FOREX PİYASASINDA TEKNİK ANALİZ UYGULAMALARI

Ozan TAKMAZ

TEKNİK ANALİZ

Teknik analiz, fiyat,hacim ve indikatör gibi göstergelerden yararlanılarak,geçmiş dönemde gerçekleşen piyasa hareketleri incelenerek geleceğe yönelik olarak fiyat öngörülerinin yapıldığı analiz yöntemidir.Teknik analiz, ekonomi biliminden bağımsızdır ve daha çok psikoloji,matematik,istatistik ve fizik gibi bilim dalları ile ilişki içerisindedir.

Teknik analizin temel mantığına göre, paritenin fiyat hareketlerine etki edebilecek her faktör fiyatlara yansımıştır.Yani fiyatlar bir nevi barometre özelliği taşımaktadır. Teknik analizde, geçmişte yaşanan piyasa hareketleri referans niteliği taşımaktadır.Teknik analizin mantığına göre geçmişte meydana gelen bir fiyat hareketi, gelecekte tekrar meydana gelecektir.Bu nedenle teknik analiz,paritelerin dinamiğini anlayabilmek açısından yararlı olmaktadır.

Derinliğin oldukça düşük olduğu ve bu nedenle yapay hareketlerin sıkça meydana geldiği İMKB'de teknik analiz yöntemleri özellikle küçük şirket hisselerinde çoğu zaman başarısız olmaktadır.Bu nedenle İMKB ve benzeri derin olmayan piyasalarda, küçük yatırımcı için büyük ancak piyasa mekanizması için oldukça küçük bir fonla,özellikle küçük şirket hisselerinde yapay hareketler yaratmak mümkündür.Borsa jargonunda grafik çizmek ya da tahta yapmak olarak nitelendirilen bu hareketlerin, günlük ortalama işlem hacmi 2 trilyon doları bulan forex piyasalarında oluşturulmasının neredeyse imkansız olması,bu piyasada teknik analizin başarı oranını önemli ölçüde artırmaktadır.

Çoğunlukla makroekonomik verilerin gündemde olduğu forex piyasalarında diğer piyasalarda olduğu gibi bireysel ve kitlesel olarak,psikoloji faktörü büyük rol oynamaktadır.Forex piyasalarına ilk bakıldığında verilerin arz ve talebi oluşturarak fiyatları yönlendirdiği söylenebilir.Ancak fiyatları oluşturan temel dayanak, veriden ziyade, piyasaların veriye ilişkin beklenti ve algılamalarıdır.

Örneğin düşüş trendinde olan bir paritede olumlu bir verinin açıklanması,kalıcı yükselişten ziyade genellikle tepki yükselişine neden olmaktadır.Yükselen trend içerisindeki paritelerde ise olumsuz veriler,genellikle sınırlı düşüşlere neden olabilmektedir.Verilerin beklentilerden aşırı derecede olumlu gerçekleşmesi de sert yükseliş hareketlerine neden olabilmektedir.Beklentilerin ötesindeki gerçekleşmeler, kitle psikolojisi üzerinde aşırı iyimserlik veya panik etkisi yaratabilmektedir.

KİTLE PSİKOLOJİSİNİN FİYATLAR ÜZERİNDEKİ ETKİSİNE TARİHTEN BİR ÖRNEK:LALE ÇILGINLIĞI

XVI.yüzyılın sonunda, Osmanlı İmparatorluğu'ndan Hollanda'ya götürülen lale,coğrafi keşiflerin etkisiyle zenginleşen Hollandalıların lüks evlerinin bahçelerini süslemeye başlamıştı.Yeni bir çiçek olan laleye olan bu merak çok geçmeden ciddi bir talebi de oluşturmuştu.Yetiştirilen lalelerin satılması ,daha pahalı lale soğanlarının alınmasına neden oluyordu.Lalenin,reel olarak sadece bir bitki olmasına karşın,bir statü sembolü olarak algılanması sonucu, fakir Hollandalıların da ilgisi yeni talep ve dolayısıyla yeni yükselişlere neden olmaktaydı.Bu gelişme üzerine fiyatlar o kadar tırmanmıştı ki ticari anlaşmalar lale üzerinden yapılmaya ve insanlar evlerini lale karşılığı ipotek etmeye başlamışlardı.Bu çılgın süreç devam ederken, bir virüsün mutasyona uğraması sonucu eşsiz şekil ve renkte lalelerin ortaya çıkması fiyatları daha da yükseltmekteydi.Çılgınlığın zirve noktasına çıktığı 1636 yılında bir lale soğanı ile on iki dönümlük bir arazi ya da Amsterdam'da lüks bir malikane almak mümkündü.Hatta bazı kaynaklarda varlıklı bir Fransa vatandaşının, ülkesindeki bira fabrikasını bir Hollanda vatandaşına, bir lale soğanı karşılığı sattığı da anlatılmaktadır.Ancak 1637 yılında beklenen mutasyonların meydana gelmemesi, lalelerin satılmak istenmesine neden oldu ve hemen hemen bütün yatırımcıların tüm malvarlığını lale soğanına yatırmış

olmasından dolayı,piyasada oluşan likidite sıkıntısı fiyatların oldukça hızlı bir şekilde düşmesine neden oldu.Öyle ki fiyatlar sadece bir haftada yüzde 95 oranında düşmüştü.Her gün onlarca yatırımcı, bu çılgınlık sonucu tüm varlığını kaybettiğinden Amsterdam kanallarına atlayarak intihar etmeye başlamıştı.Hollanda krallığı, bu noktada bu trajediye müdahale ederek lale ticaretini daha küçük ölçekli ve stabil hale getirdi.

Ünlü Fransız yazar, Alexandre Dumas'nın Siyah Lale isimli eserine de konu olan bu finansal balon,üzerinden yaklaşık dört yüz yıl geçmiş olmasına karşın hala çok tartışılan bir konudur.Lale çılgınlığı örneğinde olduğu gibi. toplumsal histerinin etkisiyle oluşan aşırı talep sonucu, fiyatların mantık sınırlarını zorlayan noktalara gelmiş olması, psikolojinin finans piyasalarındaki önemini açıkça ortaya koymaktadır.

Günümüzde ise teknolojinin ilerlemesi ve bilgi birikiminin artması nedeniyle finansal balonların çapı çok daha küçük olmaktadır.Ancak 2007 yılında meydana gelen ve etkileri hala devam eden subprime krizinin de emlak sektöründeki balondan kaynaklandığı unutulmamalıdır.

TEKNİK ANALİZİN ELEŞTİRİLDİĞİ NOKTALAR:

Teknik analiz, birçok profesyonel yatırımcı tarafından başarıyla uygulanırken, bazı yatırımcı ve analistler,bilimselliği tartışılan bu analiz yöntemi yerine,ekonomi ve finans bilimine dayanan temel analizi tercih etmektedirler.Hatta,yatırımcı ve analistler arasında teknik analizin falcılık ya da modern simyacılık olduğuna yönelik oldukça yaygın önyargılar da söz konusudur.Teknik analizin, temel analize göre oldukça yeni bir analiz yöntemi olması nedeniyle akademik çevrelerde bilimselliği hala tartışma konusudur.Ancak teknik analiz, psikoloji,istatistik ve matematik gibi bilimleri referans almaktadır.Örneğin kitabımızın ilerleyen sayfalarında okuyacağınız Fibonacci analizleri, geçerliliği bilimsel olarak kanıtlanmış bir yöntemdir ve temeli matematik bilimine dayanmaktadır.Ayrıca bilişim teknolojisinde son yıllarda meydan gelen hızlı gelişmeler nedeniyle, teknik analizin uygulanmasındaki kolaylığın artması,teknik analizin bazı akademik çevrelerde kabul edilmesine ve medyada daha fazla yer bulmasına neden olmaktadır.

Birçok yatırımcı ve analist, sadece teknik analiz veya sadece temel analizden yararlanmaktadır.Temel analiz,ekonomi,politika ve finans konularında bilgi ve tecrübe birikimi isteyen bir yöntemdir.Bu yöntemden yararlanılarak, herhangi bir paritenin gelecekte yapabileceği hareketleri öngörmek mümkündür.Ancak piyasa hareketleri çoğu zaman öngörünen zaman ve koşullarda gerçekleşmez.Bu nedenle sadece temel analize bakarak yatırım yapmak zaman zaman yanıltıcı olmaktadır.Teknik analiz ise ekonomi,politika ve finans konularının uzağındadır ve referans noktası fiyat hareketleridir.Bu nedenle oldukça güçlü gözüken trend ve formasyonlar, sadece teknik analizi düşünen yatırımcılar için cazip olabilir.Ancak verilerde meydana gelen, beklentilerden farklı gerçekleşmelerin ve 11 Eylül vb. olağanüstü gelişmelerin olduğu dönemlerde teknik analizin yanılma payı temel analize göre çok daha yüksektir.

Her iki analiz yönteminde varolan bu ve buna benzer risk faktörlerinden dolayı her iki analiz yöntemini sentezleyerek yatırım yapmak, forex gibi kısa vadeli yatırımların ön planda olduğu piyasalarda daha isabetli sonuçlar verebilmektedir.Örneğin, temel analiz ile yönü tahmin edilebilen bir paritenin teknik analizi yapılarak çok daha isabetli sonuçlar doğuran işlemler yapılabilir.Bu ve bunun gibi örneklerden anlaşılabileceği gibi temel analizle alınan bir yatırım

kararının zamanlamasının teknik analize bırakılması, genellikle isabetli sonuçlar vermektedir.

Sadece temel analize dayanarak yatırım yapan bir yatırımcıyı, EKG grafiklerine bakmadan by pass ameliyatı kararı alan bir kardiyologa benzetebiliriz.Kardiyologun, uzun yıllar boyunca aldığı akademik eğitim süreci sonucunda elde ettiği bilgi ve tecrübe,hastanın kalbinin ritimlerinin incelenmemesi halinde hiçbir işe yaramayabilir.Benzer bir şekilde sadece temel analize dayanarak alınan yatırım kararı, piyasa hareketleri incelenmeden alındığında,beklentilerden oldukça olumsuz sonuçlar doğurabilir.Sonuç olarak, hastanın kalbinin ritimlerini incelemeden ameliyat kararı almak ne kadar büyük bir risk ise piyasa hareketlerini incelemeden yatırım kararı almak da o kadar büyük bir risktir.

TEMEL KAVRAMLAR

DESTEK VE DİRENÇ :

Destek ve dirençler,fiyat hareketlerinin yön değişimlerinin tespiti ve zamanlamada yararlanılan,teknik analizin en önemli temel kavramlarındandır..Hatta çoğu teknik analiz çalışması,destek ve direnç seviyelerinin tespiti ve buna bağlı olarak işlem yapılması amacıyla hazırlanmaktadır.

Destek seviyesi, düşüşte olan fiyatların belli bir seviyede dengelenerek daha fazla düşmemesi ve o seviyede taleple karşılaşmasıdır.Direnç seviyesi ise yükselen fiyatların belli bir seviyede dengelenerek daha fazla yükselmemesi ve o seviyede arz ile karşılaşmasıdır.



EUR / USD paritesinde, 2002 yılında meydana gelen orta vadeli yatay harekette, fiyatların 1,0160 seviyesinin üzerine çıkmakta zorlandığı görülmekteydi.Bu seviyede meydana gelen arz artışı sonucu fiyatlar hızla gerilemekteydi.Düşüş hareketlerinde ise fiyatlar zaman zaman altına sarksa da 0,9675 seviyesinde dengelenmekteydi.Ancak fiyatların 2002 aralık ayında 1,0160 seviyesinin üzerine kararlı bir şekilde çıkması, yeni bir yükseliş eğiliminin(trend) başlamasına neden olmuştu.

Destek ve direnç seviyelerinin belirlenmesinde trend,hareketli ortalama,formasyonlar,Bollinger bandı vb. teknik analiz kavramlarından yararlanılabilir.Bu konular, kitabın ilerleyen sayfalarında irdeleneceğinden bu bölümde daha çok psikolojik destek ve direnç seviyeleri kavramlarının üzerinde duracağız.

Destek ve dirençler incelendiğinde, fiyatların genellikle yuvarlak rakamlarda dengelendiği görülebilir.Bunun temel nedeni, teorik olarak insan beyninin yuvarlak rakamları daha fazla algılama eğiliminde olmasıdır.Fiyatların, yuvarlak rakamlara gelmesi genellikle daha fazla yatırımcının yükseliş veya düşüş hareketini algılamasına ve dolayısıyla daha sert hareketlerin meydana gelmesine neden olmaktadır.Hatta EUR/USD paritesi,petrol,altın ve borsa endeksleri gibi makroekonomiyi etkileyebilecek finansal verilerde yuvarlak rakamların görülmesi, medyanın ve finans piyasaları ile ilgisi olmayan bireylerin de ilgisini çekmektedir.

İnsan beyninin,teorik olarak yuvarlak rakamları daha fazla algılama eğiliminde olmasına gündelik hayattan da örnekler vermek mümkün.Örneğin, marketlerde herhangi bir ürünün fiyatına bakıldığında,ürün etiketinde yuvarlak rakam olmadığı göze çarpar.(10 TL'lik ürünün 9,99 TL'ye satılması gibi)Bu pazarlama stratejisindeki amaç,ürünü var olduğundan çok daha düşük olarak algılanabilecek bir fiyattan satmaktır.



EUR/USD paritesinde 1999 yılının son aylarında meydana gelen düşüş trendinde 1,0000 seviyesindeki psikolojik destek sürekli çalışmıştı.Fakat 2000 yılının ilk aylarında bu desteğin kırılması sert satışlara neden oldu.Bu hareketin aşırı olduğuna yönelik oluşan piyasa algılaması ise talep yaratarak,yükselişe neden olmuştu.Fakat psikolojik dirence dönüşen 1,0000 seviyesinden gelen sert satışlar ise orta vadeli düşüş trendinin uzun vadeli düşüş trendine dönüşmesine neden olmuştu.

Destek ve dirençlerin,başarıyla tespit edilmesi durumunda, deneyimli yatırımcılar için güvenilir bir rehber olduğu söylenebilir.Ancak özellikle deneyimsiz yatırımcıların,destek ve

dirençler konusunda çok sık rastlanılan yanılgıları olabilmektedir.Bu yanılgıların başında en dipten alıp en tepeden satmak saplantısı gelmektedir.Bu sebeple özellikle deneyimsiz yatırımcılar, güçlü görülen desteklerden alım yapmaktadır.İlk bakışta mantıklı olarak değerlendirilebilecek bu yaklaşım,fiyatların daha fazla düşme riskini görmezden gelmektedir.Bir paritede en tepede açığa satış yapmak ise bir başka büyük yanılgıdır.Fiyatların daha fazla yükselme ihtimali her zaman vardır. Ünlü İngiliz ekonomist ve borsa yatırımcısı John Maynard Keynes'in de belirttiği gibi ''Kırılamayacak destek ve direnç yoktur.'' Başarı oranı daha yüksek olan yaklaşım ise fiyatların genel yönü yani trend belli olduktan sonra işlem yapmaktır.

Destek ve dirençlerin üçüncü denemede kırılması sık rastlanılan bir durumdur .Bu nedenle iki kez test edilmiş destek ve dirençler için daha dikkatli olmak gerekir.Bu noktada teknik göstergelerden ve oluşabilecek tepe ve dip formasyonlarından yararlanılabilir.

Destek ve dirençlerde, bir diğer önemli konu ise vadedir.Uzun vadeli destek ve dirençler,çoğu zaman kısa ve orta vadeli destek ve dirençlere oranla daha güçlü olmaktadır.Aynı zamanda uzun vadeli destek ve dirençlerde meydana gelen tepki hareketleri de daha sert olmaktadır.

GRAFİKLER

Teknik analizin temel amacı, geçmişte meydana gelen fiyat hareketleri incelenerek, gelecekte meydana gelebilecek fiyat hareketlerini öngörebilmektir.Bu nedenle verilerin daha net görülebilmesi ve istatistiki çalışmaların daha kolay yapılabilmesi amacıyla grafiklerden yararlanılır.

GRAFİK ÇEŞİTLERİ:

Grafik çizimi için piyasada oluşan belirli fiyatlardan faydalanılır.Bu fiyatlar, açılış fiyatı ,belirli bir zaman diliminde oluşan en yüksek fiyat, belirli bir zaman diliminde oluşan en düşük fiyat ve de kapanış fiyatıdır.Forex piyasasının yirmi dört saat açık olmasından dolayı günlük grafiklerde genellikle C (Close) harfi ile ifade edilen kapanış fiyatı saat 23:00'da görülen fiyat seviyesidir.Yine forex piyasasının yirmi dört saat açık olması nedeniyle günlük grafiklerde görülen açılış fiyatı ise gece 00:00 da görülen piyasa fiyatı olarak kabul edilmektedir.

GRAFİK TÜRLERİ:

Çizgisel Grafik: Paritelerin sadece kapanış fiyatları baz alınarak çizilen grafiklerdir.Teknik analizde en çok itibar gören fiyat türü kapanış fiyatlarıdır.Bu nedenle yalınlığı nedeniyle birçok analist tarafından tercih edilir.Ancak çizgisel grafikler, gün içerisinde piyasada oluşan hareketleri tam anlamıyla yansıtmadığından, kısa vadeli teknik analizin ön planda olduğu forex piyasası için yetersiz kalabilir.Bu grafik türünün bir diğer eksik noktası ise kaotik piyasa mekanizmasına lineer(doğrusal) mantıkla yaklaşmasıdır.



Çizgisel GBP / USD grafiği. Yalınlığı nedeniyle özellikle uzun vadeli hareketleri açık bir şekilde görmek mümkün.Ancak gün içerisinde yaşanan dalgalanmaları tespit edebilmek oldukça zor.

Çubuk Grafik: Teknik analizde en çok kullanılan ve bilinen grafik türüdür.Belirli zaman dilimi içerisindeki açılış,en düşük,en yüksek ve kapanış fiyatlarını, net bir şekilde göstermesi bu popülerliğinin en önemli nedenidir.Dikey çubuğun en üst noktası,fiyatın belirli bir zaman dilimi içerisinde ulaştığı en yüksek seviyedir.Çubuğun en alt noktası ise fiyatın belirli bir zaman dilimi içerisinde ulaştığı en düşük seviyedir.Kapanış fiyatı, çubuk üzerinde sağa doğru kısa yatay çizgi(sağ çentik) ile ifade edilir.Ancak hisse senedi piyasalarından farklı olarak forex piyasalarının yirmi dört saat açık olması nedeniyle grafiklerde genellikle C (Close) harfi ile ifade edilen kapanış fiyatı saat 23:59'da görülen fiyat seviyesidir.Grafiğin üzerinde sola doğru kısa yatay çizgi(sol çentik) ile de açılış fiyatı ifade edilir.Açılış fiyatı ise saat 00:00'da görülen fiyat seviyesidir.

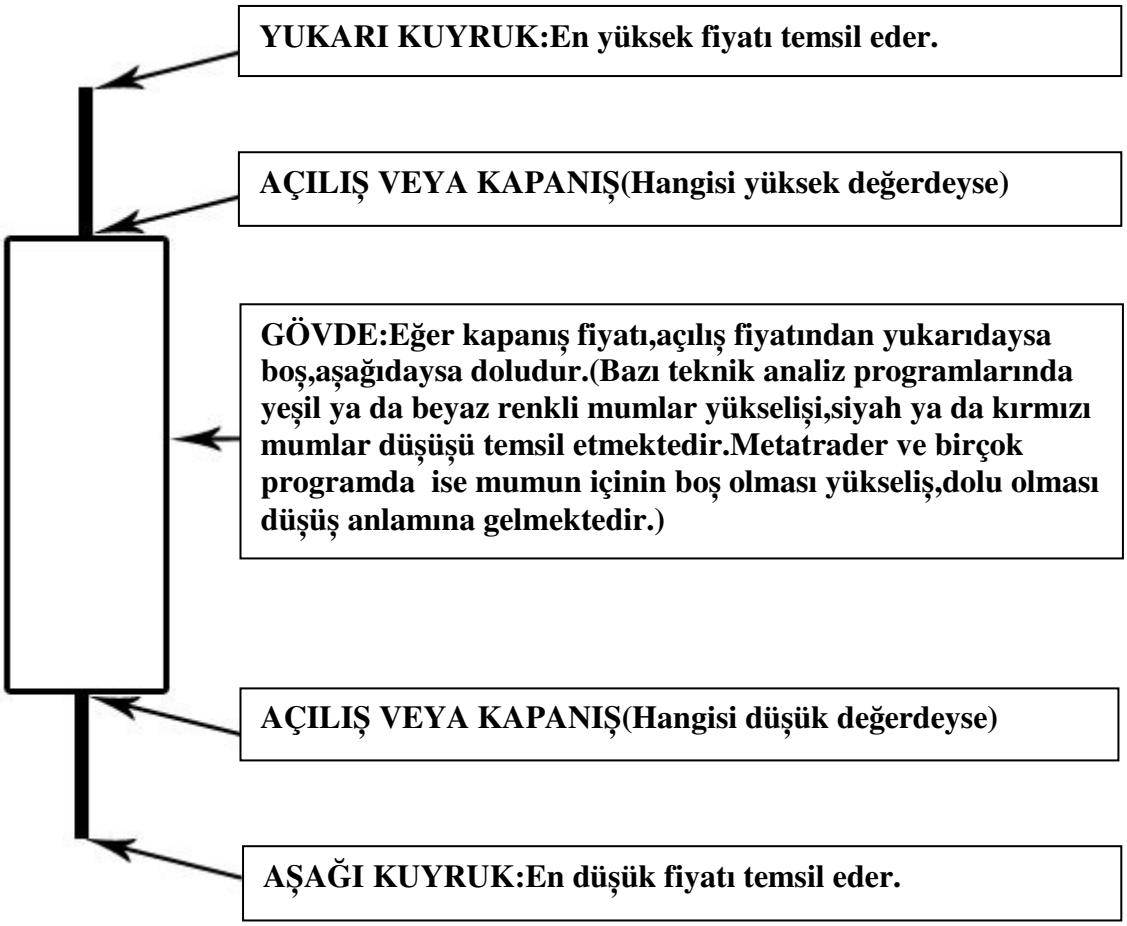
Çubuğun boyunun uzaması dalgalanmanın (volatilite) yüksek olduğunu gösterir.Çubuğun boyunun kısa olması ise,seçilen periyot içerisinde dalgalanmanın düşük olduğunu yani sıkışık bir seyrin izlendiğini gösterir.Piyasa hareketlerini, net olarak göstermesi nedeniyle çubuk grafiklerin, bu kitabın ilerleyen bölümlerinde anlatılan formasyonlar konusunda, diğer grafik türlerine göre daha kullanışlı olduğu söylenebilir.



Çubuk grafiğin önemi, GBP/JPY gibi volatilite(dalgalanma)nin ve dolayısıyla riskin yüksek olduğu paritelerde daha iyi anlaşılmaktadır.Forex piyasalarının en volatil paritesi olan GBP/JPY'nin çubuklarının uzunluğu,karakteristik özelliklerini açık bir şekilde ortaya koymaktadır.

MUM GRAFİK: Modern teknik analizin ilk örneğinin Dow teorisi olduğu kabul edilmektedir.Ancak Dow teorisinin ortaya atılmasından yaklaşık üç yüzyıl önce, 17.yüzyılda Japonya'da yaşayan tüccarlar, pirinç kontratlarındaki fiyatlar için kendine özgü bir teknik analiz yöntemleri geliştirmişlerdi.Bu analiz yöntemlerinde ise,tüm dünyadan farklı olarak,çok fazla parametreden yararlanılan,kendi geliştirdikleri mum grafiklerden yararlanmaktaydılar.

Mum grafikler, çubuk grafikler gibi açılış,en yüksek,en düşük ve kapanış değerlerini gösterirler.Ancak çubuk grafikler bu verileri sadece gösterirken,mum grafikler bu veriler arasında mantıklı bir bağ kurmaya çalışır.Bu analiz yöntemi daha çok kısa vade için kullanılmaktadır.Bu nedenle forex piyasalarında popülaritesi yüksektir.



Mum grafiklerde,açılış ve kapanış fiyatı arasında oluşan fark,mumun boyunun uzunluğunu belirler.İçi boş veya dolu,kısa veya uzun gövdeli mumların, bir araya gelmesi sonucu, belli formasyonlar oluşur.Güvenilirliği yüksek olan belli başlı mum grafik formasyonlarını,kitabımızın formasyonlar bölümünde ayrıntılı olarak inceleyebilirsiniz.

TRENDLER

TRENDLER:

Piyasalarda oluşan fiyat hareketleri arz ve talep kaynaklıdır.Ancak bu fiyat hareketlerinin oluşumu rastlantısal değildir.Tüm bu fiyat hareketlerinde belirgin bir yön vardır.Modern teknik analizin kurucusu ve Dow Jones endeksinin isim babalarından olan Charles Dow, piyasa hareketlerinin belirgin bir yönü olduğunu saptayarak trend kavramını ortaya atmıştır.

Modern teknik analizin kurucusu Charles Dow'un, The Wall Street Journal gazetesinde 1900-1902 yılları arasında yayınlanan makalelerinden derlenerek ortaya çıkarılan Dow Teorisi,günümüzde kullanılan teknik analiz yöntemlerinin temelini oluşturmaktadır. Teorinin amacı, hisse senedi piyasasının trendini tahmin etmek ve söz konusu olan trende sadık kalarak yatırım yapabilmek yani başka bir deyimle akıntıya karşı kürek çekmemektir.

Dow teorisine göre trend türleri üçe ayrılmaktadır:

1-)Ana (Primary) Trend (Uzun vadeli trend) : Bir yıl ile birkaç yıl arası süreyi kapsayan trendlerdir.İlk bakışta bu trendlerin, kısa vadeli işlemlerin ön planda olduğu forex piyasası için cazip olmadığı düşünülebilir.Ancak parite piyasalarında oluşan ana trendler, ekonominin barometresi olarak değerlendirilebilir. Parite grafiklerinde, ülkelerin uzun süren refah ve buhran dönemleri, uzun vadeli trendlere direkt yansımaktadır.



Grafikte altında halen devam etmekte olan uzun vadeli yükselen trend açıkça görülmektedir.Grafiğin son aylarda artan momentum trendin önümüzdeki yıllarda da devam edebileceği şeklinde yorumlanabilir.Ana trend destekleri aynı zamanda çok önemli psikolojik desteklerdir.2007 yılının yaz aylarında ana trend desteği birçok kez test edilmesine hatta desteğin altına sarkılmış olmasına karşın kitle psikolojisinin talep yaratması sonucu trend devam etmiştir.



Uzun vadeli düşüş trendlerinin teknik analizinde uzun vadeli destekten ziyade uzun vadeli direnç daha büyük önem taşır.Çünkü direncin kırılması ve üzerinde güçlenilmesi trendin sonu anlamına gelir.2001 ilkbaharından 2005 ilkbaharına kadar düşüş trendi içerisinde hareket eden USD/CHF paritesi bu tarihte uzun vadeli düşüş trendi direncini kırarak,kısa vadeli yükselen trende girmişti.

Uzun vadeli düşüş trendleri genellikle yükselen trendlere göre daha kısa sürmektedir.Bunun nedeni kitle psikolojisinin yükselişlerde daha histerik davranışlara neden olmasıdır.Bireyler daha fazla kazanmak konusunda daha istekli hatta aç gözlülerdir ancak kaybetmek konusunda istekten ziyade korkularının olması nedeniyle düşüş trendleri daha kısa sürmektedir.



Arz ve talebin sıkışması yön arayışına ve dolayısıyla yatay trend hareketlerine neden olabilmektedir. EUR /CHF 2001- 2003 yılları arasında uzun vadeli yatay trend içerisinde hareketini sürdürdü.Yatay trendleri fay hattına benzetebiliriz.Sıkışmış enerjinin patlaması sonucu kırılan fay hatları gibi sıkışmış arz ve talebin bir noktadan sonra yönünü bulması sert hareketlere neden olmaktadır.Bu nedenle yatay trendin destek ve dirençlerinin kırılması halinde oluşan hareketler oldukça serttir ve çoğu zaman yeni bir trendin habercisidir.

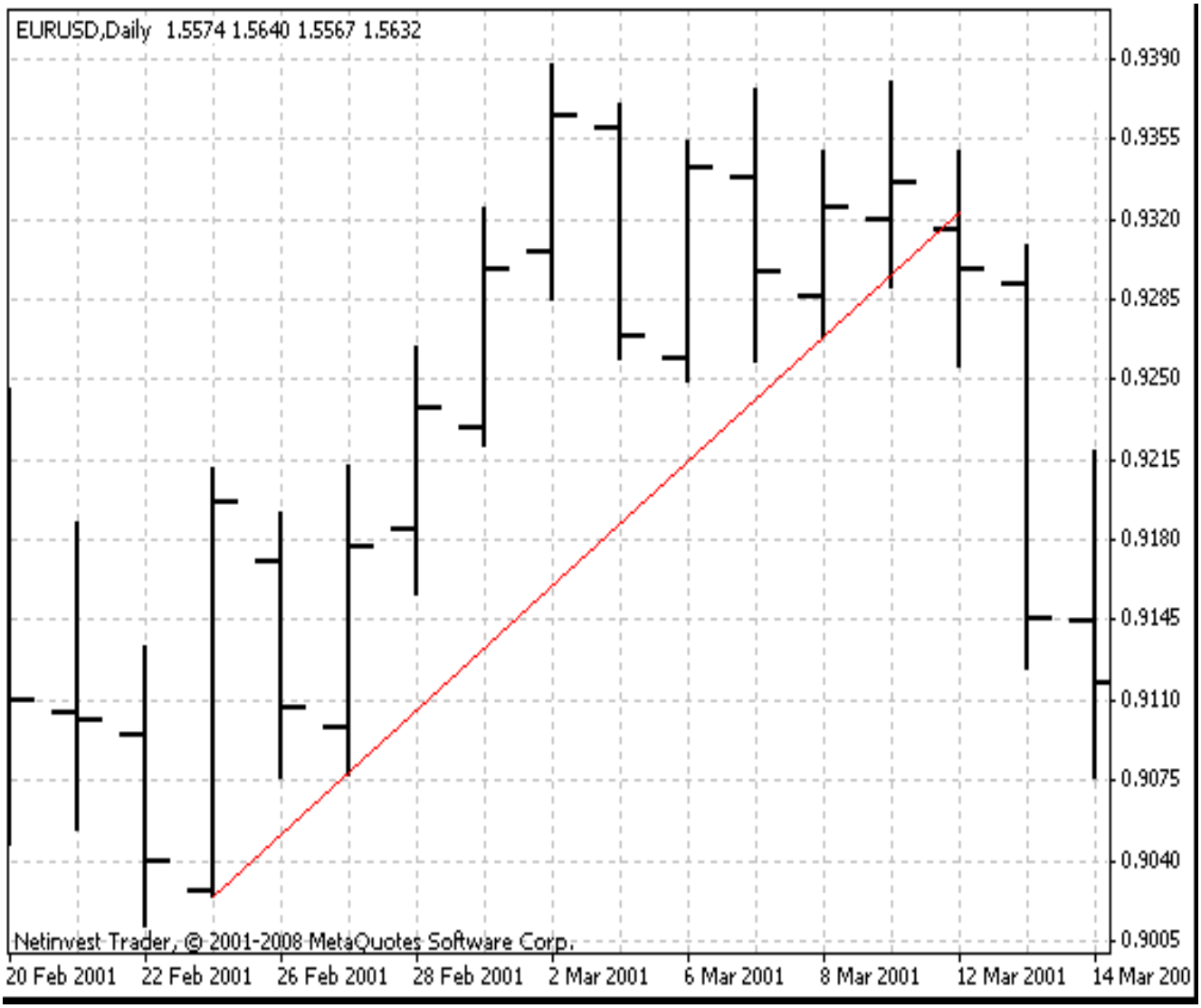
2-) İkincil (Secondary) Trend (Orta Vadeli Trend): Fiyatlar uzun vadeli trend içerisinde hareketini sürdürürken zaman zaman trendin aksi yönünde hareket edebilirler.Bu hareketler çoğu zaman kısa vadeli dalgalanmalar olarak değerlendirilebilir.Ancak bu hareketlerin belirgin bir yönü olması ve bir aydan birkaç aya kadar sürmesi ikincil trend ve daha çok bilinen adıyla orta vadeli trend olarak nitelendirilir.



EUR USD paritesindeki uzun vadeli yükselen trend içerisinde zaman zaman orta vadeli düşüş trendleri meydana gelmişti.2005 yılı içerisindeki orta vadeli düşüş trendi sonrasında ana trend desteğine gerileyen parite,bu destekten tekrar yükselişine
Devam etmişti.Orta vadeli düşüş trendleri genellikle uzun vadeli trendin momentumu aşırı yükseldiğinde gündeme gelir.Fiyatlardaki aşırı şişme birçok büyük oyuncu için kar realizasyonu olarak değerlendirebilir.Ancak düzeltme sonucu düşen fiyatlar talebin ve dolayısıyla fiyatların tekrar yükselmesine neden olmaktadır.

3-)Kısa Vadeli (Minor) Trend:

Bir gün ile üç haftalık süre içerisinde meydana gelen trendlerdir.Kısa vadeli yatırımın ön planda olduğu forex piyasalarındaki ağırlığı diğer piyasalara oranla daha fazladır.Ancak kısa vadeli trendler, anlık gelişmelerden çok fazla etkilenmesi nedeniyle yanıltıcı olabilmektedir.Bu nedenle yatırımcıların uzun ve orta vadeli grafikleri inceleyerek genel yönü tespit etmeleri daha yararlı olacaktır.



EUR / USD paritesinde 2001 yılında gerçekleşen kısa vadeli yükselen trend hareketi 0,9390 direncinin aşılamaması sonucu zayıflamıştı.Zayıflama sonucu iki kez test edilen kısa vadeli trend çizgisi,üçüncü deneme de kırılarak kısa vadeli yükselen trend hareketi son bulmuştu.



Saatlik ve daha da kısa süreli grafikler,forex piyasalarında teknik analiz için yaygın olarak kullanılmaktadır.Ancak grafiklerde vadenin küçülmesi yanılma payını artırdığından minimum dört saatlik grafiklerden yararlanmak daha uygun bir seçenektir.Yukarıdaki saatlik USD/CAD grafiğinde gördüğünüz kısa vadeli yükselen trend hareketi,trend desteğinin üçüncü kez test edilmesi ve sonrasında kırılması sonucu sona ermişti.

TREND KANALLARI:

Trend çizgileri,yükselen trendlerde düşüş dipleri,düşüş trendlerindeyse yükseliş zirveleri referans alınarak çizilmektedir. Ancak trendlerde destek ve direnç arasında bir korelasyon söz konusudur.Örneğin,yükselen trendlerde düşüş dipleri yükseliş eğilimindeyken,yükseliş zirveleri de yükseliş eğilimindedir.Benzer ilişki, düşüş trendleri için de geçerlidir.Düşüş trendlerinde yükseliş zirveleri düşüş eğilimindeyken,düşüş dipleri de düşüş eğiliminde olmaktadır.

Trend kanalına giren pariteler, kısa vadeli işlemlerde kolaylık sağlamaktadırlar.Genellikle kanal çizgisinin test edilmesi satış,trend desteğinin test edilmesi ise alım fırsatı olarak

değerlendirilmektedir.Ancak bu yaklaşımın fazlasıyla doğrusal olması başlı başına bir risk unsurudur.Örneğin,yükselen bir trend kanalında çalışması beklenen trend desteği çalışmayabilir.Desteğin altına sarkılması durumunda da fiyatların yeniden yükselmeye başlaması yatırımcıları yanıltabilir. Bu nedenle trend kanalları incelenirken kitabımızın ilerleyen sayfalarında inceleyebileceğiniz formasyon ve indikatörlerden yararlanmak hata oranını düşürmek açısından tavsiye edilebilir.



EUR/ USD paritesinde 1998 yılında başlayan ve 2000 yılında sona eren alçalan trend kanalının kırılması sonrasında uzun vadeli yükselen trend başlamıştı.Bu grafikte dikkat çeken nokta fiyatların trend kanalını kırdıktan sonra yükselmeye devam etmesi ancak daha sonra oluşan orta vadeli düşüş trendinde,kırılan alçalan trend kanalı çizgisinin hala destek konumunda olmasıydı.

FORMASYONLAR

FORMASYONLAR:

Finans piyasalarında fiyat hareketleri trendler halinde meydana gelmektedir. Ancak, finans piyasalarının kaotik yapısı nedeniyle bu trend hareketleri doğrusal değildir.Bu nedenle grafiklerde karakteristik şekiller meydana gelmektedir.Formasyon adı verilen bu şekiller kimi zaman trend dönüşleri,kimi zamansa trendin devamlılığını göstermektedir.

Formasyonlar başlıca iki guruba ayrılırlar.

1.Trend dönüş formasyonları

2.Sıkışma formasyonları

TREND DÖNÜŞ FORMASYONLARI:

Trend sonlarında görülen bu formasyonlar, oluşum sürecindeyken trend dönüş sinyali verirler.Trendin dönmesi ile birlikte ise formasyon tamamlanmış olur.Bu formasyonların gerçekleşme süresi,trendin süresine göre değişmektedir.Örneğin uzun vadeli trendlerin dönüş formasyonları, bir aydan daha uzun süreli olabilmektedir.

Trend dönüş formasyonları,yatırımcılar için isabetli sinyaller üretmekle beraber ayı ve boğa tuzakları olarak adlandırılan dönüş görünümleri yatırımcıları yanıltabilir.Bu nedenle grafiklere bakıldığında bu formasyonları zamanında algılayabilmek için bilgi ve tecrübeye gereksinim duyulmaktadır.

OMUŞ-BAŞ-OMUZ FORMASYONU:

Teknik analizde en çok bilinen formasyonlardandır.Bu formasyon sık rastlanılan ve güvenilirlik oranı yüksek olan bir formasyondur.Bu formasyon orta vadeli yükselen trendlerin zirve noktalarında oluşurlar.Formasyonun oluşum süresi ortalama olarak bir ay ile üç ay arasında değişmektedir.Çok ciddi bir düşüş sinyalidir.

Bu formasyonu grafikte algılayabilmenin kolay olması,popüler olmasının nedenlerindendir.Hızlı yükseliş sonrası gelen sert satışlar,yatırımcıların paniğe kapılmasına ve düşüş trendinin başladığı algılamasına yol açar..Bu noktada yeni bir talebin gelmesi sonucunda fiyatların yükselmeye başlaması yükseliş trendinin hala devam ettiği şeklinde algılanabilir.

Yeni yükselişin,daha önce çalışarak sert düşüşe neden olan direnci de kırması halinde,yükseliş daha da hızlanır.Bu durumda yatırımcı kitlesi,yükselişin devamına inanmaya başlar.Ancak bu noktada çalışan yeni direncin kırılamaması ise sert düşüşe neden olur.Kar satışları sonucu yaşanan gerilemenin daha önce tepki alımlarının meydana geldiği seviyeye gelmesi ve bu desteğin çalışması halinde,yatırımcılarda omuz ve başın oluştuğu algılaması oluşmaya başlar.

Destekten tepki alımları gelmesi halinde, ikinci bir omuzun oluşup oluşmayacağına bakılması gerekir.Sert satışların geldiği ilk direnç bu noktada önem kazanır.Bu seviyeden gelen satışlar ikinci omuzun oluşmaya başladığı anlamına gelebilir.Bu noktada birinci omuz desteğinin çalışmaması halinde formasyon teyit edilir.

Bu formasyonun sonunda genellikle kısa vadeli düşüş trendi oluşmaktadır.Formasyon sonrası oluşabilecek yatay trendlerde dahi satış baskısı yüksektir.Bu nedenle, bu formasyonun görüldüğü grafiklerde yükseliş beklentisi ile işlem yapmak, çoğu zaman riskli olmaktadır.



Altında, 2008 yazında görülen omuz baş omuz formasyonu.İkinci omuzun tamamlanmasından sonra yaşanan düşüş dikkat çekici.

Forex piyasalarında oluşan omuz baş omuz formasyonları sonrası yaşanan düşüş trendleri,hisse senedi piyasalarına oranla daha kısa sürmektedir.Bunun en önemli nedeni forex piyasalarının daha derin bir piyasa olmasıdır.Diğer bir nedeni ise para piyasalarının hisse senedi piyasalarına oranla daha sık müdahale edilen bir piyasa olmasıdır.

TERS OMUZ BAŞ OMUZ FORMASYONLARI:

Tıpkı yükselen trendin sonunda oluşan omuz baş omuz formasyonları gibi,düşüş trendinin sonunda da ters omuz baş omuz formasyonları görülebilir.Adından da anlaşılabileceği gibi,bu formasyon omuz baş omuz formasyonunun ters dönmüş şeklidir.Yani omuz baş omuz formasyonunda oluşan üç tepenin aksine üç dip söz konusudur.

Bu formasyonun şekli gibi işleyiş mantığı ve sonuçları da omuz baş omuz formasyonunun tersi konumundadır.Ancak bu formasyon, çoğunlukla omuz baş omuz formasyonuna göre daha uzun süreye yayılmaktadır.



EUR/GBP paritesinde görülen ters omuz baş omuz formasyonu.Baş bölgesinin oldukça uzun olması,geri dönüşünde sert olmasına neden olmuştu.

Omuz baş omuz ve ters omuz baş omuz formasyonları, güvenilirliği yüksek trend dönüş sinyali vermektedir.Ancak uygulamada deneyim gerekmektedir.Örneğin,birinci omuzun ve başın tamamlandığı algılamasına yol açabilecek grafik şekilleri,birçok deneyimsiz yatırımcıda, ikinci omuzun oluşumu sürdüğü halde formasyonun tamamlandığı biçiminde bir yanılmaya neden olabilmektedir.Bu formasyon ışığında işlem yapılırken mutlaka ikinci omuzun ve dolayısıyla formasyon sürecinin tamamlanması beklenmelidir.

İKİLİ TEPE FORMASYONU:

Fiyatların hızlı yükselişlerden sonra ulaştığı zirve seviyesinde oluşan düzeltme hareketinden sonra tekrar zirveye doğru yükseliş hareketinin gerçekleşmesi ile oluşan formasyondur.

İkili tepe formasyonunda,sol taraftaki yükselişte işlem miktarı yüksektir.Ancak düzeltme ile birilikte işlem miktarı azalır.İkinci yükselişte, ilk yükselişe oranla daha düşük miktarda işlem yapıldığı görülür.İki tepe aşağı yukarı aynı yükseklikte oluşur.İkinci tepeden gelen yeni düzeltme hareketinin ardından ilk düzeltme hareketindeki desteğin kırılması ile formasyon tamamlanmış olur. Formasyonun şekline ilk bakıldığında zirvede oluşmuş bir ‘’M’’ harfine benzetilebilir.Ancak, çoğu zaman iki tepe arasında seviye farkı oluşabilir.Bu durumda, iki tepe arasındaki farkın yüzde 3’ten fazla olmamasına dikkat edilmelidir.Farkın yüzde 3 ten yüksek olması durumunda farklı bir formasyonun oluşma ihtimali göz önünde bulundurulmalıdır.

İkili tepe formasyonunun güvenilirliği yüksektir.Genellikle boğa piyasalarının sonunda görülen bu formasyon,çok ciddi bir düzeltmeyi beraberinde getirir.Bu nedenle zirve direncinden düşmeye başlayan ve ardından tekrar yükselişe geçen paritelerde bu formasyonun oluşup oluşmayacağına dikkat etmekte yarar var.



USD/CHF paritesinde peşi sıra görülen ikili tepe formasyonları.Genellikle formasyon tamamlandıktan sonra gerçekleşen düşüş trendinin gücü,formasyon öncesindeki yükselen trendin gücüne yakın olmaktadır.

İkili tepe formasyonları genellikle bir aydan daha uzun sürmektedir.Bu nedenle yükselen trendlerin zirvesinde oluşan her kararsız hareketi ikili tepe olarak değerlendirmek hatalı yorumlara neden olabilmektedir.

İKİLİ DİP FORMASYONU:

Bu formasyon ikili tepe formasyonunun tersi niteliğindedir.Düşüş trendinin sonunda görülen bu formasyonda işlem miktarı, birinci dip oluşurken yüksektir.Birinci dipten gelen tepki alımlarında ise işlem miktarı düşüktür.İkinci dipten dönüşten itibaren işlem miktarı da fiyatla birlikte artar.

Bu formasyon grafiklerde,ikili tepe formasyonu şekline benzetilen M harfinin tersi olan W harfine benzemektedir.

Tıpkı ikili tepe formasyonu gibi bu formasyonda genellikle bir aydan daha uzun sürmektedir.



USD/CAD paritesinde görülen ikili dip formasyonu.Gerek ikili dip formasyonunda gerekse ikili tepe formasyonunda, genellikle formasyonun sol tarafı ile sağ tarafı arasında bir simetri söz konusudur.Grafikte de görüldüğü paritenin ikili dip formasyonunun sol tarafındaki düşüş trendinin momentumuyla,sağ tarafındaki yükseliş trendinin momentumu oldukça yakındır.

ÜÇLÜ TEPE VE DİP FORMASYONLARI:

Sık olmamakla birlikte ikili tepe ve dip formasyonlarında dönüş hareketi başlamadan önce trend yönünde hareketler meydana gelebilir. Örneğin, ikili tepe formasyonunun görüldüğü paritelerde formasyon için çizilen dönüş çizgisinden tepki alımları gerçekleşerek üçüncü bir tepe oluşabilir.Benzer bir şekilde ikili dip formasyonunun dönüş çizgisinden gelen satış dalgası üçüncü bir dibin oluşumuna neden olabilir.



USD / CAD paritesinde görülen üçlü tepe formasyonu.Üçlü tepe formasyonu sonrası hızla düşen fiyatın toparlanması yaklaşık beş ay sürmüştü.Bu formasyon,zaman zaman omuz baş omuz formasyonu ile karıştırılabilir.Ancak zirvelerin hemen hemen aynı seviyede olması ile omuz baş omuz formasyonundan ayırt edilir.



USD / JPY formasyonunda görülen üçlü dip formasyonu.Üçlü tepe ve dip formasyonlarında genellikle trend dönüşleri sert olmaktadır.Ancak zaman zaman grafikte görüldüğü gibi dönüş hareketi öncesi yatay bir seyir gözlenebilir.

V FORMASYONLARI:

Dalgalanmanın yüksek olduğu trendlerde,kimi zaman dönüş hareketleri sinyal üretmeksizin gerçekleşebilir.Bu formasyonda fiyat hızla aşağıya düşerken aniden sert bir biçimde yükselişe geçer.Ters V formasyonunda ise yükseliş trendinde olan bir paritenin aniden düşüşe geçmesi gerekir.

Bu formasyonda hareketlerin ani oluşu ve genellikle volatilitenin yükseldiği piyasa koşullarında meydana gelmesi nedeniyle,yatırımcıların bu formasyonu dikkate alarak işlem yapmaları oldukça zordur.Bu formasyonu izlerken ana trendi takip etmek,daha isabetli öngörülerde bulunabilmeyi sağlar.
V formasyonları genellikle sert trendlerin sonunda görülür.Trendin sertliği, dönüş hareketlerinin de ani ve sert olmasına neden olabilmektedir.



V formasyonu EUR/JPY gibi volatilitenin yüksek olduğu paritelerde sıkça görülürler.Yatırımcıya nokta atış yapma şansı tanımayan bir formasyon olması nedeniyle,yatırımcıların genel trendi izleyerek karar vermeleri daha isabetli olur.

BOŞLUKLAR:

Alım veya satım işleminin gerçekleşmediği fiyat seviyelerinin grafik üzerinde gösterildiği bölgelerdir.

Forex piyasalarının, yirmi dört saat açık ve likiditesinin yüksek olması nedeniyle boşluklara hisse senedi piyasasına göre çok daha az rastlanır.Ancak Pazartesi açılış ve Cuma kapanış değerleri bazen boşluk oluşturabilmektedir.Ayrıca, birçok platformda yirmi dört saat açık olmayan YTL paritelerinde,diğer paritelere oranla daha sık rastlanılır.

Boşluklar kaçış,kopma ve bitkinlik olmak üzere üçe ayrılır.

KOPMA BOŞLUKLARI:

Sıkışma formasyonları sonrasında oluşan boşluk türüdür.Genellikle dip arayışında olan paritelerde görülür.Kopma boşlukları trendin yön değiştirebileceğine yönelik önemli bir sinyaldir.

KAÇIŞ(ÖLÇME) BOŞLUKLARI:

Genellikle trend sürecinin ortasında meydana gelmesi nedeniyle trendin zaman bakımından uzunluğunun ölçülmesi amacıyla kullanılırlar.Bu nedenle bu boşluk türüne ölçme boşlukları da denilir.

BİTKİNLİK BOŞLUKLARI:

Trend zirvelerinde oluşan ve trendin zayıfladığı ve dönüşün yaklaştığı sinyalini veren boşluklardır.

ADA DÖNÜŞ FORMASYONU:

Hem yükseliş trendinde hem de düşüş trendinde oluşan boşluklar arasında kalan dönüş formasyonlarıdır.Bu formasyon oldukça nadir görülür ancak isabet oranı yüksek bir formasyondur.Bu nedenle hızlı yükseliş trendlerinde zirve yakınında boşluk oluşması ciddi bir dönüş uyarısıdır.Aynı mantıkla düşüş trendlerinde taban oluşumu sırasında oluşan boşluklar,trend dönüş sinyali olarak değerlendirilebilir.



EUR / YTL paritesinde zirvede görülen ada dönüş formasyonu.Yükseliş trendinde oluşan boşluklar önce trendin zayıflamasına sonra da trend dönüşünün gerçekleşmesine neden oldu.Boşlukların uzunluğunun artmış olması dönüş olasılığını daha da artırmaktadır.



EUR YTL paritesinde tabanda oluşan ada dönüş formasyonu.Grafikte görülen ada dönüş formasyonunun aynı zamanda ikili dip formasyonu olması,trend dönüşünün daha sert olmasına neden oldu.Ada dönüş formasyonları,bu grafikte olduğu gibi,güvenilirlik oranı yüksek olan ikili dip ve tepe formasyonları gibi formasyonlarla desteklendiklerinde, daha isabetli sonuçlar vermektedir.

SIKIŞMA(KONSOLİDASYON) FORMASYONLARI:

Trendler daha önce de belirttiğimiz gibi doğrusal(lineer) değil kaotiktir.Bu nedenle trendler içerisinde zaman zaman yön arayışları ve kararsız hareketler meydana gelebilir.Güçlenen destek ve dirençlerin istikrarlı bir biçimde çalışması,sıkışma formasyonlarının oluşumuna neden olmaktadır.Bu formasyonların tamamlanması sert yükseliş veya sert düşüşleri beraberinde getirir.

Sıkışma formasyonlarının mantığını anlayabilmek için doğa bilimlerinden yararlanılabilir.Fizikte enerjinin sıkışmış olması sert reaksiyonlara neden olabilmektedir.Örneğin fay hatlarında enerjinin uzun yıllar boyunca birikmesi,şiddetli depremlere neden olabilmektedir.Sıkışma formasyonlarında ise arzın ve talebin dengelenmesi,fiyatı sıkıştırmaktadır.Arz ve talebin dengesinin bozulması durumunda alım ve satım konusunda temkinli davranan yatırımcıların sürü psikolojisi halinde işlem yapmaları sert hareketlere neden olmaktadır.

Belli başlı sıkışma formasyonları türleri şunlardır:

1-)Üçgen formasyonları

2-) Takoz ve kama formasyonları

3-) Bayrak ve flama formasyonları

ÜÇGEN FORMASYONLARI:

Trendler, zaman zaman üçgene benzer şekiller üretirler.Üçgen formasyonlar, trend için yavaşlama olarak nitelendirilebilmekle birlikte, zaman zaman trend dönüşlerine neden olması nedeniyle dönüş formasyonu olarak da nitelendirilebilir. Her ne kadar bu formasyon türündeki şekiller, çoğunlukla birebir üçgen olmasa da, doğadaki üçgen şekilli cisimlerin yuvarlak hatlı ve dört kenarlı cisimlere göre daha kırılgan olduğu göz önünde bulundurulursa,üçgen formasyonların sert hareketler öncesinde ürettiği sinyalin güvenilirliği daha iyi anlaşılabilir.

Üçgen formasyonlar üç gurupta kategorize edilir:

a-) Simetrik üçgen formasyonu

b-) Alçalan üçgen formasyonu

c-)Yükselen üçgen formasyonu

1-) Simetrik üçgen formasyonu:

Her yükseliş zirvesinin, bir önceki zirvenin altında olması ve her düşüş hareketinin dip noktasının bir önceki dip noktasının üzerinde olması sonucu oluşan formasyondur.

Formasyonun ortasından çekilen çizginin üst kısmı ile alt çizgisi arasında oluşan simetri şekli,formasyonun bu ismi almasının nedenidir.Simetrik üçgen formasyonları güvenilir olmasına karşın formasyon süresince fiyatın gideceği yönü belli etmemek gibi bir dezavantaj taşırlar.Trendin yönünü bulabilmek için formasyonun sona ermesi beklenmelidir.Genellikle,çizgilerden birinin yüksek hacimle kırılması durumunda formasyonun sona erdiği ve kırılışın yönünde bir trendin oluşması beklenir.Ancak,çizginin düşük hacimle kırılması durumunda,trendin yönünü bulabilmek için üç günlük teyit süresi beklenmelidir.Üç gün boyunca,çizginin kırıldığı yönde bir fiyat hareketi olması durumunda trendin yönü belli olmuş olur.



AUD USD paritesinde 2000 yılında görülen simetrik üçgen formasyonu.Fiyat yaklaşık üç ay simetrik üçgen formasyonu içerisinde sıkışmıştı.Alt çizginin kırılması sonucu artan satış baskısı düşüş trendinin devamlılığını sağladı.

2-)Alçalan üçgen formasyonu:

Düşüş hareketlerinin dip noktalarının düz bir çizgi oluşturduğu, buna karşın her yükselişin zirve noktasının bir önceki yükselişten daha aşağıda bir seviyede olduğu üçgen formasyonlarıdır.

Bir paritede alçalan üçgen formasyonunun görülmesi, talebin ve dolayısıyla fiyatın düşme eğiliminde olduğunu gösterir.Bu nedenle genellikle formasyon sonunda düşüş gözlenir.

Alçalan üçgen formasyonunun bitiminden sonra gerçekleşen düşüş trendinde, üçgenin yüksekliği kadar mesafe aşağıda çoğu zaman güçlü destekler oluşur.Genellikle momentumun aşırı düşük olmadığı düşüşlerde bu desteğin çalışması ve tepki alımlarının gelmesi beklenebilir.



USD/JPY paritesinde Ocak 1995 tarihinde görülen alçalan üçgen formasyonu sonrası oldukça sert bir düşüş trendi meydana gelmişti.Yatay çizginin kırılması, formasyonun sona erdiği ve düşüşün başlamak üzere olduğu anlamına gelmektedir.Alçalan üçgen formasyonuna giren paritelerde, alım yönünde işlem yapmanın riskini bu grafik açık bir şekilde ortaya koymaktadır.

3-)Yükselen üçgen formasyonu:

Yükseliş zirvelerinin,hemen hemen aynı seviyede kaldığı,buna karşın düşüş diplerinin sürekli yükseldiği üçgen formasyonudur.Bu formasyonda, zirvelerdeki dirençlerin kırılamamış olmasına karşın,düşüş hareketlerinin her geçen gün zayıflıyor olması alıcıların çoğaldığı,satıcıların azaldığı anlamına gelmektedir.

Bu formasyonda,diğer üçgen formasyonlarının aksine üçgenin tabanı,grafiğin sol tarafına bakmaktadır ve yine diğer üçgen formasyonlarında olduğu gibi çizgilerden birinin kırılması,formasyonun sona erdiği anlamına gelir.
Yükselen üçgen formasyonları, talebin arttığı sinyalini verdiğinden dolayı,formasyon sonrası genellikle yükselen trend meydana gelir.Üçgenin yüksekliği kadar mesafe asgari hedeftir ve tam bu seviyelerde ciddi dirençler oluşabilir.



Petrolde üst üste görülen yükselen üçgen formasyonları.Grafikte, üçgenlerin yükseklikleri kadar yukarı mesafede ciddi direnç oluşumları görülebilir. Zaten güvenilir bir yükseliş sinyali olan bu formasyonun üst üste görülmesi talepte meydana gelen ciddi artışı ortaya koymaktaydı.

TAKOZ FORMASYONLARI:

Sıkışma formasyonunda,yükseliş zirveleri için çizilen çizgi ile düşüş dipleri için çizilen çizgilerin aynı yönde olması ve daralması sonucu oluşan ve simetrik üçgen formasyonunu andıran formasyonlardır.Bu formasyonun simetrik üçgen formasyondan en büyük farkı ise yatay bir seyirden ziyade belirgin bir yönün olduğu koşullarda oluşmasıdır.Takoz formasyonları genellikle üç aylık sürede oluşurlar.

Takoz formasyonları alçalan takoz ve yükselen takoz olarak sınıflandırılırlar.

1-)Yükselen takoz formasyonu:

Yükselen takoz formasyonları,yükselen trendlerde görülürler.Görünümü nedeniyle yükseliş sinyali olarak yorumlanabilirler.Ancak bu formasyon çok ciddi bir düşüş sinyalidir.Çünkü alıcıların sürekli daha yüksek fiyattan alım yapmaları sonucu fiyatın aşırı yükselmesi,bir noktadan sonra alıcıların cesaretini kırarak talebin düşmesine ve dolayısıyla fiyatın düşmesine neden

olmaktadır.Formasyonun tamamlanması ve düşüş trendinin başlayabilmesi için alt çizgi mutlaka kırılmalıdır.



EUR /USD paritesinde görülen yükselen takoz formasyonu sonrası oluşan uzun vadeli düşüş trendi.Takoz formasyonları, sıkışma formasyonu olarak nitelendirilmelerine karşın zirveye yakın yerlerde görüldüklerinde trend dönüşüne neden olabilmektedir.

2-)Alçalan takoz formasyonu:

Yükselen takoz formasyonlarının tam tersidir.Satıcıların sürekli daha düşük fiyattan satış yapmaları sonucu fiyatın aşırı düşmesi,satıcıların cesaretini kırarak arzın düşmesine ve dolayısıyla fiyatın yükselmesine neden olmaktadır.Formasyonun tamamlanması ve yükseliş trendinin başlayabilmesi için üst çizgi mutlaka kırılmalıdır.



Altında görülen alçalan takoz formasyonu.Satıcıların giderek zayıflaması sonucu düşüş trendinin gücünü kaybetmesi,yeni bir alım dalgası oluşturmuştu.

BAYRAK VE FLAMA FORMASYONLARI:

Bayrak formasyonları:

Genellikle bir ile üç hafta arasında bir sürede meydana gelen,isminden de anlaşılacağı üzere şekil bakımından bayrağı andıran formasyonlardır.bu formasyon türü genellikle trendlerin ortalarında görülür.Bu formasyon türü trendin yavaşladığı ancak tekrar aynı hız da devam edeceği şeklinde yorumlanır.

Bayrak formasyonları genellikle devam formasyonu olarak görülür ancak çok nadir de olsa trend dönüşlerinde de meydana gelmektedir.

Diğer dönüş formasyonları gibi bayrak formasyonlarında da işlem hacmi izlenmelidir.Formasyon başlamadan önce işlem hacmi oldukça yüksektir.Ancak formasyonun başlamasıyla işlem hacmi belirgin şekilde düşer.Yükselen trendlerde görülen bayrak formasyonlarında, üst çizginin yüksek işlem hacmiyle birlikte kırılması durumunda yükselen trendin devam etmesi beklenir.Düşüş trendlerinde görülen bayrak formasyonları ise

genellikle daha kısa süre içerisinde oluşmaktadır.Düşüş trendlerinde oluşan bayrak formasyonlarında da alt çizgi kırılırken işlem hacmi yükselir.Ancak düşüş trendlerinin yapısı gereği formasyon sonrasında genellikle hacim düşüktür.



EUR/USD paritesinde düşüş trendi içerisinde görülen bayrak formasyonu.Hızlı düşüş sonrası meydana gelen tepki alımlarında işlem hacminin yeterince yükselememesi,düşüş trendinin devam etmesine neden olmuştu.Forex piyasalarında bayrak formasyonu öncesi ve sonrasında piyasada meydana gelen hareketler,hisse senedi piyasalarındaki kadar sert olmamaktadır.Bu nedenle gönder olarak adlandırılan formasyon öncesi trend ile formasyon sonrası meydana gelen trend kısa olmaktadır.

Flama formasyonları:

Oluşum,gelişim ve sonuç bakımından bayrak formasyonlarına çok benzeyen bir formasyon türüdür.İki formasyon arasındaki en önemli farklılık,isimlerinden de anlaşıldığı gibi

şekilleridir.Bayrak formasyonu bayrağı andıran bir paralelkenar şeklindeyken flama formasyonu, flamayı andıran bir üçgen şeklindedir.

Flama formasyonları şekil bakımından simetrik üçgen formasyonlarına benzemektedir.Bu nedenle de sıkça karıştırılmaktadır.İki formasyon orasındaki temel fark flama formasyonu öncesinde sert bir hareketin meydana gelmesidir.Zaten bu sert hareketin oluşturduğu göndere benzeyen şekil kolaylıkla fark edilebilir.



2002 İlkbaharında hızlı bir yükselişin meydana geldiği paritede 1,000 seviyesindeki psikolojik direnç çalışmıştı.Ancak artan satış baskısına rağmen fiyatların yeterince düşmemesi sonucu oluşan flama formasyonu yükselişin devam edeceğine yönelik ciddi bir işaretti.Nitekim formasyonun sona ermesiyle birlikte yükseliş tüm hızıyla devam etmişti.

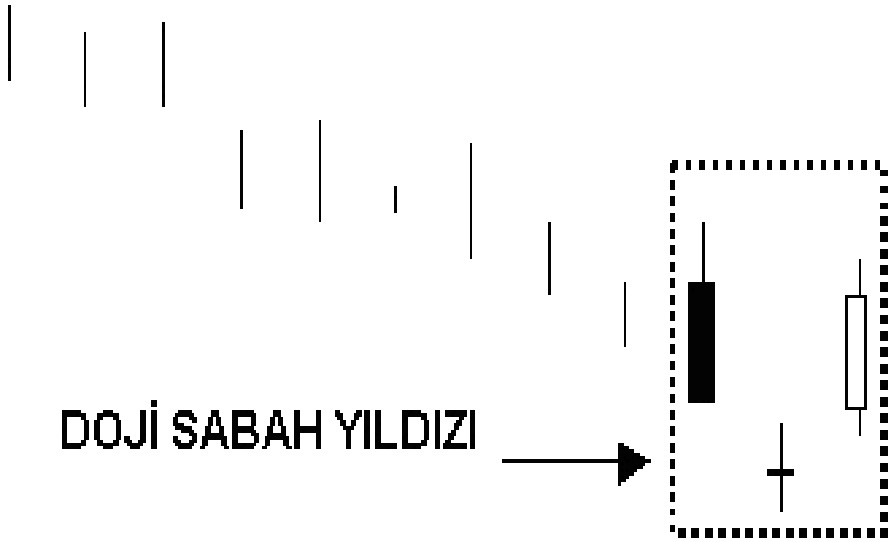
MUM GRAFİK FORMASYONLARI:

Kitabımızda yer alan ve tüm grafik türlerinde uygulanan formasyon türlerine ek olarak mum grafiklere özgü formasyonlarda teknik analiz literatüründe yer almaktadır. Bu formasyonlar egzotik Japon kültürünü yansıtan ilginç isimlerle sınıflandırılırlar.Doji,harami,göktaşı,delen mumlar,üç beyaz asker,karabulut,üç siyah karga vs. gibi isimler taşıyan bu formasyonlarla,piyasanın yönü tahmin edilmeye çalışılmaktadır.

Yüzlerce mum grafik formasyonu kullanılmaktadır.Ancak kitabımızda, teknik analizin diğer konu başlıklarına deyinebilmek adına, sadece güvenilirliği yüksek ve popüler formasyonlara yer vereceğiz.

YUKARI DÖNÜŞ SİNYALİ VEREN FORMASYONLAR:

DOJİ SABAH YILDIZI:



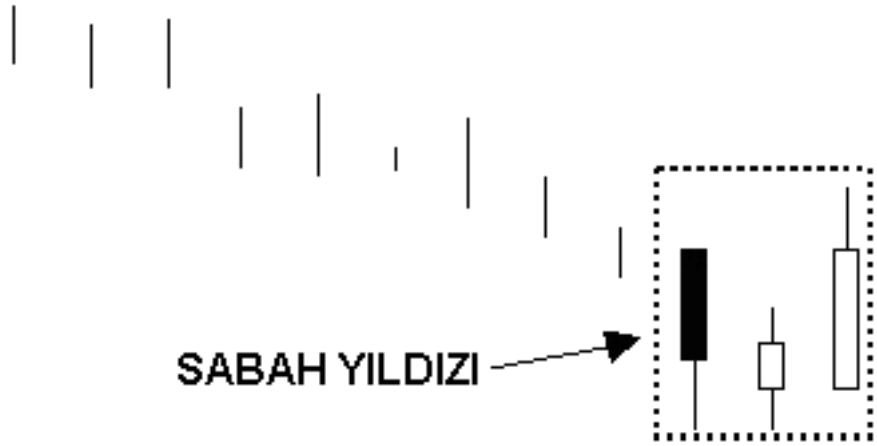
Mum grafiklerin en çok bilinen formasyonlarından biridir.

Doji,açılış ve kapanış fiyatlarının aynı olduğunu sembolize eden mum grafik figürüdür.Diğer mumlardan farklı olarak,haça benzeyen ince bir şekli vardır.Doji,piyasada arz ve talebin birbirine yakın olduğu yani kararsız piyasa seyrinin olduğu günlerde görülür.Yatay trendler haricinde, dojinin görülmesi trend dönüş sinyali olarak yorumlanmaktadır.

Doji sabah yıldızı formasyonu, aşağı yönde trendlerde meydana gelmekte ve .tepki alımlarını yakalamakta kullanılmaktadır.Bu formasyonda ilk gün oldukça sert bir düşüşü sembolize eden uzun ve içi dolu bir mum görülür.İkinci gün ise doji görülür.Bu noktada arz ve talep dengededir.Üçüncü gün ise içi boş bir mum,yani yükseliş görülür.

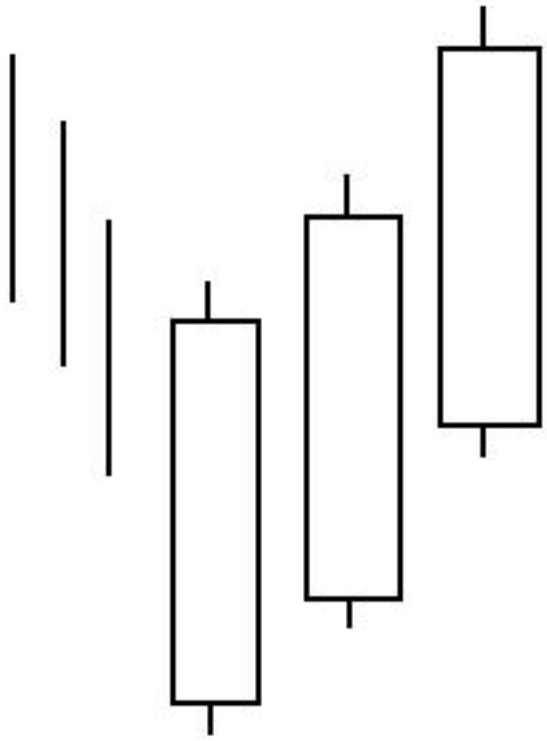
Bu formasyonun adının sabah yıldızı olmasının nedeni,sabah yıldızının güneş doğmadan önce ortaya çıkarak yeni bir günü müjdelemesi gibi bu formasyonunda yükseliş trendi başlamadan trend sinyali üretmesidir.Bu formasyonun güvenilirliği yüksektir,ancak trend dönüşünün gerçekleşmemesi halinde düşüş trendinde hareket eden paritenin satın alınmasına neden olarak ciddi kayıplara da neden olabilir.Bu nedenle bu formasyona uyarak yatırım yapılırken disiplinli bir şekilde stop loss uygulamak gerekmektedir.

SABAH YILDIZI:



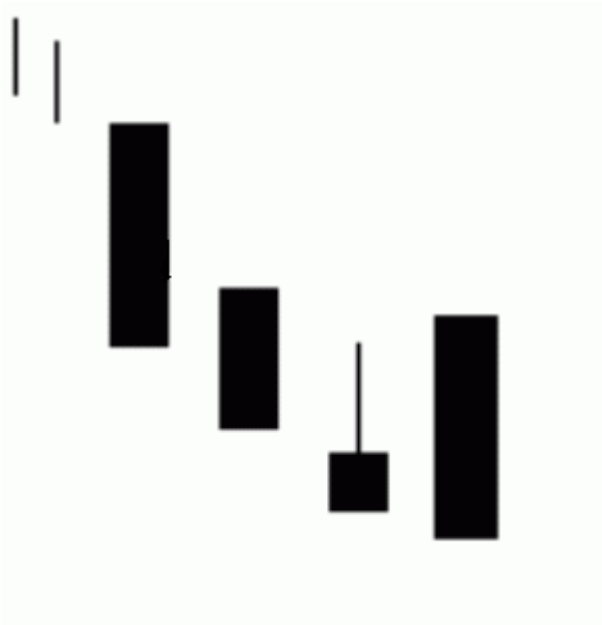
Bu formasyonun doji sabah yıldızı formasyonundan tek farkı ortadaki mumun dojiden ziyade kısa ve içi boş bir mum olması yani ikinci gün yatay bir piyasa seyrinden ziyade ufak çaplı bir yükselişin meydana gelmesidir.Bu formasyon doji sabah yıldızı formasyonundan daha fazla görülmektedir.Ancak güvenilirlik oranı doji sabah yıldızına göre daha düşüktür.

ÜÇ BEYAZ ASKER:



Düşüş trendi sırasında üst üste üç gün yaşanan sert yükselişler önemli bir trend dönüş sinyalidir. Momentumun daha yüksek olması nedeniyle sabah yıldızı ve doji sabah yıldızı formasyonlarına oranla güvenilirlik oranı daha yüksektir.Bu formasyon daha çok düşüş trendlerinin sonlarında yani dip arayışları sırasında görülmektedir.Bu nedenle bir çok analist tarafından,dip oluşumunun teyit edilmesi amacıyla da kullanılmaktadır.

BEBEK YUTTUĞUNU GİZLEYEN BOĞA FORMASYONU:



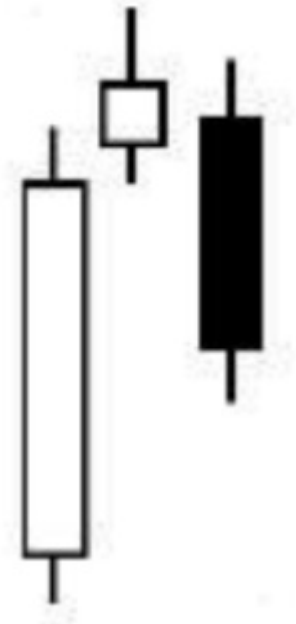
Bu formasyonun en önemli özelliklerinden biri, tıpkı doji gibi önemli sinyal üreten marubozu adı verilen popüler bir mum grafik figürü içermesidir.Marubozu,kuyruksuz mumdur.Düşüşü sembolize eden dolu(siyah) marubozularda açılış fiyatı en yüksek seviyedir.Bu nedenle üst kuyruk içermez.Kapanış fiyatı ise gün içi en düşük seviyedir ki bu nedenle alt kuyruk da içermez.

Bebek yuttuğunu gizleyen boğa formasyonunda üst üste iki gün siyah (dolu) marubozu görülür.Üçüncü gün uzun bir üst kuyruğu olan ancak alt kuyruğu olmayan bir mum görülürken,son gün siyah (dolu) marubozu görülmektedir.

Bu formasyonun da güvenilirliğinin yüksek olmasına karşın,formasyon sırasında düşüş trendinin devam ediyor olması ve herhangi bir tepki yükselişinin gerçekleşmemiş olması ciddi bir risk faktörüdür.

AŞAĞI DÖNÜŞ SİNYALİ VEREN FORMASYONLAR

AKŞAM YILDIZI AYI FORMASYONU:

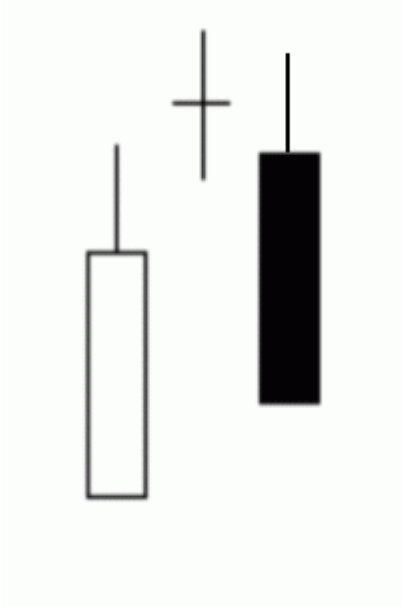


Bu formasyon, önemli bir trend dönüş formasyonudur.Ancak yatay piyasa koşullarından ziyade yükselen trendlerin tepelerinde oluştuğunda, güvenilirliği daha da artmaktadır.

Büyük yükselişler sonrası,yatırımcı kitlesi çoğu zaman yükselişin daha da hızlanmasını bekler.Ancak,kimi zaman ikinci gün yükselişin sınırlı olması,yükselişin devam etmeyeceğine yönelik beklentilere neden olabilir.Bu durumda üçüncü gün sert bir düzeltme meydana gelebilir.

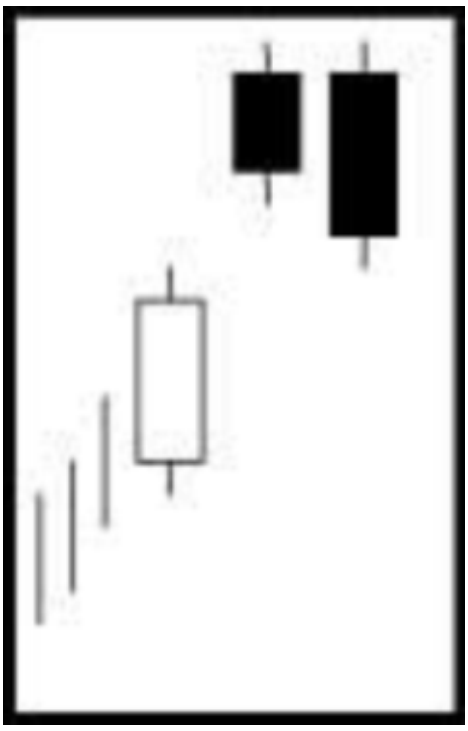
Bu formasyonu, tepe formasyonları ile birlikte değerlendirmek daha isabetli sonuçlar verebilmektedir.

DOJİ AKŞAM YILDIZI AYI FORMASYONU:



Akşam yıldızı formasyonunda,ikinci günde yükselişin zayıflaması nedeniyle üçüncü günde sert satışlar meydana gelmekteydi.Bu formasyonda ise ikinci günde yükselişten ziyade yatay bir seyrin oluşması sonucu,yükselişin devam etmeyeceğine yönelik daha da kuvvetli bir beklentiye neden olabilir.Bu durumda,üçüncü gün ciddi bir düşüş meydana gelebilmektedir.

YUKARI KOPAN İKİ KARGA AYI FORMASYONU:



Yukarı kopan iki karga ayı formasyonu, önemli bir trend dönüş sinyali vermektedir.İlk gün yükseliş yaşanmaktadır,bu nedenle uzun beyaz mum görülür.İkinci gün ise,piyasa açılışı bir

önceki güne göre daha yukarıdadır.Ancak düşüşün başlaması ve kapanış fiyatının açılış seviyesinin altında olması sonucu,yükselen trend zayıflama sinyali vermektedir.Bu nedenle siyah((dolu) mum oluşur.Üçüncü günde ise açılış fiyatı,ikinci gündeki açılış fiyatının üzerindedir.Ancak satış baskısının devam etmesi sonucu daha da uzun bir siyah(dolu) mum oluşabilir.

Bu formasyon volatilitenin(dalgalanmanın) yüksek olduğu günlerde daha sık görülür.Tepe formasyonları ile teyit edilmesi çoğu zaman daha isabetli sonuçlar verebilmektedir.

GÖSTERGELER

GÖSTERGELER:

Teknik analizde grafik formasyonları ve trend analizi kadar önemli olan bir başka konu ise geçmişteki fiyat hareketlerinden yararlanarak oluşturulan göstergelerdir.Grafiklerde oluşan formasyonlardan yararlanılarak hazırlanan stratejiler genellikle orta ve uzun vadeyi kapsar.Ancak kısa vadeli yatırımcı hedeflerinin söz konusu olduğu forex piyasalarında göstergelerin popülaritesi diğer teknik analiz yöntemlerine göre daha yüksektir.

Göstergelerin bir başka önemli avantajı ise değerlendirilmelerinin diğer teknik analiz yöntemlerine göre daha objektif ve mekanik olabilmesidir.Bilişim sektöründeki ilerlemeler sonucu tasarlanan Metatrader gibi profesyonel analiz yöntemlerine yatkın platformlar,yatırımcılara teknik göstergeler yardımıyla alım ve satım sistemleri tasarlama olanağı vermektedir.

Göstergelerin bu avantajlarına karşın diğer teknik analiz yöntemlerinden bağımsız olarak kullanılması,isabetsiz sonuçlar alınmasına neden olabilmektedir. Farklı formasyonlarda teknik göstergelerin isabet oranı değişebilmektedir.Bu nedenle teknik göstergelerin diğer teknik analiz yöntemleri ile birlikte kullanılması daha isabetli sonuçlar üretmektedir.

Teknik analizde kullanılan göstergelerin,teknik analiz programları ve Metatrader gibi platformlar ile kullanımı oldukça kolaydır.Bu nedenle göstergelerin hesaplanma yöntemi bilinmeden de başarılı analizler yapılabilir.Ancak kitabımızda göstergelerin hesaplanışındaki mantığın daha iyi ifade edilebilmesi için göstergelerin hesaplanışına da ayrıntılı olarak yer verilmektedir.

HAREKETLİ ORTALAMALAR:

Belirli bir zaman dilimindeki ortalama fiyatı sembolize eden bu göstergenin güvenilirliği yüksektir.Hareketli ortalamalar,belirli bir zaman diliminde fiyatın olması gerektiği seviye olarak yorumlanır.Aynı zamanda hareketli ortalama seviyeleri,oldukça önemli destek ve direnç seviyeleridir.Örneğin, fiyatın hareketli ortalamanın altında olması durumunda, hareketli ortalama direnç konumundadır.Fiyatın hareketli ortalamanın üstünde olması durumundaysa hareketli ortalama seviyesi destek konumundadır.
Hareketli ortalamalar,trend çizgilerine göre destek ve direnç noktası tespitinde çok daha güvenilir sonuçlar vermektedir.Trend çizgilerinin doğrusallığı yanılma payını artırmaktadır.Ayrıca trend çizgilerinin çizimi subjektiftir,aynı grafiği inceleyen bir çok analist farklı noktalardan geçen trend çizgileri çizebilirler.Buna karşın,hareketli ortalamalar matematik biliminin ışığında mekanik olarak hesaplandığından,disiplin dahilinde işlem yapabilme olanağı sunmaktadır.

Hareketli ortalamalar üç başlıkta gruplandırılır:

a)Basit hareketli ortalama

b)Ağırlıklı hareketli ortalama

c)Üssel hareketli ortalama

Basit Hareketli Ortalama (Simple Moving Average):

Tercih edilen zaman dilimi içindeki tüm kapanış fiyatlarının,gün sayısına bölünmesi ile oluşturulan hareketli ortalamadır.Hesaplanırken, bütün kapanışların aynı önem derecesinde kabul edilmesi nedeniyle, aylar öncesinde fiyatı etkileyen kısa vadeli gelişmelerin ortalamayı etkilemesi nedeniyle güvenilirliği ağırlıklı ve üssel hareketli ortalamaya göre düşüktür.Bu nedenle,basit hareketli ortalamaları mümkün olduğu kadar kısa vade için kullanmak,daha isabetli sonuçlar doğurmaktadır.Ancak,kısa vade için dahi isabet oranı diğer hareketli ortalamalara göre düşüktür.

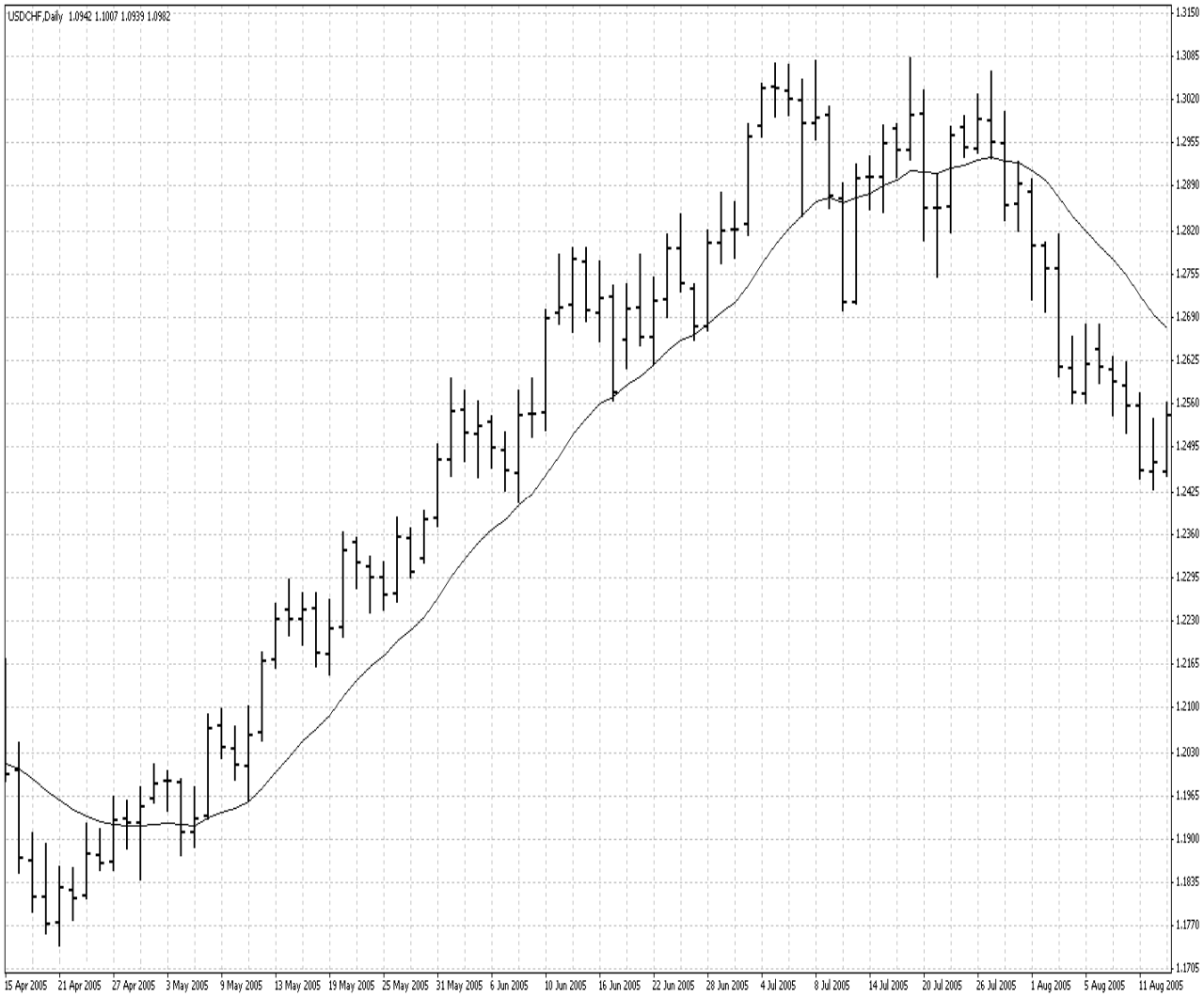


EUR / USD paritesinde beş günlük hareketli ortalama,kısa vadeli destek ve dirençlerin tespit edilmesinde başarılıydı.Kısa vadeli hareketli ortalamalar kullanılarak tespit edilen destek ve dirençlerin kırılması halinde,orta ve uzun vadeli hareketli ortalamalardan yararlanılmalıdır.

Ağırlıklı Hareketli Ortalama (Weighted Moving Average):

Basit hareketli ortalamada bütün günlerin ağırlığının eşit olması,uzun dönem için hesaplanan hareketli ortalamaların güvenilirliğini azaltmaktadır.Bu nedenle geliştirilen bu ortalamanın hesaplanmasında geçmişten günümüze azalan ağırlıklar kullanılır.

Örneğin, 15 günlük ağırlıklı hareketli ortalama hesaplanırken bugünün kapanış fiyatı 15 ile çarpılır.Dün gerçekleşen kapanış fiyatı 14,bir önceki gün 14,on beş gün önceki başlangıç günü ise sabit bırakılır.Yani bugünden on dört gün öncesine kadar bu ağırlık birer basamak azaltılır.Bu ağırlıklar,kapanış fiyatı ile çarpılır ve ağırlıklı kapanış fiyatları toplamı değeri elde edilir. Daha sonra kullanılan ağırlıklar toplanarak toplam ağırlık değeri elde edilir.En son olarak ağırlıklı kapanış fiyatları toplamı,toplam ağırlık değerine bölünür ve böylece ağırlıklı hareketli ortalama hesaplanmış olur.



Yirmi iki günlük hareketli ortalamalar,kısa ve orta vade için güvenilir sinyaller verirler.USD /CHF paritesi grafiğinde görüldüğü gibi yirmi iki günlük ağırlıklı hareketli ortalama,orta vadeli trend içerisinde yatırımcılara başarıyla rehberlik etmekte.Düşüşlerin hareketli ortalama seviyesinden dönmüş

olması,hareketli ortalamanın orta vadeli trend desteği konumunda olduğunu göstermekteydi.Son olarak hareketli ortalama desteğinin kırılmasıyla orta vadeli trend sona ermişti.

Üssel hareketli ortalama(Exponential Moving Avarage):

En isabetli sonuçları veren hareketli ortalamadır.Bu ortalamanın basit ve ağırlıklı hareketli ortalamaların sentezi olduğu söylenebilir.Üssel hareketli ortalama, ağırlıklı hareketli ortalama gibi son günleri ön plana çıkarırken,basit hareketli ortalama gibi ilk günleri ihmal etmez.

Üssel hareketli ortalama hesaplanırken,öncelikle otalaması alınacak gün sayısı tespit edilir.Daha sonra üssel faktörün bulunabilmesi için 2 rakamı seçilen gün sayısına bölünür.Bir sonraki aşamada seçilen gün sayısı için basit hareketli ortalama alınır .Daha sonra seçilen gün sayısının son günü kapanış değerinden,basit hareketli ortalama çıkarılır.Bulunan sonuç üssel faktör ile çarpılır.Elde edilen sonuç pozitif ise basit ortalamaya eklenir.Eğer sonuç negatif ise basit ortalamadan çıkarılır.



EUR/USD paritesinde 2002 yılında yaşanan uzun vadeli yükselen trend için 50 günlük üssel hareketli ortalama,destek seviyelerini yüzde yüze yakın bir isabet oranıyla tespit etmişti.



Forex piyasalarında güvenilirliği daha düşük olmakla birlikte,kısa vadeli hareketleri yakalayabilmek adına, 22 ve 50 günlük hareketli ortalamalardan ziyade,5 günlük hareketli ortalamalardan daha sık yararlanılmaktadır.USD JPY grafiğinde görüldüğü üzere,5 günlük üssel hareketli ortalama,kısa vadeli destek ve dirençleri başarılı bir şekilde tespit etmektedir.Ancak,5 günlük hareketli ortalamaların altında gün sayısında hesaplanan hareketli ortalamalar,fiyat ile bütünleştiği için güvenilir sinyaller üretmemektedir.



Üssel hareketli ortalamalar,200 gün için seçildiğinde,uzun vadeli destek ve dirençleri mükemmele yakın bir isabetle ortaya koyar.Uzun vadeli bir yaklaşım olması nedeniyle forex piyasaları için çok uygun olmasa da,uzun vadeli yönün bilinmesi kısa vadeli yatırımlarda isabet oranını yükseltmektedir.Altın grafiğinde günümüzde de devam eden uzun vadeli yükselen trendin destek seviyeleri,200 günlük hareketli ortalama ile güvenilir bir şekilde ortaya konmakta.

SALINIM GÖSTERGELERİ(OSİLATÖRLER):

Piyasanın aşırı alım ya da satım bölgesinde olup olmadığını belirleyen göstergelere salınım göstergeleri ya da terminolojideki daha yaygın adıyla osilatör adı verilmektedir.Forex piyasalarında kısa vadeli hareketlerin, kaldıraç faktöründen dolayı yüksek önem arz etmesi nedeniyle, osilatörler diğer piyasalara göre daha sık kullanılmaktadır.Özellikle, Metatrader platformunda bulunan expert advisor uygulaması kullanılarak hazırlanan mekanik sistemler,kısa vadeli göstergelerin forex piyasalarındaki popülaritesini daha da artırmaktadır.

Osilatörlerin, yatay hareketlerin gözlemlendiği paritelerde başarı oranı yükselmektedir.Buna karşın, yükselen trend içinde hareketini sürdüren paritelerde osilatörler çok kısa zaman dilimlerinde aşırı alış bölgesine girerken, düşüş trendindeki paritelerde çok kısa zaman dilimlerinde aşırı satış bölgesine girmektedir.Bu nedenle bu göstergelerden yararlanmak ciddi bir deneyim istemektedir.

Forex piyasalarının dinamiklerinden dolayı,osilatörlerden yararlanılacak grafiğin zaman dilimi de önem kazanmaktadır.Günlük ve dört saatlik grafiklerin,osialtörlerdeki isabet oranı daha kısa zaman dilimindeki grafiklere göre daha yüksektir.Daha uzun zaman dilimindeki grafiklerde ise orta vadeli göstergelere bakmak ya da osilatör parametrelerini daha uzun periyotlarla değiştirmek daha isabetli sonuçlar doğurmaktadır.

STOCHASTIC GÖSTERGESİ:

En sık kullanılan göstergelerdendir.Piyasanın aşırı alım ya da satış bölgesinde olduğunu gösterdiği için osilatör sınıfına giren göstergelerdendir.

George C.Lane tarafından geliştirilen bu gösterge %K ve %D adı verilen iki eğri ile gösterilmektedir.%K eğrisi ana eğridir ve genellikle kesintisiz bir çizgi ile ifade edilir.%D eğrisi ise %K eğrisinin basit hareketli ortalamasıdır ve genellikle noktalı çizgi ile ifade edilir.%K eğrisinin hesaplanmasında şu formülden yararlanılmaktadır;

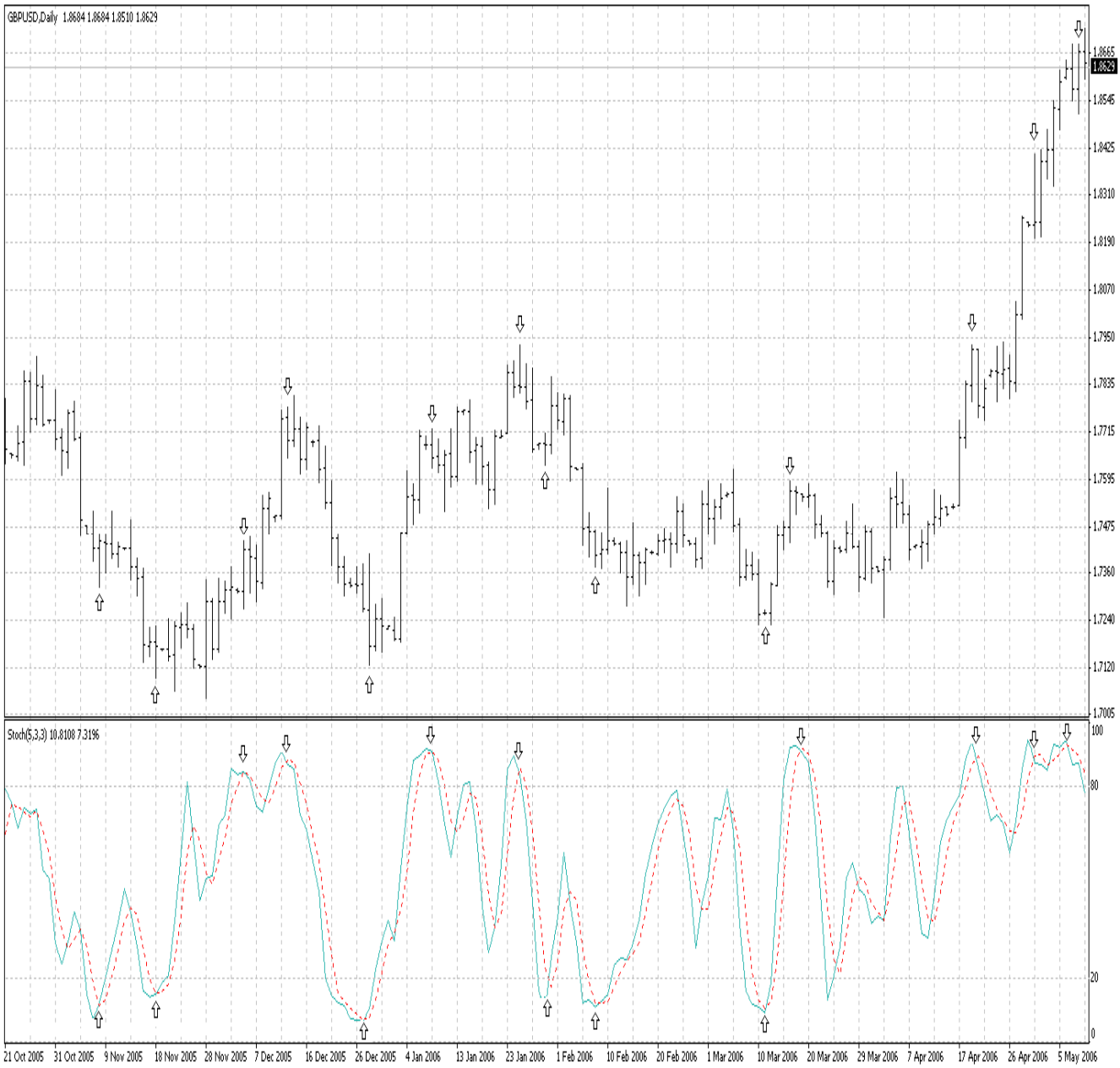
$$\%K \text{ dönemi} = \frac{\text{Bugünkü kapanış} - 5 \text{ gün içindeki en düşük}}{5 \text{ gün içindeki en yüksek} - 5 \text{ gün içindeki en düşük}} \times 100$$

%K'nın, genellikle 3 günlük basit hareketli ortalaması alınarak % D değeri elde edilir.

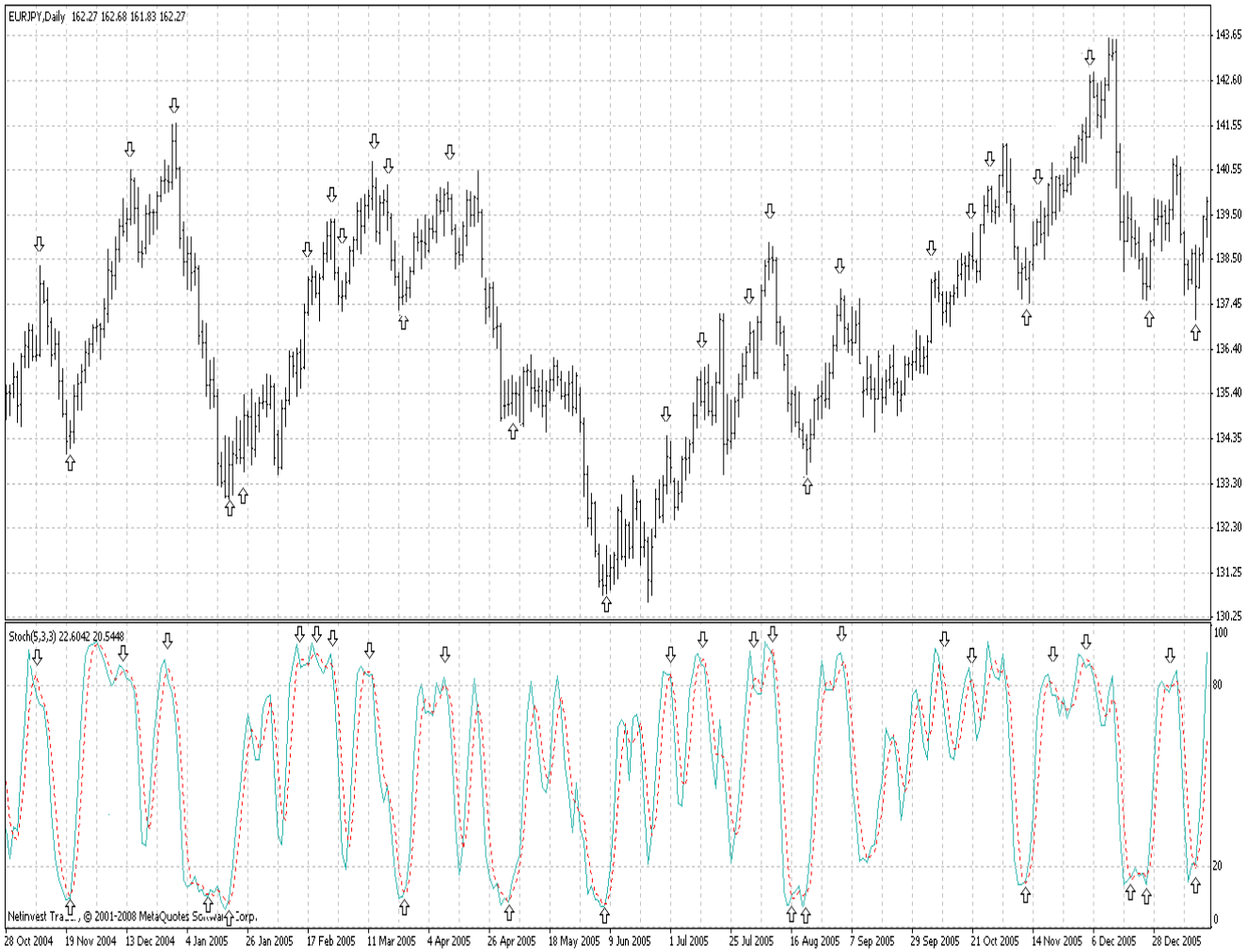
Stochastic osilatörü için yatırımcılar istedikleri zaman dilimini seçebilirler.Ancak,çok kısa vade için bu göstergenin ürettiği sinyallerin isabet oranı düşmektedir.Bu nedenle bu osilatörün yaratıcısı George C.Lane'in de tavsiye ettiği ve analistlerin daha çok kullandığı 5 günlük zaman dilimi tavsiye edilir.

Yorumlanması:

Göstergenin 20 seviyesi ve altına gelmesi aşırı satış,80 seviyesi ve yukarısına çıkması ise aşırı alım olarak yorumlanır.Ancak bu yaklaşım zaman zaman hatalı sinyaller ürettiğinden,sinyalin teyidi için % D çizgisinin %K çizgisini kesmesi ve buna ek olarak alış için 20 seviyesinin altına gelinmesi,satış için ise 80 seviyesinin üstüne çıkılması gerekmektedir.



GBP USD paritesinde stochastic osilatörünün ürettiği başarılı al sat sinyalleri.Stochastic osilatörünün özellikle yatay piyasa koşullarında başarı oranı daha yüksektir.Stochastic göstergesi,çok fazla sayıda sinyal ürettiğinden,sinyallerin diğer indikatörlerle teyit edilmesi gerekebilir.



Stochastic göstergesi,volatilitenin yüksek olduğu paritelerde yatırımcı için güvenilir bir yol göstericidir.EUR JPY paritesinin karakteristik dalgalı seyrinde dahi stochastic göstergesinin yüksek isabet oranı ortadadır.Ancak, volatilitenin yüksek olduğu yen ve altın paritelerinde göstergenin vereceği sinyallerin teyit edilmesi,zamanlama hatalarının azaltılması açısından yararlı olmaktadır.

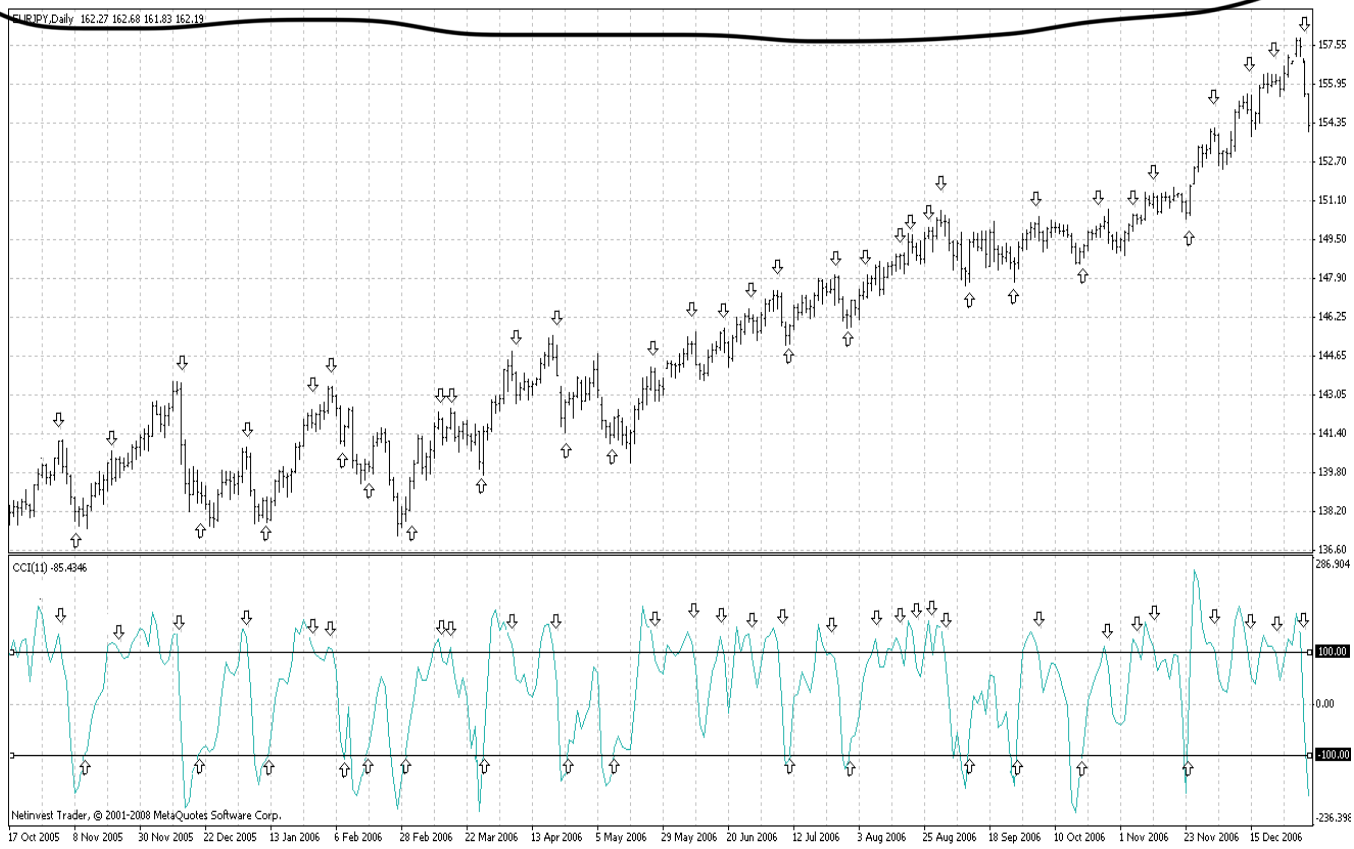
Stochastic göstergesinin genel kullanım yöntemlerine ek olarak analistlerin geliştirdiği farklı analiz yöntemleri de vardır.Örneğin, %K eğrisinin %D eğrisini sağ taraftan kesmesi,sol taraftan kesmesine oranla daha isabetli sinyaller üretmektedir.Ancak eğrilerin oluşumu sırasında kesişmenin sağda ya da solda olabildiğini tespit etmek ayrı bir uzmanlık konusudur.Buna ek olarak kesişmelere ilişkin formasyon analizleri de üst düzey teknik analistler tarafından uygulanmaktadır.Tepe ve dip gibi dönüş formasyonları stochastic eğrileri üzerinde yorumlanabilir.

COMMODITY CHANNEL INDEX (CCI):

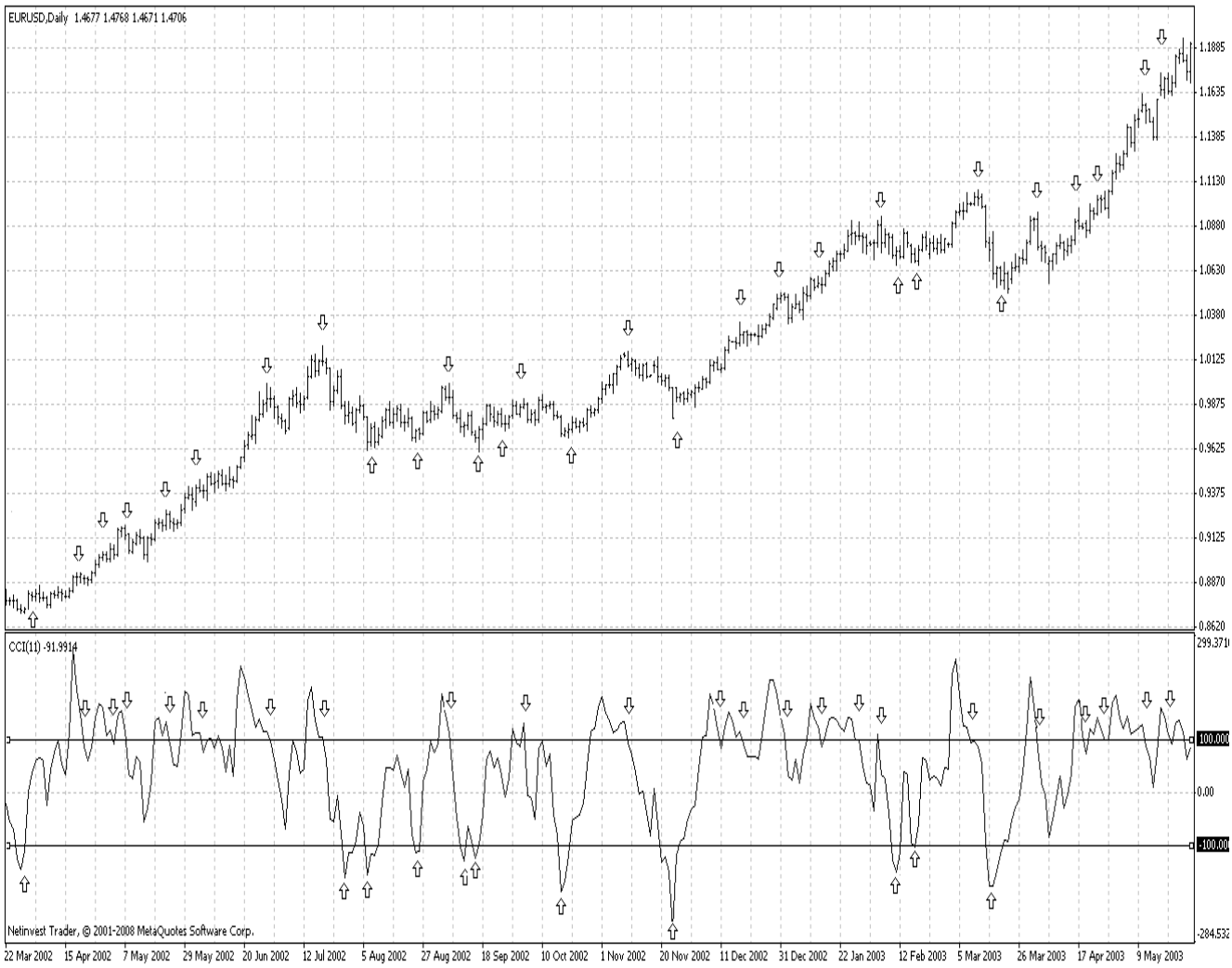
1980 yılında Donald Lambert tarafından geliştirilen popüler bir göstergedir.İsminden anlaşılacağı gibi emtia borsaları için geliştirilmiştir.Uzun yıllar emtia piyasalarında işlem yapan Lambert,fiyatların genellikle 22 günde bir en düşük fiyatlarına gerilediğini tespit etmişti.Lambert' a göre bu yirmi iki günün yarısı yükseliş, yarısı ise düşüş hareketi olarak geçmekteydi.Lambert, CCI osilatörü için yirmi iki günlük periyodun yarısı olarak ifade edilen on bir günlük periyodu önermektedir.

Bu gösterge aşırı alım(overbought) ve aşırı satım(oversold) bölgelerini gösteren bir osilatördür.CCI osilatöründe +100 seviyesinin üzeri aşırı alım,-100 seviyesinin altı ise aşırı satım bölgesidir.Bu seviyelerden fiyatın tekrar aksi yönde hareket etmesi ise trend değişikliği şeklinde yorumlanır.Bu seviyelerden fiyatın tekrar aksi yönde hareket etmesi ise trend değişikliği şeklinde yorumlanır.
CCI göstergesinin kullanımı,göstergenin aşırı oynaklığı nedeniyle ciddi bir deneyim gerektirir.Bu osilatör, emtia piyasaları için geliştirildiği için on bir günlük periyota alternatif olarak 14 günlük periyotta yaygın olarak kullanılmaktadır.Volatilitenin yüksek olduğu paritelerde daha da uzun periyotlar seçilebilir.Bu noktada osilatörün yaratıcısı olan Lambert, 5 ile 25 gün arasındaki periyodun dışına çıkılmamasını önermektedir.

CCI indikatörü, hesaplanış bakımından komplikedir. CCI indikatörü hesaplanırken, öncelikle gün içi en yüksek,en düşük ve kapanış fiyatının üçe bölünmesiyle elde edilen orta fiyat bulunur.Daha sonra seçilen gün sayısına ait orta fiyat hesaplanır.Bir sonraki aşamada,hesaplanan orta fiyatların basit hareketli ortalaması alınır.Daha sonra seçilen gün sayısının orta fiyatları toplamından,hesaplanan orta fiyatların basit hareketli ortalaması birer birer çıkarılır.Çıkan sonucun mutlak değeri alınır ve mutlak değeri alınan farklar,seçilen gün sayısına bölünerek ortalama sapma bulunur.Daha sonra, ortalama sapma 0,015 katsayısı ile çarpılır.Son aşamada ise seçilen gün sayısı için hesaplanan orta fiyatların basit hareketli ortalaması,orta fiyattan çıkarılır.Elde edilen değer ise ortalama sapmanın 0,015 katsayısı ile çarpımından elde edilen değere bölünerek CCI elde edilir.



İndikatörlerin güvenilirliği açısından,volatilitenin yüksek olduğu yen paritelerindeki isabet oranı önemlidir.Grafikte görüldüğü gibi,EUR / JPY paritesinde CCI indikatörü isabetli alış ve satış sinyalleri üretmektedir.CCI indikatörü,formasyonlarla desteklendiğinde ise yön değişikliklerini daha açık bir şekilde ortaya koymaktadır.Örneğin,grafikte görüldüğü gibi 2006 Mayıs ayında yaşanan ikili dip formasyonunda CCI indikatörü,üst üste yedi gün süren ciddi bir yükselişin sinyalini vermişti.



CCI indikatörünün başarı oranı, yatay piyasa koşullarında yüksektir.Ancak yükselen ve alçalan trendlerde CCI indikatörünün, trendin aksi yönünde sinyaller üretmesi,deneyimsiz yatırımcılar için yanıltıcı olabilmektedir.Bu nedenle CCI indikatörünün yükselen ve alçalan trendlerde diğer indikatörlerle birlikte kullanılması uygun bir seçenektir.

MOMENTUM:

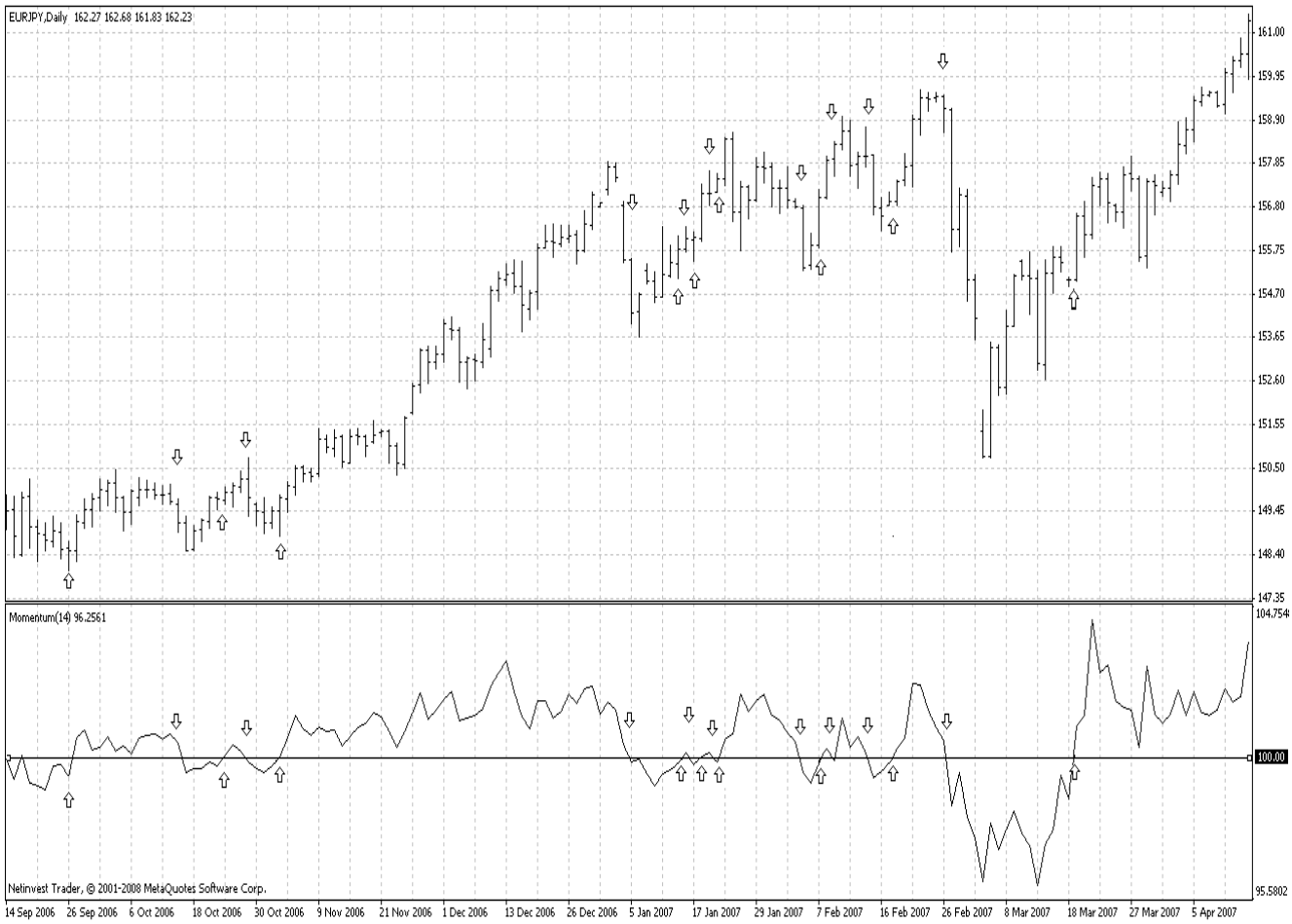
Belirli gün sayısındaki fiyat değişimini ortaya koyan göstergedir. Momentum, trendlerin gücünü ve hızını basit ve çarpıcı bir şekilde göstermektedir.

Momentum hesaplanış yönünden oldukça basit bir göstergedir.Bugünkü fiyatın 100 katsayısı ile çarpımı ve daha sonra seçilen gün sayısı kadar önceki kapanışa bölünmesi ile elde edilir.

Momentum,formülündeki basitlik ve fiyat ile birlikte hareket etmesi nedeniyle eleştirilen bir indikatördür.Ancak fiyat grafiğine bakarak zaman zaman trendin gücü tam olarak anlaşılamamaktadır.Çünkü grafik okumak kaçınılmaz olarak kişiden kişiye farklı algılamalara neden olurken,matematik biliminden yararlanılarak hazırlanan momentum indikatörü kullanılarak disiplinli bir şekilde trendlerin gücü ve hızı tespit edilebilir.

Momentum indikatörünün, 100 eksenini aşağıdan yukarıya kesmesi yükseliş sinyali olarak yorumlanır. Momentumun 120 eksenine ulaşması ise aşırı alım sinyali olarak yorumlanır.100 ekseninin yukarıdan aşağıya kesilmesi ise düşüş sinyali olarak yorumlanır.80 seviyesi ise aşırı satış sinyalidir.

Momentum indikatöründe standart gün sayısı 14 olarak kabul edilmektedir.14 günlük periyot,kısa vadeli analizler için uygun olmaktadır.Ancak momentum indikatörünün esnek ve basit yapısı nedeniyle daha uzun vadeli periyot seçimleri de tercih edilebilir.



EUR / JPY paritesinde momentum indikatörü özellikle 2006 yılı Aralık ayında yaşanan güçlü yükselen trendin başlangıcını adeta nokta atışla tespit etmişti.

RELATIVE STRENGTH INDEX(RSI):

Hisse senedi piyasalarında olduğu gibi forex piyasalarında da yaygın olarak kullanılan bir indikatördür.Amerikalı analist J. Welles Wilder tarafından geliştirilen bu indikatör,özellikle trendlerin gücünü ölçmekte başarılı sonuçlar elde edilmesini sağlamaktadır.

RSI indikatörü, paritenin incelenen periyot içerisindeki kapanış değerlerinin, bir önceki güne göre değişiminden hareketle hesaplanan bir göstergedir.

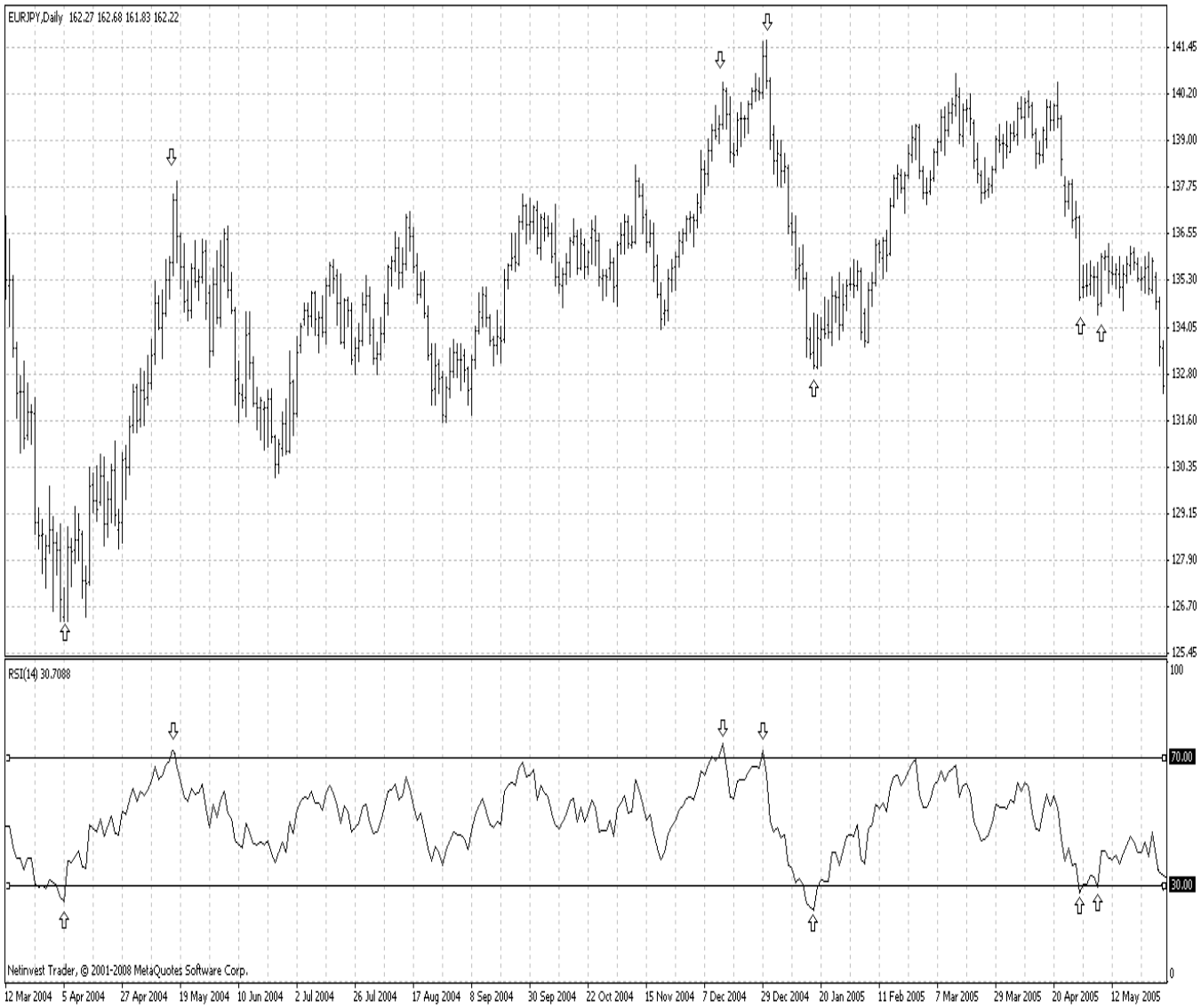
RSI indikatörü, daha çok kısa ve orta vadeli analizlerde kullanılmaktadır.Ancak analistlere bir ile dört yüz günlük periyotlar arasında seçim yapma olanağı tanımaktadır.Otuz günden küçük tarih aralıkları kısa vade için uygundur.J.Welles Wilder' a göre on dört günlük periyot kısa vadeli analizler için en iyi seçenektir.Göstergenin yaratıcısının bu önerisine uygun olarak popüler teknik analiz yazılımları ve işlem platformlarında standart periyot on dört gündür.Orta vadeli analizlerde ise bir buçuk ay ile altı ay,uzun vade için ise on aydan büyük değerler kullanılmalıdır.RSI indikatöründe periyodun uzun tutulması, trendlerin gücünün ölçülmesi açısından daha yararlıdır.Ancak,uzun periyotların seçilmesi, al-sat sinyalleri tespit edilirken ,kısa periyotlara oranla çok daha fazla zamanlama hatası yapmaktadır.

RSI indikatörünün hesaplanması, diğer bir çok indikatöre göre daha kolaydır.Öncelikle seçilecek periyottaki gün sayısından bir fazla sayıda kapanış değeri elde edilir.Daha sonra seçilen gün sayısına bir eklenerek bulunan zaman diliminde, bir önceki güne göre yükselen kapanış verilerinin aritmetik ortalaması alınarak, ortalama yukarı hareket değeri bulunur. Bu aşamadan sonra, seçilen gün sayısına bir eklenerek bulunan zaman diliminde, bir önceki güne göre düşen kapanış verilerinin aritmetik ortalaması alınarak ortalama alçalan hareket değeri elde edilir.Ortalama yükselen hareketin,ortalama alçalan harekete bölümünden, RSI indikatörünün çekirdeği denebilecek göreceli güç (RS) değeri elde edilir.Son olarak endeks formülüne RS değeri yazılarak RSI elde edilir.Bütün bu aşamaları formülle ifade etmek gerekirse:

RS= Ortalama yükselen hareket / Ortalama alçalan hareket

RSI=100 – (100 / 1+ RS)

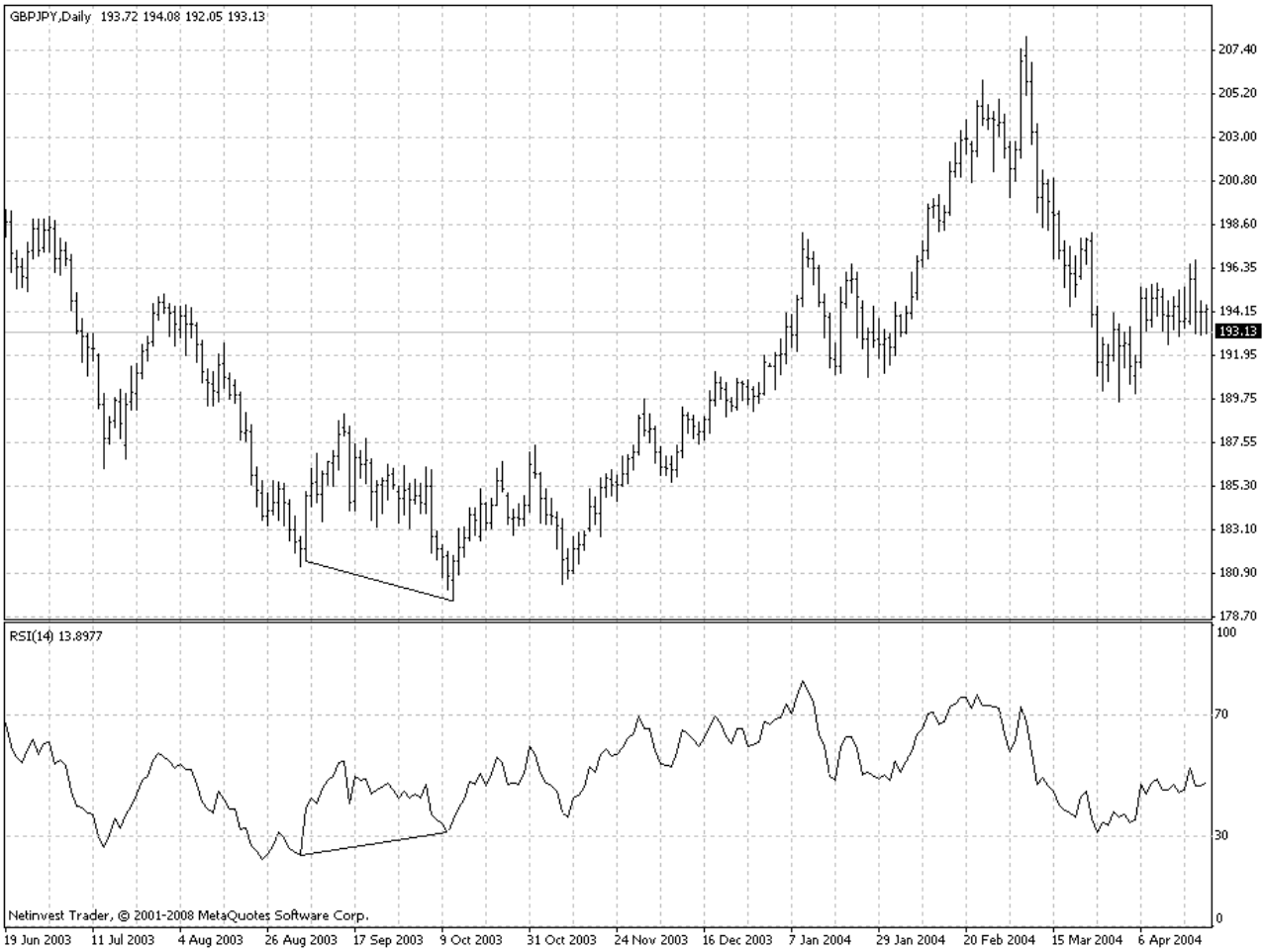
RSI indikatörü yaygın olarak iki biçimde kullanılır.Bunlardan ilki ve en yaygını 30 seviyesi ve altının aşırı satım,70 seviyesi ve üzerinin aşırı alım bölgesi olarak değerlendirilmesidir.Bu yaklaşıma göre,30 seviyesinden aşağı düşen RSI eğrisinin yeniden bu seviyenin üstüne çıkması al sinyali,70 seviyesinin üstüne çıkan RSI eğrisinin yeniden bu seviyeden aşağı inmesi ise sat sinyali olarak yorumlanır.Diğer yaklaşım ise fiyat ile RSI indikatörünün arasındaki uyumsuzluktan yararlanmaktır.Genellikle RSI indikatörü,fiyat grafiği ile birlikte hareket etmektedir.Ancak zaman zaman fiyat grafiğinde görülen trendin aksi yönünde hareket edebilir.Örneğin,yükselen trend içerisinde RSI indikatörünün düşüş eğilimine girmesi satış,alçalan trend içerisinde RSI indikatörünün yükseliş eğilimine girmesi al sinyali olarak yorumlanabilir.



RSI indikatörü,çok fazla sayıda al sat sinyali veren bir indikatör değildir.Ancak EUR/JPY grafiğinde de görüldüğü üzere,indikatörün verdiği trend dönüş sinyalleri yatırımcılar için güvenilir bir rehber niteliğindedir.



Pound paritesi grafiğinde görüldüğü üzere,RSI indikatörünün trend dönüşlerindeki başarısına karşın, zaman zaman piyasadaki kararsızlığın da etkisiyle,erken sinyal verdiği görülmektedir.RSI indikatörünün ürettiği al sat sinyallerinin diğer indikatörlerle teyit edilmesi buna benzer zamanlama hatalarını çözebilir.



RSI indikatörünün farklı bir kullanım yöntemi de fiyatla uyumsuzluk ya da ıraksama olarak ifade edilen hareketlerin tespitidir.Genellikle fiyatla beraber hareket eden RSI indikatörünün fiyatla uyumsuz hareketi,trend dönüşü olarak yorumlanmaktadır.2008 yılının Ağustos ayında orta vadeli düşüş trendinde hareket eden GBP/JPY paritesinde,RSI indikatörünün yükselişe geçmesi,trendin zayıfladığı anlamına gelmekteydi.Nitekim bu uyumsuzluk sonrasında trend dönüşü gerçekleşerek orta vadeli yükselen trend başlamıştı.

PARABOLIC SAR:

J.Welles Wilder tarafından oluşturulan bir başka gösterge olan parabolic SAR,kısa ve orta vadede oluşan yön değişimlerinin tespitinde kullanılır.SAR sözcüğü, İngilizcedeki "Stop And Reversal" (Dur ve Geri dön) sözcüklerinin baş harfleridir. Parabolic SAR,oldukça volatil bir indikatördür.Bu nedenle diğer indikatörlerle birlikte kullanımı önerilir.

Parabolic SAR,yükselen ve alçalan trendlerde başarılı bir indikatördür.Ancak yatay trendlerde yanılma payı ciddi anlamda artmaktadır.Bu nedenle trendin gücü mutlaka ölçülmelidir.Bu noktada momentum,RSI,MACD veya hareketli ortalamalardan yararlanılabilir.

Parabolic SAR,hesaplanış bakımından oldukça komplikedir ve ciddi bir matematik bilgisi birikimi istemektedir. Formülü aşağıdaki gibidir:

$$SARn+1 = SARn + \alpha(EP - SARn)$$

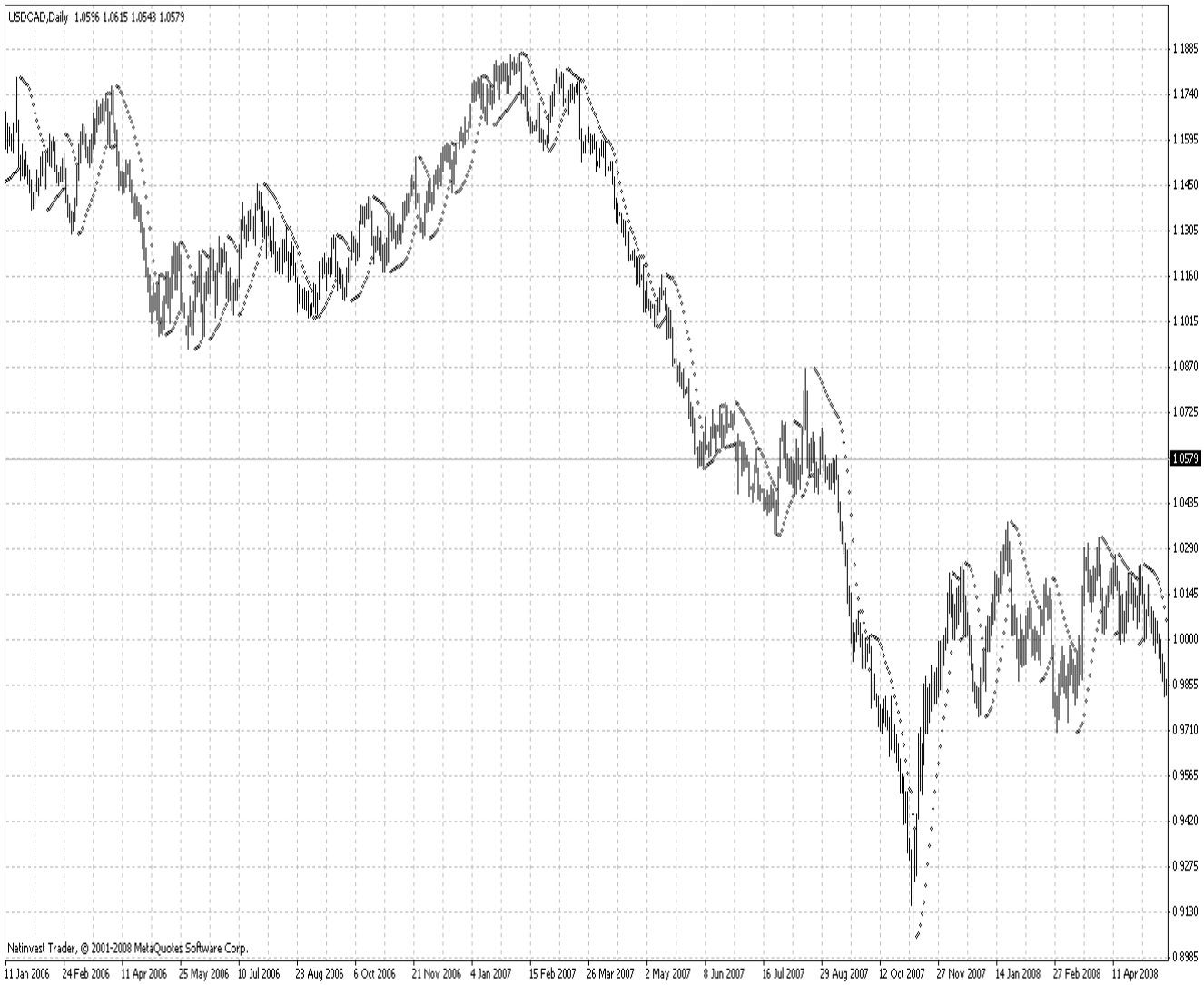
Bu formülde yer alan SARn değeri şu anda görülen fiyatı, SARn + 1 değeri ise bir sonraki gün görülen fiyatı temsil eder.EP Uç Nokta *(*extreme point*)* değeri, isminden de anlaşılabileceği gibi trendlerin dip veya zirve seviyesini temsil etmektedir.Parabolic SAR indikatörünün hesaplandığı trend yükselen trend ise zirve,düşüş trendi ise dip noktası seçilir.

α değeri,akserelasyon yani hızlanma faktörü olarak isimlendirilir. Wilders,yapmış olduğu istatistik çalışmaları sonrası bu değeri 0.02 olarak belirlemiştir.

Parobolic SAR indikatörünün yorumlanması oldukça kolaydır. SAR noktaları fiyatların üzerinden fiyatların altına düşerse al, fiyatların altındayken fiyatların üstüne geçerse de sat sinyali olarak yorumlanır.



Grafikte, EUR/ USD paritesinde yakın geçmişte parabolic SAR indikatörünün trend ile yüzde yüze yakın bir korelasyonda hareket ettiği görülmekte.Fiyat ile SAR noktalarının çakışması trendin yavaşladığı ve dönüşün yaklaşmakta olduğu şeklinde yorumlanmalıdır.



USD / CAD paritesinde,yakın geçmişte orta vadeli düşüş trendi ve kısa vadeli yükseliş trendi içerisinde parabolic SAR indikatörü başarılı bir rehber niteliğindeydi.Ancak piyasadaki kararsızlık ve oluşan yatay trend indikatörün hatalı al sat sinyalleri vermesine neden olmaktaydı.

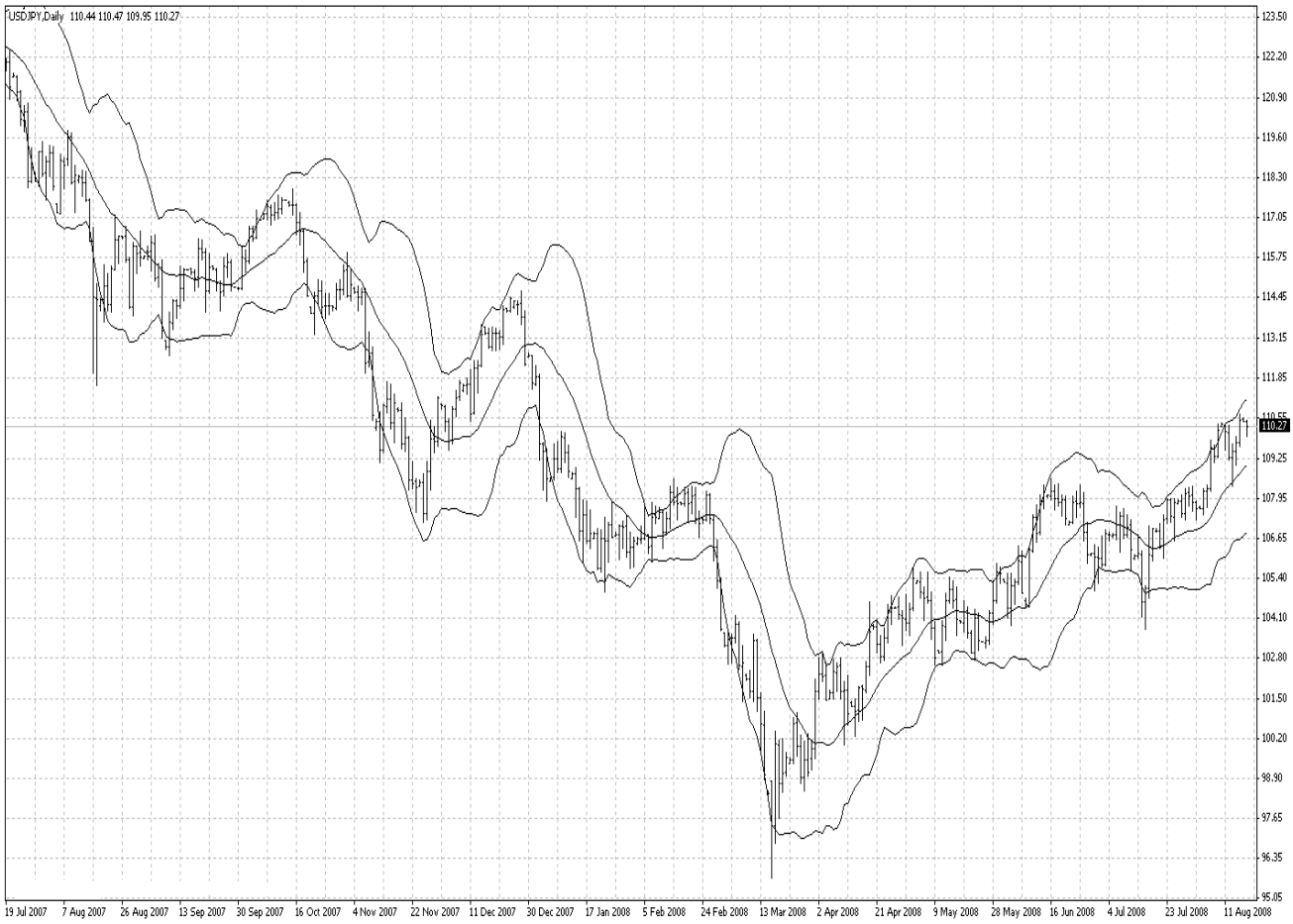
BOLLINGER BANTLARI:

Hareketli ortalamaların yukarı ve aşağı yönde standart sapma değeri kadar kaydırılması ile elde edilen göstergedir. Zaten oldukça güvenilir olan hareketli ortalamaların,standart sapma ile olası hatalarının daha da azaltılması sonucu özellikle kısa vadeli dönüşlerin yakalanmasında yüksek isabet sağlanmaktadır.Bollinger bantlarını icat eden ünlü analist ve trader John Bollinger' a göre,bant çizilirken hareketli ortalama için varsayılan periyod değeri için 20 ve standart sapma değeri için 2 değeri seçilir. Periyodun daha uzun seçilmesi halinde standart sapma oranı daha yüksek olacağından,standart sapma değeri mutlaka artırılmalıdır.

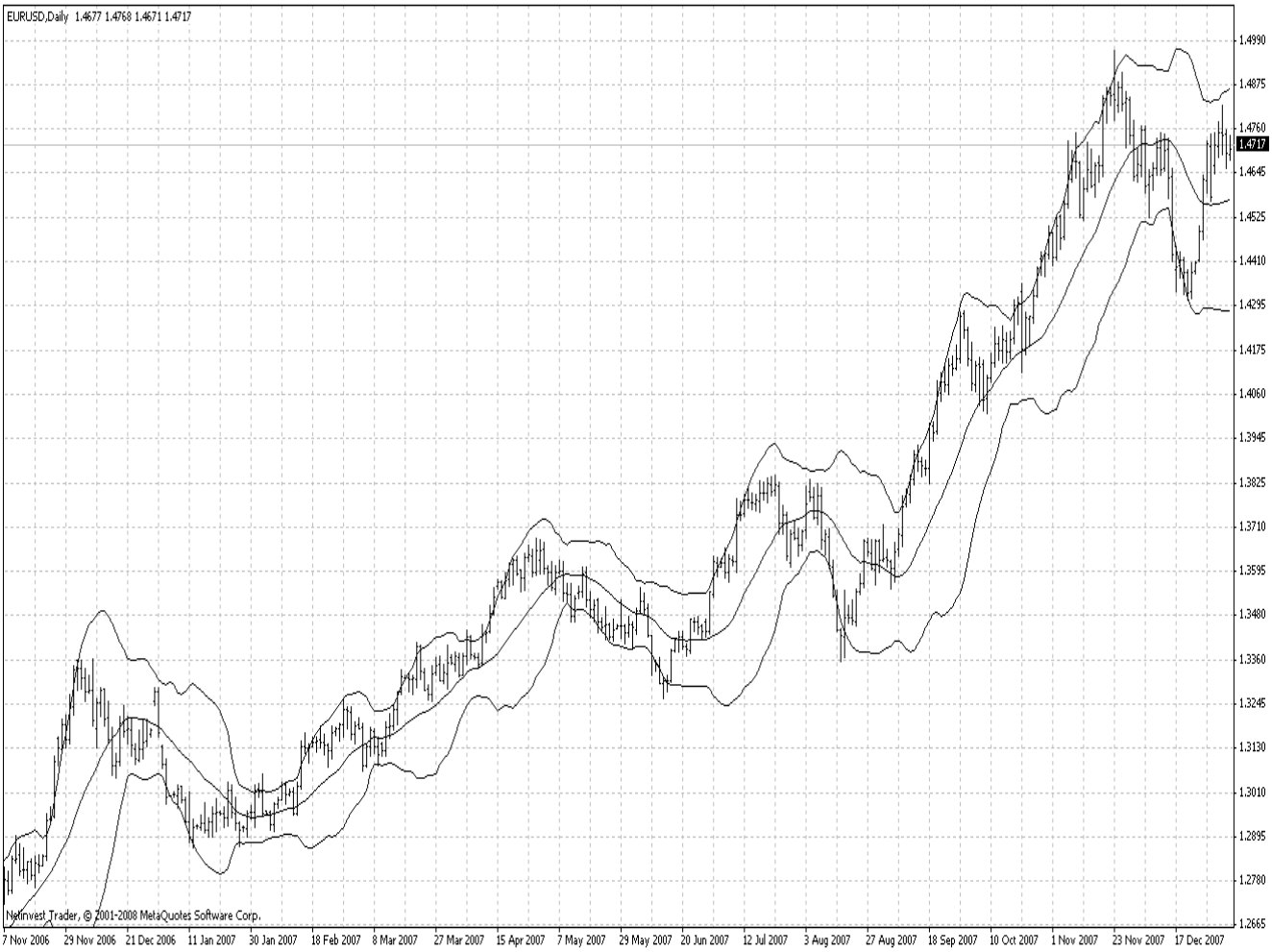
Bollinger bantları,trend içerisindeki kısa vadeli zirve,dip ve sıkışmaların önceden tespit edilmesinde oldukça başarılıdır.Bandın daralması çoğu zaman yön değişikliği sinyalidir.Özellikle alt bant ile üst bant, çok önemli destek ve direnç seviyeleri

konumundadır.Üst band yakınlarında yükseliş hareketlerinin zorlanması satış baskısının oluşabileceği şeklinde yorumlanır.Üst bandın kırılması halindeyse,yükseliş hareketinin daha da hızlanabileceği şeklinde yorumlanır.Tersini düşünürsek,alt banda yakın seviyelerde düşüş hareketinin durulması,tepki alımlarının gelebileceği şeklinde yorumlanırken,bandın aşağısına sarkılması ise düşüşün devam edeceği şeklinde yorumlanır.

Bollinger bantları,kullanımındaki basitliğe ek olarak hesaplanış bakımından da basittir. Standart bir bollinger bandı analizinde orta bollinger eğrisi,yirmi günlük hareketli ortalamadır.Üst Bollinger bandı ise orta bollinger bandına 2 değeri eklenip 20 günlük standart sapma değerinin çarpılması ile elde edilir.Son olarak alt bollinger bandının hesaplanışında,orta bollinger bandından 2 değeri çıkartılır ve 20 günlük standart sapma değeri ile çarpılır.



USD / JPY paritesinde gerçekleşen uzun vadeli alçalan trend ve sonrasında bu trende tepki olarak doğan orta vadeli yükselen trendde oluşan kısa vadeli dalgalanmaların zirve ve diplerinin tespitinde oldukça başarılıydı.Grafikte de görüldüğü gibi özellikle alt ve üst bollinger bantlarının kırılması sonrasında piyasada ters yönde sert hareketler meydana gelmektedir.2008 yılının Şubat ayında gerçekleşen kısa vadeli düşüş trendi,bu tez için anti tez konumundadır.Ancak,gecikmeli de olsa piyasanın bu kısa vadeli aşırı düşüşe tepkisi,orta vadeli yükselen trendin başlaması yönünde olmuştu.Bu grafikte de görüldüğü gibi,gerçekleşmesi geciken tepki hareketleri beklenilenden daha sert olmaktadır.



EUR /USD paritesinde gerçekleşen uzun vadeli yükselen trend içerisinde,bollinger bandı,destek ve dirençlerin tespitinde başarılıydı.Bollinger bantlarında üst ve alt bant yakınlarında momentumun düşmesi,dönüş sinyali olarak yorumlanmalıdır.

MACD (Moving Average Convergence/Divergence):

Tıpkı bollinger bandı gibi hareketli ortalamalardan türetilmiş bir indikatördür.Ünlü analist ve trader Gerald Appel tarafından geliştirilen bu indikatör,iki hareketli ortalama arasındaki uyum veya uyumsuzluğun tespit edilmesinde kullanılır. MACD,hem trend takip edici, hem de osilatör olarak kullanılabilen,güvenilir bir indikatördür.

MACD indikatörü hesaplanış bakımından basittir.Kısa vadeli hareketli ortalamadan daha uzun vadeli ortalamanın çıkartılması ve farkın üssel hareketli ortalamasının alınmasıyla hesaplanır.Ancak söz konusu olan hareketli ortalamaların periyotları sistematik bir çalışma sonrası seçilmelidir.Göstergenin yaratıcısı Gerard Appel'e göre 12 günlük üssel hareketli ortalamadan, 26 günlük üssel hareketli ortalamanın çıkarılması ile elde edilir.Daha sonra, dönüş hareketleri ve uyumsuzluğun tespitinde yararlanılan sinyal eğrisi,MACD değerinin 9 günlük üssel hareketli ortalaması alınarak hesaplanır.Formüle dökersek:

MACD= EMA(12) – EMA(26)

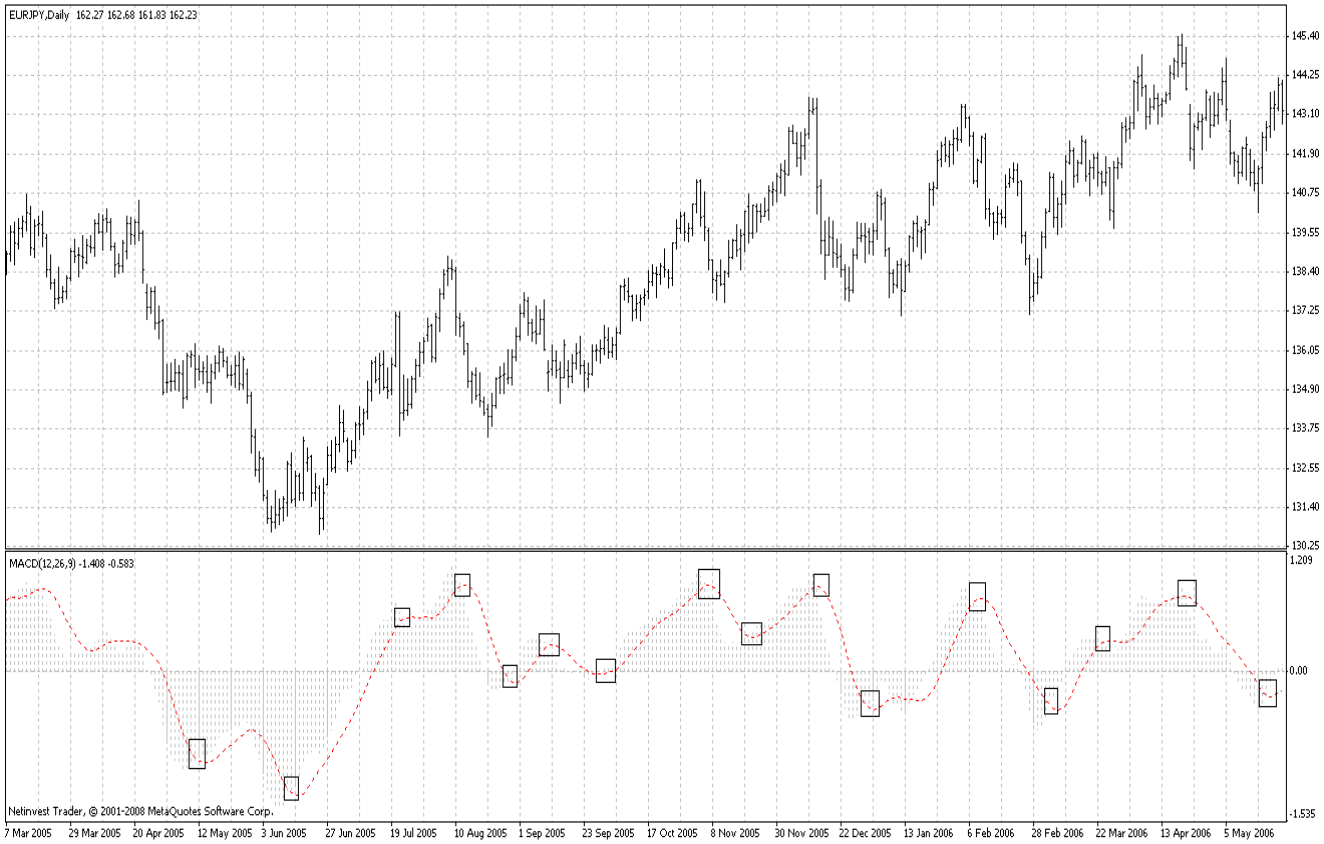
Sinyal = EMA(MACD,9)

Teknik analiz programları ve işlem platformlarında MACD indikatörü çizgi ya da histogram olarak gösterilmektedir.Sinyal eğrisi ise çoğunlukla mavi renkli olup, noktalı eğri olarak gösterilmektedir.

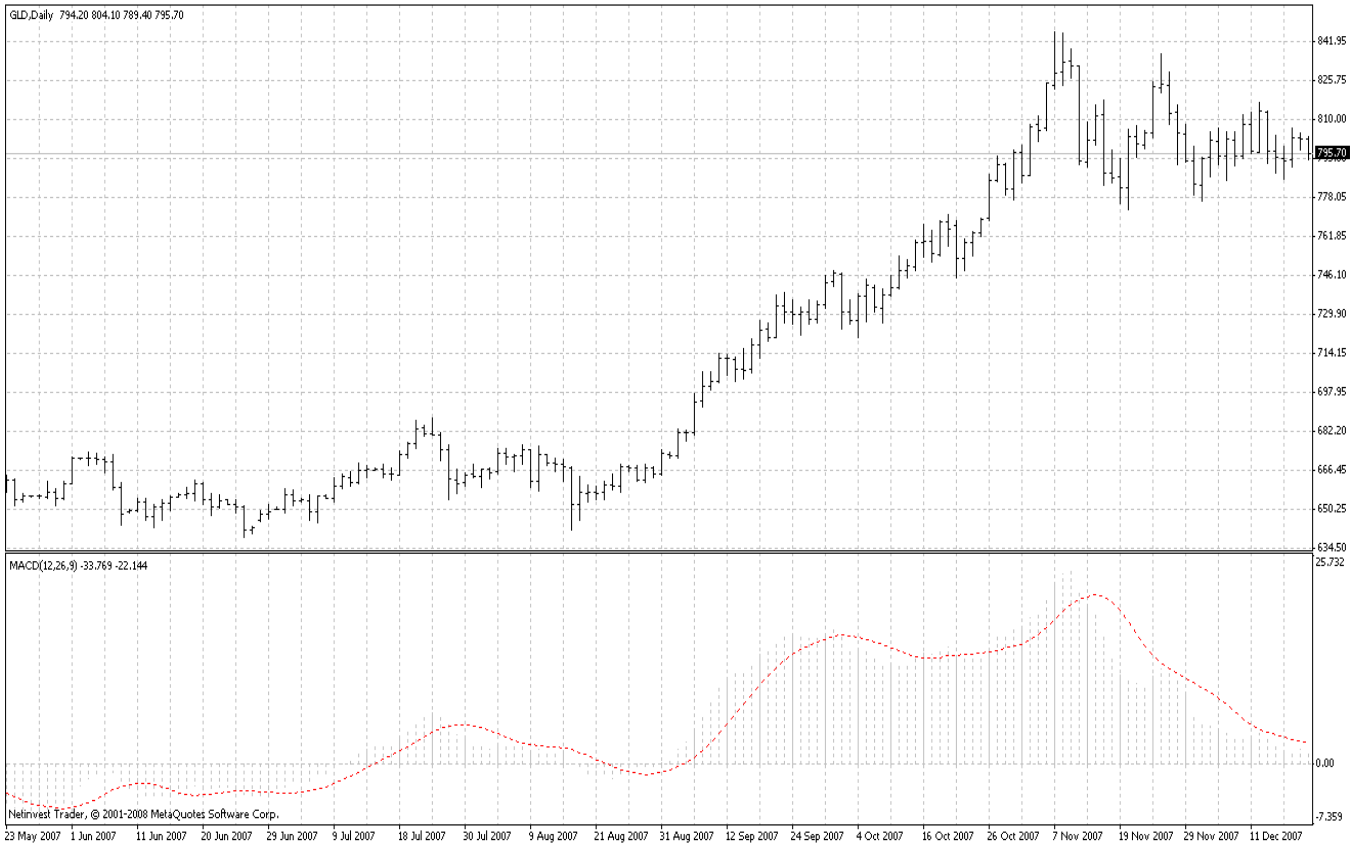
MACD indikatörünün yorumlanışında üç yaklaşım ön plana çıkmaktadır.Birinci yaklaşım ,crossovers yani kesişme noktaları olarak adlandırılan seçenektir.MACD çizgisinin sinyal çizgisinin altına sarkması sat,üstüne çıkması ise al sinyali olarak yorumlanır.Buna ek olarak 0 seviyesinin,denge noktası kabul edilmesi nedeniyle,bu seviyenin altına sarkılması sat,üstüne çıkılması ise al sinyali olarak kabul edilir.

İkinci yaklaşım ise aşırı alım ve aşırı satım durumunun tespit edilmesidir.MACD eğrisinin, sinyal eğrisinden yukarı yönde,hızlı biçimde uzaklaşması aşırı bir yükselişin olduğu ve sert bir düzeltmenin gerçekleşmesi olasılığının yükseldiği şeklinde yorumlanır.Tersi bir durumda,yani MACD eğrisinin,sinyal eğrisinden aşağı yönde,hızlı biçimde uzaklaşması ise aşırı bir düşüşün olduğu ve sert tepki yükselişlerinin gerçekleşmesi olasılığının arttığı şeklinde yorumlanır.

Üçüncü yaklaşım ise uyumsuzlukların tespit edilmesidir.Fiyat hareketiyle, MACD eğrisinin aynı yönde hareket etmemesi durumu,var olan trendin artık sonuna gelinmekte olduğu şeklinde yorumlanabilir.Örneğin,fiyatlar yükseliş eğilimindeyken MACD eğrisinin yükselmemesi,yükselen trendin sona ermekte olduğu şeklinde yorumlanabilir.Yine benzer bir şekilde,fiyatlar düşüş eğilimindeyken,MACD eğrisinin düşmemesi düşüş trendinin sona ermekte olduğu şeklinde yorumlanabilir.



EUR / JPY paritesinde MACD eğrisinin ,sinyal eğrisi ile yaptığı kesişmeler,kısa vadeli dalgalanmaların tespit edilmesinde başarılıydı.Crossovers yani kesişme noktaları stratejisinde,dikkat edilmesi gereken nokta tepe ve dip dönüş formasyonlarıdır.Dönüş formasyonları sırasında MACD indikatörü kısa aralıklarla al ve sat sinyalleri vererek yatırımcıyı yanıltabilir.Bu nedenle dönüş formasyonları sırasında diğer indikatörlerden de yararlanılması gereklidir.



Altın grafiğinde görüldüğü üzere MACD eğrisinin,sinyal eğrisinden uzaklaşması,birkaç gün süren düzeltme hareketlerine neden olmaktaydı.Grafikteki gibi yükselen trend hareketleri içerisinde meydana gelen düzeltmelerde,yeniden trende sadık kalarak alım işlemi yapmak için MACD eğrisinin yeniden sinyal eğrisini aşağıdan yukarıya kesmesini beklemek gerekir.

HACİM GÖSTERGELERİ:

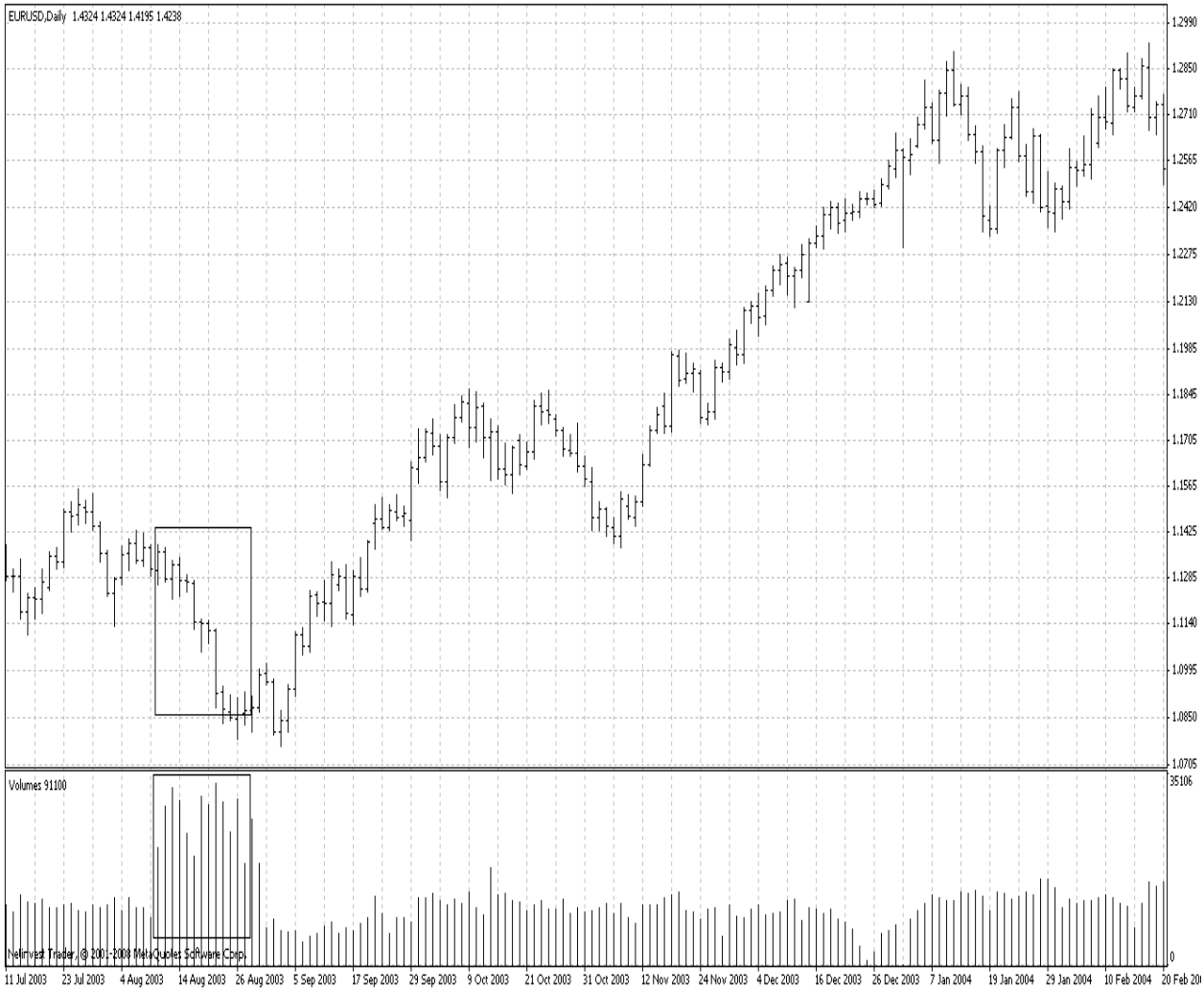
Teknik analizde takip edilmesi gereken önemli değişkenlerden biri de işlem hacmidir.İşlem hacmi piyasada meydana gelen herhangi bir hareketin gerçekçiliğini de ortaya koymaktır.Trend ile işlem hacmi genellikle aynı paralelde hareket ederler.Yani düşüş trendinde hareket eden bir paritede hacmin yükselmesi,trendin dengesinin bozulduğu ve dönüş hareketinin yaklaşmak üzere olduğu şeklinde yorumlanır.Yükselen trend içerisinde hareketini sürdüren bir paritede ise hacmin düşmesi,trendin zayıfladığı ve yine dönüş hareketinin yaklaşmak üzere olduğu şeklinde yorumlanır.

İşlem hacminin yüksekliği aynı zamanda teknik analizin isabet oranını da yükseltmektedir.Çünkü derinliğin artması,yapay hareketlerin meydana gelmesini engelleyebilmektedir.Bu nedenle yüksek hacmin söz konusu olduğu ana paritelerdeki teknik analiz başarı yüzdesi , düşük işlem hacminin söz konusu olduğu egzotik ülke paritelerinden daha yüksektir.

Hacmin tespiti için hacim indikatörlerinden yararlanılmaktadır.Yatırımcı ve analistler genellikle hacmin yalın hali olan Volume indikatöründen yararlanır.Diğer popüler hacim indikatörü ise kitabımızda da anlattığımız On balance volume ve Accumulation/Distorbution (A/D) göstergeleridir.

VOLUME:

İsminden de anlaşılabileceği gibi işlem hacminin yalın halidir.Göstergeliğin sadeliği özellikle teknik analiz konusunda deneyimsiz olan amatör yatırımcılar için kullanım kolaylığı sağlamaktadır.Volume indikatörünün yorumlanmasında geçerli olan yaklaşım, trend ile işlem hacmi paralelliğidir.



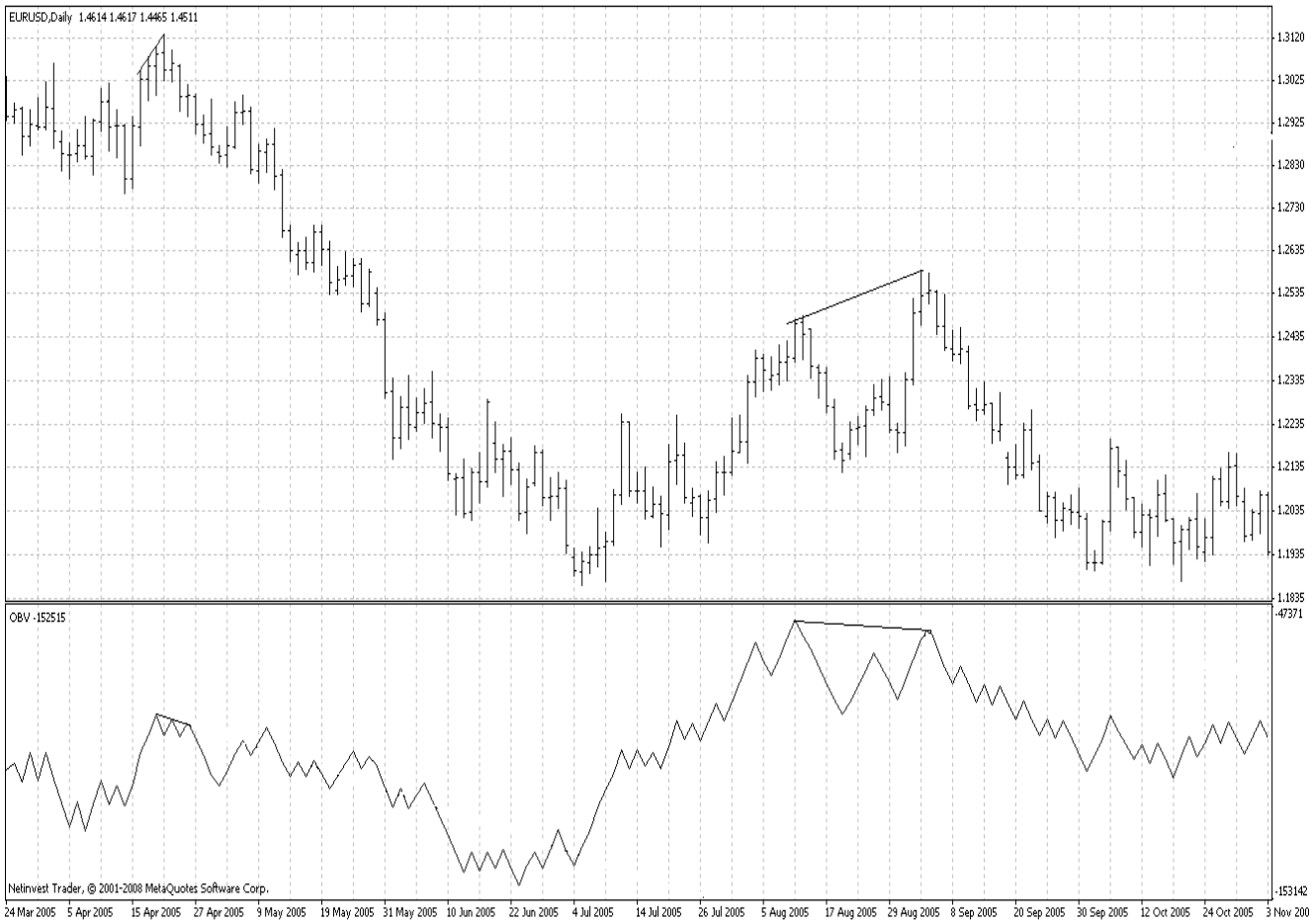
EUR/USD paritesinde 2003 yılı Ağustos ayında kısa vadeli düşüş trendi devam ederken hacmin aşırı yükselmesi ve peş peşe yüksek hacimli günlerin yaşanması açık bir dönüş sinyaliydi.Nitekim bu uyumsuzluk sonrası uzun vadeli yükselen trend başlamıştı.Gerek volume,gerek diğer hacim indikatörlerinde meydana gelen uyumsuzluklar al sat sinyali olarak yorumlanmamalıdır.Hacim-fiyat uyumsuzlukları daha çok dönüş sinyali olarak yorumlanmalıdır.

ON BALANCE VOLUME:

Joseph Granville tarafından icat edilen bu güvenilir göstergenin özelliği işlem hacmini fiyat hareketiyle karşılaştırmasıdır.Yükselen trendlerde işlem hacmi yükseliş

eğilimindeyken,alçalan trendlerde düşüş eğilimindedir.On Ballance Volume indikatörü hesaplanırken fiyatlardaki artış miktarı işlem hacmine eklenir.Bu nedenle fiyatların yükselmesi halinde OBV de yükseliş meydana gelirken,fiyatların düşmesi halinde OBV göstergesinde düşüş meydana gelmektedir.

OBV göstergesinin yorumlanış mantığı,yükselişlerde hacmin artması ve düşüşlerde hacmin azalması gerekliliği üzerine kuruludur.Fiyatla gösterge arasındaki olası bir uyumsuzluk trendin yönünün değişeceği şeklinde yorumlanır.Örneğin,fiyatlar yükselirken indikatörde düşüş görülmesi,yükselişin gücünün tükendiği şeklinde yorumlanır.



EUR/USD paritesinde 2005 yılında görülen fiyat-OBV uyumsuzlukları ciddi dönüş hareketlerinin önceden tespit edilmesinde başarılıydı.OBV indikatöründen yararlanılırken göstergenin sayısal ifadesinden ziyade yönüne dikkat edilmesi gerekir.

A/D (Accumulation/Distribution Index):

Türkçeye toplama/dağıtım endeksi olarak çevirebileceğimiz A/D endeksi, hacim ile fiyat değişimi arasındaki değişimin birlikte ele alındığı bir momentum göstergesidir.Finans piyasalarında, teorik olarak bir fiyat hareketi meydana gelirken oluşan işlem hacminin yüksekliği,söz konusu hareketin güvenilirlik derecesini gösterir.

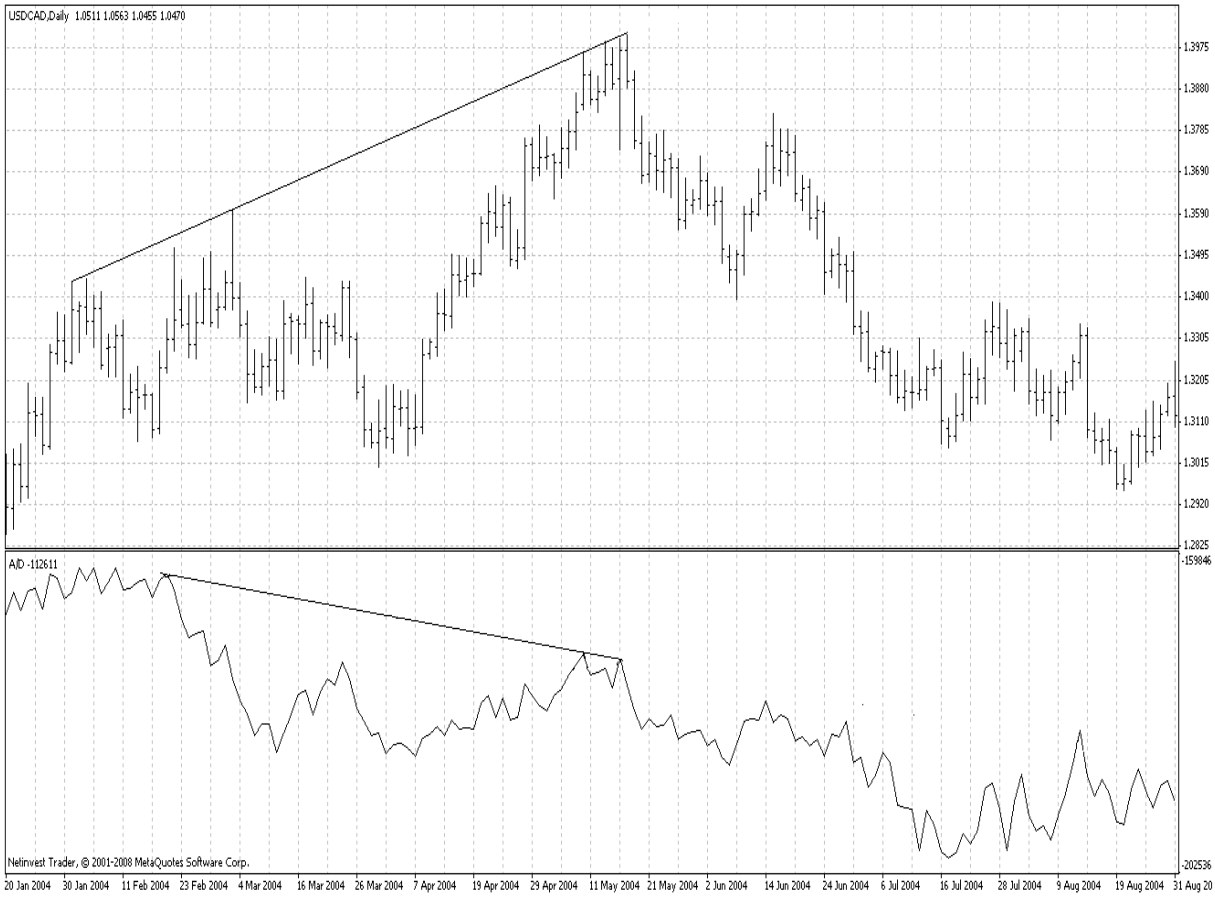
Örneğin yükseliş trendinde olan A/D göstergesi,paritede alıcıların güçlendiğini

gösterirken,düşüş trendinde olan bir A/D göstergesi satıcıların güçlendiğini gösterir.

A/D indikatörü hesaplanışı basittir.Kapanış fiyatından,gün içi en düşük değeri çıkarılır.Elde edilen değer ise gün içi en yüksek seviye ile kapanış fiyatının farkından çıkarılır.Daha sonra elde edilen değerin,gün içi en yüksek seviye ile en düşük seviye farkına bölünmesi ve işlem miktarı ile çarpılmasıyla A/D indikatörü elde edilir.

$$\frac{\textbf{(kapanış – düşük) – (yüksek – kapanış)}}{\textbf{yüksek – düşük}} \textbf{ . işlem miktarı}$$

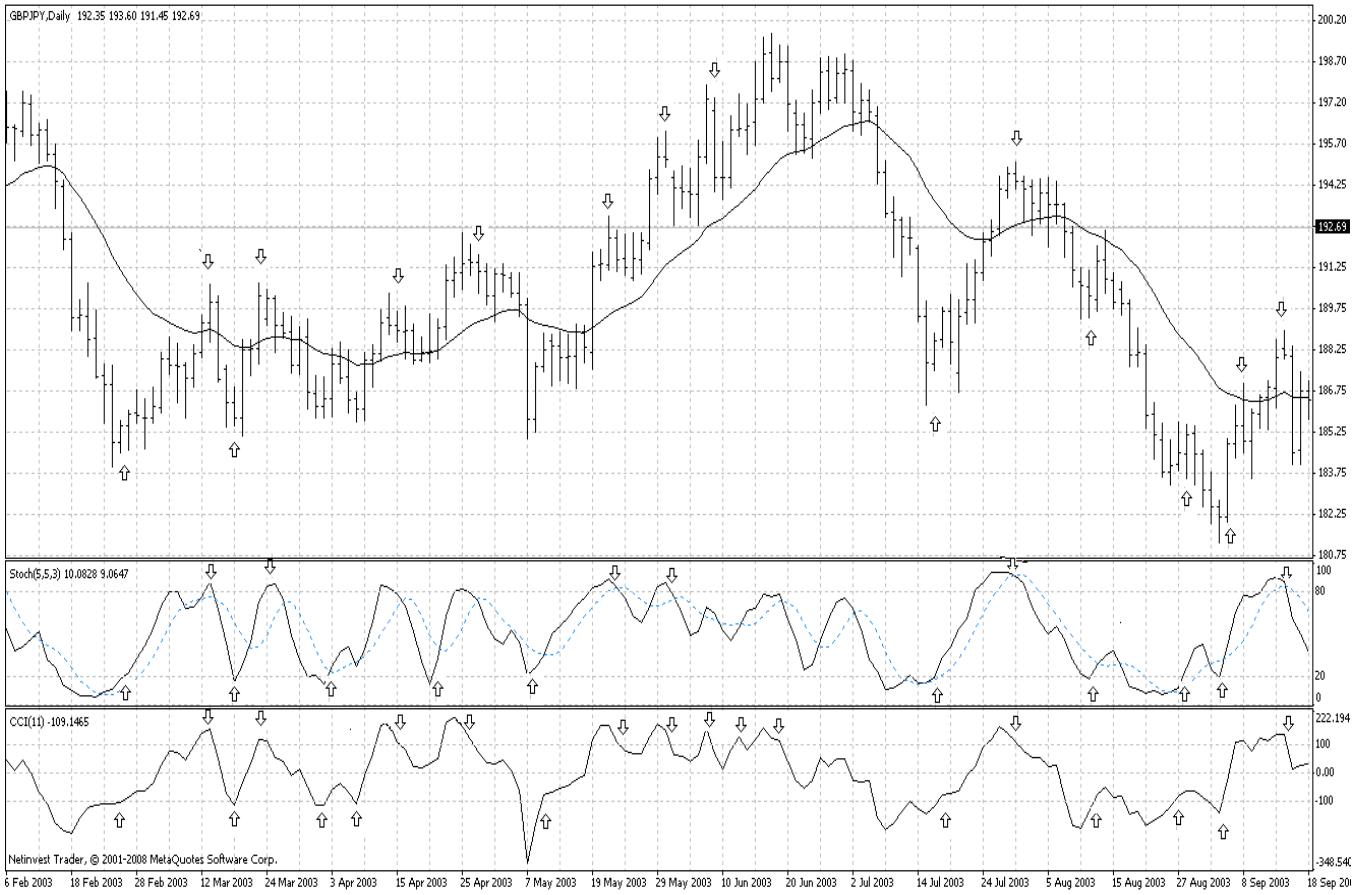
A/D göstergesi ile fiyat hareketleri arasında meydana gelebilecek bir uyumsuzluk, fiyat hareketinin güvenilir olmadığı şeklinde yorumlanır.Örneğin,yükselen trend içerisinde hareketini sürdüren bir paritede A/D indikatöründe düşüş görülmesi ya da yatay bir seyrin görülmesi,alıcıların zayıf olduğu şeklinde yorumlanır.



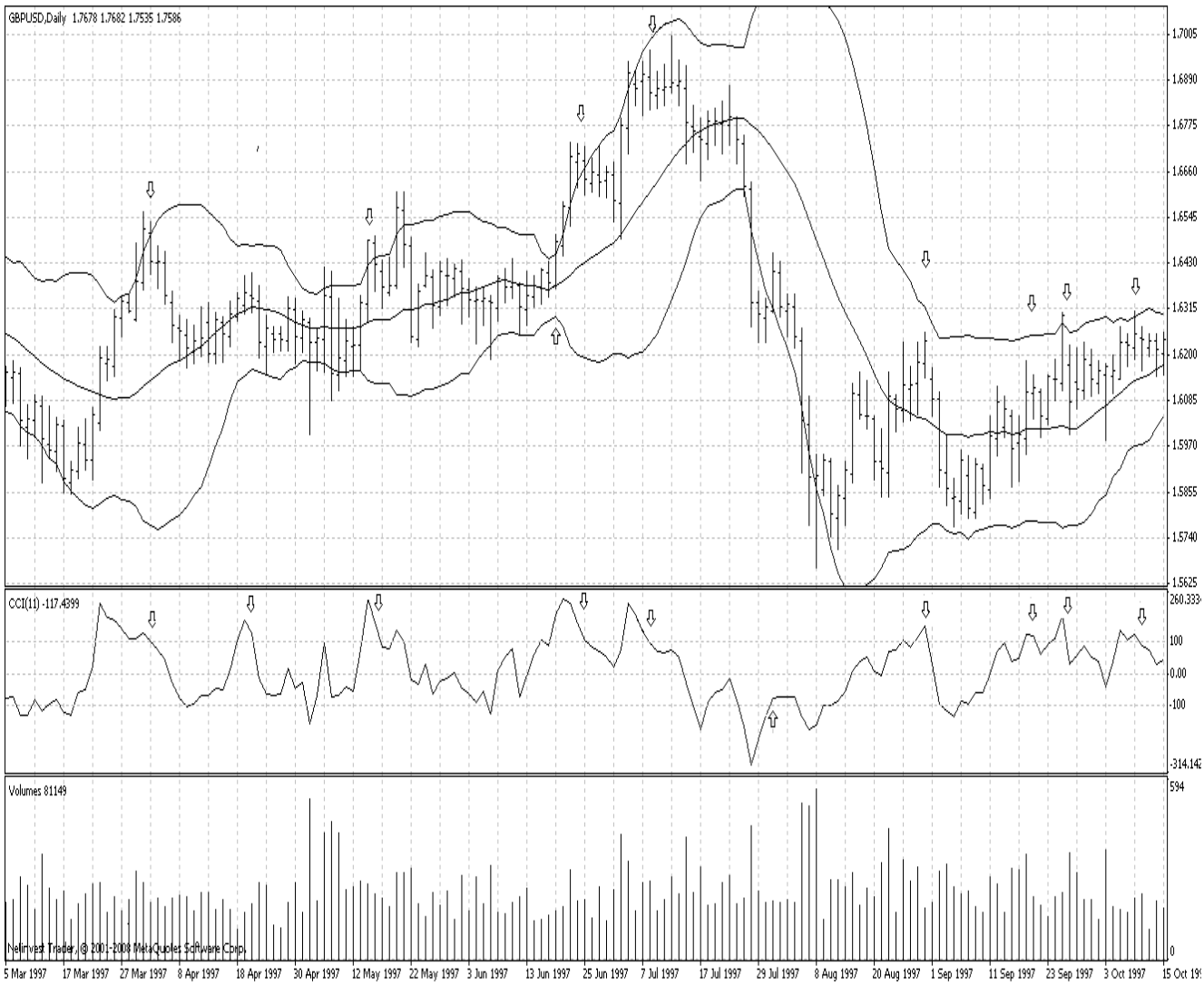
USD/CAD paritesinde fiyatlar yükseliş eğilimindeyken A/D indikatörü,yatay trend içerisindeydi.Bu önemli uyumsuzluğa ek olarak,fiyat seviyelerinin zirveleri yükseliş eğilimindeyken A/D indikatörünün zirvelerinde görülen düşüş eğilimi,yükselen trendin zayıfladığını göstermekteydi.Daha sonra kısa vadeli düşüş trendinin başlamış olması,indikatörün öncü bir sinyal olarak başarısını ortaya koymaktaydı.

GÖSTERGELERİN BİRLİKTE KULLANIMI:

Teknik analizde,birden çok indikatörün kullanılması sık başvurulan bir yoldur.Birden fazla indikatörün kullanılması,indikatörlerin yapabileceği zamanlama hatalarını azaltmak açısından yararlı olmaktadır.Örneğin stochastic osilatörü,dalgalanmalara karşı duyarlı yapısı nedeniyle RSI osilatöründen önce sinyal üretmektedir.Bu nedenle stochastic osilatörünü filtreleyebilmek adına RSI osilatöründen yararlanılabilir. Ancak göstergeleri bir arada kullanırken birçok yatırımcı ve analistin yaptığı gibi sadece osilatörlerden yararlanmak verimli olmamaktır.Çünkü RSI,CCI ve stochastic gibi belli başlı osilatörlerin fiyat hareketleri ile korelasyonu birbirine yakındır.Bu nedenle osilatörler birbirine benzer şekilde hareket ederler.Bu osilatörlerden bazılarının periyotlarının değiştirilmesi durumunda sağlıklı bir yatırım için gereken öngörü sağlanabilir.Ancak osilatörlere ek olarak trendin gücünü gösteren indikatörler,hacim indikatörleri ve hareketli ortalamalardan da yararlanmak daha isabetli öngörülerin yapılmasını sağlamaktadır.



Karakteristik yapısı nedeniyle yen paritelerinde sadece osilatörlerden yararlanarak işlem yapmak risklidir.GBP/JPY paritesi grafiğinde görüldüğü gibi stochastic osilatörü ve CCI göstergeleri başarılı al sat sinyalleri üretmişti.Ancak asıl kırılma noktaları 22 günlük üssel hareketli ortalamadan da yararlanılarak daha başarılı bir şekilde tespit edilebilirdi.Hareketli ortalamaların tüm teknik analiz çalışmalarında kullanılması,trendin gücünün ve önemli destek ve direnç seviyelerinin tespit edilmesi açısından yararlı olmaktadır.



Osilatör,hacim ve trend göstergelerini bir arada kullanmak,sık başvurulan ve isabetli öngörülerin yapılabilmesini sağlayan bir yaklaşımdır.Grafikte osilatör olarak CCI,trend takibi için Bollinger bandı ve de hacim için Volume indikatörleri kullanılmıştır.Bollinger bandının aşırı daraldığı veya genişlediği koşullarda osilatörlerin yanılma payı artmaktadır.Grafikte 1997 yılı Haziran ayında CCI indikatörü aşırı alım bölgesindeyken,bollinger bandının daralması sonucu yükselişin devam ettiği görülmektedir.Daha sonra CCI indikatörünün ürettiği sat sinyali çalışmasına karşın ciddi boyuta ulaşmayan kararsız bir düşüşten sonra fiyat yükselmeye devam etmişti.Temmuz ayının ortalarında Bollinger bandında görülen aşırı genişleme ise kısa vadeli düşüş trendinin habercisiydi.Bu nedenle trendin ortasında CCI osilatörünün verdiği al sinyali hatalı bir sinyal olmuştu.Hacmin trendle uyumsuz hareket ettiği günlerde ise osilatörlerin başarısı yükselmektedir.Örneğin, 1997 yılının Temmuz ayı sonunda düşüş trendinin son günlerinde görülen düşüş trendinde hacmin yükselmesi,CCI osilatörünün aşırı satım bölgesinde olması dönüşün yaklaşmakta olduğunu göstermekteydi.

FIBONACCI ANALİZ YÖNTEMLERİ

FIBONACCI ANALİZ YÖNTEMLERİ:

Teknik analizin,en ilginç dallarından biri de Fibonacci analizleridir.Fibonacci analizindeki temel mantık, doğanın düzeninde görülen matematiksel yapının,finans piyasalarında da geçerli olduğudur.Bu matematiksel yapının daha iyi anlaşılması için öncelikle Leonardo Fibonacci ve fibonacci sayılarını irdeleyelim.

1170 yılında İtalya'nın Pisa şehrinde doğan Leonardo Fibonacci'nin çocukluğu,babasının gümrük memurluğu nedeniyle Kuzey Afrika 'da geçmiştir.Fibonacci,o dönemde matematik biliminde Avrupa'dan çok daha ileride olan İslam dünyasında matematik eğitimi aldı.1200 yılında Pisa'ya geri döndü.Pisa'da, batı matematiğinin Arap rakamları ve ondalıklı sayıları keşfetmesini sağlayan ' Liber Abaci' yani 'Hesap Kitabı' adlı ünlü eserini yazdı.Ancak,Fibonacci'nin yenilikleri sadece bu kültür alışverişinden ibaret değildi.Fibonacci,doğanın düzeninin matematiksel yapısını ortaya çıkarmak amacıyla yaptığı çalışmalarla,ölümünden sonraki dönemlerde bilim ve sanat dünyasında devrim sayılabilecek gelişmelere ön ayak olmuştur.

FIBONACCI SAYI DİZİLERİ:

Fibonacci'nin, ortaya attığı tüm teoriler için sayı dizisi temel taşı konumundadır.Dizideki ilk sayı 0'dır.Sayı dizisinde sayılar,bir önceki sayı ile toplanarak elde edilir.Yani:

0+1=1,1+1=2,1+2=3,3+2=5 …

Bu hesap sonrasında elde edilen Fibonacci sayı dizisi ise şöyledir:

0,1,2,3,5,8,13,21,34,55,89,144,233,377…

Fibonacci dizisinin ilginç özellikleri vardır.Örneğin;

-Dizide her üçüncü sayı 2 ye,her dördüncü sayı 5 e ve her altıncı sayı 8 e bölünebilir.

-Fibonacci sayı dizisindeki herhangi bir sayının 1,618(altın oran) ile çarpımı bir sonraki sayıyı yaklaşık olarak vermektedir.Sayılar büyüdükçe,yaklaşma oranı daha da artmaktadır.

-Herhangi bir sayının 0,618 katı bir önceki sayıyı yaklaşık olarak vermektedir.Yine sayı büyüdükçe,yaklaşma oranı artmaktadır.
- Herhangi bir sayının 2,618 katı,iki sıra sonraki sayıyı vermektedir.

- Herhangi bir sayının 0,382 katı,iki sıra önceki sayıyı vermektedir.

- 1 ve 2 dışında tüm sayıların dört katının başka bir Fibonacci sayısı ile toplamı başka bir Fibonacci sayısı verir,

3 x 4 = 12 + 1 = 13

5 x 4 = 20 + 1 = 21
8 x 4 = 32 + 2 = 34
13 x 4 = 52 + 3 = 55
21 x 4 = 84 + 5 = 89....

ALTIN ORAN:

Altın oran,doğadaki birçok canlı ve cansız varlığın şeklinde ve yapısında bulunan özel bir orandır. Örneğin,ayçiçeği,papatya,çam kozalağı ve tütün bitkisinin anatomisinde altın oranı Fibonacci sayı dizisi ile birlikte görmek mümkündür. Eski Mısır ve Yunan uygarlığında bilinen bu oranın matematik literatürüne girmesini Fibonacci sağlamıştır. Bu oran, daha sonraki dönemlerde başta Leonardo Da Vinci ve Mimar Sinan olmak üzere birçok sanatçı ve bilim adamı tarafından kullanılmıştır.Güneş sistemindeki gezegenlerin yörüngelerinin eliptik yapısını keşfeden ünlü Alman astronom Johannes Kepler, altın oranın önemine şu şekilde dikkat çekmiştir:

‘ Geometrinin iki büyük hazinesi vardır; biri Pisagor’un teoremi,diğeri ise bir doğrunun altın orana bölünmesidir.’

Altın oran,irrasyonel bir sayıdır.Ondalık sistemde yazılışı 1,618033988749894… dür.Ancak hesaplamalarda 1,6180 olarak kabul edilir.

Fibonacci sayı dizisinde,küçük sayının büyük sayıya bölümünden elde edilen 0,618 katsayısı ile büyük sayının küçük sayıya bölünmesi ile elde edilen 1,618 sayısı arasındaki ilişkiler fibonacci oranlarını vermektedir.

Oranlar:

0,618 / 1,618 = 0,382
1 / 1,618 = 0,618
0,618 x 1,618 = 1
1 x 1,618 = 1,618
1,618 x 1,618 = 2,618
2,618 x 1,618 = 4,236
4,236 x 1,618 = 6,853

Bu katsayılardan teknik analizde 0,382, 0,500 ve 0,618 oranları sıkça kullanılmaktadır.Bu oranlardan,yükseliş ve düzeltme hareketlerinde hedef tespitinde yararlanılır.

Fibonacci analizleri,daha çok orta ve uzun vadeli destek ve dirençlerin tespitinde kullanılır.Ancak kısa vadeli hareketlerin destek ve dirençlerinin belirlenmesinde de kullanılmaktadır.

Teknik analizde Fibonacci oranlarından yaygın olarak üç şekilde yararlanılmaktadır;

1-) Fibonacci düzeltme seviyeleri

2-) Fibonacci zaman aralıkları

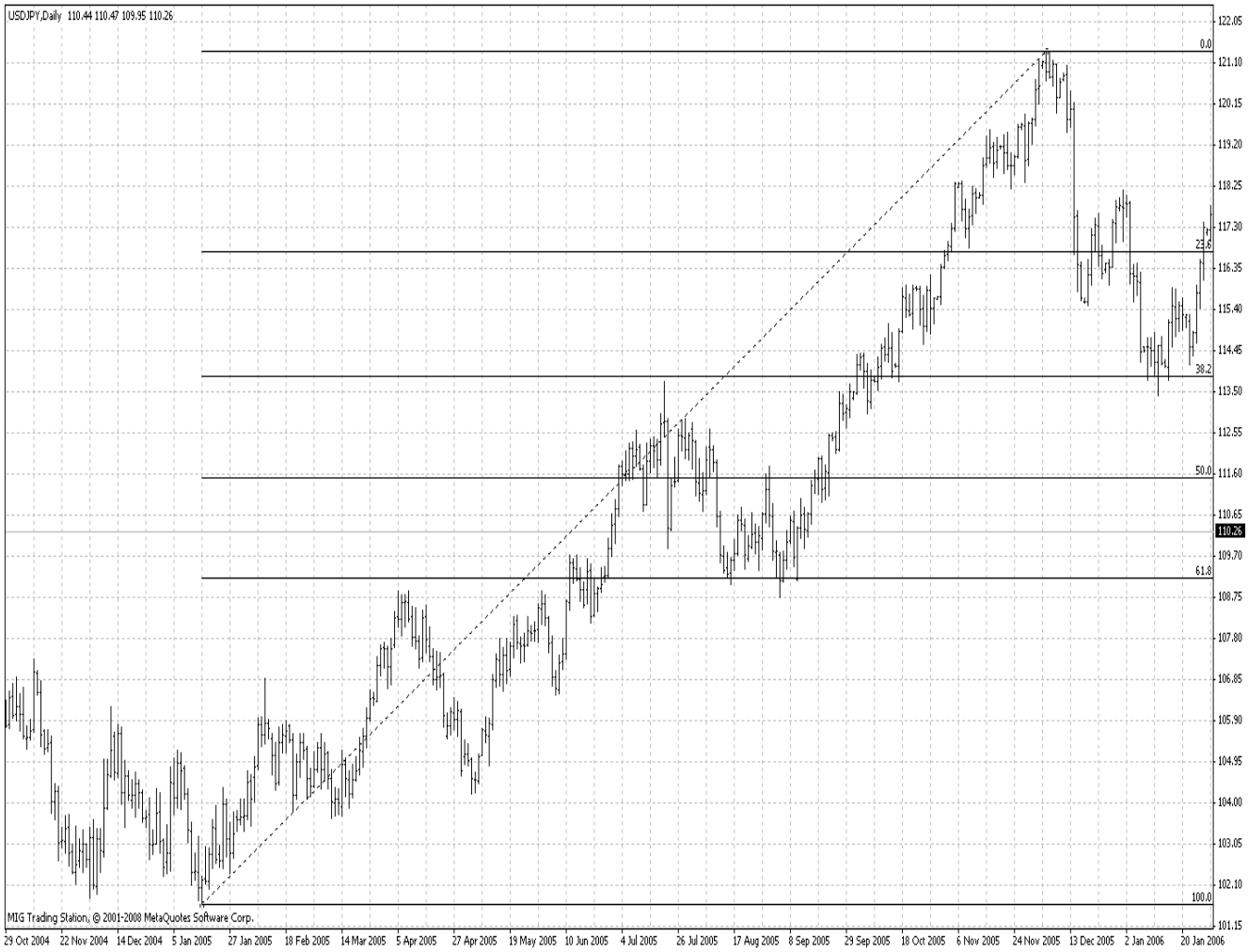
3-) Fibonacci fanları

FIBONACCI DÜZELTME SEVİYELERİ (FIBONACCI RETRACEMENT):

Teknik analizde en çok kullanılan Fibonacci analizi yöntemidir.Bu analiz yönteminde, trendin dip seviyesinden zirve seviyesine çekilen çizgi yardımıyla, Fibonacci destek ve direnç seviyeleri elde edilir.

Tek başına al sat sinyali üretmeyen bu yöntem özellikle orta ve uzun vadeli destek ve dirençlerin tespitinde oldukça başarılıdır.Kısa vade için de bu yöntem kullanılabilir.Ancak başarı oranı,orta ve uzun vadeye göre biraz daha düşüktür.

Bu yöntemin temel mantığı,trendlerde dip ve zirve arasındaki farkın,her Fibonacci katsayısı ile çarpımının ayrı bir düzeltme seviyesini başarılı bir şekilde tespit etmesidir.Bu yöntemde genellikle 0,236, 0,382, 0,500, 0,618 katsayıları kullanılmaktadır.Düzeltme seviyelerinin doğada bulunduğu kabul edilen oranlarla tespit edilmesi güvenilirliği artırmaktadır.Özellikle uzun vadeye bakıldığında bu düzeltme seviyelerinin tespitindeki başarı daha iyi anlaşılmaktadır.



USD / JPY paritesinde 2005 yılında görülen yükselen trendin destek ve dirençlerini Fibonacci katsayıları ile başarıyla tespit etmek mümkündü.Grafikte de görüldüğü gibi %61,8 ve %38,2 düzeltme seviyelerinin,diğer düzeltme seviyelerine göre ,destek ve dirençlerin tespitinde isabet oranı daha yüksektir.Bu yöntemde dikkat edilmesi gereken en önemli nokta,referans çizgisinin trend dibinden trend zirvesine çekilmesidir.Ara seviyeler için referans çizgi çekilmesi durumunda başarı oranı düşmektedir.



EUR / USD paritesinde yakın geçmişte gerçekleşen uzun vadeli trendde düzeltme seviyelerinin Fibonacci katsayıları ile tespitinde de başarı oranı yüksekti.Trendin zirve noktası olan 1,6000 seviyesinden gelen sert düzeltme %23,6 desteği olan 1,5400 seviyesinde son bulmuştu.Bu seviyeden gelen tepki alımlarının zayıf kalması sonucu meydana gelen tüm geri çekilişlerde bu destek çalışmıştı.



Altında 2006 yılı sonunda gerçekleşen yükselişlerde Fibonacci düzeltme seviyeleri yardımıyla ana destek ve dirençler başarı ile saptanmıştı.Ancak daha önce de belirttiğimiz gibi,Fibonacci analizleri al sat sinyali vermezler.İşte bu noktada MACD indikatöründen yararlanılabilir.Örneğin grafikte gördüğümüz 2007 yılı Ocak ayı yükselişinde, fiyat Fibonacci %61,8 düzeltme seviyesine denk gelen 611 desteğinin de altına sarkmıştı.Ancak fiyat bu seviyenin altında birkaç kez dalgalandıktan sonra MACD indikatörünün al sinyali üretmesiyle birlikte yeniden yükselişe geçmişti.Grafikte benzer hareketleri diğer Fibonacci düzeltme seviyelerinde de görmek mümkün.Buna benzer filtreleme işlemleri RSI,stochastic ,CCI vb. indikatörlerle de yapılabilir.



Fibonacci düzeltme seviyelerinden düşüş trendinde de yararlanılabilir.Bu yöntemde de trendin en dip seviyesinden zirveye referans çizgisi çekilir.GBP /USD paritesi grafiğinde de görüldüğü üzere Fibonacci düzeltme seviyeleri,düşüş trendinde de ana destek ve dirençleri başarıyla tespit etmektedir.

FIBONACCI ZAMAN ARALIKLARI:

Teknik analizdeki tek değişken fiyat değildir.Özellikle fırsat maliyeti açısından önemi olan zaman değişkeni de önemli bir inceleme konusudur.Bu nedenle Fibonacci teorileri,fiyat hareketlerinde kullanıldığı gibi zaman aralıklarında da kullanılmaktadır.

Fibonacci zaman aralıkları dip ya da tepe noktasından itibaren Fibonacci sayıları yardımıyla çizilen dikey çizgilerden oluşmaktadır. Çizim aşamasında dip ya da zirve 0 olarak kabul edilmektedir.Daha sonra Fibonacci sayılarından yararlanılarak oluşturulan zaman aralıklarına ait çizgiler fiyat grafiğinin üstüne yerleştirilir.Fibonacci sayılarının bu yöntemde kullanılmasında yararlanılan temel mantığa göre her bir Fibonacci sayısı, zaman aralığındaki gün sayısını temsil etmektedir.Yani birinci Fibonacci sayısı olan 1, bir günlük zaman aralığını,ikinci Fibonacci sayısı olan 2,iki günlük zaman aralığını ve beşinci Fibonacci sayısı olan 8, sekiz günlük zaman aralığını temsil etmektedir.Kısacası, Fibonacci zaman aralıkları 1., 2., 3., 5., 8., 13., 21. ve 34 günlük dönemlere isabet edecek şekilde çizilmektedir.

Bu yöntemin temel mantığına göre her bir zaman aralığında önemli hareketler meydana gelmektedir.Fibonacci zaman aralıkları,diğer Fibonacci analiz yöntemleri gibi al sat sinyali vermezler ve daha çok dalgalanmaların süresinin tespit edilmesinde kullanılırlar.

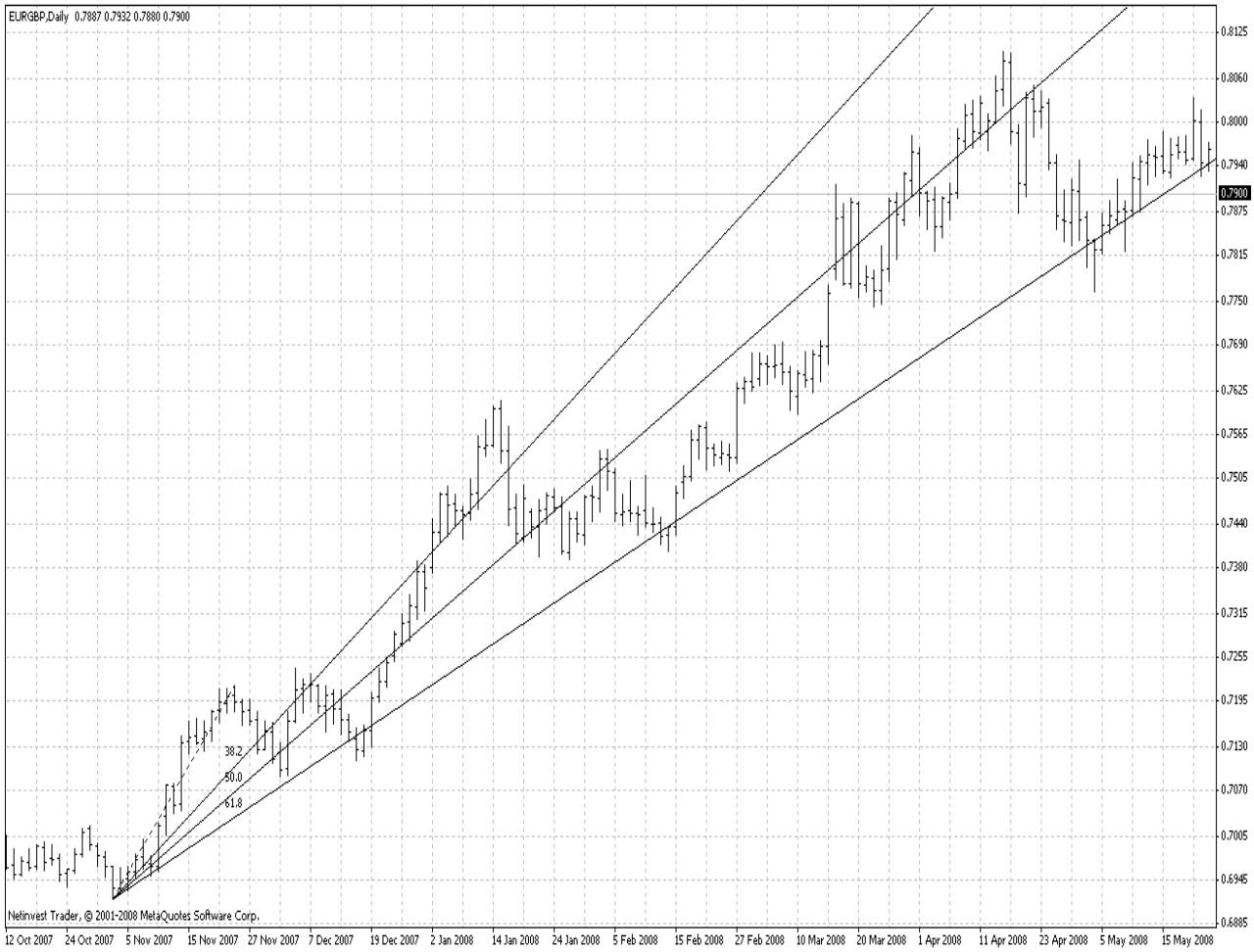


EUR USD paritesinde 2007 yılı sonunda oluşan dalgalanmaların süresini,Fibonacci zaman aralıkları yardımıyla yaklaşık olarak tespit etmek mümkündü.Ayrıca grafikte de görüldüğü üzere,zaman aralığı çizgilerine yakın bölgelerde sert hareketler meydana gelmektedir.Bu bölgelerde meydana gelmesi beklenen hareketlerinin yönünün tespitinde indikatörlerden yararlanılması bu analiz yönteminin daha verimli olarak kullanılmasını sağlamaktadır.

FIBONACCI FANLARI:

Fibonacci oranlarının diğer bir yaygın kullanım alanı Fibonacci fan çizgileridir.Diğer Fibonacci analiz yöntemlerinde olduğu gibi Fibonacci fanlarında da öncelikle dip ve zirve noktası arasına referans çizgisi çizilir.Ancak bu yöntemde çizilen referans çizgisi,trendin dibinden zirvesine değil ara trendin zirvesine çizilmelidir.Referans çizgisinin ikinci noktasından çizilen dikey çizginin ,fan çizgileri ile kesiştiği noktalar Fibonacci seviyeleri olan %38.2, %50.0, %61.8'dir.

Fibonacci fan çizgileri güvenilirliği sorgulanan bir analiz yöntemidir.Özellikle sert hareketlerin olduğu dönemlerde yanılma payı artmaktadır.Bu nedenle volatilitenin daha düşük olduğu piyasalarda kullanılması tavsiye edilir.



Fibonacci fan çizgileri,yükselen trendlerde önemli destek ve direnç seviyelerinin tespitinde kullanılır. Yükselen trendlerde 38,2 çizgisinin üzerine çıkılması aşırı bir yükseliş anlamına gelir ve orta vade için bir düzeltme beklenebilir.61,8 çizgisinin aşağısına sarkılması ise düşüşün aşırı olduğu şeklinde yorumlanır.Ancak bu seviyelerde alıcıların güçlenmemesi trend dönüşü anlamına gelebilir.Bu noktada genellikle indikatörlerden yararlanılmaktadır.

FIBONACCI YAYLARI:

Fibonacci düzeltme seviyelerinin dairesel yorumu olarak açıklanabilir.Fibonacci yayları,trendin dip seviyesinden zirve seviyesine bir referans çizgisi çizerek, % 38.2, %50.0 ve %61,8 seviyelerine çizilen yaylardır.Bu yayların yorumundaki mantık düzeltme seviyeleri ile aynıdır.Yani fiyatın yaya yukarıdan yaklaşması destek,aşağıdan yaklaşması ise direnç olarak yorumlanır.



EUR / JPY paritesi için yapılan uzun vadeli fibonacci yay analizi.Yükselen trendde iki kez test edilen 61,8 yayının kırılması 2003 yılı Ağustos ayında sert satışların meydana gelmesine neden olmuştu.Daha sonra 50,0 yayı yakınlarında dalgalanan fiyat, 38,2 yayına kadar düşmeye devam etmişti.Buradan gelen tepki alımları ise 61,8 yayında oluşan dirençten dönmüştü.Bu seviyeden gelen satışlar 38,2 yayının hemen aşağısından karşılanmıştı.Bu seviyede paritenin güçlenmesi, yeni bir orta vadeli yükselen trendin başlamasına neden olmuştu.Son olarak 38,2 desteğinin üçüncü kez test edilmesi ve sonrasında kırılması,kısa vadeli düşüş trendinde neden olmuştu.

SİSTEMATİK YAKLAŞIM

SİSTEMATİK YAKLAŞIM

Sistematik yaklaşım,belirli kurallar çerçevesinde,duygu ve içgüdülerden arınarak,objektif ve analitik bir yaklaşımla yatırım kararı alınmasıdır.Sistematik yaklaşımın bu tanımı kaçınılmaz olarak teknik analizde ciddi bir bilgi ve deneyim birikimi gerektirmektedir.

Ancak yatırımcıların büyük çoğunluğu,yatırım kararı alırken duygu ve içgüdülerine teslim olmaktadır.Özellikle forex gibi riskin ve getirinin yüksek olduğu finans piyasalarında duygu ve içgüdü ile alınmış kararlar çoğunlukla zararla sonuçlanmaktadır.Örneğin,haberler,veriler ve politik gelişmeler gibi forex piyasalarına direkt etki eden faktörler sonucu oluşan sert hareketler,sistematik yaklaşımı olmayan yatırımcıların panik hareketlerle karar vermesine ve çoğunlukla da zarar etmesine neden olmaktadır.

Sistematik yaklaşımı olmayan yatırımcıların önemli bir kısmı ise tüyo ve sinyal peşinde koşmaktadır.Başkalarının önerisiyle yatırım kararı almak çoğunlukla olumsuz sonuçlara neden olmaktadır.Çünkü iyi bir yatırımcı olduğu iddiasında olan bir yatırımcının çevresindekilere para kazandırması,insan doğasına aykırıdır.Profesyonel analistlerce hazırlanan başarılı al sat sinyallerinin dahi tek başına kullanılması doğru bir yaklaşım değildir.Çünkü hiçbir profesyonel analist ve yatırımcı,altın yumurtlayan tavuğu başkalarıyla paylaşmak istemez.Bu noktada yatırımcının yapması gereken,profesyonellerin yorumlarını ve gelişmeleri kendi sistematik yatırım stratejisiyle süzgeçten geçirmesidir.Unutulmamalıdır ki forex ve diğer piyasalar, bir oyun alanı ya da bir kumarhaneden ziyade bir kurtlar sofrasıdır ve her yatırımcı kendi kararından kendi sorumludur.

Sistematik yaklaşımla işlem yapabilmenin üç temel prensibi vardır:

1-) Kesin olarak tanımlanmış ve disiplin ile uygulanmış bir alış kuralı

2-) Kesin olarak tanımlanmış ve disiplin ile uygulanmış bir satış kuralı

3-) Zararı durdurmaya yönelik ilave satış kuralı

Sistematik yaklaşımla alınmış yatırım kararları,bilişim teknolojisinde son on yılda görülen hızlı gelişmelerden yararlanılarak daha kolay ve daha güvenilir biçimde alınabilmektedir.En popüler forex platformu olan Metatrader'da bulunan expert advisor(uzman danışman) özelliğini kullanarak mekanik al – sat işlemleri yapılabilmektedir.Bu uygulamadan yararlanarak yatırım kararı alınmasının avantajlarını şu şekilde sıralayabiliriz:

- Sistemin mekanikliği,yatırımcıların duygu ve içgüdülerden etkilenmeden karar alabilmesine yardımcı olur.
- İşlemler aynı tutarlılıkla gerçekleşir.
- Gündem ve verilerden kaynaklanan dalgalanmalardan minimum düzeyde etkilenir.
- Stop-loss(zararı durdur) ve take profit(kar al) stratejilerinde başarı oranı yükselir.

- Yirmi dört saat açık olan forex piyasalarında,yirmi dört saat boyunca yatırım olanağı sağlar.

Expert advisor uygulamasının dezavantajları ise şunlardır:

- Alım satım sistemleri genellikle trendleri izlerler.Ancak yatay trendlerin ve yön arayışının meydana geldiği günlerde hatalı sinyaller üretebilirler.
- Temel analiz,alım satım sistemlerinin konusunun dışındadır.Daha önce de değindiğimiz gibi teknik analizin,temel analizden yararlanmadan tek başına kullanılması riskli bir yaklaşımdır.

Expert advisor uygulamalarından yararlanılırken yapılan en büyük hatalardan biri de internette yayınlanan formülleri aracılığıyla işlem yapmaktır.Daha önce de belirttiğimiz gibi başarılı sistemlerin,internette yayınlanma olasılığı çok düşük bir olasılıktır.İnternette bulunabilecek formüller daha çok referans niteliğindedir ve mutlaka test edilmelidir.Sistematik yaklaşım adına bu uygulamayı daha verimli olarak kullanabilmek adına,yatırımcıların kendi sistemlerini kullanmaları daha mantıklı bir seçenek olabilir.

Expert advisor uygulamalarının söz konusu olumsuz yönlerini gidermek adına sistemin hangi koşullarda başarılı olduğu test edilmelidir.Koşulların uygun olduğu dönemlerde otomatik uygulama yerine disiplinden vazgeçmeyerek manuel uygulama yapmak bu nedenle daha uygun bir seçenek olabilir.

ALIM VE SATIM TEKNİKLERİ:

Finans piyasalarında başarılı olmanın yolu doğru zamanda alış ve satış işlemleri yapmaktan geçer.Alış ve açığa satış işlemleri için karar alınırken belirli bir sistemden yararlanmak profesyonel bir yaklaşımdır.Ancak yatırımcıların büyük bir çoğunluğu,kararlarını duygu ve içgüdülerinin kontrolüne bırakmaktadır.

Sistematik yaklaşımı olmayan yatırımcıların ezici çoğunluğunda oldukça yaygın yanılgı ve batıl inançlar söz konusudur.Buna en sık rastlanılanı ‘En dipten alıp,en tepeden satmak’ saplantısıdır.Bu ütopik düşüncenin gerçekleşmesi teoride mümkün olabilir ancak pratikte oldukça düşük bir olasılıktır.Çünkü her test edilen destek ve direnç,yeni beklentiler yaratır.Bu beklentilerin gerçek olması durumunda da güçlü görülen destek ve dirençler kırılır.Her destek ve direncin kırılabileceği unutulmamalıdır.Bu nedenle karlı uzun pozisyonları zirveyi beklemeden,kısa pozisyonları dibi beklemeden kapatmak daha isabetli sonuçlar doğurmaktadır.

Bir diğer yaygın olan saplantılı yaklaşım ise düşen bir paritenin daha fazla düşmeyeceği,yükselen bir paritenin ise daha fazla yükselmeyeceğidir.Bu yanılgıyla hareket eden yatırımcılar,akıntıya karşı kürek çekmektedir ve çoğunlukla da kaybetmektedir.Doğru olan yaklaşım ise trend ile birlikte hareket etmektir.Yükselen bir parite daha fazla yükselebilir,düşen pariteyse daha fazla düşebilir ve bu olasılık her zaman trendin dönmesi olasılığından daha yüksektir. Zaten olası bir trend dönüşünde ters pozisyonda kalınması durumunda, stop loss yatırımcıyı çoğu zaman başarıyla korumaktadır.

Alım ve satım kararları alınırken,kitabımızda ayrıntılı olarak anlattığımız osilatör yani salınım göstergelerinden yararlanılabilir.Ancak RSI,stochastic ve CCI gibi birçok osilatörün, trend dönüşlerinin tespit edilmesi amacıyla hazırlanmış olması nedeniyle aşırı alım bölgesine girildiğinde alım ya da aşırı satım bölgesine girildiğinde satım yönünde işlem yapmak çoğu zaman riskli olmaktadır.Bu nedenle alım ve satım seviyelerine geldiğinde işlem yapmak yerine,bu seviyelerden dönüş hareketinin başlamasını beklemek daha uygun bir seçenektir.

STOP LOSS (ZARARI DURDUR):

Bir yatırımın sigortası olarak nitelendirebileceğimiz stop loss stratejileri, sistematik yaklaşımla yatırım yapabilmek için kesinlikle uygulanması gereken bir yöntemdir.Ancak stop loss, çoğu yatırımcı tarafından çoğunlukla yenilgiyi kabul etmek olarak algılandığından uygulanmaz.

Stop loss kavramının ülkemizdeki borsa jargonundaki karşılığı,stop loss stratejisinin önemini açıkça ortaya koymaktır.Borsa jargonunda 'Kol kesmek' olarak karşılık bulan stop loss stratejilerinin önemini şu şekilde açıklamak mümkündür.Kolu kangren olmuş bir hastanın,vücudunda yayılan kangren hücreleri,hastanın ölümüne neden olabilir.Oysa ki kolun zamanında kesilmesi,rahatsızlığın hastanın tüm vücuduna yayılmasına engel olacaktır.Stop loss uygulanmayan ve beklentilerin aksine hareketlerin olduğu pozisyonlarda zararın büyümesi,zamanla portföyünde ciddi anlamda küçülmesine neden olmaktadır.

Stop loss stratejisi uygulamadan da finans piyasalarında büyük başarılar elde edilebilir.Örneğin dünyanın en büyük borsa traderlarından ve aynı zamanda dünyanın en zengin işadamlarından biri olan Warren Buffett,yatırımlarını uzun yıllara yaymakta ve zaman zaman portföyündeki hisse senetlerinde meydana gelen sert düşüşlerde dahi pozisyonlarını kapatmamaktadır.Ancak borsa için bile oldukça riskli ve profesyonellik isteyen bu yatırım modelinin forex piyasalarında uygulanması imkansıza yakındır.Çünkü kaldıraç faktörü nedeniyle forex piyasalarında zarar ciddi anlamda büyümektedir.Bu nedenle her koşulda stop loss stratejisine sadık kalmak gerekmektedir.

Stop loss stratejisinin gerekliliğini bilen yatırımcılar ise bu stratejiyi uygularken başarısız olmaktadır.Bu başarısızlığın temel nedeni stop loss stratejisinin disiplinden uzak bir şekilde uygulanmasıdır.Sıkça yapılan bir hata,stop loss seviyesinin işlem yapıldığı sırada değil de daha sonra yapılmasıdır.Otomatik bir stop loss seviyesinin olmaması nedeniyle özellikle dalgalı piyasalarda yatırımcıların,ters pozisyonda beklemesi büyük bir olasılıktır.Bu tarz işlemler yapan yatırımcılar sık sık ekran başında kalarak ters pozisyonları kapatabilecekleri yanılgısına kapılmaktadırlar.Ancak sistematik yaklaşımı olmayan yatırımcıların beklentilerin aksine hareketlerin olduğu piyasalarda duygu ve içgüdülerine teslim olmasının olasılığının daha yüksek olması nedeniyle, bu anlayış çoğu zaman başarısızlığa neden olmaktadır.
Yatırımcıların, yaygın olarak kullandığı bir başka stop loss tekniği ise hedgelemek olarak da nitelendirilen aynı anda ters yönde iki işlem yapma yöntemidir.Bu yöntem yatırımcıyı zarardan çoğu zaman korur ancak kar elde edilmesini de çoğu zaman engeller.Ayrıca çok fazla pozisyon açılması gerektiğinden, marjin sıkıntısı nedeniyle piyasadaki fırsatların değerlendirilmesini zorlaştırmaktadır.Bu yöntemin uygulanabilmesi ciddi bir bilgi ve tecrübe birikimi istemektedir.Bu nedenle amatör yatırımcılar,bu yöntemde genellikle başarılı olamamaktadır.

Stop loss uygulanırken osilatörlerin ürettiği sinyallerden yararlanmakta sık kullanılan sistematik bir stratejidir.Bu sistem stochastic,momentum ve CCI gibi dalgalı osilatörlerde başarıyla

uygulanabilir.Ancak çok daha güvenilir konumda olmasına karşın MACD ve RSI osilatörlerinde bu stratejinin uygulanması ciddi anlamda bir profesyonellik gerektirmektedir.

TAKE PROFIT(KAR AL):

Stop loss stratejisinin tersi olarak tanımlanabilir.Yani karda olan pozisyonun,beklentiler doğrultusunda bir kar elde edildiğinde kapatılmasıdır.Stop loss a göre uygulanması ilk bakışta daha kolay gibi gözükmesine karşın,özellikle uzun bir dönem zarar eden yatırımcıların ufak karlarda piyasadan çıkma eğilimine girmesine neden olmaktadır.Oysa ki doğru yaklaşım karda mümkün olduğu kadar uzun bir süre beklemektir.

Take profit stratejisi uygulanırken dikkat edilmesi gereken önemli bir nokta belirlenen stop loss seviyesi ile arasında pip sayısı oranının belirlenmesidir.Örneğin 1,4500 seviyesinden alınan EUR/USD paritesi için stop loss seviyesi 1,4450 olarak belirlenirse,take profit seviyesi en az 4550 seviyesinde olmalıdır.Yani take profit seviyesinin pip seviyesi olarak işlem fiyatıyla arasındaki farktan aşağı da olması,karlı işlem oranınız çok yüksek değilse ve profesyonel değilseniz oldukça risklidir.

Bir diğer anlayış ise take profit uygulamadan pozisyonda beklemektir.Ancak bu yaklaşımla yapılan işlemlerde başarılı olabilmek için orta vadeli bir trendi doğru zamanda tespit etmek ve trend yönünde işlem yapmak gerekir.Orta vadeli trendlerin tespiti için ciddi bir teknik analiz birikimi gerektiğinden forex piyasalarında yeni olan yatırımcılara bu yöntem tavsiye edilmez.

Her paritenin kendine özgü piyasa hareketleri vardır.Bu nedenle take profit ve stop loss seviyeleri belirlenirken,her parite için aynı stratejileri uygulamak riskli bir yaklaşımdır.Örneğin,Japon yeni,altın ve petrol gibi karakteristik olarak dalgalı olan paritelerde stop loss ve take profit aralığını biraz daha geniş tutmak sık olarak uygulanan bir stratejidir.

Forex piyasalarında yeni olan yatırımcılara, stop loss ve take profit stratejilerini demo hesapta test etmeden gerçek hesaba geçmemeleri tavsiye edilebilir.Bu konularda disiplinin oturtulması,ciddi maddi kayıpları engelleyebileceği gibi ciddi kazançların elde edilmesini de sağlayabilecektir.

DİSİPLİN:

Sistematik yaklaşım ile başarılı yatırımlar yapabilmek için sistemin disiplin ile uygulanması gerekmektedir.Disiplini iç ve dış disiplin olarak ikiye ayırmak mümkündür.Yatırımcıların duygu ve heyecanlarını kontrol altına alması iç disiplin olarak tanımlanabilir.Açgözlülük,sabırsızlık,panik ve kibir gibi insani zaaflar,yatırımcıların hatalı kararlar almasına neden olabilmektedir.Bu nedenle yatırımcıların söz konusu olan zaafların, mantığın önüne geçmesini engellemesi gerekmektedir.

Dış disiplin ise dışarıdan gelen etkilere karşın yatırım sistematiğinin korunmasıdır.Dış etkenler olarak tüyolar,öneriler,yorumlar ve haberler gösterilebilir.Çoğunlukla arkadaş ortamında alınan tüyo ve öneriler genellikle olumsuz sonuçlar doğurur.Profesyonellerin yaptığı öneri ve yorumlar ise

her zaman takip edilmelidir.Ancak kesinlikle mantık,sistem ve disiplin süzgecinden geçirilmeli ve profesyonel analistlerin de sık sık yanılabildikleri unutulmamalıdır. Çağımızda bilgiye ulaşmanın ve bilgiyi sunmanın kolaylaşmasının önemli bir dezavantajı vardır.Bilgi kirliliği veya dezenformasyon olarak adlandırılan bu dezavantaj,disipline olmayan yatırımcıların hatalı kararlar almasına neden olabilir.Bu nedenle amatör yatırımcılar, medyada görülen her haber ve yorum sonrası panik halinde işlem yapmakta ve çoğunlukla da başarısız olmaktadır.

Disiplinli bir yatırımcı,zarar ile karın kardeş olduğunu ve finans piyasalarında her zaman kar elde edilemeyeceğini bilir.Zararla kapanan pozisyonlar her yatırımcı için kaçınılmaz bir sonuçtur.Örneğin,dünyanın en büyük yatırımcılarından George Soros, 2000 yılında girdiği bilişim sektörü hisselerinde ciddi bir fonu eritmiştir.Daha ilginç bir örnek olarak, dünyanın en popüler borsa kitaplarından biri olan 'Bir Borsa Spekülatörünün Anıları' kitabının baş aktörü Jesse Levermore,kitapta da anlatıldığı gibi defalarca iflas etmiş hatta kitabın yayınlanmasından sonra meydana gelen 1929 ekonomik krizinde son büyük iflasını yaşamıştır.Bir generalin her savaşı kazanmasının ya da bir futbol takımının her maçı kazanmasının düşük bir olasılık olması gibi bir yatırımcının da her pozisyonda kar etmesi mümkün değildir.Önemli olan zarar edilen pozisyonlarda zararın büyümesini engellemek ve karlı pozisyonlarda mümkün olduğu kadar bekleyebilmektir.

Disiplin aynı zamanda güçlü bir irade ve psikolojik direnç gerektirir.Amatör yatırımcıların en büyük zaaflarından biri de girilen pozisyonlardan elde ettikleri sonuçların ruh hallerini aşırı derece de etkilemesidir.Deyimi yerindeyse birçok amatör yatırımcı üst üste karla sonuçlanan işlemler yaptığında kendini büyük bir trader , üst üste zararla sonuçlanan işlemler yaptığında ise kendini bir düşkün gibi hissedebilmektedir.Profesyonel bir yatırımcı ise zararın ve karın kaçınılmaz olduğunu bilir ve zaaflarının kararlarına etki etmesine izin vermez.

Yatırımcılar arasında yapılan araştırmalar,büyük yatırmcıların genellikle kuzey ülkelerinden çıktığını ortaya koymaktadır.Bu durumun nedeni kuzeyli insanların,güneyli insanlara oranla daha az duygusal davranışlar sergilemesidir.Elbette ki kuzeyli insanlar da güneyli insanlar gibi insani duygu ve zaaflara sahiptir ancak disipline olan yatkınlıkları nedeniyle, duygu ve içgüdülerinin mantığın önüne geçmesini engellemektedir.Sadece bu araştırmalar dahi disiplinin önemini ortaya koymaktadır.

SİSTEM OLUŞTURMA:

Büyük yatırımcıların hemen hemen hepsi işlemlerini belirli bir sistem dahilinde yapmaktadır.Finans piyasalarında sistem denilince akla ilk gelen teknik analizdir.Ancak prensip ve kurallar belirlenerek temel analiz için de sistem geliştirilmektedir.Ancak konumuzun dışında olduğu için bu kitapta sadece teknik analiz için geliştirilen sistemlere yer vermekteyiz.

Forex piyasalarında yatırımların genellikle kısa vadeli olması nedeniyle daha çok gün içi işlemler için sistem geliştirilmektedir.Bu nedenle osilatörler,sistem geliştirme aşamasında yaygın olarak kullanılmaktadır.Dönüş hareketlerini yakalamakta kullanılan RSI,stochastic,CCI vb. osilatör,yatay hareketlerin olduğu piyasa koşullarında başarılı sinyaller üretmektedir.Ancak yükselen ve alçalan trendlerde, bu osilatörlerden yararlanmak riskli olmaktadır.Trend dönemlerinde MACD,hareketli ortalamalar ve bollinger bandları rehber olarak kullanılabilir.

Sadece bir göstergeye dayanan sistemler genellikle başarısız olmaktadır.Tek göstergeyle oluşturulan sistemlerin hataları mutlaka diğer göstergelerden yararlanılarak azaltılmalıdır.Buna da filtreleme işlemi denilmektedir.

Göstergelerin başarısına etki eden tek faktör trendler değildir.Grafiklerde oluşan formasyonlar ile göstergelerin hatta genel anlamda oluşturulan sistemin ilişkisi test edilmelidir.Özellikle dönüş formasyonlarında kısa vadeli göstergelerin sinyali zamanında vermemesi sık rastlanılan bir durumdur.

SİSTEMİN TEST EDİLMESİ:

Bir sistemin test edilmeden uygulanması düşünülemez.Geliştirilen sistemin,geçmiş fiyatlar üzerinde test edilmesi gerekir.Test süresinin mümkün olduğu kadar uzun bir süreyi kapsaması isabetli olacaktır.Örneğin ortalama olarak beş yıllık bir dönemde sistemin test edilmesi yararlı olacaktır.

Sistemin geçmişe doğru testinden sonra demo hesapta pratik olarak test edilmesi yararlı olacaktır.Çünkü kağıt üzerinde başarılı olan birçok sistemin uygulamada başarısız olması çok sık rastlanılan bir durumdur.Demo hesapta da sistem mümkün olduğu kadar uzun bir süre test edilmelidir.Demo hesapta da başarı elde edilmesi durumunda artık sistem gerçek hesapta uygulanabilir.Ancak geliştirilen sistemin gerçek hesapta da başarılı olabilmesi için yatırımcının disiplini elden bırakmaması gerektiği unutulmamalıdır.

Sistem geliştirilirken,her reçetenin her hasta için geçerli olmadığı unutulmamalıdır.Her paritenin kendine özgü karakteristik hareketleri vardır.Volatilitenin yüksek olduğu yen pariteleriyle,EUR/USD gibi daha az volatilitenin olduğu paritelerde sistemlerin performansı farklı olmaktadır.Buna ek olarak aralarında TL'nin de bulunduğu egzotik paritelerde derinliğin düşmesi ve volatilitenin yüksekliği nedeniyle farklı sistemler kullanılabilir.

Teknik analizin konusunun dışına çıkmakla birlikte ülkelerin kur politikasında olabilecek değişimlerde sistem revize edilmelidir.Örneğin dalgalı kur rejiminden sabit kur rejimine geçen bir ülkenin para biriminin ilişkili olduğu paritelerde ciddi anlamda bir volatilite azalışı söz konusu olacaktır.Genellikle istikrarın olmadığı ve finansal piyasaların sığ olduğu egzotik ülkelerde görülen bu tarz gelişmeler çok sık rastlanmamakla birlikte dikkate alınmalıdır.

Sistemin test edilmesinde sadece piyasa hareketlerinden yararlanmak yeterli olmamaktadır.Objektif bir test süreci için başka kriterlerden de yararlanılır.Bu kriterler şunlardır:

- **Toplam Net Kazanç:**Test sürecinde elde edilen toplam kazançtan,toplam zararın çıkarılması ile elde edilen değer toplam net kazançtır.Test döneminin son gününde açık olan pozisyonun açık olması durumunda saat 23:59 da ki piyasa fiyatından pozisyonun kapatılarak,sonucun net kazanca eklenmesi,testin güvenilirliği açısından yararlı olmaktadır.
- **Toplam İşlem Sayısı:** Test sürecinde yapılan işlem sayısı da önemli bir kriterdir.Sistemin başarısı açısından karlı pozisyonların zararlı pozisyonlardan fazla olması yararlı olmaktadır.Ancak daha riskli olmakla birlikte zararda beklemeyen ancak karda bekleyen sistemler de geliştirilmektedir.İşlem sayısının fazla olması sistemin ufak dalgalanmalardan dahi etkilendiği anlamına gelmektedir.Çok fazla işlem yapılması komisyon ve spreadler ile yatırımcının giderlerini önemli ölçüde artırmaktadır.
- **Kazanç/zarar yüzdesi:**Test sürecinde elde edilen kar ya da zararın başlangıç sermayesine göre yüzdesel oranıdır.
- **Yıllık kazanç/zarar yüzdesi:**Test sürecinde elde edilen karın yıllık yüzdesinin hesaplanması,faiz ,enflasyon ve diğer yatırım araçlarının getirisiyle kıyaslama yapabilmek açısından önemlidir.Test süresinin bir yılı geçmesi durumunda,test süresindeki gün sayısının 365 sayısına bölünmesiyle elde edilen değer,test süresince elde edilen karın yıl bazındaki değeridir.Toplam net kazancın bu değere bölünmesiyle yıllık kazanç elde edilir.

- **Taşınan zarar (drawdown):**Forex piyasalarında,kaldıraç faktörü nedeniyle zararın taşınması önemli bir risk unsurudur.Marjin seviyesini riske atabilecek,yüklü bir zararın taşınmasına neden olan sistemler mutlaka optimize edilmelidir.
- **Toplam net kazanç/risk oranı:** Her yatırımın potansiyel bir riski vardır.Potansiyel risk,test sürecinde bakiyede görülen maksimum düşüşün yüzdesel oranıdır.Toplam net kazancın,potansiyel risk oranına bölünmesiyle elde edilen kazanç/risk oranının 3 seviyesinden küçük olması sistemin kullanışsız olduğunu gösterir.
- **Al-Tut kazancı:** Paritenin test sürecinin başından,test süreci sonuna kadar bekletilmesi durumunda elde edilecek kazanç ya da zarardır.Bu oran hesaplanırken,diğer finans piyasalarından farklı olarak kaldıraç faktörü nedeniyle test sürecinde marjin probleminin meydana gelip gelmemesi dikkate alınmalıdır.Test sürecinin sonunda al-tut değerinden daha düşük bir getirinin sağlanması durumunda sistem sorgulanmalıdır.
- **Al-Tut kazancının yüzdesi:** Al-tut kazancının,başlangıç sermayesine bölünerek elde edilen orandır.
- **Al-Tut kazancının yıllık yüzdesi:**Al-tut kazancının bir yıllık getirisinin,başlangıç sermayesine göre yüzdelik oranıdır.Test sürecinde elde edilen getiri yüzdesinin bu orandan düşük olması halinde sistem sorgulanmalıdır.
- **Kazançlı işlem yüzdesi:**Test sürecinde kazançla kapanan pozisyon sayısının,pozisyon sayısına bölünmesiyle elde edilen yüzdesel orandır.Test süresi uzadıkça,bu oranın önemi daha da artar.
- **Kazançlı işlemlerdeki toplam kazanç:**Test sürecinde kazançla sonuçlanan işlemlerde elde edilen getirilerin toplanması ile elde edilir.
- **İşlem başına ortalama kazanç:** Toplam kazancın işlem sayısına bölünmesi ile elde edilen orandır.Bu oranın yüksekliği sistemin başarısı açısından önemli bir kriterdir.
- **Zararla sonuçlanan işlem sayısı:**Test sürecinde zararla kapanan pozisyon sayısıdır.
- **Zararla sonuçlanan işlemlerdeki toplam zarar:**Test sürecinde zararla kapanan pozisyonlarda oluşan zararların toplamıdır.İşlem sayısının azlığına rağmen bu oranın yüksek olması,stop loss stratejisinin gözden geçirilmesini gerektirir.
- **Zararlı işlemlerdeki ortalama zarar:**Zararla sonuçlanan işlemlerdeki toplam zararın,işlem sayısına bölünmesiyle elde edilir.Bu ortalamanın yüksek olması,zarar da fazla beklendiğini ve stop loss stratejisinin gözden geçirilmesi gerektiği anlamına gelir.
- **Ortalama kazanç/ortalama zarar oranı:** Karlı işlemlerdeki ortalama karın,zararlı işlemlerdeki ortalama zarara bölünmesiyle elde edilir.Bu oranın büyük olması olumludur.
- **Kazanç/Zarar endeksi:**Test aşamasında kazanç oranlarının, zarar oranlarına bölünmesiyle sistemin başarısı ölçülebilir.Ancak test sürecinde elde edilen kar ya da zarar reel değildir.Fırsat maliyeti açısından mutlaka ülkenin faiz oranı ile kıyaslanmalıdır.Hesaplanış aşamasında açık pozisyonlarda dikkate alınır.Endeksin genel formülü şu şekildedir:

$$\text{Kazanç/zarar endeksi} = \frac{\text{Toplam net kazanç}}{\text{Topl.Kazanç+Faiz+Açık pozisyonlar}}$$

Endeks değeri +100 ile -100 arasında değişir.Bu endeks,kazancı ya da zararı en doğru biçimde ifade ettiğinden,her test sürecinde hesaplanması tavsiye edilir.

- **Getiri-risk endeksi:**Daha önce de belirttiğimiz gibi,test sürecinde getiri hesaplanırken,mutlaka risk de hesaplanmalıdır.Getiri-risk endeksi,test sürecinde elde edilen kazanç için üstlenilen riski ölçmek amacıyla kullanılır.

$$\text{Getiri-risk endeksi} = \frac{\text{Toplam net kazanç}}{\text{Toplam net kazanç+Taşınan zarar}}$$

SİSTEMİN OPTİMİZE EDİLMESİ:

Uygulanan sistemler hata oranının düşürülmesi ve farklı paritelere uyumlu hale getirilmek amacıyla optimize edilebilir.Örneğin, 20 günlük hareketli ortalamanın yukarıya doğru kesmesi sonucu erken al sinyali üreten bir sistemde 22 günlük hareketli ortalama kullanılabilir.Hatalar en aza indirgene kadar parametreler denenebilir.

Optimizasyon geliştirilen her sistem için kesinlikle uygulanmalıdır.Ancak her sistemin hatalı sinyaller üretebileceği unutulmamalıdır.Bu nedenle sistemi yüzde 0 hata verecek şekilde optimize etmeye çalışmak yerine stop loss stratejisindeki başarıyı artırmaya çalışmak daha yararlı olmaktadır.

Sistemde uygulanan parametrelerin düşürülmesi,sinyal sayısının artmasına neden olmaktadır.Sinyal sayısının çok yüksek olduğu sistemlerde risk de artmaktadır.Riskin büyümesi kazancında büyümesi potansiyeli anlamına gelir ancak bu tarz sistemlerde stop loss stratejisinin oturtulamaması durumunda çok ciddi kayıplar meydana gelebilir.

Optimizasyon yapılırken bütün indikatörlerin parametrelerini değiştirmek,doğru bir yaklaşım değildir.Optimizasyon yapılırken tek bir göstergenin parametresini değiştirmek(ekonomi bilimine göre, ceteris paribus, yani başka şeyler eşit) daha doğru bir yaklaşımdır.Forex için kullanılan işlem platformları ve diğer teknik analiz yazılımlarında,indikatörlerin parametrelerini kolaylıkla değiştirmek mümkündür.

KAYNAKÇA

www.hedefonline.com

Eğitim arşivi

John J. Murphy

Technical Analysis of The Financial Markets

Prentice Hall Press 1999

www.bollingerbands.com

Martin J.Pring

Technical Analysis Explained

Mc Graw-Hill 1985

J.Welles Wilder

New Concepts in Technical Trading Systems

Trend Research 1978

Ateşan AYBARS

Modern Teknik Analiz

Dünya Yayınları 1997

Yusuf SARI

Borsada Göstergelerle Teknik Analiz

ALFA Basım Yayım Dağıtım 2001

Yusuf SARI

Borsada Sistematik Teknik Analiz

ALFA Basım Yayım Dağıtım 2001

Alparslan GÜNEY

Borsada Sistematik Alım-Satım İçin Rehber

Scala Yayıncılık 2003

John J.Murphy

Görsel Yatırımcı

Scala Yayıncılık 1998

SÖZLÜK

Ada dönüş formasyonu: Birkaç gün içerisinde meydana gelen kopuş ve bitkinlik boşluklarından oluşan geri dönüş formasyonudur.

Ağırlıklı ortalama: Belirli bir zaman dönemi için hesaplanan ancak son fiyat hareketlerine daha fazla ağırlık verilen hareketli ortalama türüdür.

Alçalan üçgen formasyonu:Düşüş hareketlerinin dip noktalarının düz bir çzigi oluşturduğu,buna karşın her yükselişin zirve noktasının bir önceki yükselişten daha aşağıda bir seviyede olduğu üçgen formasyonlardır.Düşüş sinyali olarak yorumlanmaktadır.

Aşırı alım bölgesi: Bir osilatörün üst ucunun üzerinde oluşan ve fiyatların aşırı yükseldiği şeklinde yorumlanan bölgedir.

Aşırı satım bölgesi: Bir osilatörün alt ucunun aşağısında oluşan ve fiyatların aşırı düştüğü şeklinde yorumlanan bölgedir.

Basit hareketli ortalama:Tüm fiyat verilerine eşit düzeyde ağırlık verilen hareketli ortalama türüdür.

Bayrak formasyonu: Genellikle üç haftadan kısa süren,sert hareketlerden sonra meydana gelen ve şekli paralelkenara benzeyen sıkışma formasyonudur.

Bollinger bantları: John Bollinger tarafından geliştirilen ve yirmi günlük basit hareketli ortalamanın alt ve üstüne standart sapma bandı çizilmesi ile oluşturulan bantlardır.

Boşluklar: Grafik üzerinde işlem olmayan yerlerdir.Forex piyasalarında ender olarak görülmektedir.

Çizgi grafik: Kapanış fiyatlarının birleştirilmesi yöntemiyle çizilen grafiklerdir.

Çubuk grafik: Bir gün içerisinde meydana gelen hareketleri yansıtan,en yüksek fiyattan en düşük fiyata kadar çizilen,sol çentik ile açılış fiyatını ve sağ çentikle de kapanış fiyatının temsil edildiği klasik grafik türüdür.

Destek:Düşüşte olan fiyatların,alıcıların güçlenmesiyle dengelenmesinin beklendiği fiyat seviyesi.

Direnç:Yükselişte olan fiyatların,satıcıların güçlenmesiyle dengelenmesinin beklendiği fiyat seviyesi.

Dow Teorisi:Kısa vadeli fiyat hareketlerini göz ardı ederek piyasanın genel yönünü tahmin etmek ve meydana gelen trendlerle birlikte hareket etmek olarak tanımlanabilecek,modern teknik analizin kurucusu Charles Dow tarafından ortaya atılmış olan ve modern teknik analizin temelini oluşturan teoridir.

Dönüş formasyonları: Trendin yön değiştireceğine yönelik sinyal üreten formasyonlardır.Dip ve tepe formasyonları ile omuz-baş formasyonları örnek olarak gösterilebilir.

Düşüş trendi: Fiyatların genel hareketinin düşüş yönünde olduğu,olası yükselişlerde zirvenin bir önceki zirveye göre sürekli aşağıda olduğu trend türüdür.

Düzeltme hareketleri : Fiyatların trend yönünün aksine hareket ettiği ve trendin vadesine göre kısa süren hareketlerdir.

Düşüş trendi çizgisi:Sürekli daha aşağıda oluşan yükseliş tepeleri üzerinden aşağı sağa doğru çizilen trend çizgileridir.

Fibonacci düzeltme seviyeleri: Trendlerin zirve ve dip seviyeleri arasındaki farkın Fibonacci katsayıları ile çarpımıyla elde edilen düzeltme seviyeleridir.

Formasyonlar: Tahmin değeri taşıyan karakteristik şekillerdir.Genellikle fiyat grafiklerinde kullanılmakla birlikte indikatör grafiklerinde kullanılmaktadır.

Flama formasyonu: Oluşum,gelişim ve sonuç bakımından bayrak formasyonlarına benzeyen ancak biraz daha yatay ve isminden de anlaşıldığı üzere flamaya benzeyen formasyonlardır.

Hareketli ortalamalar: Belirli bir zaman dilimindeki ortalama fiyatı temsil eden göstergelerdir.

İşlem hacmi: Bir menkul değer için yapılan işlem miktarı.

İkili dip formasyonları:Düşüş trendlerinde görülen ve düşüşün zayıfladığı dolayısıyla geri dönüş riskinin arttığı şeklinde yorumlanan güvenilirliği yüksek bir dönüş formasyonu türüdür.

İkili tepe formasyonları:Yükselen trendlerde görülen ve yükselişin zayıfladığı dolayısıyla geri dönüş riskinin arttığı şeklinde yorumlanan güvenilirliği yüksek bir dönüş formasyonu türüdür.

Kanal çizgisi: Temel trend çizgisine paralel olarak çizilen düz çizgidir.

MACD: Gerald Appel'în geliştirdiği moving average convergence divergence,yani hareketli ortalamaların yakınsaması ve ıraksaması göstergesinin literatüre geçen kısaltmasıdır.MACD göstergesi,standart olarak 12 ve 26 günlük üssel hareketli ortalamaların arasındaki farktır.MACD eğrisine ek olarak kullanılan sinyal eğrisi ise MACD eğrisinin 9 günlük üssel hareketli ortalamasıdır.

MACD histogramı:MACD ve sinyal eğrilerinin arasındaki farkı gösteren histogramlardır.Forex piyasalarının en popüler platformu olan Metatrader platformunda standart olarak kullanılmaktadır.

Momentum: Belirli bir gün sayısındaki fiyat değişimini ortaya koyan osilatördür.Güncel fiyatın 100 ile çarpımından elde edilen değerin seçilen periyottaki gün sayısı kadar önceki fiyata bölünmesiyle elde edilir.

Mum grafikler: Japon pirinç tüccarlarının geliştirdiği ve piyasa hareketlerini, diğer grafik türlerine göre daha ayrıntılı olarak yansıttığı için yaygın bir kullanım alanı olan grafik türüdür.

On-balance volume: Joseph Granville tarafından geliştirilen işlem hacmi ile fiyat grafiklerinin sentezlenmesiyle oluşturulan bir hacim göstergesidir.Yükselişin olduğu günlerde işlem hacminin fiyata eklenmesi,düşüşün olduğu günlerdeyse çıkarılması yoluyla hesaplanan bir indikatördür.

Osilatörler: Piyasanın aşırı alım ya da satım bölgesinde olduğunu belirten göstergelerdir.Salınım ve kısa vadeli göstergeler olarak da adlandırılırlar.

Parabollic SAR: .Welles Wilder tarafından oluşturulan bir başka gösterge olan parabolic SAR,kısa ve orta vadede oluşan yön değişimlerinin tespitinde kullanılır.SAR sözcüğü, İngilizcedeki "Stop And Reversal" (Dur ve Geri dön) sözcüklerinin baş harfleridir. Parabolic SAR,oldukça volatil bir indikatördür.Bu nedenle diğer indikatörlerle birlikte kullanımı önerilir.

RSI:Ünlü analist J.Welles Wilder tarafından geliştirilen ve menkul değerin incelenen periyot içindeki kapanış değerlerinin bir önceki göre değişiminden hareketle hesaplanan osilatördür.Açılımı relative strength index yani göreceli güç endeksidir.

Stochastic: George Lane tarafından geliştirilen ve sık sinyal üretmesi ile tanınan osilatördür.Hesaplanışında %K ve %D adı verilen iki eğriden yaralanılmaktadır.%K eğrisi ana eğridir ve genellikle kesintisiz bir çizgi ile ifade edilir.%D eğrisi ise %K eğrisinin basit hareketli ortalamasıdır ve genellikle noktalı çizgi ile ifade edilir. %K eğrisinin hesaplanmasında şu formülden yararlanılmaktadır;

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

Stop Loss (Zararı durdur): Zararın büyümesini engellemek adına açık olan işlemi belirli bir fiyattan kapatmak amacıyla verilen emirdir.

Take profit(Kar al): Açık olan bir pozisyonu,önceden belirlenmiş karlı piyasa fiyatından kapatılması işlemidir.

Teknik analiz: Fiyat grafikleri,işlem hacmi ve formasyonlar ile piyasa hareketlerini inceleyen analiz türüdür.

Temel analiz: Genel ekonomik durum ve arz-talep teorilerine dayanan analiz türüdür.

Trend: Fiyatların genel yönü,eğilimi.

Trend çizgileri:Yükseliş tepelerinden ve düzeltme diplerinden çizilen ve varolan trendi ve eğimini gösteren çizgidir.

Uyuşmazlık:İki göstergenin ya da grafiğin birbirini desteklemediği ve genellikle piyasa hareketinin gerçekçi olmadığı ve dolayısıyla dönüş hareketinin meydana gelebileceği şeklinde yorumlanan durumlardır.Örneğin, genellikle aynı yönde hareket eden osilatörlerin aksi yönde hareketini önemli bir uyumsuzluktur.Fiyat grafiği ile teknik göstergeler arasında görülen uyumsuzluklar da söz konusu fiyat hareketinin gerçekçi olmadığı şeklinde yorumlanır.

Üçgen formasyonları: Fiyatların arz ve talebin birbirine sürekli yaklaşması sonucu oluşan ve üçgen şeklini andıran sıkışma formasyonlarıdır.Yükselen,alçalan ve simetrik olarak üç sınıfta kategorize edilirler.

Üçlü dip: Ters omuz baş omuz formasyonundan her dibin aynı seviyede oluşması ile ayrılan ve üç dipten oluşan dönüş formasyonu.

Üçlü tepe: Omuz baş omuz formasyonundan her zirvenin aynı seviyede oluşması ile ayrılan ve üç tepeden oluşan dönüş formasyonu.

Yükselen üçgen formasyonu: Yükseliş zirvelerinin sabit kaldığı ancak düşüş diplerinin yükselmeye devam ettiği üçgen formasyonlarıdır.