için yeni hisse senedi ihraç etmek (issue on an acquisition),
- Bedelli sermaye artırımını nedeniyle hisse senedi çıkarmak (rights issue),
- Bedelsiz sermaye artırımını nedeniyle hisse senedi çıkarmak (bonus issue).

Ülkemizdeki uygulama, sadece bedelli ve bedelsiz sermaye artırımını yönündedir. Bedelsiz olarak ihraç edilen hisse senetlerinin kârdan tam pay alması genellikle şirket yönetimi tarafından benimsendiği için, hisse senedi yapısında bir değişikliğe yol açmamaktadır. Bedelli sermaye artırımıyla sağlanan fon, artırım tarihinden itibaren şirketin faaliyetine katılır. Bu sebepten, hisse senetleri, katılım süresi ile ağırlıklandırılarak ortalama hisse senedi sayısı belirlenir.

Hisse başına verim hesaplamasında, dönem sonu tahmini fiyat en önemli rakamdır. Hisse başına kârın, uygun Fiyat-Kazanç oranı ile çarpımı bizi dönem sonu tahmini fiyata ulaştırır. En çok kullanılan Fiyat-Kazanç oranı, hisse senedinin kapanış fiyatının, en son hisse başına kâra bölünmesiyle bulunan orandır. Fiyat-Kazanç oranı, günlük, haftalık, aylık, yıllık gibi değişik dönemler için hesaplanabildiğinden, farklı oranlar ortaya çıkacaktır.

Çarpan olarak da tanımlayabileceğimiz Fiyat-Kazanç oranının temel belirleyicileri, firmanın kazançlarındaki büyüme oranı ile riskliliğidir. Oran, firmanın riskliliği ile ters, kârdaki büyüme oranı ile doğru orantılıdır. Bununla birlikte, oranın büyüklüğü ya da küçüklüğü, şirketin dağıtabileceği temettü ödemelerine, dolayısıyla, gelecek dönemlerdeki kârın piyasa tarafından algılanmasına bağlanabilir.

Yüksek Fiyat-Kazanç oranı durumunda; (a) Piyasa, gelecek dönemlerdeki kârların yüksek olacağını beklemekte veya (b) Nakit akımlarını (hisse senedi başına dağıtılacak temettüleri ve sermaye kazancını) beklenenden daha düşük oranda iskonto etmektedir.

Düşük Fiyat-Kazanç oranı, yüksek risk oranından çok, piyasanın kötümser tahminlerine bağlıyorsa, risk faktörü farklı hisse senetleri için eşitlendiğinde, düşük Fiyat-Kazanç oranına sahip hisse senetlerini alan yatırımcı, beklenen getiri oranının üstünde bir verimlilik elde edecektir.

Hisse senetlerini değerlemede kullanılacak uygun Fiyat-Kazanç oranı saptandıktan sonra, yatırımcı, bulunan dönem sonu tahmini fiyat ile cari piyasa fiyatını karşılaştırarak, hisse senedinin gerçek değerinin üstünde veya altında bir fiyattan satıldığını görecektir, böylelikle satma, alma veya elde tutma kararı verecektir. Örneğin, ZZZ şirketinin, hisse senedi başına beklenen kazancı 800 YTL ve uygun Fiyat-Kazanç oranı 15 ise, yatırımcı bu şirket için gerçek fiyatın 12.000 YTL olduğu sonucuna varacaktır. Hisse senedinin cari piyasa fiyatı 10.000 YTL ise, yatırımcı hisse senedini gerçek değerinin altındaki bu fiyattan satın alacaktır. Cari piyasa fiyatı 15.000 YTL ise, yatırımcı, hisse senedinin gerçek değerinin üzerindeki bir fiyattan satıldığını görecektir ve elindeki hisse senetlerini satma zamanı olduğunu düşünecektir.

Fiyat-Kazanç oranının dalgalanma gösterdiği bir alan vardır ve bu alan, medyan F/K oranı veya ortalama F/K oranı etrafında yer alır. Ayrıca, şirketler faaliyet gösterdikleri sektörden ve ekonominin genel koşullarından bağımsız değildirler.

ff) Piyasa Değeri / Defter Değeri Oranı

Bu oran şirketin muhasebe değeri ile piyasa değeri arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla kullanılmaktadır. Bu oranın yüksek olması halinde, şirketin hisse senetlerinin piyasa değerinin pahalı olduğu, düşük olması halinde ise ucuz olduğu şeklinde yorumlanır.

gg) Temettü Verim Oranı

$$\text{Temettü Verim Oranı} = \frac{\text{Hisse Başına Nakit Temettü Tutarı}}{\text{Hisse Senedi Piyasa Değeri}} \times 100$$

Bu oran yatırımcıların satın aldıkları bir birim hisse değeri karşında ne kadarlık temettü geliri elde ettiklerini gösterir. Yeni gelişme gösteren şirketlerde bu oran, şirketlerin gelirlerini hissedarlara dağıtmak yerine yeni yatırımlara yöneltmeleri nedeniyle düşüktür. Geleneksel olarak piyasada belirli bir konuma gelmiş ve gelişmesini tamamlamış şirketlerde ise bu oran söz konusu şirketlerin gelirlerini daha fazla yatırıma yöneltmemeleri nedeniyle daha yüksek seyretmektedir.

hh) Başa Baş Noktası (Kara Geçiş Noktası)

Baş baş noktası, işletmenin gelirleri ile işletmenin giderlerinin birbirine eşit olduğu noktadır. Başbaşaş noktası hem miktar cinsinden hem de tutar cinsinden hesaplanabilir.

$$\text{Başa Baş Noktası (Miktar)} = \frac{\text{Toplam Sabit Giderler}}{\text{Birim Katkı Payı} \\ (\text{Satış Fiyatı} - \text{Birim Değişken Gider})}$$

$$\text{Başa Baş Noktası (Tutar)} = \frac{\text{Toplam Sabit Giderler}}{\text{Katkı Oranı}}$$

Katkı oranı; birim katkı payının satış fiyatına veya toplam katkı payının, toplam satış gelirlerine bölünmesiyle bulunur.

3) GRAFİKLER VE TEKNİK ANALİZ

Serbest piyasa anlayışının geçerli olduğu ortamlarda fiyatlar arz ve talep koşullarına göre serbestçe dalgalanır.

Geçmişteki fiyat hareketlerinin benzerlerinin gelecekte de tekrarlanacağını varsayarak ileriye dönük tahminler yapmakta kullanılan araç teknik analizdir. Bu inceleme fiyat / zaman grafikleri kullanılarak yapılır.

Grafikler piyasadaki alıcı ve satıcıların değişik fiyatlara zaman içinde gösterdikleri tepkileri ortaya koyar. GELECEĞİ GÖSTERMEZ.

Yeterli derinliğe sahip, tek başına hiçbir yatırımcının fiyatları etkileyemeyeceği piyasalarda, teknik analiz başarılı sonuçlar vermektedir.

Bireylerin kazanma içgüdüğü ile sergiledikleri davranış biçimleri bu sonuçlarda etkili olmaktadır.

Piyasadaki fiyat oluşumunu etkileyen tüm faktörleri içinde barındıran sonuçlar, istatistiksel yöntemlerle grafikler olarak önümüze konmaktadır.

Teknik analist olarak yapmamız gereken, geçmişteki fiyat / arz / talep oluşumlarını, benzer koşullarda ileride de tekrarlanacağı üzerine kurulmuş teorilerden faydalanarak gelecekteki fiyat oluşumlarını belli sapsmalar dahilinde öngörmektir.

Temel analiz yöntemi kullanılarak orta ve uzun vadeli piyasa tahminleri yapmak mümkündür. Ama bu yöntem kısa - orta vade de piyasa psikolojisini dikkate almadığından verilerin önceden alınıp - satılmasını dikkate alamaz. Teknik analiz yöntemleri temel analiz ve yapısal verileri de dikkate alarak daha verimli sonuçlara ulaşmamızı sağlar.

Fiyat Hareketleri

Ardındaki nedenler ne olursa olsun, fiyatlar düşmek için çıkar, çıkmak için düşer. Piyasa denge ve dengesizlik arasında gelip gider. Her fiyat hareketi karşı bir hareketin sebebi olur.

Herhangi bir ürünün fiyatının yükseldiğini görenler, kazanma fırsatından yararlanmak için bu piyasaya yönelirler, talep artar. Bu malı elinde tutanlar, daha fazla kazanmak için doğal olarak yükselişi görünce beklemeyi tercih ederler, arz kısılır. Fiyat yükselmeye devam eder.

Fiyat yükseldikçe fırsatı kaçırdığını düşünen bazıları almaktan vazgeçer, talep kısılır; fiyatın gereğinden fazla yükseldiğini gören kimileri de bu seviyeleri kaçırmamak için satışa başlar, arz artırır. Bir süre denge oluştuktan sonra piyasaya yeni giren alıcı ve satıcılar kendi beklentilerine göre arz ya da talebe ağırlık verdiklerinde denge tekrar bozulacak ve kurulacaktır.

Arz ve taleple fiyat arasındaki ilişkiler, ekonomi teorilerinde söylendiği gibi doğrusal değildir. Genel psikoloji ve beklentilere bağlı olarak bazı kademelerde fiyatın yükselmiş olmasına rağmen, talebin arttığı veya arzın azaldığı görülebilir.

Destek ve direnç seviyeleri olarak tanımlanabilecek bu gibi fiyat kademeleri tahmin ve strateji açısından önemlidir. Bu gibi hassas seviyelerdeki arz - talep dalgalanmaları fiyat hareketliliği ve trendin şekillenmesinde belirleyici olur.

Teknik analiz piyasadaki fiyat hareketleri ve işlem hacmini inceleyerek yatırımcıların nabzını tutmaya, alternatifli olarak bir sonraki eğilimi tahmin etmeye çalışır. Piyasa psikolojisinin aşırı iyimserlikle aşırı kötümserlik arasında hangi seviyede olduğunu ve hangi yöne gittiğini görmeye çalışır.

3.1) Grafiğin Genel 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.

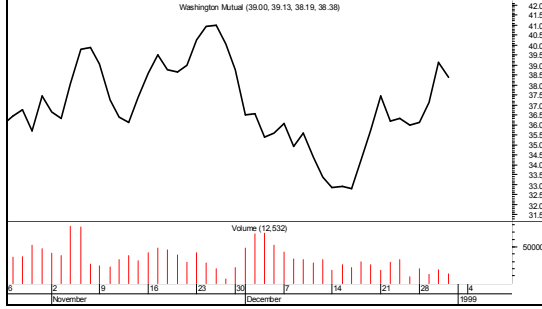
Grafiklerden para piyasası, sermaye piyasası, mal (commodity) piyasası, kıymetli maden piyasası ile vadeli işlemler (futures) piyasalarında yararlanır.

3.2) Hisse Senedi Piyasasında Kullanılan Grafikler

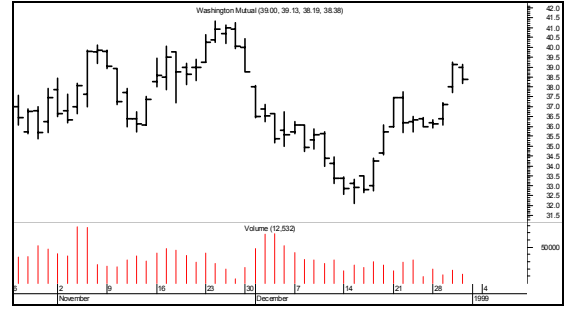
Grafikler, hisse senedi piyasasında genellikle üç şekilde hazırlanır. Çizimi hakkında detaylı bilgi verilen grafikler, teknik analiz programları tarafından kolay bir şekilde hazırlanabildiği için, yöntemleri ezberlemeye gerek yoktur. Çizim yöntemi sadece bilgilendirme amacıyla verilmiştir.

Grafik Türleri

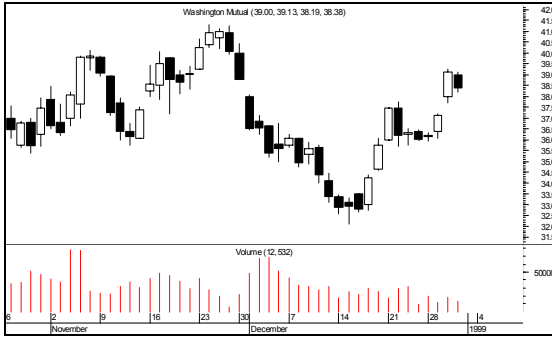
Çizgi grafik



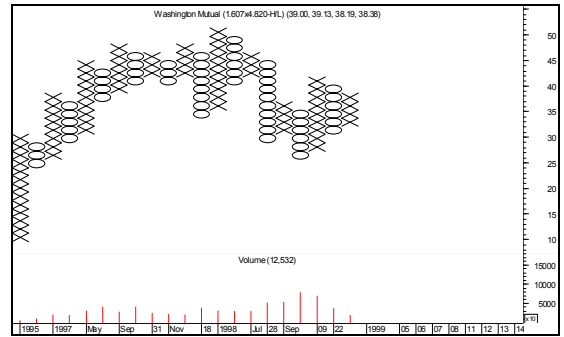
Çubuk grafik



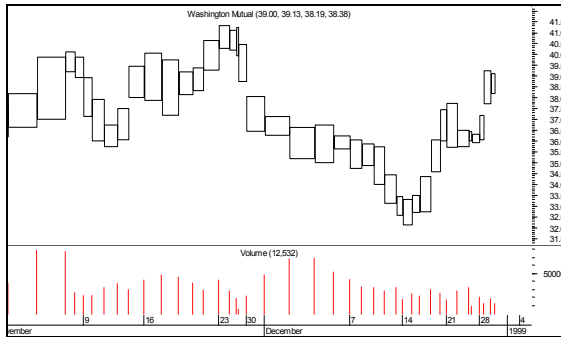
Mum grafik



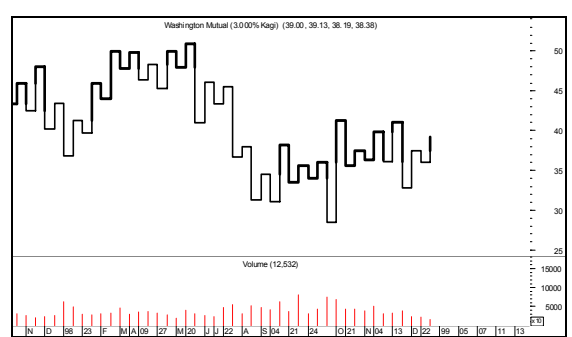
X O Grafik (Point figure)



Fiyat /işlem hacmi grafik



Kagi grafik



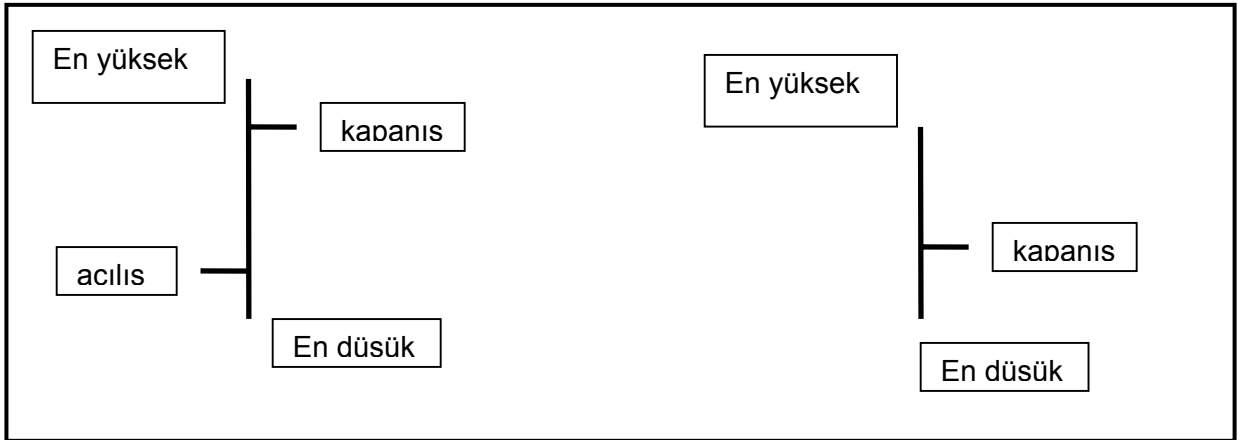
3.2.1) Çizgi Grafikleri (Line Charts)

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 sonucu elde edilir. Böylece sürekli bir şekil ortaya çıkar.

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

Hisse senedi piyasasında sıkça kullanılan çubuk grafikleri, ilk olarak 1896 yılında The Wall Street Journal tarafından yayınlanmıştır. En basit haliyle, 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.¹ 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. (İki yatay çizgi aşağıdaki örnekte olduğu üzere bazen çizilmez.) Dikey çizginin sağına konan "-" (right tic) işareti ile kapanış değeri, soluna konan "-" (left tic) işareti ile de açılış fiyatı belirtilir.



3.2.3) Nokta ve Şekil Grafikleri (Points and Figure Charts)

Çizimi en karmaşık olan bu grafik türü, ilk olarak 1880'li yıllarda kullanılmaya başlanmıştır. Hisse senedi piyasasında kullanılan grafiklerin en eskisi olmasına rağmen günümüzde yaygın olarak kullanılmamaktadır. Nokta ve şekil grafiğini diğerlerinden ayıran en önemli özellik, değerlerin sürekli değil de, grafiği çizenin baştan belirlediği şartlar sağlandığında ("önemli değişikliklerde") grafiğe işlenmesidir.

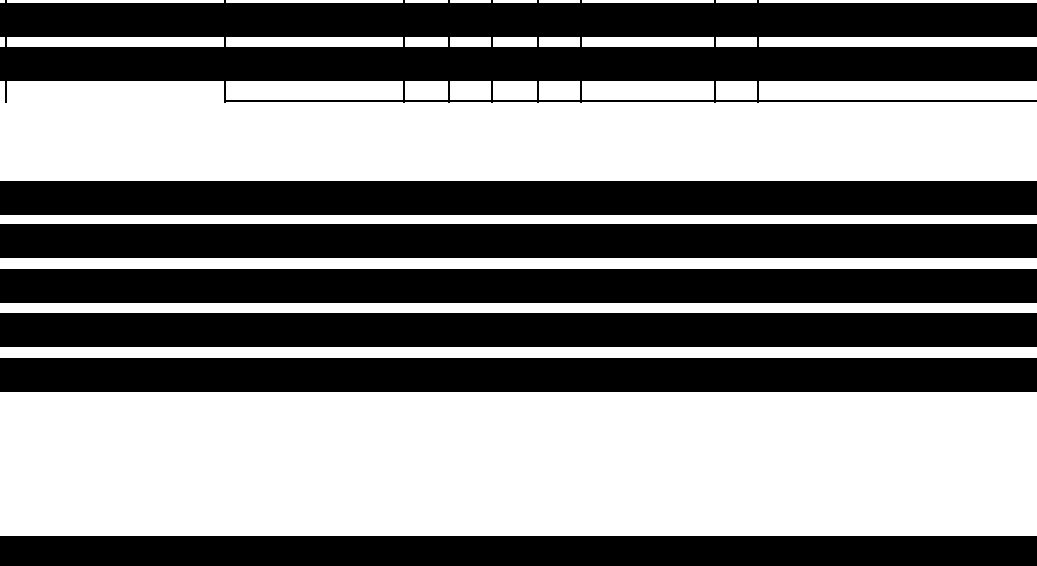
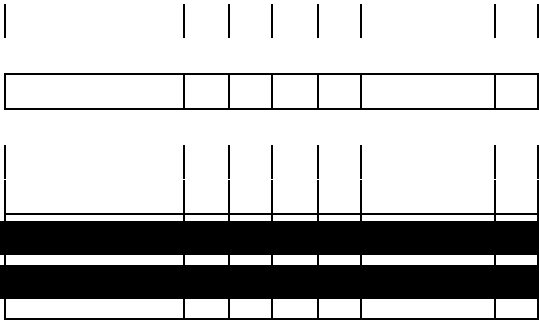
Nokta ve şekil grafikleri endeks, kapanış veya ağırlıklı ortalama fiyatları gibi temsil yeteneği geniş, tek bir veri kullanılarak kareli kağıtlara çizilir. Çizim öncesi "kutu boyu" (box size) ile "geri

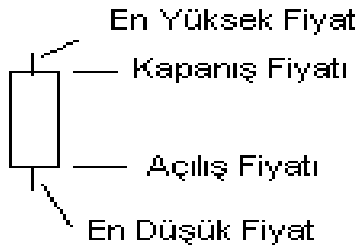
¹ Teknik analizde, çubuk grafikler (istatistikte olduğu gibi) sıfır ekseninden başlamaz, en düşük ile en yüksek değer arasında yer alır. Bu çizim yöntemine İngilizce'de "vertical line charting" de denir.

ANALİZ YÖNTEMLERİ

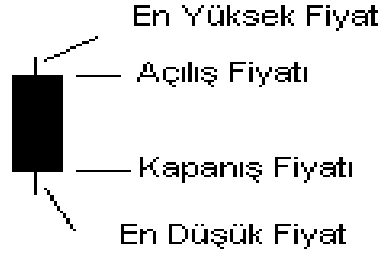
adım katsayısı" (reversal criterion) belirlenmelidir. Grafiğin "y" eksenini yönünde her kutu seçilen "kutu boyu" değeri kadardır. İlerideki örnekte görüleceği üzere, hisse senedi için hazırlanan nokta ve şekil grafiğinde fiyat adımına dikkat edilmelidir.

Grafikte "x" işareti veride meydana gelen artışı, "o" ise azalışı gösterir. İşaretleme sadece grafiği çizen kişinin belirlediği artış veya azalış miktarı kadar veya bunun





Şekil 1



Şekil 2

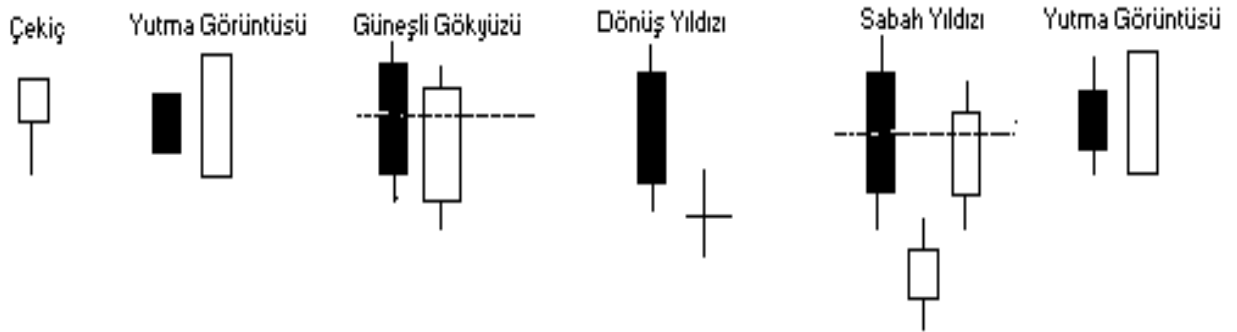
Mumun boyu açılış fiyatı ile kapanış fiyatı arasındaki farka göre artar veya azalır.

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 alışlara 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 halde 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.

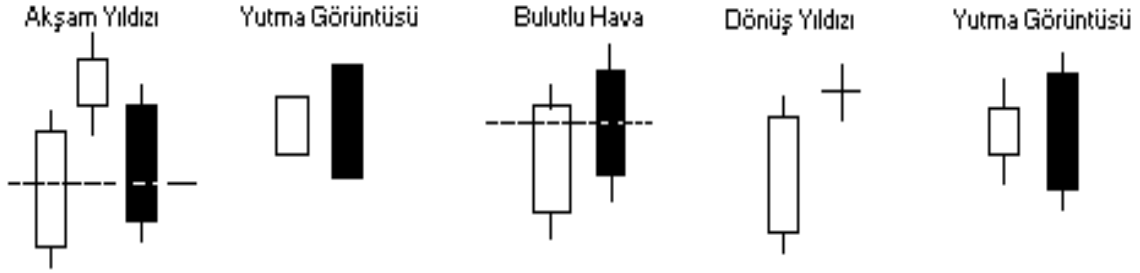
Diğer grafik şekillerinde oluşan formasyonlar mum grafiklerinde de benzer şekilde meydana gelir. Genelde içi boş mum şekilleri yükselişi ve piyasanın sağlamlığını, içi dolu şekilleri ise düşüşü ve piyasanın zayıflığını ifade eder.

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:



3.2.5) 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 dahil olmak üzere) veya bir bölümü gelişmiş borsalarda iletişim araçları ve bilgisayarlar sayesinde çok hızlı gerçekleştirilmektedir.

3.2.6) Aritmetik ve Logaritmik Eksenler

Zaman içerisindeki fiyat değişimlerinin grafik üzerinde mutlak değerler olarak gösterilmesi "aritmetik", orantısal değerler olarak gösterilmesi "logaritmik" olarak adlandırılır. Logaritmik y eksen, uzun zaman sürecinde fiyatlar arasındaki değişimi daha anlamlı olarak izleme fırsatı verir.

Örnek: Aritmetik ekseninde bir hissenin değeri 5 YTL'nden 6 YTL'na çıkmış ise bu grafikte iki fiyat arasındaki mesafe 1 birim olarak görülür. 10 YTL olan bir hisse 12 YTL'na ulaştığında ise mesafe 2 birim olarak görülür. Logaritmik grafikte ise her iki fiyat hareketi de %20 artışı ifade eder ve y ekseninde aynı mesafe ile gösterilir.

Örnek: Geçmişte İMKB endeksinin 1.000 değerinden 1.100 değerine çıkmış olması %10 gibi anlamlı bir artışı ifade ederken, bugün endeksin 30.000 seviyelerinde 100 puanlık değişim fazla bir önem taşımaz. Aritmetik ekseninde geçmişteki mutlak değeri küçük ama oransal değeri büyük hareketler görülmeyebilir. Logaritmik ekseninde ise geçmişteki 100 puanlık değişimin grafikteki görüntüsü, bugünkü 3.000 (30.000 endeksin %10'u) puana eşit olarak görünür.



1995-2006 arası İMKB endeksi (logaritmik)



1995-2006 arası İMKB endeksi (aritmetik)

3.2.7) 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.

Fiyat ve işlem hacminin aynı çubuk içinde gösterildiği grafik türünde ise, işlem hacmi arttıkça çubuğun (kutucuğun) eni genişler, azaldıkça daralır.

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.

3.2.8) Türkiye'de Hisse Senedi Grafiği Çiziminde Karşılaşılan Bazı Sorunlar

Türkiye'de hisse senedi grafiği çizenlerin karşısına çıkan en büyük zorluk, bazı hisse senetlerinin "eski", "yeni" ve "en yeni" olarak ayrılması ve bunlara farklı temettü ödenmesidir. Bu problemi çözmek ve "fark" uygulamayan diğer hisse senetleriyle tutarlı olmak için, grafikçiler çoğunlukla sadece "eski" hisse senediyle ilgilenirler. Bunun sonucu olarak, analizlerde de "eski" hisse senedine ödenen temettüyü dikkate alırlar. İşlem miktarında ise, "eski-yeni-en yeni" ayırımı yapılmaz ve grafikte toplam miktar gösterilir.

Sermaye Piyasası Kanunu ile getirilen yeni düzenleme, hisse senedi piyasasındaki "eski-yeni-en yeni" ayırımını neredeyse tamamıyla kaldırmışsa da, teknik analizin geçmişteki fiyatlarla ilgilenmesi sebebiyle, bu şekildeki fiyat ayırım sorunu analizci açısından devam etmektedir.

3.2.9) Sermaye Arttırımı ve/veya Temettü Dağıtımı Gününden Önceki Verilerin Düzeltilmesi

Sermaye arttırımı ile temettü ödemesi gerçekleşikten sonra, hisse senetlerinin fiyatlarında düşüşlerin meydana gelmesi normaldir. Bu düşüşün sebebi, sermaye arttırımı nedeniyle şirketin hisse senedi sayısının veya temettü ödemesi nedeniyle hisse senedinin üzerinde taşıdığı hakların değişmesidir. Fiyatlarda bu sebeplerden dolayı bir düşüş meydana geldiğinde, tüm fiyatları aynı bazda ifade edip karşılaştırmak gerekir. Bu işlemde, sermaye arttırımı ve/veya temettü ödemesi gününden önceki tüm fiyatları, aşağıdaki formülü kullanarak düzelterip, bölünme sonrası oluşan fiyatlarla karşılaştırmak uygun olur.²

² Bu formül kullanıldığında, fiyatlar aynı bazda ifade edilmektedir. Buna rağmen, paydaki ekleme ve çıkarma sonucu, "düzeltmesi gereken fiyatların birbiriyle karşılaştırılması sonucu bulunan değişim oranları", "düzeltme sonrası elde edilen fiyatlar arasındaki değişimlerle" aynı olmayacaktır. Düzeltilecek fiyatlara ekleme ve çıkarma yapmak yerine, söz konusu fiyatların örneğin (RHKF x BDL) - TEM rakamının, düzeltilecek en son fiyata oranlanması ile elde edilen katsayı ile çarpılması ise böyle bir sakıncayı doğurmayacaktır.

Sayılan yöntemleri uygulamak yerine, tüm fiyatlar, sermaye arttırımı ve/veya temettü dağıtımı gününden önceki fiyatlarla aynı bazda ifade edilebilir. Bu yöntem, piyasada oluşan her yeni fiyat için hesaplama gerektirdiğinden pek tercih edilmez.

$$\text{Düzeltilmiş Fiyat} = \frac{\text{Düzeltililecek Fiyat} - \text{TEM} + (\text{RHKF} \times \text{BDL})}{1 + \text{BDL} + \text{BDZ}}$$

BDL = Bedelli artış oranı

BDZ = Bedelsiz artış oranı

RHKF = Rüçhan hakkı kullanım fiyatı

TEM = Temettü miktarı (YTL)

Hisse senetlerinde "eski"- "yeni" farkı uygulamayan bir şirketi örnek olarak ele alalım ve şirketin hisse senedi 8.50 YTL iken, %100 bedelli, % 100 bedelsiz sermaye arttırımı yapması ve 0.50 YTL temettü dağıtması sonucu fiyatın 3.10 YTL'ye düştüğünü varsayalım. 8.50 YTL'yi ikinci fiyatla aynı bazda ifade edersek, 8.50 YTL'den 0.50 YTL'lik temettüyü çıkarıp, 1 YTL'lik rüçhan hakkı kullanım fiyatını eklemek ve bulunan 9 YTL'yi 3'e bölmek gerekir. Bulunan rakam (3 YTL) sermaye arttırımı ve temettü dağıtımından sonra piyasada oluşan 3.10 YTL'lik değer ile aynı grafik üzerinde (sürekli bir şekilde) gösterilebilir. Aynı hesaplama, önceki tüm fiyatlar için yapılmalıdır.

Sermaye artışlarında, fiyata ek olarak işlem miktarını da düzeltmek gerekir. Bunun için, sermaye artışı öncesinde gerçekleşen her günlük işlem miktarı (1+ BDL + BDZ) ile çarpılmalıdır. Bu işlem temettü ödemesinde yapılmaz.

3.3) Teknik Analiz

Teknik analize göre, bir menkul değere ilişkin değerlemede bulunurken ekonomik faktörlerin incelenmesi zorunlu değildir. Teknik analizcinin konsantrasyon alanı direkt o menkul değer, (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 performansdır. 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, oran³ 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 noktaları"nın, yani "piyasaya giriş ve çıkış zamanları"nın yakalanabileceğine inanırlar. Teknik analizciler, kullandıkları yöntem veya "teknik"ler 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.

³ Burada bahsedilen oranlar "mali analiz oranları" değildir. Teknik analizcilerin, özellikle fiyatları dikkate alan kendilerine özgü oranları vardır. ("Artan/azalan" veya "görelü güç" oranları gibi)

Teknik analiz, daha çok, alımdan sonraki birkaç gün veya hafta içinde kazanmayı amaçlayan spekülâtörler (trader) tarafından tercih edilir. Bu kişiler dışında uzun vadeli yatırımcılar (investor) da teknik analizi, temel analize ek olarak zamanlama (timing) için kullanırlar.⁴

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, "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 bir yere 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" (To sell a bear's skin before one has caught the bear) deyiminin "ayı piyasası" teriminin kökeni olduğu rivayeti vardır.

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"⁵ (short sale) adı verilir.⁶

Açığa satış yapan bazı kimseler ise, sattıkları kadar hisse sen

senetlerini başka bir yerden ödünç alırlar. Bu satışa İngilizce'de "sales against the box" veya "box short sale" adı verilir.(Terimlerdeki "box" (kasa), hisse senetlerinin fiziki olarak saklandığı yeri belirtir.) 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;

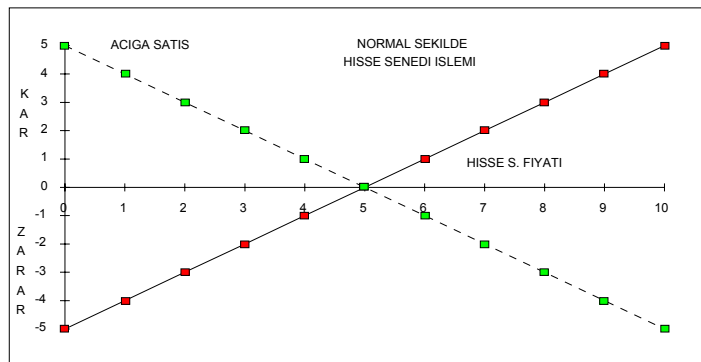
a) Açığa satış işleminde, satış tarihi ile geri alım tarihi arasındaki süre içinde menkul kıymetlerin bazı özellikleri değişebilir. Örneğin bu iki tarih arasında hisse senetlerine temettü ödenmesi veya şirketin sermaye arttırımı yapması mümkündür. Böyle bir durumda, hisse senedini ödünç veren kimse, 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 arttırımına katılabilecektir. Dolayısıyla aynı anda iki ödeme veya sermaye arttırımına 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.

Yapabileceği 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 YTL'den alınan bir hisse senedinin çeşitli fiyatlardan satılması (normal şekilde hisse senedi işlemi) veya 5 YTL'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.



Grafikte de görüldüğü üzere, açığa satış işlemi yapan kişi veya kuruluş, hisse senedini sattıktan sonra fiyat düşerse kârda, yükselirse zararda olacaktır. Açığa satış işleminde elde edilebilecek maksimum kâr hisse senedinin fiyatı kadar olabilir. Çünkü bir hisse senedinin fiyatı en fazla sifıra 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.

Amerika'da açığa satış (short sale), kural gereği sadece belli bir miktarın (hisse senetlerindeki en ufak fiyat adımı olan 1/8 Doların) üzerinde fiyat artışı olduğunda yapılabilir. Her hisse senedindeki toplam açığa satış miktarı (short interest) günlük gazetelerde duyurulur. Sahip olunmamasına rağmen satılan ve piyasadaki henüz geri alınmamış olan hisse senedi miktarının büyük olması, piyasanın düşüş beklentisinin derecesini verir.

Bu rakam, piyasaya ileride açıklarını kapamak için alıcı geleceğini de belirtir. İkinci düşünceye sahip olan yatırımcılar, "short interest" rakamının fazlalığına bakıp, piyasanın yükseleceği yorumunu yaparlar. Bu teori, İngilizce'de "short interest theory" veya "cushion theory" olarak adlandırılır.⁷

3.4) Dow Teorisi ve Teknik Analiz

Dow⁸, 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 yayınlamış 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;

a) Ortalamalar her türlü faktörü (etkeni) içerir ve yansıtır. (Hisse senedi fiyat endeksleri, Dow'un bahsettiği ortalamalarla aynı anlamdadır.)

b) 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.

c) Ana trendler (birincil hareketler) üç aşamadan geçer;

- Fiyatlar düşükken akıllı yatırımcıların alıma geçtiği biriktirme veya toparlama dönemi,

- Fiyatlar hızla artarken trendi izleyen birçok kişinin alıma geçtiği boğa piyasası dönemi,

⁷ İstanbul Menkul Kıymetler Borsası'ndaki açığa satış düzenlemesi ise Amerika'dakinden farklıdır. İMKB'nin hisse senedi piyasasında, aynı aracı kuruluş bir hisse senedi üzerinde hem alım, hem de satım yaptığında, Takas Merkezi'nin iş yükünün azaltılması amacıyla alım ve satım emirleri birbirinden mahsup edilmektedir. Mahsup işlemi aracı kuruluşların aynı seans içinde açığa satış yapmalarına olanak tanıdığı için, Borsa Başkanlığı yayınladığı 153 numaralı genelge ile açığa satışın yasak olduğunu açıkça belirtmiştir. Genelgede, İMKB Yönetiminin tüm vey

- Hisse senetlerinin özellikle akıllı yatırımcılar tarafından elden çıkarıldığı dağıtım dönemi. (Bu aşama ayı piyasası olarak da adlandırılır.)

d) Ortalamalar veya piyasa göstergelerinin birbirini onaylaması gerekir. Başka bir deyişle, endeks veya ortalamalar birbirleriyle aynı uyarı ve sinyalleri vermelidir.

e) 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.

f) Yönü veya eğiminin değiştiğine dair sinyaller alınana dek her trend geçerlidir.

3.5) Teknik Analiz Araçları

3.5.1) 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.

3.5.2) Trend

Teknik analize göre piyasada fiyatlar bir trend doğrultusunda hareket ederler. Arz ve talep bu trendin yönünü belirler. Doğal olarak bu trendin doğrultusu yukarı, aşağı veya yatay olabilir. Bu durumda yükselen piyasa (bullish, boğa piyasası), alçalan trend (bearish, ayı piyasası) veya yatay trend sözkonusudur.

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 bir kaç 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 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.

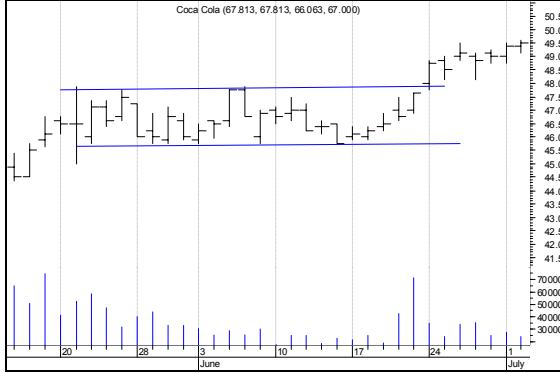
Direnç (Düşen trend)



Destek (Yukarı trend)



Yatay kanal



Iska, Direnç → Destek, Düzeltme, İkili kanal



Destek/Direnç çizgileri aşağı ya da yukarı doğru kırıldığında rolleri değişir. Destek → direnç, direnç → destek olarak algılanmaya başlanır.

Kanal içindeki hareketler hedefe varmadan yön değiştirebilirler. (Iska)

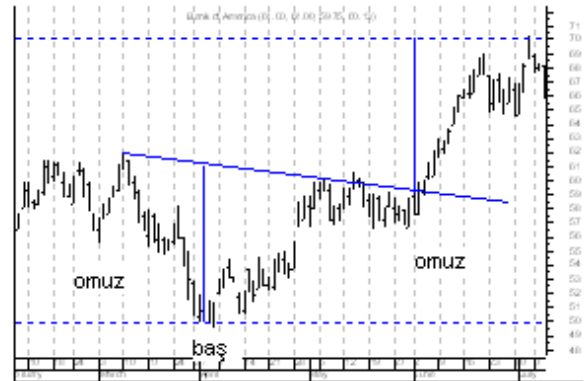
3.6) Teknik Analiz Yöntemleri

3.6.1) Fiyat Formasyonları

“Trend değişim (dönüş) formasyonları” olarak adlandırılan 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. “Devamlılık formasyonları” ise var olan trendin devam edeceğini öngörür

Zaman içinde fiyat hareketleri grafikleri çeşitli şekiller oluşturur. İstatistiksel olarak her oluşum bir sonraki bir hareketin sinyalini verir. Sık görülen ve önemli olan bazı formasyonlara örnekler aşağıdadır.

• Omuz-baş -omuz/Ters omuz-baş-omuz



Düz veya ters omuz-baş-omuz formasyonları, dönüş formasyonlarıdır.

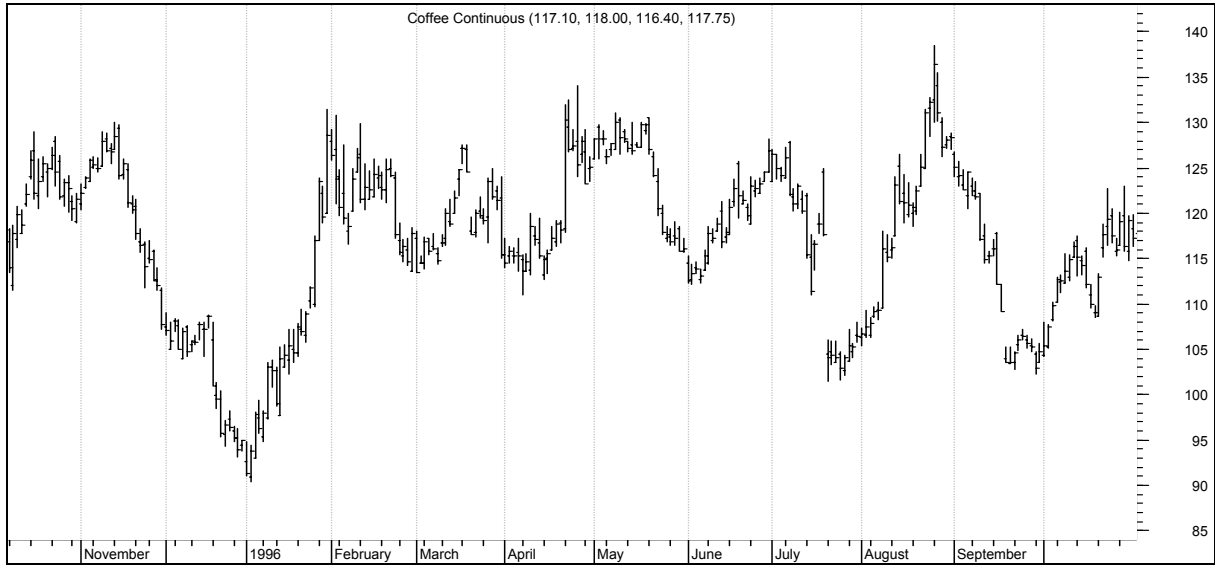
Tepe ve dipte oluşan omuz ve başlar içinde birden fazla omuz ve başlar görülebilir (çoklu omuz baş omuz formasyonları).

Ters omuz-baş-omuz da işlem hacimleri ikinci omuzda artar. Güçlü trend değişimi sinyali verir (yukarı yönde).

Düz omuz baş omuzda, destek (boyun) çizgisi yukarıya doğrudur. Ters omuz baş omuzda, direnç (boyun) çizgisi aşağıya doğrudur.

“V” Formasyonları

Bir haftadan uzun süren sert düşüş ya da çıkışlar ve bunların sert tepkileridir.



Üçgenler

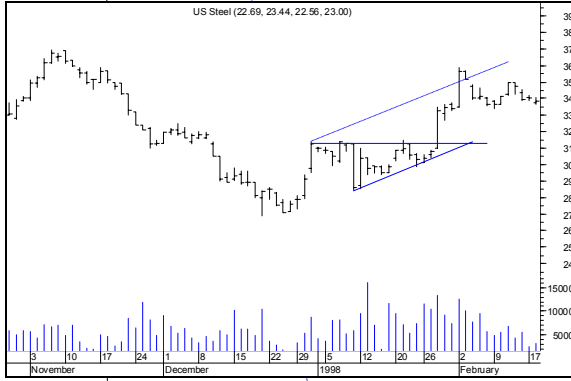
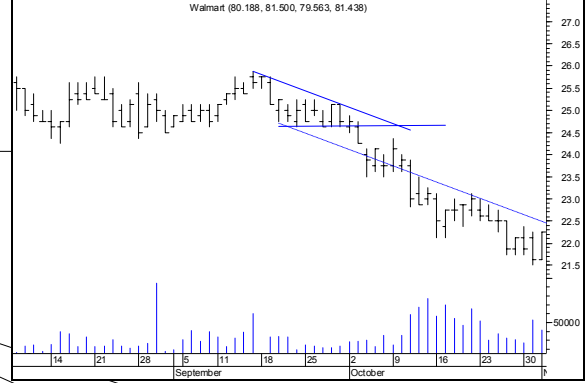
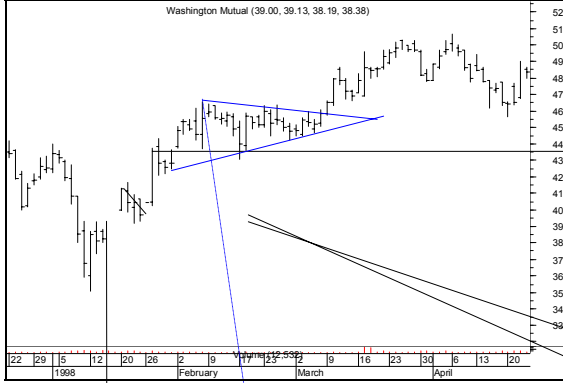
Fiyat sıkışmalarını temsil ederler. Eşkenar üçgenler genellikle önceden gelen trendin devamı doğrultusunda kırılırlar. Bir kenarı düz olan üçgenler ise düz kenardan kırılırlar.

Üçgen formasyonları uzunluklarının 2/3 ya da 3/4 süresinde kırılırlar. Kırılmadan uç noktaya (apex) kadar giden piyasa muhtemelen bir süre daha yatay gidecektir.

Hedefleri, desteği kırıyorlar ise direncin paraleli; direnci kırıyorlar ise desteğin paralelidir.

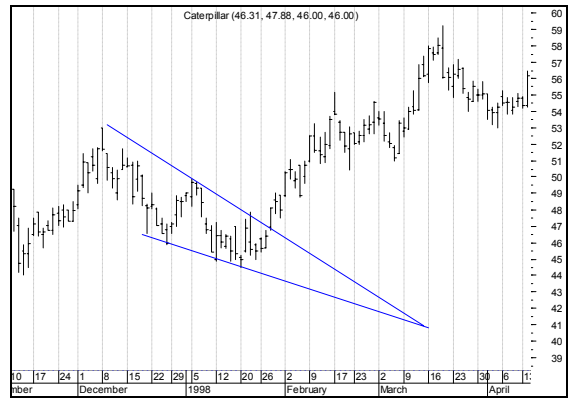
Üçgenler genellikle devamlılık formasyonlarıdır.

Üçgenler



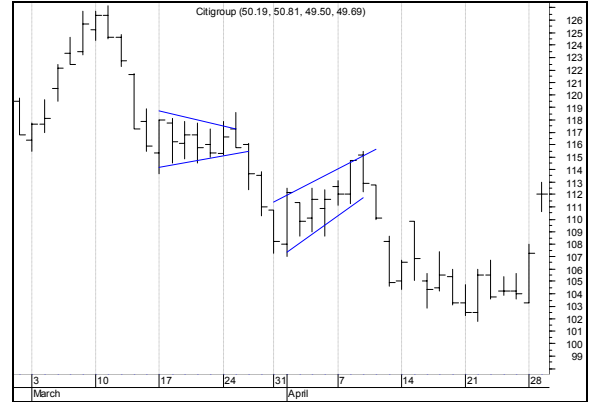
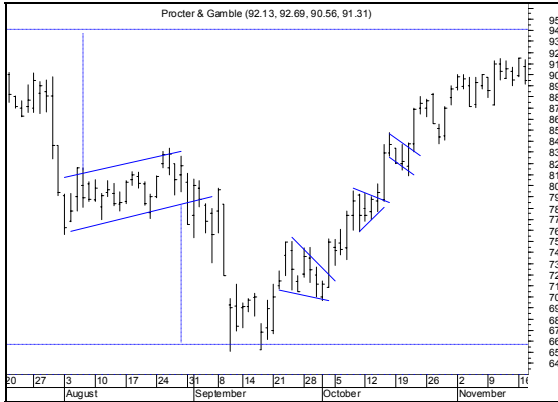
Takoz ve kamalar

Fiyat sıkışmalarının en güçlü örnekleridir. Burada üçgenlerin her iki ucu da aşağı ya da yukarı dönüktür. Her iki kenar aynı trend yönünü gösterir. Üçgenler gibi uzunluklarının 2/3 ya da 3/4 süresinde trendin aksi yönünde sert biçimde kırılırlar. Dönüş formasyonu olarak tanımlanabilirler



Bayrak ve flamalar

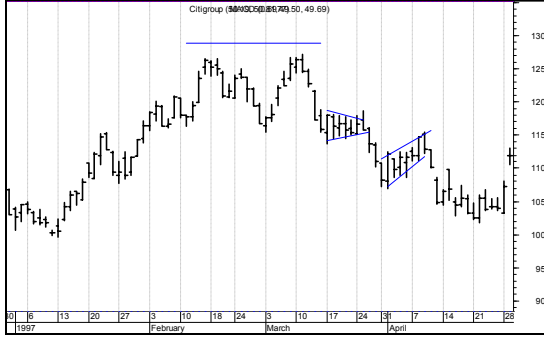
Uzun çubuklarla hareket eden piyasalarda dinlenme yerleridir. Formasyon kısa sürede tamamlanır ve trend yönünde aynı hızla devam eder. Devamlılık formasyonlarıdır.

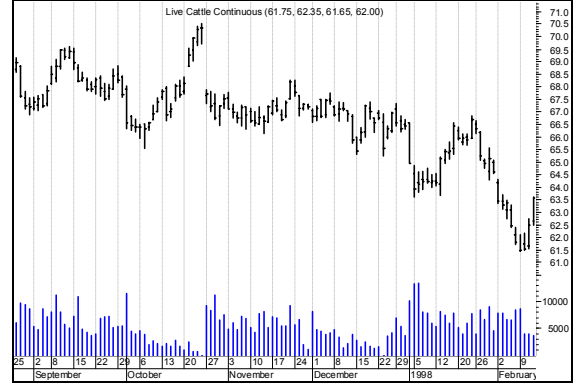
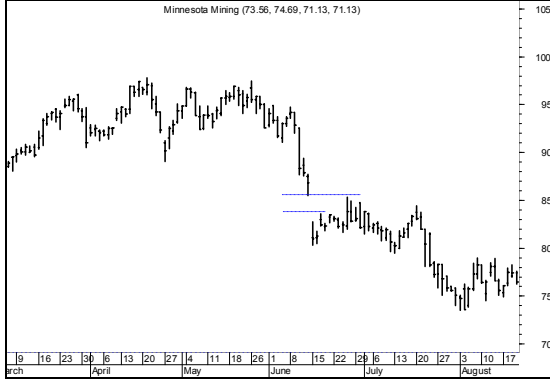


Çift tepe / dip - Üçlü tepe / dip

Trend değişimi gözlemek için oldukça tutarlı formasyonlardır, genellikle tepeler/dipler indikatörlerle uyumsuzluk gösterirler. Belli bir seviyeyi aşamayan belirgin fiyat hareketleri sonunda ters yöne döner. Dönüş formasyonlarıdır.

ANALİZ YÖNTEMLERİ





İsimleri çok duyulsa da pek sık rastlamadığımız bazı formasyonlar da “karo”, “çanak”, “fincan-kulp” olarak sıralanabilir.

3.6.2) Hareketli Ortalamalar (Moving Averages)

Hareketli veya yürüyen ortalamalar (moving average), teknik analizciler tarafından sık olarak kullanılırlar. 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 ortalama, hisse senedi fiyatlarının belirli bir zaman dilimindeki ortalamalarını gösteren bir indikatördür. Bir hareketli ortalama hesabı yapıldığı zaman, hisse senedinin verilen zaman dilimindeki ortalama değerinin matematiksel analizi yapılmış olur. Hisse fiyatları değiştiğinde, ortalama fiyatlar da aşağı veya yukarı doğru hareket eder.

Hareketli ortalamalar, teknik analizci tarafından belirlenen süreye göre hesaplanır. Sürenin uzunluğu, alım-satım sinyalinin erken veya geç olmasını etkiler. Kısa süreli ortalamalar uzun süreliye 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 ayırılması sağlanmış olur.

Hareketli ortalamalar "basit", "ağırlıklı" ve "eksponansiyel"(üslü) 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 inceleyelim;

Basit hareketli ortalama hesaplanması:

$$(F1+F2+F3+F4+F5)/ 5 = 5. \text{ Gün değeri} \quad F = \text{fiyat}$$

Ağırlıklı hareketli ortalama hesaplanması:

$$[(F1*1)+(F2*2)+(F3*3)] / (1+2+3) = 3. \text{ Gün değeri} \quad F = \text{fiyat}$$

Eksponansiyel (Üslü) hareketli ortalama hesaplanması:

$$\zeta = 2/(n-1) = \text{çarpan}$$

n = gün sayısı

F = fiyat

D = dünkü üslü hareketli ortalama

$$[(F*\zeta)+(D*(1-\zeta))] = n. \text{ Gün değeri}$$

Teknik analizciler, genellikle sinyalden tam olarak emin olmak için çeşitli yöntemlere başvururlar.⁹

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 ortalamanın uzun dönemliyi keserek yukarı çıkması "al", aşağı düşmesi ise "sat" sinyalini verir. Bu yöntem İngilizce'de "the double crossover method" denir.

Hareketli ortalamalar hangi yöntemle 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. Hareketli günlük ortalamalarda gün sayısı arttıkça keskin fiyat hareketleri yumuşar ve orta-uzun trendler daha sağlıklı görülebilir.

⁹ Günlük grafiklerde sıkça kullanılan birkaç yöntem ilgilenele yardımcı olmak amacıyla verilmiştir;

(a) Bazı teknik analizciler, kapanış fiyatı ile hareketli ortalama aynı olduğu anda alım veya satım kararı vermek yerine farklı bir yöntem uygulurlar. Alım yapmak için, gün içinde oluşan en düşük fiyatın (satım içinse en yüksek fiyatın) hareketli ortalamayla aynı değere sahip olmasını beklerler.

(b) İkinci yöntemde, teknik analizci "filtre" olarak adlandırılan bir miktar veya oran (%3 gibi) belirler. Fiyat, hareketli ortalamayı en az filtre kadar aştığı anda, alım veya satım kararı verilir. Miktar veya oranın yüksek belirlendiği durumda alım/satım sinyali daha geç alınır. Filtre düşük olarak belirlendiğinde ise verilen kararın yanlış olma olasılığı daha yüksektir.

(c) Üçüncü bir yöntem ise, teknik analizcinin bir zaman dilimi (2 gün gibi) belirlemesi ve hareketli ortalama ile fiyat aynı olduktan sonra belirlediği sürenin geçmesini beklemesidir. Alım veya satım işlemi, bu sürenin bitiminde kural halen geçerliyse gerçekleştirilir. Bu yöntem "zaman filtresi" (time filter) olarak bilinir.

(d) Diğeri bir yöntemde ise, hesaplanan hareketli ortalamasının alt ve üst sınırları (volatility band, percentage envelopes) belirlenir. Sınırlar, her günkü hareketli ortalamasının teknik analizci tarafından belirlenen bir oranda alt ve üstündedir. (% 5 altı ve % 5 üstü gibi) Analizci alım yapmak için, fiyatın önce hareketli ortalamayı, sonra da hesaplanan üst sınırı geçmesini bekler. Satım kararında ise, aynı yöntemde alt sınır kullanılır.

(e) Bazı teknik analizciler ise (d)'deki gibi alt ve üst sınırları grafikte esas ele alınan fiyatın hareketli ortalamasından hesaplamazlar. Bunun yerine üst sınır en yüksek (alt sınır ise en düşük) fiyatın hareketli ortalaması hesaplanarak belirlenir. Alım/satım kararında aynen bir önceki yöntem uygulanır.

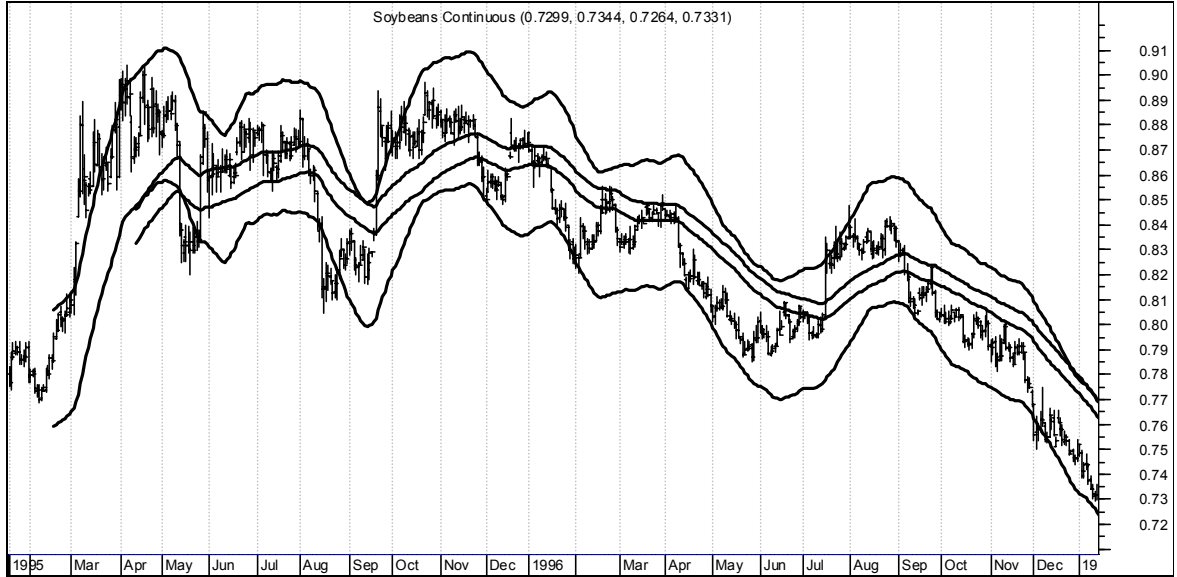
Teknik analizciler, fiyatların belirlenen dönem içinde sürekli alt ve üst sınırlar arasında değişmesi durumunda hareketli ortalama yöntemini kullanmazlar. Ayrıca alım/satım kararını sadece bu yöntemle dayanarak vermezler. Bu sebepten hareketli ortalama yöntemi, alım/satım kararını onaylayıcı ve destekleyici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



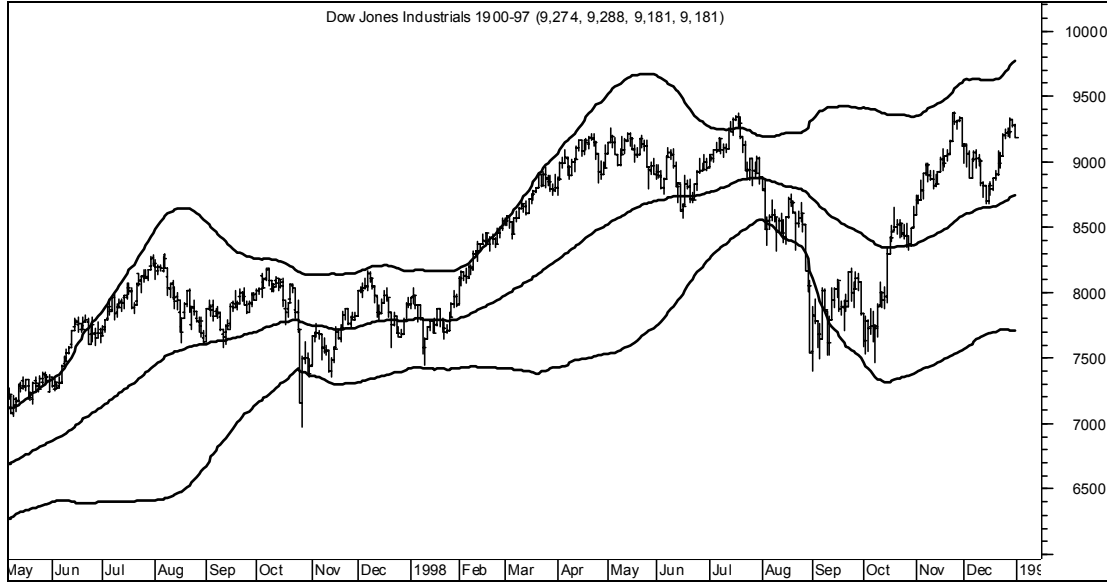
5, 10, 20 günlük üslü ortalamaların karşılaştırılması.

3.6.3) Zarflar/Bantlar

Gün içinde işlem gören en yüksek ve en düşük fiyatlar esas alınarak hesaplanan iki hareketli ortalamanın içinde kalan kanalın üst ve alt sınırları alım / satım bantı olarak kullanılabilir. Kapanış fiyatı üzerine (+) ve (-) sapma çarpanı uygulayarak da zarf oluşturulabilir.



60 günlük h.o. , 22 günlük zarf (%3)

BOLLINGER BANTLARI

İstenilen sapma değeri ile çarpılan hareketli ortalamanın zarfı olarak da tanımlanabilir. Önemli özelliği , bantların daralma yerlerinde trend değişikliğini haber vermesidir.

Fiyatların bantların üzerinde ya da dışında devam etmesi (bantların birbirinden uzaklaşması) trendin devamını gösterir. Bantların birbirine yaklaşmaya başlaması, fiyatların buldukları banttan diğerine doğru harekete geçeceğine işaretler.

3.6.4) Fiyat Göstergeleri**MACD (Moving Average Convergence/Divergence)**

Kısa adı MACD (İngilizce okunuş şekli "Mac-d") olan "Moving Average Convergence/Divergence" yönteminde, eksponansiyel hareketli ortalamalar kullanılır.

MACD göstergesi, birçok yerde "12 günlük eksponansiyel hareketli ortalamadan 26 gün için hesaplanan eksponansiyel hareketli ortalamasının çıkarılması sonucu elde edilen değer" şeklinde ifade edilir. Çıkan sonuç, sıfırın altında ve üstünde hareket eden bir indikatördür. MACD sıfırın üzerinde olduğu zaman, 12 günlük hareketli ortalama değeri 26 günlük hareketli ortalama değerinden daha yüksek demektir. Bu da bir boğa piyasası anlamına gelir ki, mevcut beklentilerin (12 günlük ortalamalar) daha önceki beklentilerden (26 günlük hareketli ortalama) daha fazla güçlü olduğunu gösterir. Bu, arz talep dengesinde bir boğa piyasası, yukarı trend yönünde bir değişim olduğunun belirtisidir. MACD sıfırın altında ise, 12 günlük ortalama beklentilerin, 26 günlük ortalama beklentilerden daha az olduğunun, yani ayı piyasasının güçlendiğini, arz talep dengesinde ayı piyasasına bir kayış olduğunu gösterir.

Gerçek MACD değeri (aşağıda anlatılacak olan sebeplerden dolayı) tanım sonucu elde edilecek değere tam olarak eşit değildir.

MACD hesaplanırken kullanılan eksponansiyel hareketli ortalamalarda, X olarak ifade edilen dönemin $2/(X+1)$ formülüne konması ile özel bir katsayısının belirlendiğinden daha önce bahsedilmişti. Buna göre, X=2 iken katsayı $2/(13) = 0,153846$, 26 iken ise $2/(27) = 0,074074$ olarak hesaplanmaktadır. MACD göstergesinde ise, eksponansiyel ortalamalar (EHO) hesaplanırken katsayı olarak, bu iki değer yerine 0,15 ile 0,075 kullanılır. MACD'nin, değiştirilmemiş katsayılar kullanılarak hesaplanan ($EHO_{12} - EHO_{26}$) değerine tam olarak eşit olmama sebebi de budur.

MACD yöntemini kullananlar, değiştirilmiş katsayılardan hesaplanan eksponansiyel hareketli ortalamalar arasındaki farkı, "trigger line"¹⁰ veya "signal line" olarak adlandırılan değer ile karşılaştırırlar ve alım/satım kararı verirler. Burada bahsedilen "trigger", katsayısı değiştirilmiş ($EHO_{12} - EHO_{26}$) değerinin 9 günlük eksponansiyel hareketli ortalamasıdır. 9 günlük eksponansiyel ortalama hesaplanırken, katsayı olarak $2/(X+1) = 2/(10) = 0,5$ değeri kullanılır.

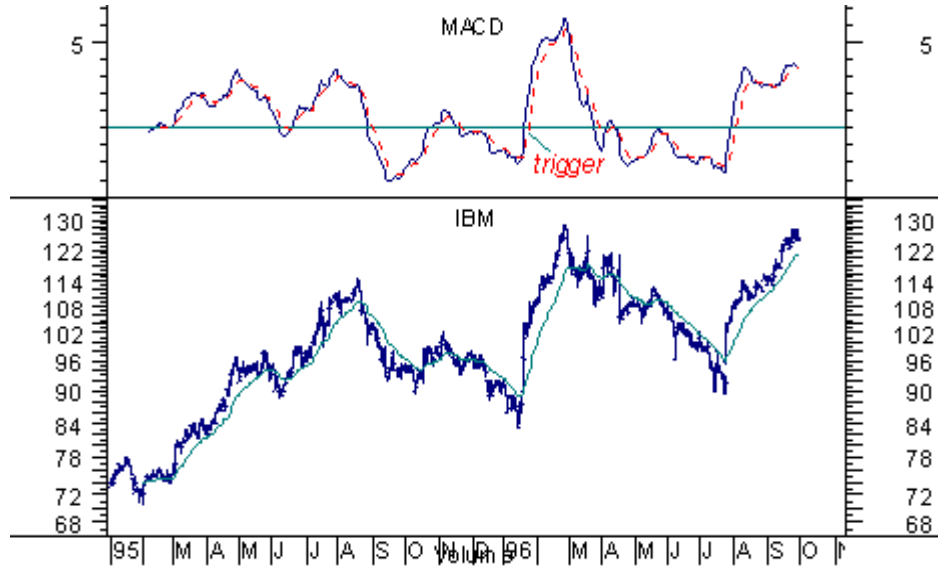
MACD ve "trigger" değerleri, ele alınan verinin (örneğin hisse senedi fiyatının) gösterildiği grafikten ayrı olarak, çoğunlukla çizgi grafiği (line chart) şeklinde gösterilir. Bu iki değer, sıfır eksenini civarında (+) veya (-) değerlere sahip olacaktır. (Bunun sebebi hareketli ortalamalar arasındaki farkın hesaplanmasıdır.) Bu çizim yöntemini kullananlar, hesaplanan MACD değeri "trigger"dan büyük olduğunda alım; küçük veya eşit olduğunda ise satım zamanının geldiğini düşünürler.

MACD yöntemini kullanan bazı analizciler ise, grafikte hem MACD, hem de "trigger" değerini göstermeyi gereksiz bulurlar. Bunun yerine, (MACD - Trigger) formülünün hesaplanması sonucu elde edilen rakamı, çubuk grafikler (histogram) şeklinde ifade ederler. Bu çizimde, çubuk grafikler sıfır eksenini civarında yoğunlaşır. Çubuk grafikler zirve yapıp düşüşe geçtiklerinde satım, herhangi bir dip değere gelip yükselmeye başladıklarında ise alım zamanı olarak yorumlanır.

MACD yöntemi (hareketli ortalamaları esas aldığı için) fiyatlarda trend söz konusu olduğunda "iyi" sonuç verir. Bu yöntemi 26. günden sonraki veriler için uygulamak mantıklıdır.

Bu tekniğin ardındaki mantığa bakacak olursak; MACD iki farklı hareketli ortalamasının farkıdır. Daha kısa vadeli olan hareketli ortalama, daha uzun vadeli olan hareketli ortalamasının üzerine çıktığı zaman, (MACD'nin sıfırın üzerine çıktığı durumlar gibi) yatırımcıların beklentileri piyasanın daha fazla boğa olacağı yönündedir (arz talep dengesinde bir yukarı trend değişimi vardır). MACD'nin 9 günlük ortalamasını yani trigger'ini çizerek, beklentilerde oluşan bu değişimi görebiliriz .

¹⁰ "Trigger" kelimesinin Türkçesi tüfek tetiğidir.



MOMENTUM 11

Momentum kavramı fiyat hareketlerindeki hızı esas alır. Borsadaki fiyat hareketleri incelendiğinde fiyatların önce hızla yükselmeye başladığı ve belirli seviyeye ulaştıktan sonra fiyatlardaki yükselişin yavaşladığı yani momentumunu yitirmeye başladığı ve nihayet bir noktadan dönerek düşüşe geçtiği görülür. Buradaki önemli nokta hisse senedi fiyatlarının da tam tepe noktasına ulaşmadan önce yükseliş hızının önemli ölçüde yavaşlaması yani momentumunun zayıflamasıdır. Momentum fiyatlardaki yükseliş ya da düşüş hızını ölçer. Momentum osilatörleri ise fiyat değişimlerindeki bu hızı göstermek üzere düzenlenirler.

Momentum, belirlenmiş olan bir süre içinde fiyatların % kaç değiştiğini gösteren bir göstergedir. Bir başka ifade ile, ilgili senedin belirlenmiş bir süre içinde ne kadar kazandırdığını veya kaybettirdiğini endeks olarak belirten bir göstergedir.

Bir hisse senedinin (veya piyasa endeksinin) 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.

Onbirinci günün momentumunu hesaplamak için, 11. günün kapanış fiyatı 2. (ikinci) günün kapanış fiyatına bölünür ve bu işlem her yeni gün için tekrarlanır. Momentum hesaplanması basitçe şöyle formüle edilebilir;

$$\text{Momentum} : K_{(0)} / K_{(x)} \times 100$$

$K_{(0)}$: Bugünün kapanış fiyatı

$K_{(x)}$: x gün önceki kapanış fiyatı

¹¹ Mahmut, ŞAHİN, Borsa'da Teknik Analiz

Örneğin, momentumun yorumlanmasına gelince, 10 günlük bir momentum için;

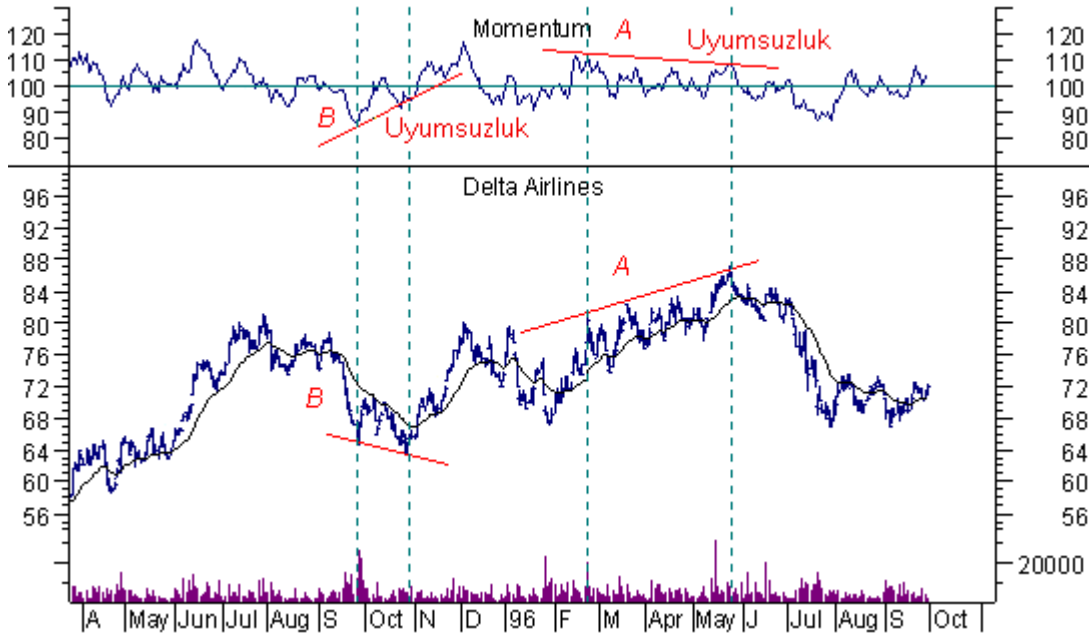
- Eğer momentum yükseliyorsa bu fiyatların 10 gün öncesine göre daha fazla (hızla) yükseldiğini ya da 10 gün öncesine göre daha yavaş düştüğünü gösterir.

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

- Eğer, momentum düşüyorsa bu fiyatların 10 gün öncesine oranla daha az (yavaş) yükseldiğini ya da 10 gün öncesine göre daha hızla (fazla) düştüğünü ifade eder.

Kısaca, yükselen momentum endeksi, fiyatların momentumunun yükselişi (trendin sağlamlığını) alçalan momentum ise fiyatların yükseliş hızını yitirdiğini, yani piyasanın zayıfladığını gösterir. Yükselen momentum piyasanın yükselişine (bullish) alçalan momentum ise düşüşe (bearish) yorumlanır.

Momentumu bir trend izleme göstergesi olarak kullanmak mümkündür. Momentum dip yapıp, yukarı döndüğü zaman AL, momentum zirve yapıp, aşağı döndüğü zaman SAT kararı verilmelidir. Momentumun yeni bir zirve veya dip yaptığı zaman (geçmişteki zirve ve diplerle karşılaştırıldığında), mevcut trendin devam edeceğini, ancak fiyatlardaki artış hızının yavaşladığını ve senedi yükselten faktörlerin etkilerinin artık zayıfladığını ve bir süre sonra fiyatların düşmeye başlayabileceğini göz önünde bulundurulabilir.



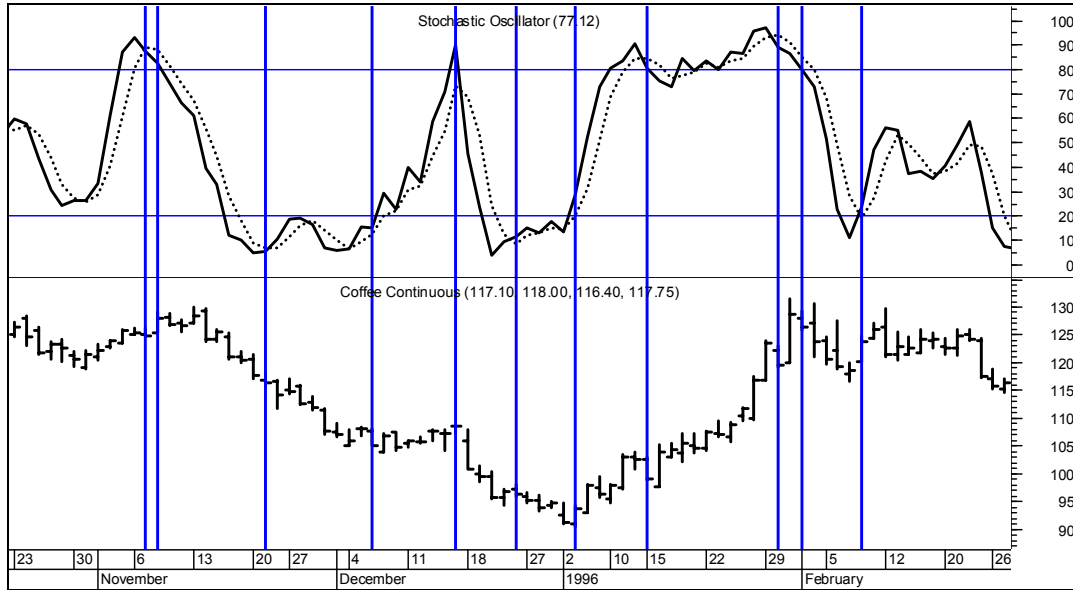
STOCHASTIC OSCILLATOR

0 - 100 arası hareket eden kısa vadeli bir göstergedir. 0 - 20 arası aşırı satım, 80 - 100 arası aşırı alım durumunu temsil eder. 5 günlük hesaplanan yüksek, düşük ve kapanış değerlerinin bileşimi (%K) ile bununla birlikte hareket eden 3 günlük eğrinin (%D) kesişme noktaları alım/satım yerleri olarak yorumlanabilir. Kısa vadeli fiyat hareketlerinden çabuk etkilendiği için bu yorum yanıltıcı olabilir.

Aşırı alım ve aşırı satım bölgelerini terk ettiğinde alış/satış yapmak da bir diğer yorumdur.

$$\%K \text{ 5 günlük eğri} = \frac{\text{kapanış} - (\text{5 gün içindeki en düşük değer})}{(\text{5 gün içindeki en yüksek değer}) - (\text{5 gün içindeki en düşük değer})}$$

%D = %K eğrisinin 3 günlük üslü h.o.

**RELATIVE STRENGTH INDEX (RSI)**

9-14-25 günlük seçenekler en popüler olanlarıdır. 0 - 100 y değerleri arasında hareket eder. 0 - 30 arası aşırı satım, 70 - 100 arası aşırı alım bölgeleridir.

Bir hissenin kendi görelî iç gücünü ölçer. Fiyat grafik'i tepe veya dip noktaları ile gösterge tepe veya dip noktaları arasındaki uyumsuzluk potansiyel al/sat sinyalleridir.

RSI üzerindeki destek/direnç tespitleri çoğu zaman grafik üzerindeki daha olumlu sonuç verir. Formasyonlar da RSI üzerinde, fiyat grafiklerinde olduklarından daha net görünürler.



$$RSI = 100 - (100 / (1 + (A / D)))$$

A= Fiyatlardaki ortalama artış değişimi

D= Fiyatlardaki ortalama düşüş değişimi

DIRECTIONAL MOVEMENT (ADX)

(ADX)'in yükselişi, Piyasada güçlü bir trend (aşağı veya yukarı) olup olmadığını gösterir. Trendin yönünü göstermez. 20 y değerinin altında bulunması piyasanın yatay olduğunu gösterir.

Bu göstergenin tek amacı piyasada aşağı veya yukarı bir trend olup olmadığını göstermektir. Eğer piyasada trend yoksa diğer bazı göstergelerin sinyalleri (ör:MACD) geçersizdir.



3.6.5) Elliot Dalgaları

Sosyal davranış biçimlerinin, herhangi bir trendin arada geri dönüşler ve düzeltmeler yaparak devam ettiği varsayımı ile geliştirilmiştir.

Tüm bir trendin 5 ana dalgadan ve bunun sonunda trendin tersine gelişen 3 düzeltme hareketinden oluştuğu öngörülür.

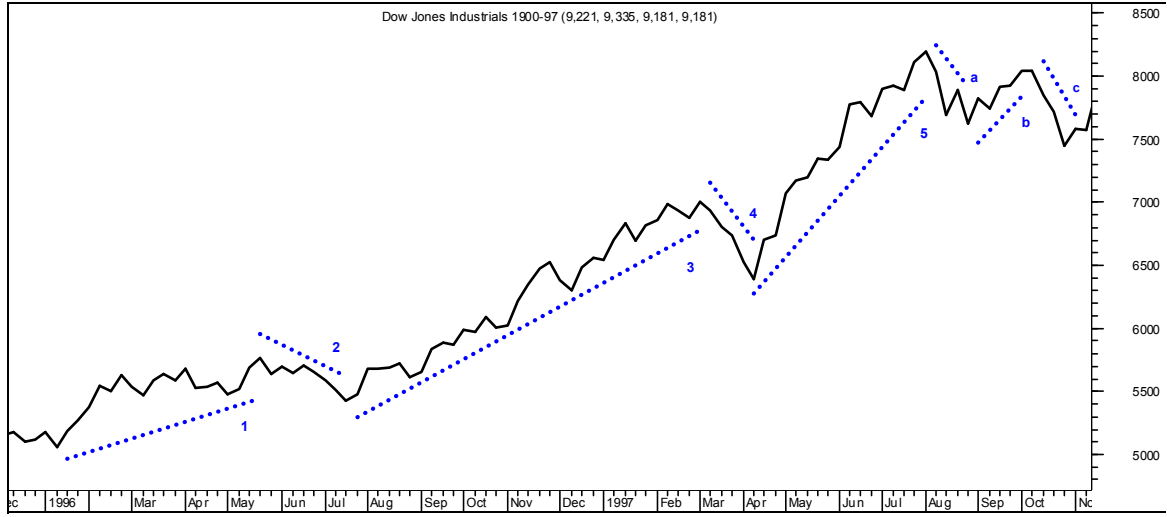
Her bir dalga da kendi içinde daha küçük dalga boylarına bölünür. Dalgalar ve iç bölümleri aşağıdaki isimlerle anılırlar:

- Grand Supercycle
- Supercycle
- Primary
- Intermediate
- Minor
- Minute
- Minuette

Dalgaların geri dönüşleri (düzeltmeleri), DOW, GANN ve ELLIOT'a göre şu oranlarda oluşur:

<u>DOW</u>	<u>GANN</u>	<u>ELLIOT</u>
1 / 3	3 / 8	0.382
1 / 2	1 / 2	0.50
2 / 3	5 / 8	0.618

En çok benimsenen oranlar Elliot'un kullandığı Fibonacci oranlarıdır.



1. ve 5. dalgalar hemen hemen aynı boydadır,
3. dalga en uzun ve güçlü olanıdır,
2. ve 4. düzeltme dalgalarıdır, birbirine eşit/yakın boydadırlar, düzeltme dalgaları bir önceki çıkış dalgasının %38'i ile %62'si kadar geri gelirler.

Dalganın dip noktası 1.dalganın tepe noktasından aşağı düşmez. Her dalga kendi içindeki iç hareketlerinde çeşitli formasyonlar oluşturabilir.

3.6.6) Fibonacci Sayıları

12. yüzyılda yaşamış bir rahip olan ve arkadaşları tarafından Fibonacci olarak bilinen Leonardo de Pisa, Mısır'daki Giza piramidini incelerken Fibonacci sayıları olarak bilinen sayı dizisini keşfetmiştir.

İki adet 1 ile başlayan bu sayı dizisinde, herbir Fibonacci sayısı kendinden önce gelen iki sayının toplamıdır:

1,
 1,
 2 (= 1 + 1),
 3 (= 1 + 2),
 5 (= 2 + 3),
 8 (= 3 + 5),
 13 (= 5 + 8),
 21 (= 8 + 13),
 34 (= 13 + 21),
 55 (= 21 + 34),
 89 (= 34 + 55),
 144 (= 55 + 89),
 233 (= 89 + 144),
 ...

Fibonacci sayıları birçok ilginç özelliğe sahiptir. Örneğin herhangi bir Fibonacci sayısı kendisinden önce gelen Fibonacci sayısının yaklaşık 1.618, kendisinden sonra gelen Fibonacci sayısının ise 0.618 katıdır.

Fibonacci sayılarından türetilen oranlar piyasalardaki trend ve trend geri dönüş hareketleri arasında tahmin edilebilir bir etkileşim ortaya koymaktadır. Bu oranlara %38.2, %50 ve %61.8 örnek gösterilebilir. Bu oranların trend üzerinde gerçekleşen son fiyata uygulanması geçerli olan trendden olası geri dönüş miktarını vermektedir. Bu seviyeler destek ve direnç seviyeleri olarak düşünülebilir.

3.6.6.1) Fibonacci Sayılarının Yorumu

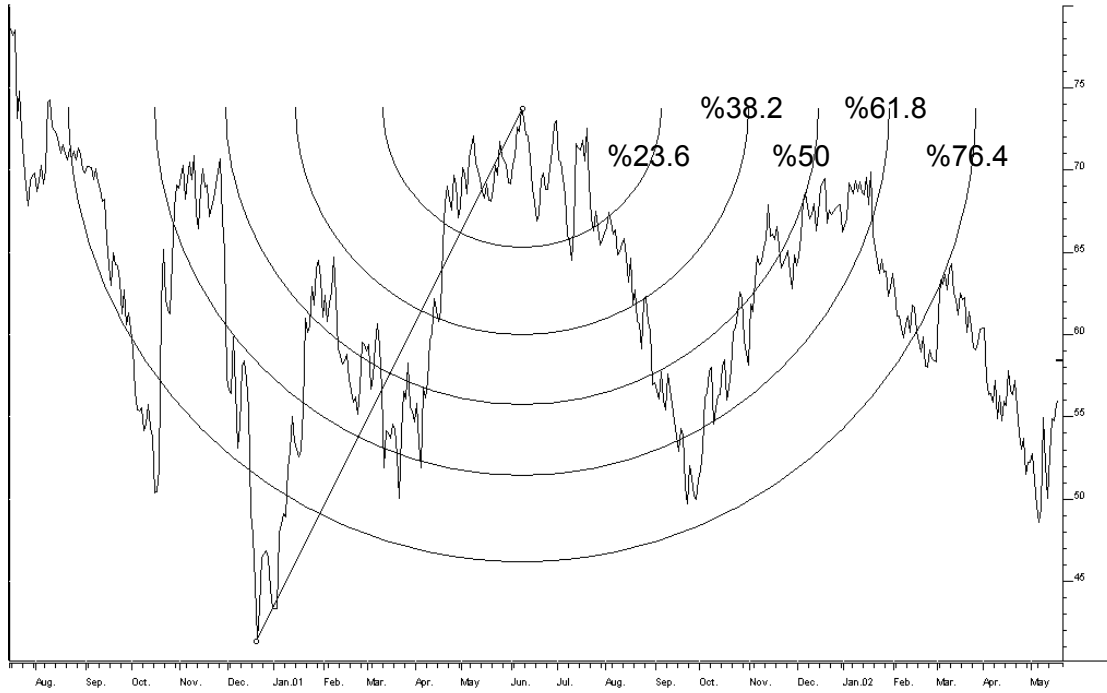
Fibonacci sayılarının bellibaşlı dört farklı kullanım şekli vardır:

- Fibonacci Yayları
- Fibonacci Yalpaze Çizgileri
- Fibonacci Geri Dönüş Çizgileri
- Fibonacci Zaman Çizgileri

3.6.6.2) Fibonacci Yayları

Fibonacci yaylarını çizebilmek için önce iki ekstrem nokta arasında (bir dip noktası ile tepe noktası arasında) bir trend çizgisi çizmek gerekir. İkinci ekstrem noktayı merkez alarak çizilen yaylar trend çizgisini %23.6, %38.2, %50, %61.8 ve %76.4 seviyelerinde keser.

Fiyatı

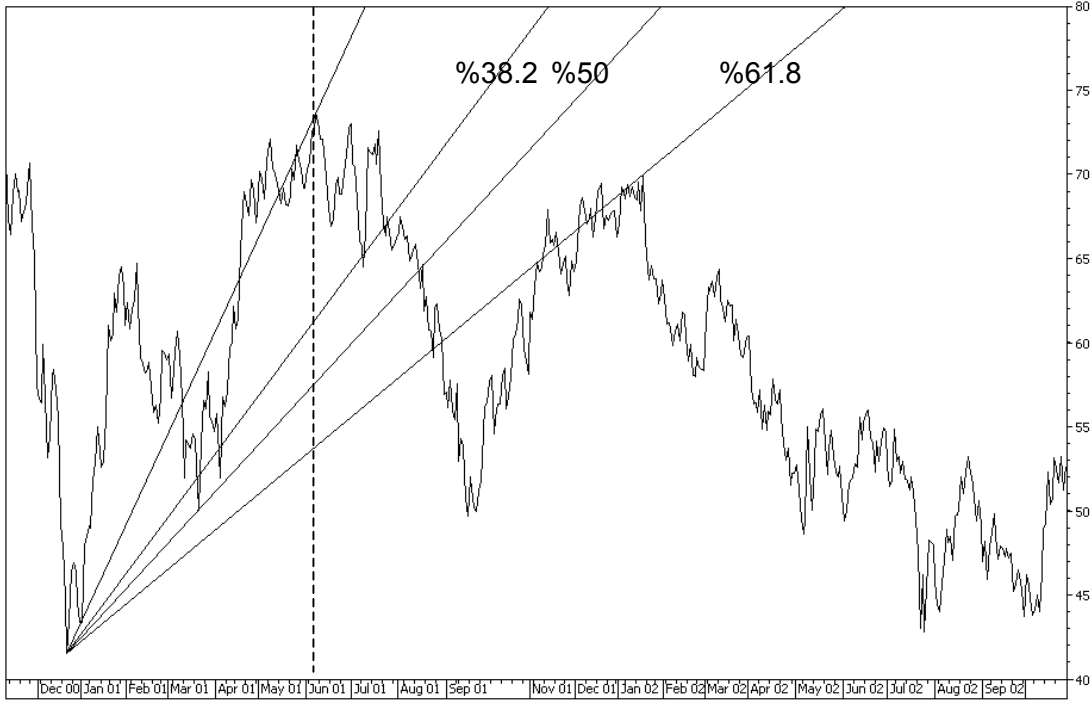
Microsoft Corp. (MSFT)

Yukarıdaki şekilde Microsoft için çizilen fiyat grafiği ve 20/12/2000 ile 8/6/2001 tarihleri arasında çizilen trend çizgisini %23.6, %38.2, %50, %61.8 ve %76.4 seviyelerinde kesen Fibonacci yayları görülmektedir. Bu örnekte, özellikle %23.6 seviyesindeki Fibonacci yayının destek, %50 seviyesindeki Fibonacci yayının ise direnç olarak çalıştığı gözlenmektedir.

3.6.6.3) Fibonacci Yelpaze Çizgileri

Fibonacci yelpaze çizgilerini çizebilmek için önce, Fibonacci yaylarına benzer şekilde, iki ekstrem nokta arasında (bir dip noktası ile tepe noktası arasında) bir trend çizgisi çizmek gerekir. Sonra ikinci ekstrem noktadan geçen (hayali) bir dikey çizgi çizilir. Fibonacci yelpaze çizgileri dikey çizgiyi %38.2, %50 ve %61.8 seviyelerinde keser.

Fiyatın Fibonacci yelpaze çizgilerine yaklaşması bir destek ya da direnç seviyesine yaklaşıldığı şeklinde yorumlanır.

Microsoft Corp. (MSFT)

Yukarıdaki şekilde Microsoft için çizilen fiyat grafiği, 20/12/2000 ile 8/6/2001 tarihleri arasında çizilen trend çizgisi ve 8/6/2001 tarihinden geçen (hayali) dikey çizgiyi %38.2, %50 ve %61.8 seviyelerinde kesen Fibonacci yelpaze çizgileri görülmektedir. Bu örnekte, özellikle %38.2 seviyesindeki Fibonacci yelpaze çizgisinin destek olarak çalıştığı gözlenmektedir.

Fibonacci yayları ve Fibonacci yelpaze çizgilerinin aynı grafik üzerinde gösterilerek yaylar ve çizgilerin kesişim noktalarının destek veya direnç seviyeleri olarak kullanılması pratikte oldukça sık rastlanan bir yöntemdir.

3.6.6.4) Fibonacci Geri Dönüş Çizgileri

Fibonacci geri dönüş çizgilerini çizebilmek için önce, Fibonacci yayları ve Fibonacci yelpaze çizgilerine benzer şekilde, iki ekstrem nokta arasında (bir dip noktası ile tepe noktası arasında) bir trend çizgisi çizmek gerekir. Zaman eksenine paralel olarak çizilen yatay Fibonacci geri dönüş çizgileri trend çizgisini %0, %23.6, %38.2, %50, %61.8, %76.4 ve %100 seviyelerinde keser.

Aşağı ya da yukarı yönde önemli bir fiyat hareketinden sonra fiyatlar, genelde, bu hareketin önemli bir kısmını geri verecek şekilde ters yönde hareket eder. Bu ters yönde hareket sırasında Fibonacci geri dönüş çizgilerinin olduğu seviyelerde destek ya da direnç oluşması beklenir.

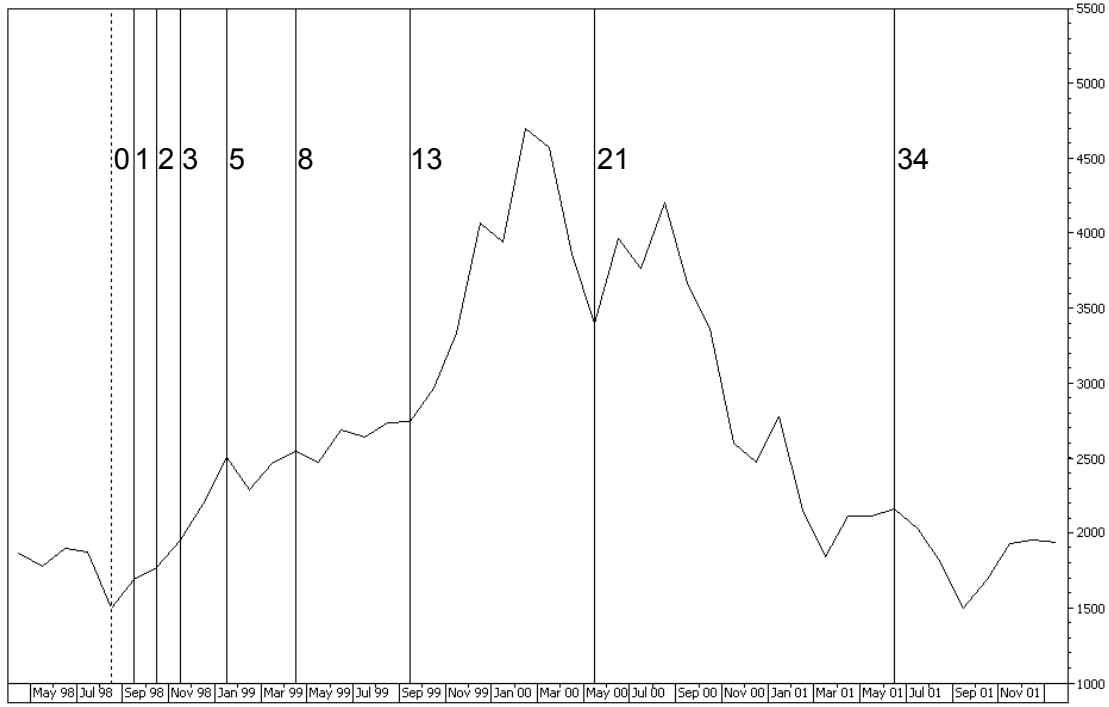
Microsoft Corp. (MSFT)

Yukarıdaki şekilde Microsoft için çizilen fiyat grafiği ve 20/12/2000 ile 8/6/2001 tarihleri arasında çizilen trend çizgisini %23.6, %38.2, %50, %61.8 ve %76.4 seviyelerinde kesen yatay Fibonacci geri dönüş çizgileri görülmektedir. Bu örnekte, özellikle %23.6 ve %76.4 seviyelerindeki Fibonacci geri dönüş çizgilerinin destek olarak çalıştığı gözlenmektedir.

3.6.6.5) Fibonacci Zaman Çizgileri

Fibonacci zaman çizgileri önemli bir dip ya da tepe noktasından itibaren Fibonacci aralıkları ile dizilen dikey çizgilerden oluşur. Dip ya da tepe noktası 0 olarak kabul edilirse, Fibonacci zaman çizgileri 1., 2., 3., 5., 8., 13., 21. ve 34. dönemlere isabet edecek şekilde çizilir.

Fibonacci zaman çizgilerinin çevresinde ciddi fiyat hareketlerinin oluşması beklenir.

Nasdaq Index (^IXIC)

Yukarıdaki şekilde Nasdaq için çizilen aylık fiyat grafiği ve 31/08/1998 tarihindeki dip noktası baz alınarak çizilen Fibonacci zaman çizgileri görülmektedir. Bu örnekte, özellikle 13 ve 21 no'lu Fibonacci zaman çizgilerinin ardından önemli fiyat yükselişleri yaşandığı gözlenmektedir.

3.6.7) Composite Grafikler

Grafiklerde Y ekseninde genellikle YTL cinsinden fiyat gösterilir. Yani Hisse senedi ile YTL karşılaştırması yapılır. Aynı şekilde Hisse senedini USD yahut EUR cinsinden de gösteren grafikler çizilebilir. Ya da A hisse senedinin değerini B hisse senedi cinsinden de gösteren grafikler mümkündür. Bunlara "composite grafik" denir. Bir anlamda iki hisse arasındaki paritenin incelenmesini sağlar.

(ör: 1 adet A hisse senedinin değeri = 2,85 adet B hissesinin değeri)

Portföyde tutulması istenen birbirine alternatif iki hisse senedi arasında seçim yapmak için oluşturulur.

Örnek:

(A hisse senedi fiyatı / B hisse senedi fiyatı), (A hisse senedi fiyatı / USD),

(A hisse senedi fiyatı / Borsa indeksi)vb..

İki enstrüman arasında geçiş yapmak için teknik analiz yöntemleri kullanılır.

3.7) 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 imkanına sahip olmayanlarla, teknik analize özel zaman ayırmak istemeyenler ise, gerek basının, 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 gördüğü piyasa, hem de diğer piyasalar (istenmeden de olsa) farklı derece ve şekilde etkilenip yönlendirilmiş olacaktır.

3.8) Teknik Analiz Yöntemlerine Farklı Bir Bakış

Teknik analiz yöntemlerinin hesaplanması için, borsalar ile diğer piyasa veya konularda birçok veriye sürekli olarak, çabuk bir şekilde ulaşılmalıdır. Bu gereklilik göz önüne alındığında, sayılan her teknik analiz yönteminin piyasamızda kullanılmayacağı sonucu ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, diğer ülkelerdeki piyasalarda kullanılan yöntemleri doğru kabul edip, "Ben de teknik analiz yapıyorum" düşüncesiyle, geçmişe yönelik herhangi bir analiz yapmadan, bunlar aynen uygulanmamalıdır. Gerek şahsi kullanım, gerekse diğer kişilere tavsiye vermek amacıyla teknik analiz yapanların, bunu göz ardı etmemesi ve hem uyguladıkları, hem de uygulayacakları yöntemleri kârlılık ve tutarlılık açısından sürekli olarak test etmeleri kanımızca zaruri ve yararlıdır. Bir işlemde, alım ve satımda ödenen komisyonlara dikkat edilmesi son derece önemlidir.

Teknik analizcilerin çoğunlukla formüller ve geçmişteki veriler üzerine oluşturdukları piyasa yaklaşımlarına karşın, temel analizcilerin de kendilerine özel yöntemleri olduğu ve teknik analizciler tarafından bilinçli olarak gözardı edilen bu farklı yöntemin hem birinci el piyasada (örneğin hisse senetlerinin ilk kez fiyatlandırılmasında), hem de ikinci el piyasada çeşitli kesimlerce kullanıldığı unutulmamalıdır. Halbuki teknik analiz, halka açılma ve özelleştirmelerde, piyasada hisse senetlerine ait geçmiş fiyatlara sahip olunmaması sebebiyle, birinci el piyasa dışında, sadece ikinci el piyasada kullanılabilir.

Çoğunlukla formüller kullanılarak, bilgisayar tarafından veya analizcilerin sübjektif (öznel) yorumlarıyla, belli sonuçlara ulaşılması, teknik analizin eleştirilen diğer bir noktasıdır. Ayrıca, piyasada büyük bir çoğunluğun sadece tek bir teknik analiz yöntemini kullanıp (5 günlük basit hareketli ortalama gibi) aynı şekilde davranması gibi bir durum söz konusu olursa, kendi kendini ispat eden bir teoriye ulaşılacaktır. Bu durumda, piyasa olumsuz olarak etkilenecektir.

YARARLANILAN KAYNAKLAR

- ❖ Akdoğan, Nalan ; Tenker, Nejat, **Finansal Tablolar ve Mali Analiz Teknikleri**, Gazi Büro Kitabevi, Ankara, 6.baskı 1998.
- ❖ Akgüç, Öztin, **Mali Tablolar Analizi**, Avcıol Basın Yayı, İstanbul, 2001
- ❖ Akgüç, Öztin, **Finansal Yönetim**, Genişletilmiş, Muhasebe Enstitüsü Yayın No: 63, İstanbul, 2000
- ❖ Apak, Sudi, **Uluslararası Bankacılık ve Finansal Sistemler**, Emlak Bankası Yayınları, İstanbul, 1993.
- ❖ Apak, Sudi, **Uluslararası Finansal Teknikler**, Emlak Bankası Yayınları, İstanbul, 1992.
- ❖ Ataman, Ümit, **Şirketler Muhasebesi**, Türkmen Kitabevi, 4.Baskı, İstanbul 2000.
- ❖ Aydemir, Kenan, **Pratik Muhasebe**, Der Yayınları, İstanbul, 2001,
- ❖ Bahadın Rüzgar, **Finans Matematiği**, Türkmen Kitabevi, İstanbul, 2001,
- ❖ Bilik, Taylan, **Borsada Teknik Analiz ve Piyasa Psikolojisinin Algılanması**; Seminer Notları, 2002
- ❖ Bolak, Mehmet, **Sermaye Piyasası Menkul Kıymetlerde Portföy Analizi**, Beta, İstanbul, 2001
- ❖ Ceylan, Ali, **Finansal Teknikler**, Ekin Yayınları, 3. Baskı, Bursa 1998
- ❖ Ceylan, Ali, **İşletmelerde Finansal Yönetim**, Ekin Yayınları, 6. Baskı, Bursa, 2000.
- ❖ Çabuk, Adem, **Finansal Tablolar Analizi**, Uludağ Üniversitesi Basımevi, Bursa, 1993.
- ❖ Eastaway, Nigel; Booth, Harry, **Practical Share Valuation**, Butterworths, London 1983
- ❖ Fabozzi, Frank, **Investment Management**, Prentice-Hall, 1995, New Jersey
- ❖ Francis, Jack Clark, **Management of Investments**, Mc-Graw-Hill Inc., New York, 1988.
- ❖ Fritson, Martin, **Financial Statement Analysis**, John Wiley Sons Inc, London, 1991.
- ❖ Hacırüstemoğlu, Rüstem, **Enflasyon Muhasebesi Uygulamaları**, İstanbul, 1997.
- ❖ **İMKB Sermaye Piyasası Temel Bilgiler Kılavuzu**
- ❖ Karacan, Ali İhsan, **Bankacılık ve Kriz**, Creative Yayıncılık, İstanbul, 1997.
- ❖ Karacan, Ali İhsan, **Finans Ekonomi ve Politika**, Creative Yayıncılık, İstanbul, 1997.
- ❖ Karacan, Ali İhsan, **İktisat Yazıları**, Creative Yayıncılık, İstanbul, 1997.
- ❖ Kondak, Nuray, **Menkul Kıymet Pazarlarına Giriş**, Der Yayınları, İstanbul, 1999.
- ❖ Murphy, John J., **Görsel Analiz**, Scala Yayıncılık
- ❖ Murphy, John J. **Borsada Teknik Analiz**, Scala Yayıncılık 1998.
- ❖ Murphy, John J. **Technical Analysis of The Futures Markets**, New York Institute Of Finance , 1986.
- ❖ Sarı, Yusuf, **Borsada Teknik Analiz**, Scala Yayıncılık
- ❖ Turko, Metin, **Finansal Yönetim**, Alfa Yayınları, No: 536, İstanbul, 1999.
- ❖ Uludağ, İlhan; Arıcan, Erişah, **Finansal Hizmetler Ekonomisi**, Beta, İstanbul, 1999.
- ❖ Uyar, Aydın, **Temel Analiz, Bilanço Okuma Teknikleri**, Beta Yayınları; İstanbul, 2001.
- ❖ Woelfel, Charles, **Financial Statement Analysis**, Irwin Inc. London, 1994 .
- ❖ Bilik, Taylan, **Borsada Teknik Analiz ve Piyasa Psikolojisinin Algılanması**; Seminer Notları, 2002