

TEKNİK ANALİZDE KULLANILAN
KISA VADELİ GÖSTERGELERİN
ANALİZ EDİLMESİ
(İMKB-30 İçin Bir Uygulama)

Serdar ÖGEL
Yüksek Lisans Tezi
Eskişehir-2002

TEKNİK ANALİZDE KULLANILAN
KISA VADELİ GÖSTERGELERİN
ANALİZ EDİLMESİ
(İMKB-30 İçin Bir Uygulama)

Serdar ÖGEL

YÜKSEK LİSANS TEZİ
İşletme Anabilim Dalı
Danışman: Prof.Dr. Semih BÜKER

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü

Temmuz,2002

YÜKSEK LİSANS TEZ ÖZÜ

TEKNİK ANALİZDE KULLANILAN KISA VADELİ GÖSTERGELERİN ANALİZ EDİLMESİ (İMKB-30 İçin Bir Uygulama)

Serdar ÖGEL

İşletme Anabilim Dalı

Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Temmuz 2002

Danışman:Prof.Dr Semih BÜKER

Hisse senedi piyasasında işlem yapan yatırımcılar için ,özellikle kısa vadede hangi noktada alım ya da satım yapacakları büyük bir önem kazanmaktadır. Bu çalışmada, teknik analizde kullanılan ve kısa vadede alım ve satım noktalarını tespit etmeye yardımcı olan, teknik analiz araçlarından RSI , CCI, William's%R ve Momentum göstergeleri üzerinde durulmuştur. Bu göstergeler , hisse senetlerinde alım- satım noktalarını tespit etmek üzere kullanılırken, belli gün ve referans değerlerinde kullanılmaktadırlar. Bu sabit gün ve referans değerlerinde oluşturulan göstergelerle, alım satım noktaları belirlenmeye çalışılmaktadır.

Bu çalışmada, yukarıda sayılan bu dört göstergenin her senette farklı değerlerle kullanılmasının, alım-satım noktalarının tespit edilmesinde daha etkin sonuçlar verip vermeyeceği araştırılmıştır. Çalışma İMKB üzerine genel bir fikir verebilmesi için İMKB-30 endeksi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Göstergelerin hisse senetleri üzerinde test edilmesi sonucu, senede göre farklı gün ve referans değerleri alan göstergelerin, genel kullanımdaki gösterge değerlerine göre daha verimli sonuçlar verdiği görülmüştür. Aynı zamanda gün farklılaştırılması yoluyla göstergelerin ürettikleri hatalı sinyaller azaltılabilmekte ve daha uzun gün değerlerinde, bu göstergeler kısa vadeli trend dönüşlerinden ziyade, orta vadeli trend dönüşlerini yakalamak için kullanılabilirler.

ABSTRACT

THE ANALYSIS OF SHORT PERIOD INDICATOR USED IN TECHNICAL ANALYSIS

(An Application of IMKB-30)

Serdar ÖGEL

ANADOLU University, The Institute of Social Sciences 2002

Advisor: Prof .Dr.Semih BÜKER

One of the biggest problems ,for the investors, who trade in a stock market, is to determine the perfect time to buy and sell stocks ,particularly in the short term. In this study ,we have examined some technical analysis tools; such as RSI,CCI,William's%R and Momentum,which all have been used in determining the time of purchase and sale in a short period. While these indicators are employed to determine the time of purchase and sale, they are being used on the certain days and referance values.

In this study ,these four indicators have been investigated in order to see whether they give more effective results or not in determining the time of purchase and sale ,by using different values in each stock. This study has been based on IMKB-30 index to give a general idea,about the efficency of IMKB. The result of the test of these indicators on different stocks show that, these stock that are used on different days and referans values, give more effective results ,compered with those that are evaluated according to indicative values in general use. Beside, false signs , which are likely to be produced in the process by the indicator through changing day values can be reduced. Finally these indicators can be used in longer day-spans to catch up with turns of mid period ternds more than that of the short period.

JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Serdar ÖGEL'in "Teknik Analizde Kullanılan Kısa Vadeli Göstergelerin Analiz Edilmesi (İMKB-30 İçin Bir Uygulama" başlıklı tezi 22 Ağustos 2002 tarihinde, aşağıdaki jüri tarafından Lisansüstü Eğitim Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca, İşletme Anabilim Dalında, yüksek lisans tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

İmza

Üye (Tez Danışmanı) : Prof.Dr.Semih BÜKER
Üye : Prof.Dr.Güven SEVİL
Üye : Yrd.Doç.Dr.Erol KUTLU

Prof.Dr. Nuhhan AYDIN
Anadolu Üniversitesi
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürü

İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa</u>
ÖZ.....	ii
ABSTRACT.....	iii
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	iv
ÖZGEÇMİŞ.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	x
GRAFİKLER LİSTESİ.....	xi
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

ANALİZ YÖNTEMLERİ

1. TEKNİK ANALİZ	3
1.1. Teknik Analizin Ortaya Çıkışı.....	3
1.2. Teknik Analizin Teorik Temelleri.....	4
2. TEMEL ANALİZ.....	9
2.1. Ekonomik Analiz.....	10
2.1.1. Global Ekonomi Analizi.....	11
2.1.2. Ulusal Ekonomi Analizi.....	12
2.2. Sektör Analizi.....	15
2.3. Firma Analizi.....	16
2.3.1. Firma Değerine Etki Eden Faktörler.....	17
2.3.2. Finansal Analiz.....	17
3. CANSLIM YÖNTEMİ.....	18
3.1. Son Üç Aylık Bilançoda Hisse Başı Kar.....	19
3.2. Hisse Başı Yıllık Kar Artışı.....	19
3.3. Yeni Ürünler, Yeni Yönetim.....	19
3.4. Hisse Senedinin Arz ve Talebi	20
3.5. Lider Endüstri Kolu.....	21

3.6. Kurumsal İlgisi	21
3.7. Piyasanın Yönü.....	21
4. TEKNİK ANALİZ ,TEMEL ANALİZ VE CANSLIM YÖNTEMİNİN KARŞILAŞTIRILMASI.....	22

İKİNCİ BÖLÜM

KISA VADELİ TEKNİK ANALİZ ARAÇLARI

1. RELATİF GÜÇ GÖSTERGESİ (RSI).....	26
1.1. Hesaplanması.....	27
1.2. Yorumlanması.....	28
2. MAL KANAL İNDEKSİ (CCI).....	30
2.1. Hesaplanması.....	31
2.2. Yorumlanması.....	32
3. WILLIAM'S%R GÖSTERGESİ.....	34
3.1. Hesaplanması.....	34
3.2. Yorumlanması	35
4. MOMENTUM GÖSTERGESİ.....	37
4.1. Hesaplanması.....	37
4.2. Yorumlanması.....	38

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KISA VADELİ TEKNİK ANALİZ ARAÇLARININ İMKB-30 SENETLERİNDE UYGULAMASI

1. RSI GÖSTERGESİNİN HİSSE SENETLERİNE UYGULAMA ÖRNEKLERİ.....	44
1.1. NETAŞ Hisse Senedi.....	44
1.2. EFES Hisse Senedi.....	45
1.3. ŞİŞECAM Hisse Senedi.....	46

1.4. İŞ BANK C Hisse Senedi.....	47
1.5. KOÇ HOLDİNG Hisse Senedi.....	48
1.6. DOĞAN HOLDİNG Hisse Senedi.....	49
1.7. AKSİGORTA Hisse Senedi.....	50
1.8. PETKİM Hisse Senedi.....	51
1.9. TÜRK HAVA YOLLARI A.O. Hisse Senedi.....	52
1.10. ALCATEL Hisse Senedi.....	53

2. CCI GÖSTERGESİNİN HİSSE SENETLERİNE UYGULAMA

ÖRNEKLERİ.....	54
2.1. DOĞAN HOLDİNG Hisse senedi.....	54
2.2. EFES Hisse Senedi	55
2.3. ALCATEL Hisse Senedi.....	56
2.4. İŞBANK C Hisse Senedi.....	57
2.5. AKSİGORTA Hisse Senedi:.....	58
2.6. PETKİM Hisse Senedi.....	59
2.7. TÜRK HAVA YOLLARI A.O Hisse Senedi.....	60
2.8. NETAŞ Hisse Senedi.....	61
2.9. ŞİŞECAM Hisse Senedi.....	62
2.10. KOÇ Holding Hisse Senedi.....	63

3. WILLIAM'S %R GÖSTERGESİNİN HİSSE SENETLERİNE UYGULAMA

ÖRNEKLERİ	64
3.1 AKSİGORTA Hisse Senedi.....	64
3.2. NETAŞ Hisse Senedi.....	65
3.3. DOĞAN HOLDİNG Hisse Senedi.....	66
3.4. EFES Hisse Senedi.....	67
3.5. KOÇ HOLDİNG Hisse Senedi.....	68
3.6. PETKİM Hisse Senedi.....	69
3.7. ALCATEL Hisse Senedi.....	70
3.8. TÜRK HAVA YOLLARI A.O. Hisse Senedi.....	71
3.9. ŞİŞECAM Hisse Senedi.....	72
3.10. İŞBANK C Hisse Senedi.....	75

4. MOMENTUM GÖSTERGESİNİN HİSSE SENETLERİNE UYGULAMA ÖRNEKLERİ.....	74
4.1. PETKİM Hisse Senedi.....	74
4.2. AKSIGORTA Hisse Senedi.....	75
4.3. DOĞAN HOLDİNG Hisse Senedi.....	76
4.4. EFES Hisse Senedi.....	77
4.5. KOÇ Holding Hisse Senedi.....	78
4.6. NETAŞ Hisse Senedi.....	79
4.7. ALCATEL Hisse Senedi.....	80
4.8. TÜRK HAVA YOLLARI A.O. Hisse Senedi.....	81
4.9. ŞİŞECAM Hisse Senedi.....	82
4.10. İŞBANK Hisse Senedi.....	83
5. RSI, CCI, WILLIAM'S %R ve MOMENTUM GÖSTERGELERİNİN AYNI GRAFİKTE YORUMLANMASI.....	84
5.1. AKSIGORTA Hisse Senedi.....	84
5.2. NETAŞ Hisse Senedi.....	85
5.3. EFES Hisse Senedi.....	86
5.4. ŞİŞECAM Hisse Senedi.....	87
5.5. KOÇ HOLDİNG Hisse Senedi.....	88
5.6. İŞBANK C Hisse Senedi.....	89
5.7. DOĞAN HOLDİNG Hisse Senedi.....	90
5.8. PETKİM Hisse Senedi.....	91
5.9. TÜRK HAVA YOLLARI Hisse Senedi.....	92
5.10. ALCATEL Hisse Senedi.....	93
SONUÇ.....	94
EK.....	103
KAYNAKLAR.....	109

TABLOLAR LİSTESİ

Sayfa

TABLO 1.Hisse Senedi Fiyatlarının Ekonomik Aktiviteye Duyarlılığı	11
TABLO 2. İMKB-30 Senetleri.....	42
TABLO 3. İMKB-30 Senetlerinin 01.01.2000-01.01.2001 Gösterge Değerleri.....	103
TABLO 4. İMKB-30 Senetlerinin 01.01.2000-01.01.2001 Döneminde Belirlenen Değerlerle Yapılan İşlemlerde Elde Edilen Net Kar Oranları.....	104
TABLO 5. İncelenen Senetlerin 2.5.2001-2.5.2002 gösterge değerleri.....	105
TABLO 6.İncelenen Hisse Senetlerinin 2.5.2001-2.5.2002 Döneminde Belirlenen Değerlerle Yapılan İşlemlerde Elde Edilen Net Kar Oranları.....	106
TABLO 7. İncelenen Senetlerin 1/1/1999-1/1/2002 gösterge değerleri.....	107
TABLO 8:İncelenen Hisse Senetlerinin 1 /1 /1999 –1/1/2002 Döneminde Belirlenen Değerlerle Yapılan İşlemlerde Elde Edilen Net Kar Oranları.....	108

GRAFİKLER LİSTESİ

Sayfa

GRAFİK 1. GARANTİ Bankası RSI Göstergesi.....	29
GRAFİK 2. GARANTİ Bankası RSI 9-30 Günlük	30
GRAFİK 3. HÜRRIYET GAZETECİLİK CCI Göstergesi.....	33
GRAFİK 4. ENKA Holding William's %R Göstergesi.....	35
GRAFİK 5. ENKA holding William's %R 14-30 günlük.....	36
GRAFİK 6. PETROL OFİSİ Momentum Göstergesi.....	38
GRAFİK 7. VESTEL 30 günlük Momentum.....	39
GRAFİK 8. NETAŞ Hisse Senedi RSI Göstergesi : (4 Gün referans:+20, +66).....	44
GRAFİK 9. EFES Hisse Senedi RSI Göstergesi: (8 Gün, referans:+22,+68).....	45
GRAFİK 10. ŞİŞE CAM Hisse Senedi RSI Göstergesi (11 gün, referans:+32,+80).....	46
GRAFİK 11. İŞBANK C Hisse Senedi RSI Göstergesi (7Gün referans :28 , 70).....	47
GRAFİK 12. KOÇ Holding Hisse Senedi RSI Göstergesi (10 gün referans :28,72).....	48
GRAFİK 13. DOĞAN Holding Hisse Senedi RSI Göstergesi : (12 gün, referans:20,62).....	49
GRAFİK 14. AKSİGORTA Hisse Senedi RSI Göstergesi : (6 gün, referans 24,68).....	50
GRAFİK 15. PETKİM Hisse Senedi RSI Göstergesi: (5 Gün, referans 20,70).....	51
GRAFİK 16. THYAO Hisse Senedi RSI Göstergesi: (7 Gün referans :30,70).....	52
GRAFİK 17. ALCATEL Hisse Senedi RSI Göstergesi: (5 gün referans:30 ,68).....	53
GRAFİK 18. DOĞAN Holding Hisse senedi CCI Göstergesi :(9 gün referans:-95,+80).....	54
GRAFİK 19. EFES Hisse Senedi CCI Göstergesi : (47 gün, referans -80,+115).....	55
GRAFİK 20. ALCATEL Hisse Senedi CCI Göstergesi : (8 gün referans:-85,+110).....	56
GRAFİK 21. İŞBANK C Hisse Senedi CCI Göstergesi: (3 gün referans :-90,+90).....	57
GRAFİK 22. AKSİGORTA Hisse Senedi CCI Göstergesi:17 gün referans:-105,+115	58
GRAFİK 23. PETKİM Hisse Senedi CCI Göstergesi (15 Gün referans:-115,+80).....	59
GRAFİK 24. THYAO Hisse Senedi CCI Göstergesi(22 gün, referans -105,115).....	60
GRAFİK 25. NETAŞ Hisse Senedi CCI Göstergesi: (14 gün referans -115,+80).....	61
GRAFİK 26. ŞİŞECAM Hisse Senedi CCI Göstergesi: (15 gün , referans -110,+120)	62
GRAFİK 27. KOÇ HOLDİNG Hisse Senedi CCI Göstergesi: (5 gün, referans-80, +90).....	63
GRAFİK 28. AKSİGORTA Hisse Senedi William's %R Gösterge: (36 gün referans:-90,-10).....	64
GRAFİK 29. NETAŞ Hisse Senedi William's %R Göstergesi: (17 gün referans:-86,-30).....	65
GRAFİK 30. DOĞAN HOLDİNG William's %R Göstergesi : (36 gün referans:-72,-12).....	66
GRAFİK 31. EFES Hisse Senedi William's %R göstergesi : (28 gün referans -90,-10).....	67

GRAFİK 32. KOÇ Holding Hisse Senedi William's %R Göstergesi: (50 gün ,referans: -70-10)....	68
GRAFİK 33. PETKİM Hisse Senedi William's %R Göstergesi : (25 gün, referans :-16,-80).....	69
GRAFİK 34. ALCATEL Hisse Senedi William's % R göstergesi : (10 gün, referans: -70,- 10)....	70
GRAFİK 35. THYAO Hisse Senedi William's % R göstergesi: (38 gün ,referans: -78,-24.....	71
GRAFİK 36. ŞİŞECAM Hisse Senedi William's % R göstergesi: (49 gün, referans: -72 -12).....	72
GRAFİK 37. İŞBANK C Hisse Senedi William's % R göstergesi : (38 GÜN referans: -78,-10)..	73
GRAFİK 38. PETKİM Hisse Senedi Momentum Göstergesi: (5gün ,referans:111).....	74
GRAFİK 39. AKSİGORTA Hisse Senedi Momentum Göstergesi: (3 gün, referans :102).....	75
GRAFİK 40. DOĞAN Holding Hisse Senedi Momentum Göstergesi: (18 Gün ,referans: 116)....	76
GRAFİK 41. EFES Hisse Senedi Momentum göstergesi: (22 gün ,referans: 120).....	77
GRAFİK 42. KOÇ Holding Hisse Senedi Momentum göstergesi: (11 gün ,referans:106).....	78
GRAFİK 43. NETAŞ Hisse Senedi Momentum Göstergesi : (8 gün ,referans:103).....	79
GRAFİK 44. ALCATEL Hisse Senedi Momentum Göstergesi : (25 gün ,referans:116).....	80
GRAFİK 45. THYAO Hisse Senedi Momentum Göstergesi: (3 GÜN referans:115).....	81
GRAFİK 46. ŞİŞECAM Hisse Senedi Momentum Göstergesi: (4 gün referans:102).....	82
GRAFİK 47. İŞBANK C Hisse Senedi Momentum Göstergesi: (9 GÜN referans:101).....	83
GRAFİK 48.AKSİGORTA Hisse Senedi:CCI,Momentum,RSI,William's %R Göstergeleri.....	84
GRAFİK 49.NETAŞ Hisse Senedi :CCI,Momentum,RSI,William's %R Göstergeleri.....	85
GRAFİK 50. EFES Hisse senedi :CCI,Momentum,RSI,William's %R Göstergeleri.....	86
GRAFİK 51. ŞİŞECAM Hisse Senedi CCI,Momentum,RSI,William's %R Göstergeleri.....	87
GRAFİK 52. KOÇ HOLDİNG Hisse senedi :CCI,Momentum,RSI,William's %R Göst.....	88
GRAFİK 53. İŞBANK C Hisse Senedi: CCI,Momentum,RSI,William's %R Göstergeleri.....	89
GRAFİK 54. DOĞAN HOLDİNG Hisse Senedi:CCI,Momentum,RSI,William's %R Göst.....	90
GRAFİK 55. PETKİM Hisse Senedi CCI,Momentum,RSI,William's %R Göstergeleri.....	91
GRAFİK 56. THYAO Hisse senedi CCI,Momentum,RSI,William's %R Göstergeleri.....	92
GRAFİK 57. ALCATEL Hisse Senedi CCI,Momentum,RSI,William's %R Göstergeleri.....	93
GRAFİK 58. AKBANK Hisse Senedi William's %R Grafiği.....	98
GRAFİK 59. EREĞLİ DEMİR ÇELİK RSI Grafiği.....	101

GİRİŞ

Ekonomide fon arz edenler ile fon talep edenler arasındaki köprü görevi üstlenen finansal kurumlardan biride borsalardır. Borsalar finansal kurum olmanın yanında finansal piyasalara da işlerlik kazandırmaktadırlar. Borsaya olan para girişi,atıl durumdaki paranın ekonomiye kazandırılması demektir. Paranın yastık altından çıkarak ekonomiye katılması mevcut olan sermaye birikiminin daha etkin kullanılmasını sağlar. Borsada işlem gören , halka açılmış olan bu kuruluş ve şirketlerin yapmayı tasarladıkları yatırımlara destek vermek, üretimlerinde maliyetlerin düşürülmesine yardımcı olmak, yapacakları ihracatlarda da rekabet güçlerinin artmasını sağlamak ve bu sayede de , ülkeye ve ekonomiye bolca döviz girişine vereceğimiz destek demektir.

Ülkeler için bu kadar büyük öneme sahip borsalarda yatırım yaparken yatırım yapılacak hisse senedinin analizi de büyük önem kazanmaktadır. Özellikle yatırımcının şirkete uzun vadeli bir ortak olarak girmeyi düşünmediği , yalnızca kısa vadeli fiyat hareketlerinden para kazanmayı düşündüğü zamanlarda hisselerin analizi daha büyük bir önem kazanır.

Bu çalışmada da özellikle teknik analizde kısa vadeli göstergeler olarak adlandırılan ve kısa vadede oluşacak fiyat değişmelerini kestirebilmek ve alım-satım noktalarını tespit etmek amacıyla, yatırımcılar tarafından en çok tercih edilen William's %R, RSI, CCI ve Momentum göstergelerinin daha etkin ve daha güvenilir bir şekilde kullanılabilmelerine yönelik bir araştırma olacaktır. Bu tip göstergeler de sıklıkla şikayet konusu olan nokta, göstergelerin zaman zaman hatalı sinyaller üretmesi ve yatırımcıyı yanlış yönlendirmesidir. Bu noktadan hareketle ,bu göstergeleri her senette farklı değerlerle kullanarak bir sonuca gidilmeye çalışılmıştır.

Göstergelerin etkinliğinde içinde bulunulan, başka bir deyişle, göstergenin kullanıldığı zaman döneminin de etkisi olabileceği varsayımıyla farklı üç dönem incelenmiştir. Aynı zamanda bu göstergelerin belli trendlerde hatalı sinyalleri daha sık ürettiği ve kuvvetli trend zamanlarında bu göstergelerin yanlış kararlara yol açtığı şeklinde de yaygın bir görüş bulunmaktadır. Bu çalışma göstergelerin bu tür trend dönemlerinde nasıl kullanılmaları gerektiği konusunda

da çözüm üretmeye çalışacaktır. Bu çalışma yapılırken bir borsa yazılımı olan Metastock 6.52 programı kullanılmıştır.

Göstergeler Metastock programında formüle edilerek istenen herhangi bir senede uygulanması suretiyle belirlenen dönemde o senet için en iyi getiriye sağlayacak değerler tespit edilecek yorumlar bu değerlere göre yapılacaktır. Bu şekilde senetler için farklı gün ve referans değerleri tespit edilerek bu değerlerle daha iyi çalışıp çalışmadıkları incelenecektir. Çalışmada bulunan bu değerlerden ,göstergelerin senetler için alım –satım kararlarında kullanımına ilişkin bir genellemeye gidilmeye çalışılacaktır.

Çalışmanın birinci bölümü analiz yöntemlerinden Teknik Analiz ,Temel Analiz ve bu iki yöntemin sentezi olarak nitelendirilebilecek bir yöntem olan CANSLIM yöntemlerinin açıklanmasına ve karşılaştırılmasına ayrılmıştır. Bu çalışmada yöntemler anlatılırken çok fazla detaya inilmemiş ana hatlarıyla yöntemlerin ne olduğu ve hangi özelliklerinin ortak yada hangi özelliklerinin birbirinden farklı olduğu şeklinde bir değerlendirmeye gidilmiştir.

İkinci bölümde çalışmanın ana konusu olan teknik analizde kısa vadeli teknik göstergelerden uygulama kapsamına alınan RSI, CCI, William's%R ve Momentum göstergeleri incelenmiş hesaplama yöntemleri anlatılmış ve göstergelerin kullanılabilmesi için nasıl yorumlanması gerektiği anlatılmaya çalışılmıştır. Seçilen bu göstergeler şu anda en yaygın olarak kullanılan kısa vadeli teknik göstergeler olması nedeniyle seçilmiştir. Burada çalışma kapsamına alınmayan stokastik gösterge uygulamada karşılaşılan teknik zorluklar nedeniyle kapsam dışı bırakılmıştır.

Çalışmanın son bölümünde ise bu göstergeler, 1.1.2000-1.1.2001 dönemi için İMKB-30 senetlerinde test edilmiş ve bu endeks kapsamında bulunan senetler için bulunan gösterge değerleri ve sonuçları standart gösterge değerleriyle karşılaştırılmıştır. Yorumlar bu dönem ve bu senetler için yapılmıştır.

Çalışmanın sonunda 1.1.1999-1.1.2002 ve 1.5.2001-1.5.2002 dönemlerinde inceleme kapsamına alınan bu senetler için sistem testleri sonucunda bulunan gösterge gün ve referans değerleri ile bu değerlere göre

bilgisayar tarafından yapılan alım satım işlemleri sonucu bulunan net kar oranları tablo halinde sunulmuştur.

BİRİNCİ BÖLÜM

ANALİZ YÖNTEMLERİ

1.TEKNİK ANALİZ

Hisse senetlerinin geçmişteki fiyat hareketlerinin gelecekte tekrarlanacağını belirten teknik analiz, fiyatların gelecekteki düzeyinin, geçmişteki hareketlerin incelenerek analiz ve tahmin edilebileceğini savunmaktadır. Böylece hisse senedinden kazanç sağlamak için , geçmişteki hareketler incelenerek fiyatların seyri ile ilgili ilişkiler geliştirmek ,bunlara dayanarak gelecekteki hareketleri tahmin etmek ve bu tahminler ışığında alım-satım yapmak gerekir. Teknik analizin gelecekteki fiyat hareketlerini tahmin etmekte kullandığı araçlar esas olarak hisse senedi, fiyat miktar grafikleri fiyat ortalamaları ve endeksleridir.¹

1.1. Teknik Analizin Ortaya Çıkışı

Teknik analiz yaklaşımının başlangıcını Charles Dow'un Wall Street Journal 'da yayınlanan yazılarında ileri sürdüğü düşünceleri oluşturmaktadır. Dow'a göre hisse senetlerinin piyasa fiyatlarının zaman içindeki seyri , hisse senetlerinden elde edilen gelirlerin bir fonksiyonu olup spekülörlerin etkileyemediği denge fiyatlarına bağlıdır. Denge fiyatları hisse senedinden gelecekte elde edilecek gelirlerin indirgenmiş değerini yansıtır.²

Her ne kadar Dow teorisi senetlerin hareketlerini tahmin etmekte kullanılsa da ,temelde tüm piyasanın gelecekteki hareketini tahmin etmek amacıyla oluşturulmuştur. Bu teori piyasanın gelecekteki hareketinin , 30 senedin ortalamasından oluşan Dow Jones endüstri endeksinin ve 20 senedin ortalamasında oluşan Dow Jones ulaşım (demiryolları) endeksinin geçmişteki hareketlerinin yorumlanmasıyla tahmin edilebileceğini savunmaktadır. Dow teorisyenleri , bu ortalamaların hareketlerinin geçmişteki hızlarının ve genişliğinin açıklanmasıyla tüm piyasanın yönünün tahmin edilebileceğine

¹Niyazi Berk, **Finansal Yönetim**,(3.Basım. İstanbul:Türkmen Kitapevi ,1998), s.384.

²Aynı, s.384.

inanırlar. Bu ortalamaların kapanış fiyatlarının işaretlenmesiyle oluşturulan modellerin gelecekteki hareketi tahmin etmekte kullanılabileceğini savunurlar.³

Hisse senedinin analizini yapan kişiler teknisyenlerdir. Şirketlerin kazançları , üretimleri ya da onları etkileyebilecek kanuni düzenlemeler gibi şirketlerle ilgili bütün temel faktörler yardımıyla işin verimliliğine değil hisse senedinin analizine inanır. Teknisyenler, bir hisse hakkında bilinen her şeyin fiyat içerisinde iskonto edildiğine inanırlar. Bu analist için, yatırımcıların görüş ve inançlarını da içeren tüm olgular fiyata yansımıştır. Katıksız teknisyenler bir şirketin temel verilerine hiç bakmazlar.⁴ Teknik analist daha ziyade hisse senedinin piyasa fiyatı tarafından özetlenen ve sunulan sayısız temel gerçeklere inanır. Dikkatinin çoğunu hisse senedinin piyasa fiyatına göre oluşturulan grafiklere ve hisse senedi işlemlerinin özetlendiği istatistiklere odaklar. Bu nedenle teknik analizciler çoğunlukla grafikçiler olarak adlandırılırlar. Birçok teknik analist , hisse senedi fiyatları hakkında tahmin yapmak için farklı finansal değişkenlerin grafiklerinin hazırlar ve bu grafiklerin üzerinde yorumlar yaparak fiyat tahmini yapmaya çalışırlar.⁵ Oluşturulan bu grafikler de insan davranışlarının ,insan psikolojisinin ,toplum psikolojisinin grafiklere yansıtılmasıdır. Hisse senetlerinin,gün içerisindeki seanslar esnasında gördükleri fiyatlar ve fiyat hareketleri, tümüyle insanlar tarafından ve insanların o günkü arz ve talepleri sonucunda meydana gelmektedir. Böylece de dakikalara kadar inebilen ve yıllara kadar uzanabilen grafikler oluşturulabilmektedir.⁶

1.2.Teknik Analizin Teorik Temelleri

Teknik analizci hisse senedinin geçmişte yaptığı hareketlere göre dip ve tepe noktalarını tespit ederek ve bu sayede senedin destek ve direnç noktalarını bularak ,gelecekteki işlemlerde bu noktalara göre hareket edecektir. Teknik

³ Henry A.Latane,Donald L.Tuttle, **Security Analysis and Portfolio Management**, (Newyork:The Ronald Press Company,1970),s.355.

⁴ Antony M. Gallea&William Patalon III,**Karşıt Yatırım**, (çev.Ali Perşembe, 1.Basım. İstanbul :Scala Yayıncılık 1998),s.90.

⁵ Jack Clark,Francis , **Investments, Analysis and Management** ,(4th ed. New York : McGraw-Hill, Inc., 1991),s.521

⁶ Haluk Çağırman, **Finans Piyasalarında Bermuda Şeytan Üçgeni Borsada Grafik ve Göstergelerle Uygulamalı Sistematik Teknik Analiz**,(1. Baskı. Ankara :Siyasal Kitapevi.,1999),s.9.

analiz , hisse senedi fiyatının hisse senedinin arz ve talebi tarafından belirlendiği şeklinde genel bir görüşe dayanırken aynı zamanda bir hisse senedine ilişkin değerlemede bulunurken ekonomik verilerin incelenmesinin zorunlu olmadığına inanır.

Teknik analizcinin konsantrasyon alanı direkt olarak o hisse senedinin fiyatı , işlem miktarı hareketleri , trendi , kısaca onun arz ve talebidir.⁷

Teknik analizin dayandığı temel varsayımlar şu şekilde sıralanabilir;⁸

- Piyasa değeri hisse senedinin arz ve talebinin karşılıklı etkileşimi tarafından belirlenir.
- Arz ve talep gerek rasyonel gerekse irrasyonel birçok faktör tarafından etkilenir.
- Hisse senedi fiyatları,yeterli zaman uzunluklarında , piyasadaki küçük dalgalanmaların etkileri dışında , trendler halinde hareket etme eğilimi gösterirler.
- Arz ve talepteki kaymalar trendlerde değişmelere neden olur.
- Nedeni ne olursa olsun arz ve talepteki kaymalar grafiklerle belirlenebilir.
- Bazı grafik örnekleri tekrarlanma eğilimindedir ve bu tekrarlanan örnekler fiyat hareketlerini tahmin etmede kullanılır.

Bunlara ilave olarak;⁹

- Trendin kritik noktalarında ,pay senedinin fiyatını hisse senedinin hacmi belirlemektedir.
- Devam eden trendlerdeki değişmeler arz ve talep arasındaki dengenin bozulduğu şeklinde yorumlanmalıdır. Bütün değişmeler Pazar tarafından keşfedilecek ve pazar tarafından düzeltilecektir.

Bu şekilde ,teknik analizci piyasa hareketinin geçmiş modellerinin gelecekte yeniden oluşacağına inanır ve bu nedenle tahminlerde geçmiş fiyat hareketlerini kullanır.

⁷ İstanbul Menkul Kıymetler Borsası ,**Sermaye Piyasası Borsa ve Temel Bilgiler Kılavuzu** , (16. Basım,İstanbul :2001),s.521.

⁸ Ferhat Özçam, **Teknik Analiz ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası**, (İlk basım. Ankara : Sermaye Piyasası Kurulu Yayınları, 1996),s.17.

⁹ Ali Ceylan, **İşletmelerde Finansal Yönetim**,(6.baskı .Bursa:İkin Kitapevi , 2000) s.437.

Teknik analiz araçları arz ve talep hakkında kesin bir görüş elde etmek amacıyla tasarlanmıştır. Genel olarak teknik analizci geçmiş finansal verileri grafikler üzerine kaydeder, gelecek fiyatları tahmin etmede bu grafikleri kullanır.

Bazı grafikler bir hisse senedinin hareketini, bazıları piyasa endeksinin hareketini ve bazıları da hem hisse senedi hem de piyasa hareketini tahmin için kullanılır. Aynı zamanda bu grafiklerin bazıları mal fiyatlarındaki dalgalanmaları, döviz kurunu ya da faiz oranlarını tahmin etmede de kullanılırlar.¹⁰ Teknik analizciler fiyat, miktar, zaman, süre ve piyasadaki tüm hisse senetlerinin genel olarak gidişi hakkında bilgi veren istatistiksel rakam, oran ve endekslerle ilgilidirler. Piyasanın çeşitli dönemlerde belirli trendler izlediği varsayımı yapar ve bu trendlerin “başlangıç ve dönüş” noktalarının, yani “piyasaya giriş ve çıkış” zamanlarının yakalanabileceğine inanırlar. Böylece hisse senedi piyasasının da olanlara “al”, “sat” veya “elde tut” gibi öneriler verirler.

Piyasanın hisse senetleri fiyatları üzerindeki sistematik etkisinden dolayı, tek tek hisse senetleri için analiz yapmadan önce öncelikle piyasanın genel gidişatını ölçen göstergelere bakılması piyasanın yönü hakkında bir fikir verecektir.

Teknik analizde çizilen fiyat grafiklerinin yorumlanması kadar geçmişte oluşan fiyatlardan yararlanılarak farklı formüllerle yeni grafiklerin çizilmesi ve bunların yorumlanması da önemli yer tutar.

Teknik analiz felsefesine göre, nasıl bugün değişik bilgi ve görüşlerin ışığında fiyatlar oluşuyorsa, dün ve önceki günlerde oluşan fiyatlarda o günler için önemli bilgileri yansıtıyordu: O günleri yaşarken de o bilgiler önemseniyor ve fiyatları aşağı yukarı oynatıyordu. Açıklanan bir bilanço umutsuzluk yaratıyor ve o hisse mutlaka satılmak isteniyordu. Aynı bilançoyu gören başka biri alım için artık bir önceki günden daha düşük bir fiyat teklif ediyordu. Hisse fiyatını doğrudan etkileyen faktörlerin yanı sıra borsayı etkileyen psikolojik faktörlerde hisse fiyatlarını yerinden oynatıyordu. Bu etkenlerin sürekliliği ölçüsünde fiyatlar belirli bir yöne doğru gelişme gösteriyordu.¹¹ Teknik göstergelerle hisse senetlerinin gitmekte olduğu yön görülebilir ve gücü ölçülebilir. Teknik analizde elde edilen verilerin çokluğu ile doğru orantılı olarak o hisselerin karakter yapısı

¹⁰ Francis, a.g.e., s.522.

ortaya çıkar. Yüz günden daha kısa süreli grafiklerin incelenmesi hisse senedinin davranışı hakkında bilgi alabilmek için yeterli değildir. Spekülatör ve yatırımcıların farklı yapıları, hisse senetlerine de farklı karakterler kazandırmaktadır. Bazı hisselerin fiyat grafikleri sakin gelişirken bazıları hızlı oynamalar gösterir. Sürekli iniş ve çıkışlar gösteren bir hissenin gelecekte de böyle davranması, sakin gelişen bir hisseye oranla daha yüksektir. Fiyat hareketleri az olan bir hisseye uygulanan gösterge ile hızlı ve ani oynamalar gösteren başka bir hisseye uygulanan aynı gösterge yanıltıcı sonuçlar verebilir. Teknik gösterge tercihi yapılırken bu türden bilgilerinde göz önünde tutulması gerekir.¹² Bu şekilde borsanın geçmişte hangi olaylara nasıl tepki verdiği incelenerek gelecekte benzer özellikler taşıyan olaylara verebileceği tepkiler tahmin edilebilir . Böylece yatırımcılar hisse senedi alırken ya da mevcut hisselerini satarken olabilecek muhtemel hareketlere göre karar verirler.

Yatırımcıların gelecekte olmasını bekledikleri hareketler teknik analizde beklentiler olarak adlandırılır. Hisse senedi piyasasında sıkça duyulan “boğa” ve “ayı” piyasası terimleri piyasadaki çeşitli kesimlerin gelecek hakkındaki beklentilerinin yönünü belirtir.

“Boğa piyasası” (bull market) terimi ,gelecek hakkındaki iyimserliği belirtir. Boğalar piyasanın yükseleceği beklentisi içindedirler. Bu düşünceye sahip kişiler, piyasa yükselmeden , ellerinde para bulunmasa bile bir yere borçlanıp,hisse senedi satın alır,daha sonrada yüksek fiyattan satarlar. Bu terimin kökeninin *boğaların boynuzlarıyla ile her şeyi yukarı kaldırması* olduğu inancı yaygındır.

“Ayı piyasası”(bear market) terimi ise ,piyasanın genel olarak gelecek hakkında karamsar olduğunu ve düşüş beklendiğini belirtir. *Ayıyı yakalamadan derisini satmak* deyiminin “ayı piyasası” teriminin kökeni olduğu rivayeti vardır. Bu beklentiye sahip olan kişilerin risk alma dereceleri yüksekse sahip oldukları hisse senetlerini daha sonra düşük fiyattan geri alma beklentisiyle satarlar. Bu işlemde amaç satış ile alış fiyatları arasındaki pozitif farktan kâr elde etmektir.

Sonuç olarak , teknik analiz hisse senedinin geçmişte yaptığı hareketleri gelecekte de tekrarlayacağı şeklinde bir varsayımı temel alır. Bu varsayım

¹¹ Yusuf SARI, *Borsada Göstergelerle Teknik Analiz*,(3.basım.İstanbul:Alfa yayınları,1998),s.3.

altında da geçmiş dönem hareketlerini inceleyerek ve bu hareketleri temel olarak gelecekte işlem yapar.

2.TEMEL ANALİZ

Temel analiz yöntemi hisse senetlerinin gerçek değerinin belirlenmesine yönelik bir değerlendirme yöntemidir. Temel analiz yöntemini takip edenlerin üzerinde yoğunlaştıkları konular, gelir tabloları, bilançolar, temettü ödemeleri, firma yönetim politikaları, firma satışındaki büyüme oranları, firma üretim kapasitesi, firma rekabet güçleri ve benzerleridir. Temel analist tüm bu gerçekleri göz önünde bulundurarak ilgili hisse senedi ile ilgili bir gerçek değer hesaplar.¹³Bulunan bu değer ile hisse senedinin piyasa fiyatının karşılaştırılması sonucu alım yada satım kararı verilir. Yani , eğer, gerçek değer piyasa fiyatından daha aşağıda ise “alım” daha yukarıda ise “satın almama” yada “satma” gibi kararlar alınır. Temel analiz kısaca menkul kıymet ile doğrudan yada dolaylı ilişkili ,genel ve özel çeşitli bilgilerin toplanarak,sistematik bir biçimde değerlendirilerek tahminde bulunulmasıdır.¹⁴

Temel analiz geniş kapsamlı bir analiz yöntemidir. Temel analizde sadece tek bir hissenin yada hisse grubunun analizi yapılmamaktadır. Aynı zamanda ülke ,firmanın bulunduğu sektör ve firma analizi bir arada yapılmaktadır. Bu açıdan bakıldığında temel analiz boyutları oldukça büyük olan ve aynı anda birden fazla etkenin ayrı ayrı ve birbirleriyle etkileşimli olarak incelenmesini gerektiren bir analiz yöntemidir. Temel analiz firma ile ilgili halka açıklanmış tüm bilgi ,finansal tablo ve değerlendirmelere dayanır. Bütün bu bilgilerin iyi bir şekilde yorumlanması firmanın bugünkü ve gelecekteki muhtemel değeri ile ilgili olarak bilgiler sağlayacaktır.

Firmanın bu analizi yapılırken aynı zamanda firmayı etkileyebilecek firma dışı etkilerde göz önünde tutulmalıdır. Firmayı etkileyebilecek en önemli dış etkiler ekonomik ve siyasi etkilerdir. Bu etkilerde incelenirken ulusal ve uluslar arası boyutlarda ele alınmalı firmanın bulunduğu sektörün yapısı ,geleceği,

¹² Aynı, s.4.

¹³ Selim Bekçioğlu,İlakan Aygören,”Teknik Analiz Yöntemiyle İMKB’de Kar Sağlanabilir mi? Lira Ortalaması Uygulaması”.**Muhasebe Bilim ve Dünya Dergisi.** (Cilt:3,sayı:3 Eylül 2001),s.24.

¹⁴ Berk ,a.g.e., s.378.

rekabetçi yapısı dikkatlice incelenmelidir. Bu şekilde temel analiz genelden özele(Top-Down Analysis) ele alındığında 3 grupta incelenebilir.¹⁵

- Ekonomik analiz
- Sektör analizi
- Firma analizi

Sağlıklı bir analiz yapabilmek için öncelikle ekonominin analiz edilmesi ve gelecekle ilgili muhtemel olasılıkların belirlenmesi gerekir. Bu analizden sonra firmanın bulunduğu sektörün analiz edilmesi sektörde rekabetin durumu ve sektörün yaşam evresinin neresinde olduğunun analizinin yapılması gerekir. En son olarak da firmanın durumuyla ilgili analiz yapılmalıdır.

2.1.Ekonomik Analiz

Yatırım analizlerinin başlangıç noktası makro ekonomik analizdir.¹⁶ Firmaların getirileri buldukları ekonomilerin durumlarıyla yakından ilgilidir. Ülke ekonomisi sağlıklı bir gelişme trendinde ise bu firma gelirlerini doğrudan etkileyecek ve bu canlanma dönemlerinde firmaların kârları da artacaktır. Aynı mantıkla ekonominin daralma dönemlerinde firmalar sıkıntıya düşecek ve karlılıkları bundan olumsuz etkilenecektir.¹⁷

Ekonomik canlılığın hüküm sürdüğü dönemlerde firmaların kapasite kullanımları, yatırımları ,satışları ve karları artarken sistematik olan ve olmayan riskleri de azalır. Ekonomiye hakim olan iyimserlik ve firma faaliyet sonuçlarındaki iyileşmeler,sermaye pazarını da olumlu etkiler. Başta pay senetleri olmak üzere pazarda işlem gören finansal varlıkların verimleri yükselir. Ekonominin durgunluğa girmesi ise, yatırımları kapasite kullanımlarını ,satış hacimlerini ve karları azaltarak sermaye pazarını olumsuz etkiler. Bu etkileme , pay senedi fiyatlarının düşmesi ve yatırımcıların verimlerinin azalması şeklinde kendini gösterir. ¹⁸Türkiye ekonomisi 1999 yılında uygulanmaya başlanan

¹⁵ Mehmet Baha Karan,*Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi*,(1.baskı.Ankara: Gazi Kitapevi,2001),s.435.

¹⁶ Aynı, s.435.

¹⁷ Berk,a.g.e.,379.

¹⁸ Cevat Sarıkamış,*Sermaye Pazarları*,(4.baskı ,İstanbul :Alfa Yayınları, 2000),s.270-271

ekonomik istikrar programı ile ekonomi bir canlanma dönemine girmiş. Faizlerin düşmesiyle artan talep firma karlarını yükseltmiştir. Aynı dönemde alternatifsiz kalan borsa tarihi bir zirve yapmıştır. Aynı şekilde 2000-kasım ve 2001 şubat krizleri ekonomiyi işlemez hale getirmiş ve firmalar zor duruma düşmüştür. Öncelikle ekonominin analiz edilmesi bu nedenle önemlidir. Firmaların durumu ne kadar iyi olursa olsun ekonominin içinde bulunduğu olumsuzluklar o firmayı da doğrudan etkileyecektir

Aşağıdaki tablo 1. de A.B.D 'deki ekonomik durumun sermaye pazarını nasıl etkilediği açıkça görülmektedir.

Tablo :1 Hisse Senedi Fiyatlarının Ekonomik Aktiviteye Duyarlılığı

Ekonomik Dönem	S&P Endeksi	Sınai Üretim Endeksi
1.Kuvvetli Ekonomi (Mart 61-Kasım 69)	+49.8	+71.8
2.Durgunluk (Aralık 69 –Kasım 70)	-7.5	-4.0
3.Kuvvetli Ekonomi (Aralık 70-Kasım 73)	+13.2	+30.3
4.Durgunluk (Aralık 73-Mart 75)	-11.6	-11.8
5.Kuvvetli Ekonomi (Nisan 75-Aralık 79)	+23.6	+35.4
6.Durgunluk (Ağustos 81-ekim 82)	-8.3	-12.1
7 Kuvvetli Ekonomi (Kasım 82-Haziran 86)	+103.9	+27.3

Kaynak:Gitman and Joehnk, Fundamental and Investing,s.250

2.1.1.Global Ekonominin Analizi

Günümüzde ekonomiler birbirleriyle iç içe geçmiş durumdadırlar. Her ekonomi bir diğerini olumlu veya olumsuz şekilde etkilemektedir. Bu nedenle

tüm dünya tek bir ekonomi olarak düşünülduğünde bir noktada meydana gelen olumsuz bir oluşum diğer bir noktayı etkileyebilecektir. Bugün Amerikan ekonomisindeki durgunluk tüm dünya ekonomilerini tedirgin etmektedir. Veya 1997 yılında Asya'da çıkan kriz ilk önce o ülkelerle ekonomik ilişki içinde bulunan ekonomileri daha sonrada tüm dünyayı etkilemiştir. Son dönemlere kadar ülkemizle Arjantin'in direkt olarak birbirini etkilemesi karşılıklı olarak her iki ülkenin de ekonomisinin incelenmesini zorunlu hale getirmiştir.

2.1.2.Ulusal Ekonominin Analizi

Ekonominin uluslar arası boyutunu inceledikten sonra bakılması gereken ulusal boyutudur. Ekonomideki gelişmeler firmaları ,kârlarını ,malîyetlerini ve aynı zamanda işlem gördükleri borsaları da direkt olarak etkilemektedir. Enflasyonun yükselmesi, dış ticaret açığının ortaya çıkması ve dış borç ödemesindeki yaşanan dar boğazlar zaman zaman borsayı ciddi krizlere sürüklemektedir.¹⁹ Bu nedenle ekonominin şu anki durumunu analiz etmek ve gelecekteki olası gelişmeleri hesaplayabilmek amacıyla ekonomide bazı göstergelere bakmak gerekecektir.

Bu analizi yapmak için bakılması gereken başlıca ekonomik göstergeler şu şekilde açıklanabilir.

- **Gayri Safi Milli Hasıla** GSMH'nin artması ülkede üretimin arttığını,özellikle sanayide üretimin artması satışların ve kârların arttığının en büyük göstergesidir.²⁰Firmaların kârları ve borsada işlem gören hisse senetleri bu artıştan doğrudan etkilenecek ve dolayısıyla borsa da olumlu etkilenecektir.

GSMH'da yıllara göre ortaya çıkan değişimler , istikrarlı bir ekonomide,konjonktürün hangi safhasında bulunulduğunu gösterebilir. Bu hususun belirlenebilmesi,GSMH'nın gelecek yıllarda nasıl bir gelişme göstereceğinin tahminine bağlıdır.²¹

¹⁹ Karan,a.g.c.,s.440.

²⁰ Aynı, s.440

²¹ Sarıkamış ,a.g.e., s.273.

- **İstihdam**, işsizlik oranı bir ülkede çalışabilir nüfusun ne kadarının işsiz olduğunu gösterir. Bu oranın düşmesi ekonomide kapasite kullanımının artması olarak yorumlanır. Kapasite kullanımının artması ise ekonomide üretimin artması ,gelirin ve kârların artması demektir.
- **Enflasyon**, yüksek enflasyon ekonomik dengeleri ve sosyal yapıyı olumsuz etkilemektedir.²² Enflasyon oranındaki büyük artışlar , maliyetlerin artışı nedeniyle yatırım eğiliminin azalmasına yol açar. Ayrıca kişilerin tüketim - tasarruf alışkanlıklarını değiştirir. Maliyetlerin artması firmaların bazı yatırımlarından vazgeçmesine ve tasarruf artırıcı önlemlere başvurmasına neden olur.
- **Faiz oranı**, faiz oranlarının yüksek olmasının farklı olumsuz etkileri vardır. Yüksek faiz ortamlarında firmaların sermaye maliyetleri yükselecek, yeni yatırımlar ertelenecektir.²³ Firmalar yeni yatırımlarla üretimlerini artırmak yerine faaliyet dışı gelirlere kayacak, çoğunluklarda alternatif getirilerin çok cazip olması nedeniyle mevcut üretim kapasitelerini bile kullanmayacaklardır. Aynı zamanda bireyler de benzer nedenlerden dolayı tüketim taleplerini erteleyerek kısımaktadırlar. Talebin kısılması firmaların karlılıklarını olumsuz etkileyecek ,alternatif yatırım araçlarının getirisinin cazibesinin artması borsaya olan ilgiyi de azaltacaktır.
- **Bütçe açıkları**, Bütçe açıkları ve bunun giderek artışı ekonomik durumda kötüye gidişin belirtisi sayılabilir. ²⁴ Bütçe açığının emisyon hacmi artırılarak kapatılması ya da iç borçlanma yolu ile kapatılması piyasa faiz oranlarını yukarı çeker .
- **Döviz kuru rezervleri**, döviz kuru bir ülke parasının yabancı paralar karşısındaki değerini göstermektedir.²⁵ Ülke parasının aşırı değerlenmesi ithalatı kolaylaştırırken ihracatı aynı derecede zorlaştırmaktadır.

²² Berk,a.g.e.s.380

²³ Aynı, s.380

²⁴ Aynı, s.380.

- **Eşzamanlı göstergeler**; ekonomik canlanma veya durgunlukla aynı anda değişime uğrayan göstergelerdir. Bu göstergelere örnek olarak, gayri safi milli hasıla ve toptan eşya fiyatları endeksi verilebilir.
- **Gecikmeli göstergeler**; bu göstergeler ise ,devresel hareketlerden sonra değişime uğrayan göstergelerdir. Faiz oranları ve firmaların borçlanma oranları gecikmeli göstergelere örnek olarak verilebilir.

Doğaldır ki, genel ekonomik düzeyin giderek canlanmakta ve tepe noktasına yaklaşmakta olduğunun tespiti, hisse senedi yatırımlarının cazibesini artırıcı bir faktördür. Aksi bir durum ise ,yatırımcıya elindeki hisse senetlerini satma kararı vermesi için uyarıcı olabilir.

Bazı durumlarda ,öncü göstergelerin çelişkili yorumlara yol açması mümkündür. Bazı göstergeler ekonomik canlanmaya işaret ederken ,bazıları ekonomik daralma sinyalleri verebilir. Böyle durumlarda karar verebilmek için , birkaç öncü göstergenin tek bir bileşik öncü gösterge içinde toplanması yada yayılma endeksleri oluşturulması yöntemleri kullanılmaktadır. Basit bir yayılma endeksi, öncü göstergeler içinde değeri yükselenlerin sayısını ,toplam öncü gösterge sayısına bölerek teşkil edilebilir. Örneğin 10 adet öncü gösterge mevcut ise ve bunlardan 6 tanesinin değeri yükseliyorsa ,yayılma endeksinin değeri %60 olduğu kabul edilir.

2.2.Sektör Analizi

Sektör analizi temel analizin ikinci aşamasıdır. Ekonomik durum , dolaylı dolaysız olarak ekonomideki tüm işletmeleri etkiler ve bu etki işletmelerin performansı ile hisse senedi fiyatlarına yansır. Halbuki işletmelerin karları , dağıtacakları kar payları ve hisse senedi fiyatları aynı zamanda endüstri genelindeki bazı faktörlerin etkisiyle de değişme gösterir. Bunun için genel ekonomi üzerinde yapılan incelemeden sonra ikinci aşamada işletmenin faaliyet gösterdiği sektör analizine yönelinilir.

Sektör analizi bir plan çerçevesinde yapılır. Bu plan genellikle üç aşamadan oluşur.²⁷

- Sektörün tanımı
- Sektörün büyümesi
- Sektörel rekabet

Bu plana göre öncelikle sektörün tanımlanması yapılır. Sektörün nerede yer aldığı ,hangi sektörlerle ilişki içinde bulunduğu,hangi sektörlerin bu sektörle rekabet içinde bulunduğu belirlenir. Daha sonra hükümetlerin bu sektörlerle etkisi belirlenir,teşvik politikalarının olup olmadığı gibi etkili olabilecek bilgiler göz önüne alınır. Firmanın bulunduğu sektörün ekonomik dalgalanmalardan etkilenme derecesinin bilinmesi gerekir.

İkinci aşamada sektörün yaşam evresinin neresinde olduğu tespit edilmelidir.²⁸ Sektörler insanlar gibi doğarlar , büyürler, gelişirler, olgunlaşırlar, ölürler. Bazı sektörler kuruluş ve tanınma aşamasında, bazıları büyüme ve gelişme aşamasında, bazıları da olgunluk ve doyuma ulaşma aşamasındadırlar.

Üçüncü aşamada ise sektör içi rekabet koşullarının incelenmesi gerekir. Karlı sektörlerde firmalar uzun süre yüksek karlar elde edemezler. Mutlaka bu kardan pay almak isteyen yeni firmalar bu sektöre giriş yapacak rekabetin artması firmaların karlarını azaltacaktır. Firmalar günümüz dünyasında yalnızca sektörleri içindeki firmalarla rekabet etmemekte aynı zamanda dünyada aynı işi yapan bir çok firma da bu rekabetin içine girmektedir. Ülkelerin uyguladıkları kotalar ve gümrük kısıtlamaları da bu rekabeti etkileyen etmenler olmaktadır.

2.3.Firma Analizi

Temel analizin son bölümünü firma analizi oluşturur. Bu aşamaya gelene kadar ekonomi analizi yapılmış mevcut durum ve yakın gelecek ile ilgili bir fikir oluşmuştur. Aynı şekilde sektörel analiz sonucu sektörün yaşam evresinin hangi noktasında olduğu ,sektördeki rekabet koşulları, hükümetlerin etkisi gibi

²⁷ Karan,a.g.e.,454.

etmenler belirlenecek ve sektörün konumu belirlenmiş olacaktır. Tabii ki son aşamada firmanın durumunun belirlenmesi olacaktır. Bu aşamada yalnızca firmanın tablolarına bakarak mali açıdan ne durumda olduğu incelenmeyecektir. Aynı zamanda firma ile ilgili başka bilgilerin de bilinmesi çok önemlidir. Bu sayede bu bilgilerin de yorumlanmasıyla ve finansal analizle firma analizi tamamlanmış olacaktır.

2.3.1.Firma Değerine Etki Eden Faktörler:

Firmanın gerçekten dürüst ve yatırımcısını düşünen bir yönetimi olması , köklü bir kuruluş olması, rekabet gücünün yüksek olması,bulunduğu sektördeki firma sayısının az olması ,kamu oyunun firmaya olumlu bakışı, v.b. firmanın değerini artıran olumlu özelliklerdir. Aynı şekilde kalitesiz mal üretmesi , piyasada kötü bir imajının olması , işletme yönetimine güven duyulmaması ve daha sayılabilecek bir çok etmende şirketin değerine olumsuz olarak yansımaktadır. Bu gibi bir çok etmeni şirketin mali tablolarında görmek imkansızdır. Ancak hepsinin firma değeri üzerinde bir etkisi vardır. Bu nedenle değer olarak ifade etmek zor olsa da firmanın değerini tam olarak tespit etmek için çok önemlidirler.

2.3.2.Finansal Analiz

Finansal analiz firma analizinde ikinci aşamadır. İşletmenin finansal yapısının iyi analiz edilmesi için yararlanılacak temel niteliklere sahip finansal tabloların başında bilanço ve gelir tablosu gelir. İşletmenin belirli bir andaki varlıklarını ve bu varlıkların finansman kaynaklarını gösteren tablo bilançodur. Gelir tablosu ise,bir işletmenin belirli bir hesap dönemindeki elde ettiği gelirle yaptığı giderleri sıralı bir şekilde gösteren ve dönem faaliyetlerinin net sonucunu kar veya zarar olarak özetleyen bir tablodur. Finansal analiz kapsamında, karşılaştırmalı analiz, yüzde metodu ile analiz, eğilim yüzdeleri ve oranlar gibi tekniklerden yararlanılmaktadır. İşletmenin finansal yapısının analizinden sonra

²⁸ Karan,a.g.e.,454.

işletmenin finansal yapısı ortaya konulur, ne yönde ve hangi hızda nasıl gelişebileceği ortaya çıkar.²⁹ Bu noktada teknik analizciler temel analizcileri eleştirmektedirler. Teknik analizcilere göre temel analizcilerin firmanın mali durumunun analizinde kullandığı bilgi kaynakları özellikle bilanço ve gelir tablosunun her zaman gerçekleri yansıtmadığı ve bunların kullanılarak yapılan analizin geçerli olamayacağını savunmaktadırlar. Farklı nedenlerden dolayı firmaların bilanço ve gelir tablolarında makyajlamalara gidildiği düşünülürse bu eleştiri çok da yanlış değildir. Bu nedenle gerçekçi bir firma analizi için eldeki verilerin doğruyu yansıtması çok önemlidir.

Finansal analizde en yaygın kullanılan yöntem oran analizidir. Oran analizi, firmanın bilanço ve gelir tablosu gibi temel finansal tablolardaki bilgiler arasındaki basit matematiksel ilişki kurulması ve bu ilişkinin yorumlanmasını ifade eder. Oran analizi; likidite analizi, aktivite analizi, sermaye yapısı analizi, karlılık analizi ve piyasa analizi olmak üzere beş ana konu üzerinde yoğunlaşır.³⁰

Görüldüğü gibi temel analiz yapabilmek için çok fazla veriye ihtiyaç duyulmakta daha da önemlisi toplanan verilerin anlamlı ve doğru bir şekilde yorumlanması gerekmektedir. Tüm bu analizlerden sonra gerçek değeri piyasa değerinden daha aşağıda kalan senetlere yatırım yapılabilecektir. Piyasanın bu senetleri fark etmesini beklemek de bu analizin bir parçasıdır.

3.CANSLIM YÖNTEMİ

CANSLIM yöntemi William J. O'Neil, tarafından geliştirilmiştir. O'Neil 1953'den 1990 'a kadar piyasada büyük kazançlar sağlayan 500 firma üzerinde çalışmış ve bu şirketlerin her birinin modelini oluşturarak , tekrar tekrar üzerinde çalışmıştır. Sonuçta bu şirketlerin hisselerinin büyük hareketler yapmadan önce ortaya çıkan benzer yanlarını belirlemiştir. O'Neil oluşturduğu sistemi yedi ana başlık altında toplamıştır. CANSLIM bu yedi ana başlığın

²⁹ Semih Büker, Rıza Aşıkoğlu, Güven Sevil, *Finansal Yönetim*, (2. Baskı. Eskişehir, 97), s.20.

³⁰ Dağlı, a.g.e., s.232.

İngilizce baş harflerinin birleşimidir. Burada bu yöntem ana hatlarıyla anlatılacaktır.³¹

3.1.Son Üç Aylık Bilançoda Hisse Başı Kar

Şirketin açıklanmış olan son üç aylık bilançodaki elde ettiği hisse başı kârı geçmiş yılın aynı üç aylık dönemine göre enflasyon arındırıldıktan sonra en az % 20 artmış olmalıdır. Başka bir ifadeyle hisse başı kâr reel olarak %20 artmış olmalıdır.³² İşletmenin hisse başı karında reel olarak en az %20 artış beklendiğine göre, %60 enflasyon olan bir ülkede hisse başına kârda %80 artış olmalıdır.

3.2.Hisse Başı Yıllık Kar Artışı

Son beş yılda şirketin her yıl hisse başına kârı %15-%50 arasında büyümelidir. Kâr artışında da son beş yıl içinde yalnızca bir yıl kârlarda artış düşük kalmış ise ancak daha sonra artış devam etmişse düşük kalan yıl ayrı tutulabilir.

F/K oranı hakkında da bir şeyi iyi anlamak gerekiyor. Çok büyük getiri sağlayan hisselerin analizlerinde görülür ki ,F/K rasyosu çok düşüktür. Eğer çok yüksek F/K oranına sahip bir hisseyle işlem yapmaya istekli değilseniz otomatik olarak F/K rasyosuna bakarak birçok iyi hisse senedi arasından seçim yapabilirsiniz.³³

3.3.Yeni ürünler, Yeni Yönetim

Genellikle firmaların yeni ürün ya da hizmetleri geliştirmesi onların kârlılıklarında yukarı doğru bir ivme kazandırır. Örneğin,³⁴

³¹ <http://www.canslim.net/what.htm/01.06.2002>

³² Yaşar Erdinç, **Borsada Analiz**, (Siyasal Kitapevi: Ankara, 1998), s50.

³³ <http://www.canslim.net/what.htm#A/01.06.2002>

³⁴ <http://www.canslim.net/what.htm#N/01.02.2002>

-1957-1960 arası Polaroid kendi geliştirdiği kamerayla 1 dk. İçinde fotoğraf çekmeyi başardı. Hisse senetleri 65\$'dan 260\$'a yükseldi. Daha sonra 1965 – 1967 yılları arasında renkli filmi geliştirdi. Senet 23 \$'dan 133 \$'a yükseldi.

-Syntex,1963'de gebelik önleyici ilacı pazarlamaya başladı. 6ay içinde hisse 100 \$'dan 550\$'a yükseldi. O'neil'in 38 yıllık çalışması boyunca en çok kazandıran hisselerin %95'i yeni bir ürün yada hizmet geliştirmişlerdi.

Gözönünde bulundurulması gereken bir diğer önemli nokta da senedin fiyatıdır. O'Neill'in hisse senedi piyasasında büyük paradoks olarak isimlendirdiği çelişkiden dolayı çoğu insan piyasada en büyük kazançları kaçıır. Kabul etmek zor olsa da yüksek fiyatlı ve riskli görünen hisseler genelde daha yukarı ,çok ucuz görünen hisselerde daha aşağı giderler.³⁵

William O'Neill klasik analistlerin söylediği "düşükken al ,yüksekken sat" yerine "yüksekken al ve daha yükseğe çıktığında sat" demektedir. O'Neill'in yaptığı araştırmalara göre 2-15 ay arasında yatay hareket yapmış bir senet eğer bu dönemde ulaştığı en yüksek fiyatın daha da üzerine çıkarsa büyük çıkışlar başlamaktadır.

1.4.Hisse Senedinin Arz ve Talebi

Yaşamımızda her şeyin fiyatı arz ve talep tarafından belirlenir. Arz ve talep kanunu Wall Street'teki tüm analizcilerin düşüncesinden daha önemlidir. 400 milyon paylı bir hisse senedinin fiyatını yerinden oynatmak zordur. Aynı zamanda eğer bir şirketin 2-3 milyon hisse senedi işlem görüyorsa bu hisse senedinin fiyatıyla rahatça oynanabilir. Eğer 60 milyon ve 10 milyon paylı 2 hisse senedi arasında seçim yaparsanız ,diğer tüm şartların eşit olması halinde az olan daha büyük hareketler yapacaktır.

Gereksiz hisse bölünmeleri hisse senedi performansını etkileyebilir. O'Neill'in çalışmalarında ortaya çıkan önemli sonuç ,Amerikan borsasında en yüksek getiriyi sağlayan şirketler piyasada 25 milyon ve ya daha az hissesi olan şirketlerdir her ne kadar bu sonuç Amerikan borsası için geçerli olsa da bunu

³⁵ <http://www.canslim.net/what.htm#S/01.02.2002>

Türkiye'ye uyarladığımızda sermayesi düşük ve borsada işlem gören hisse sayısı az olan şirketlerin seçilmesi gerektiği şeklinde yorumlamalıyız.³⁶

1.5.Lider Endüstri Kolu

Üretimi en hızlı artan ,geleceğinin çok iyi olması beklenen sektör içinde lider şirketlerin hisseleri seçilmelidir.

İnsanlar genellikle rahat ve alışık oldukları hisse senetlerini alırlar. Bunlar genelde hızlı hareketler yerine yavaş hareket eden senetlerdir. Asıl önemli olan hisse senedinin topyekün piyasayla ilgili performansına bakmaktır.

1.6.Kurumsal İlgi

Hisse senedi piyasasında yalnızca bireysel yatırımcılar yer almazlar. Bunların yanında çok daha büyük kaynaklara sahip ve büyük miktartlı alım ve satım yapabilen , ve piyasaları etkileyebilen kurumsal yatırımcılar da vardır.

Senet seçimi yapılırken kurumsal yatırımcılar tarafından senede ilgi gösterilmesi alım önerilmesi önemlidir. Ancak hisselerin %70-80'inin kurumsal yatırımcılar tarafından ele geçirilmiş olması ,bu hisse için geç kalındığını gösterir. Aynı zamanda , bu tür hisselerde olumsuz bir haberde çok büyük satışlar gelebileceği olasılığı da göz önünde tutulmalıdır.

1.7.Piyananın Yönü

Başka her şey doğru olabilir. Fakat eğer piyananın yönünü yanlış tahmin etmiş iseniz kaybedersiniz. En iyi yol topyekün piyasa analizlerini takip etmek ve her gün genel ortalamaların yaptığı hareketi anlamaya çalışmaktır.³⁷

O'Neill'e göre genel piyananın günlük, haftalık fiyat ve işlem hacmini yorumlayarak piyananın yönünü tayin etmeyi öğreniniz. Eğer bunu başarabilirseniz hata yapmazsınız. Endekse karşı savaşılmayacağını biliyorsanız, kazanmak için çok fazla şey yapmaya ve bilmeye ihtiyacınız yoktur.

³⁶Erdinç, a.g.c.,s.51.

³⁷ <http://www.canslim.net/what.htm#M/01.02.2002>

CANSLIM yöntemi görüldüğü gibi bir noktada temel analiz ve teknik analizi birleştirmekte her ikisinden de yararlanmaktadır. Hisse senedinin belirlenmesinde temel analizi kullanmakta şirketin performansı ,sektörel konumu, rekabetçi yapısı, gibi temel göstergelere bakmakta bunların yanında işlem gören hisse senedi sayısı , senede olan kurumsal ilgi gibi yardımcı bilgilerden yararlanarak yatırım yapılacak senedi seçmektedir. Daha sonra piyasanın yönü hakkında fikir sahibi olmak için teknik analizi kullanarak endeksin gittiği yönü tahmin etmeye çalışmaktadır. CANSLIM yöntemi temel analizin piyasanın yönünü endeksin hareketini dikkate almayan yönünü ve teknik analizinde ,firmaların performanslarını dikkate almayan, yalnızca grafiklere göre alım-satım yapan yönünü elimine etmiş olmaktadır.

4. TEKNİK ANALİZ , TEMEL ANALİZ VE CANSLIM YÖNTEMİNİN KARŞILAŞTIRILMASI

Temel Analiz savunucularının Teknik Analize inananlar için yaptığı yorum şudur. "Geçmiş bilgileri inceleyerek yatırım yapmak, dikiz aynasından geriye bakarak arabayı ileriye doğru sürmeye çalışmaktır." Burada anlatılmak istenen nokta şudur, geçmişin önemi olmasına karşın gerçekten önemli olan gelecektir, çünkü yatırım yapıldığı zaman şirketin geçmişine değil de geleceğine yatırım yaptığımızdır.³⁸ Aslında her iki yöntem de kendi disiplinleri dahilinde geçmiş bilgisini özümseyerek, gelecek için tahminlerde bulunmaya çalışmaktadır. Aralarındaki ana fark; Temel Analiz şirketlerin finansal bilgileri, piyasadaki yeri gibi bilgileri araştırıp değerini tespit etmeye çalışırken, Teknik Analizin fiyat hareketlerini incelemesidir

Teknisyenler ,geçmiş fiyat hareketleri gibi piyasa bilgilerini kullanarak ,bir hissenin ve ya diğer bir finansal varlığın gelecekteki fiyat hareketlerini tahmin edebileceklerine inanırlar. Bunun mantığı şudur; alım satım kararları insan doğası tarafından dürtülendiğine ve bu doğa hiç değişmediğine göre ,insan hareket ve tepkilerini her seferinde hisselerin fiyat grafiklerinde okuyabileceğine

³⁸ http://www.analiz.com/egitim/ta_giris.html /01.06.2002

inanır. Bu grafiklerde görünen tarihi fiyat formasyonları tekrarlanmalı ve gelecek fiyat hareketleri için yol gösterici olmalıdır.³⁹

Teknik analiz ,temel analiz ve CANSLIM yöntemine çok daha hızlı bir yöntemdir. Çünkü bu yöntemde yalnızca grafikler önemlidir. Teknik analizcilerin kafalarında sabitlenmiş hisse senetleri yoktur. Yatırım yaptıkları işletmenin ne iş yaptığı hangi sektörde bulunduğu onlar için önemli değildir . Bu nedenle teknik analizci zararda olan bir şirkete ,aşırı borçlu bir şirkete yani yatırım için çok yüksek risk taşıyan bir senede yatırım yapabilir. Çünkü teknik analizde firmanın mali durumunun senet seçiminde bir fonksiyonu yoktur. Onlar grafiklere göre yatırım yapacakları hisseleri seçerler grafiklere göre piyasada alım-satım yaparlar. Teknik analizciler grafikler sayesinde yalnızca kendi senetlerini değil aynı zamanda işlem yaptıkları piyasanın da yönü hakkında fikir sahibi olurlar. Bu sayede endeksin karşı tarafında olmazlar daima endeksle aynı yönde hareket ederler. Bu yöntemin belki de en büyük avantajı yatırım yapılacak hisse senedinin incelenme süresinin çok kısa olması ve tabi devamlı olarak piyasa endeksinin takip edilmesidir.

Temel analiz, teknik analiz ve CANSLIM yöntemine göre çok uzun süren bir yöntemdir. Temel analizciler inceledikleri şirketin performansını belirleyen ekonomik ve yönetim bilgilerine bakarlar. Bu bilgilerin bazıları, satışlar, kazançlar, nakit dengeleri,borç yükleri ve kar marjlarıdır. Yeni ürünler ve pazarlama girişimleri gibi bilgilere de bakarlar. Temel analistler , bir şirketin ne kadar kar payı ödeyeceğini anlamak için ne kazanabileceğini tahmin etme sürecinde ve sonuçta bir hisselerin değerinde aşırı değerli ve ya ucuz olup olmadığını belirlemek için bu dataları kullanırlar.⁴⁰ Bu yöntemde ekonomik analiz ,sektörel analiz ve firma analizi yapılmakta ve tabi ki bunun içinde çok fazla verinin gözden geçirilmesi birbirleriyle ilişkilerinin tespit edilmesi ve yorumlanması gerekmektedir. Tüm bu analizlerden sonra piyasa fiyatı gerçek değerinden aşağıda kalmış olan hisseler tespit edilecek ve bu hisselerden her açıdan alıma uygun olan hisseler seçilecektir. Bu yöntemde özellikle firma analizinde tablolar analiz edilirken kullanılan verilerin (gelir tablosu,bilanço,kar zarar tablosu,v.b.) sağlıklı ve güvenilir olması çok önemlidir. Eğer bu tablolar

³⁹Gallea& Patalon III,a.g.e.,s.90.

olduğundan farklı bir şekilde gerçek verileri yansıtmıyorsa bu durumda bunlardan yararlanılarak yapılan finansal analiz yanlış sonuçlar verebilecektir. Temel analizci senedi seçtikten sonra diğer yatırımcıların senedi fark etmesini bekleyecek belki de bu uzun bir zaman alacaktır. Bunun yanı sıra temel analizciler o an piyasanın gittiği yön hakkında bir analiz yapmamaktadırlar. Bu da çoğunlukla piyasaya giriş ve çıkışta zamanlama hataları yapmalarına neden olmakta ve çok mükemmel seçimler bile bu nedenle başarılı olamamaktadır. Temel analizin özellikle teknik analize göre çok uzun sürmesi ve piyasanın gittiği yönü hesaba katmaması açılarında dezavantajlar taşıdığı söylenebilir.

CANSLIM Yöntemi diğer yöntemlere göre adı daha az duyulan bir yöntemdir. Ama temelinde her iki yöntemi de barındırmakta daha da önemlisi yukarıda her iki yöntem için saydığımız ve eksiklik olarak nitelendirdiğimiz bazı özellikleri minimize etmiştir. CANSLIM yöntemi temel analize göre daha hızlı bir temel analiz yapmakta onun kadar detaya girmese de temel noktalarda bir nevi temel analiz yapmaktadır. Bu yönüyle teknik analizin yatırım yapılacak şirketin mali durumunu ya da kar-zarar durumunu önemsemeyen yapısını elimine etmiştir. Aynı şekil de pazarın yönünü de takip ederek temel analizin piyasanın yönünü önemsemeyen ve genelde endeks yönüne karşı durmak gibi bir negatifliğinde ortadan kaldırmaktadır.

Aslında bazı hisse senedi analizcileri ,Teknik ve Temel hisse senedi analizleri araçlarının her ikisini de kullanırlar. Teknik analiz, daha çok alımdan sonraki birkaç gün veya hafta içinde kazanmayı amaçlayan spekülörler tarafından tercih edilir. Bu kişiler dışında uzun vadeli yatırımcılar teknik analizi temel analize ek olarak zamanlama (timing) için kullanırlar.⁴¹ Bununla birlikte teknik analizi savunanlar , kendi metodlarının temel analize göre daha kolay, daha hızlı ve daha fazla hisse senedine uygulanabilir olması noktalarında üstün olduğunu ileri sürerler. Bu iddia gerçektir. Ancak eğer teknik analiz hisse senedi fiyatlarını çok iyi tahmin edemezse , öğrenmek için kolay oluşu ya da kullanımda basit olması bir anlam ifade etmeyecektir. Gerçekte çoğu teknik analizci ,temel analizin yararsız olduğunu söylememekle birlikte dikkat çektikleri bazı noktalar vardır. Öncelikle temel analizci düşük değerlenmiş hisse senedini

⁴⁰ Gallca&Patalon III,a.g.e.,s.90.

bulsa bile piyasanın geri kalanının hisse senedinin gerçek değerini fark etmesini beklemekte ve hisse senedinin fiyatının yükselmesini umut etmektedir. ikinci olarak temel analiz uygulaması çok zor ve uzun olan bir işlemdir. Üçüncü olarak da teknik analizciler , çoğu temel analiz için kaynak oluşturan ve muhasebeciler tarafında düzenlenen mali tabloların yetersiz bir kaynak olduğunu söylemektedirler.⁴²

Burada her üç yöntemde görünen özellikleriyle kıyaslanmaya çalışılmıştır. Elbette burada amaç herhangi bir yöntemin diğerinden üstün olduğunu kanıtlamak değildir. Burada sadece her üç yöntemde en çok bilinen özellikleriyle karşılaştırılmıştır. Her üç yöntemde kendi açılarından bir diğer yönüme göre üstün olan yönlerinin olduğu ve bu yöntemlerin özellikle teknik ve temel analizin genel kabul görmüş olan teknikler olduğunu unutmamak gereklidir.

⁴¹ Sermaye Piyasası Borsa ve Temel Bilgiler Kılavuzu, s.521.

⁴² Francis. a.g.e., s.523.

İKİNCİ BÖLÜM

KISA VADELİ TEKNİK ANALİZ ARAÇLARI

1. RELATİF GÜÇ GÖSTERGESİ (RSI)

Bu gösterge J.Wells Wilder tarafından geliştirilmiştir. İlk olarak J.Welles Wilder'in 1978 baskılı *New Concepts in Technical Trading Systems* isimli kitabında açıklanmıştır. RSI değeri 0 – 100 arasında dalgalanır. Fakat genelde 30 ile 70 arasında değerler alır. Bu değerlerin üstüne çıkması aşırı alım ve satım noktaları olarak adlandırılır.⁴³Bir anlamda hız kazanma göstergesinin değişik türüdür. Herhangi bir senedin veya endeksin bünyesi içindeki gücünü kendisine göre karşılaştırmaktan ibarettir.⁴⁴

Relatif güç endeksi(Relative Strenght Index)'de Momentum gibi hissenin kendi içindeki gücünü ortaya çıkaran bir göstergedir. Fiyatın geçmişte yükseldiği günlerle azaldığı günlerin karşılaştırılması olarak yorumlanabilir. Eğer bugünkü fiyatın düne göre düşmüş veya yükselmiş olması önemliyse aynı önem belli bir dönemdeki değişim içinde geçerlidir.

RSI grafik oluşumlarını tanımlamakta yararlı olması yanı sıra enstrüman fiyatının kısa dönem için pahalı yada ucuz olduğu seviyeyi belirlemede kullanılır. Ayrıca klasik grafik metot şekilleri ile görülmesi zor olan destek ve direnç seviyelerini çok defa daha önce ve daha belirgin olarak gösterir.⁴⁵

Wells Wilder , göstergenin %70 seviyesini geçmesini aşırı alım bölgesi olarak kabul etmiştir. Aynı şekilde göstergenin %30'un altına inmesini de aşırı satım bölgesi olarak kabul etmiştir. Gösterge %50'ye geldiğinde hissenin relatif gücü dengededir. Başka bir deyişle artan günlerin toplamı ile azalan günlerin toplamı birbirine eşittir. RSI kısa vadede trend değişimini gösteren önemli ipuçları verir.⁴⁶

⁴³ John Sweney, "The Relative Strength Index(RSI) ",*Issue of Technical Analyses of Stock & Commodities Magazine*,July-2001, http://www.traders.com/Documentation/FEEDbk_docs//Archive/072001/Abs.../Pring.htm 12.02.2002

⁴⁴ Ahmet Mergen, *Kurtlarla Tango*,(1.Baskı .İstanbul,93),s.131.

⁴⁵ Ateşan Aybars,*İMKB Uygulamalı Modern Teknik Analiz*,(1.Baskı.İstanbul:Dünya Yayınları. 1997), s.57.

⁴⁶ Sarı, a.g.e,s.79.

RSI'da hesaplamada genel olarak kullanılan gün sayısı 14 gündür. Fakat bu değer birbirinden çok farklı olan birçok senet aynı derecede iyi sonuç vermeyebilir. Aynı şekilde referans çizgileri de her senet için farklı değerler alabilir. Bu nedenle her senede özel değerlerin belirlenmesi göstergenin hata olasılığını azaltacaktır.

1.1.Hesaplanması

RSI göstergesi ve benzeri göstergeler için hesaplama yöntemleri verilse de artık günümüzde yazılım programları sayesinde herhangi bir senet istenen gösterge kolaylıkla hesaplanabilmekte ve çizdirilebilmektedir. Bu nedenle göstergelerin formüllerini verir iken hesaplama detaylarına girilmemiştir. Basit olarak hangi formülün kullanıldığı ve mantığı verilmeye çalışılmıştır.

Göreceli güç endeksi(RSI), son X günde (genelde 9 veya 14), yukarı günlerde kazanılan puanların ortalamasının, aşağı günlerde kaybedilen puanların ortalamasına olan oranıdır. Bu bulunan RS oranı formüle aşağıdaki şekilde ilave edilir.⁴⁷

$$RSI=100-\frac{100}{1+RS}$$

Burada X değeri için genelde kullanılan değerler 9-14 gündür. Fakat bu değerler kesin değerler değildir. Bu göstergelyi kullanırken çoğu yazılım paketinde varolan sistem testleri sayesinde her senet için farklı gün ve referans çizgisi değerleri bulabilirsiniz. Bu sayede göstergelyi ve sahip olduğu standart değerleri her senet için ayrı olacak ve o senet için standart değerlere göre daha başarılı sonuçlar verecek hale getirebilirsiniz. Teknik analizin mantığından ayrılmayarak, eğer göstergeler geçmişte bu değerlerle daha iyi çalışmışlarsa gelecekte de iyi sonuçlar verme olasılıkları yüksek olacaktır.

⁴⁷ Murphy ,a.g.c.,s.114.

1.2.Yorumlanması:

Tepe dönüşleri genellikle 70 seviyesi civarında, dip dönüşleri de 30 seviyesinin civarında oluşur. Hızlı fiyat hareketlerinin yaşandığı dönemlerde, göstergenin aşırı bölgelere ulaşmış olması dönüş için bir uyarıdır.

Fiyat hareketlerinin devam ettiği sürece bu sinyal göz ardı edilebilir. Bu tip göstergeler trendin belli olmadığı zamanlarda daha kullanışlıdır. Hızlı trendler yaşanırken bu göstergeler hatalı kararlar alınmasına yol açabilir. Gösterge kullanılırken,sat sinyali için göstergenin aşırı alım bölgesinden aşağı dönmesi ve 70 referans çizgisini kesmesi beklenmelidir. Referans çizgisini kesmeden verilen satım kararı hatalı olabilir. Alım kararı vermek için de göstergenin aşırı satış bölgesinde yukarı dönerek 30 referans çizgisini yukarı doğru kesmesi beklenmelidir

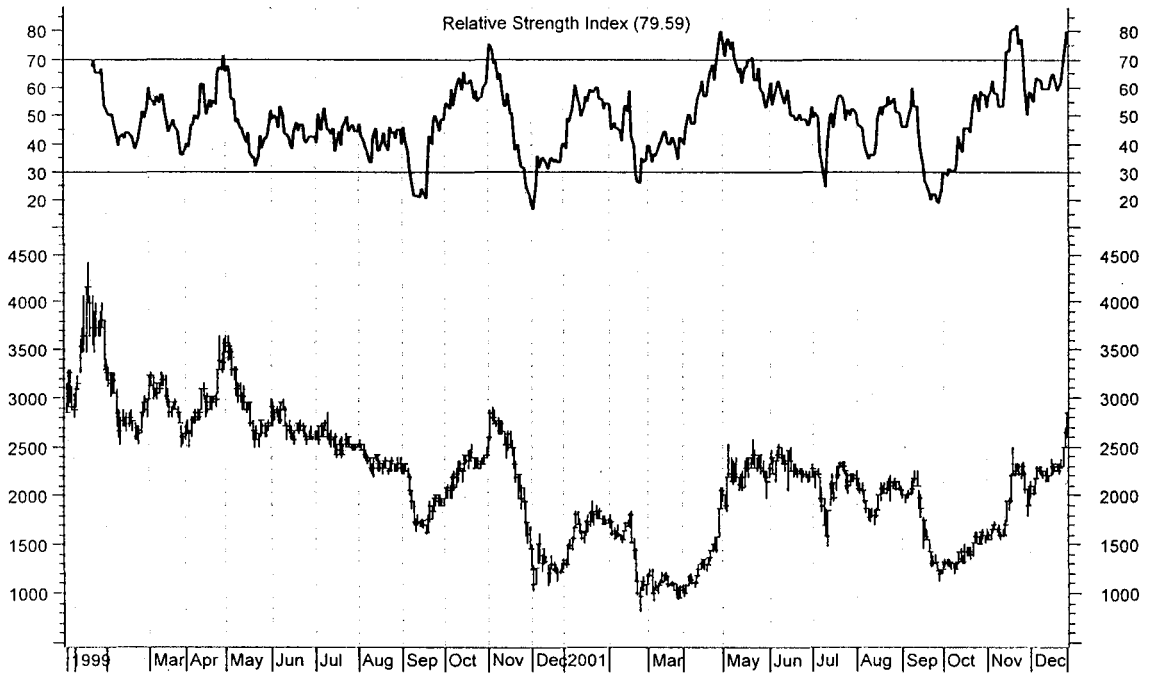
Gösterge, fiyat grafiği ile birlikte hareket ettiği sürece fiyat trendini onaylar. Fiyat trendlerinin tepe ve dipte döndüğü günler göstergenin en tepesini ve ya en dip seviyesini oluştururlar. Fiyat grafiğine aykırı gelişmeye başlaması trendin döneceğinin belirtisi kabul edilir. Fiyat grafiğine aykırılık, fiyatlar daha önceki yaptığı tepenin daha üstünde bir tepe yaparken, gösterge daha aşağıda bir tepe yapıyorsa bu bir süre sonra fiyatların aşağı döneceğine işaret eder.

Aşırı bölgelerde görülecek tepe ve dipler dönüş için çok önemli belirtilerdir. Gösterge üzerinde dip noktalar yükselmeye başladığında fiyatın yukarı dönme hazırlığında olduğunu gösterir. Hızlı yükseliş dönemlerinde gösterge hemen alım noktasına geçebilir. Böyle günlerde görülecek ilk sat sinyali göz ardı edilmelidir. Aynı şekilde hızlı düşüş dönemlerinde gösterge bir süre aşırı alım bölgesinde kalacaktır. Böyle dönemlerde de fiyatta görülecek bir iki günlük artış göstergelyi hareketlendirecek büyük ihtimalle 30 seviyesinin üzerine taşıyacaktır. Bu durumda gelecek ilk al sinyali dikkate alınmamalıdır. RSI izlenmesinde kolay bir yöntemde gösterge üzerinde 50 referans çizgisinin çizilmesidir. Göstergenin 50 çizgisini aşağı doğru kesmesi sat sinyali ,yukarı doğru kesmesi al sinyali olarak yorumlanabilir.⁴⁸ Örneğin ,yukarı trendde bir düzeltme esnasında,RSI'ın yukarı dönmeden önce genellikle 50 çizgisinde

⁴⁸ Sarı, a.g.e.,s.83.

destek bulacağını göreceksiniz. Bir aşağı trendde de RSI'daki çoğu geri zıplama 50 çizgisine yakın bir yerde duracaktır. Bu nedenden dolayı RSI göstergesinde 50 çizgilerinin kırılması önem taşımaktadır.

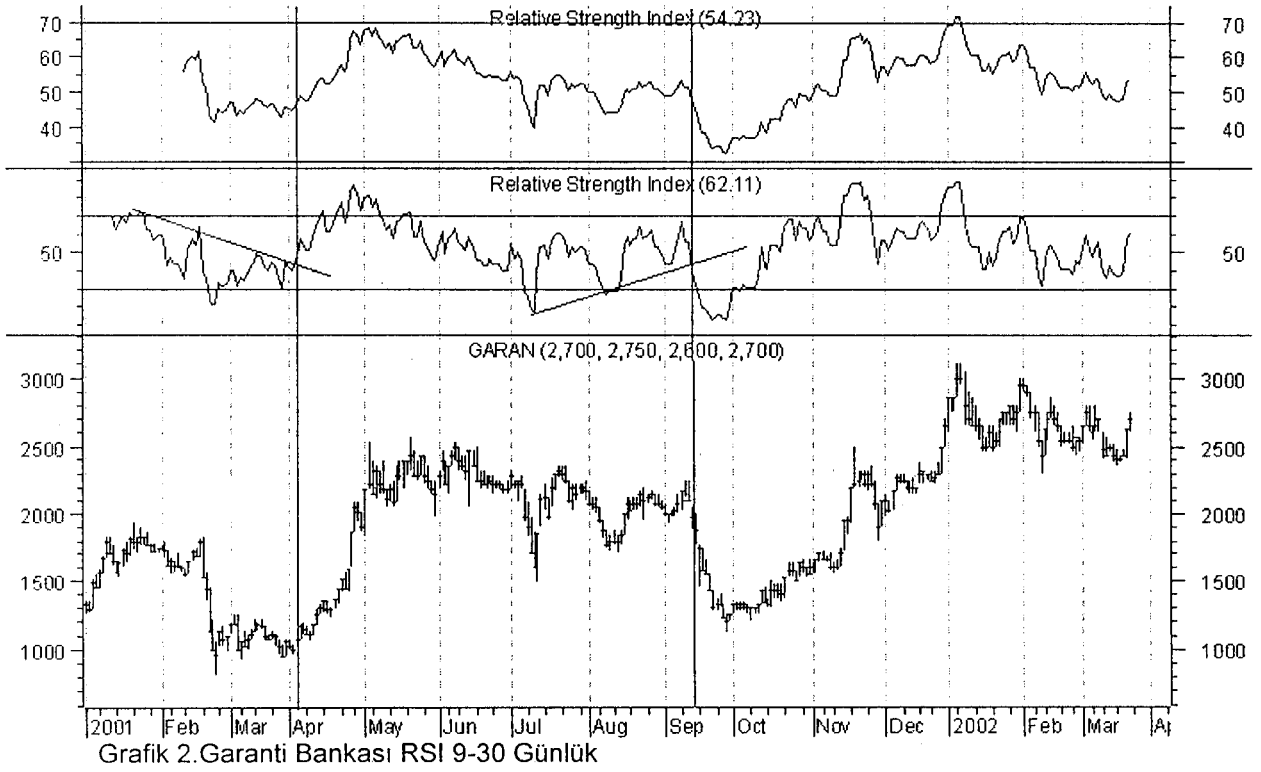
Grafik 1 Garanti bankasının fiyat grafiği ve bu dönem için çizilen 14 günlük ve +30 ,+70 noktalarından referans çizgisinin geçtiği RSI göstergesidir. Her ne kadar hesaplanma yöntemlerinden bahsedilse de bilgisayar programlarında bu grafiği oluşturmak oldukça kolaydır. Göstergede aşırı alım ve satım noktaları "al " ve "sat " sinyallerinin alındığı noktalar ve fiyat grafiğinin yaptığı hareketler açıkça görülmektedir.



Grafik 1. Garanti Bankası RSI Göstergesi

Gösterge zaman zaman hatalı sinyaller verebilir. RSI yükselmeye başladığı zaman fiyat gerilemesi bir süre daha devam edebilir. Ya da gösterge aşağı giderken fiyat yükselmesi devam edebilir. Bu durumla seyrek de olsa karşılaşılabilir. Bu hatalı sinyaller sıklıkla alınıyorsa gün sayısında değişiklikler yapılarak bu hatalı sinyaller düzeltiler. ⁴⁹ Göstergeden daha sık sinyal almak istenirse gün sayısı düşürülebilir ya da daha belirleyici net sinyaller alınmak isteniyorsa gün sayısı daha uzun olarak belirlenebilir.

⁴⁹ Sarı, a.g.e., s.91.



Grafik 2 Garanti bankasının bir önceki grafikte aynı dönemi kapsayan fiyat grafiğidir. Grafiğin üstünde iki farklı RSI göstergesi yer almaktadır. Ortadaki grafik 9 günlük RSI en üstte yer alan grafikte 30 günlük RSI göstergesidir. 9 günlük gösterge çok sık sinyal üretmekte bunun yanında 30 günlük gösterge ise neredeyse hiç sinyal üretmemektedir. Bu şekilde bu tip göstergeler kullanılırken fiyat grafiğinin hareket tarzına uygun olacak her senet için içinde bulunulan döneme uygun değerlerin kullanılması göstergenin başarı yüzdesini artıracaktır.

Bununla birlikte RSI üzerinde trend çizgileri çizilerek de kullanılabilir. Trend çizgileri kullanılırken kırılmalar önemlidir. Bazen göstergedeki kırılmalar fiyat dönüşlerini daha önceden haber vermektedir.

2. MAL KANAL İNDEKSİ (CCI)

Genellikle mal piyasaları için Donald Lambert tarafından geliştirilmiş olan Mal Kanal Endeksi (CCI) hesaplanışındaki özellikler nedeniyle rahatlıkla hisse senedi piyasası içinde kullanılabilir. CCI hesaplanırken hisse senedi fiyatının

kendi istatistiksel ortalamasından aşağı ve yukarı ne kadar saptığı bulunur. CCI +100 ile -100 arasında bir değer alır.⁵⁰ Göstergenin +100'ün üzerinde olması senette aşırı alım olduğunu ve muhtemel bir dönüşün yakın olması nedeniyle alım için riskli bir bölge olduğunu işaret eder. -100 altında olması ise senedin fiyatının düşük olduğu ve alımların gelebileceğine işaret eder.

Birçok analist bu göstergiyi aşırı alım-satım bölgelerinin gösteren osilatör olarak kullanır. Yatay gelişen trendlere uyumu çok daha isabetli olmaktadır. Kısa vadedeki trend değişikliklerinde CCI çok hareketlidir.⁵¹ Küçük fiyat değişiklikleri bile göstergenin +100 ile -100 eksenlerini geçmesine neden olabilir. Haftalık grafiklerde kullanılması ise orta vadeli trendlerin tespitinde yararlıdır. Gösterge daha uzun gün değerlerinde kullanıldığı zaman alınan sinyal sayısı azaltılabilir ve bu sayede önemsiz sinyaller elenmiş olur.

2.1.Hesaplanması

Gösterge hesaplanırken ortalama fiyatların alınması halinde daha başarılı sonuçlar alınabilir. Ortalama fiyat gün içi en yüksek, en düşük ve kapanış fiyatlarının toplamının 3'e bölünmesi ile bulunabilir. Hesaplama, kullanılacak fiyatlardan elde edilecek olan basit hareketli ortalamaların sapmaları kullanılır. Formülde kullanılan 0.015 sayısı sabit bir sayıdır.⁵²

Sapma değerleri şöyle hesaplanabilir;

$$SAPMA=(Orta Fiyat)- (Orta Fiyatın Hareketli Ortalaması)$$

Sapma değerleri hesaplanırken bulunacak değerler (-) değerde dahi olsa da (+) olarak kabul edilir.

$$Sapma Ortalaması=Sapmaların Toplamı/ Gün Sayısı$$

⁵⁰ Erdiñ a.g.e.,s.267.

⁵¹ Sarı ,a.g.e.,s.51.

⁵² Çağırman,a.g.e.,s.312

Sapma ortalamasında, her gün için hesaplanmış olan sapma değerlerini toplayarak gün sayısına bölmek suretiyle buluruz. 10 günlük hesaplanacaksa her seferinde hesaplayacağımız gün dahil olmak üzere, son 10 gün sapmaları toplamı ve 10'a bölünür. Basit hareketli ortalaması bulunmuş olur.

CCI hesaplamak içinde;

$$CCI = \text{Sapma} / \text{Sapma Ortalaması} * 0.015$$

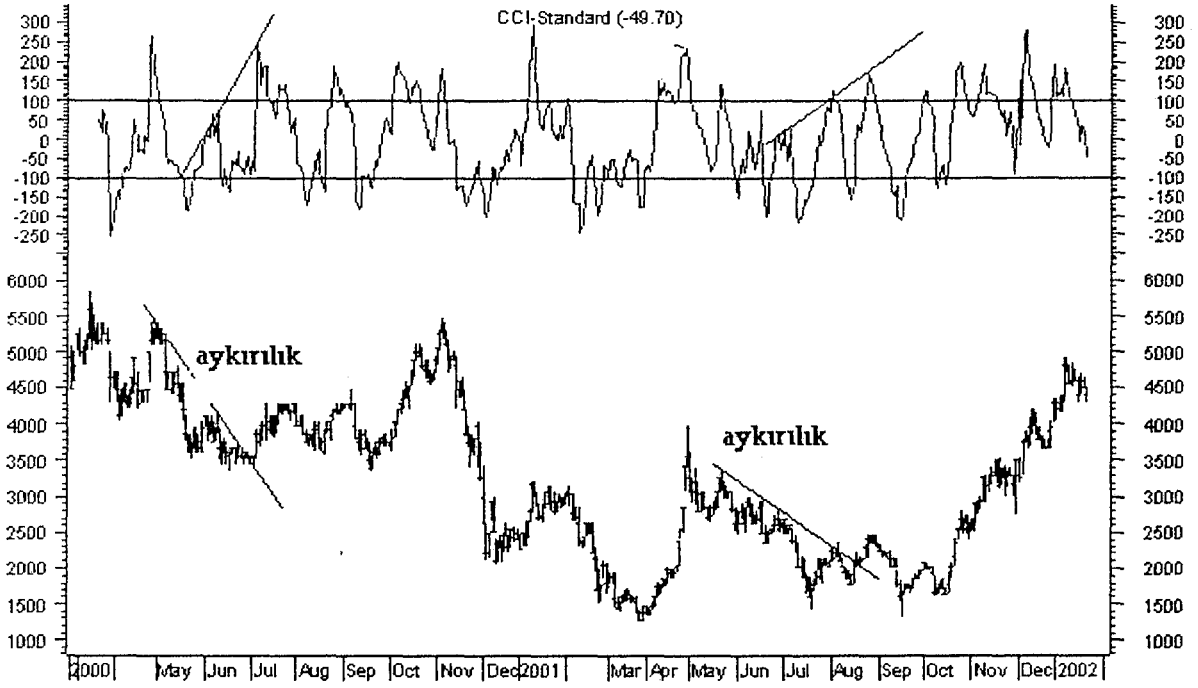
işlem sonucun da bulunan değerler -,+ olabilir.

2.2.Yorumlanması

CCI göstergesi için öngörülen 11 günlük dönem hisse senedi hareketlerine bağlı olarak azaltılabilir veya artırılabilir. Uygulamada kullanacağımız Metastock programı bu gösterge için standart değer olarak 14 günü kullanmaktadır.

CCI göstergesi +100,-100 arasında değerler aldığı söylemiştik. Bu göstergenin yorumlanması da diğer kısa vadeli teknik göstergelerle benzerlik taşıyacaktır. Gösterge + 100'ün üstüne çıktığında senette aşırı alımlar olduğunu ve senette kar realizasyonlarının yaşanabileceği düşünülmelidir. Genelde bu gösterge için yorum yapılırken gösterge +100 çizgisini aşağı doğru kestiğinde satım kararı verilmelidir şeklinde yapılır. Hatalı karar verme olasılığı yüksek olsa da riski seven yatırımcılar gösterge yaptığı tepeden döndüğü anda sattıklarında fiyat grafiklerinde tepe noktaları yakalayabilirler. Ama satış için ilk kural + 100 çizgisini aşağı doğru kesmesi olduğu için bu hatalı kararlar alınmasına neden olabilir. Aynı şekilde gösterge -100'ün altında geldiği zamanlarda senette aşırı satış olduğu şeklinde yorum yapılır. Aşırı satış sonucu senedin fiyatı çok fazla düşmüş olacağı için gelecek tepki senedin fiyatını yukarıya götürecektir.

Grafik 3 Hürriyet gazetecilik hisse senedi için çizilmiş 14 günlük CCI göstergesi ve fiyat grafiğidir. Gösterge ve fiyat hareketleri yapılan yorumlar doğrultusunda incelendiğinde alım ve satım sinyalleri ile fiyat grafiğinin yaptıkları hareketler net bir şekilde görülebilir.



Grafik 3. Hürriyet gazetecilik CCI Göstergesi

Bu gösterge yorumlanırken dikkat edilmesi gereken en önemli nokta diğer benzer göstergelerde olduğu gibi gösterge ve fiyatlar arasındaki aykırılıklardır. Fiyatlar yükselirken göstergenin düşmesi yada fiyatlar düşüyorken göstergenin yükselmesi bir aykırılıktır. Gelecek hareket genelde göstergenin gittiği yönde olacaktır.

Fiyatlar bir önce yaptığı tepeden daha yüksek bir tepe yapmış CCI' da fiyatların ilk tepe yaptığı yerde tepe yapmış ve fiyatlar ikinci bir daha yüksek tepeye giderken CCI kendisinin bir önceki tepesine ulaşamıyorsa bu durum fiyatların kısa bir süre sonra trend değiştirip aşağı döneceğine işaretler.

3.WILLIAM'S%R GÖSTERGESİ

Lary William's Tarafından geliştirilen bu gösterge aşırı alım-satım bölgelerinin tespitinde başarı ile kullanılmaktadır.⁵³ Bir dönem içindeki en alt ve en üst mesafenin değişimini yüzde olarak verir. Gösterge 0 ile -100 arasında dalgalanır. -20 ile -80 noktalarından birer referans çizgisi çizilir. Bu referans çizgileri aşırı alım satım notalarının belirlenmesinde kullanılır. Gösterge çizilirken genel olarak 14 günlük süre kullanılır. Göstergenin bu sürede daha iyi neticeler verdiği düşünülmektedir.

William's %R göstergesi sinyal verdikten sonra fiyat grafiğinde veya diğer göstergelerde de yön değiştirme işaretleri beklenmelidir. Pozisyon değiştirme fiyat grafiğinde ve ya diğer göstergelerde onaylandıktan sonra yapılırsa erken alım satım önlenebilir.⁵⁴ Bu gösterge kullanılırken trendin yükselme eğiliminde olduğu dönemlerde yalnızca al sinyallerini, alçalan dönemlerinde ise yalnızca sat sinyallerini dikkate almak daha faydalı olacaktır.

William's göstergesi teknik analizde öncü bir gösterge olarak bilinmektedir. Bu göstergenin fiyat dönüşlerini diğer göstergelere oranla daha önce haber verdiği söylenir.

3.1. Hesaplanması

William's%R hesaplanması için aşağıdaki formül kullanılır.⁵⁵

$$\text{William' \%R} = \frac{(\text{N Gün İçindeki En Yüksek Fiyat} - \text{Bugünkü Kapanış Fiyatı})}{(\text{N Gün İçindeki En Yüksek Fiyat} - \text{n Gün İçindeki En Düşük Fiyat})} \times 100$$

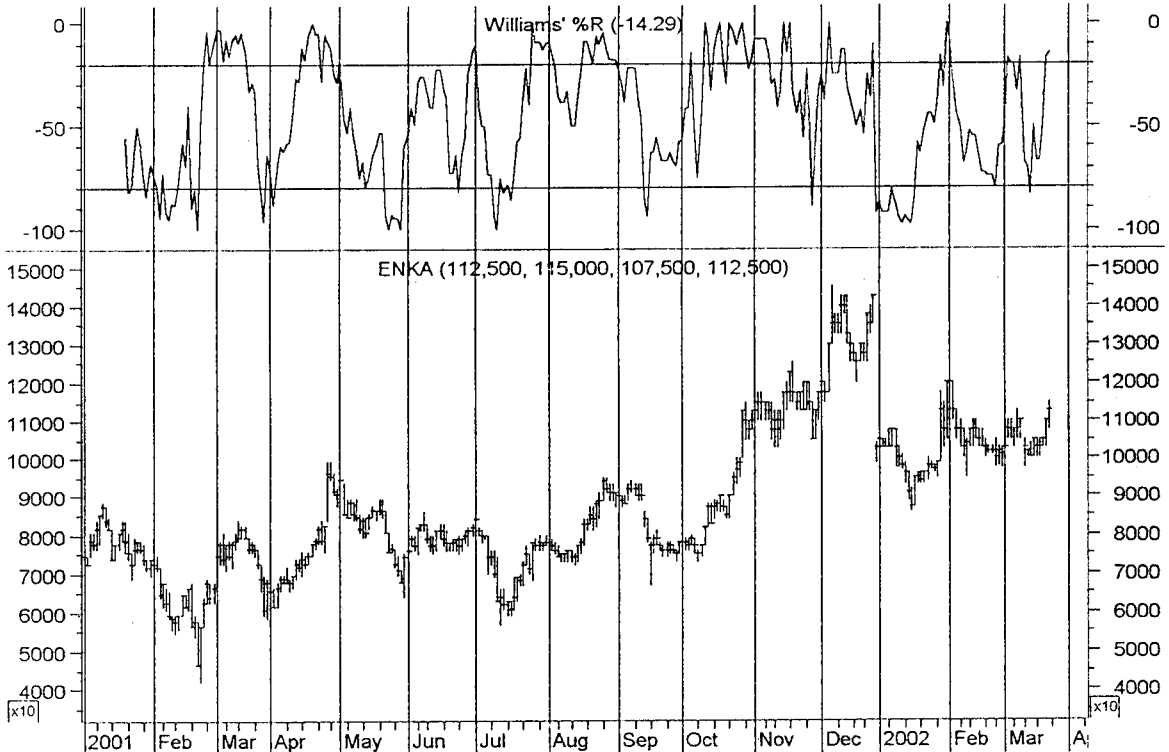
Eğer göstergeyi 14 günlük süre için inceliyorsak ,son gün fiyatının (bugünkü kapanış fiyatının) bu süre içinde oluşan fiyatlara göre nerede olduğunu tespit edilecektir. Bunun için seçilen süre yani, 14 gün içinde oluşan en yüksek fiyattan , bugünün fiyatını çıkarıp ,aynı dönem içinde oluşan en yüksek

⁵³ Çağırman a.g.e,s.291.

⁵⁴ Sarı,a.g.e, s.45.

fiyattan en düşük fiyatın çıkarılmasıyla bulunan değere oranlanmasıyla bulunur. Çıkan sonucun 100'le çarpılmasıyla William's oranı bulunur. Bulunan oran eğer -80'in üzerinde ise aşırı alım bölgesinde, -20'nin altındaysa aşırı satış bölgesinde olduğu şeklinde yorumlanır.

Grafik 4 Enka Holding için çizilmiş 14 günlük bir William's %R grafiğidir.

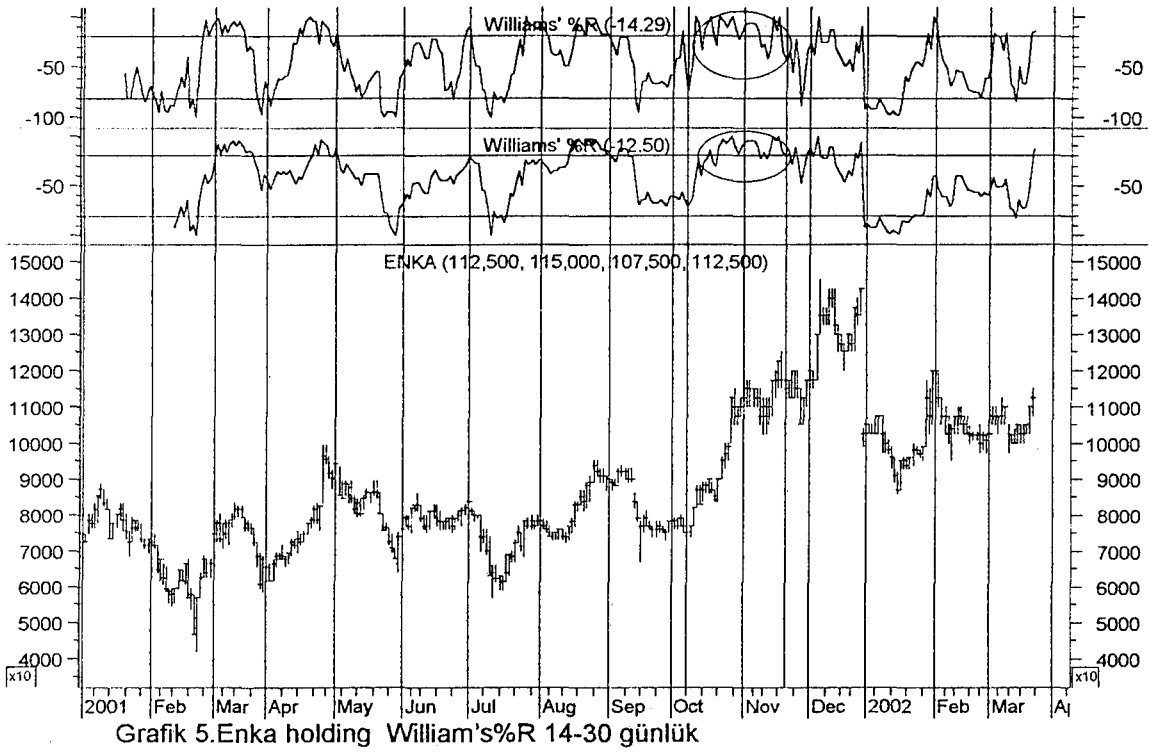


Grafik 4. Enka Holding William's %R Göstergesi

3.2. Yorumlanması

Gösterge yorumlanırken dikkat edilmesi gereken noktalar şunlardır. William's %R göstergesi eğer -20'nin üzerindeyse bu aşırı alımın yapıldığını, -80'nin altındaysa bu da aşırı satışların yapıldığını göstermektedir. Yani, gösterge -20'nin üzerindeyken fazla alım yapıldığından yükselen senet fiyatları muhtemel bir kar realizasyonu sonucu düşebilir. Tam tersi eğer gösterge -80'nin altında ise de senetlerin fiyatı aşırı derece düşmüş olacağından muhtemel bir yükseliş beklenebilir.

⁵⁵ Erdinç, a.g.e., s.366.



Yine bu göstergede kullanılırken piyasanın kuvvetli bir trend etkisinde olup olmadığı önemlidir. Gösterge ile alım-satım kararı verilirken satış kararı vermek için, göstergenin -20 çizgisini aşağı doğru kesmesi beklenmelidir. Gösterge çizgiyi aşağı doğru kesmedikçe satım kararı verilmemelidir. Aynı şekilde alım kararı içinde göstergenin -80 çizgisini yukarı doğru kesmesi beklenmelidir. Beklenmeden verilen alım kararları hatalı sonuçlar yaratabilir.⁵⁶

Gösterge yorumlanırken dikkat edilmesi gereken bir diğer nota benzer göstergelerde olduğu gibi fiyatlarla göstergenin yapmış olduğu uyumsuz hareketlerdir.

William's %R göstergesi çok hızlı hareketler yapmakta ve çok kolay alım ve satım noktalarına geçebilmektedir. Bunu göstergelyi daha uzun bir değerde kullanarak azaltabiliriz.

Yukarıda ENKA holding için çizilmiş 14 günlük ve 30 günlük iki ayrı William's %R grafiği vardır. Ortadaki grafik 30 günlüktür ve 14 günlüğe göre daha az sinyal vermekle beraber trend gösterici bir özellik kazanmıştır.

İstenirse bu iki grafik aynı anda kullanılarak ortak verdikleri sinyaller değerlendirilebilir ve böylece birbirlerini desteklemiş olurlar.

Grafik 5'de işaretlenen noktalarda gösterildiği gibi hızlı bir çıkış döneminde 14 günlük gösterge sat sinyalleri üretirken 30 günlük gösterge bu sinyalleri üretmemekte olası bir hatalı satım kararına engel olmaktadır. Bu şekilde daha uzun süreli bir göstergeyle kullanıldığı zaman kısa süreli göstergenin ürettiği sinyallerin ne kadar geçerli olduğu denetlenebilir.

4.MOMENTUM GÖSTERGESİ

Momentum hız demektir. Belirli bir zaman aralığında alınan mesafeyi belirler. Teknik analizde önemli yeri olan ve belirli bir süre zarfında, fiyatların %kaç değiştiğini ifade eden bir teknik göstergedir. Fiyatların temposu ile ilgili ciddi fikirler vermektedir. Momentum diğer bir anlatımla, senedin belirli zaman dilimi içerisinde değerinin ne kadar yükseldiğini yada ne kadar düştüğünü ölçümlemek, belirlemek demektir. Teknik analizde erken uyarı veren bir gösterge olarak kabul edilen momentum göstergesi çizilirken referans çizgisi olarak kabul edilen değer 100'dür.⁵⁷

Momentum havaya atılan bir taşa benzetilebilir. Taş ilk fırlatıldığı anda hızlanarak yükselmeye başlar. En yüksek hızına fırlatıldıktan hemen sonra ulaşır. Taş havada yükselmeye devam ettikçe hızı azalmaya başlar. Yükselbileceği en üst noktaya ulaşmadan önce yavaşlamaya başlar ve en tepeye ulaştığında bir an için duraklar. Daha sonra aşağı döndüğünde hızı azalır, yere yaklaştığında en yüksek hızına ulaşmış olur.⁵⁸

4.1.Hesaplanması

Momentum formülü şu şekilde yazılabilir.⁵⁹

(Son günlük kapanış fiyatı)

Momentum = $\frac{\text{Son günlük kapanış fiyatı}}{\text{X gün önceki kapanış}} \times 100$

(X gün önceki kapanış)

⁵⁶ Erdiñç ,a.g.e.,s.366-367.

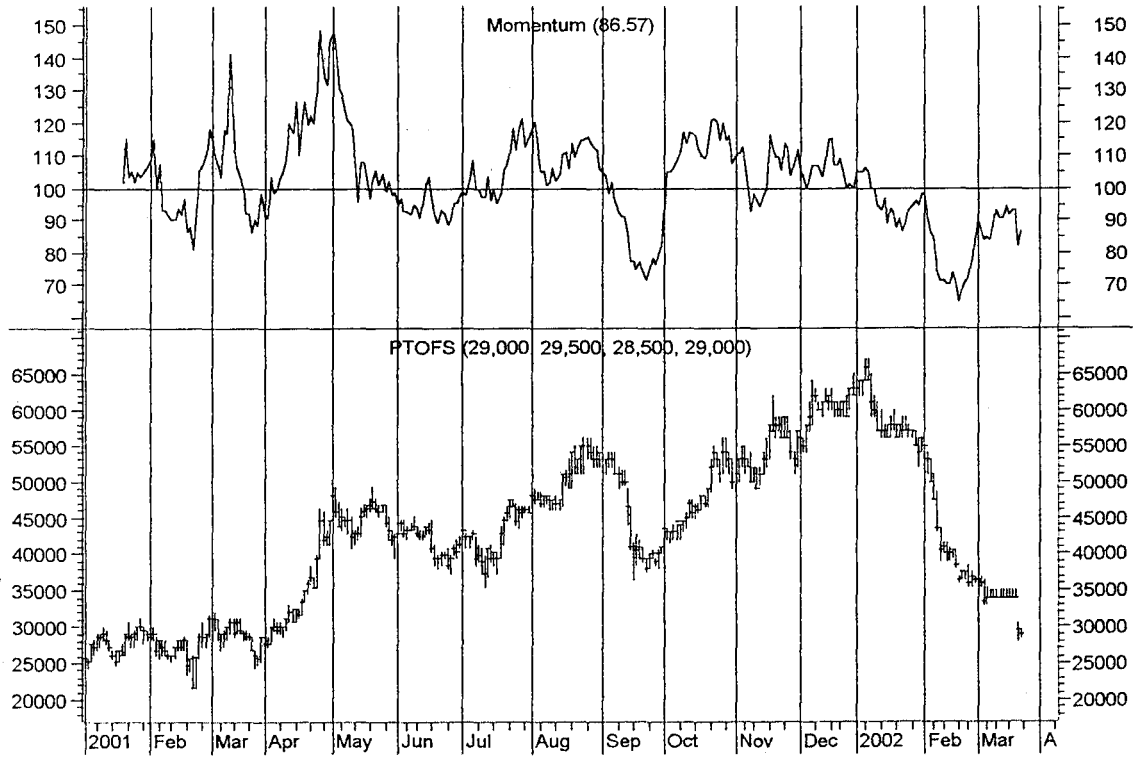
⁵⁷ Çağırman,a.g.e.,s.306.

⁵⁸ Sarı,a.g.e.,s.61.

⁵⁹ Erdiñç,a.g.e.,s.278.

Formül bize ,senedin belirli bir zaman aralığında ne kadar kazandırdığı veya kaybettirdiği konusunda fikir vermektedir. Formülü 12 gün için aldığımızda son gün kapanış fiyatını 12 gün önceki kapanış fiyatına bölünür. Eğer son günün fiyatı 12 gün önceki fiyattan büyükse momentum 100'ün üzerinde bir değer alacaktır. Ters bir durumda bugünün kapanış fiyatı daha küçükse o zaman 100'ün altında bir değer alacaktır. Bugünün fiyatı ile seçilen gün fiyatı aynı olursa sıfır "0" olacaktır.

Grafik 6 Petrol Ofisi için çizilmiş fiyat grafiği ve 12 günlük momentum göstergesidir.



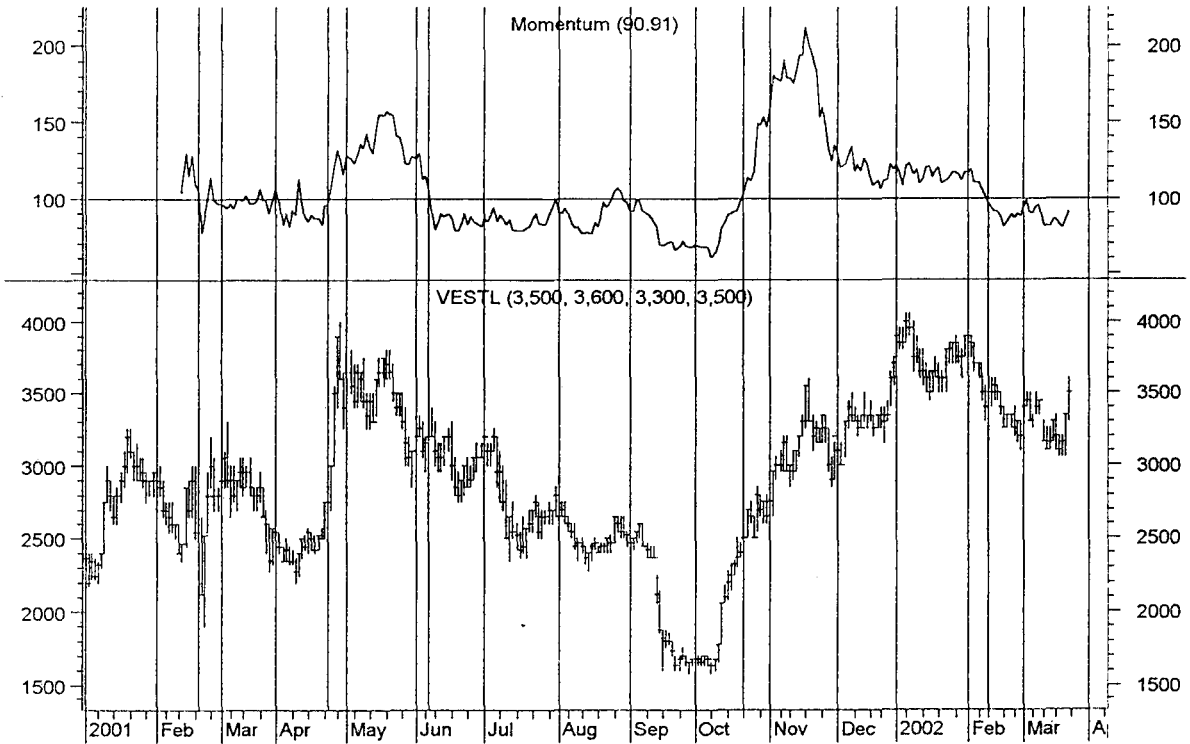
Grafik 6. Petrol Ofisi Momentum Göstergesi

4.2.Yorumlanması

Momentum kısa vadeli hareketlerin izlenmesinde kullanıldığı için genel olarak gün sayısı 30'un altında belirlenir. 30 günden daha uzun süreli

gösterenin eksenin üzerinde olması fiyatın yükselen trendde oluşunu eksenin altında kalması ise , alçalan trendde olduğunu gösterir.⁶⁰

VESTEL için çizdirilen 30 günlük momentum trendin yönü hakkında gerçekten bilgi vermektedir. Özellikle haziran ve ekim aylarındaki düşüş trendinde referans çizgisinin altında, ekim şubat arası çıkışta da referans çizgisinin üstünde yer almaktadır.



Grafik 7.Vestel 30 günlük Momentum

Momentum göstergesinde genellikle 12 günlük süreler kullanılır. Momentum göstergesi 100'ün altına düşüp belli bir dip yaptığında ve bu dip seviyesinden sonra yukarı döndüğünde al kararı verilmelidir. Eğer momentum göstergesi 100'ün üstüne çıkar ve bir tepe yaptıktan sonra dönerse sat kararı verilmelidir. Momentum belli bir yükselişten sonra tepe yapıp döndüğünde çıkışı etkileyen etmenler gücünü yitirmeye başlamıştır, muhtemel bir dönüş başlayacaktır.

⁶⁰ Sarı, a.g.e.,s.66.

Göstergenin 100 eksenine üzerine çıkması, al altına inmesi ise sat sinyali olarak kullanılır. Fiyat grafiğinde yeni bir tepenin oluşmasını momentum da onaylamalıdır. Momentum da yeni tepenin fiyat grafiğine aykırı olarak önceki tepeden daha aşağıda kalışı, trend dönüş belirtisidir. Fiyat yükselişinin sürmesine rağmen momentum yaptığı en yüksek seviyeyi geçemezse yükseliş momentumunun zayıfladığına yorumlanmalıdır.⁶¹ Fiyatlar bir öncekine göre daha

ya da momentum da bunu daha öncekine göre daha onaylamıyorsa muhtemel bir dönüş başlangıcıdır. Fiyatın önceki tepesi, göreceli olarak geçmişte yaptığı tepelere oranla düşmüşse ve aşağı dönmüşse dahi satılmamalıdır. Çünkü momentum geleceği haber veren bir gösterge olarak ortaya çıkmışsa ve momentum geleceği haber veren bir gösterge olarak ortaya çıkmışsa dahi bu gibi durumlarda daha yüksek fiyata doğru

-P.tesi: 21:00-24:00
-Salı: 21:00-24:00
-Çarşamba: 20:00-24:00

⁶¹ Sarı,a.g.e., s.66.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

KISA VADELİ TEKNİK ANALİZ ARAÇLARININ UYGULAMASI

Teknik analizde kısa vadeli göstergelerin kullanımıyla ilgili tüm kaynaklar bu göstergelerin kullanımıyla ilgili bazı standart değerler vermişler ve göstergeleri de bu değerler üzerinden yorumlamışlardır. Gerçektende bu seçilen değerler göstergelerde iyi sonuçlar vermektedir. Göstergelerin zaman zaman yanlış sinyaller üretmesi bu göstergelerle ilgili en sık duyulan şikayettir. Bu nedenle göstergelerin ürettiği hatalı sinyaller nasıl azaltılabilir ve nasıl daha iyi kullanılabilir sorusu bu göstergelerin farklı değerlerle kullanılsa daha iyimi olur gibi bir soruyu da peşinden getirmiştir. Burada kısa vadeli teknik analiz araçlarından RSI, CCI, William's%R ve Momentum göstergeleri üzerinde bu düşünce İMKB-30 senetleri kullanılarak uygulanmış ve bazı neticelere de ulaşılmıştır. Bu bölümde yorumlar yapılırken her gösterge için on senetten yararlanılacaktır. Çalışmanın sonunda tüm İMKB-30 senetleri için farklı dönemlerde elde edilen değerler liste halinde sunulacaktır.

Bulunan değerlerle çizilen grafikler karşılaştırılabilirme açısından standart değerlerle çizilen grafikte ve fiyat grafiğiyle birlikte gösterilecektir. Fiyat grafiği çizgi grafik şeklinde alınacaktır. Bu sayede sinyal alındıktan sonra oluşan fiyat grafiğinin yönünün daha iyi görülmesi sağlanacaktır.

İnceleme yapılırken seçilen İMKB-30 endeksi 2000 yılının başında oluşan endeks kağıtlarıdır. İnceleme 02.01.2000-02.01.2001 dönemi arasında yapılmış bulunun değerler de yalnızca bu dönem için geçerli olan gösterge değerleri olarak kullanılmıştır.

Bu tarz bir çalışma herhangi bir senet yada endeks için yapılabilir. Çalışmada İMKB-30 endeksinin seçilmesi, bu endeksin borsa da mevcut en güçlü hisse senetlerden oluşması ve İMKB üzerinde büyük ağırlığı olduğundan genel olarak İMKB hakkında da bir fikir verebileceği düşüncesinden kaynaklanmıştır.

Göstergenin 100 eksenine üzerine çıkması, al altına inmesi ise sat sinyali olarak kullanılır. Fiyat grafiğinde yeni bir tepenin oluşmasını momentum da onaylamalıdır. Momentum da yeni tepenin fiyat grafiğine aykırı olarak önceki tepeden daha aşağıda kalışı, trend dönüş belirtisidir. Fiyat yükselişinin sürmesine rağmen momentum yaptığı en yüksek seviyeyi geçemezse yükseliş temposunun zayıfladığına yorumlanmalıdır.⁶¹ Fiyatlar bir öncekine göre daha aşağıda bir tepe yapıyor momentum da bunu daha öncekine göre daha yüksekte tepe yaparak onaylamıyorsa muhtemel bir dönüş başlangıcıdır.

Momentum göstergesi, göreceli olarak geçmişte yaptığı tepelere oranla çok yüksek bir tepe yapmışsa ve aşağı dönmüşse dahi satılmamalıdır. Çünkü bu gibi durumlarda momentum geleceği haber veren bir gösterge olarak ortaya çıkar. Momentum aşağı dönse bile bu gibi durumlarda daha yüksek fiyata doğru gidileceğini haber verir.

⁶¹ Sarı, a.g.e., s.66.

İncelenen dönem için analiz kapsamına alınan İMKB-30 senetleri şunlardır.

Tablo 2. Ocak 1999 İMKB-30 Endeksi Senetleri

1.AKBANK	16.İHLAS HOLDİNG
2.AKÇANSA	17.İŞBANK C
3.AKSİGORTA	18. KOÇ HOLDİNG
4.ALARKO	19. MİGROS
5.ALCATEL	20. NETAŞ
6.ARÇELİK	21. PETKİM
7.BAGFAŞ	22. PETROL OFİSİ
8.DOĞAN HOLDİNG	23. SABANCI HOLDİNG
9.DOĞAN YAYIN HOLDİNG	24.ŞİŞE CAM
10.EFES	25.TANSAŞ
11.ENKA	26.THYAO
12.EREĞLİ DEMİR ÇELİK	27.TOFAŞ OTO.FAB
13.FORD OTOSAN	28.TÜPRAŞ
14.GARANTİ BANKASI	29 VESTEL
15.HÜRRİYET GAZETECİLİK	30.YAPI KREDİ BANKASI

Kaynak:Ekonomist Dergisi,02.2000

Yapılan çalışma bu aşamada yukarıda sayılan senetler arasından seçilen AKSİGORTA, İŞBANK C, DOĞAN HOLDİNG, EFES , KOÇ HOLDİNG, PETKİM ALCATEL ,NETAŞ,TÜRK HAVA YOLLARI, ŞİŞECAM, senetleri üzerinde açıklanmaya çalışılacaktır. Aslında çalışmanın bu aşamasında İMKB-30 içinde yer alan tüm hisse senetleri açıklanabilirdi. Çünkü her bir senedin değerleri farklı bulunmuştur. Ancak endeks içinden seçilen bu senetler çalışmanın tamamı hakkında genel bir fikir verecektir. Çalışmada her gösterge için genel olarak kullanılan standartlaşmış gösterge değerlerinden bahsedilmişti. Bu seçilen kağıtların gösterge değerleri, mümkün olduğunca tekrara gitmeden oluşan tüm farklı durumları göstermekte yeterli görülmüştür.

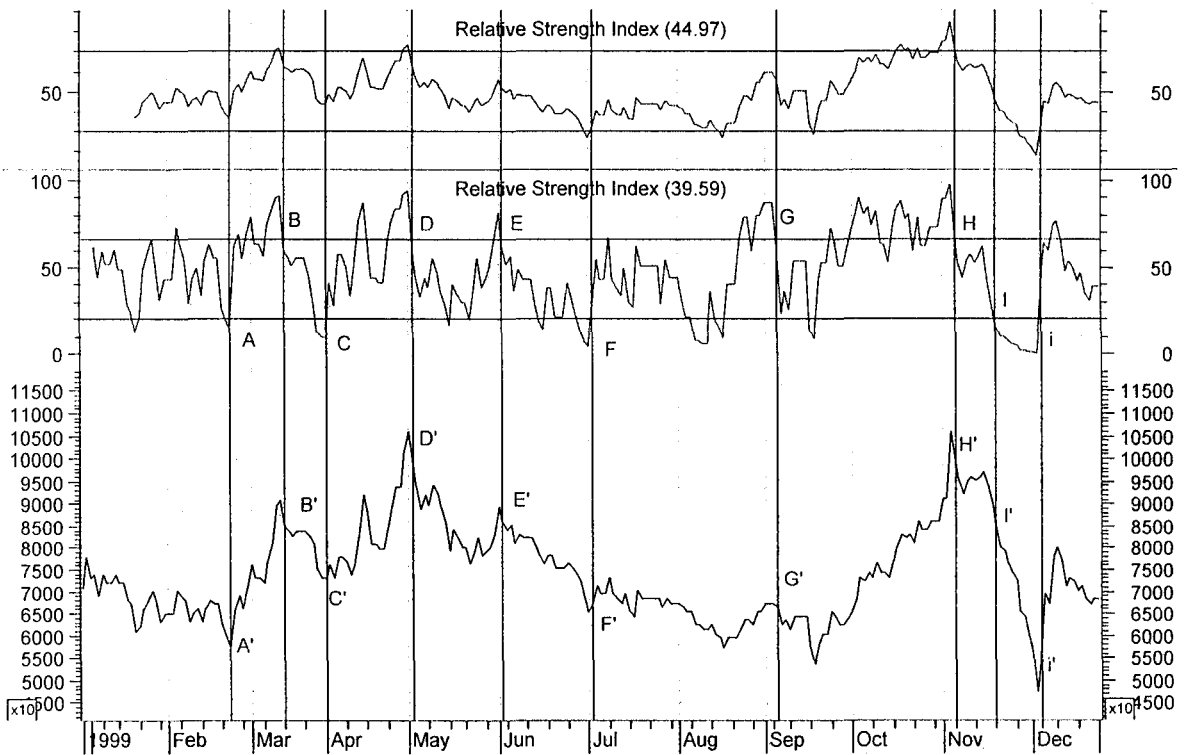
Son olarak çalışmada yararlanılan İMKB-30 senetlerinin her gösterge için belirlenen dönemdeki değerleri ve bu değerlerle sağladıkları kar yüzdeleri açıklanacaktır.

Senetlerin göstergeler için sistem testleri, Metastock programının 6.52 versiyonunda yapılmıştır. Çalışma için gerekli olan veriler online.platodata.com.tr adresinden sağlanmıştır. Çalışma için kullanılan dönem 02.01.2000-02.01.2001 dönemidir.

Metastock programında göstergeler senetler için test edilirken hangi değer o senede daha uygun olduğunu bulmak için ,elde edilen net kar oranı seçimde yardımcı olmaktadır. Seçilen dönemde en yüksek net kar oranının sağlayan değerlerle gösterge çizdirilmektedir.

1.RSI GÖSTERGESİNİN HİSSE SENETLERİNE UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Aşağıdaki grafikte 2000-2001 dönemi fiyat hareketleri çizgi grafik şeklinde sunulmuştur. Grafiğin yerleşim düzeni en altta fiyat grafikleri ortada sistem testleri sonucu bulunan değerlere göre çizilen RSI göstergesi ve en üstte de standart değerlere göre çizilen RSI göstergesi yer almaktadır. RSI için alınan değerler 14 gün ,alt referans çizgisi için +30 ve üst referans çizgisi içinde +70'dir.

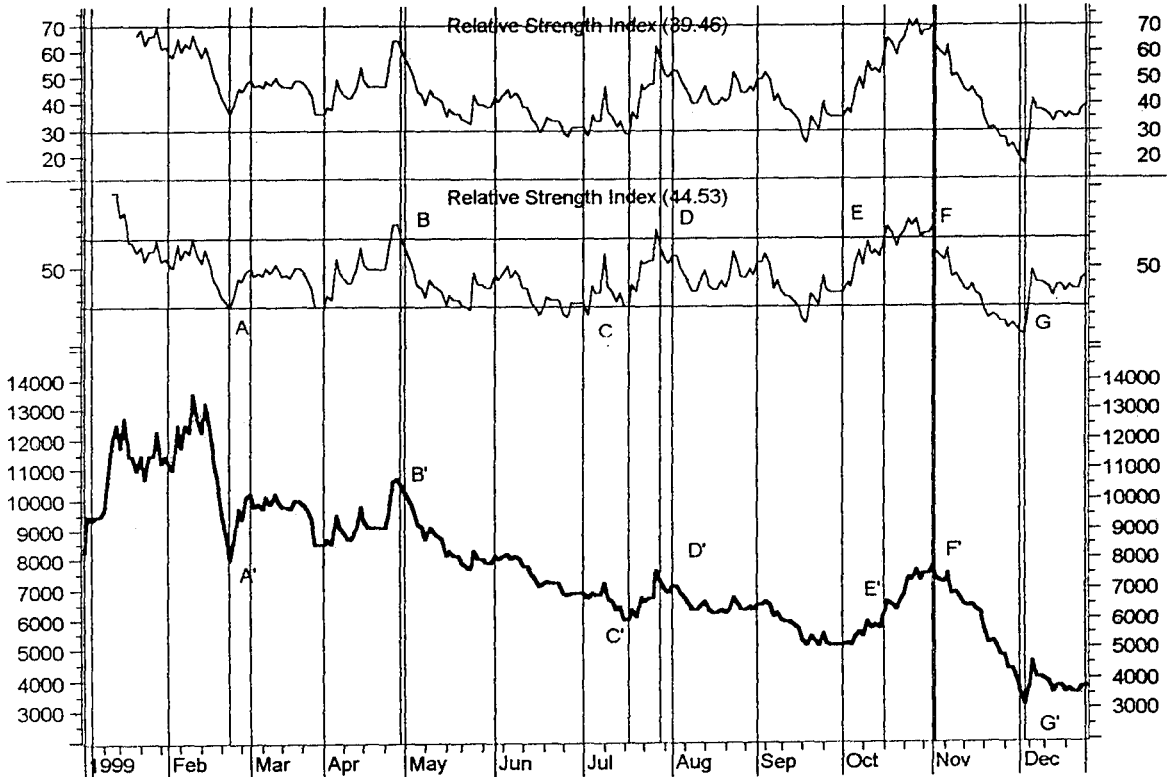


Grafik 8. NETAŞ Hisse Senedi RSI Göstergesi :4 Gün referans :+20, +66

1.1.NETAŞ Hisse Senedi:

NETAŞ hisse senedinin belirlenen dönemde RSI için test edilmesi sonucu , 4 gün değeri , alt referans çizgisi için 20 ve üst referans çizgisi içinde 66 değeri tespit edilmiştir. Belirlenen 4 günlük değer 14 güne göre daha kısa bir gün değeri olduğu için daha fazla al-sat sinyali elde edilmiştir.20 ve 66 noktalarının aşağıdan yukarıya kesilmesi alım 66 ve 20 referans çizgilerinin yukarıdan aşağıya kesilmesi de satım sinyali olarak değerlendirilmektedir. Buna göre gösterge A,C,F,I, noktalarında alım sinyali, B,D,E,G,H,I noktalarında

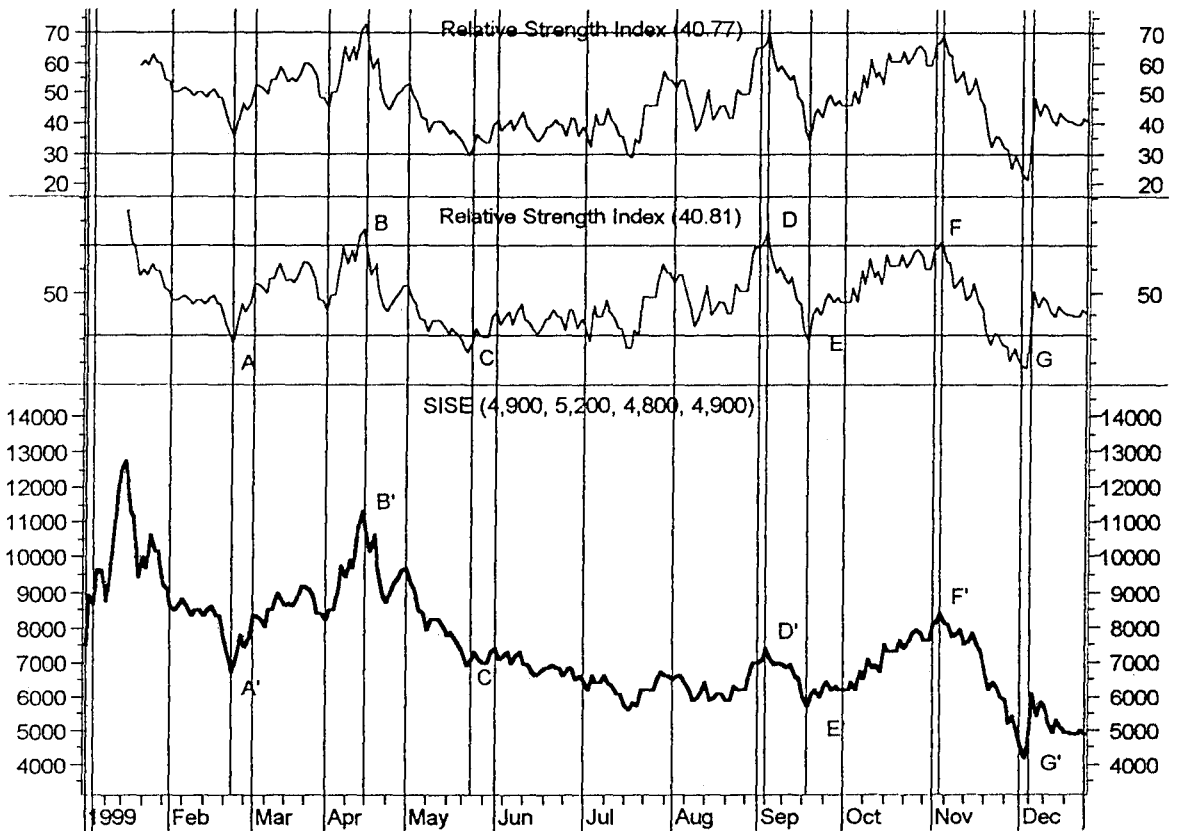
ise satım sinyali vermiştir. Fiyat grafiğinin üzerindeki eş noktalara bakıldığında fiyat grafiğinin sinyaller alındıktan sonraki yönü alınan sinyali doğrulamaktadır. Sistem bu değerlerle gerçekleştirdiği işlemler sonucu bu dönemde %374,43'lik bir net kar oranı elde etmiştir.



Grafik 9.EFES Hisse Senedi RSI Göstergesi: 8 Gün, referans: +22, +68

1.2.EFES Hisse Senedi

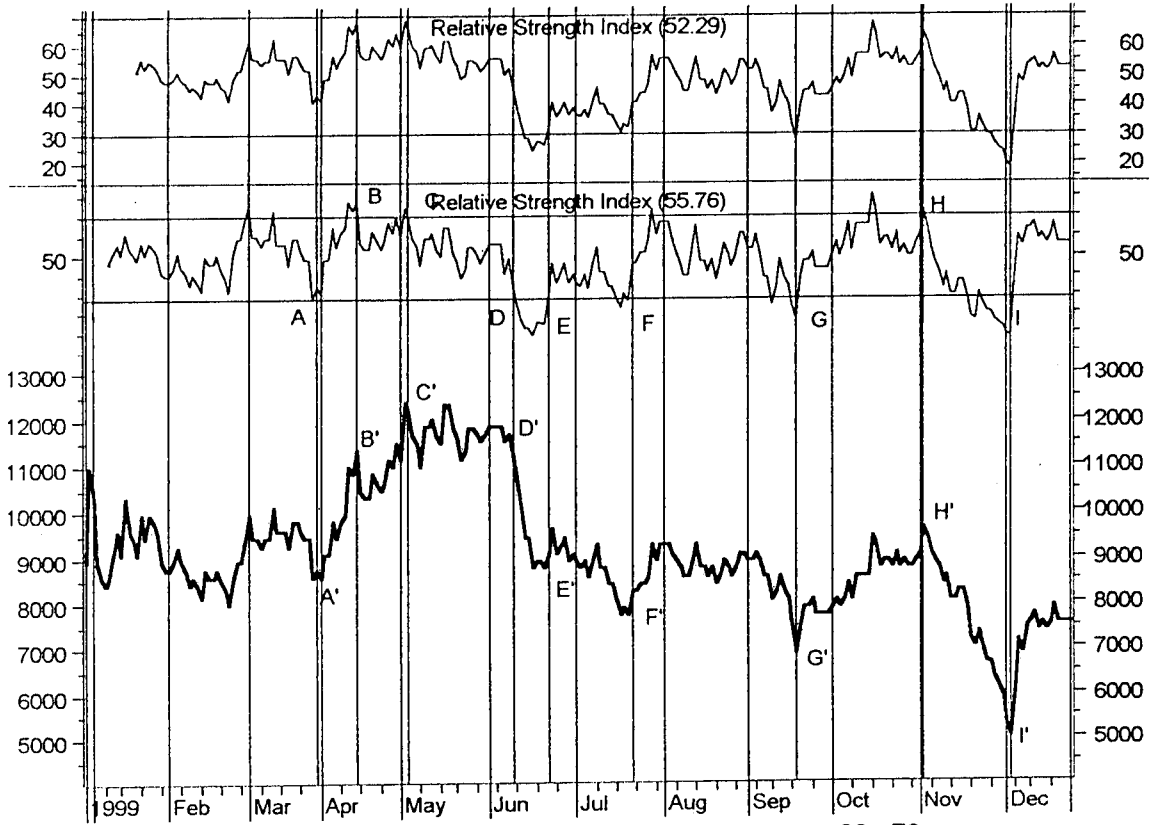
Efes hisse senedinin RSI göstergesi için test edilmesi sonucu , 8 gün değeri ve 22 ,68 referans çizgi değerleri bulunmuştur. Sistem burada da aynı şekilde çalışmış iki durumda al ve iki durumda da sat sinyali üretmiştir. Grafikten de görüldüğü üzere 8 günlük gösterge daha fazla sinyal üretmiştir. 8 günlük RSI göstergesi A,C,E ve G noktalarında alım sinyali B, D ve F noktalarında ise satım sinyali üretmiştir. Eğer gösterge standart değerlerle kullanılmış olsaydı bazı al ve sat sinyalleri kaçırılmış olacaktı. Sistem bu değerlerle gerçekleştirdiği işlemler neticesinde %230,14'lük bir net kar elde etmiştir.



Grafik 10.ŞİŞE CAM Hisse Senedi RSI Göstergesi 11 gün,referans:+32,+80

1.3.ŞİŞECAM Hisse Senedi

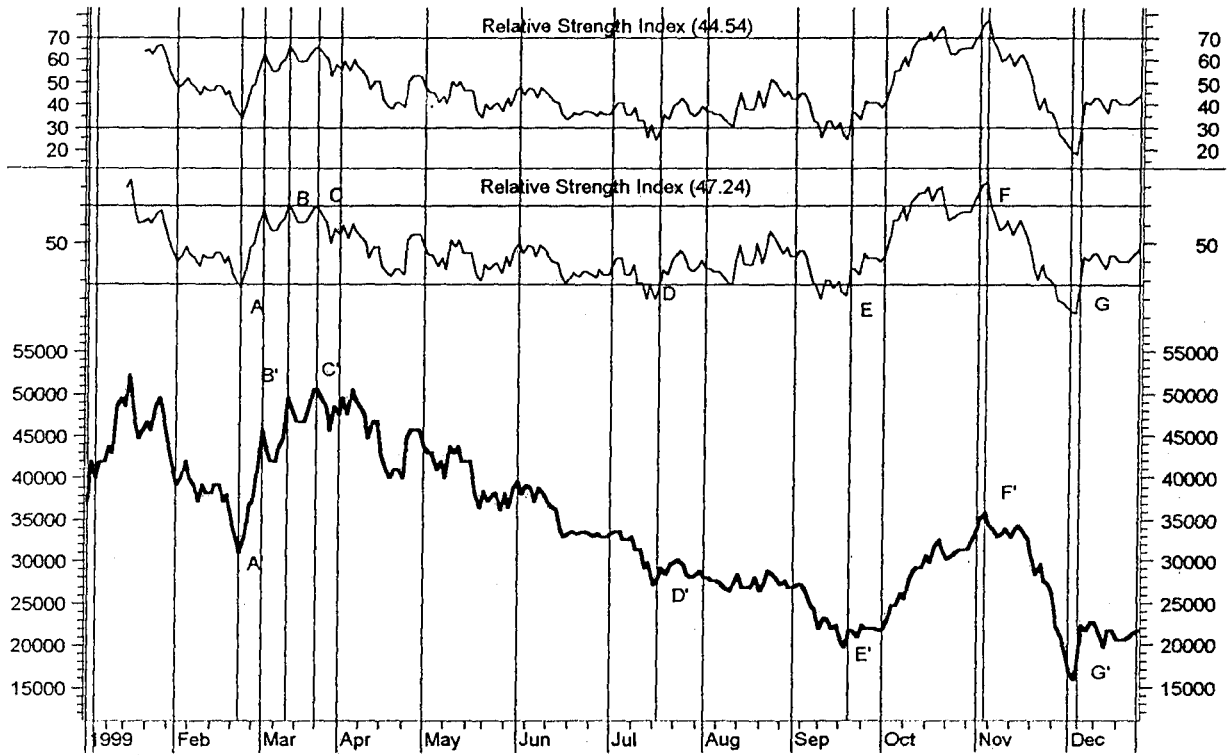
ŞİŞE CAM için uygulanan testler neticesinde 11 gün değeri , alt referans çizgisi için 32 ve üst referans çizgisi içinde 80 değerleri bulunmuştur. 11 günlük gösterge A,C,E,G noktalarında alım ve B,D,F noktalarında da satım sinyali üreterek fiyat grafiğinin kısa vadede yönünü işaret etmiş ve fiyat grafiğinde A',C',E',G' de yukarı hareket B',D', F' noktalarında ise aşağı hareket yakalanabilmiştir Grafikten açıkça görüldüğü gibi sistem hiçbir büyük dönüşü kaçırmamıştır. Daha uzun gün sayısına sahip standart RSI ise bu sinyallerin bazılarını yakalayamamıştır. Sistem bu değerlerle gerçekleştirdiği işlemler sonucu %306,45'lik bir net kar oranı elde etmiştir.



Grafik 11.İŞBANK C Hisse Senedi RSI Göstergesi: 7Gün referans :28 , 70

1.4. İŞ BANK C Hisse Senedi

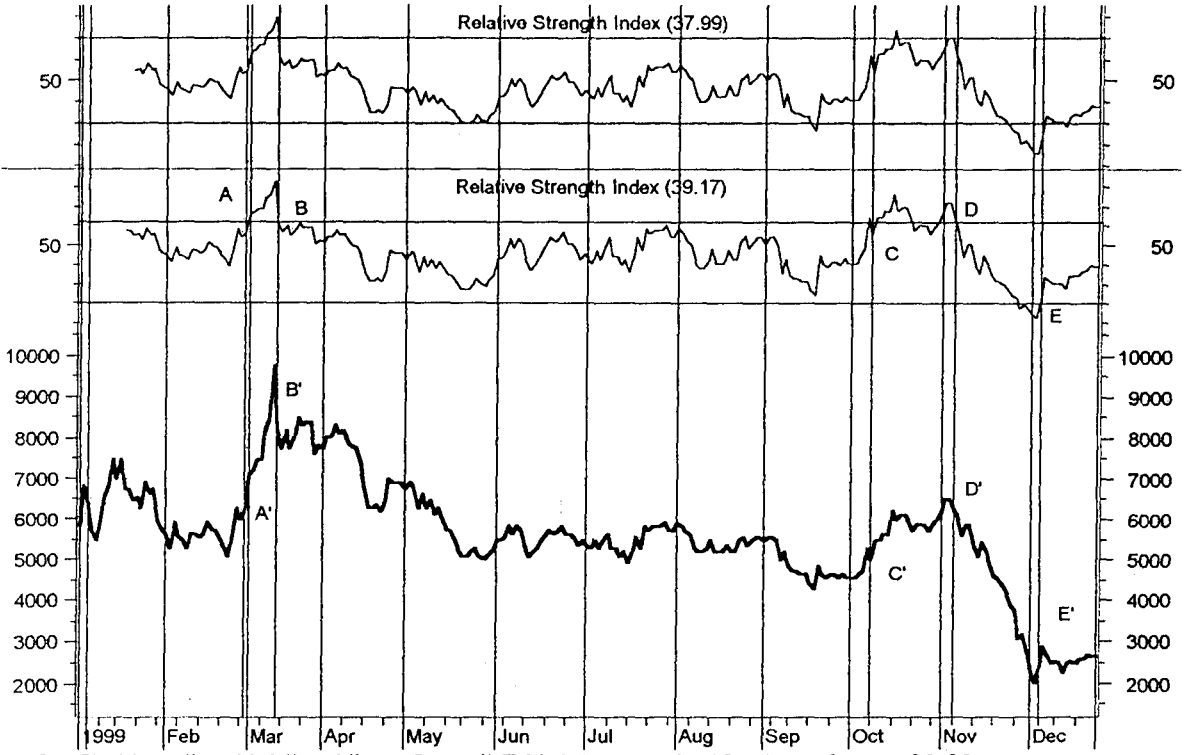
İŞBANK hisse senedinin RSI göstergesi için test edilmesi neticesinde 7 gün değeri ve referans değerleri de alt değer 28 ve üst değerde 70 olarak tespit edilmiştir. 7 günlük RSI göstergesi A,E,F,G,I, noktalarında alım sinyali B,C,D,H,noktalarında ise satım sinyali vermiştir. En üstte yer alan grafik İŞBANK hisse senedinin 14 gün ve 30 ve 70 referans çizgilerine göre çizilmiş RSI göstergesinin grafiğidir. Seçilen bu dönemde eğer RSI standart değerle kullanılmış olsaydı alınan al ve sat sinyallerinin sayısı sınırlı kalacaktır. Fiyat grafiğine bakıldığında sinyal sonrası hareketler açıkça görülebilecektir. Sistem bu değerlerle yaptığı işlemler sonucu %109,25'lik bir kar oranı elde etmiştir.



Grafik 12. Koç Holding Hisse Senedi RSI Göstergesi 10 gün referans :28,72

1.5. KOÇ HOLDİNG Hisse Senedi

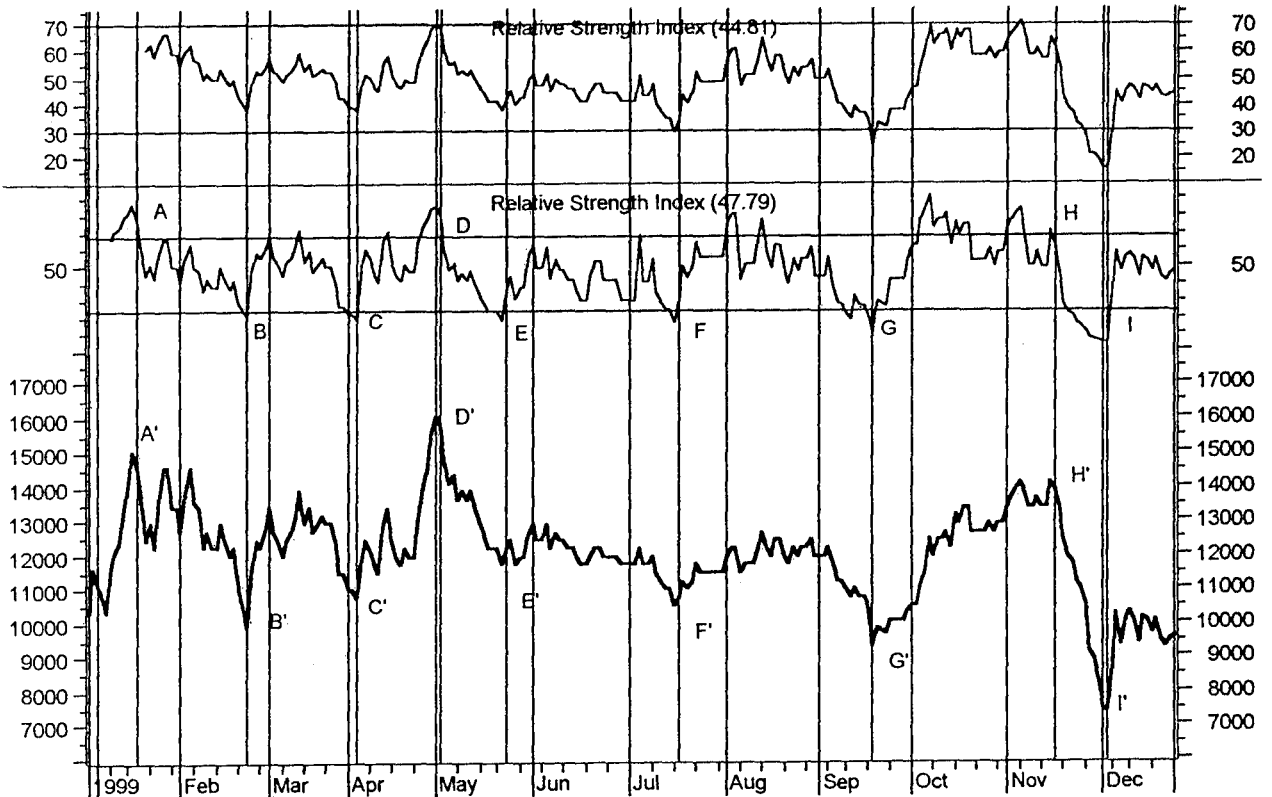
Koç Holding hisse senedinin test edilmesi sonucu seçilen dönemde RSI göstergesi için bulunan değerler 10 gün değeri referans değerleri olarak da 28 ve 72 bulunmuştur. 14 günlük göstergeye göre daha kısa bir gün sayısı ancak daha geniş bir dalgalanma aralığı oluşmuştur. Bu da kısa günden kaynaklanabilecek hatalı sinyalleri azaltmıştır. 10 günlük gösterge A, D, E, ve G noktalarında al sinyali üretmiş B, C, F noktalarında ise sat sinyali üretmiştir. Sistem bu değerlerle yaptığı işlemler neticesinde %241,53'lük bir kar oranı elde etmiştir.



Grafik 13. Doğan Holding Hisse Senedi RSI Göstergesi : 12 gün, referans: 20,62

1.6. DOĞAN HOLDİNG Hisse Senedi

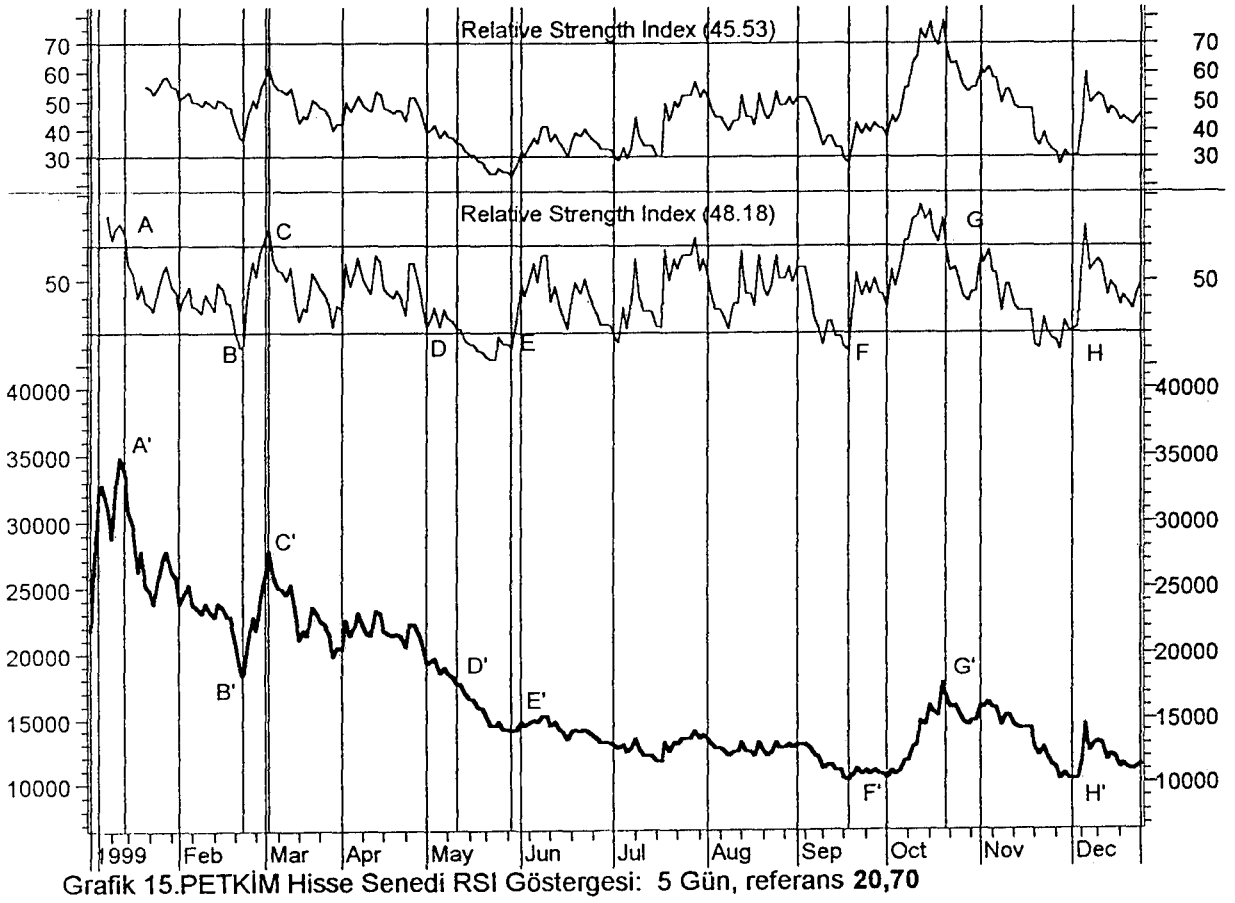
DOĞAN Holding hisse senedi için sistem testleri sonucu gün değeri 12 referans değerleri de 20 ve 62 olarak belirlenmiştir. Standart gösterge değerlerine göre referans değerleri üst ve alt değerler daha aşağıda belirlenmiştir. Orta grafikten açıkça görüldüğü gibi 12 günlük gösterge referans çizgisinin aşağıda belirlenmesinden dolayı fazla al sinyali üretmemiştir. Bu noktada üst referans çizgisi hem al hem de sat sinyali için kullanılmıştır. Üst çizginin alttan yukarı kesilmesi al sinyali olarak değerlendirildiğinde A ve C noktalarında al sinyali üretildiği açıkça görülmektedir. Üst referans çizgisi B ve D noktalarında da sat sinyali üretmiş ve fiyat grafiği bu sinyaller alındıktan sonra gittiği yön sinyalleri doğrulamıştır. Alt referans çizgisi yalnızca E noktasında al sinyali üretmiştir. Sistem bu değerlerle yaptığı işlemler sonucu %198,22'lik bir net kar oranı elde etmiştir.



Grafik 14.AKSİGORTA Hisse Senedi RSI Göstergesi : 6 gün, referans 24,68

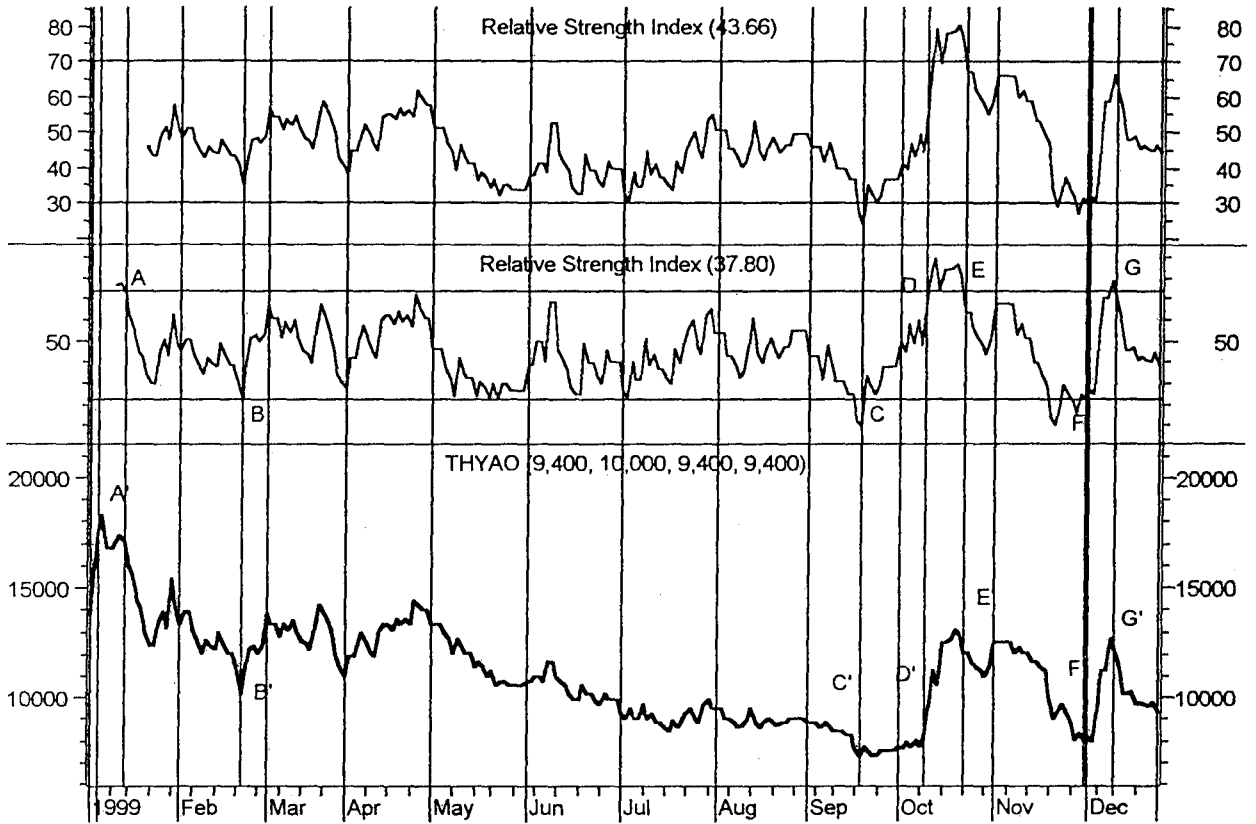
1.7.AKSİGORTA Hisse Senedi:

AKSİGORTA hisse senedi için incelenen dönemde RSI gösterge değerleri 6 gün değeri 24 ve 68'de referans değerleri olarak seçilmiştir. 6 günlük değerin kısa bir değer olmasından dolayı gösterge oldukça fazla al ve sat sinyali üretmiştir. 6 günlük gösterge A,D,H noktalarında sat sinyali B,C,E,F,G,I,noktalarında al sinyali üretmiştir. Alınan sinyallerin doğruluğu fiyat grafiği tarafından da onaylanmıştır. Aynı dönem için 14 günlük grafik yalnızca F ve H noktalarında al sinyali üretmiştir. Burada 6 günlük gösterge alım ve satım kararlarında kullanılsaydı 14 günlük değere göre daha verimli olurdu. Bu değerlerle sistem %208,94'lük bir net kar oranı yakalamıştır.



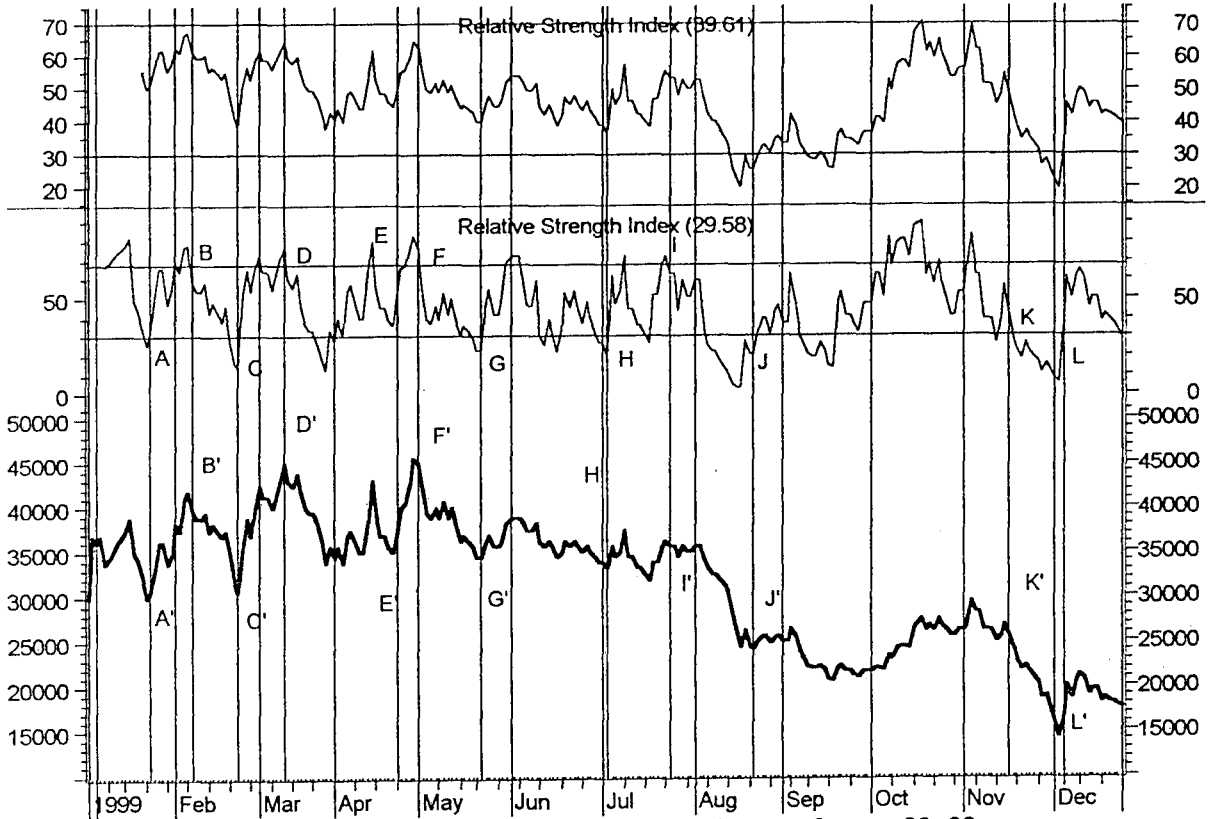
1.8. PETKİM Hisse Senedi:

PETKİM hisse senedi için bulunan RSI değerleri 5 gün ve referans değerleri de 20 ve 70 'dir. Gösterge 14 günlük standart gün değerine göre 5 gün gibi kısa bir gün değerinde çizildiği için sinyal sayısı fazlalaşmıştır. Ancak alt referans çizgisinin 20 gibi daha aşağı bir değerde belirlenmesi düşüş eğiliminin kuvvetli olduğu dönemlerde gereksiz yada hatalı olabilecek al sinyallerinin oluşmasına engel olmuştur. 5 günlük gösterge A,C,D,G noktalarında sat sinyali , B,E,F,H noktalarında ise al sinyali üretmiştir. Burada da görüldüğü gibi 14 günlük göstereye göre daha çok sinyal üretilmiş aynı zamanda fiyat grafiğinde izlendiği gibi her sinyal yön tayininde belirleyici olmuştur. Sistem bu değerlerle yaptığı işlemler neticesi %293,10'luk bir net kar oranı yakalamıştır.



1.9. TÜRK HAVA YOLLARI A.O. Hisse Senedi

Türk Hava Yolları için 7 gün ve 30,70 referans çizgileri değerleri tespit edilmiştir. 7 günlük gösterge A,D,E,G,H noktalarında sat sinyali B,C,F I noktalarında ise sat sinyali üretmiştir. 14 günlük üstteki grafiğe bakıldığında ise F noktasına başka bir deyişle eylül ayının son haftasına kadar herhangi bir al yada sat sinyali üretmemiştir. Göstergelerde her ne kadar gün üzerinde dursak da referans çizgilerinin geçtikleri noktalarında önemli olduğu bilinmelidir. Daha dar referans aralığı alınan sinyalleri artıracak tersi bir durum yani daha geniş referans aralıkları da sinyal sayısını azaltacaktır. Bu değerlerle yapılan işlemlerde belirlenen dönemde net olarak %431'lik bir net kar yüzdesi sağlanmıştır.



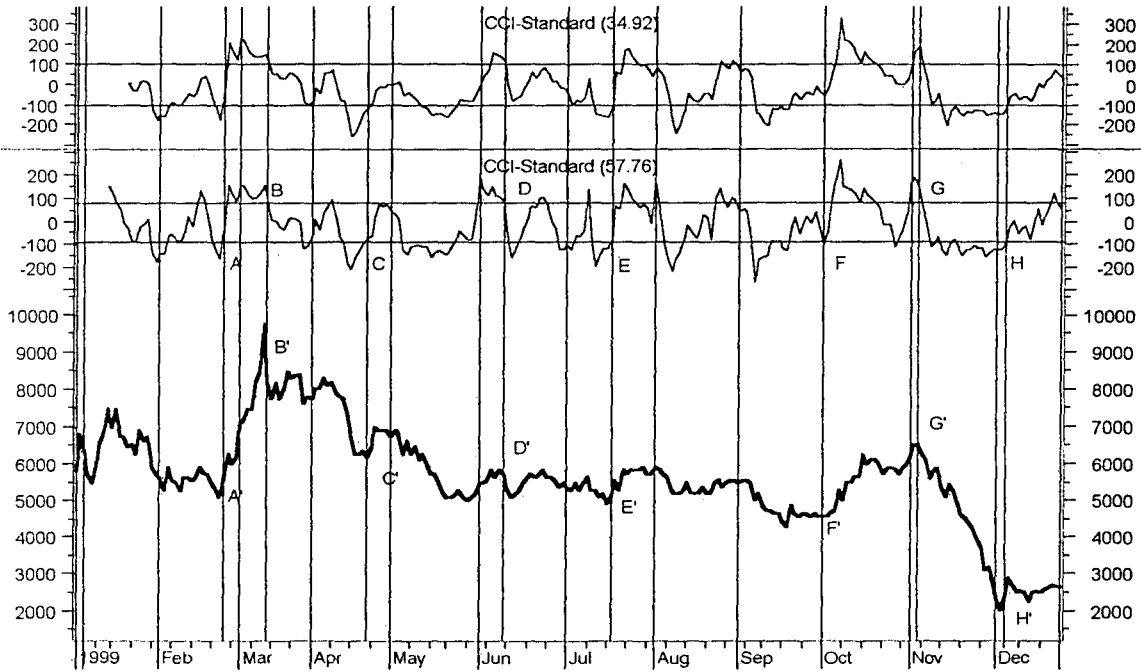
Grafik 17. ALCATEL Hisse Senedi RSI Göstergesi: 5 gün referans:30 ,68

1.10. ALCATEL Hisse Senedi

ALCATEL hisse senedi için belirlenen değerler 5 gün değeri ve 30 ,68 referans değerleridir. 5günlük RSI 14 günlük göstergeye göre çok daha fazla sinyal vermiştir. Sinyal sayısının fazla olması nedeniyle grafiklerde bir işaretleme yapılmamıştır. Fiyat grafiği ve 5 günlük gösterge eşzamanlı incelendiğinde geçen dikey çizgilerde al ve sat noktalarının çoğunun yakalandığı açıkça görülmektedir. Bu kadar çok sinyalin hangisinin daha geçerli olduğunu anlayabilmek için gösterge daha uzun süreli bir RSI göstergesi ile kullanılarak daha iyi neticeler alınabilir. Sistem bu değerlerle yaptığı işlemler sonucu %193,25'lik bir net kar oranı elde etmiştir.

2.CCI GÖSTERGESİNİN HİSSE SENETLERİNE UYGULAMA ÖRNEKLERİ

CCI göstergesi de RSI göstergesine benzer bir mantıkla test edilmiştir. Kullandığım metastock programı CCI göstergesi için gün değerini 14 gün olarak almaktadır. Bu değer farklı kitaplarda farklı değerler olarak gösterilmesine rağmen burada programın öngördüğü 14 günlük değer kullanılacaktır. Gösterge +100 , -100 üst ve alt referans çizgilerine sahiptir. Burada da amaç her senet için ayrı CCI değerleri , gün ve referans çizgileri olarak tespit etmek olacaktır.

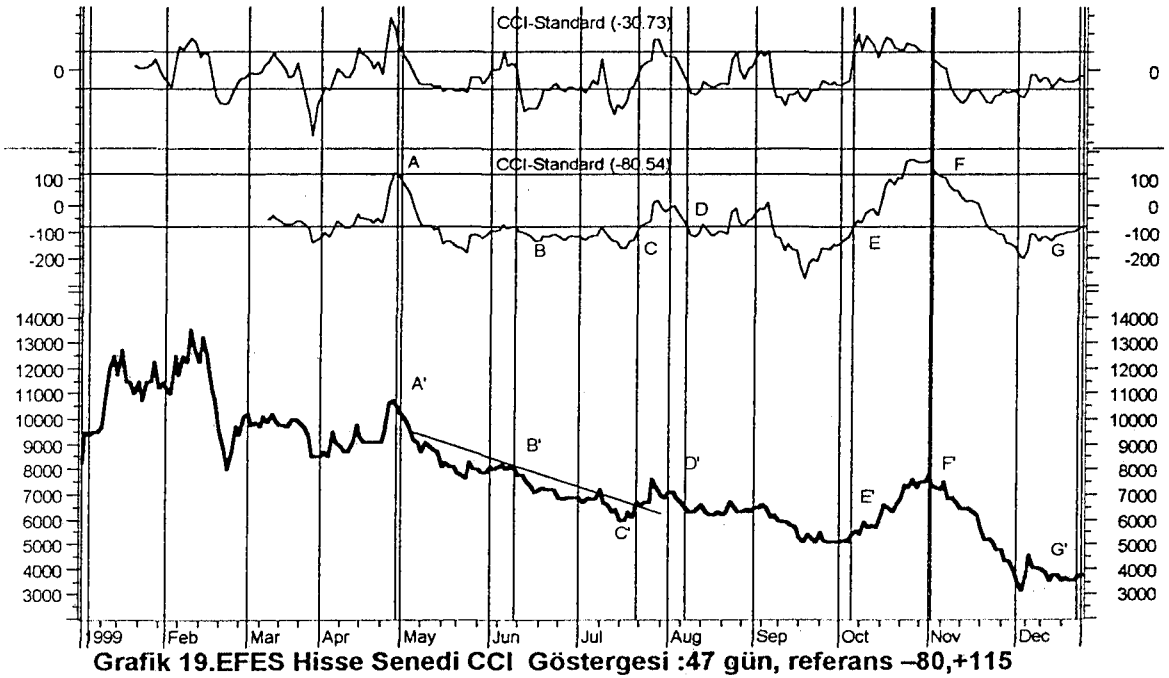


Grafik 18. Doğan Holding Hisse senedi CCI Göstergesi : 9 gün referans: -95, +80

2.1. DOĞAN HOLDİNG Hisse senedi

DOHOL hisse senedi için bulunan değerler gün değeri olarak 9 gün ve referans çizgileri olarak da -95 ve +80 olarak belirlenmiştir. Sistem testleri sonucu bulunan gün değerinin kısa olması ve referans çizgilerinin de daha dar bir aralık sağlaması alınana al ve sat sinyallerinin sayısının artmasına neden olmuştur. 9 günlük CCI göstergesi A, C, E, F, H, noktalarında alım B, D, G noktalarında ise satım sinyali üretmiştir. Sık sinyaller alınsa da alınan sinyaller fiyat grafiğinin yönü hakkında geçerli bilgiler vermiştir. DOHOL hisse senedi için

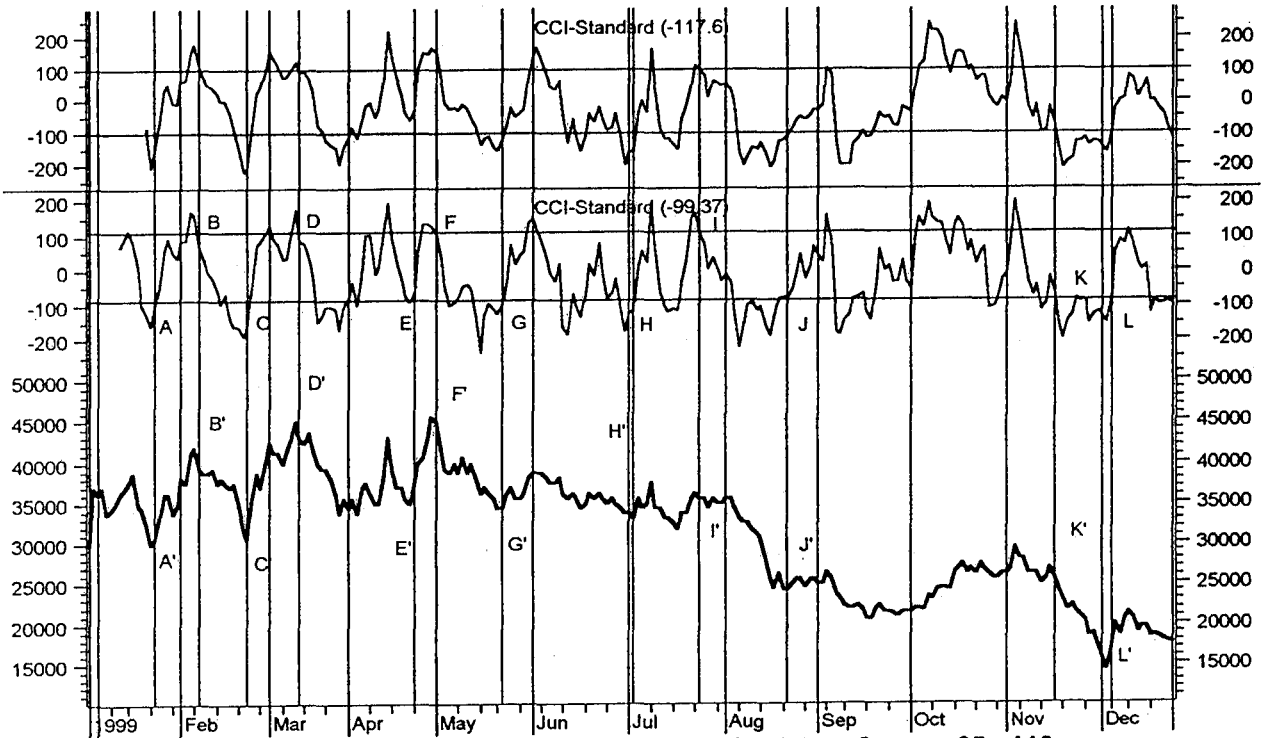
bu değerlerle belirlenen dönemde yapılan işlemler neticesinde %94.50'lik bir net kar oranı yakalanmıştır.



2.2.EFES Hisse Senedi

EFES hisse senedi için bulunan değerler 47 gün değeri ve -80 ile +115 referans değerleridir. Belki kısa vadeli bir gösterge için oldukça uzun bir değer olduğu düşünülebilir. Ancak bu değerle en iyi getiriye sağlayan değerler olmasının yanında bu göstergelerin başka bir yönünü de ortaya çıkarmaktadır. Gösterge uzun vadeli olarak kullanıldığı zaman piyasanın yönü hakkında da fikir vermektedir. Göstergenin genel de alt referans çizgisinin altında kalmış ve yalnızca , kısa ve orta vadeli düşüş trendlerinin yukarı doğru kırıldığı noktalarda gösterge üst referans çizgisini geçmiş ve orada sat sinyali üretmiştir. A ve C noktaları arasında oluşan düşüş trendinde sinyal üretilmemiş ,trendin kırıldığı noktada al sinyali gelmiştir. Gösterge C,E,G noktalarında al sinyali, A,B ,Dve F noktalarında sat sinyali üretmiştir. Görüldüğü gibi gösterge orta vadeli bir değerde de kullanılabilir. Burada 14 günlük değer de kısa vadeli dönüşleri yakalamak için kullanılabilir. Sistem bu değerlerle yaptığı işlemler sonucu %12,63'lük bir net kar oranı elde etmiştir. Oldukça düşük bir değer

olmasına rağmen aynı dönemde senet 14000 TL'den 3000 TL'a düşmesi bu değeri etkilemiş olabilir.

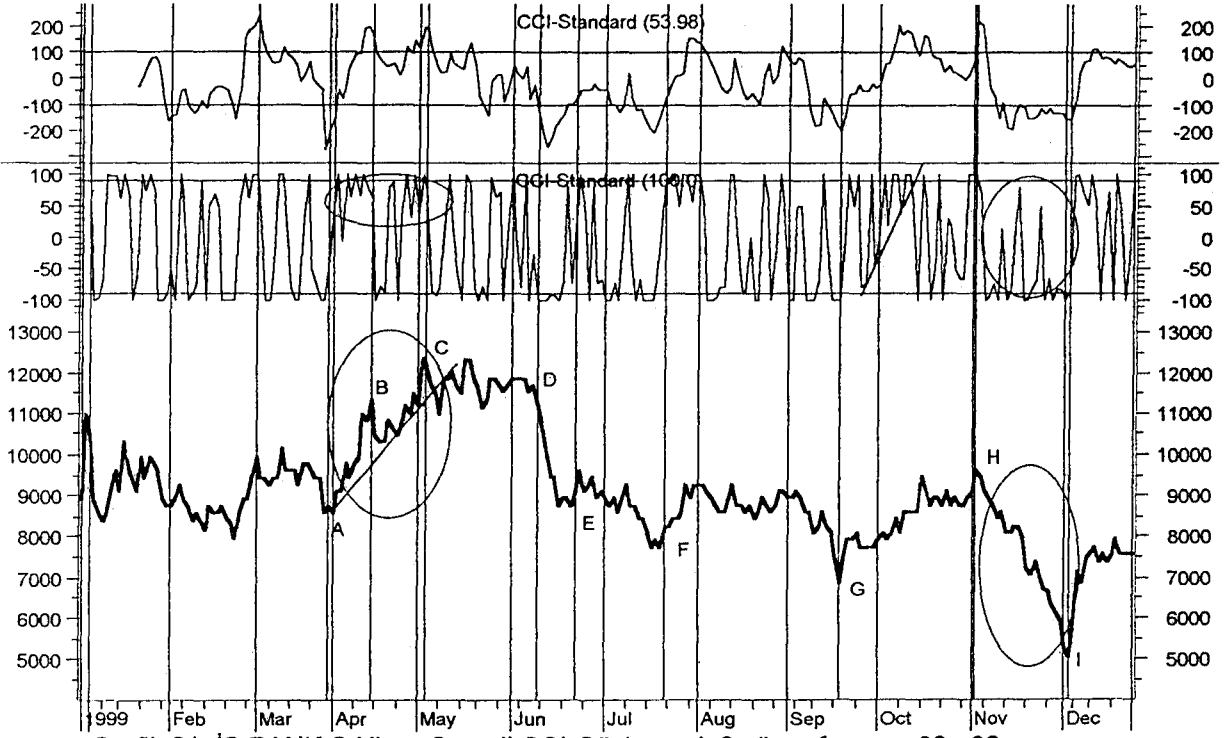


Grafik 20. Alcatel Hisse Senedi CCI Göstergesi :8Gün referans: -85, +110

2.3. ALCATEL Hisse Senedi

ALCATEL hisse senedinin CCI göstergesi için test edilmesinden sonra sistem bu senet için CCI değerlerini 8 gün ve -85 ile $+110$ referans çizgi değerleri olarak belirlemiştir. Sistemin 8 gün olarak belirlenen değerinden dolayı al ve sat sinyallerini artırması gerekirken belirlenen -85 ve $+110$ referans çizgi değerlerinin dalgalanma aralığını genişletmesi al ve sat sinyallerinin çok fazla sayıda oluşmasına engel olmuştur. Bu şekilde bazı sinyallerin elenmesiyle yalnızca geçerli sinyaller alınmıştır. Grafik incelendiğinde al-sat kuralları çerçevesinde alınan her sinyalin daha doğrusu alım-satım yönünde alınan her sinyalin fiyat grafiğinin yönü hakkında fikir verdiği görülmektedir. Bu değerlerle CCI göstergesi A,C,E,G,H,J,L, noktalarında alım B,D,F,I,K, noktalarında ise satım sinyali vermiştir. Sistem CCI göstergesini bu değerlerle kullanarak belirlenen dönemde %114'lük bir net getiri sağlamıştır. Referans çizgilerinin göstergelerde önemli olduğunu söylemiştik. Burada aynı

gün fakat farklı referans çizgilerinde farklı getiriler elde edilmiştir. Örneğin; -80 ile +110 değerlerinde %105.15'lik , -85 ile +105 değerlerinde %99.15 , -85 ile +100 çizgilerinde %82.76 gibi net kar oranları vermektedir. Bu referans çizgilerinin geçtiği noktalarında ne kadar önemli olduğuna iyi bir örnektir.

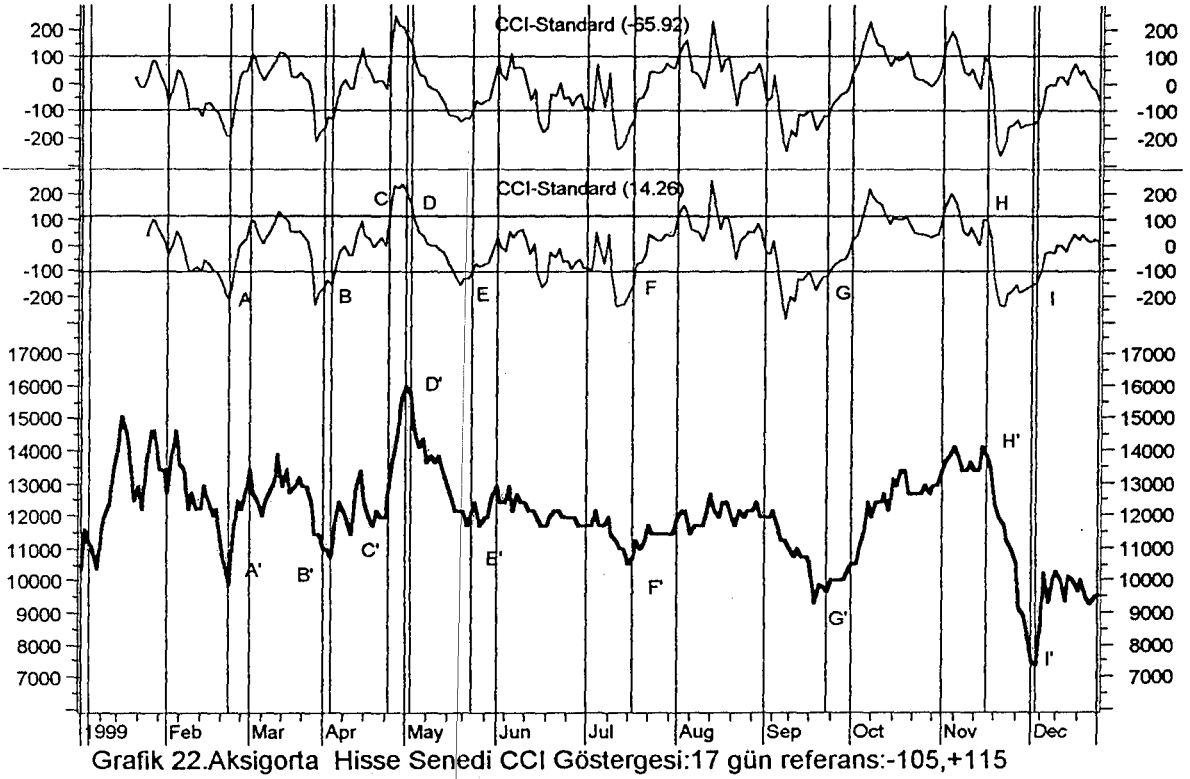


Grafik 21 .İŞ BANK C Hisse Senedi CCI Göstergesi: 3 gün referans :-90,+90

2.4.İŞBANK C Hisse Senedi

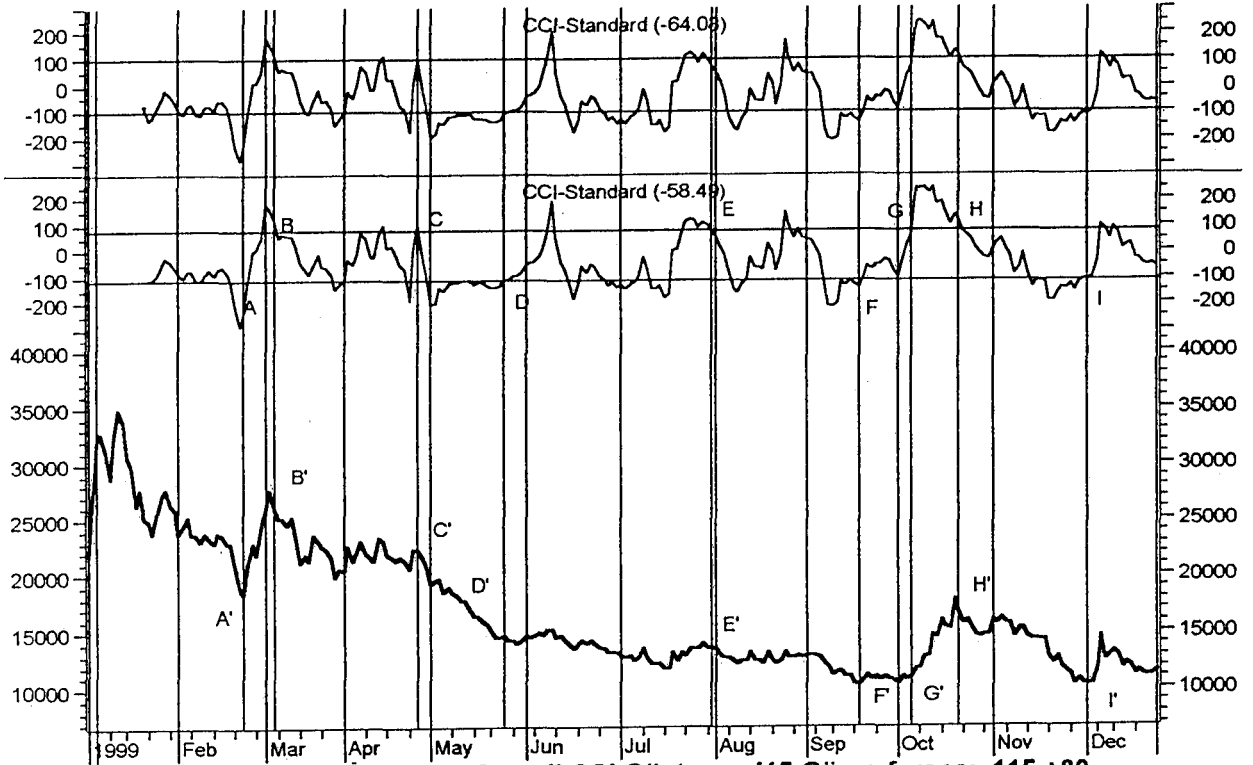
İŞBANK C hisse senedi için, yapılan testler sonucu 3 gün değeri ve -90 ile +90 referans değerleri tespit edilmiştir. CCI Göstergesi bu değerlerle çizildiğinde A,E,F,G,I,noktalarında alım sinyali B,C,D,H,noktalarında ise satım sinyali vermiştir. Burada 3 günlük gösterge kısa bir değer olduğu için çok fazla sinyal üretmiştir. Ancak A-C ve H-I noktaları arasındaki yükselen trendde üst çizgide düşen trendde ise alt çizgide yoğunlaşmıştır. Bu zamanlarda ,sinyaller geçerli olmasına rağmen zamanlamadan kaynaklanabilecek hatalı kararlar alma olasılığı olduğu için daha uzun bir gün değeriyle örneğin ,14 günlük gibi bir değerle kullanılarak gösterge daha etkin kullanılabilir. Bu değerlerle yapılan işlemler sonucu net olarak %37,56'lık bir net kar oranı elde edilmiştir. Aynı dönemde 15 gün ve -100 +90 referans değerlerine göre yapılan işlemlerden

elde edilen net getiri %22.30 'da kalmıştır. Getiri az gibi görünmesine karşılık bu dönemde elde edilebilecek en iyi getiridir.



2.5. AKSİGORTA Hisse Senedi

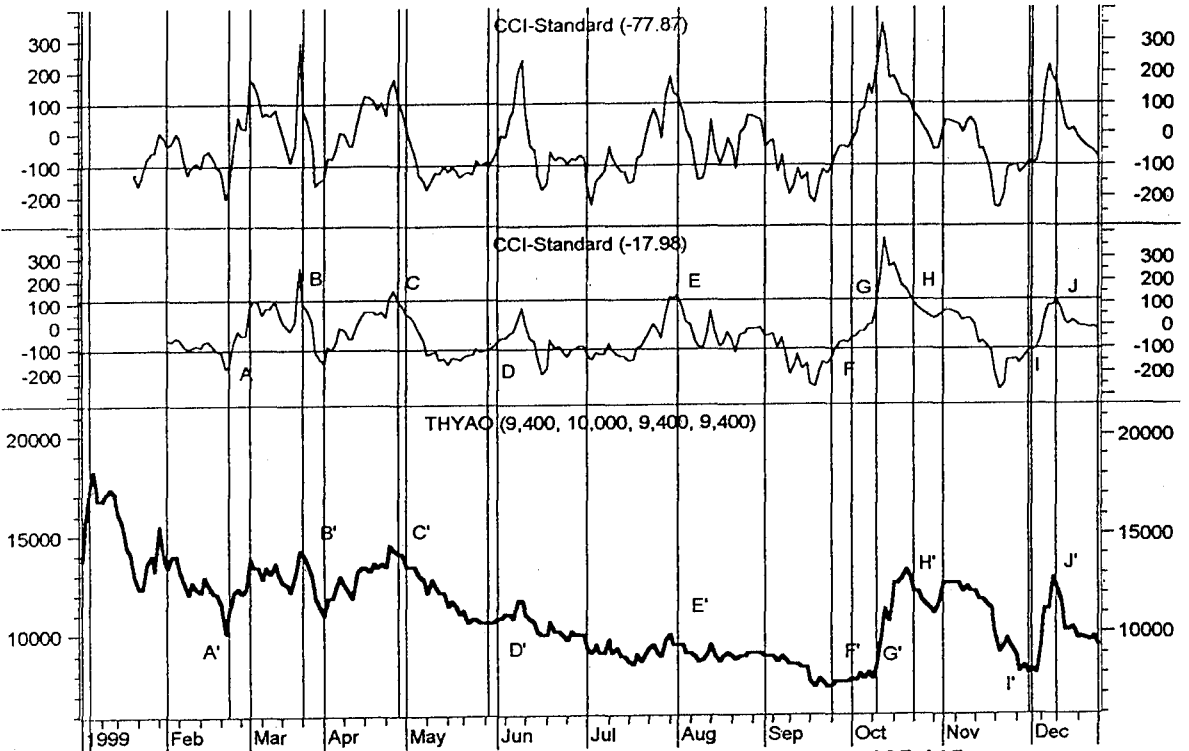
AKSİGORTA hisse senedi için CCI göstergesinin test edilmesinden sonra senedin bu dönem için bulunan değerleri 17 gün ve -105 alt referans çizgisi , üst referans çizgisi de +115 olarak tespit edilmiştir. 17 günlük gösterge A,B,C,E,F,G,I noktalarında al sinyali D,H noktalarında ise sat sinyali üretmiştir. üretilen al ve sat sinyalleri daha fazla olmasına rağmen burada tamamı gösterilmemiştir. 17 günlük gösterge 14 günlük göstergeye göre çok büyük farklılık göstermemiştir. Yalnızca referans aralığının daha geniş tespit edilmesi bazı hatalı sinyalleri elemiştir. Bu değerlerle yapılan işlemler neticesinde %64,61'lik bir kar oranı elde edilmiştir.



Grafik 23. PETKİM Hisse Senedi CCI Göstergesi 15 Gün referans: -115, +80

2.6. PETKİM Hisse Senedi

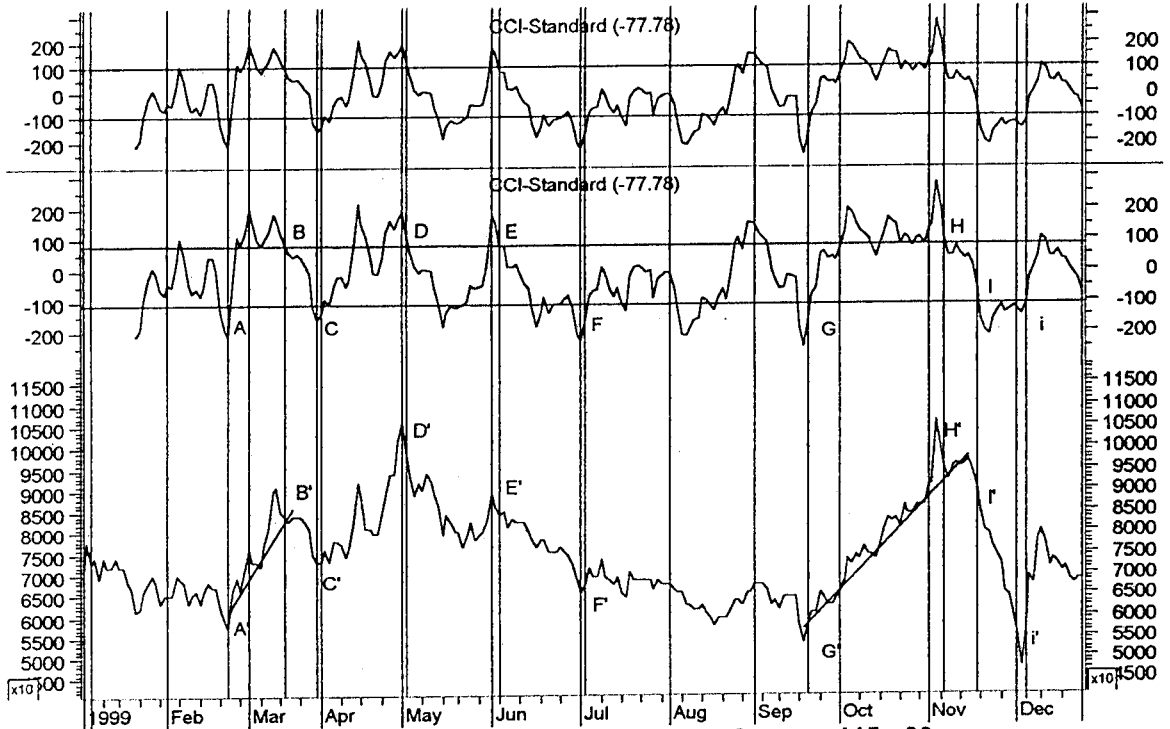
PETKİM hisse senedi için bulunan CCI değerleri 15 gün ve referans değerleri de -115 alt değer ve $+80$ üst değer olarak tespit edilmiştir. 15 günlük değer 14 günlük standart değere oldukça yakındır. Ve görüldüğü gibi benzer bir grafik oluşmuştur. Yine burada da alt referans çizgisi daha aşağıda üst referans çizgisi de daha altta belirlenmiş bu sayede alınması muhtemel hatalı sinyaller elenmiştir. Ancak bu dönemde 14 günlük değer de bu senette rahatlıkla kullanılabilirdi. 15 günlük gösterge A, D, F, G, İ, noktalarında alım sinyali vermiş B, C, E, H noktalarında ise satım sinyali vermiştir. 14 ve 15 günlük iki göstergenin de tepe ve dipleri en uç noktada yakalayamadıkları görülmektedir. Bu göstergenin kesin alım yada satım için referans çizgilerini kesmesi gerekliliğinden kaynaklanmaktadır. Sistem bu değerlerle yaptığı işlemler neticesinde %80.78'lik bir net getiri elde etmiştir.



Grafik 24. THYAO Hisse Senedi CCI Göstergesi: 22 gün, referans -105,115

2.7. TÜRK HAVA YOLLARI A.O. Hisse Senedi

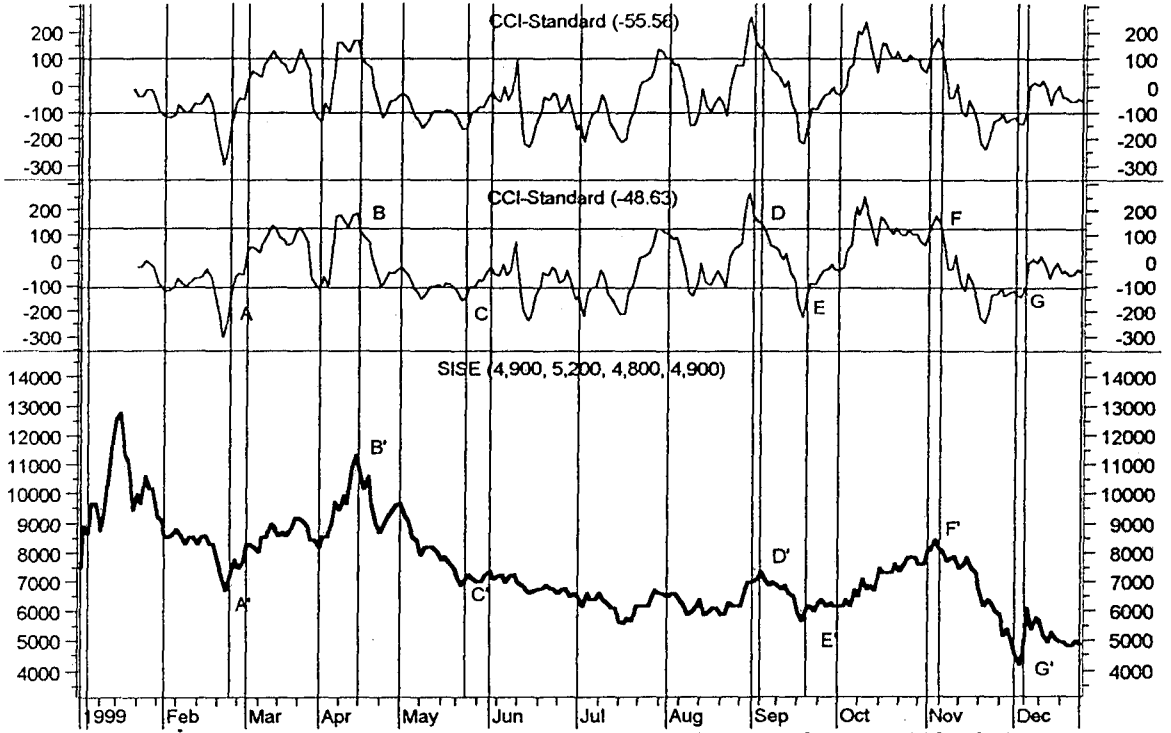
TÜRK HAVA YOLLARI hisse senedinde 22 gün değeri -105 ile +115 de referans değerleri olarak belirlenmiştir. İlk bakışta benzer grafikler gibi görünse de aslında 14 günlük ve 22 günlük göstergelerin birbirinden farklılıkları var. Öncelikle D ve E noktaları arasındaki düşüş de 14 günlük gösterge alt referans çizgisine gelmiş aynı dönemde 22 günlük gösterge alt referans çizgisine dışı eğimli bir hareket yaparak 14 günlük göstergeden farklılaşarak düşüşü teyit etmiştir. CCI gibi çok hızlı hareket eden göstergelerde daha uzun değerlerin kullanılması bu göstergelerin ürettiği her sinyalin değil de daha yararlı olanların ayırt edilmesinde faydalı olacaktır. Senet A,D,F,G,I, noktalarında al sinyali vermiş B,C,E,H,J noktalarında ise sat sinyali vermiştir. Alınan sinyallerden sonra fiyat grafiğinin gelişimi sinyallerin doğruluğunu teyit etmiştir. Sistem bu değerlerle yaptığı işlemler sonucu net olarak %152,99'luk bir net kar oranı yakalamıştır.



Grafik 25 .NETAŞ Hisse Senedi CCI Göstergesi:14 gün referans -115,+80

2.8.NETAŞ Hisse Senedi

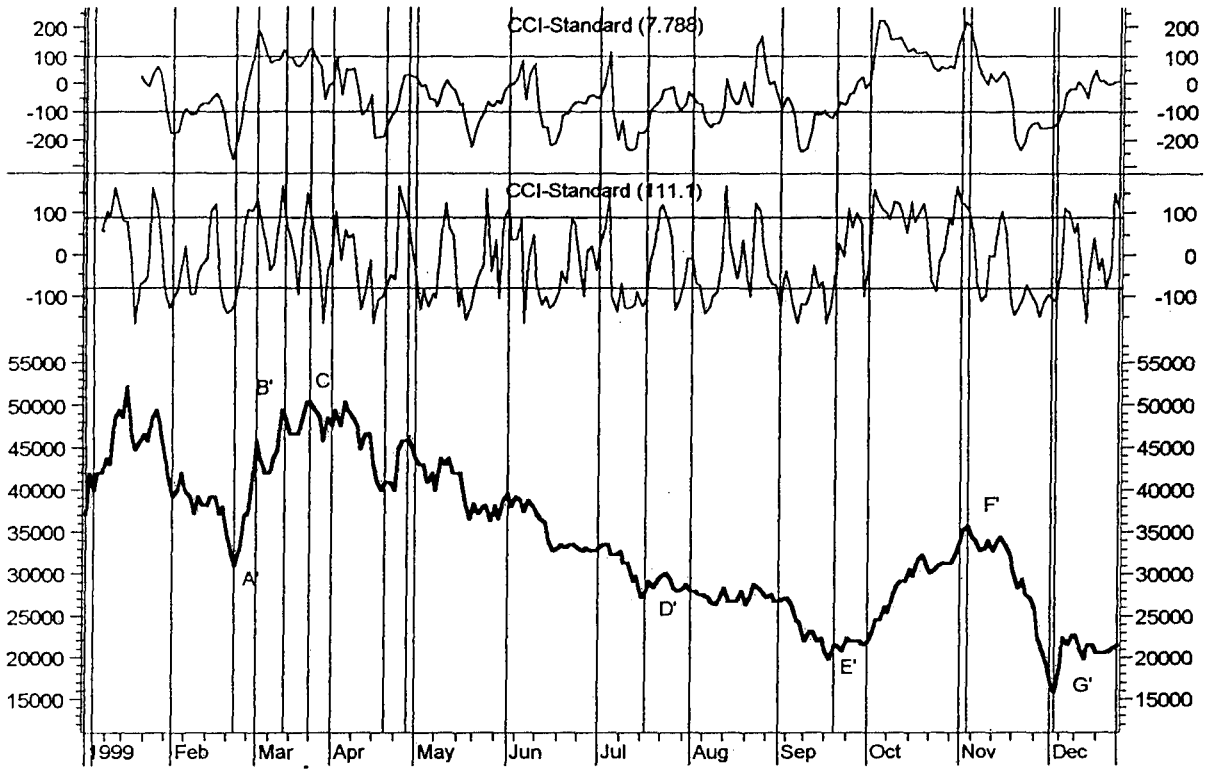
NETAŞ hisse senedi için yapılan testler sonucu 14 gün ve -115 ile $+80$ referans değerleri bulunmuştur. 14 günlük değer programda öngörülen değerle uyumaktadır. Ancak referans değerleri olarak iki gösterge farklılık göstermektedir. Bulunan gösterge standart göstergeye göre daha aşağıda bir alt ve üst referans çizgisine sahiptir. Bu sayede A-B ve G-H noktaları arasındaki hızlı çıkışlarda sat sinyali üretilmemiştir. Bulunan gösterge incelendiğinde A,C,F,G,I, noktalarında alım sinyali B,D,E,H,I noktalarında ise satım sinyali gelmiştir. Bu işaretlenen noktalarda tepe ve dip dönüşler kaçırıldığı görülmektedir. Bu zamanlama hataları, göstergenin sinyalin netleşmesi için referans çizgisinin kesilmesi gerekliliği kuralından kaynaklanmaktadır.14 günlük göstergede aynı noktaları kaçırmaktadır. Bu değerlerle yapılan alım-satım işlemleriyle belirlenen dönemde net olarak %108,19 'luk bir net kar oranı yakalanmıştır.



Grafik 26.ŞİŞECAM Hisse Senedi CCI Göstergesi:15 gün ,referans -110,+120

2.9. ŞİŞECAM Hisse Senedi

ŞİŞECAM hisse senedi için CCI değeri olarak 15 gün ve -110 ile $+120$ referans değerleri tespit edilmiştir. Bu değerlere göre çizilen gösterge A,C,E,G noktalarında al sinyali vermiş B,D,F noktalarında sat sinyali vermiştir. Fiyat grafiğinden görüldüğü gibi bu noktalardan sonraki fiyat gelişmeleri alınan sinyal yönünde olmuştur. Sistem bu değerlerle yaptığı işlemler sonucu net olarak %30,56'lık bir kar oranı yakalamıştır.



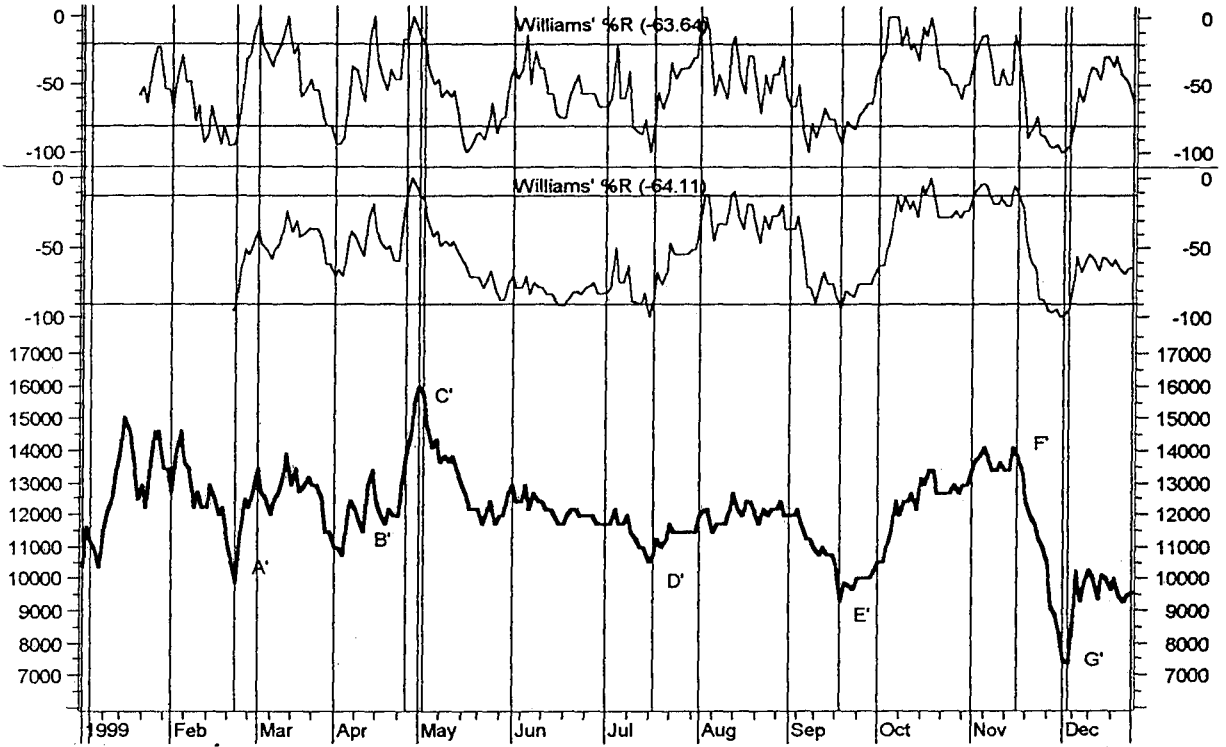
Gratik 27.KOÇ HOLDİNG Hisse Senedi CCI Göstergesi: 5 gün, referans-80, +90

2.10. KOÇ HOLDİNG Hisse Senedi

KOÇ holding hisse senedinin CCI göstergesi için test edilmesi neticesinde bu senet için bulunan değerler 5 gün ve referans değerleri de -80 ile +90 olarak bulunmuştur. 5 gün gibi kısa bir değerde çizdirilen CCI göstergesi fiyat grafiğinden görüleceği gibi tepe ve dip noktalarını tam olarak yakalayabilmiştir. Bu tip göstergelerde eğer gösterge dönüşleri geç haber veriyorsa gün sayısı kısaltılarak bu sorun çözülebilir. Yukarıdaki 5 günlük ve 14 günlük iki göstergenin referans çizgisini kestiği noktalar ve fiyat grafiğindeki tepe ve dip dönüşlerine bakıldığında bu daha açıkça görülmektedir. 5 günlük gösterge A,D,E,G noktalarında satım , B,C,F noktalarında ise alım sinyali vermiştir. Sistem bu değerlerde alım ve satım yaptığında net olarak %40,30'luk bir kar elde edilmiştir.

3.WILLIAM'S %R GÖSTERGESİNİN HİSSE SENETLERİNE UYGULAMA ÖRNEKLERİ

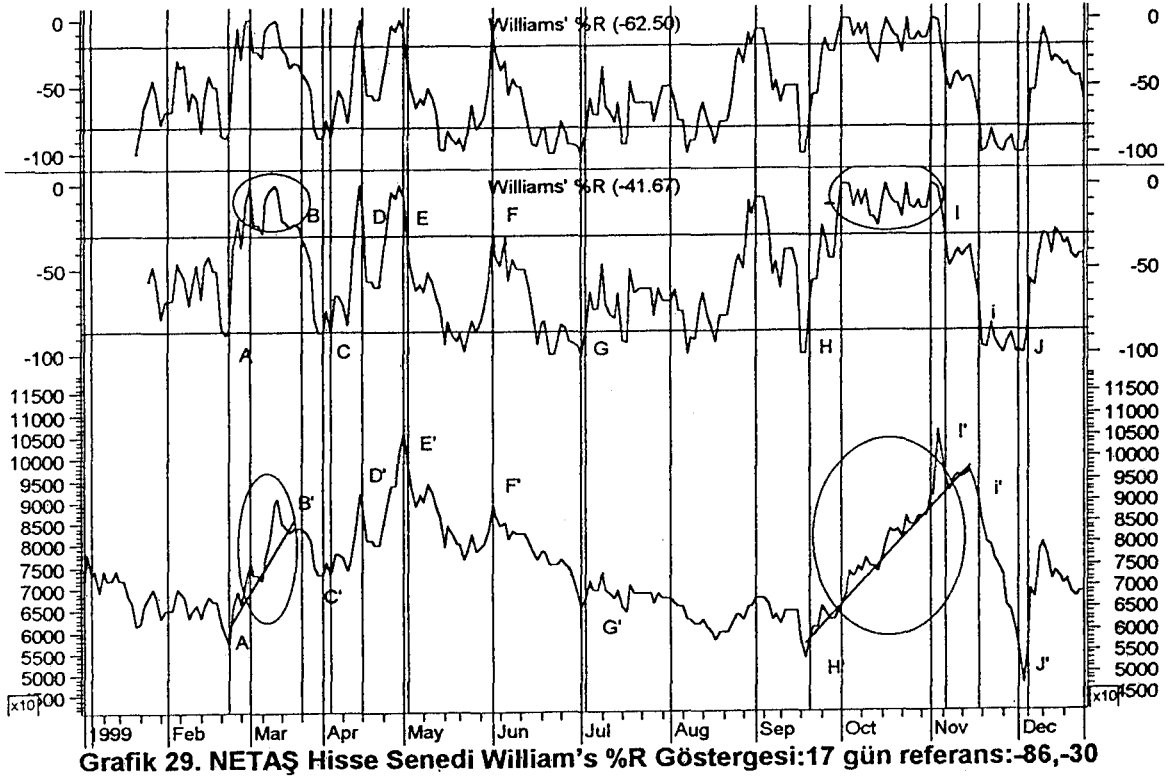
William's %R göstergesi bilgisayarın kullandığı standart değerler gün için 14 ve referans çizgileri içinde -20 ve -80 'dir.



Grafik 28.AKSİGORTA Hisse Senedi William's %R Göstergesi:36 gün referans:-90,-10

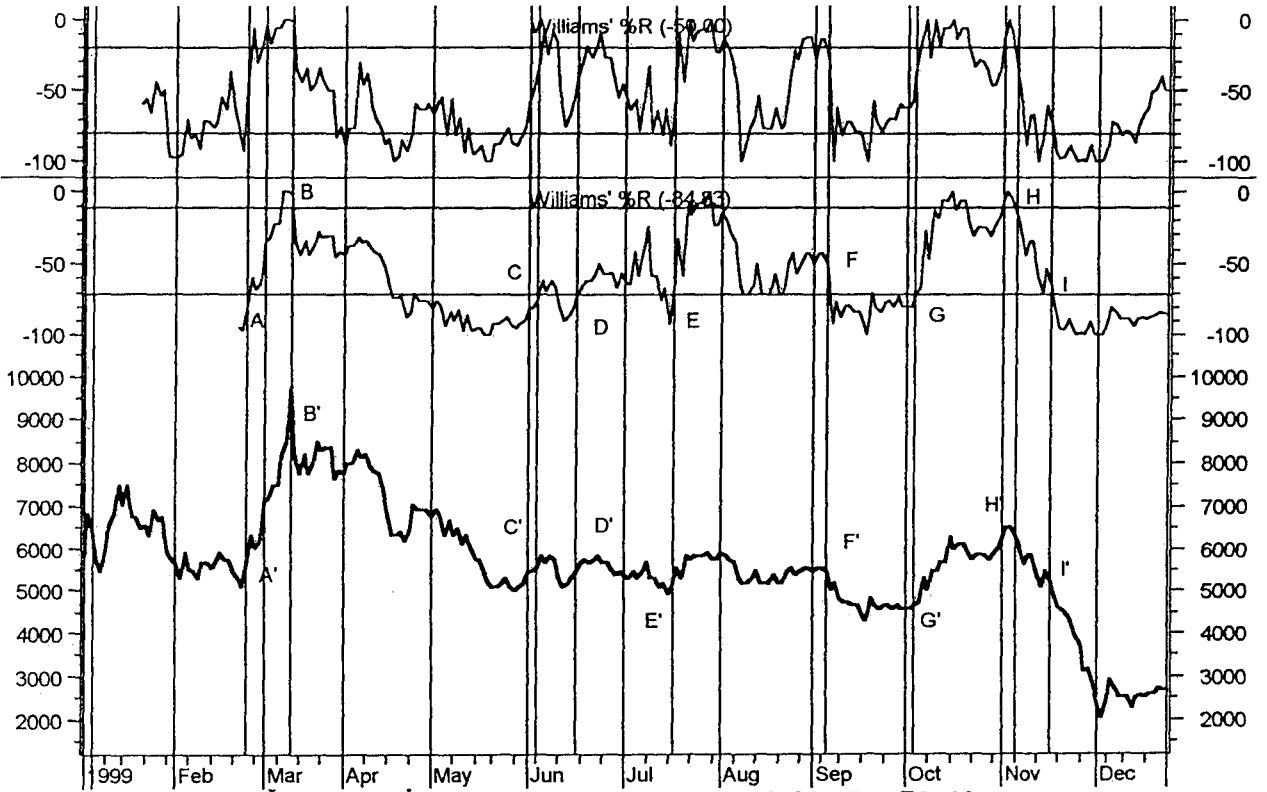
3.1.AKSİGORTA Hisse Senedi

AKSİGORTA hisse senedinin William's göstergesi için test edilmesinde sonra gün için 36 ve referans değerleri içinde, -90 ile -10 değerleri bulunmuştur. 36 günlük gösterge A,B,D,E,G noktalarında alım C,F notalarında ise satım sinyali üretmiştir. İlk bakışta 14 günlük göstergenin de aynı sinyalleri verdiği hatta daha fazlasını ürettiği görülebilir. Burada gösterge değerleri seçilirken belirlenen dönemde en yüksek getiriye sağlayan değerler kullanılmaktadır. Toplamda 14 günlük göstergenin getirisi 36 günlük göstergenin altında kalmaktadır. Bu da muhtemelen 14 gün değerinde hatalı sinyallerin olmasından kaynaklanmaktadır. Bu değerlerle yapılan işlemler sonucu net olarak $\%124.01$ 'lik bir net kar oranına ulaşılmıştır.



3.2. NETAŞ Hisse senedi

Sistem testleri neticesinde William's %R göstergesi için NETAŞ hisse senedinin değerleri 17 gün ve referans çizgileri de -86 ile -30 bulunmuştur. Çizilen 17 günlük gösterge incelendiğinde üretilen her al- sat sinyali neticesinde fiyat grafiğinin yönü alınan kararı desteklemiştir. 17 günlük gösterge A,C,G,H,J noktalarında al sinyali B,D,E,F,I,İ noktalarında ise sat sinyali üretmiştir. Ayrıca dikkat edilirse mart ve ekim aylarındaki ani yükselişte hiç sat sinyali üretilmemiş, kağıttaki yükselişin dışında kalmak yani sattıktan sonra yerine koyamamak gibi bir riskle karşılaşılmamıştır. Referans çizgileri daha dar bir aralıkta belirlenmiştir. Elbette bu da alım ve satım noktalarını etkilemiştir. Gösterge bu senette bu değerlerle kullanıldığında belirlenen dönemde %155,55'lik bir net kar elde edilmiştir.

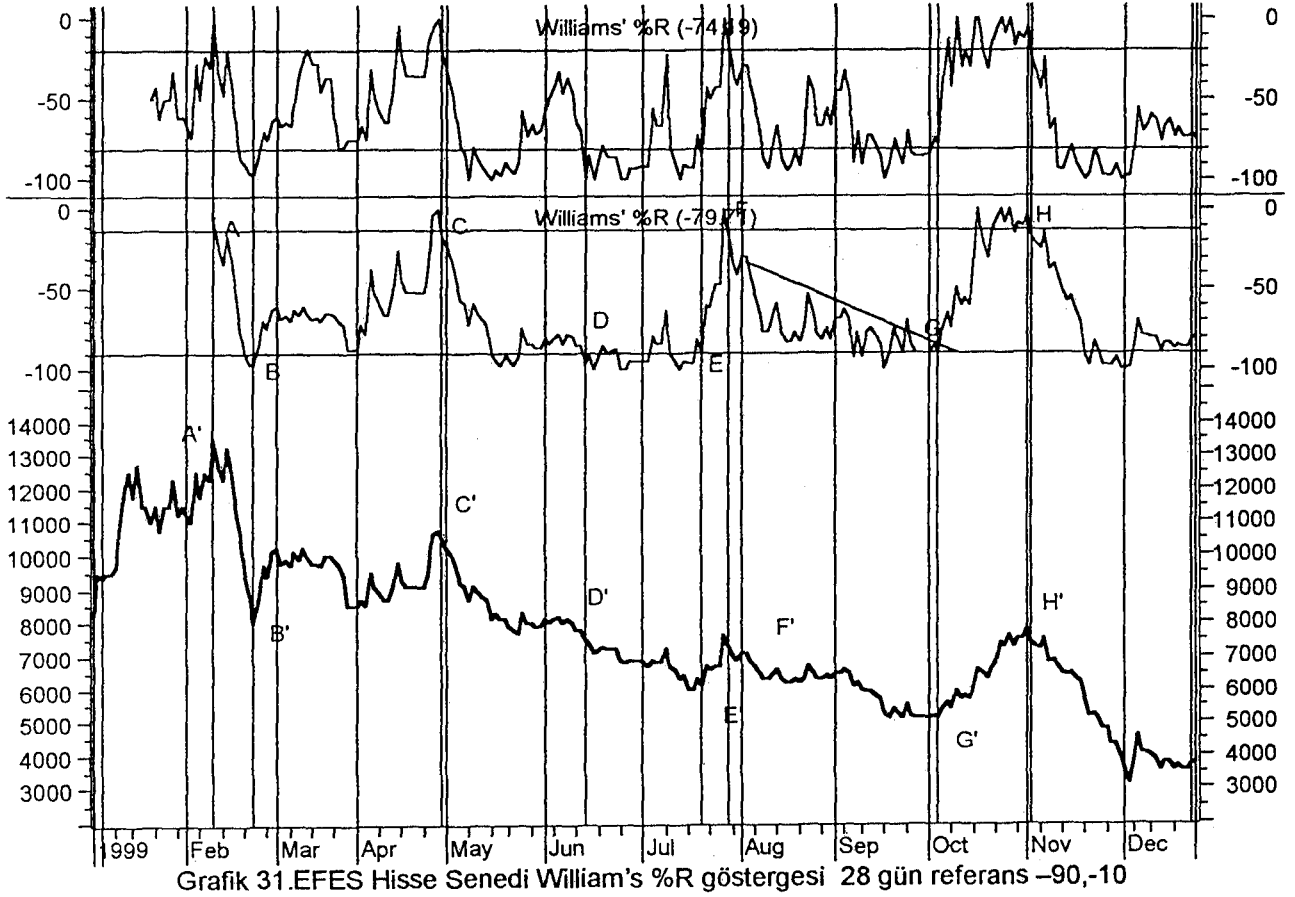


Grafik 30. DOĞAN HOLDİNG William's %R Göstergesi :36 gün -72,-12

3.2. DOĞAN HOLDİNG Hisse Senedi

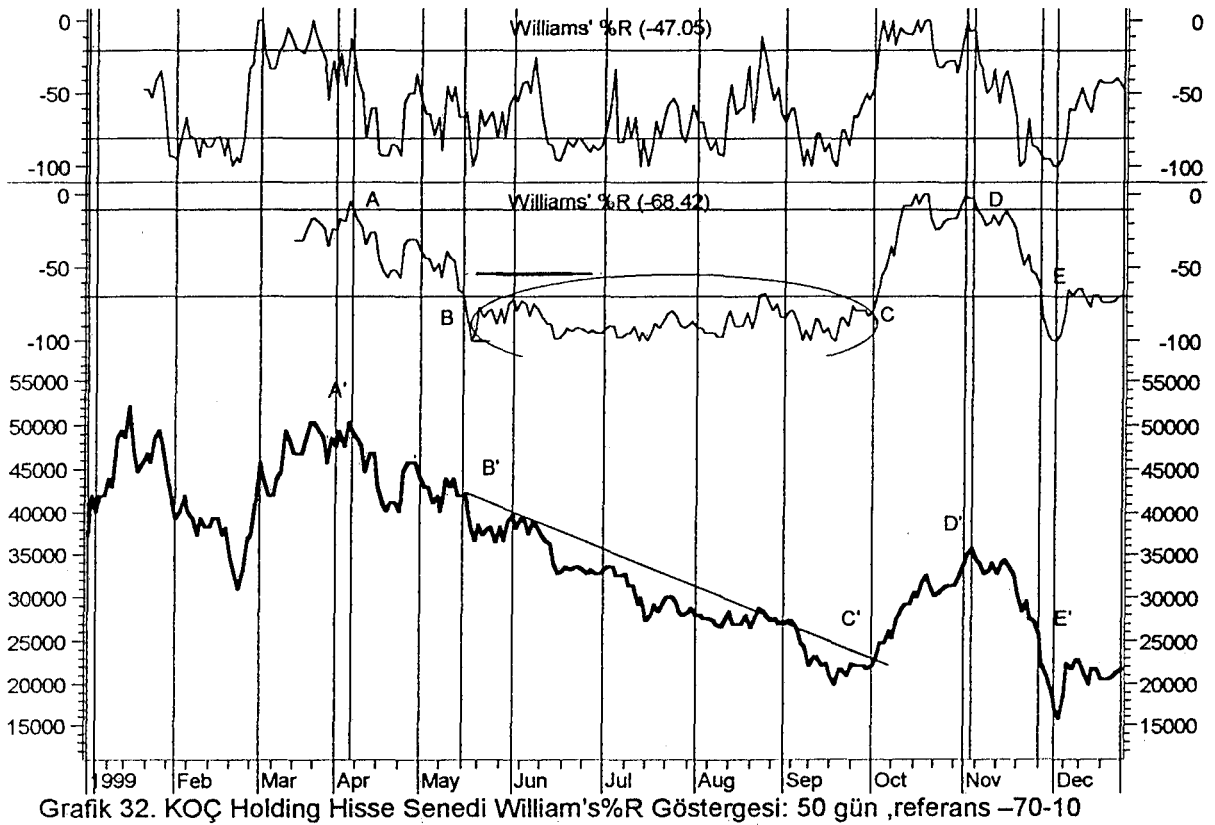
DOĞAN HOLDİNG hisse senedi belirlenen William's %R değerleri 36 gün -72 ve -12 referans değerleridir. Gün sayısının uzun olması B' -C' ve F'-G' noktaları arasında düşüş eğiliminde hiç al sinyali vermeyerek olası yanlış kararları engellemiştir. Dikkat edilirse 14 günlük gösterge aynı noktalarda al sinyalleri üretmiş ancak düşüş eğiliminde çok da anlamlı olmamıştır. 36 günlük gösterge A,C,D,E,G noktalarında al sinyali üretmiş fiyat grafiği sonraki dönemde alınan sinyali onaylayarak yukarı hareketini yapmıştır. Aynı şekilde B,F,H,I noktalarında sat sinyali gelmiş ve fiyat grafiğinde bir aşağı yönlü hareket görülmüştür. Bu tarz grafiklerde gün sayısı 30 günü geçtiğinde göstergenin şekli fiyat grafiğinin şekline benzemekte uzun vadeli çizimlerde küçük dönüşlerden ziyade daha anlamlı dönüşler yakalanmaktadır. Bu da piyasanın içinde her an olmak istemeyen yatırımcılar için daha iyi bir

seçenektir. Sistem bu değerlerde işlem yaptığında net olarak %41,78 olarak bir kar oranı elde etmiştir.



3.3. EFES Hisse Senedi

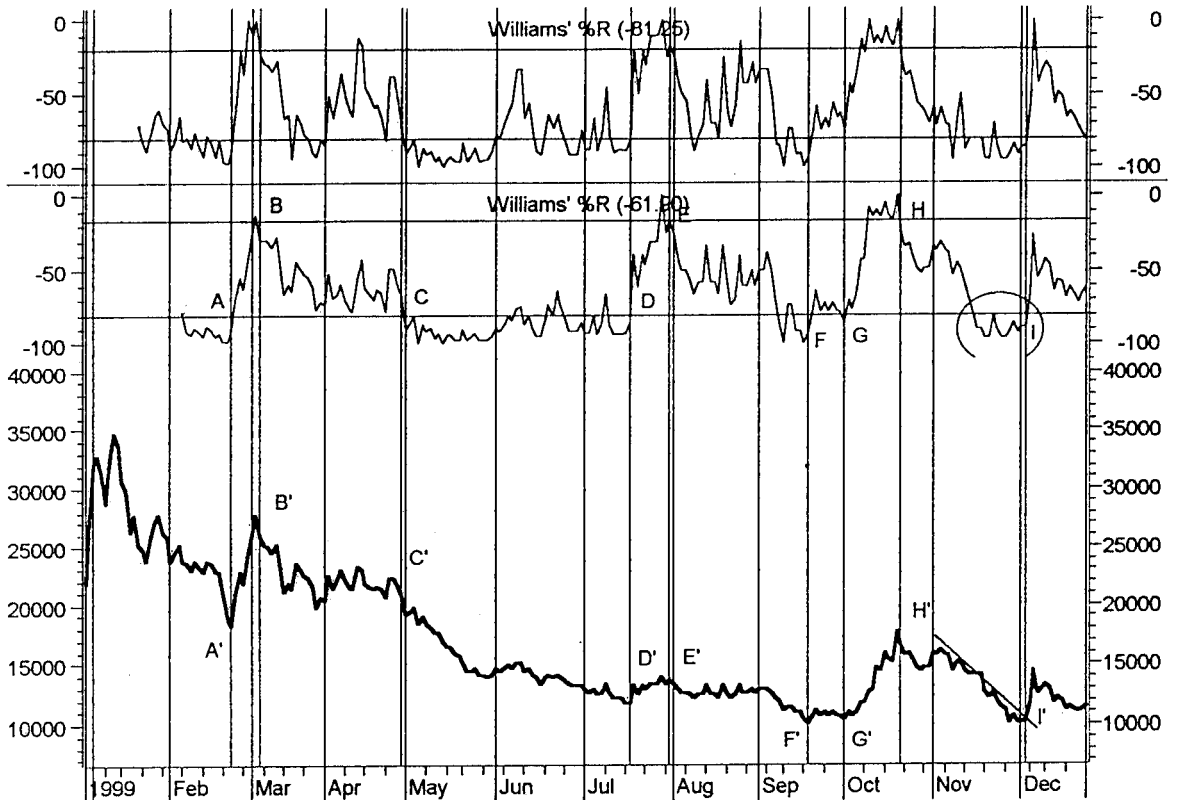
EFES hisse senedi için belirlenen William's %R değeri 28 gün -90 ile -10 referans değerleridir. Değerlerden anlaşılacağı üzere hem daha uzun bir gün değeri hem de daha geniş bir referans aralığı belirlenmiştir. Bu çok daha az sinyal alınmasına neden olmaktadır. Oysa 14 günlük gösterge daha fazla sinyal üretmiş olması nedeniyle daha iyi gibi gözükmemektedir. Ancak hisse fiyat grafiğinde görüldüğü gibi bir düşüş eğilimindedir. Senet 13000 TL'dan başladığı yılı 4000 TL seviyelerinden kapatmıştır. 28 günlük gösterge A,C,D,F,H noktalarında sat ve B,E,G noktalarında ise al sinyali üretmiştir. Bu noktalara dikkat edilirse uzun vadeli düşüş trendinde kısa ve orta vadeli hareketlerdir. Daha az sinyalle daha değerli dönüşler yakalanabilmiştir. Sistem bu değerlerde yaptığı alım ve satımlardan %13,73'lük bir kar elde etmiştir.



Grafik 32. KOÇ Holding Hisse Senedi William's %R Göstergesi: 50 gün ,referans -70-10

3.4. KOÇ HOLDİNG Hisse Senedi

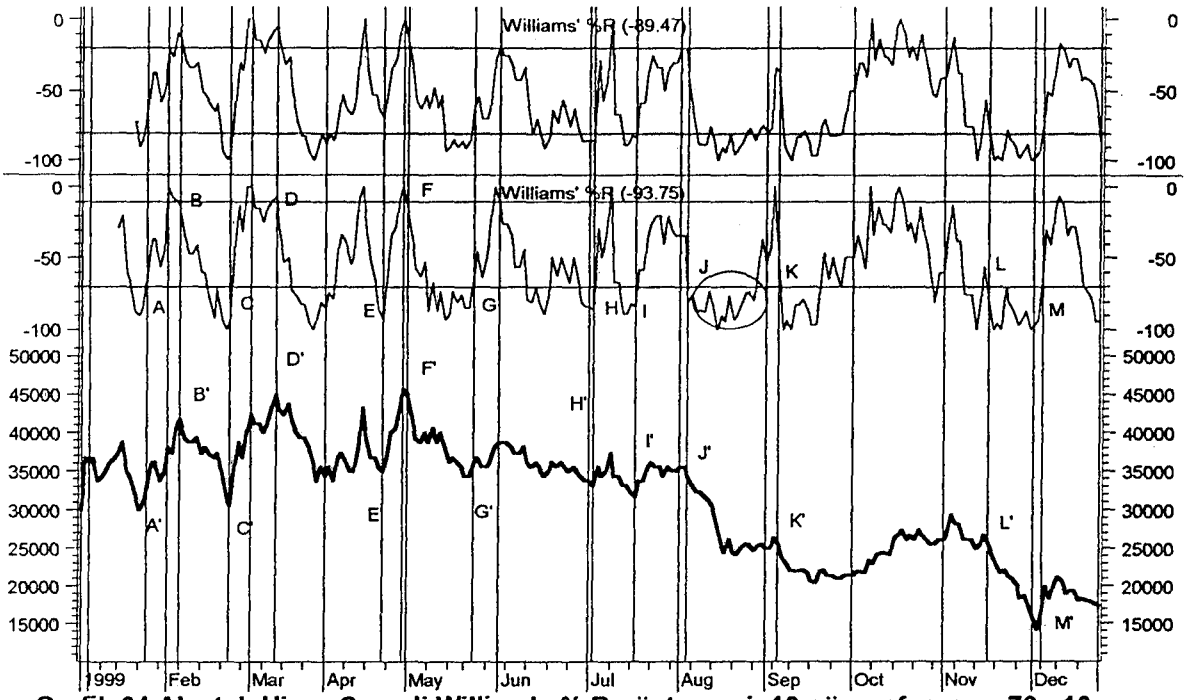
Koç holding için belirlenen William's %R göstergesi değerleri 50 gün ve -70 ile -10 referans değerleridir. Bulunan 50 gün değeri oldukça uzun bir değer olarak görülebilir. Ancak koç holdingde bu tip göstergelerle ilgili olarak daha önce açıklanan bir özellik ortaya çıkmaktadır. Bu göstergeler 30 günden daha uzun günler için çizdirildiğinde daha uzun vadeli dönüşler yakalanabilmekte ve göstergelerin ana amacı olan kısa süreli dönüşleri yakalama işlevi şekil değiştirmektedir. 50 günlük gösterge B ve C noktalarında hiç sinyal üretmemektedir ve fiyat grafiği üzerinde bu noktalara bakıldığında 40.000 TL'dan başlayan ve 20.000'e kadar süren bir düşüş trendinin etkili olduğu görülmektedir. gün değeri çok uzun olmasına rağmen A,B,D,E noktalarında sat sinyali C ve F noktalarında ise al sinyali üretilmiştir. Sistem bu değerlerle yaptığı işlemler sonucunda %20,75 'lik bir net kar oranı elde etmiştir.



Grafik 33.PETKİM Hisse Senedi William's %R Göstergesi :25 gün, referans :-16,-80

3.5. PETKİM Hisse Senedi

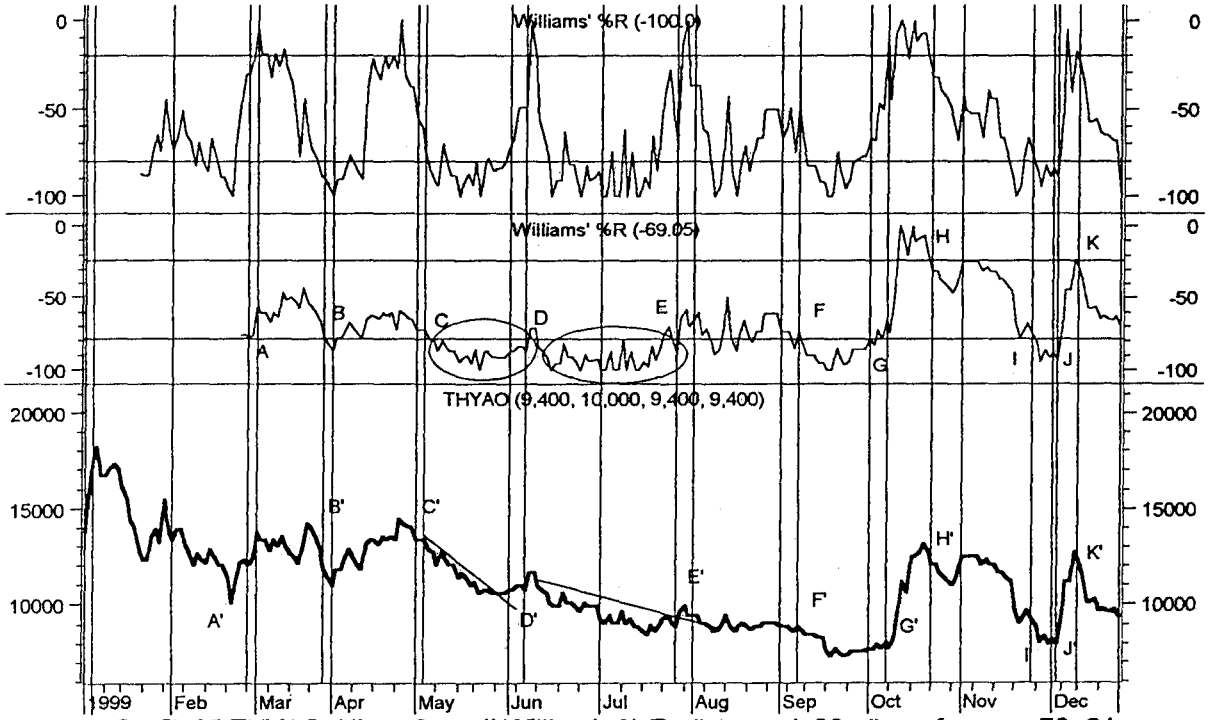
PETKİM hisse senedi için belirlenen William's %R değeri gün için 25 gün ve -16 ve -80 olarak belirlenmiştir. Bu değerlerle çizilen gösterge A,D,F,G ve I noktalarında al sinyali B,C,E ve H noktalarında ise sat sinyali üretmiştir. 25 olarak belirlenen gün değeri sayesinde bazı al yada sat sinyalleri elimine edilmiştir. Teoride daha kısa vadelerde daha çok sinyal almak mantıklı gibi görünse de bu tip göstergelerin çok çabuk alım ve satım noktalarına geçebildikleri düşünüldüğünde kısa vadeli alım satım kararlarının bazen hatalı bazen de değmeyecek düzeyde kar oranları sağlanması gibi olumsuzlukları beraberinde getirecektir. Sistem bu değerlerle yaptığı alım ve satım işlemleri sonucu net olarak %49,89'luk bir net kar oranı elde edilmiştir.



Grafik 34. Alcatel Hisse Senedi William's % R göstergesi :10 gün, referans: -70,- 10

3.7. ALCATEL Hisse Senedi

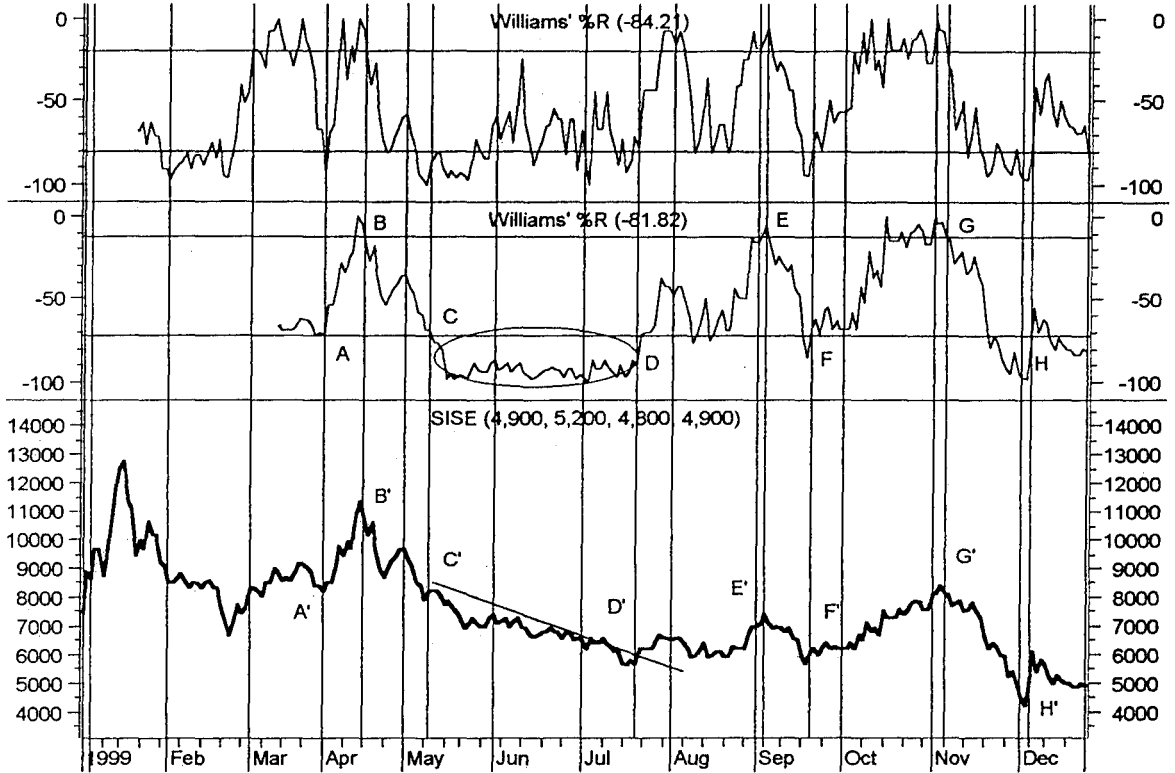
ALCATEL hisse senedi için belirlenen değerler 10 gün referans değerleri de -70 ve -10 'dur. Görüldüğü gibi referans değerleri 10 birim Yukarı kaydırılmıştır. Bu sayede 14 güne göre daha kısa olan 10 gün değerinin daha sık ürettiği alım ve satım sinyalleri elemine edilmiştir. Bu tip göstergelerde referans değerlerinin geçtiği noktalar al ve sat kararları için en az gün değeri kadar önemlidir. 10 günlük gösterge A,C,E,G,H,I ve M noktalarında al sinyali , yine B,D,F,J,K ve L noktalarında ise sat sinyali üretmiştir. Alt referans çizgisinin yukarı çekilmesinin yararı en açık ağustos – eylül ayları arasında görülmektedir. Bu düşüşte 10 günlük gösterge daha kısa olmasına rağmen 14 günlük gösterge gibi sinyal üretmemiş ve muhtemel bir hatalı al kararını elemine etmiştir. Sistem bu değerlerle yaptığı işlemlerle net olarak %114,48'lik bir getiri elde etmiştir. ALCATEL anlatılmak istenen düşünceye belki de en iyi örnektir.



Grafik 35. THYAO Hisse Senedi Williams' %R göstergesi: 38 gün, referans: -78, -24

3.8. TÜRK HAVA YOLLARI A.O. Hisse Senedi:

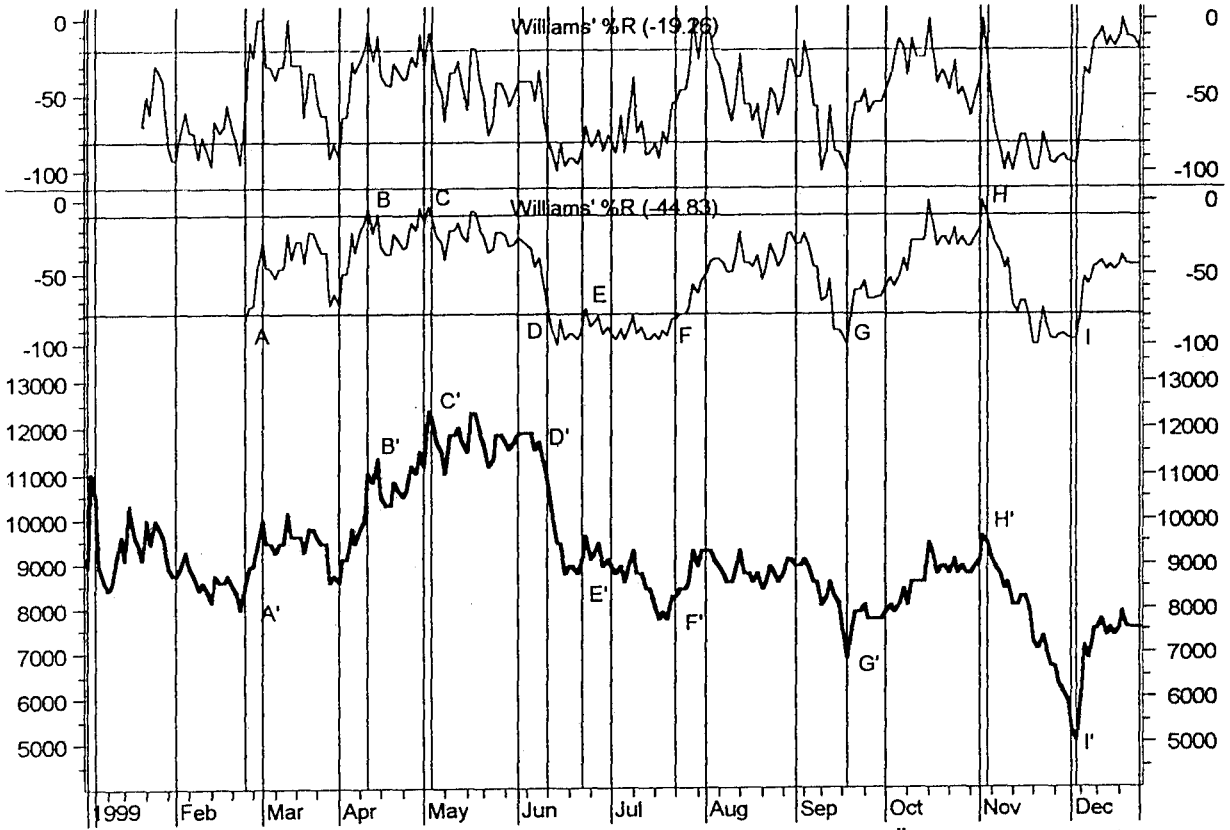
TÜRK HAVA YOLLARI için belirlenen değerler 38 gün ve -78 ile -24 referans değerleridir. 38 günlük gösterge ekim ayına yani C noktasına kadar hep satım bölgesinde kalmış ve üst referans çizgisine hiç ulaşmamıştır. Özellikle C-D VE D-E noktaları arasında genel olarak alt referans çizginin altında kalması fiyat grafiğinden de açıkça görülebilen düşüş eğilimini onaylar niteliktedir. Süre uzun olmasına rağmen gösterge A,D,E,G,J noktalarında al sinyali B,C,F,H,I,K noktalarında ise sat sinyali üretmiştir. Burada 14 günlük gösterge C-D VE D-E noktaları arasında birkaç kez aşırı alım noktasına ulaşmıştır. Sistem bu değerlerle yaptığı işlemler sonucunda net olarak %58,36'lık bir kar oranı elde edilmiştir.



Grafik 36.ŞİŞE CAM Hisse Senedi William's % R göstergesi: 49 gün, referans: -72 -12

3.9. ŞİŞECAM Hisse Senedi

ŞİŞECAM için belirlenen değer 49 gün ve -72 ile -12 referans değeridir. Burada da referans değerleri standart değerlere göre 8 birim yukarı kaydırılmıştır. 49 günlük değere göre çizilen gösterge C' ve D' noktaları özellikle mayıs ve temmuz arasındaki düşüşte hiç al sinyali üretmemiş ve orada bir çanak formasyon oluşturmuştur. Uzun bir gün değeri olmasına karşı A,D,F,H noktalarında al B,C,E,G noktalarında ise sat sinyali üretmiştir. Fiyat grafiğinden de görüleceği gibi bu dönüşler diğerlerine göre daha anlamlı daha uzun süreli dönüşlerdir. C'-D' ve G'-H' noktaları arasında fiyat grafiğinde görülen düşüşte 49 günlük gösterge yine hiç sinyal vermemiştir. 49 günlük değer sayesinde hem piyasanın devamlı içinde olmamış hem de diğerlerine göre daha önemli olan dönüşleri yakalama imkanımız olmuştur. Bu değerlerle gösterge kullanılarak % 40.03'lük bir getiri sağlanmıştır.



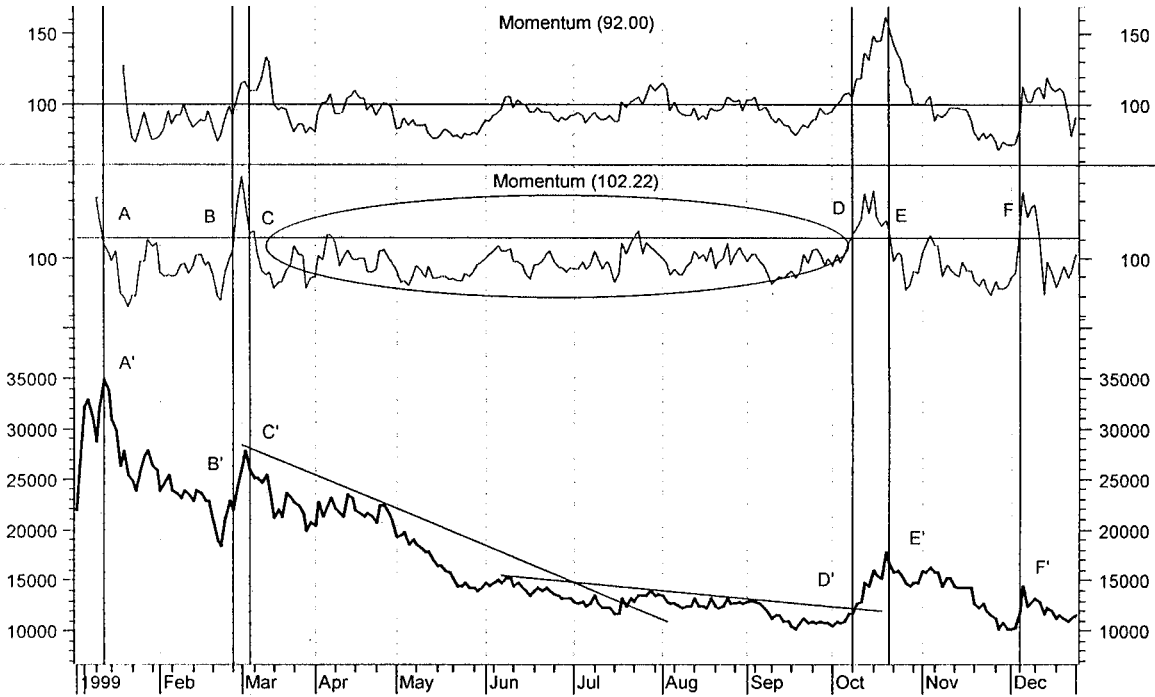
Grafik 37.İŞBANK C Hisse Senedi William's % R göstergesi :38 GÜN referans -78,-10

3.10. İŞBANK C Hisse Senedi

İŞBANK C hisse senedi için bulunan değerler 38 gün ve referans değeri olarak da -78 ve -10 olarak bulunmuştur. Bulunan 38 gün değeri oldukça uzun bir değerdir. Gösterge al sinyali A,B,E,F,G,I, noktalarında ,sat sinyali ise C,D,H, noktalarında vermektedir. Tepe ve dipleri yakalamadaki zamanlama sorunu daha kısa bir gün değeri ile çizdirilerek çözülebilir. Bu değerlerde yapılan işlemler sonucu % 36.87'lik bir net kar oranı elde edilmiştir.

4.MOMENTUM GÖSTERGESİNİN HİSSE SENETLERİNE UYGULAMA ÖRNEKLERİ

Momentum göstergesi için bilgisayar programında yer alan standart değerler 12 gün ve 100 referans çizgisi değerleridir. Sistemimiz momentum göstergesinin referans çizgisini kesmesi sonucu üreteceği alım ve satım sinyallerine göre test edilmiştir.

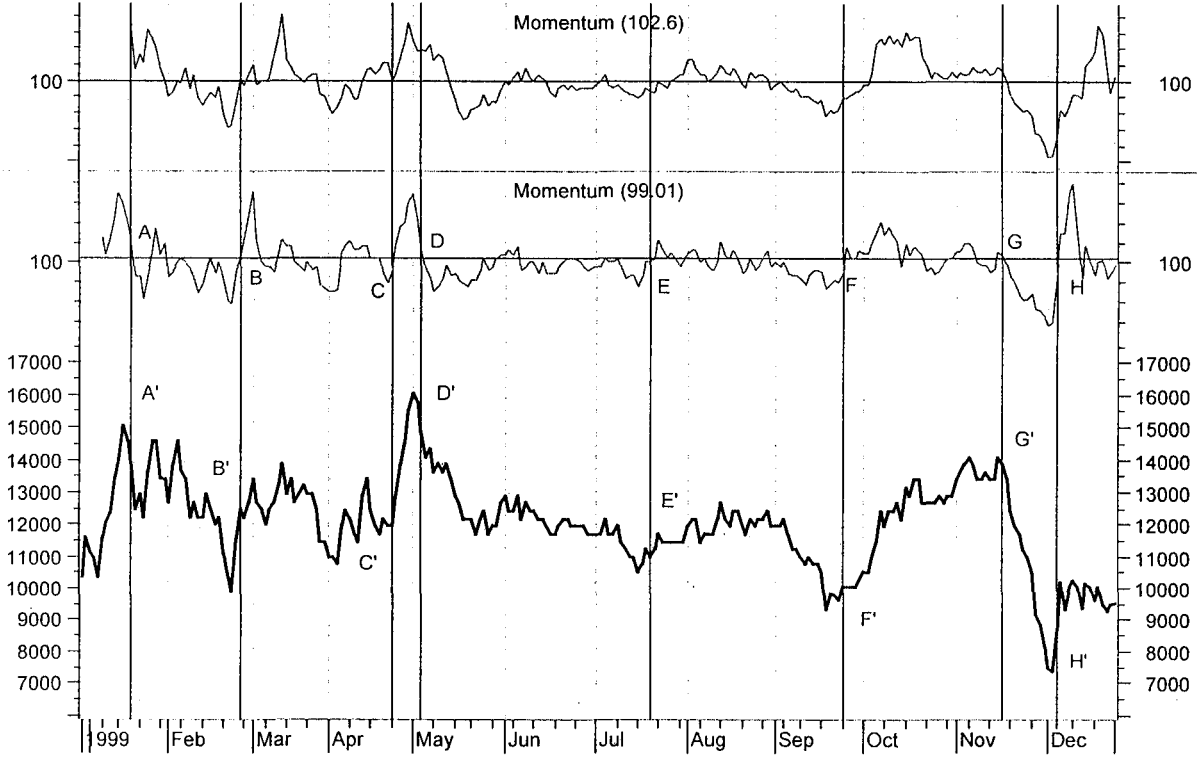


Grafik 38. PETKİM Hisse Senedi Momentum Göstergesi: 5gün ,referans:111

4.1.PETKİM Hisse Senedi

Momentum göstergesi PETKİM hisse senedi için test edilmiş 5 gün ve 111 referans çizgisi değerleri elde edilmiştir. Gün sayısı kısa olmasına rağmen standart değer olan 100 referans çizgisine göre referans çizgisinin yukarıda belirlenmesi nisan –eylül dönemlerinde kağıtta yaşanan düşüş eğiliminde alım sinyali üretmeyerek, bu tür göstergelerde referans çizgilerinin değerini bir kez daha göstermiştir. Gösterge B, D ve F noktalarında al sinyali , A, C, E noktalarında ise sat sinyali üretmiştir. Standart göstergenin bu senet için çok da iyi netice verdiği söylenemez. Bu noktalara standart gösterge de bakıldığında herhangi bir sinyal görülmemektedir. PETKİM hissesinde belirlenen bu değerlerle momentum

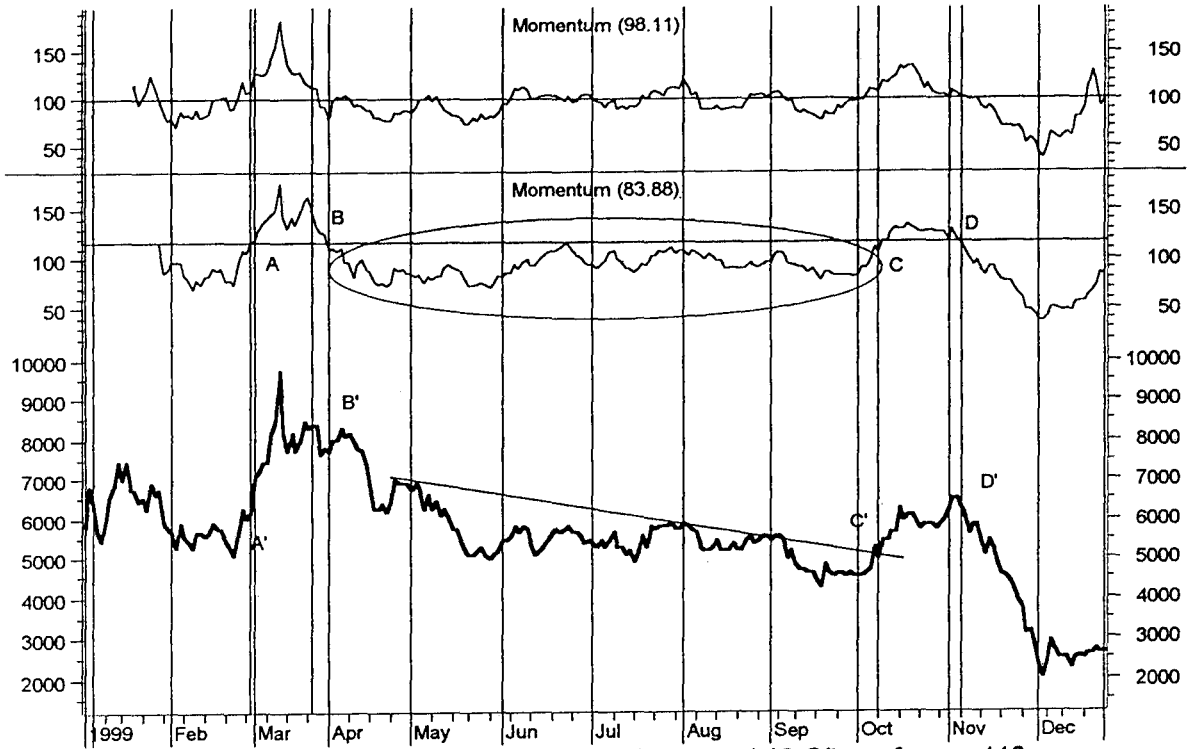
göstergesine göre yapılan işlemler neticesinde %76,30'luk bir net kar oranına ulaşılmıştır.



Grafik 39. Aksigorta Hisse Senedi Momentum Göstergesi: 3 gün, referans :102

4.2. AKSİGORTA Hisse Senedi

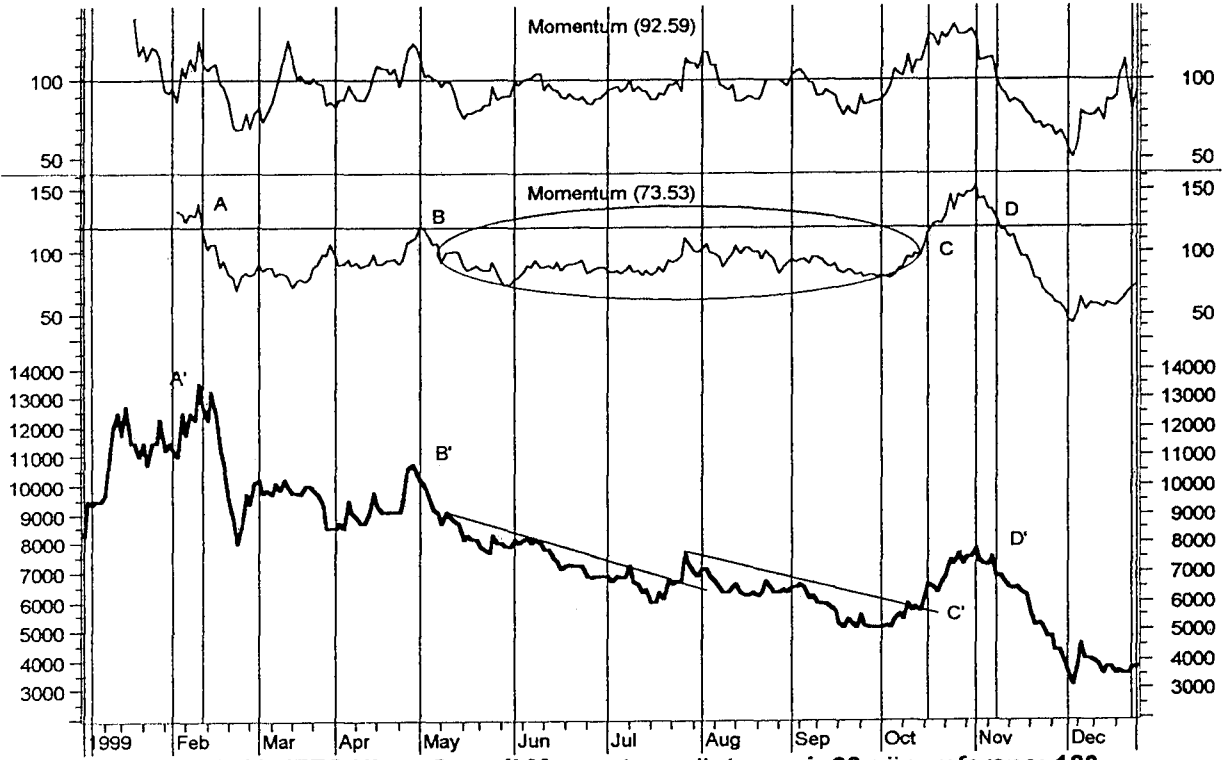
AKSİGORTA hisse senedi için belirlenen değerler gün için 3 gün ve 102 referans değeridir. Bu değerlerde çizdirilen Momentum göstergesi B,C,E,F,H noktalarında al sinyali A,D,ve G noktalarında ise sat sinyali üretmiştir. Aslında çizdiğimiz 3 günlük gösterge her tepe ve dönüşü tam zirvede yada tam dipte yakaladı demek mümkün değildir. Ama işaretlenen noktalarda 12 günlük Momentum göstergesinin konumuna dikkat edildiğinde çok da iyi sinyaller üretmediği açıkça görülecektir. 3 günlük gösterge en azından 12 günlük göstergeye göre daha iyi sinyaller üretmiş ve daha iyi bir getiri oranı elde edilmesini sağlamıştır. Zaten incelemenin amacı da budur yoksa belirlenmiş standart değerler için bir eleştiri yapmak değildir. Momentum göstergesi bu değerlerle kullanıldığında %50,58 'lik bir net getiri sağlamıştır.



Grafik 40. Doğan Holding Hisse Senedi Momentum Göstergesi:18 Gün ,referans: 116

4.3.DOĞAN HOLDİNG Hisse Senedi:

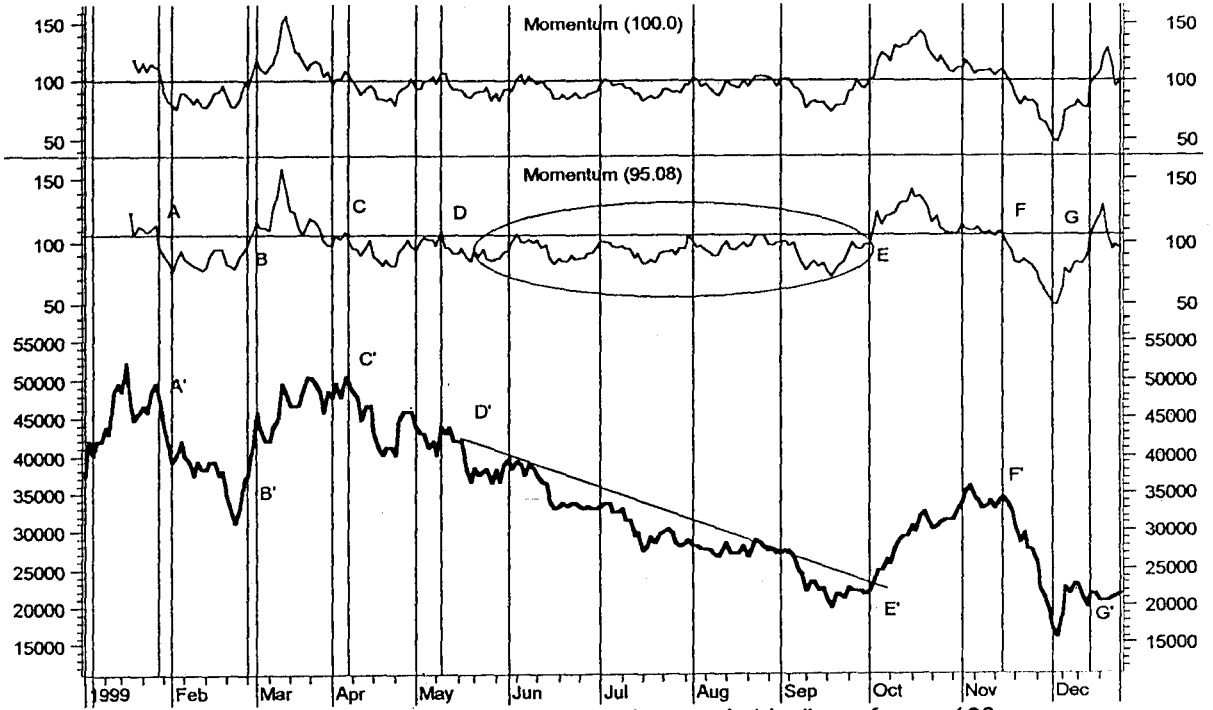
DOĞAN holding için sistem testleri neticesinde 18 gün değeri belirlenmiştir. Referans değeri de 116 olmuştur. Gün değerinin uzun olması ve referans değerinin 16 birim yukarıdan geçmesi çoğu sinyali alınmasını engellemiştir. Gösterge nisan ve ekim ayları arasında hiç al yada sat sinyali üretmemiştir. Ve referans çizgisinin altında seyrederek bir düşüş trendini işaret etmiştir. Bununla birlikte bu düşüş trendinde oluşan kısa tepki dönüşlerini yakalamak için aynı dönemde farklı bir gösterge kullanılabilirdi. RSI ya da William's %R gibi... o zaman momentum bir trend belirleyici, kullanılan diğer gösterge ise alım satım noktalarını tespit eden araç olarak kullanılabilirdi. 18 günlük gösterge A ve C noktalarında alım sinyali üretmiş , B ,D noktasında ise satım sinyali üretmiş ve fiyat grafiği alınan sinyaller doğrultusunda gelişmiştir. Bu değerlerle yapılan işlemlerde bu dönemde net olarak %42,79'luk bir getiri sağlanmıştır.



Grafik 41.EFES Hisse Senedi Momentum göstergesi: 22 gün ,referans: 120

4.4.EFES Hisse Senedi:

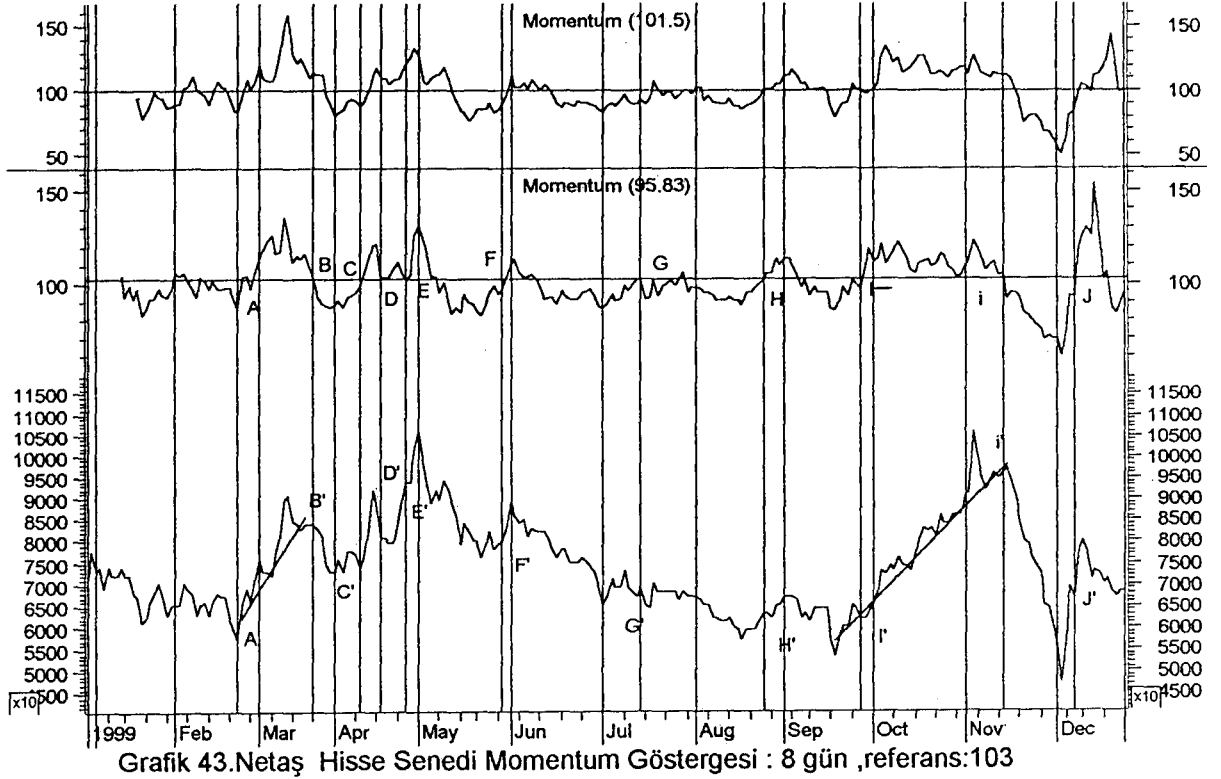
Aynı durumu EFES hisse senedi içinde görmekteyiz. Belirlenen 22 gün değeri şubat ve ekim ayları arasında hiç al sinyali üretmemiştir. Bu dönemde fiyat grafiğine bir düşüş eğilimi hakimdir. Bir noktada 22 günlük grafik bize trend hakkında fikir vermiştir. Fakat bu orta vadeli düşüş de meydana gelen kısa vadeli çıkış tepkilerini de yakalamaya imkan vermemektedir. 22 günlük gösterge A,B,D noktalarında sat C noktasında ise al sinyali vermiştir. Bu noktada 12 günlük gösterge daha fazla sinyal üretmiştir. Fakat burada bulunan değerler uygulanan dönemde en iyi getiriye sağlayan değerlerdir. Düşüş trendinde meydana gelen tepki çıkışlarını yakalamak içinde farklı bir gösterge kullanılabilir. Trendin yönünü bilerek hareket ettiğimiz için daha az hatalı kararlar verebiliriz. Yada düşen trendde aldığımız pozisyonların vadesini kısa tutabiliriz. Sistem bu değerlerde yaptığı işlemler sonucu net olarak %19.90'lık bir getiri elde etmiştir.



Grafik42.KOÇ Holding Hisse Senedi Momentum göstergesi: 11 gün ,referans:106

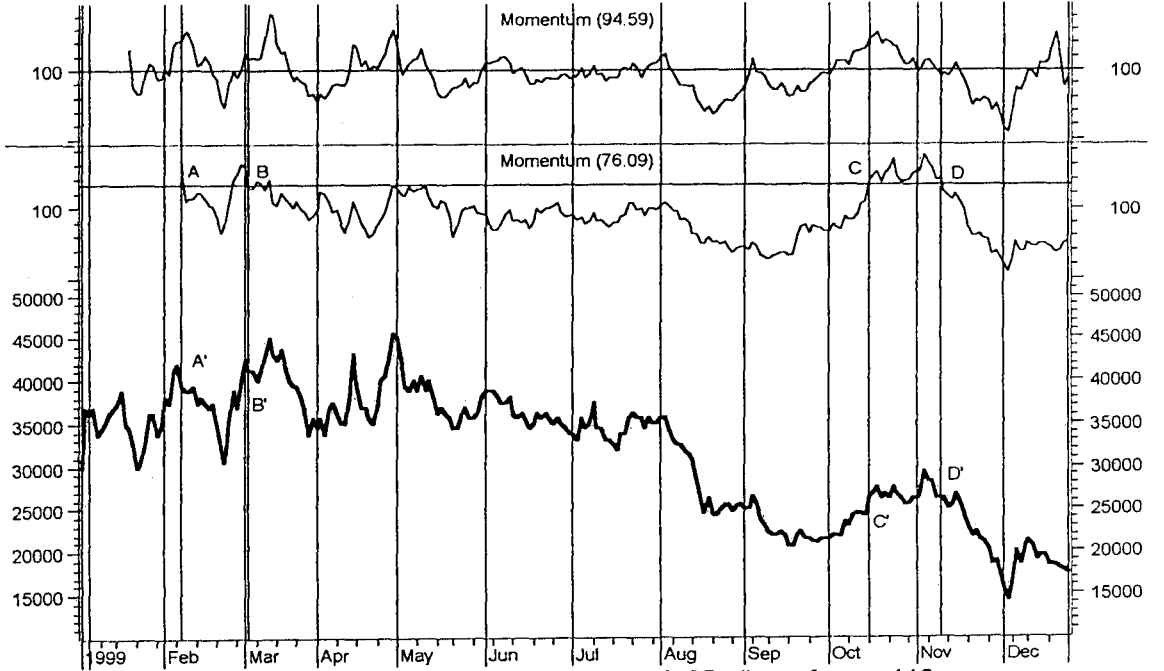
4.5.KOÇ HOLDİNG Hisse Senedi

KOÇ holding için belirlenen 11 günlük Momentum değeri 12 günlük değere oldukça yakın bir değerdir. Referans değeri de 106 olarak bulunmuştur. Referans değerinin 106 olarak belirlenmesi D-E noktaları arasındaki altı aylık düşüşte hiç al sinyali üretilmemesine neden olmuştur. 11 günlük gösterge B,E ve G noktalarında alım A,C,D,F noktalarında ise satım sinyali üretmiştir. D-E noktaları arasındaki düşüşte hiç sinyal üretmemesi hem olumlu hem de olumsuzdur. Bu arada meydana gelen tepki çıkışlarını kaçırmaktadır Referans çizgisinin geçtiği noktanın önemine iyi bir örnektir. Ama aynı zamanda da trend hakkında bir fikir vermekte en azından hareket ederken yatırımcıya yön hakkında bilgi vermekte ve yatırımcı pozisyon alırken bunu bilerek hareket etmektedir. Momentum göstergesi bu değerlerle kullanıldığında %49,26'lık bir net getiri elde edilmiştir.



4.6. NETAŞ Hisse Senedi:

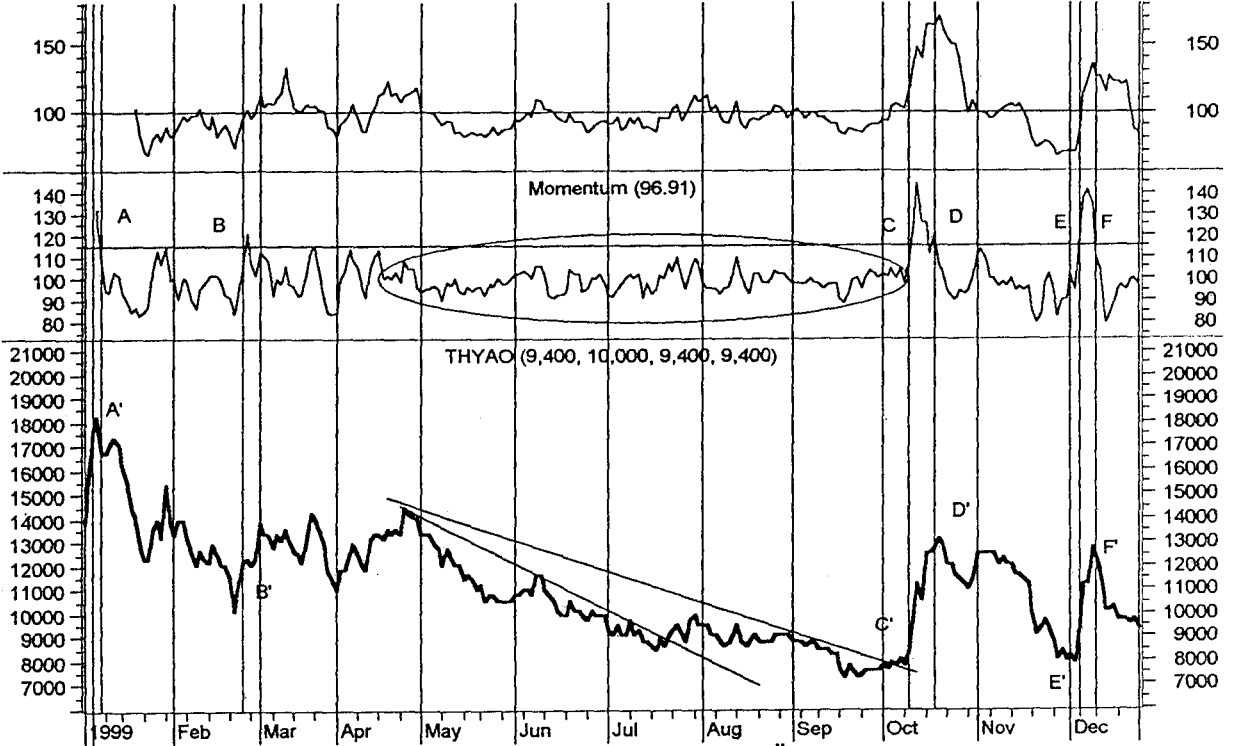
NETAŞ hisse senedi için sistem testleri sonucunda Momentum göstergesi için 8 gün ve 103 referans değerleri bulunmuştur. Belirlenen dönemde bu göstergede en iyi getiriye sağlayan değerler bunlardır. Fiyat grafiğinden görüldüğü gibi gösterge bazı önemli dönüşleri kaçırmıştır. Ancak D ve E noktalarında ki düşüşte al sinyali vermemesi 12 günlük göstergeye göre daha kullanışlı olması bu değerleri daha geçerli kılmaktadır. Gösterge A,C,E,F,H,I ve j noktalarında alım B,D,G,I noktalarında ise satım sinyali üretmiştir. Bazı dönüşleri kaçırmaması bu göstergelerin yüzde yüz kesin ve tam zamanında sinyal veremedikleri konusunda da bir fikir vermektedir. Belirlenen dönemde bu değerlerle yapılan işlemlerde %89,96'lık bir net kar oranı yakalanmıştır.



Grafik 44. Alcatel Hisse Senedi Momentum Göstergesi :25 gün ,referans:116

4.7. ALCATEL Hisse Senedi:

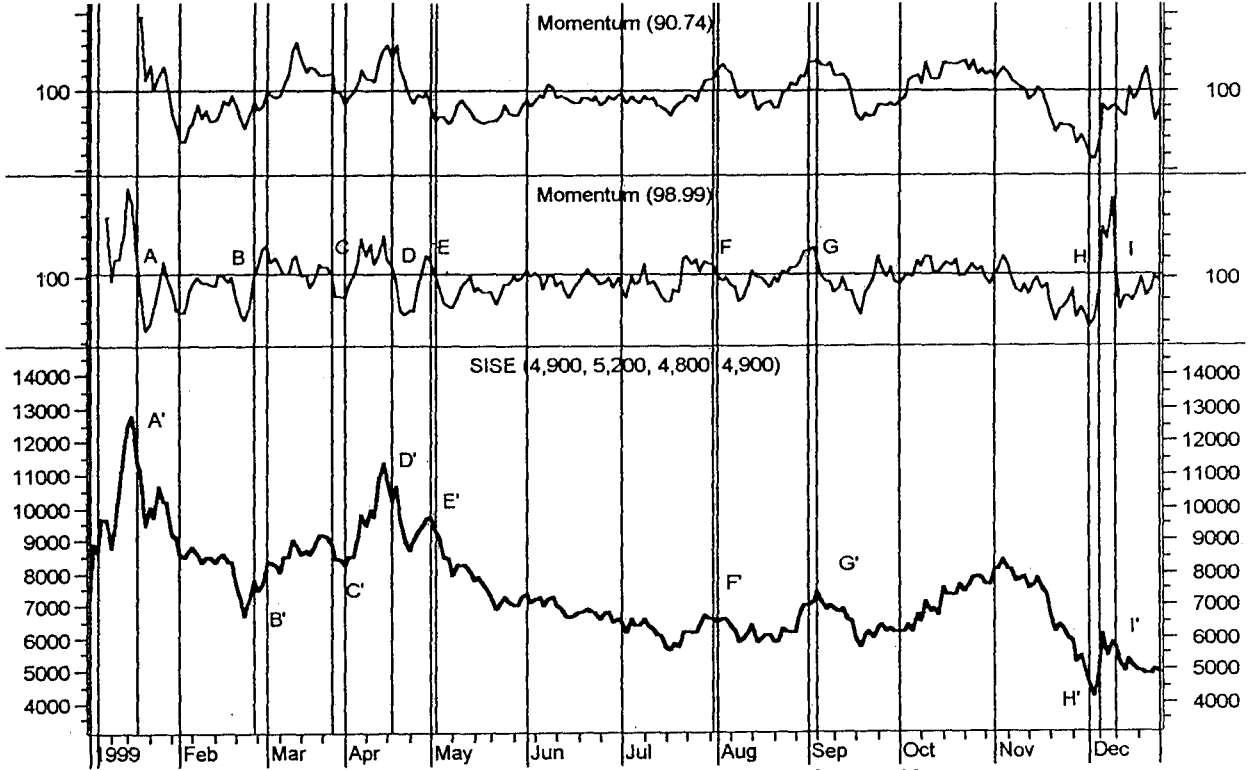
ALCATEL hisse senedi için 25 gün ve 116 referans çizgisi değeri belirlenmiştir. 25 günlük gösterge 12 günlük göstergeye göre dönüşleri daha net ve kesin olarak yakalamıştır. B ve C noktaları arasındaki düşüş trendinde alım sinyali vermeyerek güvenilir olduğunu da kanıtlamıştır. Gösterge C noktasında al sinyali A,B,D noktalarında ise sat sinyali vermiştir. Aynı noktalar için 12 günlük göstergeye baktığımızda bu sinyallerin çoğunu kaçırdığını görmekteyiz. Sistem bu değerlerle yaptığı işlemlerden %7,00 'lık bir getiri sağlamıştır. Aynı dönemde 12 günlük göstergenin getirisi %1.68 ,20 günlük göstergenin getirisi %-4,43 olarak gerçekleşmiştir.



Grafik 45. THYAO Hisse Senedi Momentum Göstergesi: 3 GÜN referans:115

4.8. TÜRK HAVA YOLLARI A.O. Hisse Senedi

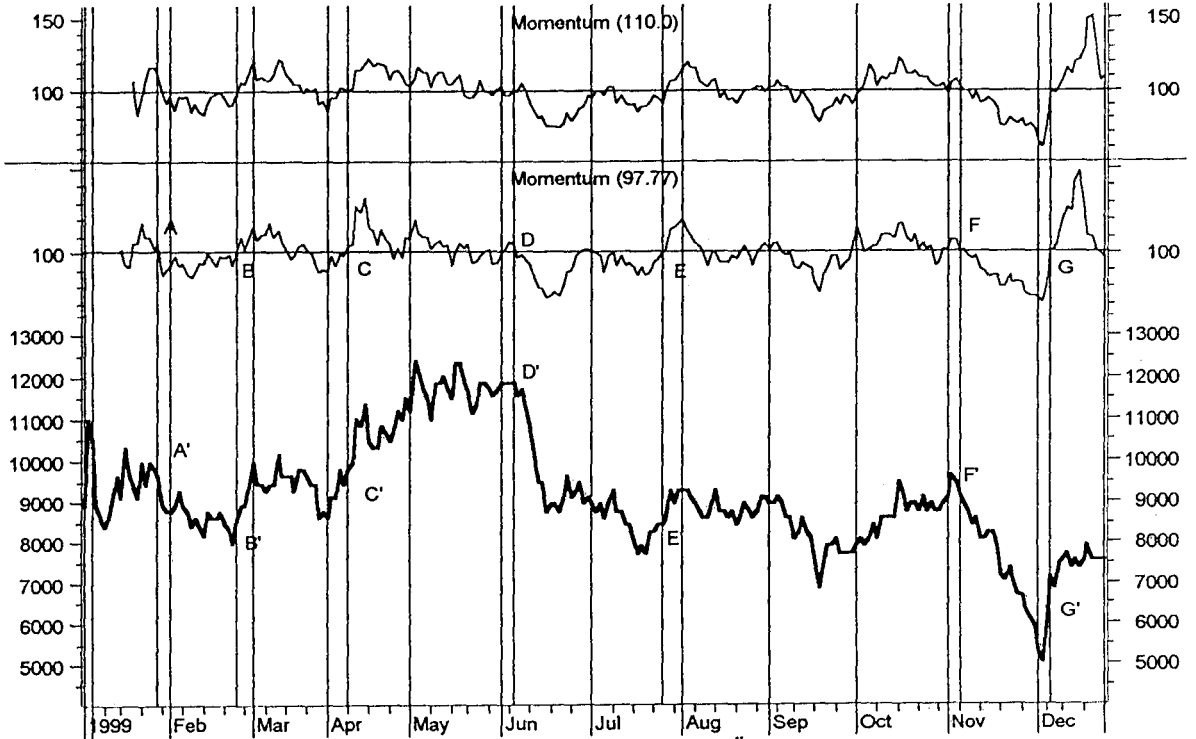
TÜRK HAVA YOLLARI hisse senedinin bu dönem için belirlenen Momentum değerleri 3 gün ve 115 referans değeridir. Özellikle göstergenin 115 gibi bir değerde belirlenmesi al ve sat sinyallerinin sayısını bir hayli azaltmıştır. Momentum göstergesi B ve C dönemleri arasında yaklaşık yedi buçuk ay referans çizgisinin altında kalmıştır. Bu da trendin düşen bir trend olmasından kaynaklanmıştır. Fiyat grafiğinde belirlenen dönemde 15000 'den başlayan hareket 8000'e Kadar sürmüştür. Gösterge A ,D,F noktalarında satım sinyali B, C ,E noktalarında ise alım sinyali üretmiştir. 3 gün değeri ve 115 referans değeriyle yapılan işlemlerde net olarak %51,25 'lik bir net getiri sağlamıştır.



Grafik 46.ŞİŞECAM Hisse Senedi Momentum Göstergesi: 4 gün referans:102

4.9.ŞİŞECAM Hisse Senedi

ŞİŞECAM için bulunan Momentum değerleri 4 gün ve referans değeri de 102' dir. Bu değerlere göre çizilen ortadaki Momentum göstergesi A,D,E,F noktalarında satım B,C ve G noktalarında ise alım sinyali vermiştir. Grafiğin çok fazla dikey çizgiyle dolmaması için yalnızca daha büyük dönüşler işaretlenmiştir. Bu noktalarda 12 günlük çizilen Momentum göstergesine bakılırsa iki farklı günde çizilen gösterge arasında tepe ve dip noktadaki zamanlama farkı açıkça görülecektir. Bu gösterge sistem testleri neticesinde bu senette ve bu dönem için %24'lük bir net kar oranını 4 gün ve 102 değerleriyle sağlamıştır. Bu kar oranı gösterge alım ve satım koşulları gereğince devamlı olarak kullanıldığında elde edilen en iyi değerdir Bu nedenle bu göstergenin bu senette kar elde etme bakımından yalnız başına kullanıma çok da uygun olmadığı söylenebilir. Ancak destekleyici bir gösterge olarak kullanılmasında bir sakınca yoktur.

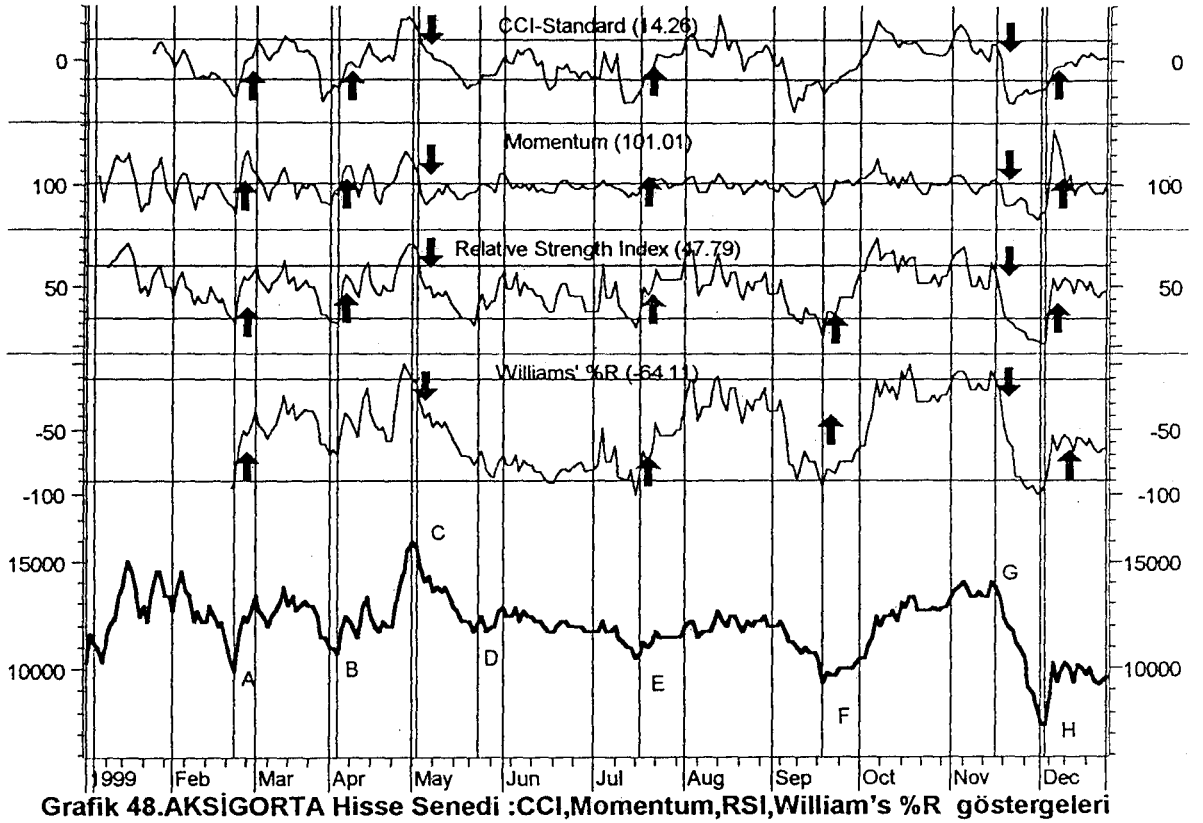


Grafik 47.İŞBANK C Hisse Senedi Momentum Göstergesi: 9 GÜN referans:101

4.10.İŞBANK Hisse Senedi

İŞBANK için bulunan değerler 9 gün ve 101 referans değeridir. Hem gün olarak hem de referans çizgisi olarak standart göstergeye yakın değerde oluşmuştur. İki göstergede aynı noktalarda al ve sat sinyali üretmişlerdir. Yine burada da tüm al ve sat noktaları işaretlenmemiştir. İşaretlenen noktalar ise A,D,F noktalarında satım sinyali B,C,E,G noktalarında ise alım sinyalleridir. Burada 9 günlük göstergeye göre yapılan işlemlerde net olarak bu dönem için %20 'lik bir kar oranı elde edilmiştir. Momentum göstergesi bu senet içinde destekleyici bir gösterge olarak kullanılabilir.

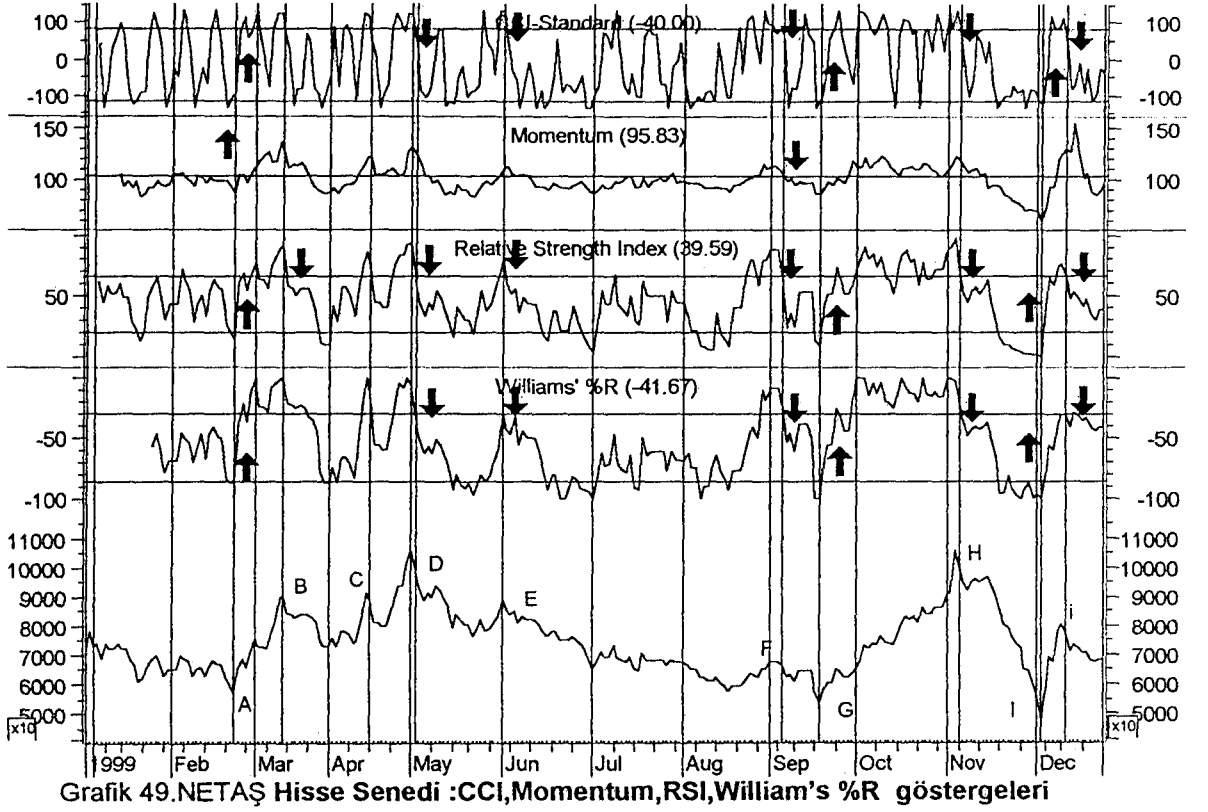
5.RSI, CCI, WILLIAM'S %R ve MOMENTUM GÖSTERGELERİNİN AYNI GRAFİKTE YORUMLANMASI



5.1. AKSİGORTA Hisse Senedi

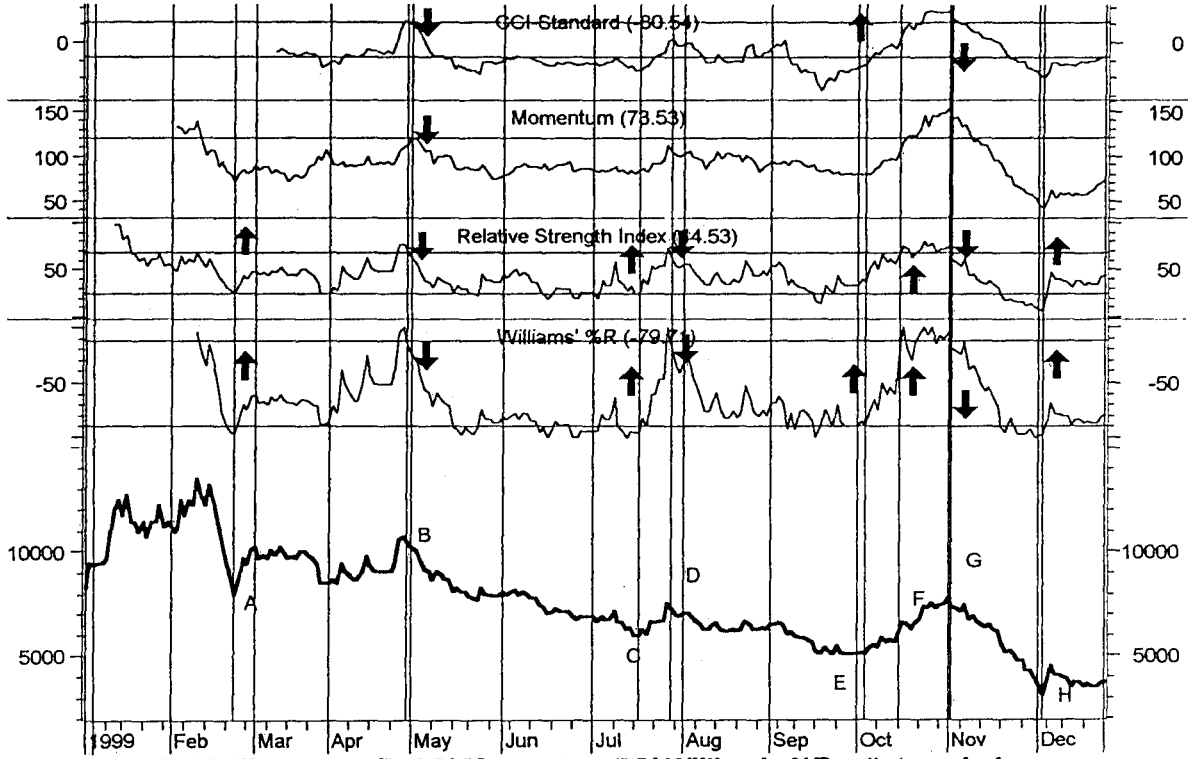
AKSİGORTA hissesi için yapılan testler neticesinde bulunan gösterge değerleriyle çizilen göstergeler ve fiyat grafiği yukarıda görülmektedir. Aynı tip göstergeler olmalarına karşın aynı anda işaret vermemektedirler. Daha uzun gün değerine sahip olan William's göstergesi A, C, E, G ve H dönüşlerini yakalamış A, C, E, G ve H noktalarında diğer tüm göstergeler aynı sinyali üreterek muhtemel dönüşü işaret etmişlerdir. Daha kısa gün değerlerinde çizilen RSI, Momentum ve CCI göstergeleri William's' in sinyal vermediği noktalarda sinyal üretmişlerdir. Bu sinyaller göstergeler incelendiği takdirde rahatlıkla görülebilecektir. Fazla karışıklık yaratmamak için burada her biri ayrı ayrı

gösterilmemiştir. Bu şekilde göstergeler birlikte kullanılarak daha iyi neticeler elde edilebilir.



5.2. NETAŞ Hisse Senedi

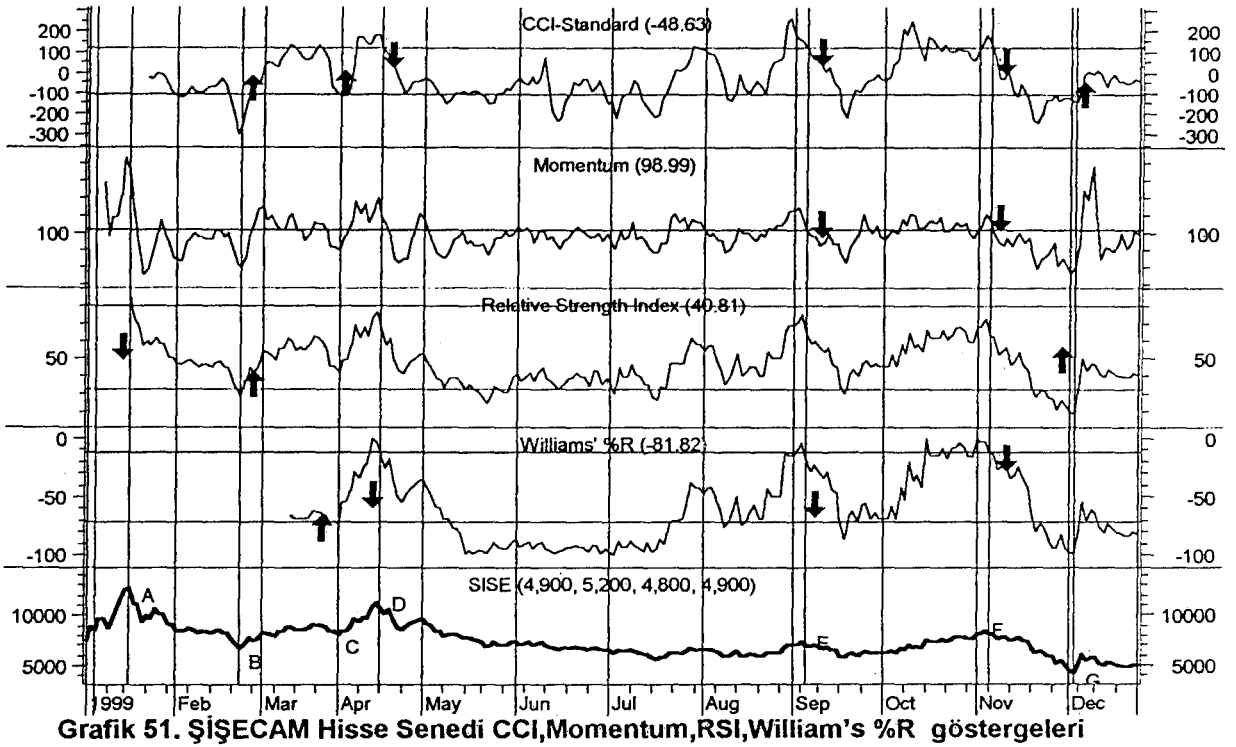
NETAŞ hisse senedi içinde kullanılan göstergeler birlikte çizdirilmiştir. Burada RSI ve CCI dörder gün değerleriyle William's 17 ve Momentumda 8 günlük değerle yer almaktadır. RSI ve CCI kısa gün değerlerinden dolayı çok fazla sıklıkta sinyal üretmiştir. Daha uzun gün değerine sahip olmasına rağmen william's göstergesi bu göstergelerle birlikte hareket etmiş A,C,D,E,F,G,H,I ve İ noktalarındaki al –sat sinyallerinde beraber hareket etmişlerdir. G-H ve H –İ noktaları arasındaki hatalı verilebilecek alım ve satım kararlarında William's ve Momentum kararlara eşlik etmemiştir. Ayrıca E –F noktaları arasındaki momentum göstergesi referans çizgisinin altında kalarak trendin yönü hakkında yatırımcılara bir fikir vermiştir. Bu şekilde göstergelerin beraber incelenerek karar alınması göstergelerin başarısını ve yatırımcının karını yükseltecektir.



Grafik 50. EFES Hisse senedi :CCI,Momentum,RSI,William's %R göstergeleri

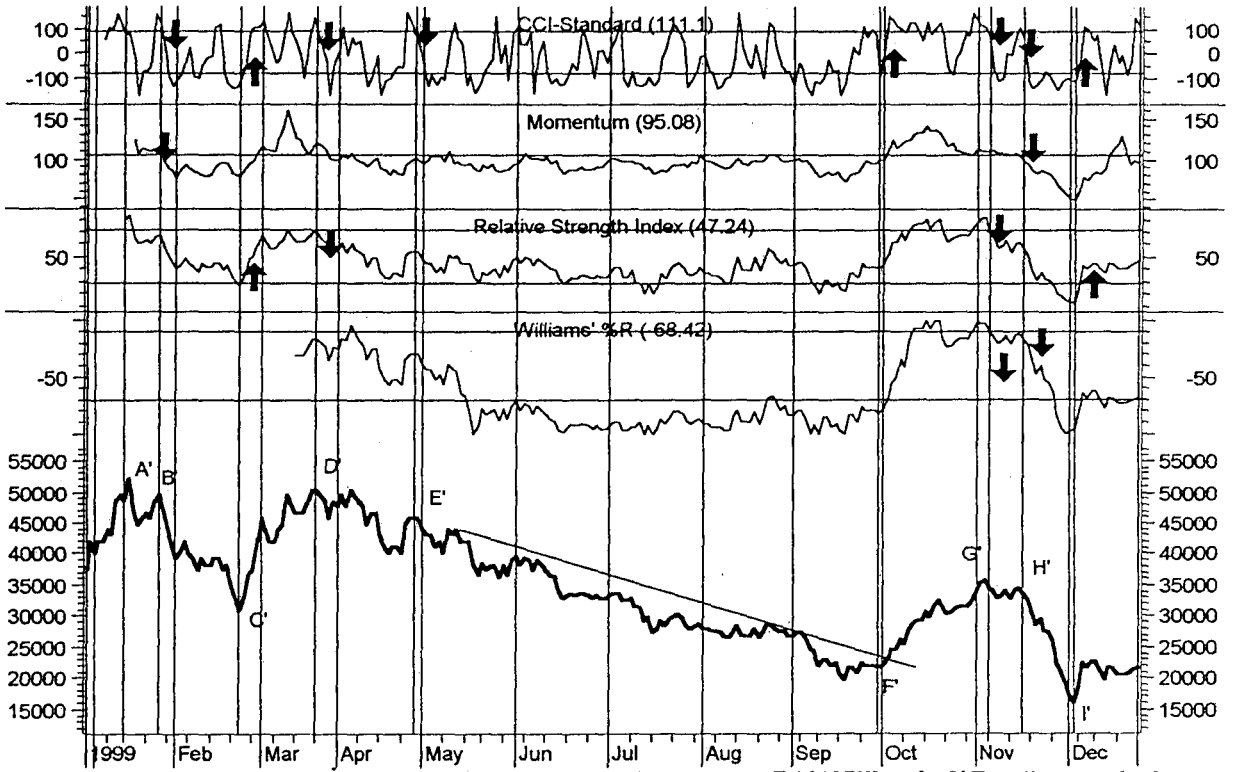
5.3.EFES Hisse Senedi

EFES hisse senedi için belirlenen gösterge değerleri RSI dışında hep yüksek değerlerdir. Çok hareketli olmayan senet Momentum göstergesinin de işaret ettiği gibi şubat ve ekim ayları arasında düşüş trendindedir. 8 günlük RSI ve 28 günlük William's göstergesi benzer sinyaller üretmiş ancak William's göstergesi aşırı alım bölgesine B, D E ve F noktalarında ulaşmış genel hareketi aşırı satım bölgesine yakın noktalarda gerçekleştirmiştir. Bu hareket düşen bir trendin sinyali olarak algılanabilir. Ne kadar çok gösterge aynı anda sinyal verirse dönüşlerde o kadar anlamlı ve kayda değer olmaktadır. Bu yorum için bu senette B ve G noktalarındaki dönüşler örnek olarak verilebilir.



5.4.ŞİŞECAM Hisse Senedi

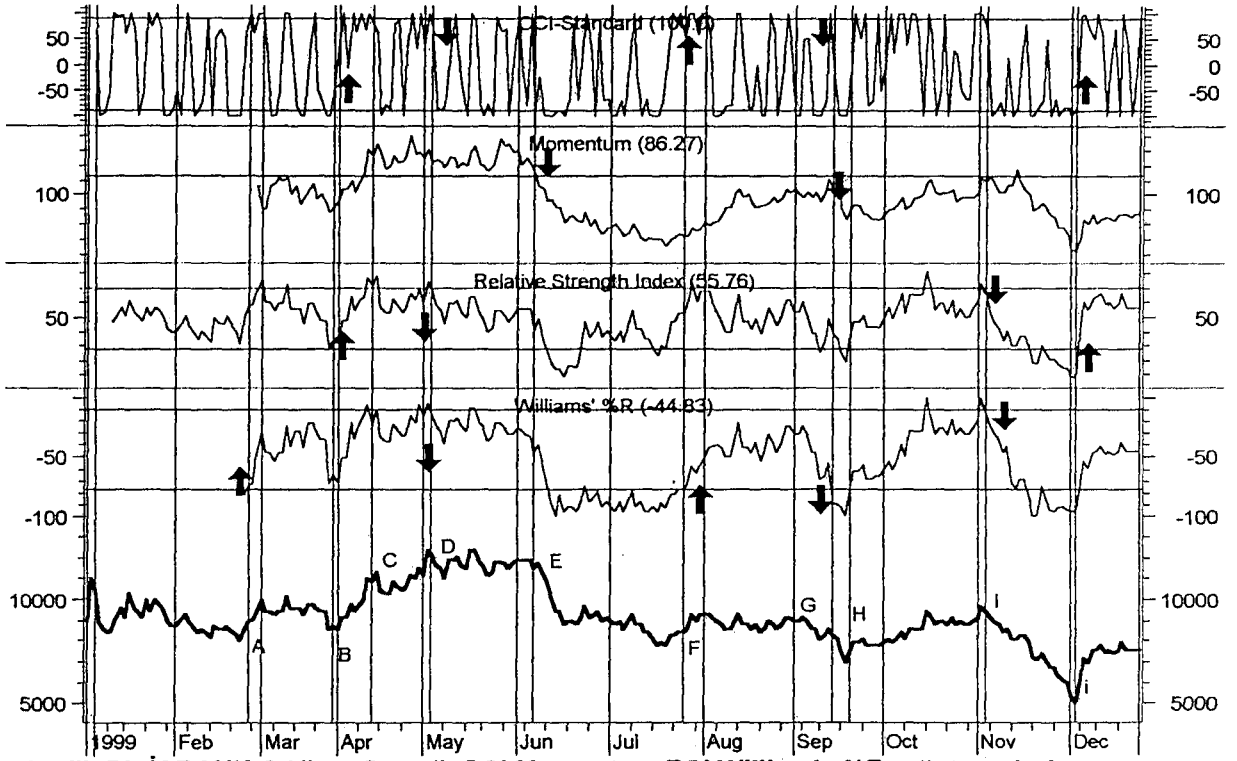
ŞİŞECAM hisse senedinde William's göstergesi 49 günlük çizdirilmiştir. Diğer göstergeler ise daha kısa gün değerlerinde çizdirilmiştir. Doğal olarak William's göstergesi çok daha az sinyal üretmiş bu gün değerinde bir trend gösterici kimlik kazanmıştır. 11 günlük RSI ve 4 günlük Momentum göstergesi çok daha fazla sinyal üretmiştir. William's uzun bir değere sahip olmasına rağmen C,D ,E,F ve G noktalarında sinyaller üretmiş fiyat dönüşlerini işaret etmiştir. Bu dönemde daha fazla sinyal alınmak istenirse özellikle Momentum ve CCI kullanılmalıdır. Bu göstergeler kullanılırken hangi dönüşler daha değerli sorusu da William's göstergesinden yararlanılarak çözülebilir. William's ında onayladığı dönüşler ana dönüşler olarak nitelendirilebilir. Tabii bu senette ve bu değerlerde bu yorum geçerlidir.



Grafik 52. KOÇ HOLDİNG Hisse senedi :CCI,Momentum,RSI,William's %R göstergeleri

5.5.KOÇ HOLDİNG Hisse Senedi

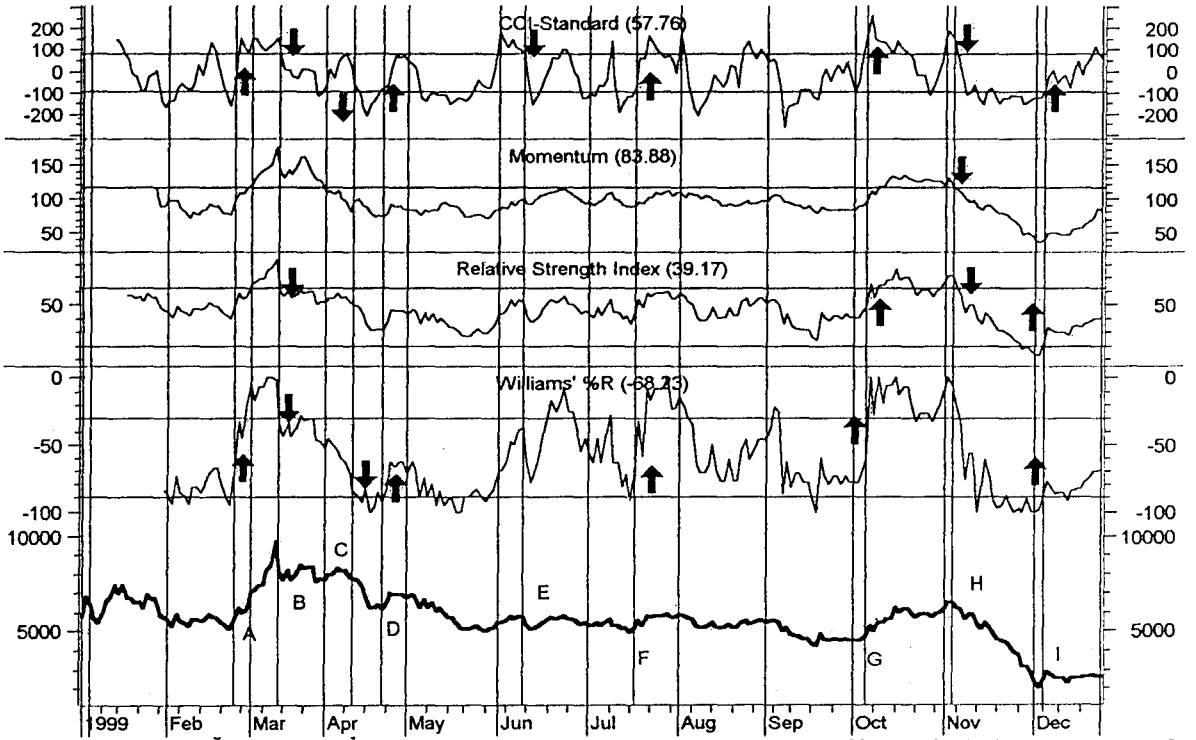
KOÇ HOLDİNG için RSI , Momentum , CCI ve William's %R göstergeleri belirlenen değerlerde çizilmiştir .E- F noktaları arasında William's ve Momentum göstergeleri trendi açıkça göstermekte ve bu dönemde herhangi bir al sinyali üretmemektedirler. Bu dönemde piyasada alım satım yapmak isteyenler CCI göstergesini kullanabilirlerdi. 5 günlük gösterge oldukça fazla al ve sat sinyali üretmiştir. Düşen bir trende olduğumuzu bilerek bu göstergelyi kullanmak daha anlamlı olacaktır. F noktasında hem William's hem de Momentum al sinyali üretiyor aynı zamanda bir trend dönüşünü de işaret ediyorlar. G noktasında William's , RSI ve CCI H noktasında da CCI , Momentum ve William's tepe dönüşünde farklı noktalarda sat sinyalleri üretmişlerdir.



Grafik 53. İŞBANK C Hisse Senedi: CCI, Momentum, RSI, William's %R göstergeleri

5.6.İŞBANK C Hisse Senedi

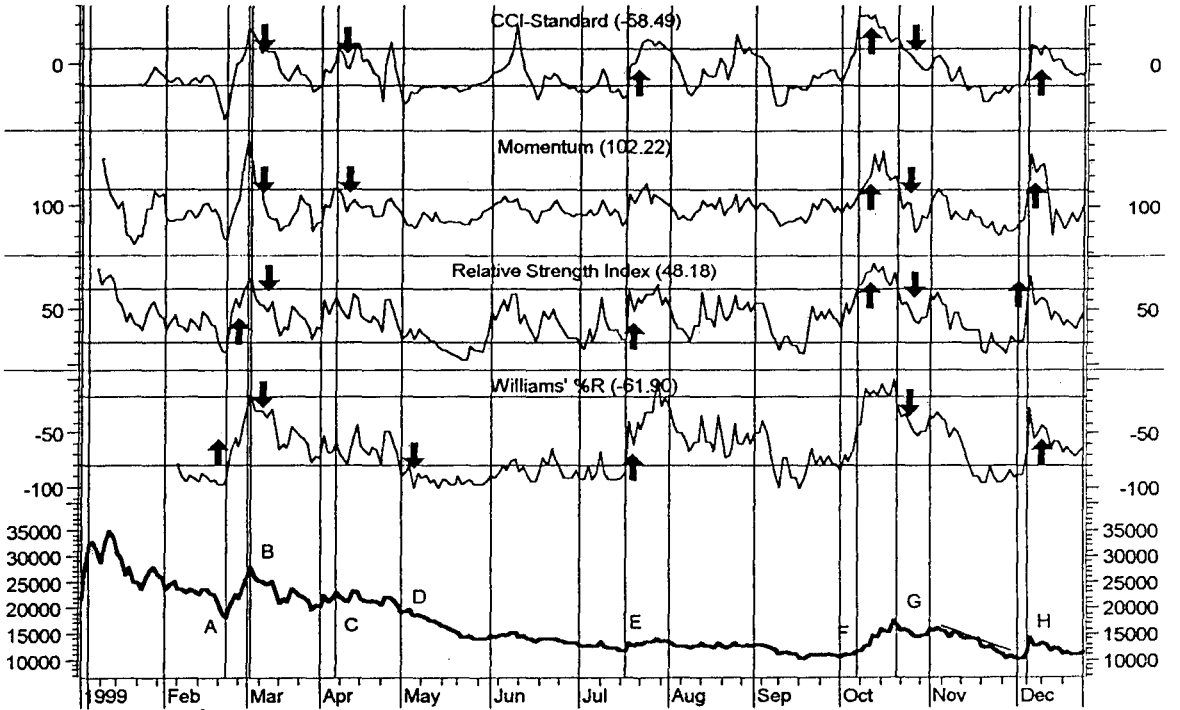
İŞBANK C Hisse senedi için RSI ve CCI oldukça kısa gün değerli William's ve Momentum da oldukça uzun vadeli çizilmiştir. Görüldüğü gibi 40 gün çizilen Momentum E noktasında referans çizgisini keserek hem bir dönüşü hem de kısa vade de bir trend değişikliğini işaret etmektedir. 3 günlük CCI göstergesi ise büyüklü küçüklü tüm dönüşleri yakalamıştır. 38 günlük – William's göstergesi ise yükseliş zamanlarında yukarı referans çizgisine yakın düşüş zamanlarında ise alt referans çizgisine yakın hareket etmiştir. Yukarıdaki grafikte gün değerleri farklı göstergeler birlikte kullanıldığında hem trendin yönü hakkında fikir sahibi olunabilecek hem de en küçük değişimler dahi yakalanabilecektir. Hem de göstergeler birbirini kontrol edecektir.



Grafik 54. DOĞAN HOLDİNG Hisse Senedi: CCI, Momentum, RSI, William's %R göstergeleri

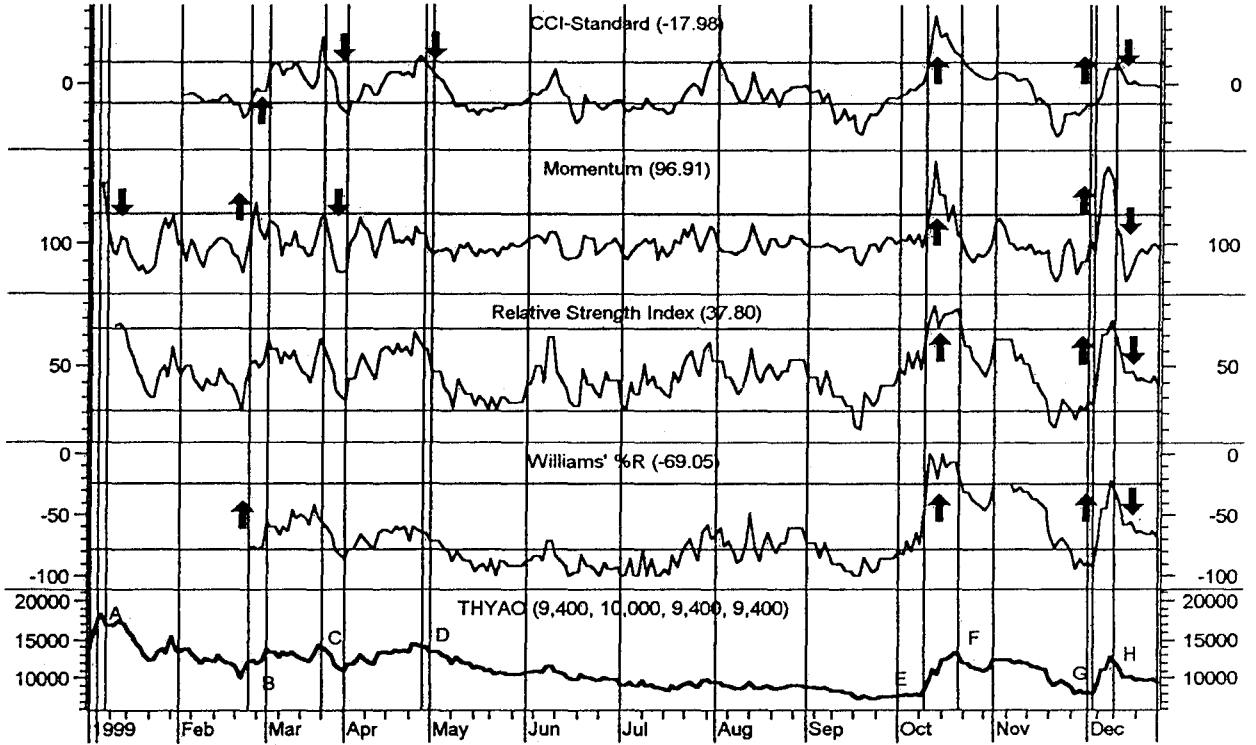
5.7. DOĞAN HOLDİNG Hisse Senedi

DOĞAN HOLDİNG hisse senedinde William's dışında diğer göstergelerde standart değerlere yakın değerler elde edilmiştir. 9 günlük CCI oldukça sık sinyal üretmiştir. 18 günlük Momentum göstergesi B –G arasında referans çizgisinin altında kalmış aynı dönemde 12 günlük RSI' da hiç sinyal üretmemiştir. William's göstergesi 36 günlük çizilmesine rağmen RSI ve Momentuma göre daha fazla sinyal üretmiştir. Bu senette de daha fazla göstergenin aynı anda sinyal verdiği noktalarda ki dönüşlere dikkat edilirse, daha büyük dönüşlerin bu şekilde yakalanabileceği görülebilir.



5.8.PETKİM Hisse Senedi

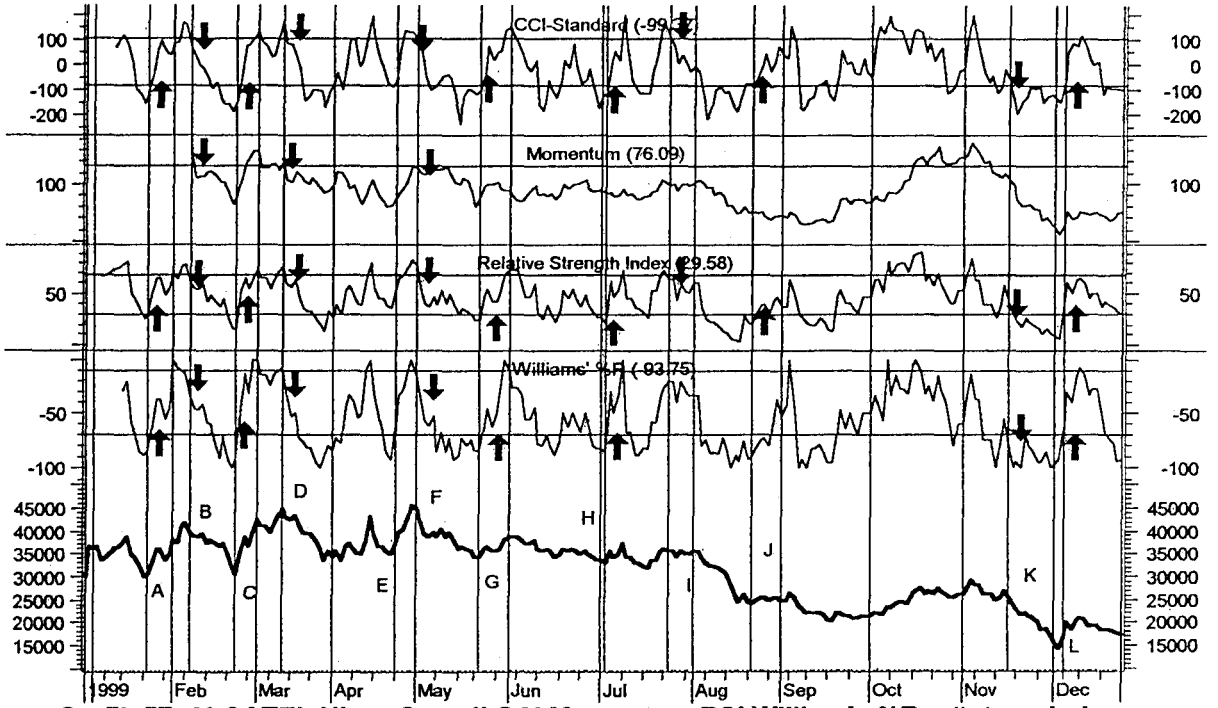
PETKİM hisse senedinde 5 günlük Momentum C ve F noktaları arasında hareketin yönü hakkında gerekli olan bilgiyi vermektedir. Devamlı piyasada kalmak isteyen yatırımcılar 5 günlük RSI ve 15 günlük CCI göstergesini alım –satım kararlarında kullanabilirler. D-E noktaları arasında William's göstergesinin yaptığı hareket ve fiyat grafiğinin hareketi izlendiğinde göstergenin net olarak yön ve hareket hakkında bir fikir verdiği söylenebilir. Bu şekilde aynı amaca yönelik göstergeler farklı noktaları yakalamak için aynı grafikte kullanıldığı zaman ortaya daha değerli bilgiler çıkmaktadır.



Grafik 56. THYAO Hisse senedi CCI, Momentum, RSI, William's %R göstergeleri

5.9. TÜRK HAVA YOLLARI Hisse Senedi

THYAO senedinde sistem tarafından belirlenen değerlere göre oluşturulan dört göstergesi ve fiyat grafiğini yukarıda görüldüğü gibi oluşturduk. Bu noktada ilk dikkat çeken Momentum göstergesinin referans çizgisini altında kalması ki bu bize senedin düşen bir trendde olduğunu gösteriyor. Fiyat grafiğinde senet 18000 TL'dan başladığı yılı yaklaşık 9000 TL'sında bitiriyor. William's göstergesinin de özellikle D-E noktaları arasında alt referans çizgisi etrafında yer alması da Momentumu ve düşen trendi onaylamaktadır. Bu senette alım ve satım noktalarının belirlenebilmesi için E noktasına kadar CCI göstergesinin bu noktadan sonra da özellikle RSI ve William's göstergelerinin kullanılması yararlı olacaktır.



Grafik 57. ALCATEL Hisse Senedi CCI, Momentum, RSI, William's %R göstergeleri

5.10. ALCATEL Hisse Senedi

ALCATEL hisse senedinde Momentum göstergesi hariç , diğer üç gösterge rahatlıkla alım satım kararlarında kullanılabilir. Burada çizilen göstergeler birbirinden farklı değerlerde çizilmiştir. RSI 5 günlük ,CCI 15 günlük ve William's göstergesi de 25 günlük çizilmiştir. Ancak farklı gün değerlerinde çizilmelerine rağmen fiyat grafiğindeki dönüş noktalarında aynı sinyalleri üretmişlerdir. Bu özellikle aynı gün değerinde kullanılan RSI ve William's göstergelerinin farklı gün değerlerinde de benzer sonuçlar üretebileceğine iyi bir örnektir. Kısa vadeli teknik göstergeler olarak adlandırılan bu göstergelerin basit anlam da birleştirilmelerinden elde edilecek anlamlı sinyaller ,ayrı ayrı da iyi sinyaller üreten bu göstergelerin beraber daha etkin kullanılmasını sağlayacaktır.

SONUÇ

Çalışmanın birinci bölümünde yatırımcıların özellikle hisse senedine yatırım yaparken kullanabilecekleri analiz yöntemlerinin neler olduğu ve bu yöntemlerin ne şekilde çalıştıkları incelenmiştir. Bu inceleme sonucunda, yatırımcıların hisse senedine yatırım yaparlarken bir sürü psikolojisiyle hareket etmemeleri , bilinçli bir yatırımcı gibi davranarak, öncelikle yatırım yapacakları senetleri tanımaları ve daha da önemlisi piyasanın yönünü dikkate almaları gereği bir kere daha ortaya çıkmıştır. Yatırımcılar tasarruflarını bilinçsizce hisse senedine yatırarak tesadüfi kazanç peşinde koşmamalıdır. Bu şekilde bir davranış hem onların kaybetmesine , hem de bu kayıplardan dolayı özellikle hisse senedi pazarının anlamsız bir şekilde bir piyango yada kumar merkezi olarak suçlanmasına neden olmaktadır. Oysa, insanlar yatırım yapmadan önce en azından hangi işletmeye yatırım yaptıklarını , yatırım yaptıkları şirketin kar/zarar durumunu, borç yapısını inceleseler ve beklentilerini daha gerçekçi değerlerde tutabilseler bu piyasada her zaman kaybettiklerinden daha fazla kazanacaklardır.

Yatırım yapılan an ve tabii ki daha ilerisi için piyasanın gelebileceği noktanın öngörülerek piyasaya giriş ve çıkış zamanlarının da iyi tespit edilmesi de önemlidir. Şu bir gerçektir ki, profesyonel yatırımcılar her zaman piyasanın önündedirler. Borsadaki yükseliş başladığında ve insanlar yatırımlarını borsaya yönlendirmeye başladıkları anda onlar zaten pozisyonlarını almışlar ve belli kar yüzdelerini yakalamışlardır. Sadece yeni gelen yatırımcıların sahip oldukları hisse senetlerinin fiyatını yükseltmelerini izlemektedirler. Borsayı ilk önce terk eden ve hisseleri yüksek fiyatlarda küçük yatırımcıya yıkanlar ise yine onlardır. Bu noktada şöyle bir çelişki ortaya çıkabilir ,o da borsada birilerinin kazanması için birilerinin kaybetmesi gerektiği gerçeğidir ki bu ne kadar doğru olsa da , yanlış olan hep aynı tarafın kaybetmemesi gerektiğidir.

İMKB' nin yeni gelişmeye başlayan bir borsa olması ve insanların borsayı çok kısa zamanda zengin olunacak, adeta altın yumurtlayan tavuk olarak görmeleri borsada yatırımcı kimliğini de etkilemektedir. İnsanlar İMKB' ye çok uzun vadelerde bir şirkete ortak olmak, onun gelirlerinden pay almak amacıyla

girmemektedirler. Bunun yerine kısa zamanda hisse senedinin piyasa fiyatındaki oynamalardan kazanç elde etme amacını taşımaktadırlar. İşte bu noktada kısa vadeli teknik göstergeler devreye girmektedir. Birinci bölümde bahsettiğimiz teknik analiz kendi içinde grafikçiler ve göstergeler şeklinde ayrılmaktadır. Grafikçiler fiyat grafiklerinde geçmiş dönemde meydana gelen oluşumların gelecekte de kendilerini tekrarlayacağı varsayımı altında hareket ederler ve bu varsayımına göre destek , direnç, alım ya da satım noktalarını tespit ederler. Göstergeler ise fiyatların yaptıkları hareketlere göre senedin gücünü tespit ederek aşırı alım ve satım noktalarını tespit etmeye çalışırlar. Bu noktalarda pozisyon alarak alım ve satım kararı verir.

Kısa vadeli alım satım kararlarında kullanılan, kısa vadeli teknik analiz araçlarından yatırımcıların İMKB'da daha sık kullandıkları RSI,CCI ,Momentum ve William's %R göstergeleri bu çalışmada inceleme kapsamına alınmıştır. Çeşitli kaynaklarda bu göstergelerin kullanımıyla ilgili sabit gün ve referans değerleri mevcuttur. Burada ise bu göstergelerin standart değerlerinden farklı olarak her senet için ayrı tespit edilen gün ve referans değerleriyle çalışıp çalışmayacağı daha doğrusu bu şekilde daha iyi olup olmayacağı araştırılmıştır. Metastock programında test edilen göstergelerin senede göre belirlenen farklı değerlerde daha iyi sonuçlar verdiği tespit edilmiştir. Çalışmada incelenen üç dönem içinde seçilen hisse senetleri için farklı değerler tespit edilmiştir. Sistem oluşturduğu değerlere göre yaptığı alım ve satımlar neticesinde bazı senetlerde çok yüksek net kar rakamları yakalamıştır. Bu göstergelerin belli değerlere bağlı kalınmadan kullanılmalarının onların etkinliğini artıracığı ve hatalı karar verme olasılıklarını azaltacağı göstermiştir. Bununla birlikte burada standart değerler tamamen saf dışı bırakılmamıştır. Yorumlar yapılırken onlara da yer verilmiştir. Göstergeler bu değerlerle de kullanılabilir. Ancak eğer bazı senetlerde bu değerlerden daha iyi sonuçlar verebilecek değerler tespit edilebiliyorsa bunların kullanılmasının daha faydalı olacağı şeklinde bir sonuca varılmıştır.

Göstergeler kullanılırken dikkat edilmesi gereken nokta teknik analizin mantığına uygun olarak hisse senedinin geçmişte yapmış olduğu fiyat hareketleridir. Genelde , senet geçmişinde tepe ve dipler arasında fark büyük olacak şekilde dalgalı bir trend izlemişse bu tarz senetlerde standart

değerlerden daha kısa gün değerli göstergelerin kullanılması bu tepe ve dip dönüşlerinin tümünün yakalanmasını sağlayacak ve elde edilen getiri yüzdesini arttıracaktır. Bu çalışmada incelenen çoğu senette bu durum gözlenmektedir.

Aynı şekilde sakin bir seyir izleyen senetlerde bu göstergeler kullanılırken standart değerden daha uzun gün değerleri kullanılarak bu göstergelerin önemsiz hareketlerde sinyal vermeleri engellenebilir.

RSI göstergesi, william's %R ve CCI göre daha az sinyal üreten bir göstergedir. 14 günde çizildiğinde devamlı aşırı alım yada satım bölgesine geçmemekte, genelde referans çizgileri arasında yer almaktadır. Bu da ürettiği sinyal sayısını azaltmakta ,hatta bazen çok uzun süreler sinyal üretmemektedir. Bu da göstergenin kısa vadede alım satım noktalarını tespit eden bir araç olarak kullanılmasını engellemektedir. Bunu engellemek ve göstergelyi daha verimli kullanabilmek için RSI göstergesini özellikle hareketli hisselerde 14 günden daha kısa gün değerlerinde kullanmak bu göstergelyi sinyal üretme anlamında daha kullanışlı hale getirecektir. İncelenen dönemlerde bulunan RSI değerlerinin ortalaması alındığında 10 –12 günlük değerler bulunmakta ve bu da göstergenin özellikle 10 günlük değerde daha etkin kullanılabileceğini göstermektedir.

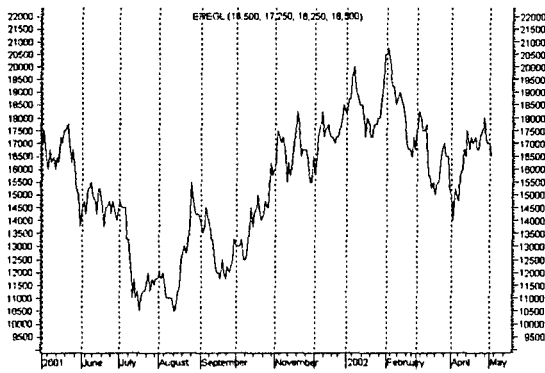
Ayrıca bazı senetlerde bulunan 30 ve daha üstü gün sayılı değerlerde çizdirilen grafikler bu göstergelerin bir trend belirleyici gösterge olarak da kullanılabileceklerini göstermiştir. Yükselen bir trendde göstergeler aşırı alım bölgesinde kalmakta, düşen bir trendde ise göstergeler aşırı satım bölgesinde kalmaktadır.

Momentum göstergesi bu dönem için yapılan testlerde elde edilen getiri yüzdelere göre en zayıf gösterge olmuştur. Momentum göstergesi kullanılan 12 günlük değerde dönüşleri yakalamada oldukça zayıftır. Aynı şekilde bulunan değerlerle oluşturulan göstergelerde alım-satım noktalarının tespit edilmesinde 12 günlük göstergelye göre daha başarılı olsalar da Momentum göstergesi alım ve satım kararlarında çoğu zaman geç haber vermektedir. Ancak buradaki testler sırasında Momentum göstergesinin çok iyi bir trend tespit edici gösterge olarak kullanılabileceği görülmüştür. Özellikle bu gösterge 30 –40 gün arası değerlerde çizildiği zaman net olarak trend dönüşlerini işaret etmektedir. Bu

değerlerde çizilen momentum özellikle orta vadeli trendlerin belirlenmesinde ve dönüşlerin yakalanmasında oldukça yararlı bir gösterge olmaktadır. Gösterge yükselen bir trendde referans çizgisinin üstünde yer almakta ,alışan bir trendde ise referans çizgisinin altında yer almaktadır.

William's %R ve CCI göstergesi ise oldukça hareketli ve ufak değişimlerde bile alım ve satım noktalarına geçebilen göstergelerdir. Bu nedenle özellikle hızlı çıkış yada düşüş trendlerinde bu göstergeler kullanılırken daha uzun gün değerlerinde kullanılırsa muhtemel hatalı kararlar engellenmiş olacaktır. EREĞLİ hisse senedindeki gibi kademeli çıkış yapan senetlerde bu iki gösterge trend döneminde de kullanılabilir. Çünkü senet çıkış döneminde bile önemli dönüşler yapmaktadır. Ancak SABANCI Holding gibi sert çıkış yapan senetlerde bu iki gösterge hatalı kararlara yol açabilir.

EREĞLİ DEMİR ÇELİK



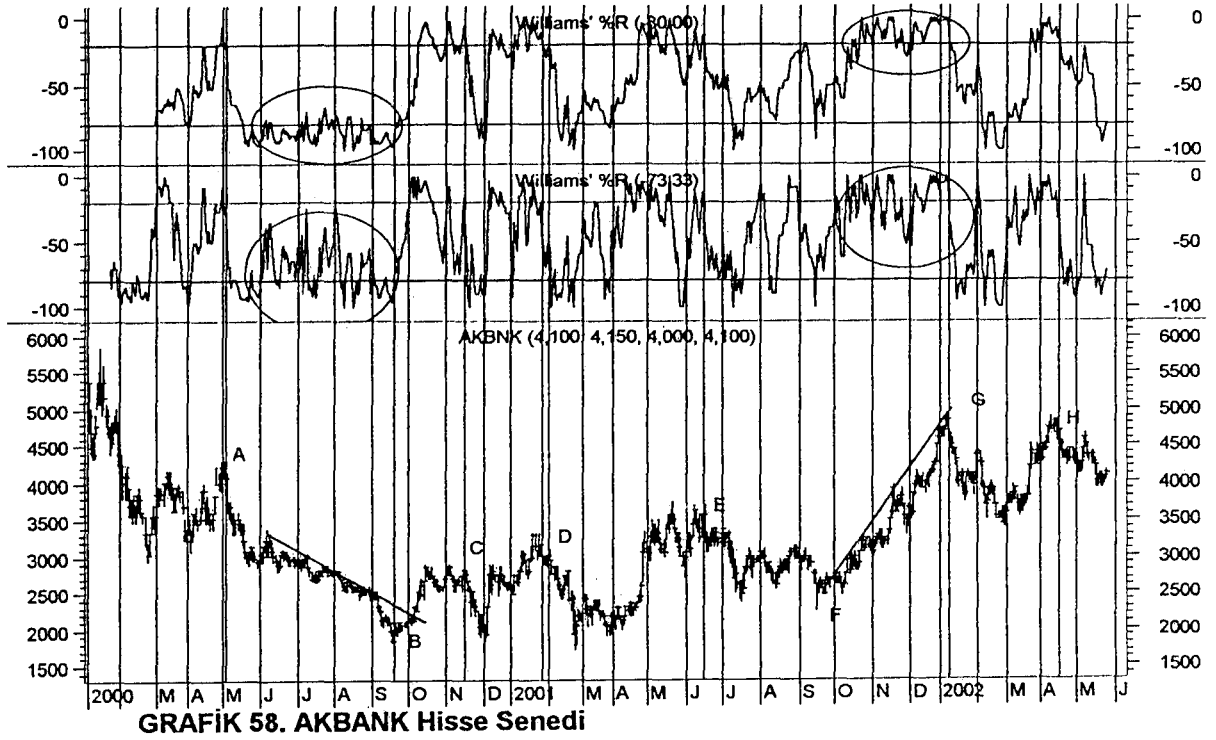
SABANCI HOLDİNG



Sakin bir seyir izleyen fiyat oynamaları düşük olan senetlerde bu iki gösterge ufak oynamalarda alım ya da satım sinyalleri üretebilmektedir. Bu tür senetlerde bunu engellemek amacıyla 14 günden daha uzun değerler kullanılması gereksiz sinyalleri azaltacak daha anlamlı sonuçların alınmasını sağlayacaktır.

Aynı zamanda eğer istenirse hisse senedi için seçilen gösterge daha uzun ve daha kısa değerlerde çizilerek göstergenin ürettiği sinyallerin kendi kendini doğrulaması sağlanarak daha etkin bir şekilde kullanılması sağlanabilir. Gösterge uzun vadeli çizildiğinde daha az sinyal üretecek, ancak önemli dönüşlerde sinyal verecektir. Kısa süreli göstergeler ise çok daha fazla sinyal üretecektir. Eğer uzun süreli gösterge kısa süreli göstergeyle aynı sinyali

üretmiyorsa muhtemel yön daha uzun vadeli göstergenin işaret ettiği şekilde gerçekleşecektir.



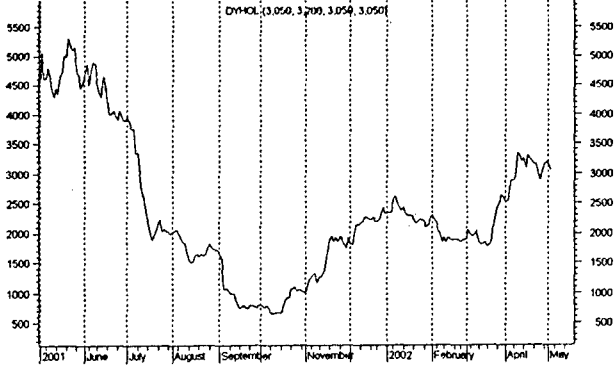
Grafik 58 'de A-B noktaları arasındaki düşüşte 40 günlük gösterge aşırı satım bölgesinde yer alırken ve sinyal üretmez iken ,14 günlük gösterge çok daha büyük hareketler yaparak çok defa al sinyali üretmektedir. Yine F ve G noktaları arasındaki hızlı çıkışta 14 günlük gösterge sat sinyalleri üretirken 40 günlük gösterge trend yönüne uygun olarak sinyal üretmemektedir. Uzun ve kısa süreli iki göstergenin ortak verdikleri sinyallerdeki dönüşlere dikkat edilirse buralarda daha büyük dönüşler yakalanmaktadır. Bu şekilde göstergelere 30 günden daha yukarı değerlerde kullanmak suretiyle orta vadeli gösterge niteliği kazandırılabilir.

Senetler için sistem testi yapmadan da göstergeler farklı değerlerde kullanılabilir. Senetlerin geçmişteki fiyat hareketleri göz önüne alınarak ve göstergeler , farklı gün değerleri ile denenerek geçmişteki tepe ve dipleri en iyi belirleyen değerler tespit edilerek senetle sonraki işlemler için o değerler

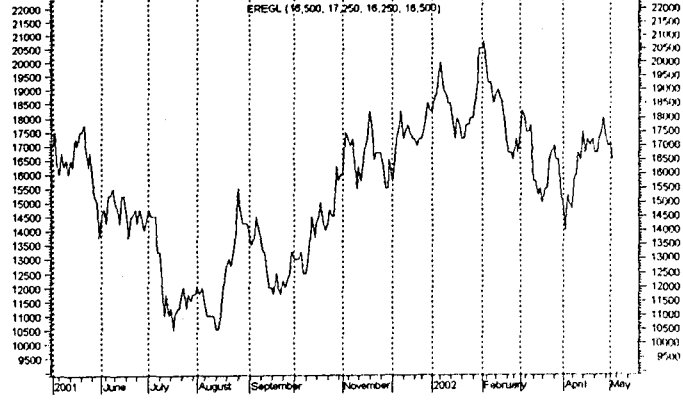
kullanılabilir. Bu şekilde senede sistem testi yapılmadan da farklı değerdeki göstergeler uygulanarak olumlu sonuçlar alınabilir.

Hisse senedinin hareket karakterine göre daha uzun veya daha kısa gün değerleri kullanılırsa göstergelerin verimi daha da yükselecektir. Aşağıda örnek olarak verilen hisse senetlerinde bunu açıklamak daha kolaydır. Aşağıda sol tarafta yer alan hisse senetleri fiyat oynamaları düşük sakin bir seyir izleyen senetlerdir. Bu tarz hareket eden senetlerde gün sayısının uzun tutulması gereksiz alınan sinyalleri azaltacak ve daha anlamlı dönüşlerin yakalanmasını sağlayarak göstergenin az ama daha verimli kullanılmasını sağlayacaktır. Sağ tarafta yer alan senetler ise fiyat oynamaları yüksek ve daha dalgalı bir seyir izleyen senetlerdir. Buna uygun olarak da senetler hareket ederken devamlı olarak yeni tepe ve dipler oluşturmaktadır. İşte bu tepe ve dipleri yakalayabilmek amacıyla göstergeler daha kısa gün değerleriyle kullanılırsa daha fazla sinyal alınacak ve gösterge daha etkin kullanılacaktır. Yapılan sistem testleri de bu senetler için varsayılan bu görüşü desteklemektedir. Göstergeler için sistem testleri sonucu belirlenen değerler sol taraftaki senetler için 30-50 arasında değerler sağ taraftaki senetler için ise 10 gün ve altı değerlerdir.

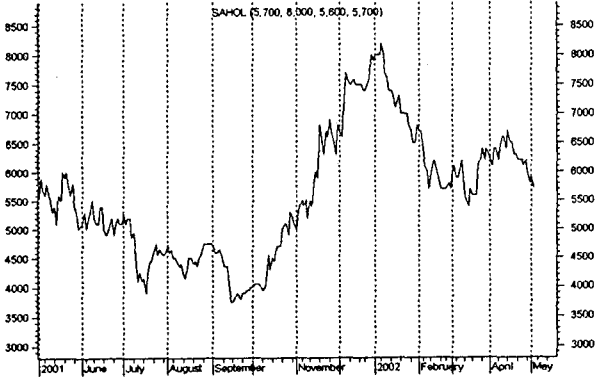
DOĞAN YAYIN HOLDİNG



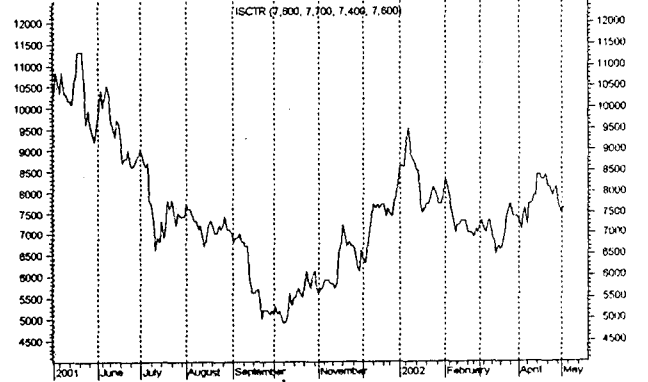
EREĞLİ DEMİR ÇELİK



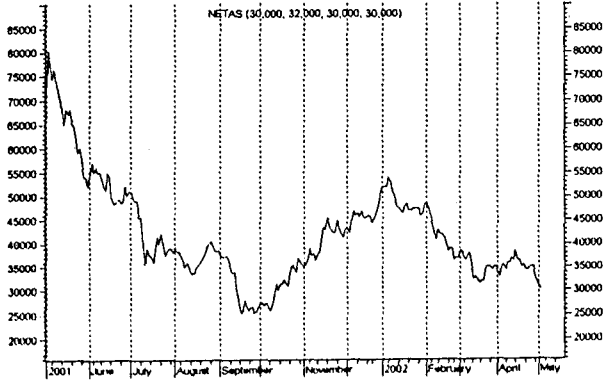
SABANCI HOLDİNG



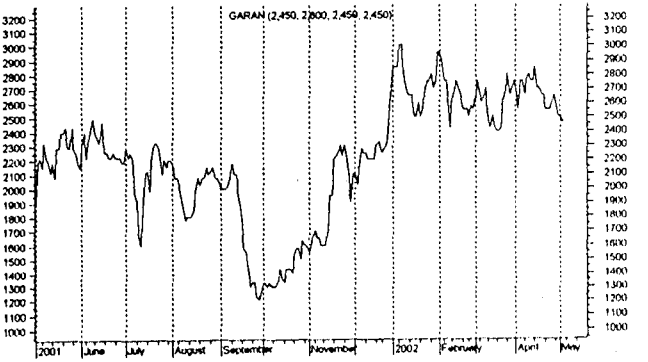
İŞBANK C



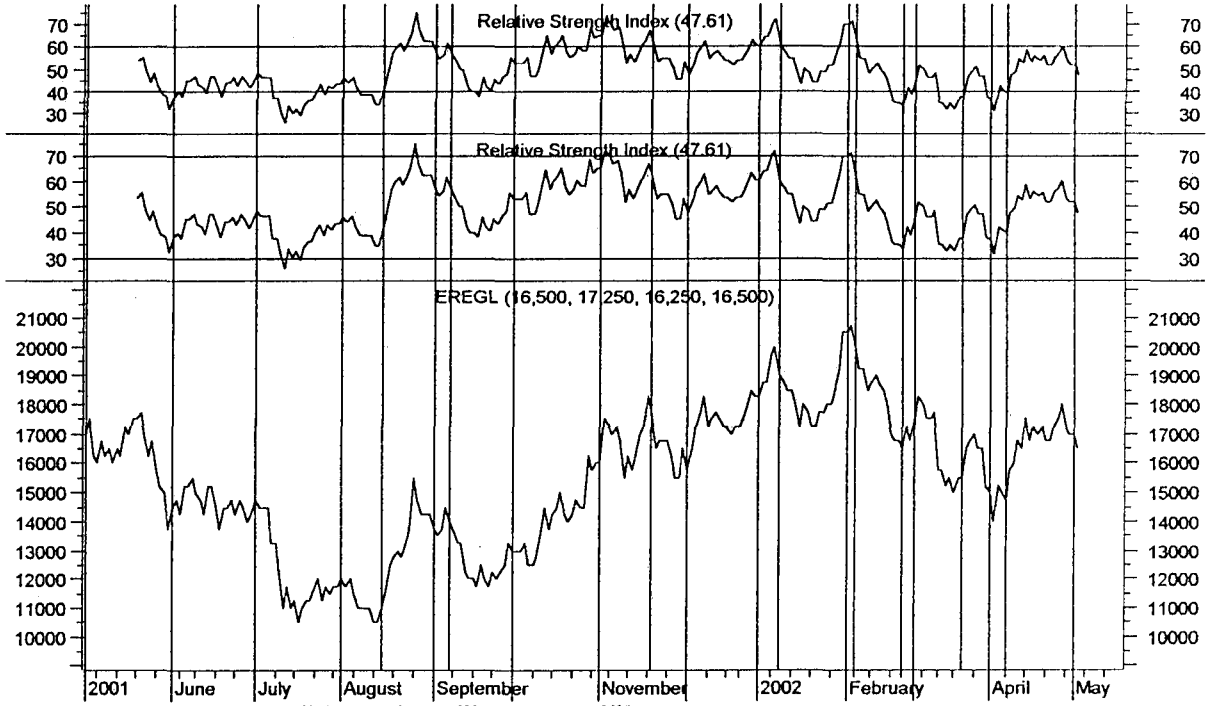
NETAŞ



GARANTİ BANKASI



Ayrıca bu tip göstergelerde gün değeri kadar referans çizgilerinin geçtiği noktalar da önemlidir. Momentum dışındaki çift referans çizgisine sahip göstergelerde dalgalanma aralığının dar tutulması alınan sinyal sayısını artıracak, aynı şekilde aralığın daha geniş tutulması da alınan sinyal sayısını azaltacaktır. Bu nedenle hiç gün değeriyle oynamadan yalnızca referans çizgilerinin geçtiği noktaları değiştirerek de göstergelerin ürettikleri sinyal sayıları azaltılabilir veya artırabilir.



Grafik 59.Ereğli Demir Çelik RSI Grafiği

EREĞLİ hisse senedinde 14 günlük RSI göstergesi iki farklı durum için çizilmiştir. Ortadaki gösterge 14 gün değeri ve +30,+70 referans değerleri ile çizdirilmiştir. Üst gösterge ise yine 14 gün ,ancak +40 ve +60 referans değerleriyle çizilmiştir. Grafikten görüldüğü gibi aynı göstergeden yalnızca referans çizgilerinin geçtiği noktaları değiştirerek daha fazla dönüşün yakalanması sağlanmıştır. Bu yorum diğer göstergeler içinde geçerlidir. Özellikle hızlı hareket eden CCI ve William's % R göstergelerinde daha geniş kullanılan dalgalanma aralıkları alınan sinyalleri azaltacak muhtemel hatalı sinyaller elemine edilecektir.

EK 1'deki tablolarda gösterilen değerler belirlenen dönemlerde hisse senetlerinin göstergeler için test edilmesi sonucu bulunan değerlerdir. Tablolardan görüldüğü gibi her senet için farklı değerler bulunmuş aynı zamanda her senedin farklı dönemlerdeki değerleri de farklılık göstermiştir. Bu sonuca dayanarak göstergelerin farklı dönemlerde farklı değerler alabileceği görülmüştür. Teknik analizde varolan gelecek geçmişin tekrarıdır varsayımı altında özellikle geçmiş 3 senelik zaman diliminde başarılı sonuçlar veren değerler gelecek içinde bir fikir oluşturabilir. Tabii kesinlikle bu değerlerin mükemmel değerler olduğu ve her zaman rahatlıkla kullanılabileceği gibi bir öneri verilmemekte yalnızca geçmişte bu senetlerin bu değerlerde daha iyi sonuç verdiği söylenmektedir.

EK.1 İNCELENEN DÖNEMLER İÇİN GÖSTERGE DEĞERLERİ ve NET KAR ORANLARI

TABLO 3. İMKB-30 Senetlerinin 01.01.2000-01.01.2001 Gösterge Değerleri

SENETLER	RSI		CCI		William's%R		Momentum	
	Gün	/ Referans	Gün	/ Referans	Gün	/Referans	Gün	/ Referans
1. AKBNK	10	/+26, +78	12	/-110,+85	46	/-72,-10	6	/ 101
2. AKCNS	12	/+24, +64	37	/-115 ,+85	47	/-72, -30	24	/ 115
3. AKGRT	6	/+24, +68	17	/-105,+115	36	/-90,-12	3	/102
4. ALARK	13	/+34, +78	23	/-95 ,+110	22	/-78, -30	7	/107
5. ALCTL	5	/+30, +68	8	/-85 ,+110	10	/-70 , -10	25	/116
6. ARCLK	14	/+30, +74	4	/-105,+120	39	/-80, -10	26	/94
7. BGFAŞ	12	/+28, +78	47	/-90, +120	48	/-80, -10	4	/111
8. DOHOL	12	/+20, +62	9	/-95 , +80	36	/-72, -12	18	/116
9. DYHOL	13	/+34, +62	12	/-115,+120	21	/-90, -30	4	/105
10.EFES	8	/+22 ,+68	47	/-80 , +115	28	/-90, -12	22	/120
11.ENKA	8	/+26, +78	44	/-120,+110	50	/-90, -10	3	/102
12.ERĞLİ	19	/+20, +60	9	/-110, +80	40	/-76, -16	20	/101
13.FROTO	4	/+28, +72	4	/-105,+120	21	/-82,-28	26	/ 94
14.GARAN	13	/+24, +76	42	/-115,+105	16	/-86,-28	6	/101
15.HURGZ	6	/+24, +76	29	/-115,+110	25	/-70,-10	4	/112
16.İHLAS	13	/+38, +62	11	/-80, +105	33	/-78,-12	5	/102
17.İSCTR	7	/+28, +70	3	/-90, +110	38	/-78,-10	40	/113
18. KCHOL	10	/+28, +72	50	/-80, +90	50	/-70,-10	11	/106
19. MİGRS	12	+24, +78	12	/-80,+120	42	/-76,-10	3	/105
20. NETAŞ	4	/+20,+66	4	/-115,+80	17	/-86,-30	8	/103
21. PETKM	5	/+20,+70	15	/-115,+80	25	/-80,-16	5	/111
22. PTOFS	12	/+28,+76	21	/-90 ,+105	18	/-88, -10	4	/ 96
23. SAHOL	14	/+26,+80	39	/-80, +95	40	/-70, -14	14	/111
24. SİSE	11	/+32,+80	15	/-110,+120	49	/-72,-12	4	/102
25TNSAS	14	/+22,+70	32	/-85,+120	16	/-72,-26	3	/101
26 THYAO	7	/+30,+70	22	/-105,+115	38	/-78,-24	3	/117
27TOASO	11	/+30,+78	35	/-90, +80	32	/-86,-10	15	/103
28TPRAS	8	/+30,+70	25	/-115,+90	50	/-90,-10	17	/113
29VESTL	16	/+22, +68	20	/-105,+120	34	/-90,-26	36	/103
30YKBNK	10	/+26, +76	5	/-80,+95	5	/-70,-10	3	/103

TABLO 4. İMKB-30 Senetlerinin 01.01.2000-01.01.2001 Döneminde Belirlenen Değerlerle Yapılan İşlemlerde Elde Edilen Net Kar Oranları

SENETLER	<u>RSI</u> Net Kar Oranı	<u>CCI</u> Net Kar Oranı	<u>William's%R</u> Net Kar Oranı	<u>Momentum</u> Net Kar Oranı
1. AKBNK	%137,68	%53,66	%56,94	%46,82
2. AKCNS	%64,94	%1,41	%1,13	%27,19
3. AKGRT	%208,94	%64,61	%124,01	%50,58
4. ALARK	%198,14	%58,79	%59,54	%58,68
5. ALCTL	%193,25	%114,02	%114,48	%7,00
6. ARCLK	%267,55	%84,57	%96,56	%48,98
7. BGFAŞ	%185,95	%23,44	%16,33	%24,52
8. DOHOL	%198,22	%94,50	%41,78	%42,79
9. DYHOL	%191,20	%39,97	%5,56	%60,02
10.EFES	%230,14	%12,63	%13,73	%19,90
11.ENKA	%570,22	%81,63	%113,98	%61,94
12.ERĞLİ	%41,28	%26,12	%18,07	%29,83
13.FROTO	%190,28	%183,23	%83,56	%135,05
14.GARAN	%292,92	%51,92	%27,36	%57,82
15.HURGZ	%164,43	%79,86	%65,94	%25,70
16.İHLAS	%169,24	%4,82	%17,41	%46,30
17.İSCTR	%109,25	%37,55	%37,44	%19,92
18. KCHOL	%241,53	%40,30	%20,75	%49,26
19. MİGRS	%210,65	%46,22	%51,51	%52,32
20. NETAŞ	%374,43	%108,19	%155,55	%91,02
21. PETKM	%293,10	%80,78	%49,89	%76,30
22. PTOFS	%127,47	%57,27	%52,43	%18,52
23. SAHOL	%143,77	%21,29	%26,88	%48,06
24. SİSE	%306,45	%30,56	%40,03	%29,08
25TNSAS	%353,84	%101,97	%75,15	%144,13
26THYAO	%431,92	%152,99	%58,36	%51,25
27TOASO	%157,71	%77,00	%88,51	%60,53
28TPRAS	%94,41	%8,72	%4,61	%15,25
29VESTL	%216,80	%63,80	%71,39	%29,10
30YKBNK	%96,06	%54,60	%42,83	%64,58

TABLO 5. İncelenen Senetlerin 2.5.2001-2.5.2002 gösterge değerleri

SENETLER	RSI		CCI		William's%R		Momentum	
	Gün	/ Referans	Gün	/ Referans	Gün	/Referans	Gün	/ Referans
1. AKBNK	23	/+40,+76	8	/-115,+95	34	/-90,-10	5	/ 94
2. AKCNS	11	/+24,+64	18	/-105,+95	46	/-80,-28	5	/ 91
3. AKGRT	15	/+32,+80	40	/-120,+105	42	/-82,-10	15	/ 99
4. ALARK	19	/+26,+74	38	/-120,+80	44	/-90,-26	5	/ 100
5. ALCTL	39	/+36,+66	30	/-120,+80	46	/-70,-22	16	/ 106
6. ARCLK	34	/+40,+66	11	/-100,+120	18	/-86,-30	16	/ 109
7. BGFAŞ	14	/+36,+68	43	/-120,+120	4	/-80,-24	4	/ 96
8. DOHOL	18	/+38,+60	9	/-110,+85	6	/-84,-14	24	/ 102
9. DYHOL	35	/+28,+70	46	/-80,+85	49	/-90,-24	20	/ 89
10.EFES	19	/+20,+62	3	/-85,+95	14	/-72,-30	19	/ 108
11.ENKA	6	/+34,+70	13	/-85,+120	22	/-78,-10	37	/ 84
12.ERĞLİ	3	/+34,+66	7	/-100,+120	5	/-70,-10	4	/ 103
13.FROTO	5	/+30,+70	4	/-120,+120	17	/-84,-28	16	/ 84
14.GARAN	4	/+26,+72	5	/-115,+120	3	/-82,-14	3	/ 94
15.HURGZ	6	/+20,+64	14	/-115,+95	31	/-80,-22	46	/ 91
16.İHLAS*								
17.İSCTR	29	/+32,+80	5	/-105,+115	7	/-90,-20	25	/ 98
18. KCHOL	12	/+20,+60	46	/-120,+80	38	/-90,-30	15	/ 99
19. MİGRS	44	/+40,+64	28	/-115,+120	5	/-70,-12	26	/ 107
20. NETAŞ	22	/+26,+72	34	/-80,+90	35	/-82,-26	16	/ 110
21. PETKM	19	/+28,+70	11	/-90,+90	11	/-76,-30	24	/ 109
22. PTOFS	13	/+34,+78	50	/-80,+80	49	/-86,-28	20	/ 99
23. SAHOL	22	/+34,+60	39	/-115,+85	31	/-90,-30	17	/ 110
24. SİSE	22	/+26,+74	38	/-120,+85	38	/-88,-30	21	/ 104
25THYAO	15	/+28,+70	18	/-120,+80	44	/-72,-20	5	/ 105
26 TNSAS	15	/+20,+62	9	/-85,+80	40	/-72,-26	16	/ 103
27TOASO	12	/+28,+26	18	/-100,+115	5	/-80,-18	24	/ 113
28TPRAS	13	/+20,+74	18	/-120,+120	5	/-90,-10	16	/ 106
29VESTL	4	/+26,+78	23	/-120,+80	16	/-80,-22	16	/ 111
30YKBNK	11	/+28,+60	30	/-105,+80	5	/-74,-24	3	/ 98

*Bu Dönemde İHLAS HOLDİNG Hisse Senedinin Tahtası İşleme Kapatılmıştı.

TABLO 6.İncelenen Hisse Senetlerinin 2.5.2001-2.5.2002 Döneminde Belirlenen Değerlerle Yapılan İşlemlerde Elde Edilen Net Kar Oranları

SENETLER	<u>RSI</u> Net Kar Oranı	<u>CCI</u> Net Kar Oranı	<u>William's%R</u> Net Kar Oranı	<u>Momentum</u> Net Kar Oranı
1. AKBNK	%140.14	%159.58	%80.89	%72.21
2. AKCNS	%312.77	%135.73	%169.23	%109.20
3. AKGRT	%104.07	%65.69	%96.04	%50.61
4. ALARK	%126.09	%75.42	%82.23	%51.66
5. ALCTL	%177.23	%109.46	%140.85	%110.78
6. ARCLK	%171.47	%109.31	%154.82	%120.86
7. BGFAŞ	%211.19	%65.53	%78.95	%59.35
8. DOHOL	%219.79	%249.51	%144.75	%139.47
9. DYHOL	%353.68	%330.87	%333.41	%390.27
10.EFES	%209.55	%84.49	%63.54	%90.70
11.ENKA	%186.06	%189.17	%99.21	%50.92
12.ERĞLİ	%88.12	%86.70	%129.91	%73.77
13.FROTO	%161.01	%70.47	%84.26	%53.60
14.GARAN	%200.12	%185.13	%96.66	%84.10
15.HURGZ	%264.00	%262.30	%245.31	%271.27
16.İHLAS	%	%	%	%
17.İSCTR	%96.04	%56.49	%91.35	%50.36
18. KCHOL	%113.67	%59.70	%81.23	%81.60
19. MİGRS	%87.43	%49.73	%32.97	%46.99
20. NETAŞ	%167.70	%61.86	%65.82	%72.71
21. PETKM	%98.21	%29.32	%57.94	%47.32
22. PTOFS	%197.66	%44.31	%55.08	%46.33
23. SAHOL	%115.59	%122.83	%70.71	%89.05
24. SİSE	%350.57	%105.39	%125.86	%90.56
25 THYAO	%122.77	%64.01	%31.84	%35.79
26 TNSAS	%254.21	%94.29	%93.75	%139.65
27TOASO	%183.46	%52.56	%58.56	%33.88
28TPRAS	%159.59	%45.34	%33.65	%21.56
29VESTL	%112.48	%55.84	%45.62	%67.67
30YKBNK	%275.82	%140.89	%134.56	%115.00

TABLO 7. İncelenen Senetlerin 1/1/1999-1/1/2002 gösterge değerleri

SENETLER	RSI		CCI		William's%R		Momentum	
	Gün	/ Referans	Gün	/ Referans	Gün	/Referans	Gün	/ Referans
1. AKBNK	10	/+28,+70	7	/-100,+80	22	/-82,-16	3	/ 96
2. AKCNS	19	/+30,+68	3	/-95,+115	15	/-86,-28	9	/ 108
3. AKGRT	8	/+26,+64	22	/-120,+85	36	/-90,-10	16	/ 104
4. ALARK	16	/+32,+60	24	/-115,+100	25	/-78,-20	16	/ 99
5. ALCTL	5	/+24,+64	13	/-115,+80	15	/-80,-28	5	/ 99
6. ARCLK	15	/+30,+60	3	/-85,+115	28	/-78,-26	11	/ 95
7. BGFAŞ	13	/+36,+68	43	/-85,+115	27	/-90,-30	13	/ 106
8. DOHOL	13	/+36,+66	9	/-105,+80	50	/-78,-24	13	/ 102
9. DYHOL	13	/+34,+62	46	/-80,+80	42	/-78,-30	9	/ 97
10.EFES	50	/+34,+60	15	/-110,+80	13	/-78,-30	9	/ 102
11.ENKA	8	/+26,+68	21	/-85,+105	21	/-84,-30	11	/ 94
12.ERĞLİ	45	/+34,+60	3	/-100,+115	12	/-78,-30	21	/ 98
13.FROTO	22	/+36,+70	3	/-100,+115	19	/-90,-30	4	/ 85
14.GARAN	14	/+22,+60	3	/-85,+100	40	/-90,-20	13	/ 90
15.HURGZ	20	/+32,+64	35	/-115,+90	46	/-74,-26	4	/ 98
16.İHLAS	37	/+20,+66	24	/-80,+80	30	/-78,-28	9	/ 98
17.İSCTR	11	/+30,+66	3	/-90,+115	35	/-90,-18	20	/ 102
18. KCHOL	29	/+32,+60	17	/-115,+85	45	/-90,-20	15	/ 99
19. MİGRS	13	/+32,+68	6	/-115,+80	12	/-70,-30	9	/ 98
20. NETAŞ	13	/+38,+68	22	/-120,+85	12	/-80,-30	8	/ 103
21. PETKM	17	/+32,+63	17	/-115,+85	26	/-86,-22	16	/ 108
22. PTOFS	32	/+38,+62	40	/-110,+110	37	/-88,-30	9	/ 96
23. SAHOL	17	/+38,+64	22	/-120,+80	49	/-74,-18	17	/ 105
24. SISE	13	/+40,+72	18	/-105,+85	25	/-84,-28	29	/ 107
25THYAO	15	/+28,+68	25	/-115,+95	23	/-90,-30	5	/ 98
26 TNSAS	3	/+40,+62	10	/-80,+80	10	/-74,-30	4	/ 98
27TOASO	9	/+34,+66	3	/-80,+120	28	/-90,-16	10	/ 95
28TPRAS	16	/+26,+68	19	/-115,+100	49	/-88,-10	15	/ 102
29VESTL	8	/+40,+64	21	/-115,+90	16	/-86,-22	4	/ 98
30YKBNK	3	/+38,+64	8	/-120,+80	11	/-86,-30	13	/ 87

TABLO 8:İncelenen Hisse Senetlerinin 1 /1 /1999 –1/1/2002 Döneminde Belirlenen Değerlerle Yapılan İşlemlerde Elde Edilen Net Kar Oranları

SENETLER	RSI	CCI	William's%R	Momentum
	Net Kar Oranı	Net Kar Oranı	Net Kar Oranı	Net Kar Oranı
1. AKBNK	%874.65	%838.63	%460.91	%503.10
2. AKCNS	%409.29	%1354.51	%702.26	%768.08
3. AKGRT	%574.60	%871.63	%1150.44	%902.89
4. ALARK	%2035.10	%1740.17	%2174.22	%1620.72
5. ALCTL	%999.32	%1986.78	%2609.86	%2016.55
6. ARCLK	%911.47	%2540.05	%1781.09	%2131.03
7. BGFAŞ	%1058.46	%813.17	%760.64	%887.17
8. DOHOL	%570.42	%2789.03	%992.50	%2071.69
9. DYHOL	%2670.73	%1851.46	%1578.08	%4783.02
10.EFES	%641.49	%872.21	%57.31	%1038.73
11.ENKA	%1943.41	%2202.84	%1575.51	%1412.81
12.ERĞLİ	%91.41	%919.85	%568.89	%1173.71
13.FROTO	%1287.28	%2072.13	%1524.95	%1768.70
14.GARAN	%788.52	%1423.23	%1648.58	%1552.89
15.HURGZ	%518.83	%1545.68	%1695.19	%1278.31
16.İHLAS	%521.19	%520.22	%682.17	%887.28
17.İSCTR	%462.61	%964.04	%767.79	%1124.65
18. KCHOL	%1448.81	%1815.25	%1404.77	%2197.95
19. MİGRS	%554.13	%640.64	%370.28	%387.07
20. NETAŞ	%1682.07	%3059.40	%4100.86	%2926.95
21. PETKM	%1587.49	%1319.13	%502.83	%833.08
22. PTOFS	%2136.50	%1096.75	%1382.37	%1698.68
23. SAHOL	%1570.67	%898.10	%872.91	%1252.56
24. SİSE	%879.64	%863.88	%1201.59	%1188.72
25 THYAO	%2608.26	%1450.28	%810.84	%511.36
26 TNSAS	%1209.30	%1852.83	%2618.78	%2659.30
27TOASO	%1068.80	%1126.41	%1123.25	%1064.81
28TPRAS	%1269.20	%475.54	%221.85	%364.83
29VESTL	%1229.76	%1529.74	%1165.69	%924.34
30YKBNK	%2371.79	%1807.14	%1567.81	%1276.10

KAYNAKLAR

Aybars ,Ateşan. **Modern Teknik Analiz**.1.basım.İstanbul :DünyaYayınları,1997.

Bekçioğlu Selim, Aygören Hakan,"Teknik Analiz Yöntemiyle İMKB' de Kar Sağlanabilir mi? Lira Ortalaması Uygulaması".**Muhasebe Bilim ve Dünya Dergisi**. (Cilt:3.sayı:3 Eylül 2001),

Berk, Niyazi. **Finansal Yönetim**.3.basım.İstanbul :Türkmen Kitapevi,1998.

Büker,Semih. Aşıkoğlu , Rıza ve Sevil, Güven. **Finansal Yönetim**. 2.baskı. Eskişehir:Anadolu Üniversitesi,1997.

Ceylan ,Ali. **İşletmelerde Finansal Yönetim**.6.baskı .Bursa:Ekin kitapevi Yayınları , 2000.

Çağırman ,Haluk. **Finans Piyasalarında Bermuda Şeytan Üçgeni: Borsada Grafik ve Göstergelerle Uygulamalı Sistematik Teknik Analiz**.1. Baskı. Ankara :Siyasal kitapevi.,1999.408 s.

Dağlı ,Hüseyin. **Sermaye Piyasası ve Portföy Analizi**.1.baskı. Trabzon:Derya kitapevi,2000.

Francis, Jack Clark. **Investments, Analysis and Management** . 4th ed. New York : McGraw-Hill, Inc., 1991.

Gallea Antony M. , Patalon III, William. **Karşıt Yatırım**, İngilizceden çeviren :Ali Perşembe. 1.basım. İstanbul :Scala Yayıncılık,1998.

Karan, Baha Mehmet. **Yatırım Analizi ve Portföy Yönetimi**, 1.baskı. Ankara: Gazi Kitapevi ,2001.

A.Latane Henry, L.Tuttle Donald. **Securty Analysis and Portfolio Management** ,Newyork:The Ronald Press Company,1970

Mergen Ahmet. **Kurtlarla Tango**,1.baskı .İstanbul,1993

Murphy,John J. **Görsel Yatırımcı**. İngilizceden çeviren. Ali Perşembe,Scala Yayıncılık,İstanbul 1998

Özçam ,Ferhat. **Teknik Analiz ve İstanbul Menkul Kıymetler Borsası**. İlk basım. Ankara : Sermaye Piyasası Kurulu, 1996.

Sarı,Yusuf. **Borsada Göstergelerle Teknik Analiz**. 3.baskı. İstanbul: Alfa Yayınları,1998.

Sarıkamış Cevat.**Sermaye Pazarları**.4.baskı ,İstanbul :Alfa Yayınları, 2000.

Sweney John, "The Relative Strength Index(RSI)" ,**Issue of Technical Analyses of Stock & Commodities Magazine**, July-2001,
http://www.traders.com/Documentation/FEEDbk_docs//Archive/072001/Abs.../Pring.htm 12.02.2002

Yaşar Erdinç .**Borsada Analiz**, Siyasal Kitapevi, Ankara, 1998.

İstanbul Menkul Kıymetler Borsası. **Sermaye Piyasası Borsa ve Temel Bilgiler Kılavuzu** .16. Basım. İstanbul ,2001

<http://www.canslim.net>

<http://www.analiz.com>

<http://online.platodata.com.tr>