

تحليل تکنیکی مقدماتی

توماس مايرز

ترجمه و اقتباس: فرهاد مقدم سلیمی

<http://FarhadFX.com>
<http://FarhadSalimi.com>

فهرست

۴	فهرست
۱۳	مقدمه
۱۵	ورود به مطلب
۱۷	□ ابزار قدرتمندی که در اختیار شماست
۱۸	تحلیل بنیادی
۱۹	تجزیه و تحلیل اقتصاد
۱۹	تجزیه و تحلیل صنعت
۱۹	تجزیه و تحلیل شرکت
۲۰	حاشیه سودخالص
۲۰	نسبت P/E
۲۰	ارزش دفتری هر سهم
۲۱	نسبت جاری
۲۱	نسبت بدهی
۲۱	گردش موجودی‌ها

۲۲	ارزشیابی قیمت سهام
۲۲	اصول بنیادی در تحلیل سهام
۲۳	عنصر انسانی در بازار
۲۴	نقص بزرگ تحلیل بنیادی
۲۷	درس ۱:
۲۷	فلسفه تحلیل تکنیکی
۲۹	اصول کلی تحلیل تکنیکی
۲۹	اصل اول تحلیل تکنیکی
۳۰	اصل دوم تحلیل تکنیکی
۳۴	اصل سوم تحلیل تکنیکی
۳۵	تعریف تحلیل تکنیکی
۳۵	خودآزمایی - پرسشهای درست یا نادرست
۳۶	پاسخها
۳۹	درس ۲:
۳۹	نمودارها در تحلیل تکنیکی
۴۱	نمودارها در تحلیل تکنیکی
۴۱	انواع نمودار
۴۵	نمودار میله‌ای
۵۰	مقیاسهای حسابی و لگاریتمی
۵۰	حجم
۵۰	تهیه و تنظیم نمودار
ERROR! BOOKMARK NOT DEFINED.	MICROSOFT OFFICE EXCEL از استفاده
۵۱	خودآزمایی - پرسشهای درست یا نادرست
۵۱	پاسخها
۵۳	درس ۳:
۵۳	آرایشهای اصلی در تحلیل تکنیکی
۵۵	آرایشهای اصلی در تحلیل تکنیکی
۵۶	نحوه ایجاد آرایشهای مختلف در نمودار سهام
۵۷	آرایشهای نموداری برگشتی
۵۷	برگشت‌های کلیدی
۶۰	آرایش سقف و کف سر و شانه‌ها
۶۳	نعلبکی‌ها (سقف‌های گرد و کف‌های گرد)
۶۵	مثلث‌های صعودی و نزولی
۶۷	مستطیل‌ها
۷۰	سقف‌ها و کف‌های دو قلو و سه قلو
۷۴	لوزی
۷۶	کنج‌های افزایشی و کاهش‌ی

۷۸	..... آرایش ۷ یا اسپایک‌ها
۸۰	..... خودآزمایی - پرسشهای درست یا نادرست
۸۳	..... پاسخ‌ها
۸۵	..... درس ۴:
۸۵	..... آرایشهای باثبات
۸۶	..... آرایشهای باثبات
۸۷	..... پرچم‌های چهارگوش
۸۸	..... پرچم‌های سه گوش
۹۰	..... الگوی سروشانه‌های دنباله‌دار
۹۱	..... مثلث متقارن
۹۳	..... خودآزمایی - پرسشهای درست یا نادرست
۹۳	..... پاسخ‌ها
۹۵	..... درس ۵:
۹۵	..... شکافها
۹۷	..... شکافها
۹۸	..... وقوع شکاف‌ها
۹۹	..... شکافهای بی‌اهمیت
۱۰۰	..... شکاف‌های مهم
۱۰۰	..... شکاف معمولی
۱۰۱	..... شکاف‌گذار
۱۰۳	..... شکاف فرار
۱۰۶	..... شکاف خستگی
۱۰۷	..... برگشت جزیره‌ای
۱۰۹	..... تصویر کلی
۱۰۹	..... در مورد بسته شدن شکاف‌ها
۱۱۱	..... خودآزمایی - پرسشهای درست یا نادرست
۱۱۲	..... پاسخ‌ها
۱۱۵	..... درس ۶:
۱۱۵	..... روندها و کانالها
۱۱۷	..... خطهای روند و کانالها
۱۱۹	..... خطهای روند چگونه ترسیم می‌شوند
۱۲۱	..... اهمیت خط روند
۱۲۱	..... قدرت گسیختن خط روند
۱۲۴	..... خطهای روند منحنی شده
۱۲۵	..... برگشت نقش
۱۲۶	..... کانالهای روند
۱۲۹	..... اصل بادبزن

۱۳۱	..... خودآزمایی - پرسشهای درست یا نادرست
۱۳۱	..... پاسخها
۱۳۳	..... درس ۷:
۱۳۳	..... حمایت و مقاومت
۱۳۵	..... حمایت و مقاومت
۱۳۵	..... تعریف حمایت و مقاومت
۱۳۸	..... برگشت نقش
۱۴۰	..... برگشت روند
۱۴۲	..... درصد جبران نوسانهای قبلی
۱۴۲	..... خطهای مقاومت سرعت
۱۴۵	..... خودآزمایی - پرسشهای درست یا نادرست
۱۴۶	..... پاسخها
۱۴۷	..... درس ۸:
۱۴۷	..... ارزش واقعی علانم غلط
۱۴۹	..... ارزش واقعی علایم غلط
۱۵۰	..... دام افزایشی
۱۵۱	..... دام کاهششی
۱۵۲	..... علایم اشتباه خط روند
۱۵۴	..... خودآزمایی - پرسشهای درست یا نادرست
۱۵۵	..... پاسخها
۱۵۷	..... درس ۹:
۱۵۷	..... میانگینهای متحرك
۱۵۹	..... کاربرد میانگینهای متحرك
۱۶۰	..... میانگین متحرك ساده
۱۶۴	..... میانگین متحرك موزون
۱۶۴	..... میانگین متحرك نمایی
۱۶۹	..... میانگینهای متحرك چندگانه
۱۷۲	..... نورهای مبادله
۱۷۳	..... خودآزمایی - پرسشهای درست یا نادرست
۱۷۳	..... پاسخها
۱۷۷	..... درس ۱۰:
۱۷۷	..... قدرت نسبی
۱۷۹	..... تحلیل قدرت نسبی
۱۷۹	..... گروه صنعتی در مقابل شاخص بازار
۱۸۱	..... سهام شرکت در مقابل گروه صنعتی
۱۸۳	..... پرسشهای درست یا نادرست

۱۸۳	پاسخها
۱۸۵	درس ۱۱:
۱۸۵	حجم و بهره باز
۱۸۸	حجم و بهره باز
۱۸۸	قواعد پایه‌ای حجم
۱۸۹	□ اوج بازار و نقاط اوج فروش
۱۹۰	حجم تعادلی
۱۹۲	برگشت حجم
۱۹۴	بهره باز
۱۹۵	خودآزمایی - پرسشهای درست یا نادرست
۱۹۶	پاسخها
۱۹۹	درس ۱۲:
۱۹۹	نوسان نماها
۲۰۱	نوسان نماها
۲۰۱	تفسیر نوسان نما
۲۰۲	عبور از خط نقطه میانه
۲۰۲	تحلیل واگرایی
۲۰۳	محدوده‌های نهایی نوسان نما
۲۰۳	انواع نوسان نماها
۲۰۳	نوسان نماهای اندازه حرکت
۲۰۵	نوسان نماهای نرخ تغییر
۲۰۶	نوسان نماهای میانگین متحرک
۲۰۷	خودآزمایی - پرسشهای درست یا نادرست
۲۰۷	پاسخها
۲۰۹	درس ۱۳:
۲۰۹	شاخص قدرت نسبی
۲۱۰	شاخص قدرت نسبی
۲۱۰	مبانی مفهومی شاخص قدرت نسبی
۲۱۱	نحوه محاسبه شاخص قدرت نسبی
۲۲۰	تفسیر شاخص قدرت نسبی
۲۲۳	خودآزمایی - پرسشهای درست یا نادرست
۲۲۳	پاسخها
۲۲۵	درس ۱۴:
۲۲۵	استوکاستیک ها
۲۲۷	استوکاستیک ها
۲۲۸	محاسبه

۲۲۸	تحلیل واگرایی
۲۳۲	ارقام نهایی
۲۳۲	علامت هشدار برگشتی
۲۳۲	خودآزمایی - پرسش‌های درست یا نادرست
۲۳۳	پاسخها
۲۳۵	درس ۱۵:
۲۳۵	میانگین متحرك همگرا - واگرا
۲۳۷	میانگین متحرك واگرا - همگرا
۲۳۹	تحلیل واگرایی
۲۳۹	ارقام نهایی
۲۳۹	عبور خط علامت از MACD
۲۴۰	خودآزمایی - پرسش‌های درست یا نادرست
۲۴۰	پاسخها
۲۴۳	درس ۱۶:
۲۴۳	نوارهای بولینگر
۲۴۵	نوارهای بولینگر
۲۴۶	تفسیر شاخص
۲۴۸	خودآزمایی - پرسش‌های درست یا نادرست
۲۴۹	پاسخها
۲۵۱	درس ۱۷:
۲۵۱	نمودار نقطه و رقم
۲۵۳	نمودار نقطه و رقم در برابر نمودار میله‌ای
۲۵۵	نحوه ساختن نمودار نقطه و رقم: اندازه کادر
۲۵۶	میزان بازگشتها
۲۶۰	الگوهای نموداری
۲۶۰	خطهای روند
۲۶۱	پرسش‌های درست یا نادرست
۲۶۱	پاسخها
۲۶۳	درس ۱۸:
۲۶۳	نمودار شمعی
۲۶۵	نمودار شمعی
۲۶۶	ساختن خطوط شمعی
۲۶۹	تفسیر:
۲۷۱	الگوهای برگشتی افزایشی اصلی
۲۷۴	الگوهای برگشتی کاهش‌ی اصلی
۲۷۸	:

۲۷۹	الگوهای پیوسته اصلی.....
۲۷۹ :
۲۸۲	پرسش‌های درست یا نادرست.....
۲۸۲	پاسخ‌ها.....
۲۸۵	درس ۱۹:.....
۲۸۵	اهمیت رویکرد شواهد.....
۲۸۷	□ اهمیت رویکرد شواهد در تحلیل تکنیکی.....
۲۸۹	مثال ۱: شرکت بین‌المللی باکستر در مقطع ۲۴ آوریل ۲۰۰۱.....
۲۸۹	شواهد تکنیکی.....
۲۹۶	اهمیت شواهد.....
۲۹۶	حرکت بعدی قیمت‌ها.....
۲۹۷	مثال ۲: شرکت اتوزون در مقطع ۲۲ دسامبر ۲۰۰۰.....
۲۹۷	شواهد تکنیکی.....
۲۹۹	شکل ۱۲ - نمودار میله‌ای.....
۳۰۳	اهمیت شواهد.....
۳۰۴	حرکت بعدی قیمت.....
۳۰۴	مثال ۳:.....
۳۰۵	شواهد تکنیکی.....
۳۱۱	اهمیت شواهد.....
۳۱۱	حرکت بعدی قیمت‌ها.....
۳۱۲	مثال ۴: سهم سرمایه‌گذاری توسعه صنعتی.....
۳۱۹	نکات نهایی.....
۳۱۹	تبریک و شادباش.....
۳۲۱	فرهنگ لغات تکنیکی.....
۳۲۳	فرهنگ لغات تکنیکی.....
۳۳۱	شاخص‌های تحلیل تکنیکی.....
۳۴۵	نمودارهای انتخابی.....

مقدمه

□ ورود به مطلب

کسانی که نتوانند گذشته را بخاطر آورند، مجبور به تکرار آن هستند.

«جرج سانتایانا»^۱

«پری کوفمان»^۲ تحلیل‌گر معروف بازار سرمایه در سال ۱۹۶۶ میلادی درمقابل صدها

تنی که برای شنیدن سخنرانی او درمورد روشهای تحلیل بازار سرمایه گرد آمده بودند، گفت:

– «اگر یک دقیقه وقت داشته باشید، به شما خواهم آموخت که چگونه در بازار سهام

پول درآورید: سهم را پایین بخرید و بالا بفروشید! ... حال اگر ۵ یا ۱۰ سال وقت دارید، به

^۱ George Santayana

^۲ Perry Kaufman

شما یاد خواهیم داد که یک سهم، چه موقع بالا و چه موقع پایین است.»^۱
دوست عزیز،

در سلسله دروسی که در این کتاب آمده است، روش تحلیل تکنیکی سهام با زبانی ساده و همه فهم ارائه شده است. امیدوارم این کار خدمتی هرچند ناچیز در راه علمی تر شدن بازار سرمایه در کشور عزیزمان باشد. این کتاب، ترجمه ی آزادی از کتاب Technical Analysis نوشته ی آقای Thomas Mayers می باشد که تحلیل تکنیکی را با زبانی بسیار ساده آموزش داده است.^۲

اعتقاد راسخ ما این است که تمام آحاد ملت بزرگ ایران، چه پیر و چه جوان، صرف نظر از میزان سرمایه، شغل، مقام، تحصیلات و پیش زمینه از بازار سرمایه، باید فرصت استفاده از امکانات بازار سهام و به دست آوردن سود مشروع را داشته باشند. به این دلیل از «تک تک» آحاد ملت صحبت می کنیم که تنها راه پیشرفت اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی هر کشور، احترام به فرد و ایجاد رضایت است. به این ترتیب، از طریق احترام به فرد، «اجتماع برتر» بوجود می آید.

حق طبیعی هر شهروند است که بتواند پس انداز خود را به پیکره صنعت تزریق کند و ضمن به گردش درآوردن چرخ صنعت و مشارکت در توسعه اقتصادی، سود عادلانه ای نیز به دست آورد. این مهم، از دیدگاه «عدالت اجتماعی» اهمیت شایان توجهی می یابد. ایران کشور جوانی است با میلیونها نیروی تازه نفس و پرشور که در آستانه ورود به عرصه زندگی اقتصادی قرار دارند. اگر این قشر، نتواند هم گام با تورم فزاینده کشور، درآمد خود را افزایش دهد، دچار یاس و سرخوردگی خواهد شد. این وضعیت، به طور یقین با عدالت اجتماعی و ایجاد «رضایت خاطر» در تک تک شهروندان مغایرت دارد. خرید کالاهای سرمایه ای، مانند تامین مسکن که کمکی برای عقب نماندن و جبران تورم است نیز عملاً برای عده کثیری، امکان پذیر نیست. بنابراین، تنها گزینه موجود، مشارکت در «بازار سرمایه» است که متأسفانه، هنوز تا حد زیادی برای مردم ناشناخته مانده است. بورس مکانی برای سرمایه گذاری مشروع در توسعه

^۱ این جمله را پری کوفمان در ابتدای کتاب عالی خود به نام Trading Systems آورده است. پری کوفمان در این کتاب استادی مسلم خود در ریاضیات را نشان داده و تقریباً به تمام سیستم های مکانیکی و مبانی ریاضی آن در تحلیل اوراق مشتقه پرداخته است.

^۲ متن اصلی کتاب از طریق استاد عزیزم جناب آقای «دکتر امیر عباس کنی» در اختیار من قرار گرفت. بدون شک راهنمایی های فکری و حمایت های معنوی و مادی ایشان در این ترجمه در موارد بسیاری راهگشا بوده اند.

اقتصادی است که با هر مقدار سرمایه (حتی کمتر از صد هزار تومان) این امکان را فراهم می‌آورد که از تورم فزاینده عقب نمانیم.

کتاب حاضر با این نیت ترجمه شده است که مسیر سرمایه‌گذاری علمی و حساب شده را در بورس نشان دهد و قدمی در راه تحقق آرمان برقراری عدالت اجتماعی و ایجاد رضایت خاطر در تک تک شهروندان ایران اسلامی باشد.

ما و شما، در کنار هم و دست در دست یکدیگر، آماده خواهیم شد تا مبانی علمی سرمایه‌گذاری موفق را بیاموزیم و با بینشی عمیق، دیدی روشن و نگرشی علمی، وارد بازار سرمایه شویم. بدون شک، شادی و سروری که از تحقق پیش‌بینی‌هایمان درمورد تحولات هر سهم پدید خواهد آمد، به همراه سود مشروعی که در کنار بررسی‌های علمی عایدمان خواهد شد، توان و انگیزه کافی برای داشتن زندگی سالم توأم با عشق و محبت به یکدیگر را به ما ارزانی خواهد کرد.

این نکته را به خاطر بسپاریم که هر شکست و غم، تجربه‌ای برای بهتر دیدن آینده و هر پیروزی و سرور، عطر محبتی برای تقسیم با دیگران است.

□ ابزار قدرتمندی که در اختیار شماست

همان‌طور که نجار برای ساختن کمد یا صندلی، از ابزار مختلف استفاده می‌کند، سرمایه‌گذار نیز باید ابزاری در اختیار داشته باشد تا به کمک آنها بتواند مسیر حرکت سهام را پیش‌بینی کند. در بازار سرمایه این ابزار به‌طور کلی بر دو نوع است:

۱. «تحلیل بنیادی»^۱

۲. «تحلیل تکنیکی»^۲

البته، گه‌گاه برخی ابزار ابتکاری دیگر نیز برای تحلیل سهام مطرح می‌شود که در عمل از این دو گروه خارج نیست و به‌راحتی در یکی از این دو قالب قرار می‌گیرد. برخی از طرفداران تحلیل تکنیکی، تحلیل بنیادی را صرفاً یکی از روشهای تحلیل تکنیکی و درواقع، زیر مجموعه آن می‌دانند. اینها معتقدند که تنها روش تحلیل بازار سهام، «تحلیل تکنیکی» است.

در بازار سرمایه، اشخاص استفاده‌کننده از روش «تحلیل بنیادی» را

^۱ Fundamental Analysis

^۲ Technical Analysis

« بنیادگرا »^۱ و اشخاص استفاده کننده از روش « تحلیل تکنیکی » را « تکنسین »^۲ یا « چارتیست »^۳ می نامند.

امروزه، تحلیل گران بنیادگرایی وجود دارند که روش تکنیکی را به طور کلی مردود می شمارند. این جمله معروف که «تا به حال هیچ چارتیست پولداری را ندیده ام!» در بین بنیادگرای متعصب کاملاً رایج است. در عوض، برخی تحلیل گران تکنیکی نیز وجود دارند که روش بنیادی را کاملاً بیهوده و عبث می پندارند. این اشخاص معتقدند که «همه چیز سهام در نمودار (چارت) آن ظاهر می شود.» و عامل دیگری برای تحلیل سهام لازم نیست.

اگر بخواهیم منصفانه و با دید علمی به قضیه نگاه کنیم، باید بگوییم که این دو روش در واقع مکمل یکدیگراند و در کنار هم، تصویر شفاف و روشنی از تحولات بازار سرمایه ارایه می دهند.

در سلسله دروس این کتاب با «تحلیل تکنیکی» آشنا خواهیم شد و انشاءالله با یاری خداوند، کتابی نیز در زمینه تحلیل بنیادی در دست ترجمه است که پس از این کتاب به دستداران تحلیل بازار سرمایه ارائه خواهد شد.

اما مختصری از تحلیل بنیادی:

□ تحلیل بنیادی

تحلیل بنیادی عبارت است از مطالعه و بررسی شرایط اقتصادملی، صنعت و وضعیت شرکت. هدف اصلی از انجام این گونه مطالعات، تعیین ارزش واقعی سهام (ارزش ذاتی) شرکت هاست. تحلیل بنیادی معمولاً بر اطلاعات و آمار کلیدی مندرج در صورت های مالی شرکت تمرکز می نماید تا مشخص کند که آیا قیمت سهام به درستی ارزشیابی شده است یا نه؟ بخش قابل ملاحظه ای از اطلاعات بنیادی، بر اطلاعات و آمار اقتصادملی، صنعت و شرکت تمرکز دارد. رویکرد معمول در تحلیل شرکت، دربرگیرنده چهار مرحله اساسی است:

۱. تعیین وضعیت کلی اقتصاد کشور.

۲. تعیین وضعیت صنعت.

۳. تعیین وضعیت شرکت.

۴. تعیین ارزش سهام شرکت.

¹ Fundamentalist

² Technician

³ Chartist

در ادامه، هریک از مراحل بالا را تشریح می‌کنیم.

□ تجزیه و تحلیل اقتصاد

وضعیت اقتصاد ملی از آن جهت مطالعه و بررسی می‌شود که مشخص شود آیا شرایط کلی برای بازار سهام مناسب است یا نه؟ آیا تورم موثر است؟ نرخ‌های بهره در حال افزایش است یا کاهش؟ آیا مصرف‌کنندگان کالاها را مصرف می‌کنند؟ تراز تجاری مطلوب است؟ عرضه پول انبساطی است یا انقباضی؟ اینها تنها بخشی از سوالاتی است که تحلیل‌گر بنیادی برای تعیین کردن تأثیرات شرایط اقتصادی بر بازار سهام با آنها مواجه است.

□ تجزیه و تحلیل صنعت

وضعیت صنعتی که شرکت در آن قرار دارد، تأثیر قابل توجهی بر نحوه فعالیت شرکت دارد. اگر وضعیت صنعت مطلوب نباشد، بهترین سهام موجود در این صنعت نیز نمی‌تواند بازده مناسبی داشته باشد. به قول معروف: «سهام ضعیف در صنعت قوی، بهتر از سهام قوی در صنعت ضعیف است».

□ تجزیه و تحلیل شرکت

بعد از تعیین وضعیت اقتصاد و صنعت، خود شرکت نیز باید تجزیه و تحلیل شود تا از سلامت مالی آن اطمینان حاصل گردد. این تحلیل، معمولاً از طریق بررسی صورت‌های مالی شرکت انجام می‌شود. از روی این صورت‌ها می‌توان نسبت‌های مالی سودمندی را محاسبه نمود. نسبت‌های مالی به پنج دسته اصلی تقسیم می‌شوند:

۱. نسبت‌های سودآوری

۲. نسبت‌های قیمتی

۳. نسبت‌های نقدینگی

۴. نسبت‌های اهرمی

۵. نسبت‌های کارایی (فعالیت)

هنگام تحلیل نسبت‌های مالی شرکت، نتایج حاصل از این تحلیل باید با نتایج سایر شرکت‌های موجود در آن صنعت مقایسه شود تا عملکرد شرکت، شفاف‌تر و روشن‌تر گردد. در ادامه، حداقل یک نسبت معروف را از هر دسته معرفی می‌کنیم.

□ حاشیه سود خالص

حاشیه سود خالص شرکت، یکی از نسبت‌های سودآوری است که از طریق تقسیم کردن سود خالص به کل فروش محاسبه می‌شود. این نسبت نشان می‌دهد که از یک تومان فروش شرکت، چه مقدار آن به سود خالص تبدیل شده‌است. به عنوان مثال، حاشیه سود خالص ۳۰ درصد نشان می‌دهد که از یک تومان فروش محصولات شرکت، ۳ ریال سود خالص به دست آمده است.

□ نسبت P/E

نسبت P/E (نسبت قیمت سهام به عایدی هر سهم) از طریق تقسیم کردن قیمت جاری سهام به عایدی هر سهم (EPS) در چهار فصل گذشته به دست می‌آید. این نسبت نشان می‌دهد که سرمایه‌گذار برای خریدن یک تومان از عواید شرکت، چقدر باید بپردازد. به عنوان مثال، اگر قیمت جاری سهام، ۲۰ تومان و عایدی هر سهم در چهار فصل گذشته، ۲ تومان باشد، آنگاه نسبت P/E، ۱۰ به دست می‌آید. به عبارت دیگر، برای خرید یک تومان از عواید شرکت، باید ۱۰ تومان بپردازیم. البته، انتظارات سرمایه‌گذاران از عملکرد آتی شرکت، نقش بسیار مهمی در تعیین نسبت جاری P/E ایفا می‌کند. رویکرد متداول در تحلیل‌های مالی این است که نسبت‌های P/E شرکت‌های موجود در یک صنعت را با یکدیگر مقایسه کنیم. اگر تمام شرایط دیگر یکسان باشد، شرکتی که P/E آن کمتر است، ارزش بهتری دارد.

□ ارزش دفتری هر سهم

ارزش دفتری هر سهم شرکت، یکی از نسبت‌های قیمتی است که از تقسیم کردن کل دارایی‌های خالص شرکت (دارایی‌ها منهای بدهی‌ها) به کل سهام موجود آن به دست می‌آید. ارزش دفتری هر سهم می‌تواند در تعیین این موضوع کمک کند که آیا سهام شرکت، کمتر یا بیشتر از حد قیمت‌گذاری شده‌است (این موضوع، به روش‌های حسابداری مورد استفاده شرکت و همچنین، عمر دارایی‌های آن نیز بستگی دارد). اگر سهامی به قیمتی بسیار پایین‌تر از ارزش دفتری آن به فروش رود، می‌تواند نشانگر این باشد که این سهام، کمتر از ارزش واقعی خود، قیمت‌گذاری شده‌است.

□ نسبت جاری

نسبت جاری، یکی از نسبت‌های نقدینگی است که از تقسیم کردن دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری شرکت محاسبه می‌شود. این نسبت، توانایی شرکت را برای پرداخت بدهی‌ها و تعهدات جاری آن نشان می‌دهد. هر قدر این نسبت بالاتر باشد، قدرت نقدینگی آن نیز بالاتر خواهد بود. به عنوان مثال، اگر این نسبت ۳ باشد، بیانگر آن است که دارایی‌های جاری شرکت، برای پرداخت ۳ برابر بدهی‌های جاری آن، کفایت می‌کند.

□ نسبت بدهی

نسبت بدهی شرکت، یکی از نسبت‌های اهرمی است که از تقسیم کردن کل بدهی‌ها به کل دارایی‌های شرکت محاسبه می‌شود. این نسبت نشان می‌دهد که کل دارایی‌های شرکت تا چه حد از طریق بدهی‌ها تأمین شده است. به عنوان مثال، اگر نسبت بدهی ۴۰ درصد باشد، بیانگر آن است که ۴۰ درصد از دارایی‌های شرکت از طریق ایجاد بدهی یا قرض گرفتن وجوه تأمین شده است.

بدهی‌ها، همانند تیغ دولبه عمل می‌کنند. اگر شرایط کلی اقتصاد نامناسب و روند حرکت نرخ‌های بهره، فزاینده باشد، آنگاه شرکت‌هایی که نسبت بدهی بالایی دارند، با مشکلات مالی عدیده‌ای مواجه خواهند بود. اما اگر شرایط اقتصادی مناسب باشد، بدهی می‌تواند از طریق تأمین مالی کردن رشد شرکت با هزینه‌های پایین‌تر، سودآوری را افزایش دهد.

□ گردش موجودی‌ها

گردش موجودی‌های شرکت، یکی از نسبت‌های کارایی است که از تقسیم کردن قیمت تمام‌شده کالای فروش رفته به موجودی‌ها محاسبه می‌شود. این نسبت، کارایی شرکت را در مدیریت موجودی‌ها نشان می‌دهد. این کارایی، از طریق محاسبه تعداد دفعات گردش موجودی‌ها در طول سال اندازه‌گیری می‌شود.

این دسته از نسبت‌ها، وابستگی شدیدی به نوع صنعت دارند. به عنوان مثال، گردش موجودی‌ها در فروشگاه‌های زنجیره‌ای، به مراتب بالاتر از صنایع تولیدکننده هواپیماست. در اینجا نیز مقایسه کردن گردش موجودی‌ها در کلیه شرکت‌های یک صنعت، اهمیت زیادی دارد.

□ ارزشیابی قیمت سهام

تحلیل گربنیادی، پس از مطالعه و تعیین شرایط اقتصادی، وضعیت صنعت و در نهایت شرکت، به بررسی این موضوع می‌پردازد که آیا قیمت سهام شرکت به درستی تعیین شده است یا نه؟

برای تعیین قیمت سهام، الگوهای گوناگون ارزشیابی تهیه و تدوین شده است. عمده‌ترین این الگوها عبارتند از:

الگوهای سود سهام - این الگوها، بر ارزش فعلی سودهای سهام مورد انتظار تمرکز دارند.

الگوهای عواید - این الگوها، بر ارزش فعلی عواید مورد انتظار تمرکز دارند.

الگوهای دارایی‌ها - این الگوها، بر ارزش دارایی‌های شرکت تمرکز دارند.

□ اصول بنیادی در تحلیل سهام

در تحلیل بنیادی، تمام عوامل مؤثر در اقتصاد، از جمله تولید، توزیع، عرضه، تقاضا و در نهایت، مصرف را با توجه به گردش سرمایه و سیاست‌های پولی مبتنی بر داده‌های مالی، مورد توجه قرار می‌دهیم.

بنیادگرایان برای تحلیل موفق سهام باید حداقل «هفت» سرفصل مهم را در نظر بگیرند^۱:

۱. عایدی هر سهم در دوره جاری (EPS) و مقایسه آن با عایدی هر سهم در دوره مشابه سال قبل.
۲. EPS سالیانه سهام و مقایسه آن با EPS سال قبل (و لحاظ نمودن افزایش یا کاهش آن نسبت به سنوات قبل).
۳. گروه صنعتی که سهام متعلق به آن است، محصولات جدید موجود در این گروه، تغییرات گروه و مدیریت شرکت صاحب سهم و ...
۴. عرضه و تقاضای سهام.

^۱ این هفت سرفصل را «گوروی»، بازار سرمایه «ویلیام اونیل» (William Oneil) در روشی موسوم به CANSLIM تهیه و تدوین کرده است.

۵. «پیشرو»^۱ یا «پیرو»^۲ بودن سهام (توضیح اینکه بعضی سهامها در گروه خود پیشرو هستند و دیگر سهامها از حرکت آنها تبعیت می‌کنند، درحالی‌که برخی سهامها دنباله‌رو دیگران هستند).

۶. مالکیت سهام (اینکه چه اشخاص حقیقی یا حقوقی صاحبان اصلی سهام هستند).

۷. جهت بازار و شاخص‌یابی.

اکنون به بحث اصلی خود که همان «تحلیل تکنیکی» است، باز می‌گردیم.

□ عنصر انسانی در بازار

قیمت سهام (یا به‌طور کلی، اوراق بهادار) اطلاعات فراوانی را در خود دارد. قیمت، نقطه‌توافق خریدار و فروشنده است. قیمتی که سرمایه‌گذار مایل به خرید یا فروش سهام است، بیشتر از هرچیز، به انتظارات خریدار یا فروشنده باز می‌گردد. اگر سرمایه‌گذار انتظار بالا رفتن قیمت سهام را داشته باشد، آن را می‌خرد و اگر انتظار پایین رفتن قیمت را داشته باشد، سهام را می‌فروشد.

همین چند جمله ساده‌ای که در بالا آوردیم، همانند جمله کوتاهی که از «پری کوفمان» در ابتدای این بحث آوردیم، بسیار ساده و درعین حال، بسیار پیچیده و عمیق است. این جملات که تقریباً هرکس آن را می‌داند، دلیل اصلی چالش در پیش‌بینی قیمت سهام است، زیرا با انتظارات و پیش‌بینی‌های «انسان» سر و کار دارد.

هیچ انسانی را نمی‌توان به‌صورت کمی، بررسی و پیش‌بینی نمود. به‌طور مثال، خوشحالی و ناراحتی یا عصبانیت را نمی‌توان به‌صورت عدد بیان کرد و پیش‌بینی کرد که شخصی در آینده، چه وقت خوشحال یا ناراحت است. این حقیقت واضح و روشن باعث می‌شود سیستم‌های مکانیکی که حاصل تفکر و فن‌آوری انسانی هستند، از انطباق کامل با روحیات انسان عاجز بمانند. از همین‌رو، می‌توان مطمئن بود که بسیاری از تصمیمات دنیای سرمایه‌گذاری، براساس معیارهای غیراقتصادی و منطقی اتخاذ شده‌اند.

چگونگی روابط با خانواده، همسایگان، همکاران، ترافیک روزانه، درآمد، موفقیت‌ها و شکست‌ها، همگی بر اعتماد به نفس، انتظارات و تصمیم‌گیریها تأثیر می‌گذارند.

¹ Leader

² Laggard

قیمت سهام، توسط تمام افشار اجتماع، از مدیران مالی گرفته تا اشخاص عادی، دانش‌آموزان و دانشجویان، پزشکان و مهندسان، وکلا و حقوقدانان، کارگران و کارمندان و به‌طور کلی، تک تک آحاد ملت (ثروتمند یا فقیر) تعیین می‌گردد. این تنوع بازیگران بازار (که امید است روزافزون باشد) غیرقابل پیش‌بینی بودن سهام و عنصر هیجان را تضمین می‌نماید. هیچ‌کس کاملاً امیدوار و هیچ‌کس کاملاً ناامید نیست.

□ نقص بزرگ تحلیل بنیادی

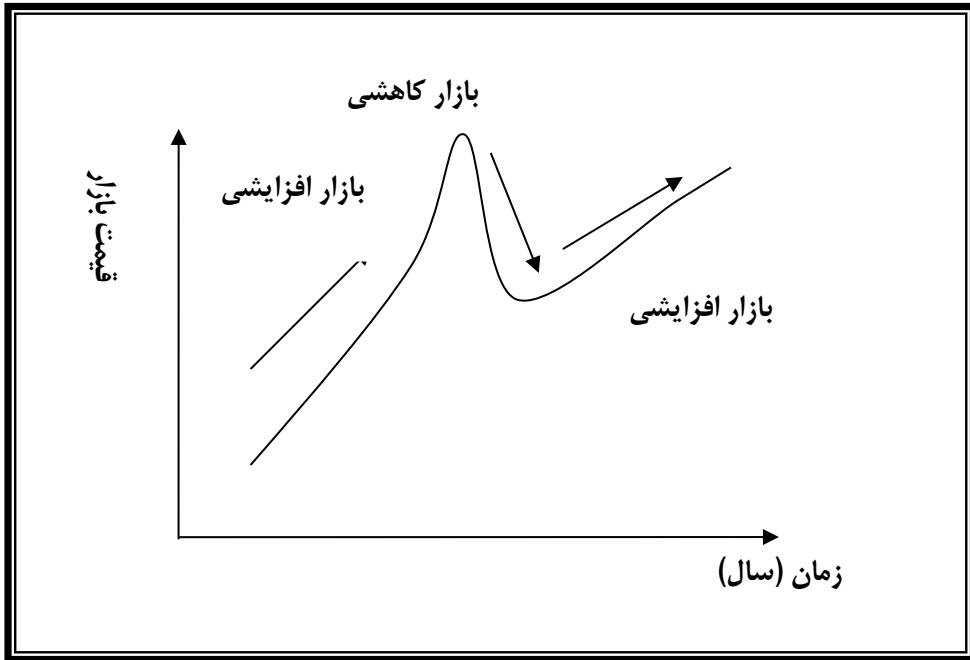
اگر شما نیز مدتی از روش تحلیل بنیادی استفاده کرده باشید، بدون شک متوجه شده‌اید که در بسیاری اوقات، سهام شرکت سود ده، برای مدت نسبتاً طولانی کاهش می‌یابد یا سهام شرکت زیان ده در مدتی کوتاه، به مقدار قابل توجهی افزایش می‌یابد. اگر همه ما منطقی بودیم و می‌توانستیم احساسات خود را از تصمیمات سرمایه‌گذاریمان تفکیک نماییم، آنگاه روش تعیین قیمت سهام براساس سود آینده یا همان «تحلیل بنیادی»، به نحو درخشانی درست کار می‌کرد و از آنجا که انتظارات کاملاً منطقی داشتیم، قیمت‌ها تنها هنگامی تغییر می‌کرد که اطلاعات سهام منتشر می‌شد. اما در بازار واقعی این حالت هرگز اتفاق نمی‌افتد. همان‌طور که گفتیم، بازیگران بازار، بارها و بارها شرکت‌هایی را با سودهای بالا دیده‌اند که سقوط کرده‌اند و شرکت‌های زیان دهی را نیز دیده‌اند که سهامشان به نحو چشمگیری افزایش داشته است.

اولین کسی که این موضوع اساسی را در بازار سرمایه دریافت، «چارلز داو»^۱ بود که می‌توان او را بنیان‌گذار «تحلیل تکنیکی» نامید. وی برای اولین بار در سال ۱۹۰۰ میلادی، براساس اطلاعات هر سهم، «نظریه داو»^۲ را تدوین کرد. بیشتر مطالعات او براساس «میانگین صنعتی داو جونز»^۳ و بوجود آوردن این شاخص مهم بود. داو متوجه شد که روند بازار صرفاً از سود و زیان و اطلاعات مالی شرکت‌ها تبعیت نمی‌کند، بلکه عوامل دیگری نیز در این زمینه تأثیر دارند. به‌نظر داو، بازار در عین بی‌نظمی، نظم خاصی دارد.

¹ Charles Dow

² Dow Theory

³ Dow Jones Industrial Average



شکل ۱: نظریه داو

به نظر داو، نوسان قیمت‌های بازار را می‌توان به سه بخش تقسیم کرد:

الف) «نوسانهای اولیه»^۱: این نوسانها، «بازارهای افزایشی»^۲ و «بازارهای کاهشی»^۳ نامیده می‌شوند. در بازارهای افزایشی، قیمت‌ها برای چند سال رو به بالا می‌روند. از طرف دیگر، در بازارهای کاهشی، قیمت‌ها برای چند ماه یا چند سال رو به پایین می‌روند.

ب) «نوسانهای ثانویه»^۴: در این نوسانها، قیمت‌ها به مدت چند ماه بالا می‌روند. این حالت تحت عنوان دوره «تعدیلات» یا «تصحیحات»^۵ معروف است.

پ) «نوسانهای روزانه»^۶: این نوسانها، نوسانهای روزانه تصادفی و بدون مفهوم هستند. تحلیلگران تکنیکی بازار برای تعیین روندهای بازار یا تعیین روند تک تک سهام، از نظریه داو استفاده می‌کردند (این روش اکنون به صورت‌های دیگر درآمده است). نمودار هندسی نظریه داو در شکل ۱ آمده است.

¹ Primary Movements

² Bull Markets

³ Bear Markets

⁴ Secondary Movements

⁵ Corrections

⁶ Daily Movements

درس ۱:

فلسفه تحلیل تکنیکی

□ اصول کلی تحلیل تکنیکی

روش تحلیل تکنیکی بر پایه سه اصل اساسی بنا شده است که در «تمام بازارهای جهان» صدق می‌کنند و عبارتند از:

۱. همه چیز یک سهم، در قیمت آن سهم منعکس می‌گردد.
 ۲. قیمت‌ها به صورت روندهایی حرکت می‌کنند که این روندها در برابر تغییرات مقاومت می‌کنند.
 ۳. روندهای بازار تکرار می‌شوند.
- اکنون به توضیح هر یک از این اصول می‌پردازیم.

□ اصل اول تحلیل تکنیکی

«همه چیز یک سهم در قیمت آن سهم منعکس می‌شود.»

اولین و مهمترین اصل در تحلیل تکنیکی این است که همه چیز و تمام اطلاعات موجود در مورد سهام، در قیمت بازار آن تبلور می‌یابد. تکنسین‌ها (کسانی که برای تحلیل بازار از تحلیل تکنیکی استفاده می‌کنند) معتقدند که تمام اطلاعات و دانش موجود درباره یک سهم، صرف‌نظر از اینکه «بنیادی»^۱، اقتصادی، سیاسی یا روانشناختی باشد، در قیمت بازار سهام نمایان می‌گردد. برخی تکنسین‌های متعصب وجود دارند که مطالعه اطلاعات و صورتهای مالی شرکت‌ها و درآمد آنها و عوامل عرضه و تقاضا را بیهوده می‌دانند. برخی تکنسین‌ها نیز عاقلانه،

¹ Fundamental

روشهای بنیادی را به موازات تحلیل‌های تکنیکی خود بکار می‌برند.



ضرب‌المثلی در بورس می‌گویید:

وقتی خبر خوبی در مورد یک سهم شنیدید، آن را بفروشید!
چرا؟ چون اگر آن خبر حقیقت داشته باشد، تاکنون تأثیر خود را کرده و قیمت سهم را بالا برده است. بنابراین، آن سهم از این پس افزایش چندانی نخواهد داشت.

در سال ۱۹۸۵، تکنسین معروف آمریکایی، «ویلیام اونیل»^۱ روشی را تدوین نمود تا مطالعات بنیادی را نیز به‌طور کلاسیک وارد تحلیل‌های تکنیکی نماید. این روش که به نام CANSLIM شناخته می‌شود، نقطه عطفی برای آشتی روشهای بنیادی و تکنیکی است. اطلاعات بنیادی و تکنیکی هرچه که باشند، چه خوب و چه بد، بدون تردید برآیندی دارند که در یک نقطه خود را نشان می‌دهند و آن نقطه، «قیمت» سهام است. عوامل مؤثر در قیمت سهام، در گستره بسیار متنوعی قرار می‌گیرند که شامل عوامل پیچیده عرضه و تقاضا، شرایط سیاسی، شرایط مدیریتی و غیره می‌شوند. اما تکنسین‌ها بجای توجه به این عوامل، صرفاً به قیمت سهام و روند تغییرات آن توجه می‌کنند، زیرا تمام عوامل یاد شده، تأثیر خود را سرانجام بر «قیمت» سهام می‌گذارند.

□ اصل دوم تحلیل تکنیکی

﴿قیمتها به صورت روندهایی حرکت می‌کنند که این روندها در برابر تغییرات مقاومت می‌کنند.﴾

اصل دوم روش تحلیل تکنیکی، این است که قیمت‌ها به صورت مسیرها یا روندهای خاصی حرکت می‌کنند و این روندها، درمقابل تغییرات ناگهانی از خود مقاومت نشان می‌دهند. عرضه و تقاضایی که برای یک محصول وجود دارد، باعث می‌شود روند حرکت قیمت سهام شرکت تولید کننده این محصول، در حالت تعادل قرار گیرد. وقتی حرکتی آغاز گردید،

¹ William O'neil

تغییری در آن پدیدار نمی‌شود، مگر اینکه خود به پایان رسد. اگر قیمت سهامی شروع به بالا رفتن کند، افزایش قیمت آن ادامه خواهد یافت تا اینکه به نقطه بازگشت مشخصی برسد.

به‌عنوان مثال، نحوه حرکت اتومبیلی را در نظر بگیرید. فرض کنید شما (به‌عنوان سرمایه‌گذار) «موتور سوار» هستید و سهام مورد توجه شما، «اتومبیلی» است که جلوی شما حرکت می‌کند. وقتی سهام یا همان اتومبیل به‌راه افتد، ابتدا سرعت پایینی دارد. اما به تدریج بر سرعت خود می‌افزاید تا به اندازه سرعت خاصی برسد. اگر این اتومبیل بخواهد مسیر خود را تغییر دهد و مثلاً برخلاف جهت فعلی حرکت کند، ابتدا از سرعت خود می‌کاهد (درمورد اتومبیل می‌توان این کاهش سرعت را تشخیص داد. در مورد سهام نیز کافی است دقت کنیم که تغییر قیمت روزانه آن روز به روز کاهش می‌یابد، مثلاً از ۵ به ۴، ۳، ۲ و ۱ درصد می‌رسد) تا سرعتش به صفر برسد و آنگاه به تدریج می‌پیچید (یا دور می‌زند) و در مسیر جدید قرار می‌گیرد. اتومبیل در حالی که سرعت بالایی دارد، هیچگاه نمی‌تواند به یکباره تغییر مسیر دهد و ناگزیر از کاهش سرعت است. همین نکته در مورد سهام نیز وجود دارد. به اصطلاح می‌توان گفت که «سهام اینرسی^۱ دارد».

سهام ابتدا مسیری را آغاز می‌کند که کاهشی یا افزایشی است و به این طریق، «روند»^۲ را بوجود می‌آورد. این روند تا هنگامی وجود دارد که تغییر قیمت به تدریج کند شود و به اصطلاح، «راهنما بزند» که ایها الناس! بدانید که می‌خواهم تغییر جهت دهم. آنگاه، سهام تغییر جهت می‌دهد و مسیر خود را عوض می‌کند. در این نقطه، سهام «روند» جدیدی را آغاز می‌کند.

© مثال:

برای روشن شدن موضوع، مثالی واقعی مطرح می‌کنیم. شکل ۱، نمودار تغییرات قیمت سهام شرکت سرمایه‌گذاری مسکن را نشان می‌دهد.

^۱ Inertia

^۲ Trend



شکل ۱: نمودار قیمت سهام شرکت سرمایه گذاری مسکن



عبارت «روند دوست دوست^۱» را همیشه به خاطر داشته باشید. وقتی روندی آغاز گردد، بیشترین احتمال این است که ادامه یابد. سپس، با تعقیب روند، امکان پول درآوردن نیز افزایش می یابد.

همانطور که در شکل ۱ ملاحظه می کنید، روندی از نقطه A شروع شده و قیمت افزایش یافته تا به نقطه B رسیده است. در نقطه B سهام تغییر جهت داده و کاهش یافته تا به نقطه C رسیده است. همان طور که در شکل مشاهده می شود، روند قیمت سهام هیچگاه منفصل نیست.

شکل ۲ روند تغییرات قیمت سهام شرکت گاز لوله را نشان می دهد.

¹ Trend is your friend!



شکل ۲: روند افزایشی سهام گاز لوله
در شکل ۳، روند افزایشی قیمت سهام بانک آمریکا کاملاً قابل مشاهده است.



شکل ۳: روند صعودی سهام بانک آمریکا

□ اصل سوم تحلیل تکنیکی

↪ روندهای بازار تکرار می‌شوند. ↪

آخرین اصل کلیدی روش تحلیل تکنیکی بازار سهام، این است که روندهای بازار دائماً در حال تکرارند. یعنی الگوهای مشخصی را می‌توان در فاصله‌ی زمانهای مختلف، روی نمودارها یافت، الگوهایی که دائم در حال تکرار شدن هستند. این اصل تحلیل تکنیکی به اصل بسیار مهم روانشناختی باز می‌گردد که انسانها در شرایط مشابه، عکس‌العمل‌های مشابهی از خود نشان می‌دهند. از آنجا که بازار سرمایه نیز انعکاسی از عملکرد انسانهاست، تکنسین‌ها این عکس‌العمل‌ها را مطالعه می‌کنند تا در موقعیتهای مشابه بتوانند عکس‌العمل‌های مشابه را پیش‌بینی نمایند.

در شکل ۴، تکرار روندهای افزایشی و خنثی به صورت متوالی در مورد سهام شرکت

پتروشیمی خارک، منعکس شده است.



شکل ۴: تکرار روندهای افزایشی و خنثی به صورت متوالی در سهام شرکت پتروشیمی خارک

□ تعریف تحلیل تکنیکی

با در نظر گرفتن اصول و توضیحاتی که آمد، می‌توانیم تحلیل تکنیکی را به‌عنوان مطالعه اوراق بهادار به‌طور اخص و کل بازار سرمایه به‌طور اعم، برپایه عرضه و تقاضا تعریف نماییم. تکنسین‌ها با استفاده از انواع نمودارها، «قیمتهای تاریخی»^۱ و «حجم»^۲ سهام مبادله شده، روند آینده قیمت‌های سهام را پیش‌بینی می‌کنند.

زیبایی تحلیل تکنیکی این است که می‌توان آن را در هر بازار و هر زمانی بکار برد. تکنسین می‌تواند «سهام»^۳، «اوراق قرضه»^۴، «اوراق مشتقه اختیار»^۵، «صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک»^۶، «سلف‌های کالا»^۷ و بسیاری از ابزارهای دیگر سرمایه‌گذاری را با موفقیت تحلیل نماید.

تکنسین‌ها با بررسی نمودارهای «بین روزی»^۸، «روزانه»^۹، «هفتگی»^{۱۰}، «ماهانه»^{۱۱} و زمانی، سهام را در «کوتاه مدت»^{۱۲}، «میان مدت»^{۱۳} و «بلند مدت»^{۱۴} تحلیل می‌نمایند.

□ خودآزمایی – پرسشهای درست یا نادرست

درست یا نادرست بودن هر یک از عبارات زیر را تعیین نمایید.

□ □ ۱- تکنسین‌ها، «صورت‌های مالی»^{۱۵}، «گزارشات عایدی»^{۱۶} و «سود تقسیم شده»^{۱۷} را برای تعیین قیمت سهام مطالعه می‌نمایند.

¹ Historical Prices

² Volume

³ Stocks

⁴ Bonds

⁵ Options

⁶ Mutual Funds

⁷ Commodity Futures

⁸ Intraday

⁹ Daily

¹⁰ Weekly

¹¹ Monthly

¹² Short Term

¹³ Mid Term

¹⁴ Long Term

¹⁵ Financial Statements

¹⁶ Earning

¹⁷ Dividend

- ۱۱۱ ۲- تکنسین‌ها معتقدند که عرضه و تقاضا، ارزش حقیقی سهام را در هر موقعیت زمانی معین می‌کند.
- ۱۱۱ ۳- تکنسین‌ها معتقدند که مطالعه قیمت‌های بازار تنها چیز لازم برای تحلیل سهام است.
- ۱۱۱ ۴- قیمت‌ها به صورت روندهایی حرکت می‌کنند که این روندها در مقابل تغییرات از خود مقاومت نشان می‌دهند.
- ۱۱۱ ۵- روند قیمت‌ها عموماً بدون آگاهی قبلی از بالا به پایین یا برعکس تغییر جهت می‌دهند.
- ۱۱۱ ۶- روندها را می‌توان به راحتی روی نمودار مشخص کرد.
- ۱۱۱ ۷- حرکت بازار طبیعتاً غیرقابل پیش‌بینی است.
- ۱۱۱ ۸- تحلیل تکنیکی، در مورد سهام شرکتها کاربرد دارد، اما در مورد کالا کاربرد ندارد.
- ۱۱۱ ۹- تحلیل تکنیکی، کوتاه مدت را بهتر از بلند مدت پیش‌بینی می‌نماید.

□ پاسخها

- ۱- نادرست. تکنسین‌ها معتقدند که مطالعه اطلاعات بنیادی کار بی‌هوده‌ای است، زیرا تمام این اطلاعات در قیمت سهام تجلی می‌یابند.
- ۲- درست. عرضه و تقاضا که در معاملات واقعی بورس منعکس می‌گردد، ارزش واقعی سهام را در زمان مشخص، تعیین می‌کند.
- ۳- درست. قیمت‌های بازار، تعادل عرضه و تقاضا را براساس عملکرد سرمایه‌گذاران در موقعیت‌های مشخص منعکس می‌نمایند.
- ۴- درست. این اصل دوم تحلیل تکنیکی است.
- ۵- نادرست. حرکت قیمت سهام به سمت بالا یا پایین، معمولاً ابتدا از شتاب خود در جهت حرکت می‌کاهد و قبل از تغییر جهت، پیش‌آگهی می‌دهد. حالت‌هایی که سهام یکباره تغییر جهت دهد، خیلی نادرند.
- ۶- درست.
- ۷- نادرست. روندهای بازار تکرار می‌شوند و قیمت‌ها در شرایط مشابه، واکنش‌های

مشابه از خود نشان می‌دهند.

۸- نادرست. تحلیل تکنیکی را می‌توان برای هر نوع بازاری به کار برد.

۹- نادرست. اگرچه تحلیل تکنیکی بیشتر برای سرمایه‌گذاریهای کوتاه مدت مورد

استفاده قرار می‌گیرد، اما به همان اندازه برای سرمایه‌گذاریهای بلند مدت نیز مفید است.

درس ۲:

نمودارها در تحلیل تکنیکی

□ نمودارها در تحلیل تکنیکی

همان‌طور که در درس اول گفتیم، تکنسین‌ها (تحلیل‌گران تکنیکی) معتقدند که قیمت اوراق بهادار، به‌صورت اتفاقی حرکت نمی‌کند، بلکه «رابطه‌ای»^۱ کاملاً نزدیک بین حرکت سهام در گذشته و آنچه که در آینده اتفاق خواهد افتاد، وجود دارد. هدف تکنسین‌ها، یافتن این «رابطه» است تا بتوانند به کمک آن، حرکت سهام را در بازار سرمایه با دقت خوبی پیش‌بینی نمایند.

اساسی‌ترین ابزاری که تکنسین‌ها برای این‌کار نیاز دارند «تصویر»^۲ یا «نمودار»^۳ است که حرکت سهام را نشان می‌دهد. در ادامهٔ درس با این ابزار آشنا خواهیم شد.

□ انواع نمودار

تکنسین‌ها بسته به شرایط مختلف و علائق خود، از چهار نوع نمودار قیمت استفاده می‌کنند که عبارتند از:

- ۱- «نمودار میله‌ای»^۴
- ۲- «نمودار خطی»^۵
- ۳- «نمودار نقطه و رقم»^۶
- ۴- «نمودار شمعی ژاپنی»^۷

¹ Relationship

² Picture

³ Chart

⁴ Bar Chart

⁵ Line Chart

⁶ Point and Figure Chart

⁷ Japanese Candlestick Chart

نمودارهای میله‌ای، معمول‌ترین و رایج‌ترین نمودارهایی هستند که تکنسین‌ها به طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار می‌دهند. در نمودار میله‌ای، یک خط عمودی وجود دارد که از پایین‌ترین قیمت تا بالاترین قیمت سهام در یک دوره زمانی مشخص، رسم می‌گردد. خط افقی در سمت راست این خط عمودی، قیمت بسته شدن سهام را نشان می‌دهد.

برخی تکنسین‌ها معتقدند که قیمت بسته شدن یا «اختتام»^۱ (قیمتی که سهام در پایان معاملات تالار بورس با آن بسته می‌شود) مهم‌ترین قیمت در «روند معاملات»^۲ است و بنابراین، صرفاً قیمت بسته شدن یا اختتام را رسم می‌کنند. این نمودار، «نموداری خطی»^۳ خواهد بود که در دستگاه مختصات، با محور افقی زمان و محور عمودی قیمت، مشخص می‌گردد.

در شکل‌های ۱ تا ۴ نمونه‌ای از هر یک از نمودارهای یاد شده را مشاهده می‌نمایید. سومین نوع نمودار، نمودار نقطه و رقم است که در مورد آن در درس ۱۷ به تفصیل خواهیم گفت. در این مرحله صرفاً توجه داشته باشید که این نمودار نیز همان اطلاعات قیمتی را نشان می‌دهد که نمودارهای میله‌ای و خطی نشان می‌دهند، اما اطلاعات در نمودار نقطه و رقم بسیار فشرده و خلاصه است. در نمودار نقطه و رقم، اگر تغییر قیمت مثبت باشد، با X و اگر منفی باشد، با O نمایش می‌دهیم. هر X یا O مربعی را روی نمودار اشغال می‌کند و تغییر قیمت را به اندازه معینی نشان می‌دهد.

آخرین نوع نمودار، نمودار شمعی ژاپنی است. همانطور که در شکل مربوطه (شکل ۴) ملاحظه می‌شود، شبیه شمع و فتیله‌اش است. در هر دوره زمانی، قیمت باز شدن یا «افتتاح»^۴، «بالا»^۵، «پایین»^۶ و بسته شدن یا «اختتام» به‌گونه‌ای رسم می‌شوند که اطلاعات مربوط به سهام را منعکس نمایند. در مورد این نوع نمودار، در درس ۱۸ به‌طور مشروح صحبت خواهیم کرد.

¹ Closing Price (قیمت بسته شدن یا اختتام)

² Treading Day

³ Linear

⁴ Open (Opening Price)

⁵ High (بالاترین قیمت سهم در روز)

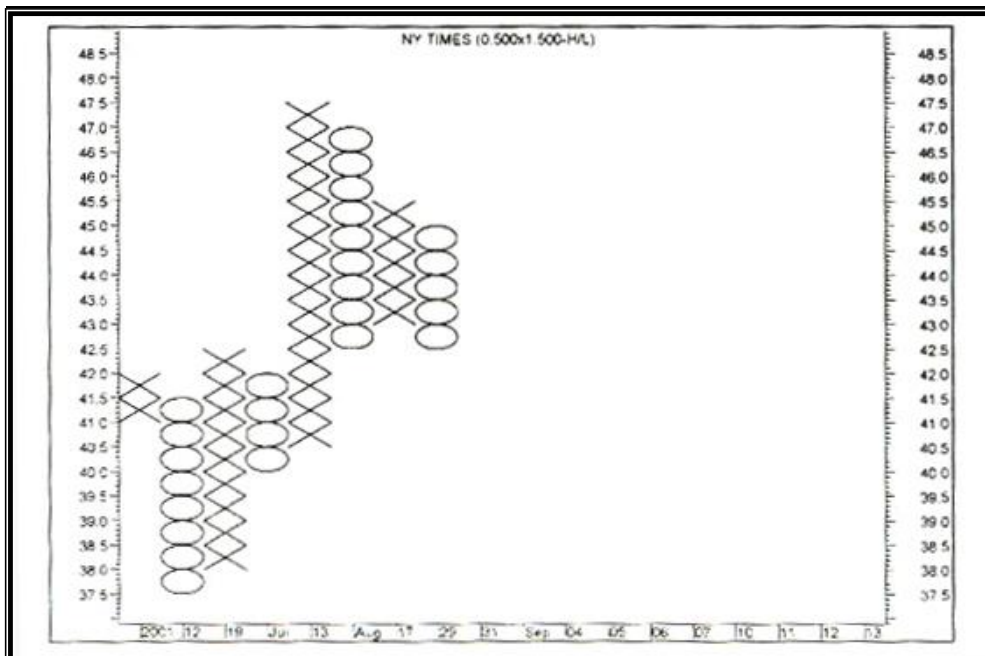
⁶ Low (پایین‌ترین قیمت سهم در روز)



شکل ۱: نمونه ای از نمودار میله ای



شکل ۲: نمونه ای از نمودار خطی



شکل ۳: نمونه ای از نمودار نقطه و رقم



شکل ۴: نمونه ای از نمودار شمعی ژاپنی

صرف نظر از نوع نمودار مورد استفاده، طول فاصله زمانی مورد مطالعه، بسته به علائق شخصی تحلیلگر تکنیکی به سه نوع «کوتاه مدت»^۱، «میان مدت»^۲ و «بلند مدت»^۳ تقسیم می‌گردد. اگرچه تعریف قابل قبول همگانی در مورد این فواصل زمانی وجود ندارد، اما معمولاً کوتاه مدت یک ماه، میان مدت سه تا شش ماه و بلند مدت به فاصله زمانی شش تا ۱۲ ماه اطلاق می‌گردد.^۴ اغلب تکنسین‌ها برای پیش‌بینی روندهای کوتاه مدت حرکت قیمت سهم‌ها، از نمودارهای «روزانه»^۵ یا «ساعتی»^۶، برای پیش‌بینی روندهای میان مدت از نمودارهای «هفتگی»^۷ و برای مطالعه حرکت سهام در بلند مدت، از نمودارهای «ماهانه»^۸ و «سالانه»^۹ استفاده می‌کنند. شکلهای ۵ و ۶ و ۷ به ترتیب نمودارهای سهم «گروه صنعتی سدید» را به صورت روزانه، هفتگی و ماهانه نشان می‌دهند.

همان‌طور که گفته شد، نمودارهای میله‌ای رایج‌ترین نمودارهایی هستند که به‌طور گسترده‌ای توسط تکنسین‌ها مورد استفاده قرار می‌گیرند. در اینجا نگاهی دقیق‌تر به این نوع نمودار می‌اندازیم.

□ نمودار میله‌ای

رسم نمودار میله‌ای همان‌طور که در شکل ۸ نشان داده شده، بسیار راحت است. محور عمودی به قیمت‌ها اختصاص دارد (با مقیاس مربوط به خود) و محور افقی، زمان است که می‌تواند ساعتی، روزانه، هفتگی و غیره باشد. برای هر دوره زمانی، قیمت بالا، پایین و اختتام (بسته شدن) رسم می‌گردد. قیمت افتتاح (باز شدن) معمولاً در نمودارهای «کالا»^{۱۰} کاربرد دارد، با این حال استفاده از آن در نمودار «سهام» غیرمعمول نیست. خطی عمودی، این قیمت‌ها را به هم متصل می‌کند. «تیک»^{۱۱} های افقی به سمت چپ و راست نیز به ترتیب، قیمت‌های باز شدن و بسته شدن سهام را نشان می‌دهند.

¹ Short - term

² Intermediate- term

³ Long - term

^۴ البته در این مورد نظرات مختلف هستند و ما معروف‌ترین قول را در نظر گرفتیم.

⁵ Daily

⁶ Hourly

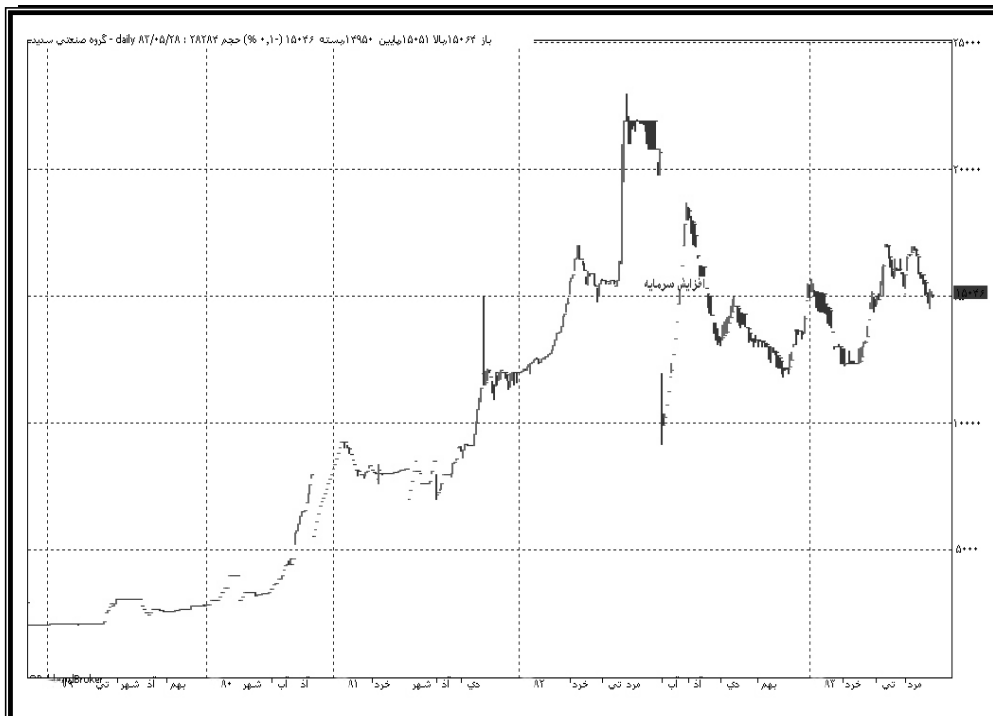
⁷ Weekly

⁸ Monthly

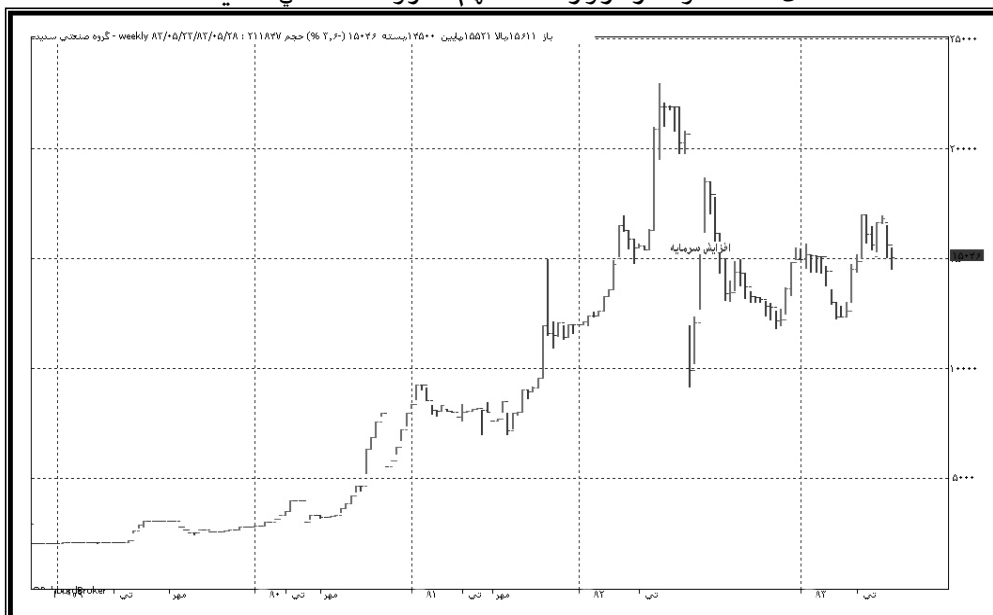
⁹ Yearly

¹⁰ Commodity

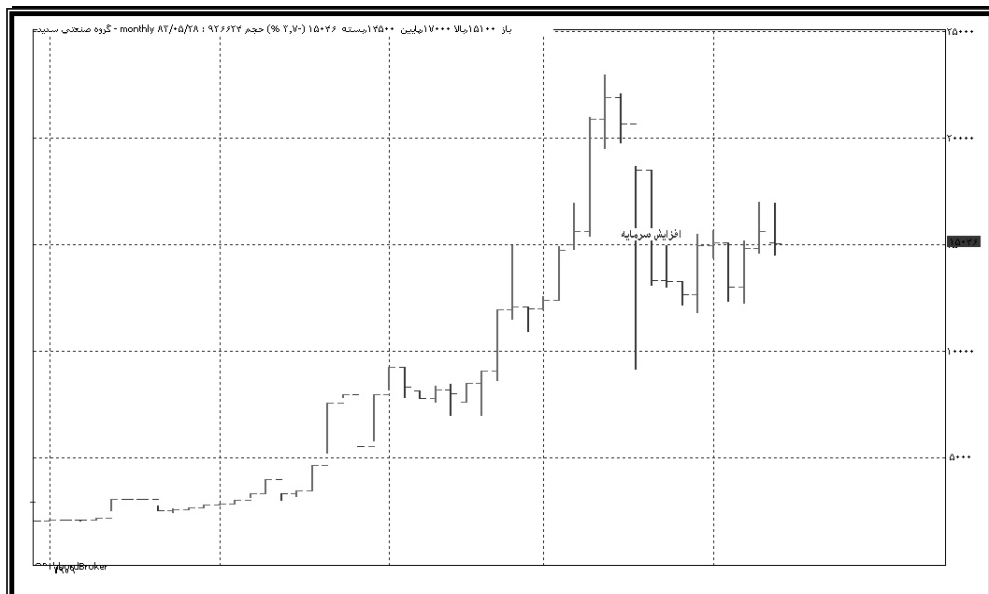
¹¹ Tic



شکل ۵: نمودار روزانه سهم گروه صنعتی سدید



شکل ۶: نمودار هفتگی سهم گروه صنعتی سدید



شکل ۷: نمودار ماهانه سهم گروه صنعتی سدید

© مثال ۱: سهام پتروشیمی اراک در تاریخ ۸۳/۱/۲۶ مشخصات زیر را داشت:

- ۱- قیمت باز شدن (قیمت بسته شدن روز قبل سهم): ۶۵۴۰ ریال
- ۲- قیمت پایین (پایین ترین قیمت در روز): ۶۳۵۴ ریال
- ۳- قیمت بالا (بالا ترین قیمت در روز): ۶۸۶۷ ریال
- ۴- قیمت بسته شدن (روز جاری): ۶۶۸۴ ریال

بنابراین، نمودار میله‌ای به صورت شکل ۸ در می‌آید:



شکل ۸: نمودار میله ای سهم پتروشیمی اراک در تاریخ ۸۳/۱/۲۶



نمودارها از هر نوعی که باشند، به سه صورت باید قابل دسترس باشند. روزانه، هفتگی و ماهیانه. نمودار ماهیانه، روند کلی سهام را در بلند مدت نشان می‌دهد. نمودار هفتگی، روند میان مدت و نمودار روزانه، روند کوتاه مدت سهام را نشان می‌دهد. بسیاری از تکنسین‌ها ابتدا روند بلند مدت و میان مدت را در نظر می‌گیرند و در کنار آن، از خرید و فروشهای کوتاه مدت، سودهای کلان عاید خود می‌سازند. توجه کنید که حتی اگر سهامی در بلند مدت روند نزولی داشته باشد نیز می‌تواند در معاملات کوتاه مدت و نوسانگیری، سودآور باشد.

© مثال ۲: اطلاعات قیمت سهام پتروشیمی اراک از ۸۳/۲/۲ تا ۸۳/۳/۳۱ را که دوره زمانی دو ماهه ای است، مطابق جدول ۱-۲ در نظر بگیرید.

جدول ۱-۲- اطلاعات قیمت سهام پتروشیمی اراک از ۸۳/۲/۲ تا ۸۳/۳/۳۱			
تاریخ	بالا	پایین	بسته شدن
۸۳/۲/۲	۷۲۰۰	۷۰۲۶	۷۰۹۴
۸۳/۲/۵	۷۴۴۸	۷۱۷۸	۷۲۰۴
۸۳/۲/۶	۷۵۶۰	۷۳۳۲	۷۳۳۲
۸۳/۲/۷	۷۴۰۰	۷۰۷۳	۷۳۲۸
۸۳/۲/۸	۷۲۹۹	۷۱۲۱	۷۲۷۵
۸۳/۲/۱۳	۷۲۴۹	۶۹۱۲	۷۲۱۶
۸۳/۲/۱۴	۷۴۵۰	۶۸۸۰	۷۱۸۵
۸۳/۲/۱۵	۷۳۹۹	۷۱۶۰	۷۲۲۱
۸۳/۲/۱۶	۷۲۵۰	۷۲۰۰	۷۲۱۸
۸۳/۲/۱۹	۷۲۱۸	۷۰۰۱	۷۲۰۰
۸۳/۲/۲۰	۷۱۷۰	۶۹۲۰	۷۱۷۰
۸۳/۲/۲۱	۷۲۰۰	۶۸۱۲	۷۱۲۸
۸۳/۲/۲۲	۷۱۱۲	۶۷۷۲	۷۱۱۲
۸۳/۲/۲۳	۷۱۱۰	۶۹۵۴	۷۰۷۹
۸۳/۲/۲۶	۷۲۴۹	۷۰۳۳	۷۱۱۱
۸۳/۲/۲۷	۷۱۶۳	۷۰۶۰	۷۱۱۱
۸۳/۲/۲۸	۷۱۱۱	۶۹۰۰	۷۰۹۰
۸۳/۲/۲۹	۷۰۴۳	۶۸۹۸	۷۰۴۳
۸۳/۲/۳۰	۷۰۹۹	۶۹۲۱	۷۰۳۸
۸۳/۳/۲	۷۰۲۲	۶۸۵۰	۷۰۲
۸۳/۳/۳	۷۰۰۰	۶۸۷۸	۷۰۰۰
۸۳/۳/۴	۷۲۰۰	۶۸۵۰	۷۰۴۱
۸۳/۳/۵	۷۳۴۷	۷۱۳۲	۷۱۴۵
۸۳/۳/۶	۷۳۵۱	۷۲۱۶	۷۲۱۶
۸۳/۳/۹	۷۵۷۶	۷۲۹۸	۷۳۶۸
۸۳/۳/۱۰	۷۷۳۶	۷۴۰۰	۷۴۷۵
۸۳/۳/۱۱	۷۵۰۰	۷۳۵۴	۷۴۵۰
۸۳/۳/۱۲	۷۴۹۹	۷۳۵۰	۷۴۵۰
۸۳/۳/۱۳	۷۴۸۰	۷۴۰۰	۷۴۴۹
۸۳/۳/۱۶	۷۵۹۰	۷۳۵۳	۷۴۸۸
۸۳/۳/۱۷	۷۷۹۸	۷۵۳۹	۷۶۸۹
۸۳/۳/۱۸	۸۰۷۳	۷۶۸۸	۷۹۷۹
۸۳/۳/۱۹	۷۳۱۴	۸۰۷۳	۸۲۵۳

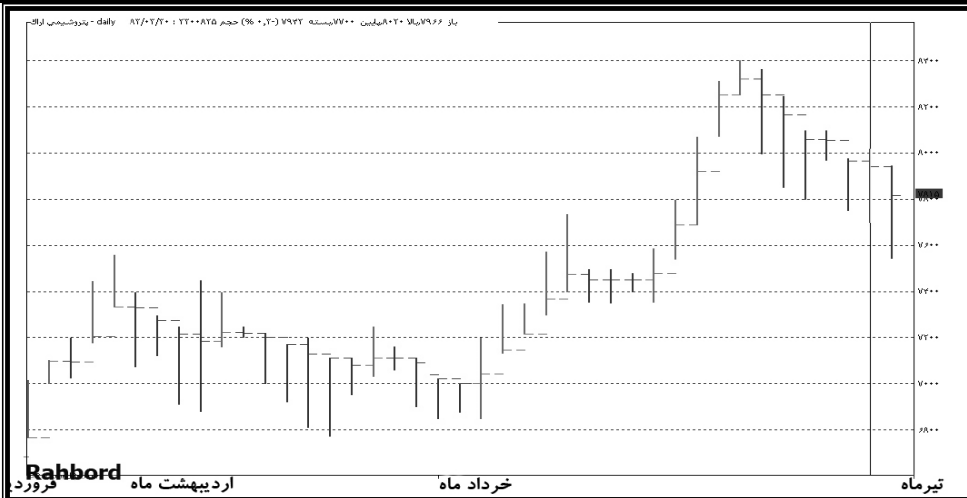
جدول ۱-۲- اطلاعات قیمت سهام پتروشیمی اراک از ۸۳/۲/۲ تا ۸۳/۳/۳۱			
تاریخ	بالا	پایین	بسته شدن
۸۳/۳/۲۰	۸۴۰۳	۸۲۵۳	۸۳۲۲
۸۳/۳/۲۳	۸۳۶۶	۷۹۹۸	۸۲۵۳
۸۳/۳/۲۴	۸۲۵۰	۷۸۵۰	۸۱۶۷
۸۳/۳/۲۵	۸۱۰۰	۷۸۰۰	۸۰۵۹
۸۳/۳/۲۶	۸۱۰۰	۷۹۷۰	۸۰۵۴
۸۳/۳/۲۷	۷۹۷۹	۷۷۵۰	۷۹۶۶
۸۳/۳/۳۰	۸۰۲۰	۷۷۰۰	۷۹۴۲
۸۳/۳/۳۱	۷۹۴۷	۷۵۴۵	۷۸۱۵

طبق اطلاعات مندرج در جدول ۱-۲، نمودار تغییرات قیمت سهام پتروشیمی اراک از

۸۳/۲/۲ تا ۸۳/۳/۳۱ به صورت شکل ۹ خواهد بود.



هرگاه دیدید که حجم روزانه یک سهم، به نحو مشخصی بالا رفت و نمودار حجم، هرمی شد، این سهم را برای بلند مدت در پرتفوی خود قرار دهید. زیرا حجم بالا، نشانه «برگشت کلیدی» است و برگشت‌های کلیدی معمولاً به سمت بالا هستند. برای تشخیص صعودی یا نزولی بودن یک برگشت کلیدی کافی است به قیمت سهم پس از تشکیل آرایش دقت کرد. اگر قیمت صعود کرد برگشت صعودی و اگر نزول کرد برگشت نزولی است.



شکل ۹: نمودار روزانه قیمت سهام پتروشیمی اراک ظرف دو ماه از ۸۳/۲/۲ تا ۸۳/۳/۳۱

□ مقیاسهای حسابی و لگاریتمی^۱

در نمودار میله‌ای، محور افقی (محور X ها) زمان و محور عمودی (محور Y ها) قیمت است. بنابراین، در هر نمودار، خط افقی نمایشگر زمان و خط عمودی نمایشگر قیمت است.^۲ مقیاس محور عمودی محور قیمت می‌تواند به صورت حسابی یا لگاریتمی در نظر گرفته شود. اما فرق بین این دو مقیاس چیست؟ کدامیک بهتر است؟

فرق بین مقیاس حسابی و لگاریتمی به زبان ساده این است که در مقیاس حسابی، فاصله بین دو واحد قیمت در طول محور ثابت است. یعنی فاصله بین قیمت ۱۰ تا ۲۰، همان فاصله بین ۲۰ تا ۳۰ است و الی آخر. اما در مقیاس لگاریتمی، فاصله بین دو واحد قیمت، براساس نسبت آن دو، تغییر می‌کند. برای مثال فاصله ۱۰ تا ۲۰ با فاصله بین ۲۰ تا ۳۰ متفاوت است. در اولی، افزایش ۱۰۰ درصد و در دومی، ۵۰ درصد است. اما فاصله ۱۰ تا ۲۰ با فاصله ۲۰ تا ۴۰ مساوی است، چون در هر دو، افزایش ۱۰۰ درصد است.

شکل‌های ۱۰ و ۱۱ نمودار قیمت سهام شرکت «توسعه صنایع بهشهر» را با دو مقیاس حسابی و لگاریتمی نشان می‌دهند. در این کتاب، از مقیاسهای حسابی استفاده کرده‌ایم تا نمودارها، سازگار باشند.

□ حجم^۳

حجم معاملات (تعداد سهام معامله شده) برای هر دوره زمانی، معمولاً در پایین نمودار قیمت نمایش داده می‌شود. حجم معاملات در هر دوره (روز، هفته، ماه و غیره) به صورت میله‌های عمودی در پایین نمودار قیمت نشان داده می‌شود.

هر قدر طول میله حجم بیشتر باشد، حجم معاملات در آن زمان بیشتر بوده است. نمودار قیمت به همراه حجم معاملات سهام شرکت «توسعه صنایع بهشهر» در شکل ۱۲ نمایش داده شده است. درباره اهمیت حجم در تحلیل تکنیکی در دروس بعدی صحبت خواهیم کرد.

□ تهیه و تنظیم نمودار

تهیه نمودار به صورت دستی، کاری وقت گیر و طاقت فرساست، به خصوص اگر حجم

^۱ Logarithmic and Arithmetic

^۲ فرض را بر این گذاشته‌ایم که شما دوست گرامی، با مفاهیم ریاضی دبیرستانی آشنا هستید.

^۳ Volume

داده‌ها زیاد باشد، عملی غیرممکن به نظر می‌رسد. بنابراین، استفاده از تکنولوژی نوین و کامپیوتر بهترین کار است.^۱

□ خودآزمایی – پرسشهای درست یا نادرست

درست یا نادرست بودن هر یک از عبارتهای زیر را تعیین کنید.

□□ ۱- نمودار میله‌ای سهام، تنها قیمت بسته شدن و حجم را

برای هر دوره زمانی نشان می‌دهد.

□□ ۲- نمودارهای میله‌ای ماهیانه اغلب برای تعیین روند

کوتاه مدت قیمت سهام بکار می‌روند.

□□ ۳- روی نمودار میله‌ای، خط کوتاه افقی در سمت راست

میله عمودی (که قیمت‌های بالا و پایین را به هم متصل می‌کند)

قیمت بسته شدن دوره را نشان می‌دهد.

□□ ۴- اگر در نمودار میله‌ای هفتگی، اطلاعات قیمتی یکسانی

مورد استفاده قرار گیرد، بیانگر نسخه فشرده شده نمودار روزانه است.

□□ ۵- وقتی که مقیاس عمودی روی نمودار میله‌ای لگاریتمی

باشد، فاصله بین ۱۰ تا ۲۰ و ۲۰ تا ۳۰ مساوی است.

□□ ۶- نرم‌افزارهای تحلیل تکنیکی که در سطح جهان مورد

استفاده قرار می‌گیرند، در بازار ایران نیز قابل استفاده هستند.

□ پاسخها

۱- نادرست. نمودار میله‌ای سهام، قیمت بالا، پایین و بسته شدن را برای هر دوره

زمانی نشان می‌دهد. علاوه بر این، حجم معمولاً در پایین نمودار میله‌ای سهام رسم می‌گردد.

۲- نادرست. از نمودارهای میله‌ای ماهیانه معمولاً برای تحلیل بلند مدت سهام استفاده

می‌شود. برای تحلیل کوتاه مدت سهام از نمودارهای میله‌ای ساعتی و روزانه استفاده می‌شود.

^۱ نرم‌افزارهای منطبق با بورس اوراق بهادار تهران - هم تکنیکی و هم بنیادی - در حال حاضر در بازار موجود هستند و امکان رسم نمودارها و ناگرهای تکنیکی در آنها فراهم آمده است. هم چنین از نرم‌افزارهای خارجی هر کدام که امکان وارد کردن داده‌ها به صورت متنی را دارند - از جمله Metastock و Amibroker - قابل استفاده می‌باشند.

۳- درست.

۴- درست

- ۵- نادرست. در مقیاس حسابی، فاصله بین ۱۰ تا ۲۰ و ۲۰ تا ۳۰ مساوی است. در مقیاس لگاریتمی، فاصله بین ۲۰ تا ۳۰ نصف فاصله بین ۱۰ تا ۲۰ است، زیرا سهام ۵۰ درصد افزایش یافته، در حالیکه از ۱۰ تا ۲۰ سهام ۱۰۰ درصد افزایش یافته است.
- ۶- درست. اکثر نرم افزارهای خارجی با بازار ایران هماهنگی دارند. زیرا اکثر این نرم افزارها امکان وارد کردن داده های متنی را دارند.

درس ۲:

آرایشهای اصلی در تحلیل تکنیکی

□ آرایش های اصلی در تحلیل تکنیکی

قیمتها در بورس، با روندهای^۱ مشخصی حرکت می‌کنند که هر یک، تعاریف و دوره‌های زمانی مشخصی دارند. هر گاه روندی شروع به تغییر کند، نوعی آرایش خاص بوجود می‌آورد که این آرایش‌های تحلیل تکنیکی را به نام «آرایش‌های نموداری برگشتی»^۲ یا «الگوهای نموداری برگشتی»^۳ می‌شناسند.

کمک اساسی این آرایش‌ها آن است که در هر موقعیتی، جهت حرکت بازار به سمت بالا یا پایین را نشان می‌دهند. این آرایشها کمک می‌کنند تا سهام را پیش از آنکه خیلی بالا رود، بخریم و پیش از آنکه خیلی پایین آید، بفروشیم.

تکنسین‌ها به مرور زمان و به تجربه، آرایش‌های برگشتی فراوانی را کشف نموده‌اند که برخی به وفور و برخی کمتر اتفاق می‌افتند. برخی از این آرایش‌ها از لحاظ پیش‌بینی حرکت

^۱ Trends

^۲ Reversal Chart Formations

^۳ Reversal Chart Patterns

سهام بیشتر قابل اعتمادند و برخی کمتر. در این درس به بررسی چند الگوی برگشتی معروف می‌پردازیم که اعتبار آنها در طی سالیان متمادی در بورس‌های جهان و اخیراً در بورس تهران نیز ثابت شده است.

قبل از توضیح الگوهای برگشتی، لازم است قدری در مورد نیروهای ایجاد کننده این آرایش‌ها صحبت کنیم.

□ نحوه ایجاد آرایش‌های مختلف در نمودار سهام

تشکیل «سقف بازار»^۱ و بازگشت متعاقب قیمت به سمت پایین، نتیجه غلبه یافتن عرضه سهام بر تقاضای آن است. یعنی وقتی عرضه زیاد و تقاضا کم می‌شود، در نتیجه، قیمت سهام شروع به پایین آمدن می‌کند. این روند را در تحلیل تکنیکی، به نام «توزیع»^۲ می‌شناسیم.

حالت مخالف موقعی است که «کف بازار»^۳ تشکیل می‌گردد و متعاقب آن، قیمت سهام بالا می‌رود. این حالت، نتیجه غلبه یافتن تقاضا بر عرضه سهام است که در تحلیل تکنیکی به نام «تجمع»^۴ شناخته می‌شود.

در هر دو حالت بالا (توزیع و تجمع) غلبه تقاضا بر عرضه، عموماً به صورت تدریجی اتفاق می‌افتد. به این صورت که قیمت‌ها در موقعیتی شروع به نوسان می‌کنند تا اینکه بازگشت کاملی اتفاق افتد.



هرچه زمان شکل‌گیری آرایش برگشتی بیشتر باشد، علامت ایجاد شده توسط آن (علامت خرید یا فروش) قابل اعتمادتر است و زمان پیش‌گویی آن دقیق‌تر می‌شود. بنابراین الگوهایی که در طول دوره زمانی بیشتر (مثلاً یک ماه و بیشتر) شکل گرفته‌اند از نظر تکنیکی قابل اعتمادترند.

¹ Top

² Distribution

³ Bottom

⁴ Accumulation

□ آرایش های نموداری برگشتی^۱

تکنسین ها در خلال سالیان متمادی، آرایش ها و الگوهای متعددی را در نمودارهای قیمت یافته اند که مهم ترین و قابل اعتمادترین آنها عبارتند از:

۴. « برگشت های کلیدی »^۲
 ۵. « آرایش سر و شانه های سقف و کف »^۳
 ۶. « نعلبکی های سقف و کف »^۴
 ۷. « مثلث های صعودی و نزولی »^۵
 ۸. « مستطیل ها »^۶
 ۹. « سقف ها و کف های دو قلو و سه قلو »^۷
 ۱۰. « لوزی ها »^۸
 ۱۱. « کنج های افزایشی و کاهششی »^۹
 ۱۲. « اسپایک ها یا آرایش های V »^{۱۰}
- در ادامه، در مورد هر یک از این آرایش ها بحث خواهیم کرد.

□ برگشت های کلیدی

شکل ۱ برگشت کلیدی را در حالت سقف و شکل ۲ نیز برگشت کلیدی را در حالت کف نشان می دهد.

ارتباط برگشت کلیدی با قیمت: برگشت های کلیدی معمولاً در خلال دوره زمانی کوتاه، معمولاً یک روز از فعالیت بازار اتفاق می افتند. «سقف برگشت کلیدی» (مطابق شکل ۱) نتیجه بالا رفتن قیمت بالای یک روز نسبت به قیمت های بالای روز قبل و بسته شدن آن در نزدیک قیمت پایین روز قبل است.

¹ Reversal Chart Patterns

² Key Reversals

³ Head and Shoulders Tops and Bottoms

⁴ Rounding Tops and Bottoms

⁵ Ascending and Descending Triangles

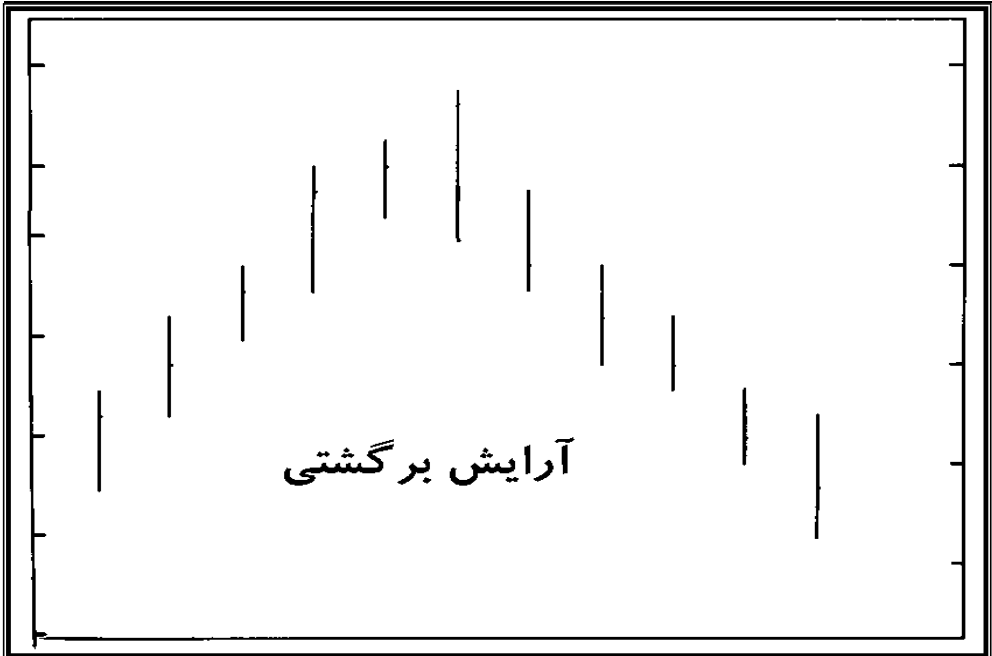
⁶ Rectangles

⁷ Double and Triple Tops and Bottoms

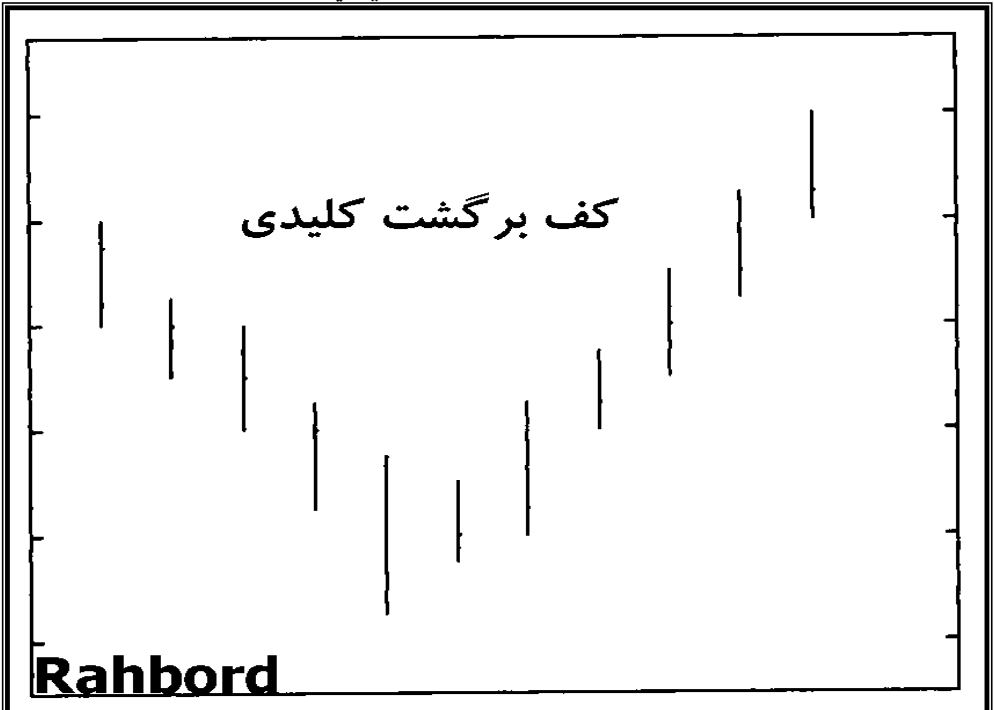
⁸ Diamonds

⁹ Rising and Falling Wedges

¹⁰ V Formations (Spikes)



شکل ۱: سقف برگشت کلیدی



شکل ۲: کف برگشت کلیدی



سقف برگشت کلیدی معمولاً در سهامی ایجاد می‌شود که پس از یک دوره معاملات فعال، سهام رو به غیر فعال شدن برود. بنابراین، با دیدن سقف برگشت کلیدی دیگر تا مدتی نباید به آن سهام امیدوار بود. اگر نوسانگیر بازار هستید، با دیدن سقف برگشت کلیدی، سهام را بفروشید.

حالت عکس، برای «کف برگشت کلیدی» اتفاق می‌افتد. در این حالت، ابتدا قیمت پایین سهام به نحو قابل توجهی پایین‌تر از قیمت پایین روز قبل می‌شود و سپس، بالا می‌رود تا از قیمت بالای روز قبل، بالاتر رود. کف برگشت کلیدی را در شکل ۲ مشاهده می‌نمایید.



کف برگشت کلیدی را معمولاً «اوج فروش» می‌نامند. در این نقطه، زمان فروش سهام به پایان می‌رسد. کف برگشت کلیدی زمان رونق سهام است. در این نقطه خرید کنید. حالت‌های زیر معمولاً نشانه برگشت کلیدی هستند:

- الف - وقتی روند غیرشکسته و «افقی»^۱ و تقریباً مستقیم، برای مدتی ادامه یافته باشد.
- ب - وقتی که حجم به نحو قابل توجهی نسبت به روزهای قبل بالا برود.

ارتباط برگشت کلیدی با حجم: برگشت کلیدی معمولاً با افزایش غیر عادی حجم همراه است.

وقوع برگشت کلیدی: وقوع برگشت کلیدی امری عادی به شمار می‌رود. ممکن است برگشت کلیدی، در دل آرایش دیگری اتفاق افتد. به‌طور مثال، سقف در آرایش سر و شانه، خود برگشت کلیدی است.

اهمیت تکنیکی برگشت کلیدی: برگشت کلیدی تنها در سرمایه گذاری‌های کوتاه مدت اهمیت دارد. اهمیت این آرایش با اتفاق افتادن موارد زیر مضاعف می‌شود:

¹ Sideway

۱. وقتی قیمت بالای دوره زمانی به مقدار قابل توجهی از قیمت بالای دوره قبلی بیشتر شود که در این هنگام، سقف برگشت کلیدی اتفاق می‌افتد، یا قیمت پایین دوره زمانی، به مقدار قابل توجهی پایین‌تر از قیمت پایین دوره قبل شود که در این هنگام، کف برگشت کلیدی اتفاق خواهد افتاد.
۲. وقتی برگشت کلیدی پس از یک دوره حرکت افقی و خنثی سهام، اتفاق افتد.
۳. وقتی قیمت بسته شدن دوره برای سقف برگشت کلیدی پایین و برای کف برگشت کلیدی، «بالای» دامنه تغییرات دوره زمانی قبلی باشد.
۴. وقتی حجم دوره به نحو قابل توجهی بالا باشد.

☐ آرایش سقف و کف سر و شانه‌ها

«سقف سر و شانه‌ها»^۱ را مطابق شکل ۳ و «کف سر و شانه‌ها»^۲ را مطابق شکل ۴ مشاهده می‌نمایید.

ارتباط سر و شانه‌ها با قیمت: آرایش سر و شانه‌ها یکی از رایج‌ترین و قابل اعتمادترین الگوهای تحلیل تکنیکی است. این آرایش از شانه چپ، سر و شانه راست تشکیل شده است که در شکل ۳ مشاهده می‌شود. شانه چپ معمولاً در پایان یک دوره افزایش فشرده قیمت سهام، تشکیل می‌گردد. پس از پایین آمدن قیمت سهام از بالای شانه چپ، به سمت قیمت بالای جدید پیش می‌رود و سپس، به سمت پایین شانه چپ پایین می‌آید تا قسمت را «سر» در آرایش نموداری «سر و شانه‌ها» بسازد. آخرین پیشروی به قیمت بالا که پایین‌تر از قیمت بالای «سر» است، پس از کاهش قیمت‌ها، شانه راست را می‌سازد و الگوی نموداری «سر و شانه‌ها» تکمیل می‌گردد.

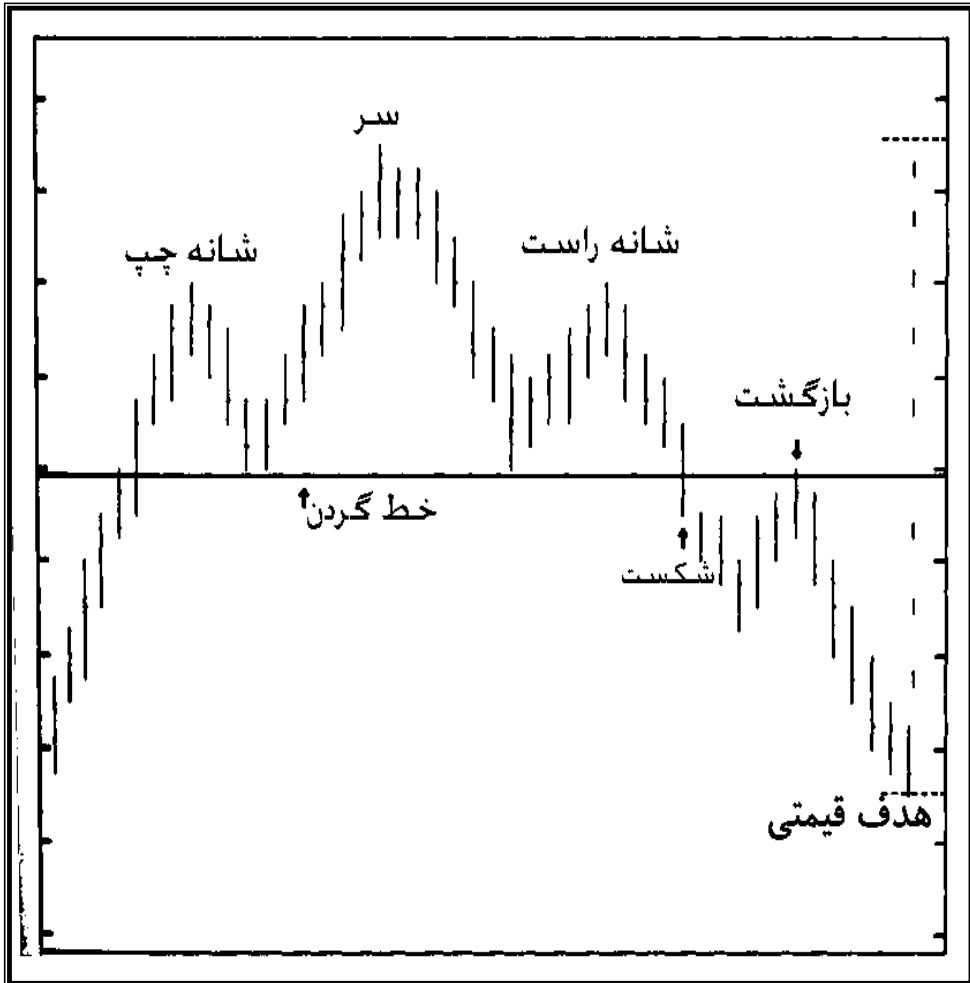
«خط گردن»^۳ خطی است که می‌توان از کف شانه چپ به سر و شانه راست رسم نمود. وقتی خط گردن شکسته باشد، تاییدی بر برگشت روند قیمت سهام خواهد بود. در آرایش سر و شانه‌ها، وقتی قیمت از شانه راست نیز می‌گذرد و پایین‌تر می‌رود، غیرمعمول نیست که قیمت‌ها برای مدت کوتاهی بازگشت مثبت داشته باشند و سپس، روند نزولی خود را ادامه

¹ Head and Shoulder Top

² Head and Shoulders Bottom

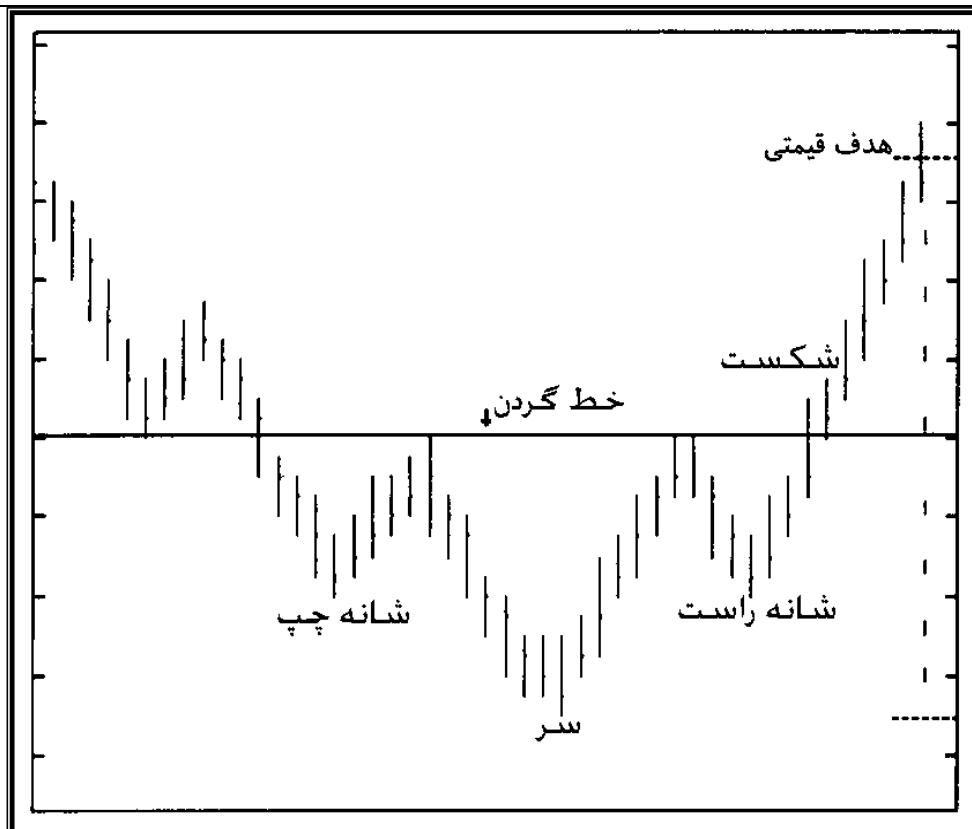
³ Neck line

دهند.



شکل ۳: سقف سر و شانه ها

«کف سروشانه‌ها» به طور خیلی ساده، عکس «سقف سروشانه‌ها» است. البته، در برخی مواقع دیده می‌شود که کف سروشانه‌ها پهن تر از سقف سروشانه‌ها است. اغلب آرایش‌های سر و شانه کاملاً متقارن نیستند. خط گردن نیز جز در مواقع نادر، افقی نیست و معمولاً شیبی به سمت بالا دارد. پایین‌ترین قسمت شانه راست باید به مقدار قابل ملاحظه‌ای پایین تر از سقف شانه چپ باشد. حالت عکس نیز برای کف‌های سروشانه‌ها برقرار است.



شکل ۴: کف سر و شانه ها

ارتباط سر و شانه ها با حجم: برای سقف سروشانه ها، حجم در قسمت افزایشی

شانه چپ، بیشترین مقدار را دارد. از سقف شانه چپ به پایین کاهش می یابد و دوباره وقتی که قیمت می رود تا سر را بسازد، افزایش می یابد. کاهش حجم از سقف سر صورت می گیرد و هنگامی که قیمت دوباره افزایش می یابد، تا شانه چپ را سازد حجم نیز افزایش می یابد.

برای کف سرو شانه ها، حجم در هر افزایش قیمت، زیاد می شود و حجم در هنگام ساختن شانه راست، بیشتر از حجم در هنگام ساختن سر است. بین این دو افزایش قیمت (بین سر و شانه راست) حجم به مقدار بسیار پایینی می رسد. اگر خط گردن با حجم نسبتاً پایینی شکسته باشد، می تواند نمایانگر علامت اشتباه باشد و بررسی دوباره قیمت های پایین، ضروری می گردد.

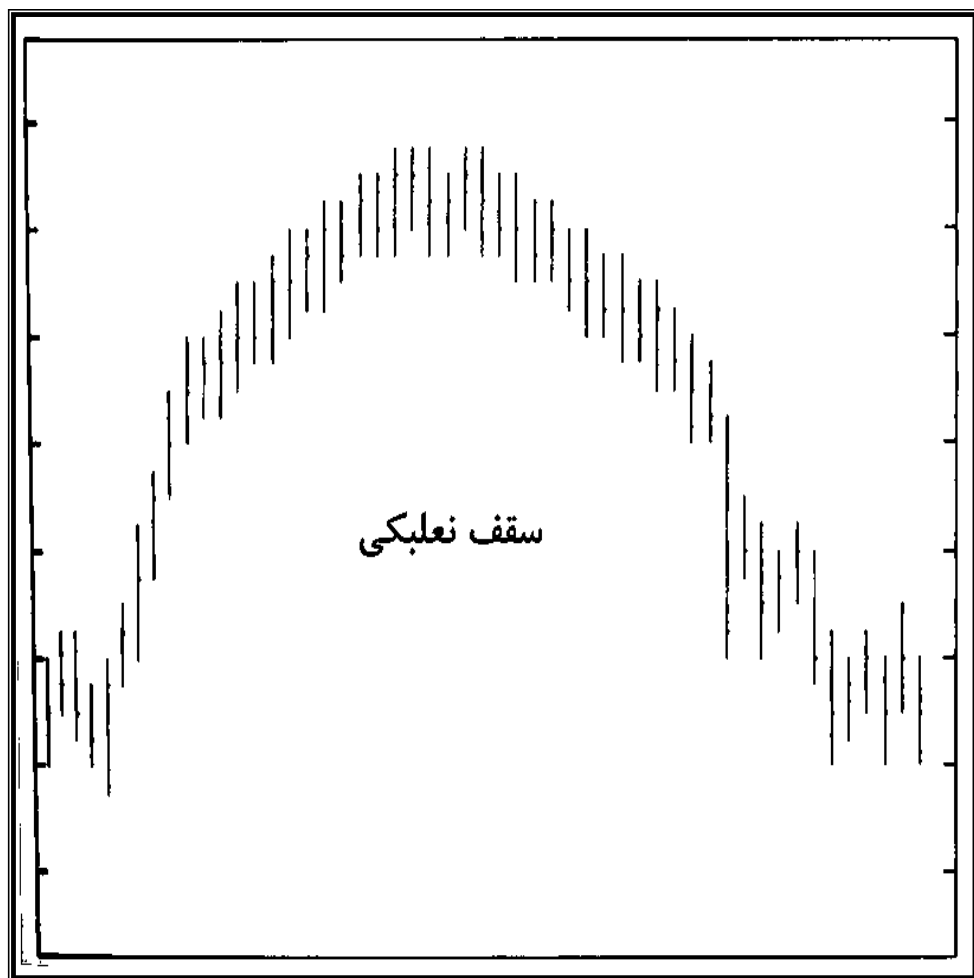
وقوع آرایش سروشانه ها: آرایش سروشانه ها در نمودارهای قیمت اتفاق می افتد.

اهمیت تکنیکی آرایش سروشانه‌ها: حداقل هدف قیمتی پس از «شکست»^۱

آرایش سروشانه‌ها، به اندازه فاصله سر تا خط گردن است.

□ نعلبکی‌ها (سقف‌های گرد و کف‌های گرد)

«سقف‌ها و کف‌های گرد»^۲ یا «نعلبکی‌ها»^۳ را در شکل‌های ۵ و ۶ مشاهده می‌کنید.

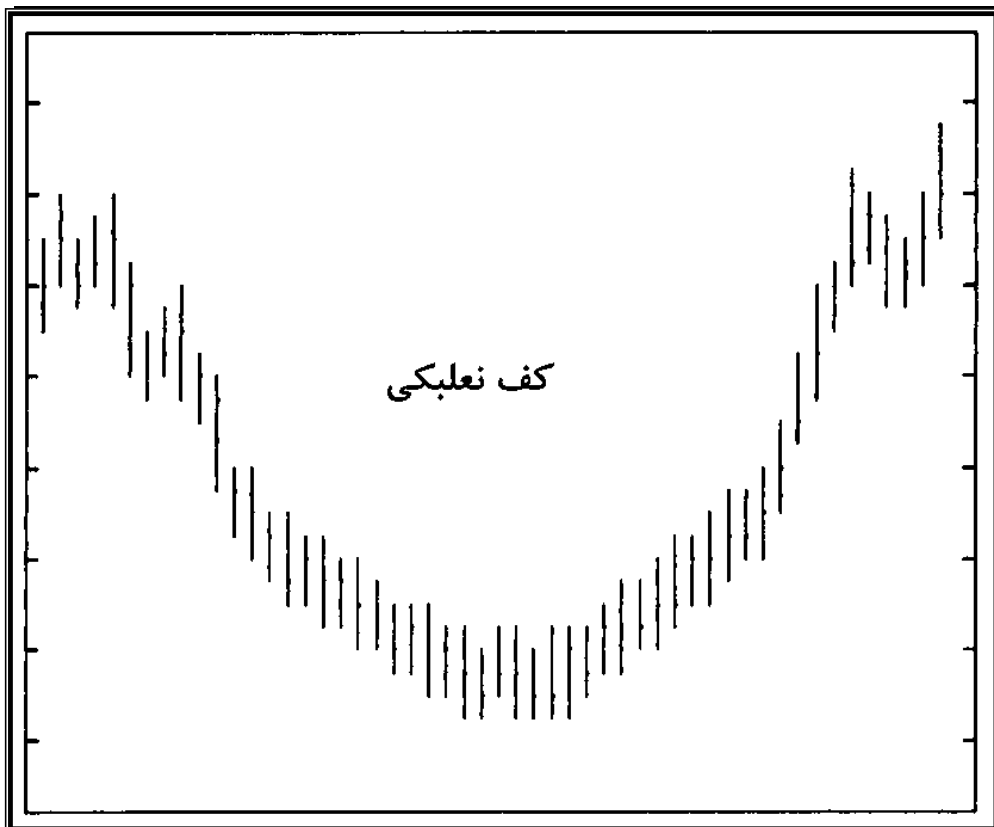


شکل ۵: سقف نعلبکی

¹ Break Out

² Rounding Tops and Bottoms

³ Saucers



شکل ۶: کف نعلبکی

ارتباط نعلبکی‌ها با قیمت: بر خلاف خیلی از الگوهای نموداری برگشتی، کف‌ها و سقف‌های گرد در اثر تغییرات بسیار کند در عرضه و تقاضا شکل می‌گیرند. تغییر نسبتاً متقارن در جهت روند اتفاق می‌افتد.

ارتباط نعلبکی‌ها با حجم: حجم در اولین قسمت از این الگو کاهش می‌یابد (برای نعلبکی سقف وقتی قیمت بالا می‌رود و برای نعلبکی کف، وقتی قیمت پایین می‌رود) و سپس، در قسمت دوم با کاهش قیمت (در سقف گرد) یا افزایش قیمت (در کف گرد) افزایش می‌یابد.

وقوع نعلبکی‌ها: سقف‌ها و کف‌های گرد خیلی کم اتفاق می‌افتند.

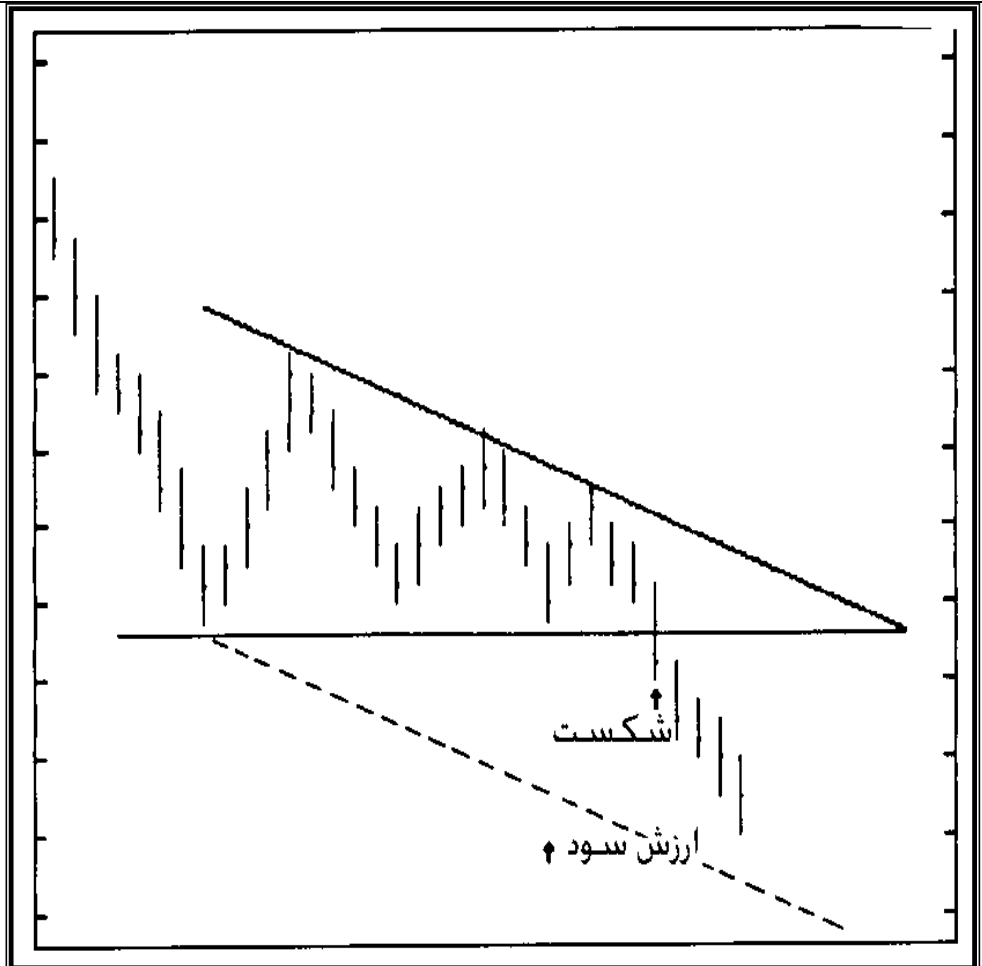
اهمیت تکنیکی نعلبکی‌ها: اهمیت آرایش سقف‌ها و کف‌های گرد صرفاً در نمایش برگشت سهام است. این آرایش مقدار بالا رفتن یا پایین رفتن سهم را نشان نمی‌دهد، اما تغییر جهت آن را به سمت صعودی یا نزولی خاطر نشان می‌سازد.

□ مثلث‌های صعودی و نزولی

الگوی نموداری مثلث‌های صعودی و نزولی، به ترتیب در شکل‌های ۷ و ۸ آمده است.



شکل ۷: مثلث صعودی



شکل ۸: مثلث نزولی

ارتباط مثلث‌ها با قیمت: در مثلث صعودی، قیمت‌ها بین خط مرزی افقی در سقف

آرایش و خط مورب صعودی در کف آرایش نوسان می‌کنند. مثلث صعودی وقتی بوجود می‌آید که تقاضا در حال رشد باشد، اما تا جایی افزایش یابد که به سطح عرضه در حد قیمت معینی برسد. وقتی عرضه جذب گردد، قیمت‌ها مثلث را می‌شکنند و به سرعت بالا می‌روند.

در مثلث نزولی، حالت عکس اتفاق می‌افتد. قیمت‌ها بین خط مورب نزولی در سقف و

خط مرزی افقی در کف آرایش نوسان می‌کنند. مثلث نزولی موقعی تشکیل می‌گردد که عرضه در حال رشد باشد، اما تا جایی افزایش می‌یابد که به سطح تقاضا در حد قیمت معینی رسد. وقتی

تقاضا خسته شود، قیمت‌ها معمولاً به صورت آرایش‌های میان مدت هستند که در مدت یک تا سه ماه کامل می‌شوند.

ارتباط مثلث‌ها با حجم: وقتی قیمت‌ها به سمت زاویه مثلث (صعودی یا نزولی) نزدیک می‌شوند، حجم کاهش می‌یابد. شکست قیمت‌ها نیز وقتی اتفاق می‌افتد که حجم یکباره زیاد شود.

وقوع مثلث‌ها: مثلث‌های صعودی و نزولی در نمودارهای روزانه به کرات اتفاق می‌افتند. در نمودارهای هفتگی نیز اگر چه زیاد اتفاق نمی‌افتند، اما وقوعشان غیر عادی نیست.

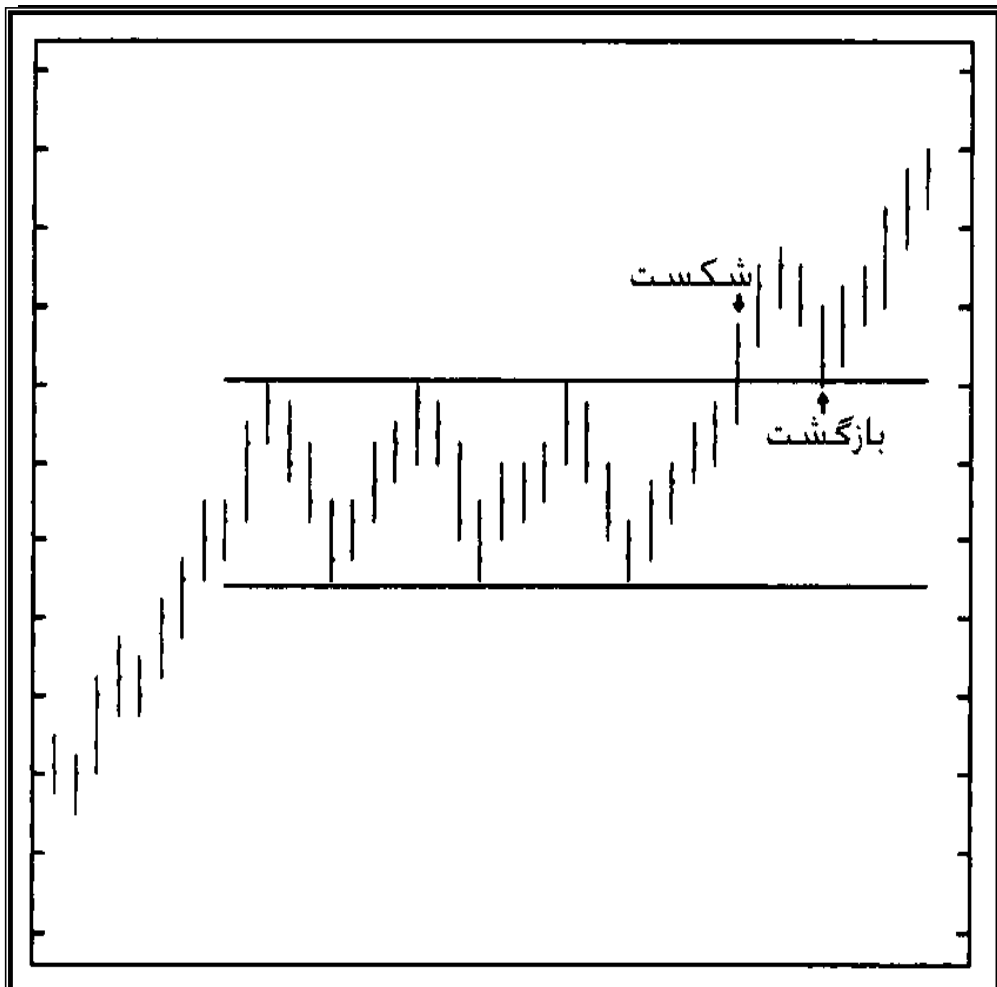
اهمیت تکنیکی مثلث‌ها: مثلث‌های صعودی و نزولی، فرصت بسیار مناسبی را برای سود بردن از نوسانات قیمت فراهم می‌آورند. مثلث‌های صعودی، چشم انداز بازار افزایشی را نشان می‌دهند و مثلث‌های نزولی نیز نشان دهنده بازار کاهشی سهام هستند. مثلث‌های صعودی و نزولی، هر دو به طریق مشابهی هدف‌های قیمتی یکسانی را پس از شکست قیمت‌ها نشان می‌دهند. این هدف‌های قیمتی در شکل ۷ و ۸ منعکس شده است.

□ مستطیل‌ها

مثال‌هایی از الگوهای نموداری مستطیلی بازار افزایشی و کاهشی، به ترتیب در شکل‌های ۹ و ۱۰ آمده است.

ارتباط مستطیل‌ها با قیمت: الگوی مستطیل از حرکت افقی قیمت‌ها بوجود می‌آید. کافی است سقف‌ها را با خطی افقی و کف‌ها را با خطی افقی دیگری به هم وصل نماییم تا آرایش مستطیل تشکیل گردد. منطقه‌ای که در مستطیل تشکیل می‌گردد، به نام «منطقه مبادله»^۱ نیز مشهور است. آرایش مستطیل‌ها هنگامی تشکیل می‌گردد که عرضه یکنواخت اوراق بهادار با قیمت معین و تقاضا در قیمت پایین‌تری وجود داشته باشد. وقتی که قیمت پایین می‌آید، اوراق بهادار خریداری می‌گردد و قیمت دوباره بالا می‌رود تا به مرز بالای قیمت برسد و مردم دوباره آماده می‌شوند تا سهام را بفروشند و قیمت آن را تا سطح قیمت پایین، کاهش دهند. این اتفاق تا جایی تکرار می‌شود که یکی از دو طرف دست بکشند و الگو شکسته گردد.

¹ Trading Zone



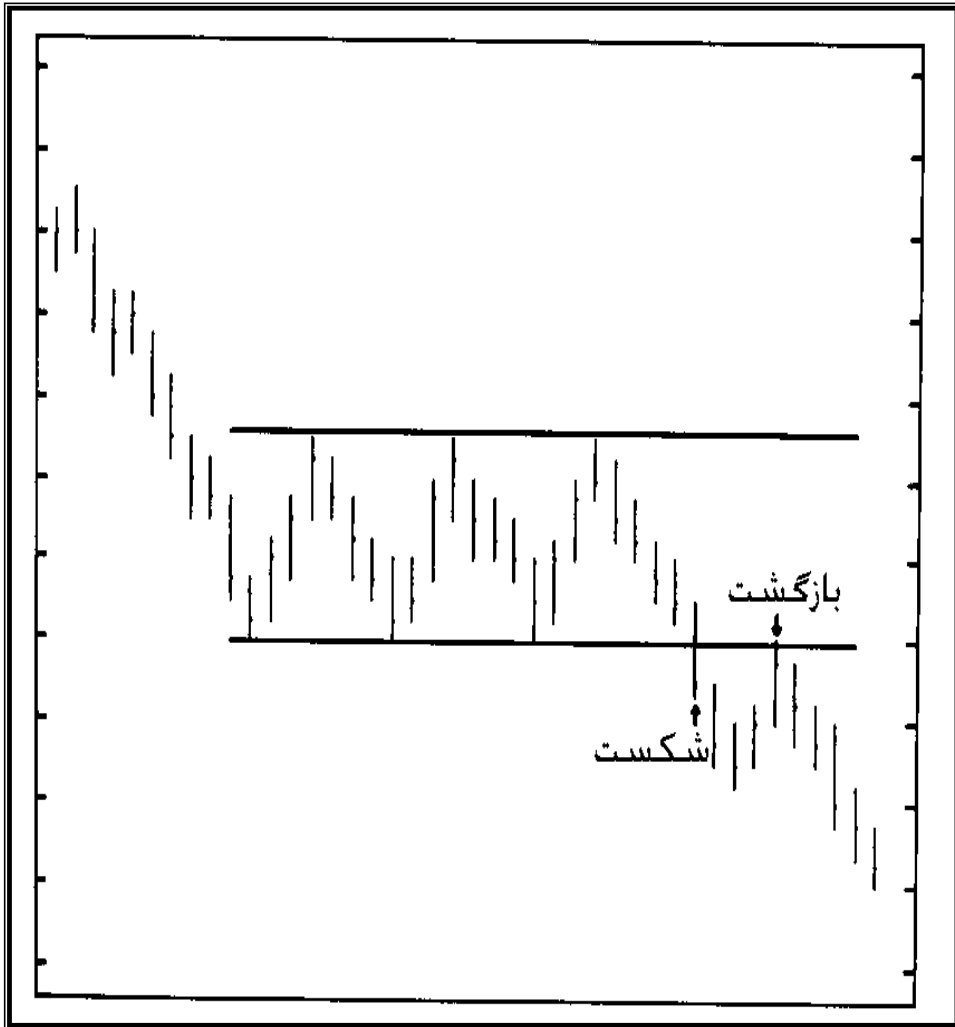
شکل ۹: مستطیل بازار افزایشی

قیمت بسته شدن سهام در بالا یا پایین مستطیل و خطوط مرزی، جهت حرکت سهام را معین می‌سازد. اگر قیمت بسته شدن سهام بالای خط مرزی بالایی باشد، احتمال می‌رود که قیمت‌ها بالا روند. از طرف دیگر، اگر قیمت بسته شدن سهام زیر خط مرزی باشد، انتظار این است که قیمت‌ها کاهش یابند.

ارتباط مستطیل‌ها با حجم: مقدار حجم و نوع افزایش یا کاهش آن می‌تواند سرنخ

خوبی برای تشخیص این نکته باشد که آرایش مستطیل در بالا یا پایین شکسته می‌شود. اگر حجم وقتی که قیمت بالا می‌رود، بیشتر از وقتی باشد که قیمت سهام پایین می‌آید، انتظار می‌رود قیمت در بالای آرایش مستطیل شکسته شود. از طرف دیگر، اگر حجم وقتی که قیمت پایین می‌آید، بیشتر از وقتی باشد که قیمت سهام بالا می‌رود، انتظار این است که قیمت در پایین

آرایش مستطیل شکسته شود.



شکل ۱۰: مستطیل بازار کاهشی

وقوع مستطیل ها: مستطیل‌ها زیاد اتفاق می‌افتند و شناسایی آنها ساده است.

اهمیت تکنیکی مستطیل‌ها: قیمت بسته شدن سهام بالای خط مرزی بالا یا پایین

خط مرزی پایین، جهت حرکت سهم را نشان می‌دهد. مستطیل‌ها نمی‌توانند هدف قیمتی خاصی را پس از شکسته شدن آرایش مشخص نمایند و تنها، جهت بالا رفتن یا پایین آمدن قیمت سهام را نشان می‌دهند.



برخی از سرمایه‌گذاران کوتاه مدت، از آرایش مستطیل برای نوسانگیری استفاده می‌کنند. آنها وقتی که قیمت به حدود مرز پایین می‌رسد، سهام را می‌خرند و وقتی به مرز بالای مستطیل می‌رسد، می‌فروشند. در بازارهای خارجی که «سفارش توقف زیان»^۱ وجود دارد، سرمایه‌گذاران برای حمایت خود در مقابل وقوع شکست قیمت، هربار که می‌خرند یا می‌فروشند، سفارش خود را به صورت «توقف زیان» در خارج از مرزهای بالا یا پایین می‌دهند تا هرگونه ضرر بالقوه را به حداقل رسانند. اگر الگو شکسته شود، با ضرر اندکی از سفارش خارج می‌شوند و به سرعت سفارش جدید شکست قیمت می‌دهند.

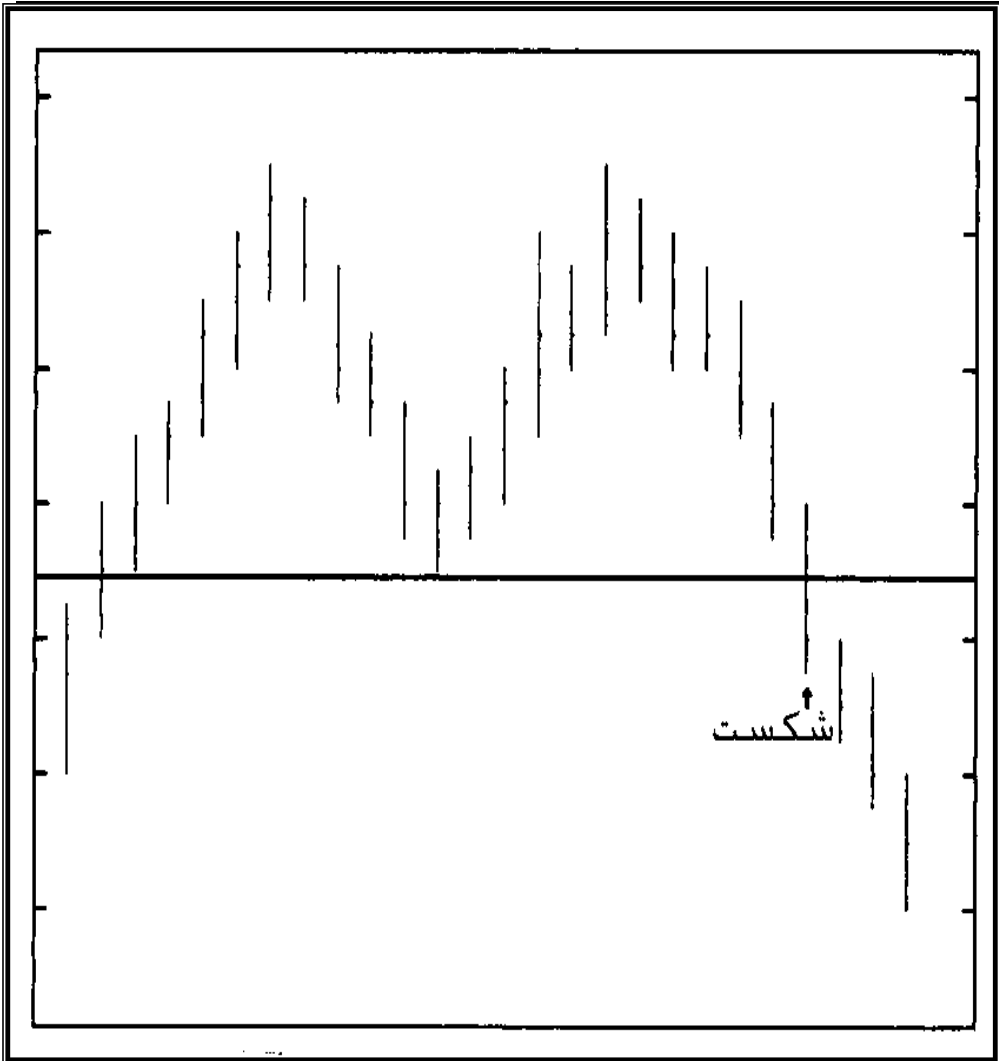
□ سقف‌ها و کف‌های دو قلو و سه قلو

الگوی نموداری سقف و کف دوقلو، به ترتیب در شکل‌های ۱۱ و ۱۲ آمده است. نمونه‌هایی از الگوی نموداری سقف و کف سه قلو نیز به ترتیب در شکل‌های ۱۳ و ۱۴ آمده است.

ارتباط سقف‌ها و کف‌های دو قلو و سه قلو با قیمت: سقف دوقلو در نمودار قیمت، شبیه حرف M انگلیسی است. این آرایش هنگامی شکل می‌گیرد که قیمت‌ها به سطح معینی پیشروی کنند، برگردند، دوباره تا نزدیک سقف قبلی بالا روند و سرانجام، برای بار دوم تا زیر کف قبلی (بین دو سقف) سقوط نمایند. کف دوقلو که شبیه حرف W انگلیسی است نیز دقیقاً همان سقف دوقلو است که واژگون شده باشد. سقف‌ها و کف‌های سه‌قلو نیز مثل دوقلوها هستند، اما به ترتیب سه سقف و سه کف می‌سازند.

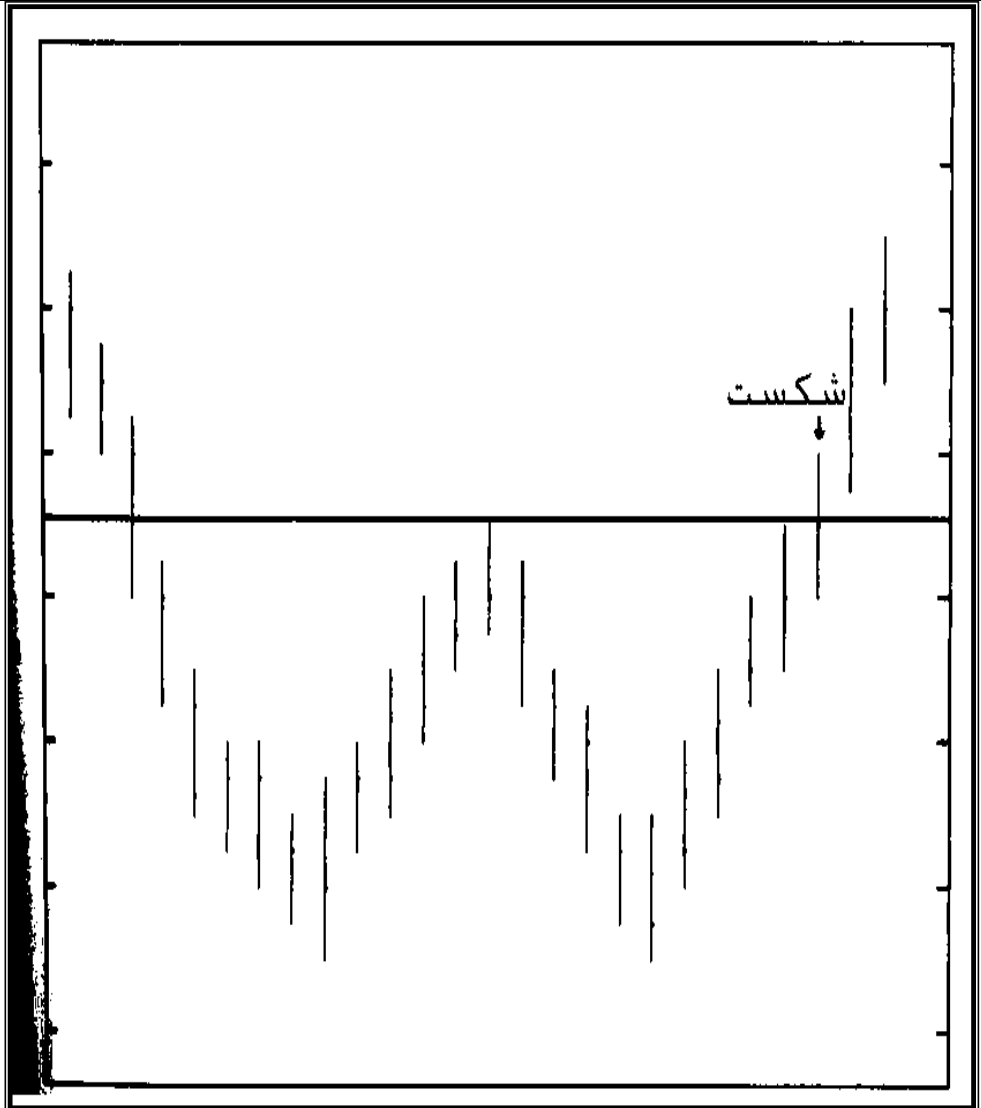
ارتباط سقف‌ها و کف‌های دو قلو و سه قلو با حجم: در مورد سقف دو قلو، وقتی سهام می‌رود تا سقف دوم را بسازد، حجم کمتر از هنگامی است که می‌خواهد سقف اول را بسازد. اگر حجم نسبتاً بالا باشد، شانس ایجاد سقف دوقلو کاهش می‌یابد. در کف دوقلو، حجم پس از ساخته شدن کف دوم، به نحو قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد.

¹ Stop-Loss Order



شکل ۱۱: سقف دوقلو

در سقف سه قلو، حجم به تدریج در هر سقف کم می‌شود، به این ترتیب که حجم در سقف سوم کمتر از حجم در سقف دوم و در سقف اول از هر دو بیشتر است. در کف سه قلو، حجم در دومین افزایش قیمت بیشتر از اولین افزایش و در سومین افزایش قیمت از هر دو بالاتر است.



شکل ۱۲: کف دوقلو

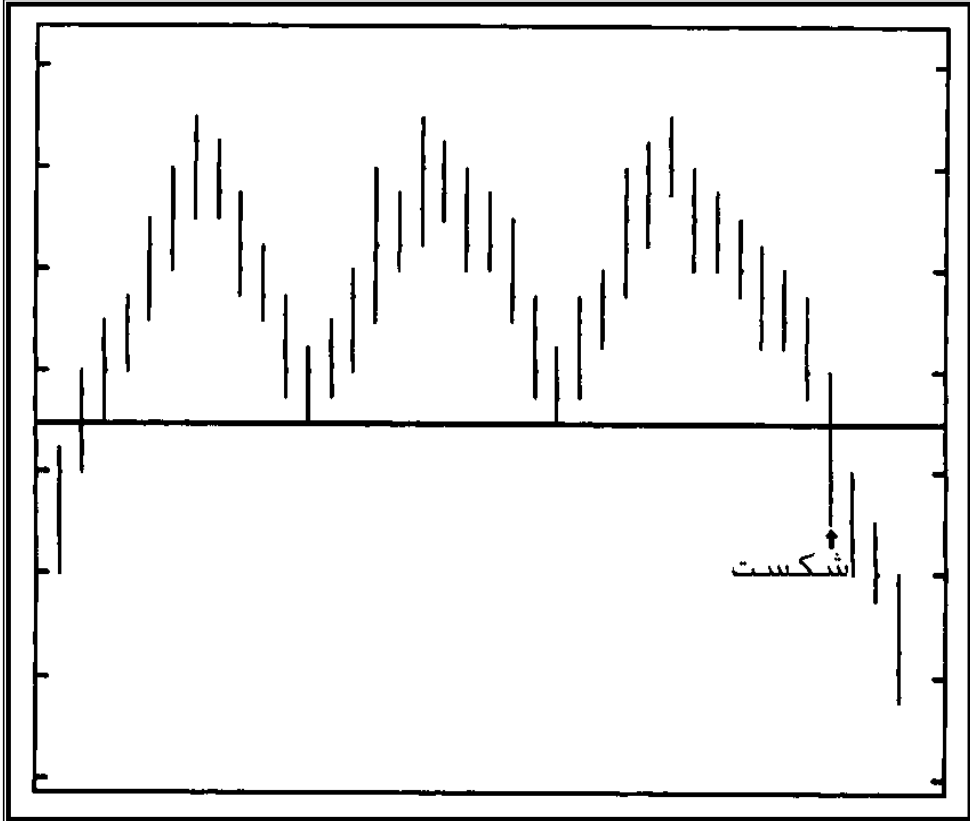
وقوع آرایش سقف‌ها و کف‌های دوقلو و سه‌قلو: سقف‌ها و کف‌های دوقلو

خیلی کم اتفاق می‌افتند. سقف‌ها و کف‌های سه‌قلو نیز نادرتر هستند.

اهمیت تکنیکی: سقف‌ها و کف‌های دوقلو، الگوهای نموداری آشنایی هستند که

اغلب به غلط تشخیص داده می‌شوند. در هر روند صعودی، پس از واکنش و برگشت سهام، هر موج افزایشی ما را به این فکر می‌اندازد که سقف دوقلو در حال ساخته شدن است. اما اکثر اوقات این اتفاق نمی‌افتد و سقف جدید، بالاتر از سقف قبلی ساخته می‌شود. در این‌گونه مواقع

همیشه باید منتظر تایید الگوی نموداری باشیم. این تایید اتفاق نمی‌افتد، مگر اینکه قیمت به زیر قیمت پایین قبلی (بین دو قله) برود یا در کف دوقلو، به بالای قیمت بالای قله قبلی افزایش یابد.



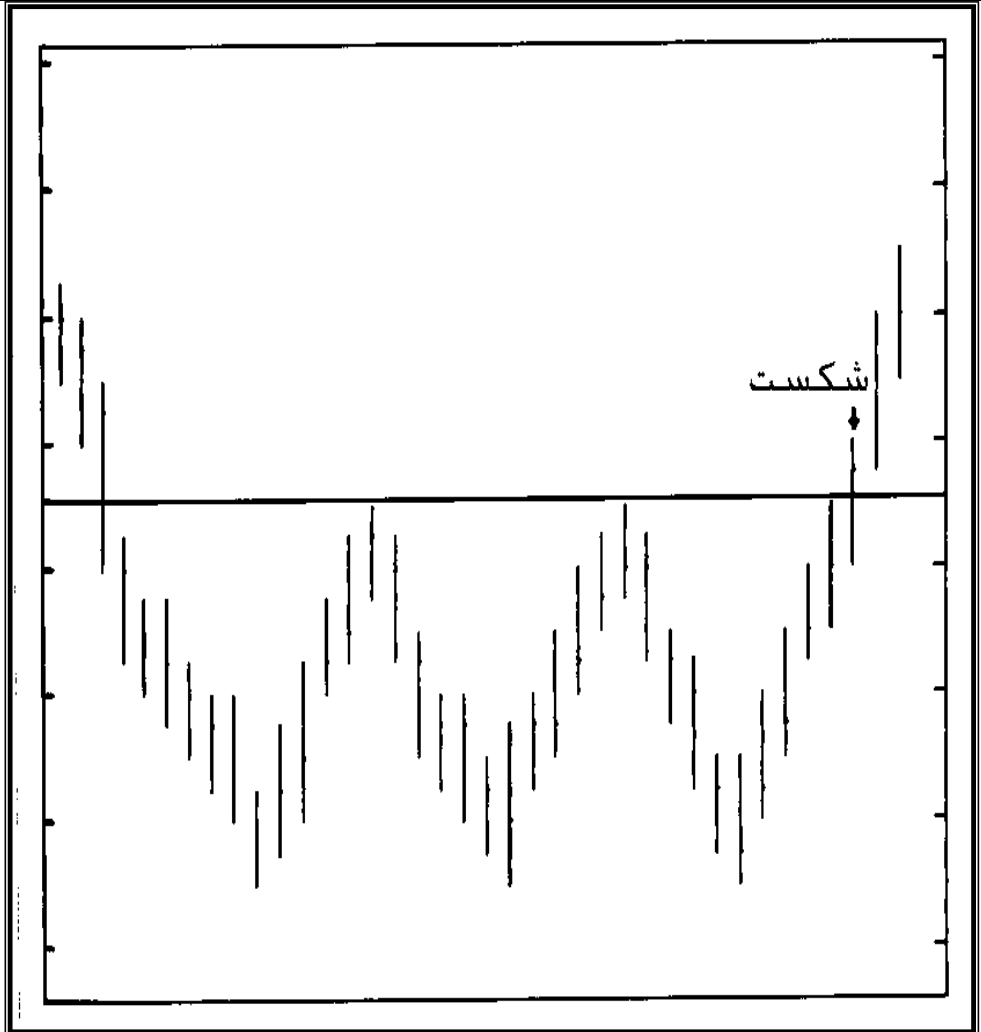
شکل ۱۳: سقف سه قلو

تایید دیگر برای ایجاد این آرایش، مساله زمان است. قله‌های آرایش باید با عکس‌العمل کاملاً مشخصی از سهام جدا شده باشند. اگر دو سقف (قله) به هم نزدیک باشند، می‌توانند قسمتی از منطقه «تحکیم»^۱ باشند و «دره»^۲ بین دو قله، حدود ۱۵ درصد زیر قیمت دو «قله»^۳ باشد. سقف‌ها و کف‌های دوقلو و سه‌قلوی حقیقی، هدف‌های قیمتی را نشان می‌دهند. پس از اطمینان از ایجاد این آرایش، هدف قیمت در جهت برگشت، حداقل از فاصله «دره» تا «قله» آرایش است.

¹ Consolidation

² Valley

³ Peak



شکل ۱۴: کف سه قلو

□ لوزی

آرایش لوزی^۱ نام خود را از شباهت تصویری این نوع آرایش به این شکل هندسی می‌گیرد. آرایش لوزی را در شکل ۱۵ ببینید.

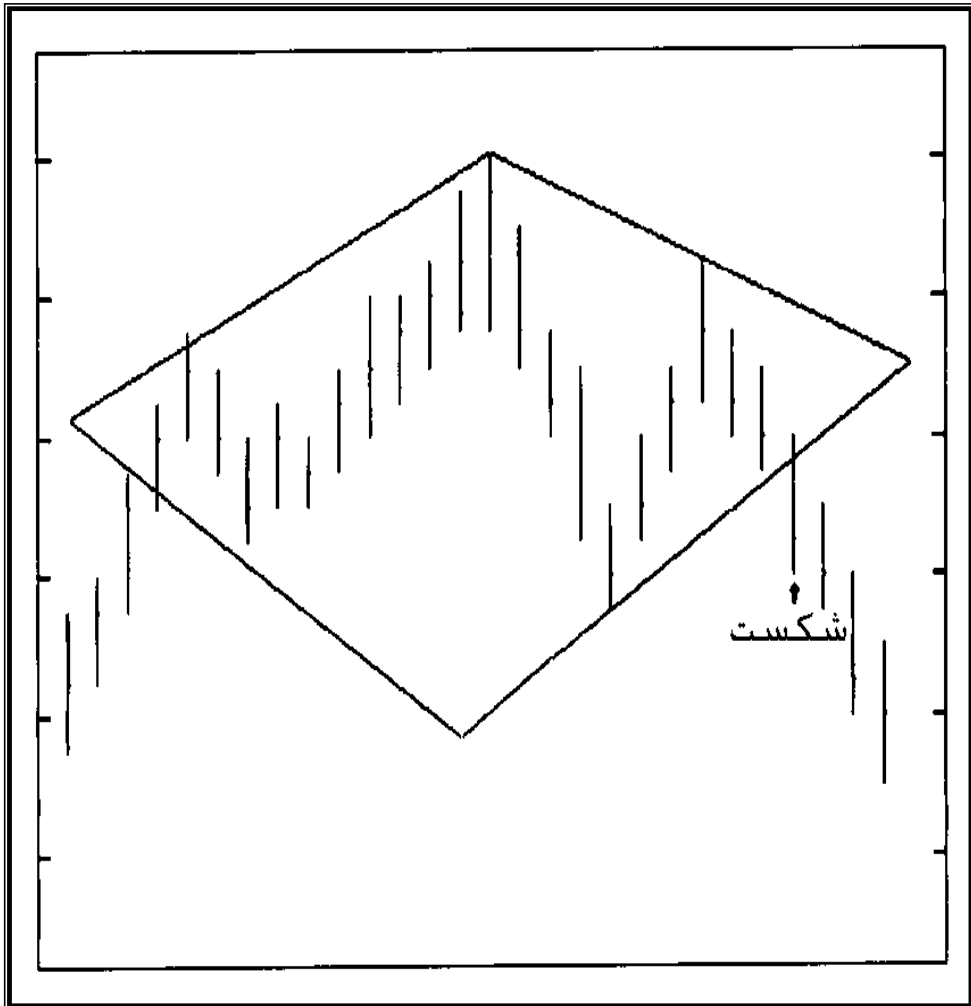
رابطه لوزی با قیمت : آرایش لوزی در حقیقت، ترکیبی از دو الگوی نموداری دیگر، یعنی «مثلث انبساطی»^۲ و «مثلث متقارن»^۳ است. در قسمت مثلث انبساطی، عرض نوسان

^۱ Diamond

^۲ Expanding Triangle

^۳ Symmetrical Triangle

قیمت افزایش می‌یابد و در پی آن، از نوسان قیمت مثلث متقارن کاسته می‌شود. وقتی یکی از خطوط مرزی در قسمت مثلث متقارن شکسته شود، آرایش لوزی کامل می‌شود.



شکل ۱۵: آرایش لوزی

آرایش لوزی می‌تواند به طریقی شبیه ادغام آرایش سروشانه با خط گردن V شکل باشد. اگر چه آرایش لوزی می‌تواند الگوی دنباله‌داری از آب درآید، اما معمولاً نوعی الگوی برگشت است.

ارتباط لوزی با حجم: حجم در اولین نیمه از آرایش لوزی (قسمتی که شبیه به مثلث انبساطی است) افزایش می‌یابد و در نیمه دوم (قسمتی که شبیه به مثلث متقارن است) به تدریج کم می‌شود. حجم عموماً در قسمت شکست قیمت آرایش لوزی زیاد می‌شود.

وقوع لوزی: آرایش لوزی به ندرت دیده می‌شود و معمولاً نیز در سقف بازار تشکیل می‌گردد، نه کف بازار، زیرا برای تشکیل آرایش لوزی حجم نسبتاً بالایی لازم است که معمولاً در شرایط کف بازار این حجم وجود ندارد.

اهمیت تکنیکی: در شکست قیمت آرایش لوزی، قیمت‌ها لاقبل به اندازه قطر کوچک لوزی تغییر مکان می‌دهند (بالا یا پایین می‌روند) و عموماً این اندازه حداقل تغییر قیمت است.

□ کنج‌های افزایشی و کاهششی

شکل‌های ۱۶ و ۱۷ به ترتیب، الگوی نموداری کنج افزایشی و کاهششی را نشان می‌دهد.

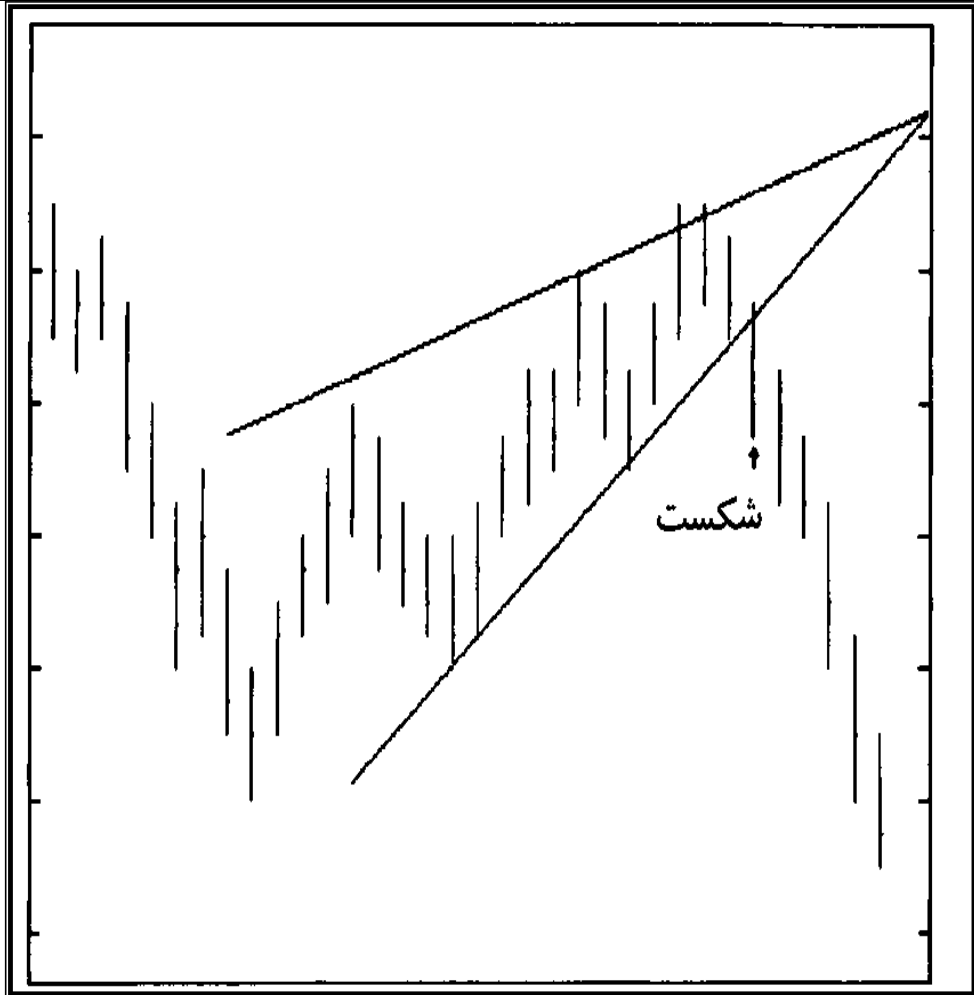
ارتباط کنج‌ها با قیمت: کنج‌ها وقتی تشکیل می‌شوند که قیمت سهم بین دو خط مرزی همگرا نوسان نمایند. در کنج صعودی، خطوط مرزی شیب صعودی دارند و خط مرزی پایین نسبت به خط مرزی بالا، زاویه شیب بیشتری دارد. در کنج نزولی، خطوط مرزی شیب منفی و نزولی دارند و خط مرزی بالا، نسبت به خط مرزی پایین، زاویه شیب بیشتری دارد. «گریز» یا «شکست قیمت» این آرایش، معمولاً در فاصله دو سوم طول کنج تا نقطه تقاطع دو خط همگرا اتفاق می‌افتد.

آرایش کنج روی نمودار روزانه، معمولاً بیش از سه هفته طول می‌کشد تا کامل شود.

ارتباط کنج با حجم: حجم معادلات روزانه به تدریج که به نقطه تقاطع بر خط همگرا نزدیک می‌شویم، کاهش می‌یابد و وقتی به شکست قیمت نزدیک شویم، زیاد می‌شود.

وقوع کنج‌ها: تشکیل کنج‌ها امری عادی است.

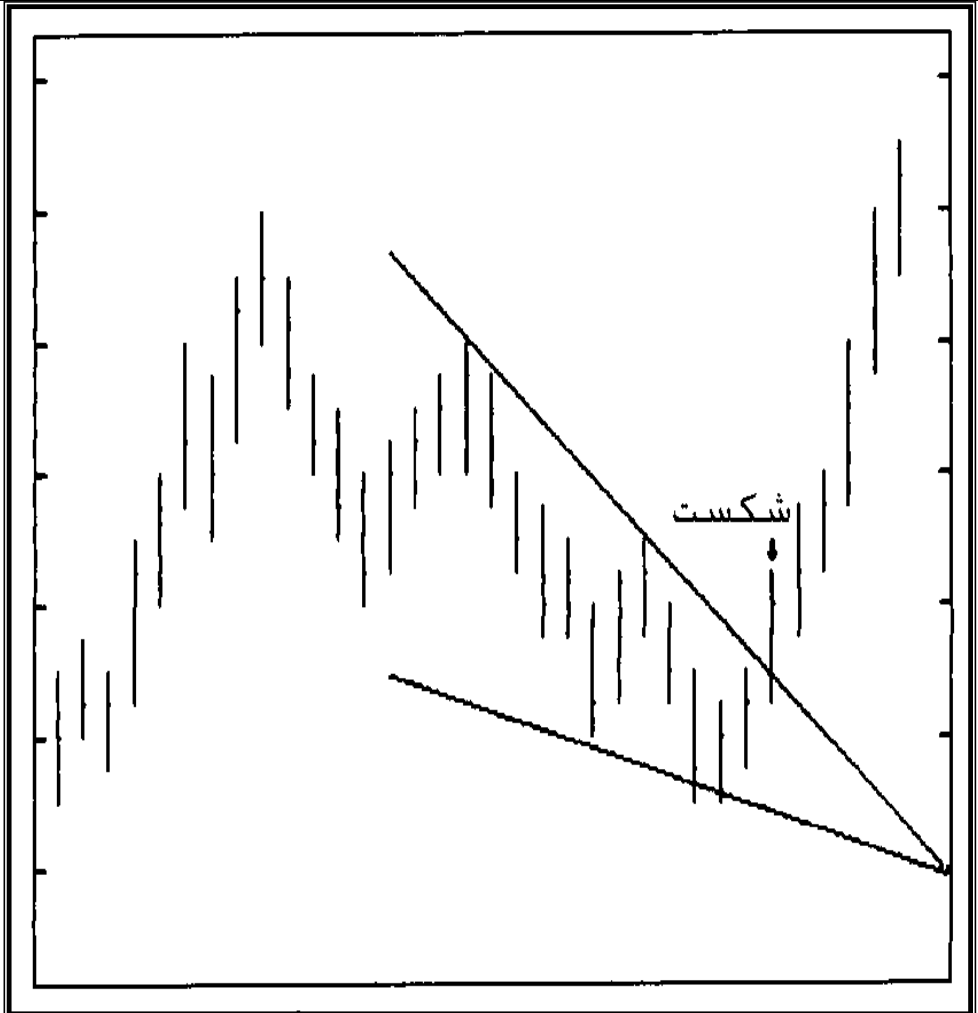
اهمیت تکنیکی: کنج صعودی، موقعیتی را بیان می‌کند که از نظر تکنیکی رو به ضعف نهاده است. وقتی قیمت‌ها، کنج صعودی را در خط مرزی پایین می‌شکنند، معمولاً به سرعت کاهش می‌یابند. علامت فروشی که توسط کنج‌ها در بازار کاهششی داده می‌شود، قابل اعتمادتر از علامتی است که در بازار افزایشی داده می‌شود.



شکل ۱۶: کنج افزایشی

کنج نزولی موقعیتی را بیان می‌کند که از نظر تکنیکی رو به قوت نهاده است. وقتی قیمت‌ها کنج نزولی را در خط مرزی بالا می‌شکنند، معمولاً قبل از افزایش، مدتی را به صورت افقی یا خنثی^۱ خواهند بود.

^۱ Sideway



شکل ۱۷: کنج کاشی

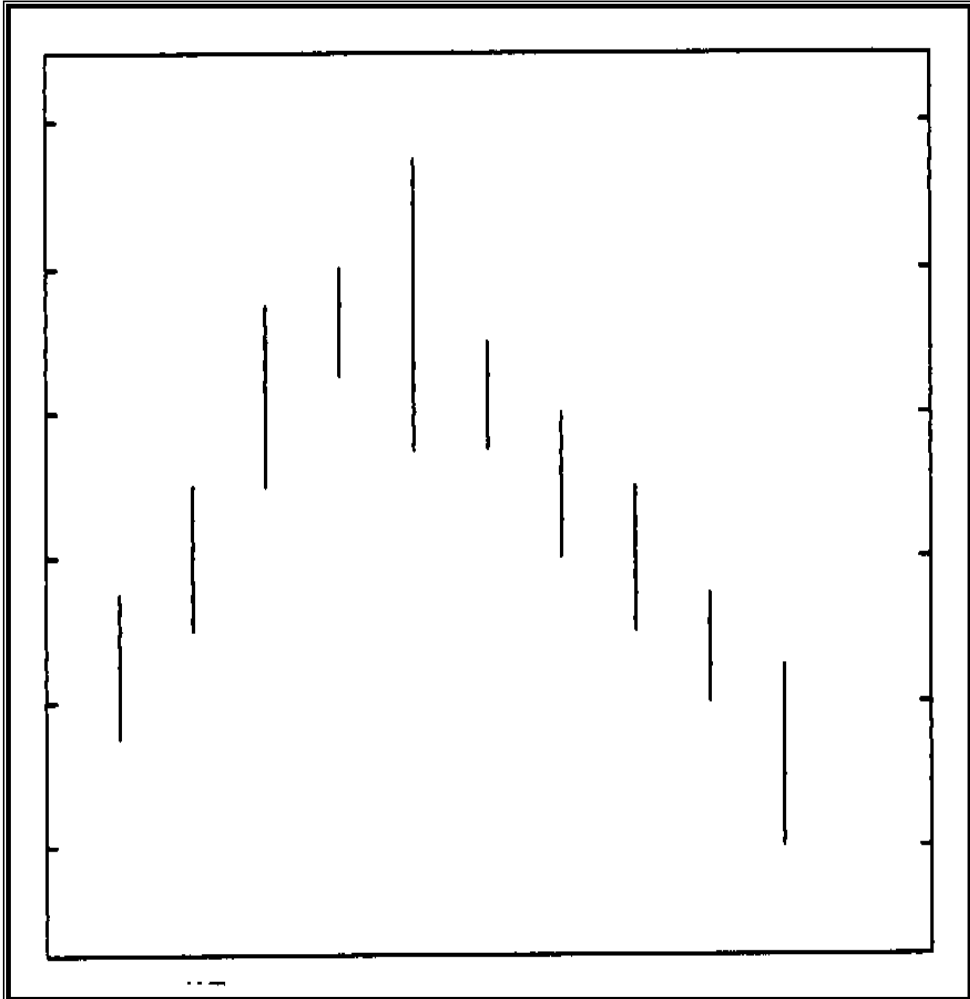
□ آرایش V یا اسپایکها

برخلاف بیشتر الگوهای برگشتی که مسیر خود را به تدریج تغییر می‌دهند، آرایش‌های V (که به نام «اسپایک»^۱ نیز شناخته می‌شوند) تغییر جهت خود را کاملاً ناگهانی و غیرمترقبه انجام می‌دهند. مثال‌هایی از آرایش V سقف و کف را به ترتیب در شکل‌های ۱۸ و ۱۹ مشاهده می‌نمایید.

ارتباط V با قیمت: قیمت‌ها به سرعت پایین یا بالا می‌روند و این مقدار می‌تواند

^۱ Spikes

خارج از حد انتظار باشد. این تغییر جهت، عموماً بدون اخطار قبلی صورت می‌گیرد.



شکل ۱۸: آرایش V سقف

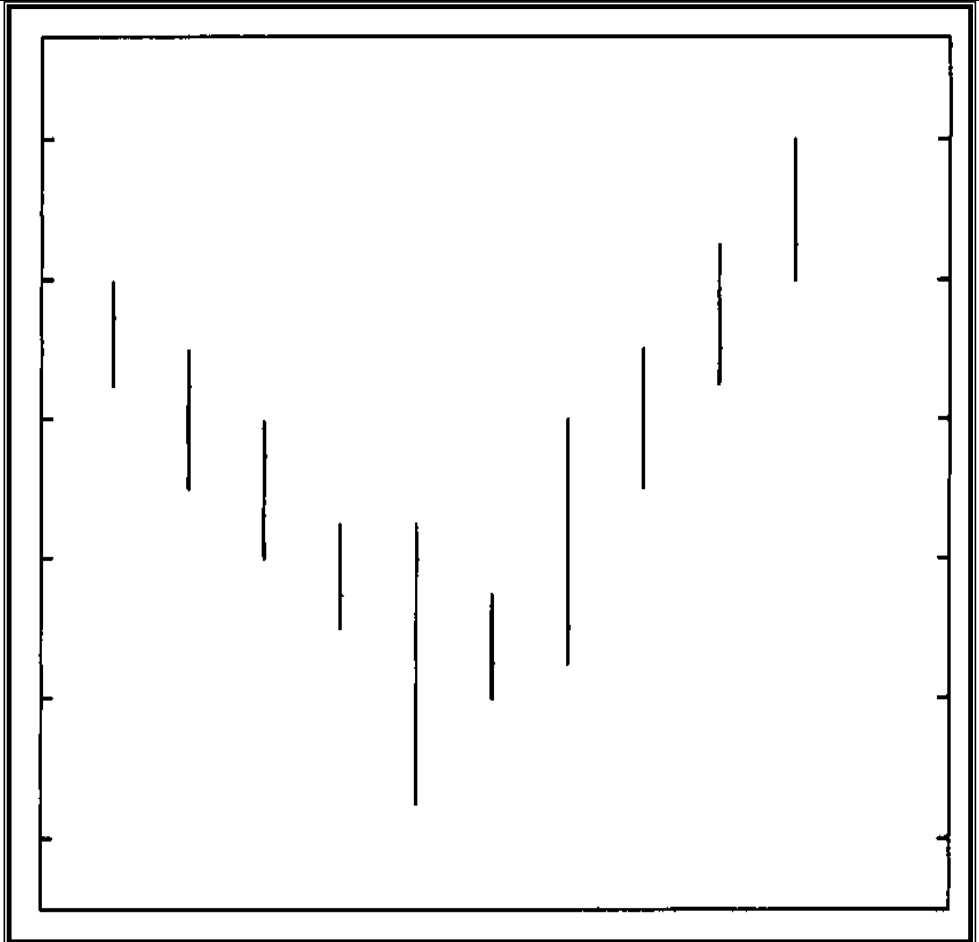
ارتباط V با حجم: حجم عموماً در این الگو زیاد است.

وقوع V: آرایش V را می‌توان به خصوص در سهام پرگردش به کرات مشاهده نمود.

اهمیت تکنیکی: آرایش V آن قدر سریع و غیرمنتظره اتفاق می‌افتد که تنها پس از

وقوع می‌توان ایجادش را مشاهده نمود. بنابراین، فرصت سود بردن از این نوع آرایش کاملاً

محدود است و بستگی به تجربه تکنیسیین دارد.



شکل ۱۹: آرایش V کف

□ خودآزمایی – پرسشهای درست یا نادرست

درست یا نادرست بودن هر یک از عبارتهای زیر را تعیین کنید.

۱- برگشت در سقف بازار، در حالت غلبه تقاضا بر عرضه □□

صورت می‌پذیرد (تجمع).

۲- هرچه زمان تشکیل الگوی نموداری برگشتی بیشتر □□

باشد، الگو قابل اعتمادتر است.

۳- برگشتهای کلیدی معمولاً در یک روز فعالیت بازار □□

اتفاق می‌افتند.

۴- در خلال الگوی سقف سروشانه‌ها، حجم در هر □□

افزایش متوالی قیمت، افزایش می‌یابد.

۵- تایید برگشت روند هنگامی است که خط گردن

نمودار سقف یا کف سروشانه‌ها، شکسته گردد.

۶- مشابه خیلی از الگوهای نموداری برگشتی، سقف‌ها و

کف‌های گرد، در اثر تغییر بسیار تدریجی عرضه و تقاضا بوجود می‌آیند.

۷- مثلث‌های صعودی و نزولی چنان غیرمنتظره اتفاق

می‌افتند که تشکیل آنها را نمی‌توان پیش‌بینی نمود. فرصت سود بردن از این نوع آرایش بسیار محدود است.

۸- سقف دوقلو شبیه حرف M انگلیسی است.

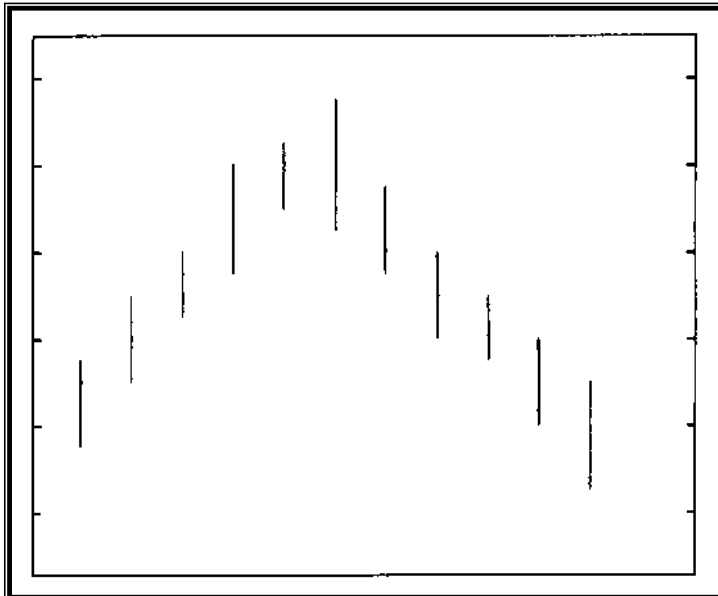
۹- آرایش لوزی اغلب در کف بازار دیده می‌شود.

۱۰- الگوی نموداری کنج هنگامی تشکیل می‌گردد که

قیمت‌ها بین دو خط مرزی همگرا نوسان نمایند.

۱۱- نمودار زیر، الگوی نموداری سقف گرد را نشان

می‌دهد.

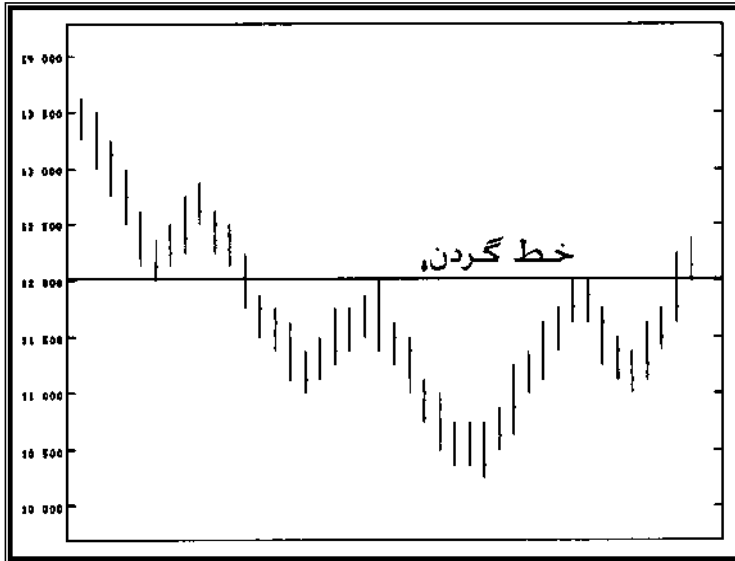


۱۲- در نمودار زیر وقتی قیمت‌ها خط گردن آرایش کف



سر و شانه‌ها را می‌شکنند، انتظار می‌رود، که لااقل تا ۱۳/۷۵ دلار

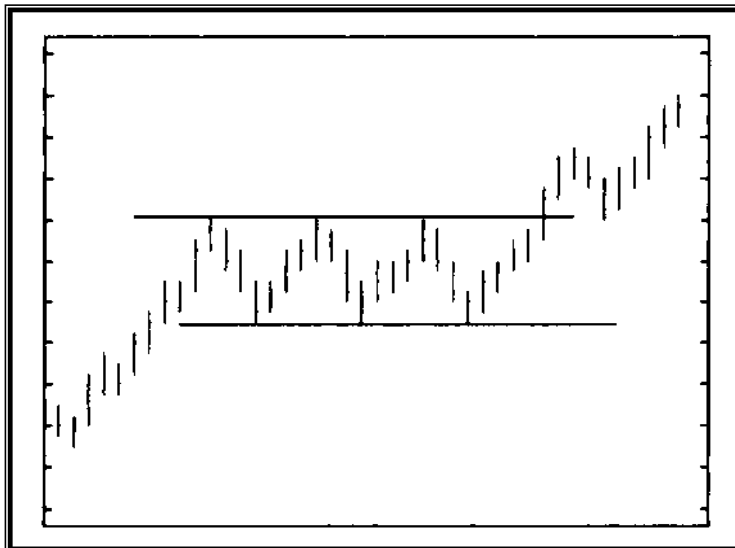
صعود نماید.



۱۳- نمودار زیر آرایش مستطیل افزایشی را نشان

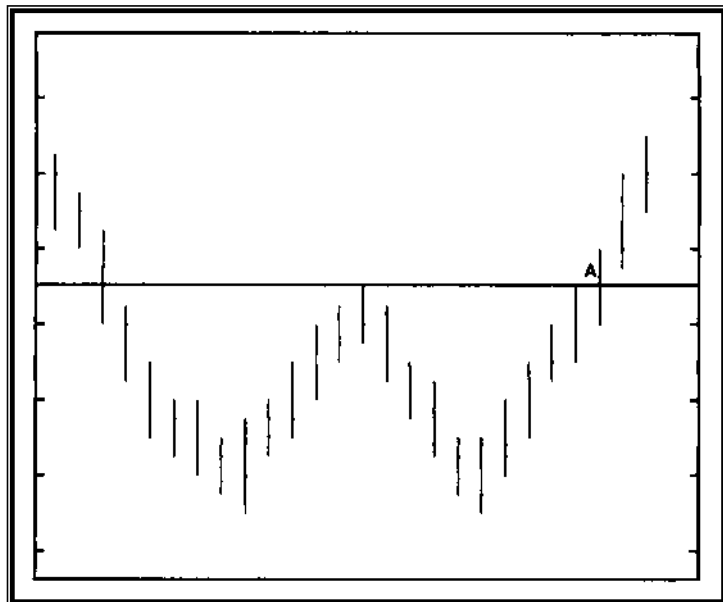


می‌دهد.



۱۴- افزایش قیمت از نقطه A در نمودار زیر هنگامی قابل

انتظار است که حجم افزایش یابد .



پاسخها

- ۱- نادرست. وقتی تقاضا بر عرضه غلبه می‌کند (تجمع) کف بازار ساخته می‌شود. برگشت در بازار هنگامی اتفاق می‌افتد که عرضه بر تقاضا غلبه کند (توزیع).
- ۲- درست.
- ۳- درست.
- ۴- نادرست. در سقف سروشانه‌ها، حجم در قسمت افزایش قیمت شانه چپ سنگین می‌شود. اما وقتی قیمت افزایش می‌یابد تا شانه راست ساخته شود، حجم نسبت به دو افزایش قیمت قبلی کمتر است.
- ۵- درست.
- ۶- نادرست. سقف‌ها و کف‌های گرد برخلاف الگوهای برگشتی دیگر، بر اثر تغییر کند عرضه و تقاضا پدید می‌آیند.
- ۷- نادرست. مثلث‌های کاهشی و افزایشی فرصت بدست آوردن سود خیلی خوبی را ارائه می‌کنند. شناسایی آنها نسبتاً راحت است و امکان اندازه‌گیری هدف قیمتی در این نوع الگو

پس از شکسته شدن آرایش در «شکست قیمت» وجود دارد.

۸- درست.

۹- نادرست. آرایش لوزی خیلی کم دیده می‌شود و عموماً در سقف بازار تشکیل

می‌گردد، نه در کف بازار.

۱۰- درست.

۱۱- نادرست. نمودار سقف برگشت کلیدی را نشان می‌دهد. سقف گرد در شکل ۵-

۳، نمایش داده شده است.

۱۲- درست. نمودار قیمت می‌تواند به اندازه فاصله سر تا خط گردن از نقطه شکست

قیمت فراتر رود.

۱۳- درست.

۱۴- درست.

درس ۴:

آرایشهای باثبات

□ آرایشهای باثبات

آرایش باثبات^۱ هنگامی تشکیل می‌شود که قیمت اوراق بهادار، به سرعت بالا و پایین رود و به سطحی برسد که عرضه و تقاضای موجود این حرکت، کاملاً جذب گردد. در آن نقطه ممکن است سه اتفاق بیفتد. اول، قیمت‌ها روند خود را تغییر دهند که در آن صورت، الگوی برگشتی اتفاق خواهد افتاد. دوم، ممکن است قیمت‌ها قبل از آنکه دوباره اوج گیرند، کاهش یا

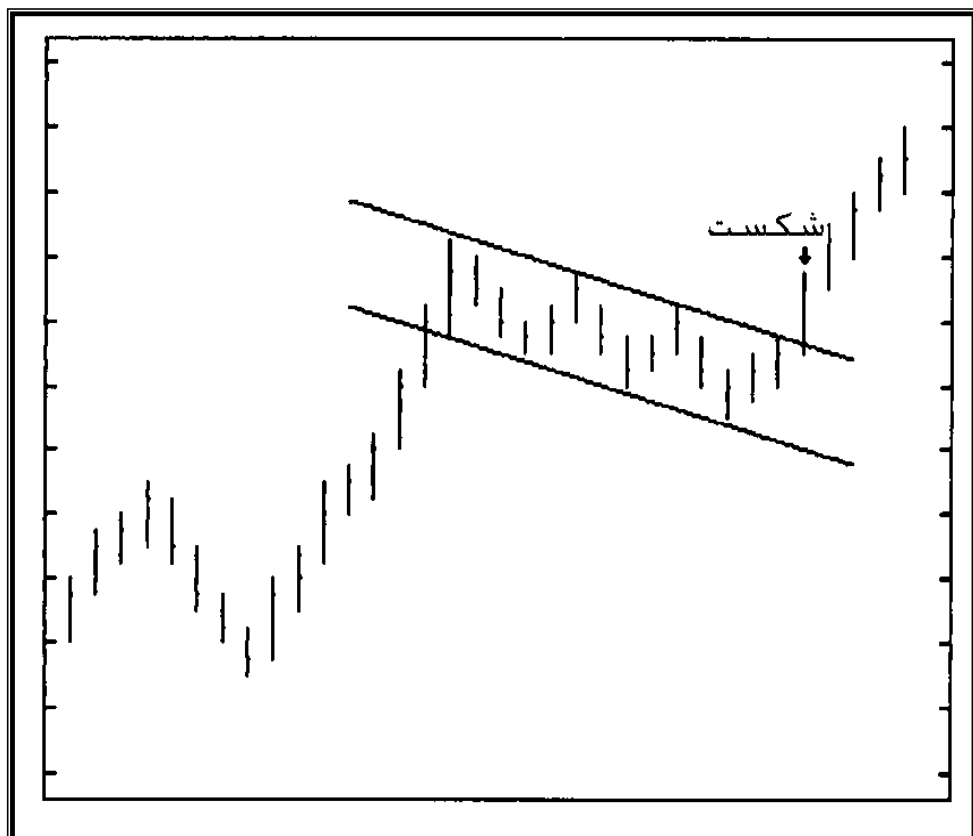
¹ Consolidation Formation

افزایش یابند تا به سطح حمایتی برسند. سوم، قیمت‌ها خنثی بمانند و « به صورت افقی»^۱ حرکت کنند که در این صورت، آرایش باثبات می‌سازند. این وضعیت، پایه‌ای برای حرکت بیشتر در جهت روند خواهد بود.

در اصل، آرایش باثبات را می‌توان به‌عنوان حرکت افقی قیمت تعریف کرد که حرکت سهام را به سمت بالا یا پایین مختل می‌کند. آرایش‌های باثبات فراوانی وجود دارند. در این درس، چهار آرایش را بررسی خواهیم کرد که عبارتند از پرچم‌های چهارگوش، پرچم‌های سه گوش، الگوی سر و شانه‌های دنباله‌دار و مثلث‌های متقارن.

□ پرچم‌های چهارگوش

الگوی پرچم چهارگوش در روند افزایشی را در شکل ۱ نمایش داده‌ایم.



شکل ۱: پرچم چهارگوش در روند افزایشی

ارتباط پرچم چهارگوش با قیمت: الگوی پرچم همان‌طور که از نامش پیداست،

^۱ Sideway

روی نمودار قیمت به صورت پرچم چهارگوش دیده می‌شود. این آرایش، توقف کوتاه مدت را در حرکت تقریباً عمودی سهام به سمت بالا یا پایین نشان می‌دهد. قیمت به صورتی حرکت می‌کند که الگویی شبیه پرچم ساخته شود، سپس در قسمت شکسته شدن (بالا یا پایین) ادامه می‌یابد.

ارتباط پرچم چهارگوش با حجم: حجم قبل از ایجاد آرایش، بسیار سنگین است. هنگام شکل‌گیری آرایش، حجم تا حد بسیار زیادی کم می‌شود. سرانجام، پس از شکل‌گیری آرایش و در نقطه شکست پرچم، حجم دوباره افزایش می‌یابد و بسیار سنگین می‌شود.

وقوع پرچم چهارگوش: پرچم‌ها را معمولاً می‌توان روی نمودارهای روزانه مشاهده نمود، اما از آنجاکه شکل‌گیری این آرایش، زمان کوتاهی طول می‌کشد (معمولاً کمتر از چهار هفته)، به ندرت روی نمودارهای هفتگی تشکیل می‌شوند و روی نمودارهای ماهانه وجود ندارند.

اهمیت تکنیکی: پرچم‌ها عموماً در میان راه حرکت صعودی یا نزولی سهام اتفاق می‌افتند. بنابراین، می‌توان انتظار داشت که پس از پایان آرایش، قیمت از همان جایی ادامه یابد که قطع شده بود. یعنی، قیمت پیش از آغاز آرایش و پس از آن، تقریباً یکسان است.

□ پرچم‌های سه گوش

شکل ۲ الگوی نموداری «پرچم سه گوش»^۱ را در روند صعودی نشان می‌دهد.

ارتباط پرچم سه گوش با قیمت: پرچم سه گوش و چهار گوش، مشخصه‌های یکسانی دارند، بجز اینکه خطوط مرزی در پرچم سه گوش، همگرا و در پرچم چهارگوش، موازی هستند.

روند صعودی پرچم‌های سه گوش، به سمت پایین و در روندهای نزولی، به سمت بالا متمایل‌اند، پرچم‌های سه گوش نیز مانند پرچم‌های چهارگوش، از آرایش‌های باثبات هستند که در اثر بالا یا پایین رفتن سریع قیمت بوجود می‌آیند.

ارتباط پرچم سه گوش با حجم: قبل از ایجاد پرچم سه گوش، حجم بسیار سنگین

¹ Pennants

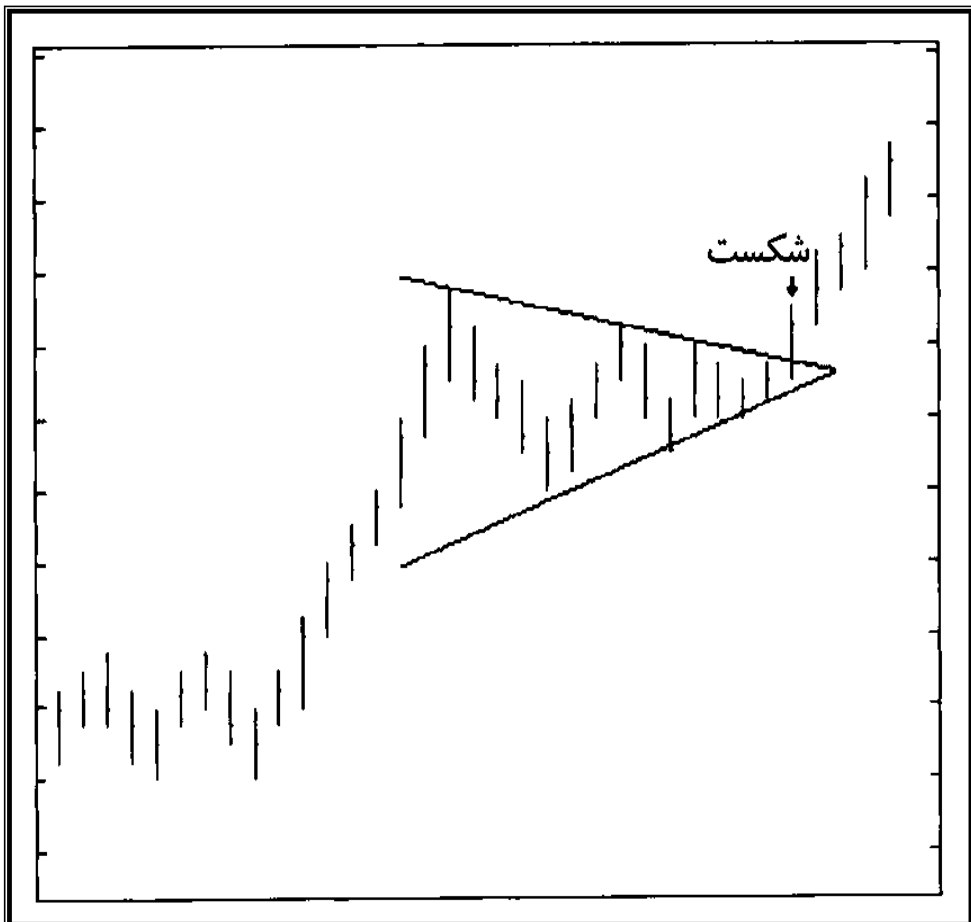
است. با شروع شدن الگو، حجم بسیار اندک می‌شود. سرانجام، با تکمیل شدن آرایش و شکسته شدن پرچم سه گوش، حجم دوباره به مقدار قابل توجهی افزایش می‌یابد.

وقوع پرچم سه گوش: مدت زمان تکمیل شدن پرچم سه گوش باید از چهار هفته

کمتر باشد. بنابراین، این آرایش نیز همانند برادر خود، (پرچم چهار گوش)، بیشتر در نمودارهای روزانه قابل تشخیص است تا در نمودارهای هفتگی. آرایش پرچم سه گوش در نمودارهای ماهیانه مشاهده نمی‌شود و بیشتر در مرحله آخر یا مرحله دوم بازار کاهشی قابل مشاهده است.

اهمیت تکنیکی: پرچم‌های سه گوش عموماً در وسط راه حرکت صعودی یا نزولی

ظاهر می‌شوند. بنابراین، می‌توان انتظار داشت که پس از شکسته شدن آرایش، به همان اندازه‌ای به حرکت خود ادامه دهند که قبل از آرایش حرکت کرده‌اند.



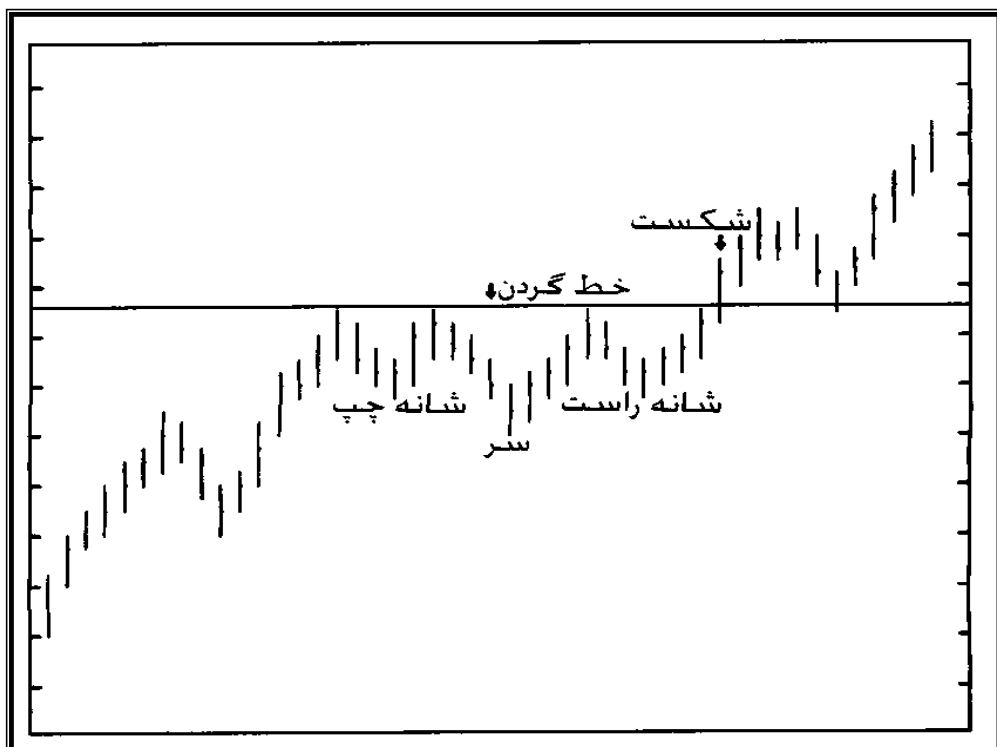
شکل ۱: پرچم سه گوش در روند صعودی

□ الگوی سروشانه‌های دنباله‌دار

الگوی سروشانه‌های دنباله‌دار در بازار افزایشی و کاهشی، به ترتیب در شکل‌های ۳ و ۴ نمایش داده شده است.

ارتباط سر و شانه‌های دنباله‌دار با قیمت: الگوهای سروشانه‌های دنباله‌دار،

نسبت به جهت روند قیمت و قبل از تشکیل، معکوس‌اند به این معنی که وقتی روند قیمت‌ها نزولی است، الگوی سروشانه‌های دنباله‌دار، سقف تشکیل می‌دهد (در مورد سقف و کف سروشانه‌ها، به درس ۳ مراجعه نمایید) و وقتی روند قیمت صعودی است، الگوی سروشانه‌های دنباله‌دار، کف تشکیل می‌دهد.



شکل ۳: الگوی سر و شانه‌های دنباله‌دار در بازار افزایشی

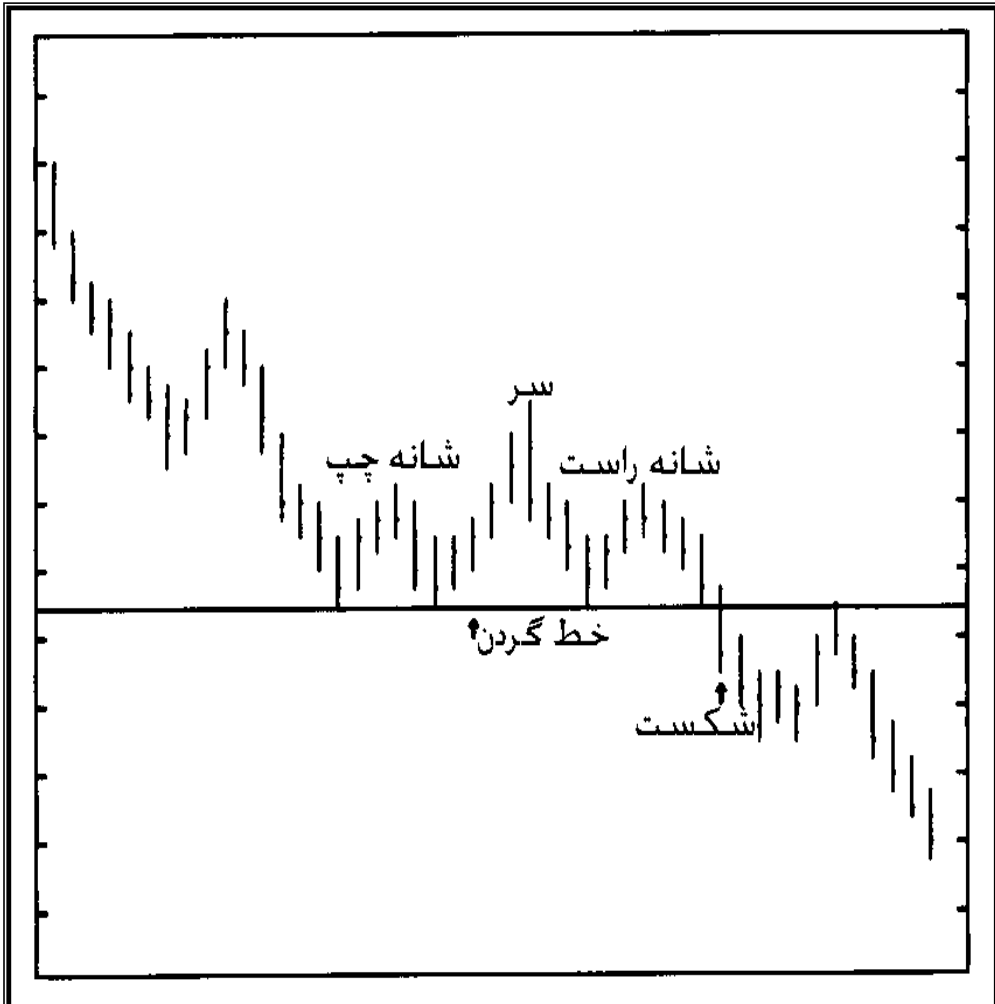
ارتباط سر و شانه‌های دنباله‌دار با حجم: حجم در الگوی سروشانه‌های

دنباله‌دار، در شانه‌های چپ و سر و شانه راست کاهش می‌یابد (بخاطر آوری که همانند آرایش سقف و کف سر و شانه، در این آرایش نیز حجم به مقدار قابل توجهی افزایش می‌یابد).

وقوع سر و شانه‌های دنباله‌دار: الگوی سر و شانه‌های دنباله‌دار گاهی اوقات

اتفاق می‌افتد.

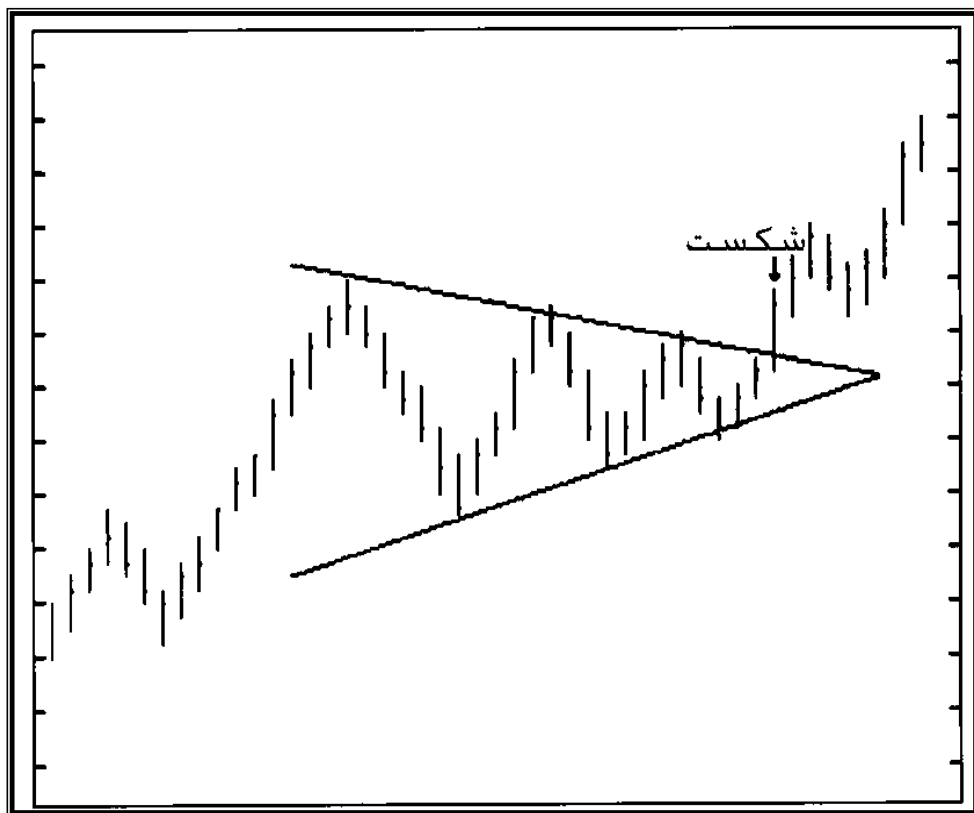
اهمیت تکنیکی: اهداف قیمتی که توسط الگوی سر و شانه‌ها تعیین می‌گردد، توسط الگوی سر و شانه‌های دنباله‌دار نیز قابل تعیین است، اما این الگو به اندازه برادر بزرگ خود قابل اطمینان نیست. بنابراین، اهمیت تکنیکی این الگو محدود به تعیین روند صعودی و نزولی پس از شکسته شدن آرایش است. اگر روند قبل از تشکیل آرایش، صعودی باشد، پس از آن نیز صعودی است و اگر نزولی باشد، پس از شکسته شدن آرایش نیز نزولی خواهد بود.



شکل ۴: الگوی سر و شانه‌های دنباله‌دار در بازار کاهشی

□ مثلث متقارن

تصویری از آرایش مثلث متقارن با روند صعودی در شکل ۵ آمده است.



شکل ه: الگوی مثلث متقارن در روند صعودی

ارتباط مثلث متقارن با قیمت: قیمت بین دو خط همگرا که یکی شیب صعودی و

دیگری شیب نزولی دارد، نوسان می‌کند و دامنه نوسان، به تدریج کوتاه و کوتاه‌تر می‌گردد. مثلی که توسط دو مرز ساخته می‌شود، تقریباً متقارن است و حداقل چهار نقطه برگشت قیمت باید در مثلث باشد. شکست در آرایش، از دو سوم تشکیل مثلث به بعد در هر زمان امکان‌پذیر است.

ارتباط مثلث متقارن با حجم: به تدریج که قیمت‌ها به گوشه مثلث نزدیک

می‌شود، حجم نیز کم می‌شود. اگر شکست به سمت بالا باشد، حجم سنگین است و اگر شکست به سمت پایین باشد، حجم نیز طبعاً باید سبک باشد. البته، پس از چند روز دوباره سنگین می‌گردد. اگر شکست به سمت بالا با حجم پایین و یا به سمت پایین با حجم بالا همراه باشد، باید نسبت به اعتبار آرایش شک کرد.

وقوع مثلث متقارن: مثلث‌های متقارن را به کرات می‌توان در نمودارهای قیمت

مشاهده نمود.

اهمیت تکنیکی: اگر شکست آرایش به سمت بالا و معتبر باشد، می‌توان انتظار داشت که قیمت تا جایی که خطی موازی با مرز پایینی نمودار قیمت را قطع کند، بالا رود. حالت عکس نیز برای شکست معتبر به سمت پایین است.

□ خودآزمایی – پرسشهای درست یا نادرست

درست یا نادرست بودن هر یک از عبارتهای زیر را تعیین کنید.

□□ ۱- می‌توان آرایش باثبات را به‌عنوان حرکت افقی قیمت

تعریف نمود که حرکت سهام را به سمت بالا یا پایین، با وقفه مواجه می‌کند.

□□ ۲- پس از آرایش باثبات، قیمت‌ها در جهت مخالف

حرکت قبل از ایجاد آرایش، ادامه مسیر می‌دهند.

□□ ۳- خیلی از مشخصه‌های الگوی نموداری پرچم

چهار گوش و پرچم سه گوش مشابه است.

□□ ۴- پرچم چهار گوش را دو خط مرزی همگرا می‌سازند.

□□ ۵- الگوهای سروشانه‌های دنباله‌دار نسبت به جهت روند

قیمت پیش از تشکیل‌شان، معکوس‌اند.

□□ ۶- اگر الگوی مثلث متقارن معتبر باشد، وقتی آرایش در

بالا بشکند، حجم نسبتاً سبک خواهد بود.

□ پاسخ‌ها

۱- درست.

۲- نادرست. آرایش باثبات «به طور موقت» حرکت صعودی یا نزولی قیمت را با وقفه

مواجه می‌کند. پس از شکست آرایش، قیمت‌ها در همان جهت قبلی، ادامه مسیر می‌دهند.

۳- درست.

۴- نادرست. پرچم چهار گوش را دو خط موازی با هم تشکیل می‌دهند. پرچم

سه گوش توسط دو خط مرزی همگرا ساخته می‌شود.

به شکل‌های ۱ و ۲ مراجعه نمایند.

۵- درست.

۶- نادرست. حجم در هنگام شکست متقارن به سمت بالا، نسبتاً بالا است.

درس ۵: شکافها

□ شکافها

علاوه بر «آرایش‌های برگشتی»^۱ و «آرایش‌های باثبات»^۲، نوع دیگری از آرایش‌ها در نمودارهای قیمت شکل می‌گیرند که بر اساس «شکاف»^۳ بین قیمت‌ها قرار دارند. «شکاف»، محدوده‌ای از قیمت‌ها را در نمودار نشان می‌دهد که در آن محدوده، معامله‌ای صورت نگرفته است. شکاف‌ها می‌توانند در روند صعودی ظاهر شوند تا قدرت بازار را نشان دهند (همانطور که در شکل ۱ آمده است) یا در روند نزولی ظاهر شوند تا دلالت بر ضعف بازار داشته باشند (همانطور که در شکل ۲ آمده است). وقتی که شکاف در روند صعودی تشکیل گردد، قیمت پایین دوره جاری، بالاتر از قیمت بالای دوره قبل است. در روند نزولی، شکاف موقعی ظاهر می‌گردد که قیمت بالای جاری، پایین‌تر از قیمت پایین دوره قبل باشد.

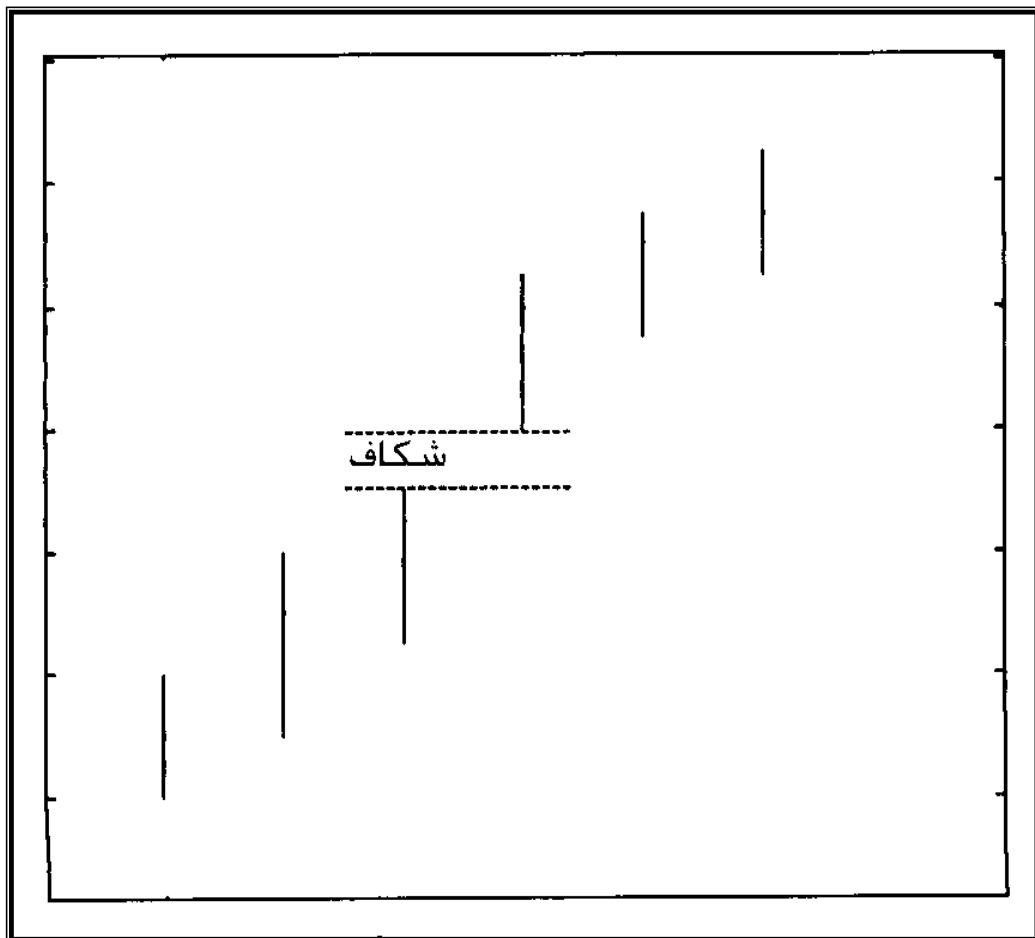
^۱ Reversal Formations

^۲ Consolidation Formations

^۳ Gap

□ وقوع شکافها

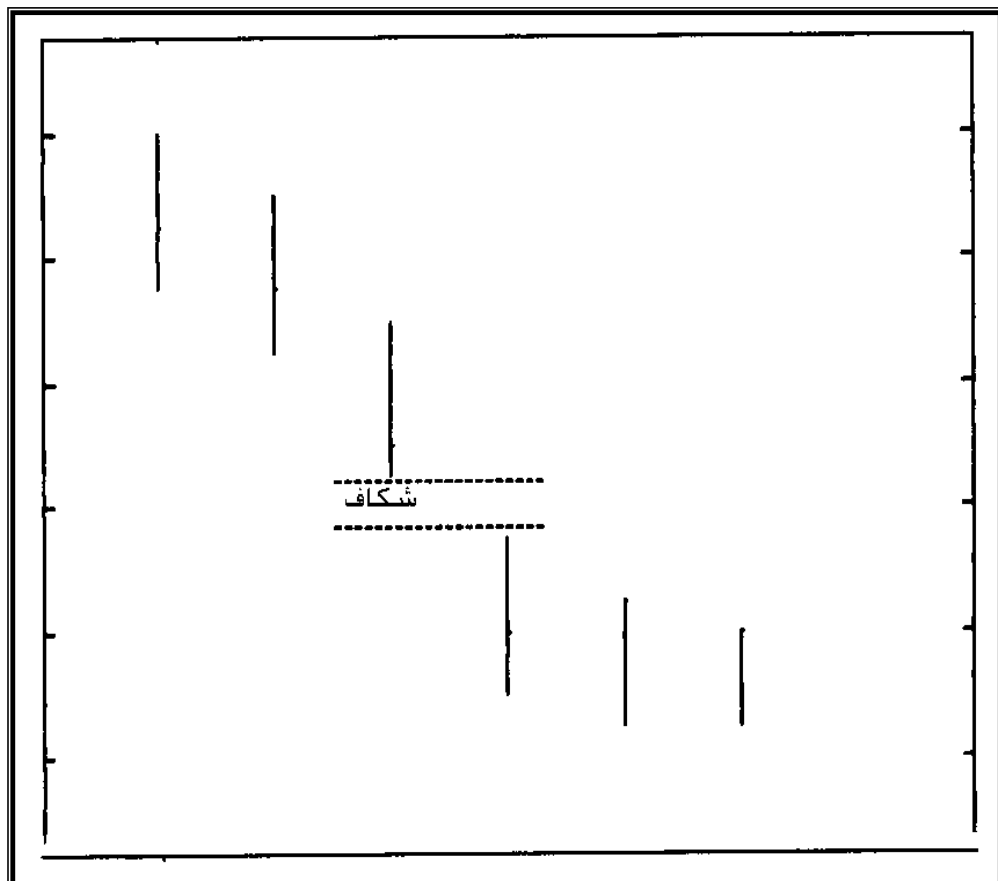
شکافها اغلب در نمودارهای کوتاه مدت (مانند روزانه یا ساعتی) قابل مشاهده‌تر از نمودارهای بلند مدت، مانند هفتگی و ماهانه هستند. اما اگر در نمودارهای بلند مدت شکافی ظاهر شود، اهمیت بیشتری خواهد داشت. توضیح این امر نیز به سادگی امکان‌پذیر است.



شکل ۱: شکاف در روند صعودی

به ندرت اتفاق می‌افتد که قیمت بالا (یا پایین) ماه جاری از حد قیمت ماه آینده فراتر رود و شکافی ایجاد شود که افزایش یا کاهش ناگهانی در پایان هر ماه اتفاق افتد. ظاهر شدن شکاف در نمودارهای روزانه رایج‌تر است، زیرا آنها را می‌توان براساس روزانه ایجاد نمود (بیست شکاف یا بیشتر در یک ماه). در پایان هر روز فرصتی پیش می‌آید که قیمت بالا (یا پایین) روز جاری، پایین‌تر (یا بالاتر) از هر قیمتی باشد که سهام در روز بعد از

آن معامله می‌شود. اما، در نمودارهای ماهانه، تنها یک فرصت در هر ماه وجود دارد که شکافی ایجاد شود.



شکل ۲: شکاف در روند نزولی

□ شکاف‌های بی‌اهمیت

برخی شکاف‌ها، مهم و برخی دیگر، بی‌معنی هستند. شکاف‌هایی که بی‌معنی هستند و اهمیت تکنیکی خاصی ندارند، عبارتند از:

۵. شکافی که بر اثر معامله سهامی بوجود آمده باشد که حداقل تغییر قیمت را داشته باشد.

۶. در مورد سهامی که قیمت بالایی دارند، تفاوت قیمت^۱ بین دو «پیشنهاد خرید»^۲ متوالی، غالباً ۰/۱۵ تا ۰/۵۰ دلار است.

^۱ Spread (تفاوت قیمت بین دو بازار یا کالای مرتبط)

^۲ Bid

۷. شکافهای مساوی با فاصله معمول بین پیشنهادهای خرید^۱ متوالی تکنیکی نیستند.

۸. در مورد سهامی که قیمت بالا یا تقریباً بالایی دارند، اما حجم معاملاتشان کم است، تشکیل شکاف امری عادی است. این نوع شکاف، اهمیت تکنیکی ندارد.

□ شکافهای مهم

روی نمودارها معمولاً چهار نوع شکاف ایجاد می‌شود. یکی از این شکافها، اهمیت کمتری از دیگران دارد. مثال و توضیح هر یک این شکافها در ادامه خواهد آمد.

□ شکاف معمولی

شکاف معمولی، یکی از انواع شکافهاست که کمترین اهمیت را دارد. این شکاف عموماً در بازارهایی ایجاد می‌شود که حجم پایین است یا در منطقه مبادله یا «رکود»^۲ قیمت قرار دارد. این نوع شکاف، صرفاً فقدان تمایل برای معامله سهام را نشان می‌دهد. در شکل ۳ سه شکاف معمولی را در سهام مشاهده می‌نمایید.

ارتباط شکاف معمولی با قیمت: قیمت سهام در دامنه معینی، مثلاً ۱۵۰۰ تا ۲۵۰۰ ریال تغییر می‌کند. شکاف هنگامی روی می‌دهد که جهشی از ۲۲۰۰ به ۲۵۰۰ داشته باشیم. انتظار می‌رود «منطقه رکود» بین قیمت‌های ۲۲۰۰ تا ۲۵۰۰ ریال ایجاد می‌گردد.

ارتباط شکاف معمولی با حجم: حجم معامله به‌خاطر ایجاد الگوی رکود، در هنگام بروز شکاف معمولی، خیلی کم است.

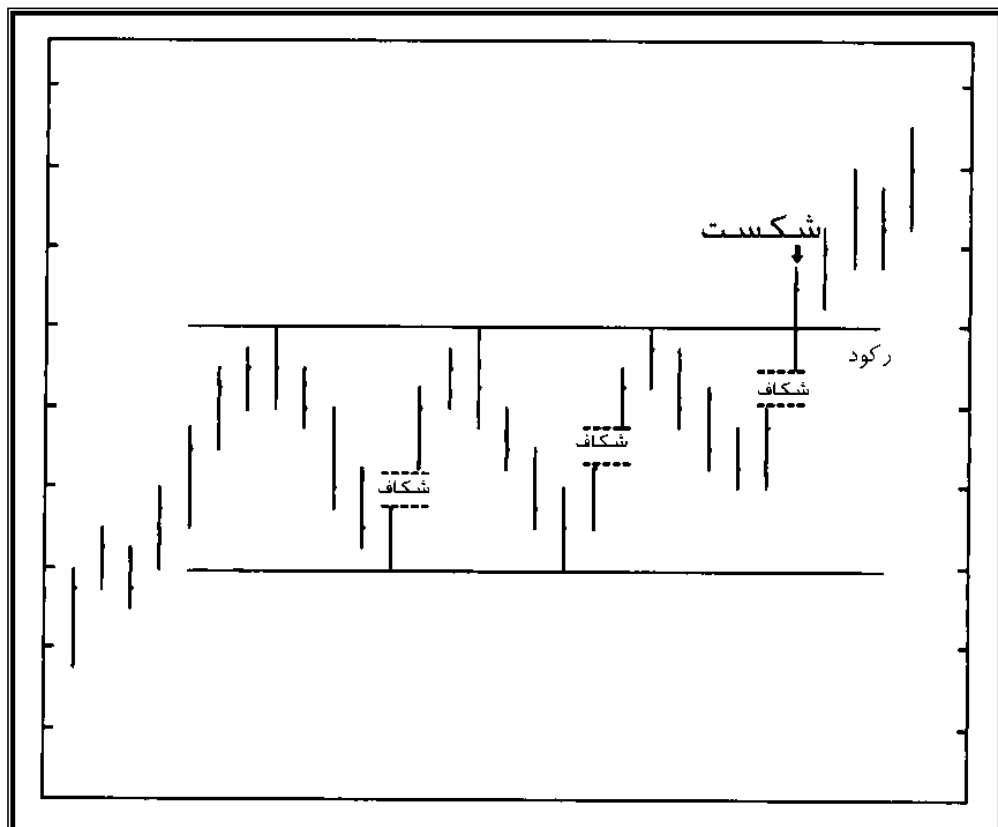
وقوع شکاف معمولی: همان‌طور که از نام این شکاف پیداست، وقوع آن خیلی معمول و رایج است.

اهمیت تکنیکی: شکافهای معمولی اهمیت پیش‌بینی کمی دارند، اما می‌توانند

^۱ پیشنهاد خرید (Bid) عبارتی است که تمایل خرید یک کالا را با قیمت معین نشان می‌دهد. پیشنهاد خرید در مقابل پیشنهاد فروش (offer) مطرح می‌شود. «پیشنهاد فروش» عبارتی است که تمایل فرد را برای فروش کالا با قیمتی معین بیان می‌کند.

^۲ Congestion area. منطقه‌ای که حجم خیلی پایین باشد.

اخطاری مبنی بر ایجاد الگوی کسادی در نمودار سهام باشند.



شکل ۳: شکاف معمولی

شکاف گذار

بسیاری از «شکست»^۱ هایی که در آرایش‌هایی با مرزهای افقی بوجود می‌آیند، «شکاف گذار»^۲ دارند. مثالی از این مورد را در شکل ۴ مشاهده می‌نمایید.

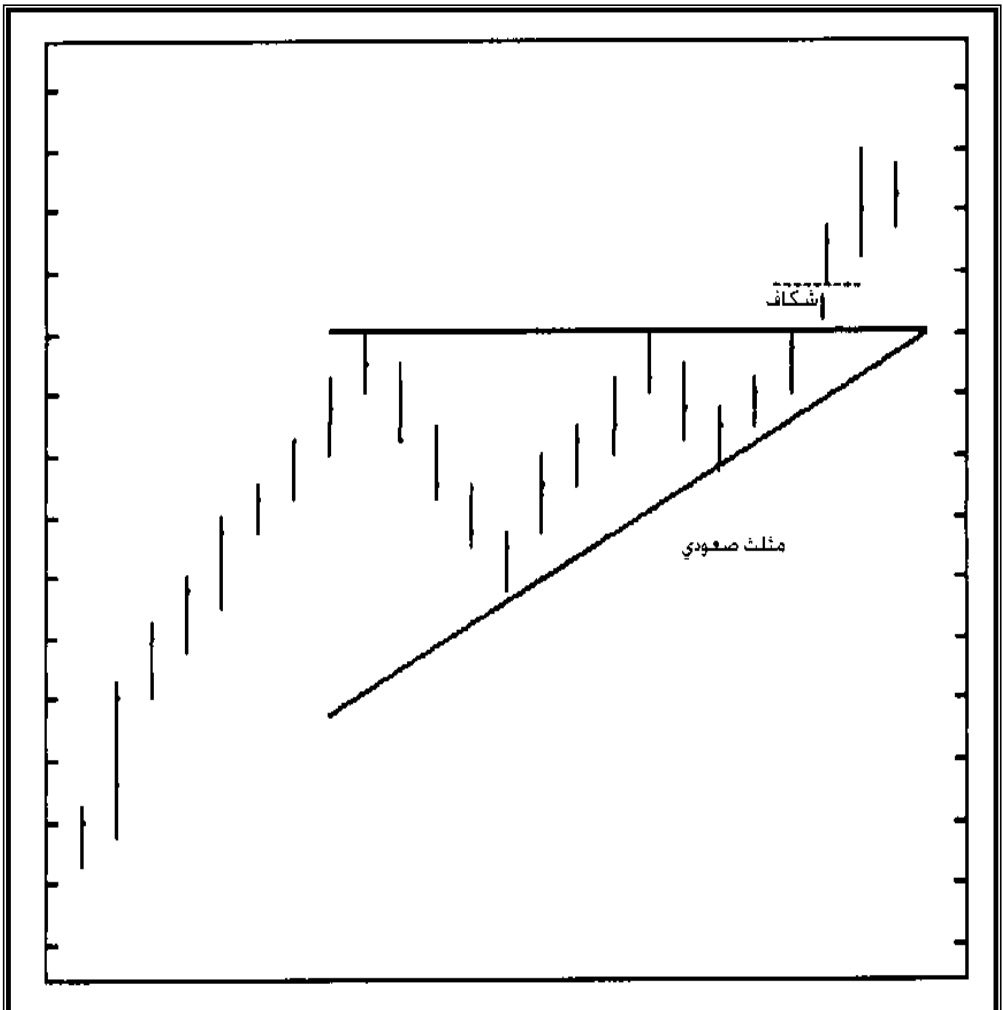
ارتباط شکاف گذار با قیمت: شکاف گذار، هنگام شکست آرایش قیمت سهام با الگوی مرزی افقی اتفاق می‌افتد. الگوی خط مرزی افقی معمولاً قسمتی از الگوی رکود قیمت است (مثل مثلث صعودی) و نقطه شکست، تکمیل شدن آن را گوشزد می‌نماید.

برای مثال، فرض کنید سهامی تا ۲۱۰۰ ریال به ازای هر سهم معامله و متوقف شده باشد و سپس، پایین و پایین‌تر آمده باشد. این مورد، تقاضا برای سهام و همچنین، عرضه

^۱ Breakouts

^۲ Breakaway gap

فراوان سهام موجود را برای فروش در سطح ۲۱۰۰ ریال نشان می‌دهد. صاحبان سهام، حرکت سهام را ملاحظه و سهام خود را در قیمت ۲۱۰۰ ریال عرضه می‌کنند یا فکر می‌کنند که اگر سهام حد ۲۱۰۰ ریال را بشکنند، خیلی بالاتر خواهد رفت (و بنابراین، سهام را نگه می‌دارند). این حالت، خلأیی ایجاد می‌کند که وقتی عرضه سهام در ۲۱۰۰ ریال جذب گردد، خریدار بعدی، سهامی را به قیمت ۲۱۰۱ تا ۲۱۴۹ دلار نخواهد یافت. بنابراین، مجبور است پیشنهاد خریدی به مبلغ ۲۱۵۰ دلار بدهد و در نتیجه، شکاف گذار ایجاد کند.



شکل ۴: شکاف گذار



تقریباً هر «شکست» معتبری که در آرایش رکود پدید آید، همراه با شکاف گذار خواهد بود. اگر چه تمام شکاف‌های گذار روی نمودار ظاهر نمی‌شوند (زیرا در خلال روز ایجاد می‌شوند، نه بین قیمت بسته شدن و قیمت بازار روز بعد) اما مواظب شکست‌هایی باشید که همراه با شکاف نیستند. شکاف‌ها به ندرت در نقاط شکست دروغین ظاهر می‌شوند.

ارتباط شکاف‌گذار با حجم: وقتی شکاف‌گذار ایجاد می‌گردد، معمولاً سنگین است. اگر حجم معامله پیش از شکاف، بیشتر از بعد از آن باشد، شانس پرشدن شکاف در واکنش بعدی، ۵۰-۵۰ مساوی است. اگر حجم بعد از شکاف، بیشتر از قبل شکاف باشد، شانس پرشدن شکاف توسط واکنش‌های کوتاه مدت، کم است.

وقوع شکاف‌گذار: شکاف‌های گذار خیلی کمتر از شکاف‌های معمولی ظاهر می‌شوند، مواظب ظاهر شدن آنها باشید.

اهمیت تکنیکی: اهمیت شکاف‌های گذار زیاد است. این شکاف‌ها غالباً شروع حرکت سریع سهام در جهت شکستن آرایش را نشان می‌دهند. اگر روند حرکت، صعودی باشد، تقاضای خرید قویتر از فشار فروش است و در نتیجه، قیمت سهام به سرعت بالا می‌رود تا به تعادلی بین عرضه و تقاضا برسد. حالت عکس نیز برای روند حرکت نزولی وجود دارد.

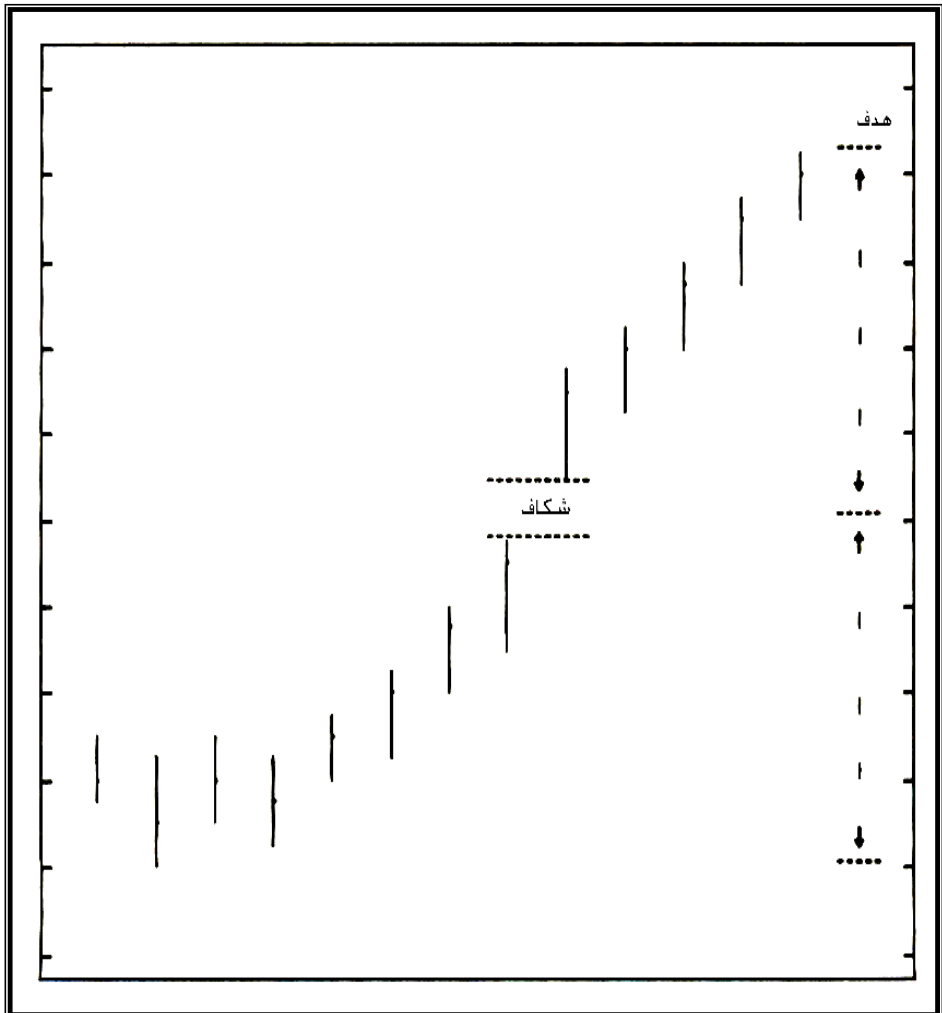
□ شکاف فرار

«شکاف فرار»^۱، نمایشگر قوی روند سهام است. شکاف فرار را گاهی «شکاف دنباله‌دار»^۲ و گاهی نیز «شکاف اندازه‌گیری»^۳ می‌نامند. مثالی از «شکاف فرار» را در شکل ۵ می‌بینید.

¹ Runaway Gap

² Continuation Gap

³ Measuring Gap



شکل ۵: شکاف فرار

ارتباط شکاف فرار با قیمت: شکافهای فرار، در میان حرکتهای سریع سهام به بالا یا پایین اتفاق می‌افتند. این حالت معمولاً موقعی اتفاق می‌افتد که قیمت سهام به سرعت تغییر کند.

ارتباط شکاف فرار با حجم: شکافهای فرار معمولاً همراه با حجم متوسطی هستند، درحالی‌که قیمت‌ها به راحتی بالا یا پایین می‌روند. گاهی اوقات نیز شکافهای فرار همراه با حجم بالایی هستند که این حالت، احتمال تداوم روند قیمت را در جهت پیش از شکاف تشدید می‌کند.



شکاف‌های فرار معمولاً در میان راه حرکت صعودی یا نزولی ظاهر می‌شوند. بنابراین، اگر شکاف فرار مشاهده شود، می‌توان انتظار داشت که سهام به همان نسبتی که از ابتدای الگو (الگوی رکودی یا برگشتی) حرکت کرده است، به روند خود ادامه دهد. چون میزان حرکت سهام را به «درصد» بیان کرده‌ایم، فاصله‌های عمودی روی نمودار باهم مساوی است (اگر مقیاس لگاریتمی باشد). اما اگر مقیاس حسابی باشد، افزایش عمودی سهام پس از وقوع شکاف بیشتر از افزایش آن قبل از وقوع شکاف خواهد بود و برعکس، کاهش عمودی آن پس از وقوع شکاف کمتر از کاهش آن قبل از وقوع شکاف خواهد بود.

وقوع شکاف فرار: شکاف‌های فرار بسیار کمتر از شکاف‌های معمولی و شکاف‌های گذار اتفاق می‌افتند، اما اهمیت آنها از دیدگاه تکنیکی بیشتر است.

اهمیت تکنیکی: شکاف‌های فرار، نشانه قدرت قابل توجه سهام در حرکت صعودی یا ضعف مشخص آن در حرکت نزولی است. تشخیص این نوع شکاف ساده است و کمتر اتفاق می‌افتد که با شکاف‌های گذار یا معمولی اشتباه شود. اما تشخیص اولیه این شکاف از شکاف «خستگی»^۱ کار دشواری است. برای تشخیص شکاف فرار از شکاف خستگی باید به حرکت حجم و قیمت در روز بعد از آن توجه نمود.

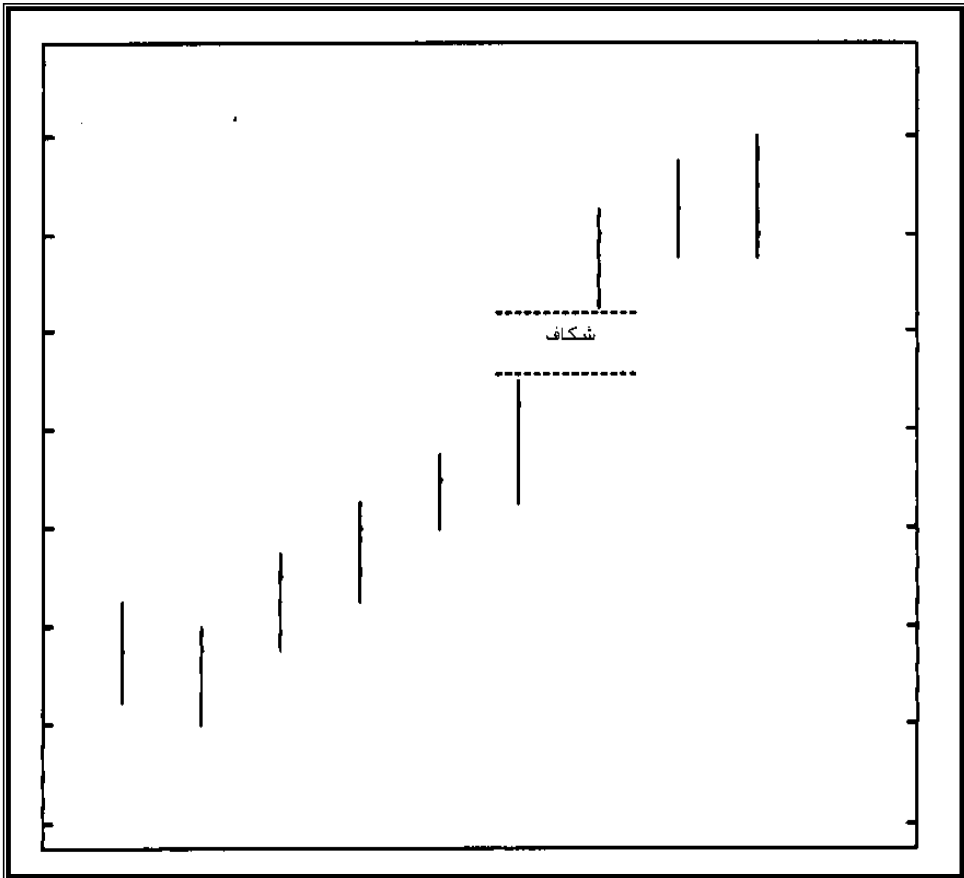
شکاف‌های فرار معمولاً تا حرکت عمده بعدی سهام پر نمی‌شود و پرشدن این شکاف‌ها عموماً پس از گذشت زمان نسبتاً قابل توجهی، روی می‌دهد.

امکان وقوع شکاف‌های فرار چندگانه نیز وجود دارد. وقتی دو یا چند شکاف فرار ایجاد می‌شود، اهداف قیمتی این نوع شکاف‌ها، نامطمئن می‌گردند. در چنین مواقعی باید محافظه‌کارانه عمل نمود و به یاد داشت که هر شکاف اضافه می‌تواند سقف یا کف قیمت سهام را نزدیکتر نماید.

¹ Exhaustion Gap

□ شکاف خستگی

«شکاف خستگی» آخرین شکافی است که بررسی می‌شود. همان‌طور که گفتیم، تشخیص شکاف خستگی از شکاف فرار دشوار است و تنها هنگامی امکان‌پذیر است که شکاف اتفاق افتاده باشد. نمونه‌ای از شکاف خستگی را در شکل ۶ مشاهده می‌نمایید.



شکل ۶: شکاف خستگی

ارتباط شکاف خستگی با قیمت: شکاف خستگی، همانند شکاف فرار، همراه با

حرکت سریع قیمت به طرف بالا یا پایین است. قیمت‌ها به سرعت تغییر می‌کنند به مقدار زیادی، عرضه در حرکت صعودی یا تقاضا در حرکت نزولی، به‌طور ناگهانی تحقق یابند.. در آن نقطه، حرکت سهام یک دفعه با حجم زیادی متوقف می‌گردد. شکاف خستگی بین یک روز

مانده به آخر و روز آخر این حرکت نمایان می‌شود.

ارتباط شکاف خستگی با حجم: شکاف خستگی معمولاً با حجم بسیار زیاد همراه است.

وقوع شکاف خستگی: شکاف‌های خستگی به دلیل طبیعتشان، در پایان حرکت سریع قیمت به سمت بالا یا پایین اتفاق می‌افتند و البته، وقوعشان چندان زیاد نیست.

اهمیت تکنیکی شکاف خستگی: بروز شکاف خستگی، به پایان رسیدن حرکت صعودی یا نزولی را بیان می‌نماید. پس از شکاف خستگی، می‌توان منتظر شکل گرفتن «الگوی منطقه‌ای»^۱ بود که سرانجام به تداوم قیمت یا برگشت سهام می‌انجامد. حتی اگر قیمت، در جهتی ادامه مسیر دهد که قبل از شکاف خستگی حرکت می‌کرد، باز هم باید منتظر باشید. اگر در روز پس از ایجاد شکاف، برگشت اتفاق افتد و قیمت بسته شدن نزدیک شکاف باشد، احتمال زیاد دارد که بجای شکاف «فرار»، شکاف «خستگی» از کار درآید. شکاف‌های خستگی عموماً در دو تا پنج روز پر می‌شوند.



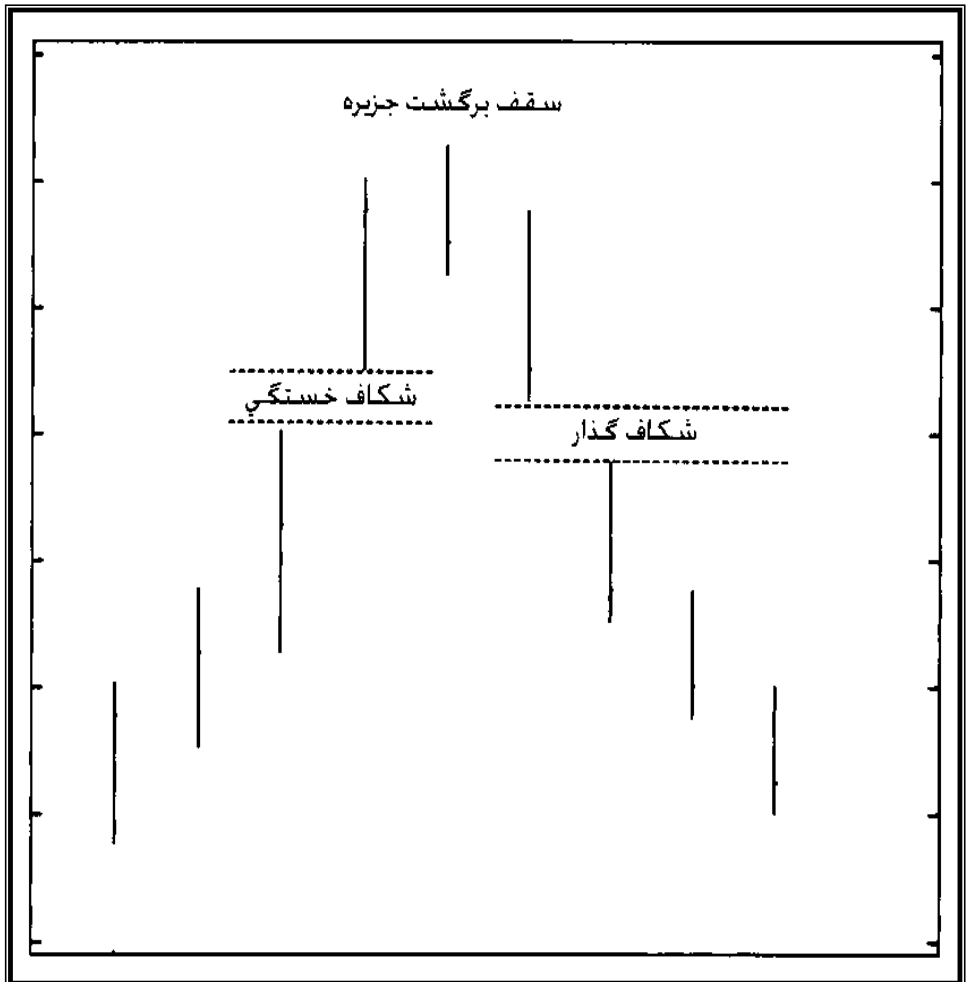
شکاف‌های خستگی و شکاف‌های فرار مشخصه‌های مشترکی دارند که تشخیص آنها را از یکدیگر دشوار می‌سازد. وقتی یکی از این شکاف‌ها اتفاق افتد، بلافاصله سفارش توقف زیان خود را نزدیک قیمت شکاف، به کارگزار ارائه دهید. حتی اگر فکر کنید که شکاف از نوع خستگی باشد، احتیاج نیست سهام خود را بلافاصله بفروشید (یا موقعیت کوتاه خود را بپوشانید). می‌توانید منتظر بمانید تا شواهد دیگری مبنی بر وجود شکاف خستگی یا فرار، نمایان شوند.

□ برگشت جزیره‌ای

گاهی اتفاق می‌افتد که قسمتی از نمودار، با شکاف‌های متعددی که تقریباً در سطح افقی قیمت قرار دارند، از دیگر قسمت‌های نمودار کاملاً مجزا شوند. هنگامی که چنین الگویی

¹ Area Pattern

ایجاد شود، آن را «برگشت جزیره‌ای»^۱ می‌نامند. شکافی که به برگشت جزیره‌ای منتهی می‌شود، معمولاً شکاف خستگی است و شکافی که «الگوی برگشت» جزیره‌ای را تکمیل می‌کند، شکاف گذار است. الگوی برگشت جزیره‌ای در شکل ۷ قابل مشاهده است.



شکل ۷: برگشت جزیره ای

برگشت جزیره‌ای می‌تواند نمایانگر یک یا چند دوره از فعالیت معاملات سهام باشد. همچنین، می‌تواند قسمتی از الگوی دیگری باشد (برای مثال، قسمت سر از آرایش سر و شانه‌ها). از مشخصه‌های برگشت جزیره‌ای، حجم بالاست. برگشت جزیره‌ای به تنهایی نمی‌تواند بر ایجاد سقف یا کف بلند مدت دلالت نماید.

¹ Island Reversal

اما قیمت‌ها غالباً حرکت جزئی قبل از آن را جبران می‌کند. قسمت اعظم این جبران، تا زمانی که برگشت جزیره‌ای ترسیم شود و بنابراین، فرصت انجام معامله به حداقل برسد، تکمیل خواهد گردید.

□ تصویر کلی

شکل ۸ تسلسل شکاف‌ها را نشان می‌دهد (البته با صرف نظر کردن از شکاف‌های معمولی که در همه جای نمودار امکان تشکیل دارند). شکاف‌گذار در روند صعودی، معمولاً قیمت را از الگوی رکود نجات می‌دهد. شکاف فرار، اندازه حرکت سهام را در روند صعودی افزایش می‌دهد. شکاف خستگی، علامت ایجاد سقف آرایش را می‌دهد که می‌تواند آرایش برگشت جزیره‌ای باشد. سرانجام، شکاف‌گذار در روند نزولی، مسیر را در جهت مخالف آغاز می‌کند.

البته، شکاف‌ها همیشه به ترتیبی که در شکل ۸ نمایش داده شده، ظاهر نمی‌شوند. برای مثال، ممکن است در حرکت صعودی، چند شکاف‌گذار داشته باشیم و اصلاً شکاف فرار نداشته باشیم.

اهمیت هر کدام از شکاف‌ها در جدول زیر آمده است:

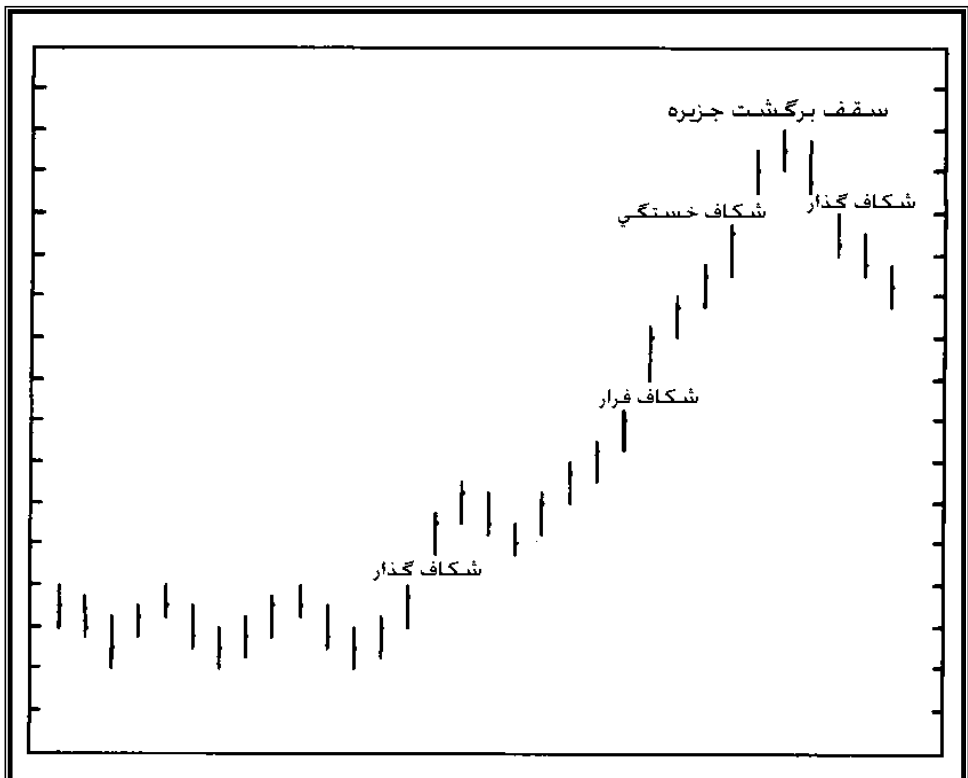
نوع شکاف	اهمیت	علامت
معمولی	کم	-
گذار	زیاد	حرکت قابل ملاحظه بازار
فرار	زیاد	نیمه راه حرکت سهام
خستگی	زیاد	بازار خیلی افزایشی یا خیلی کاهشی

□ در مورد بسته شدن شکاف‌ها

وقتی روی نمودار قیمت شکافی ایجاد گردد، خیلی غیرعادی نیست که کسی بگوید قیمت باید برگشت کند و شکاف ایجاد شده را پر نماید. به طور کلی، احتمال پر شدن شکاف

هست، زیرا بسیاری از اوراق بهادار، دامنه نوسان قیمت معینی دارند. اما به طور کلی، هیچ گونه دلیل منطقی وجود ندارد که چرا هر شکاف باید پر گردد و اغلب هم هنگامی بسته می شود که فاصله قیمت از شکاف بسیار زیاد است.

برای مثال، در طول زمان مشخصی، سهامی در دامنه ۹۰۰ تا ۱۵۰۰ ریال در هر سهم حرکت می کند. روزی در سقف این دامنه، یعنی ۱۵۰۰ ریال بسته می شود. روز بعد با ۱۵۵۰ ریال باز می شود و حرکت صعودی خود را از آنجا ادامه می دهد و به این ترتیب، شکافی ایجاد می کند. سرانجام، قیمت قبل از گذشتن دوباره از ۱۵۰۰ تا ۲۵۰۰ ریال بالا می رود و شکاف را می بندد. شکاف در انتها بسته می شود، اما پس از گذشت یک دوره زمانی مشخص (که می تواند ماه ها یا سال ها طول کشد) پایه ریزی تصمیم سرمایه گذاری براساس اصل «شکاف باید بسته شود» عاقلانه به نظر نمی رسد.



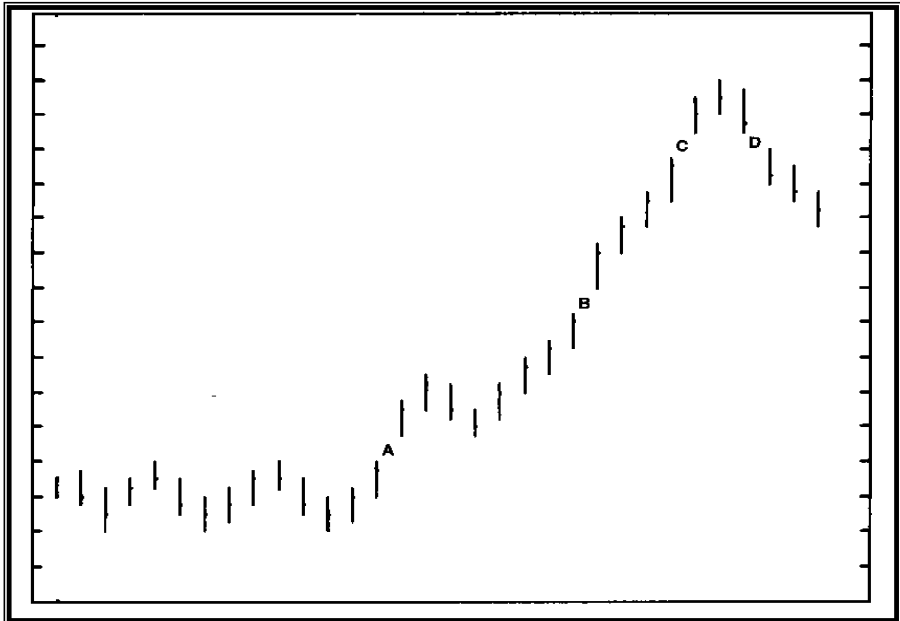
شکل ۸: تسلسل شکافها

□ خودآزمایی – پرسشهای درست یا نادرست

درست یا نادرست بودن هریک از عبارتهای زیر را تعیین کنید

- ۱- شکاف در روند صعودی، ضعف بازار را می‌رساند. □□
- ۲- شکافها غالباً روی نمودارهای ماهانه بیشتر از نمودارهای روزانه دیده می‌شوند. □□
- ۳- شکافهایی که روی نمودارهای هفتگی دیده می‌شوند، مهم‌تر از شکافهایی هستند که روی نمودارهای روزانه دیده می‌شوند. □□
- ۴- چهار نوع شکاف که معمولاً روی نمودارهای قیمت اتفاق می‌افتند عبارتند از: معمولی، گذار، فرار و خستگی. □□
- ۵- شکاف معمولی اغلب در نقطه شکست منطقه رکودی قیمت اتفاق می‌افتد. □□
- ۶- شکافهای گذار اغلب در میانه راه حرکت صعودی یا نزولی قیمت اتفاق می‌افتند. □□
- ۷- شکاف فرار را نمی‌توان بلافاصله از شکاف خستگی بازشناخت. □□
- ۸- برگشت جزیره‌ای به تنهایی نشان می‌دهد که «سقف یا کف اصلی»^۱ اتفاق افتاده است. □□
- ۹- شکافها همیشه بسته می‌شوند. □□

^۱ Major Top or Major Bottom



برای پاسخ دادن به سوالات ۱۰ تا ۱۲ به نمودار بالا

توجه کنید:

۱۰- شکاف A روی نمودار، شکاف معمولی است. □□

۱۱- شکاف A روی نمودار، معمولاً هنگام حجم بالا اتفاق

می‌افتد.

۱۲- شکاف B روی نمودار، شکاف خستگی است که

اهمیت تکنیکی چندانی ندارد.

□ پاسخها

۱- نادرست. شکاف در روند صعودی، قدرت بازار را نشان می‌دهد.

۲- نادرست. شکافها اغلب روی نمودارهای روزانه کوتاه مدت بیشتر از نمودارهای

ماهانه بلند مدت دیده می‌شوند. زیرا فرصت اتفاق افتادن شکاف روی نمودار روزانه، بیست

برابر نمودار ماهانه است.

۳- درست. هرچه دوره زمانی پوشانده شده توسط هر میله در نمودار میله‌ای بیشتر

باشد، شکافها مهم‌تر می‌شوند، بنابراین، شکاف در نمودار هفتگی اهمیت تکنیکی بیشتری از

شکاف نمودار روزانه دارد.

۴- درست.

۵- نادرست. شکاف گذار اغلب در نقطه شکست منطقه رکودی روی نمودار سهم ایجاد می‌شود. شکاف‌های معمولی غالباً در منطقه مبادله یا محدوده الگوی رکودی قیمت مشاهده می‌گردند.

۶- درست. برای تشخیص شکاف فرار از شکاف خستگی باید قیمت و حجم سهام را در روزهای بعد از ایجاد شکاف بررسی نماییم.

۷- نادرست. شکاف فرار و شکاف گذار، اغلب در میان راه حرکت سهم به سمت بالا یا پایین اتفاق می‌افتد.

۸- نادرست. برگشت جزیره‌ای، سقف یا کف اصلی را تنها هنگامی نشان می‌دهد که قسمتی از الگوی دیگر باشد.

۹- نادرست. بسیاری از شکاف‌ها در طول زمان بسته می‌شوند، نه همه آنها.

۱۰- نادرست. شکاف A روی نمودار، شکاف گذار است.

۱۱- درست.

۱۲- درست.

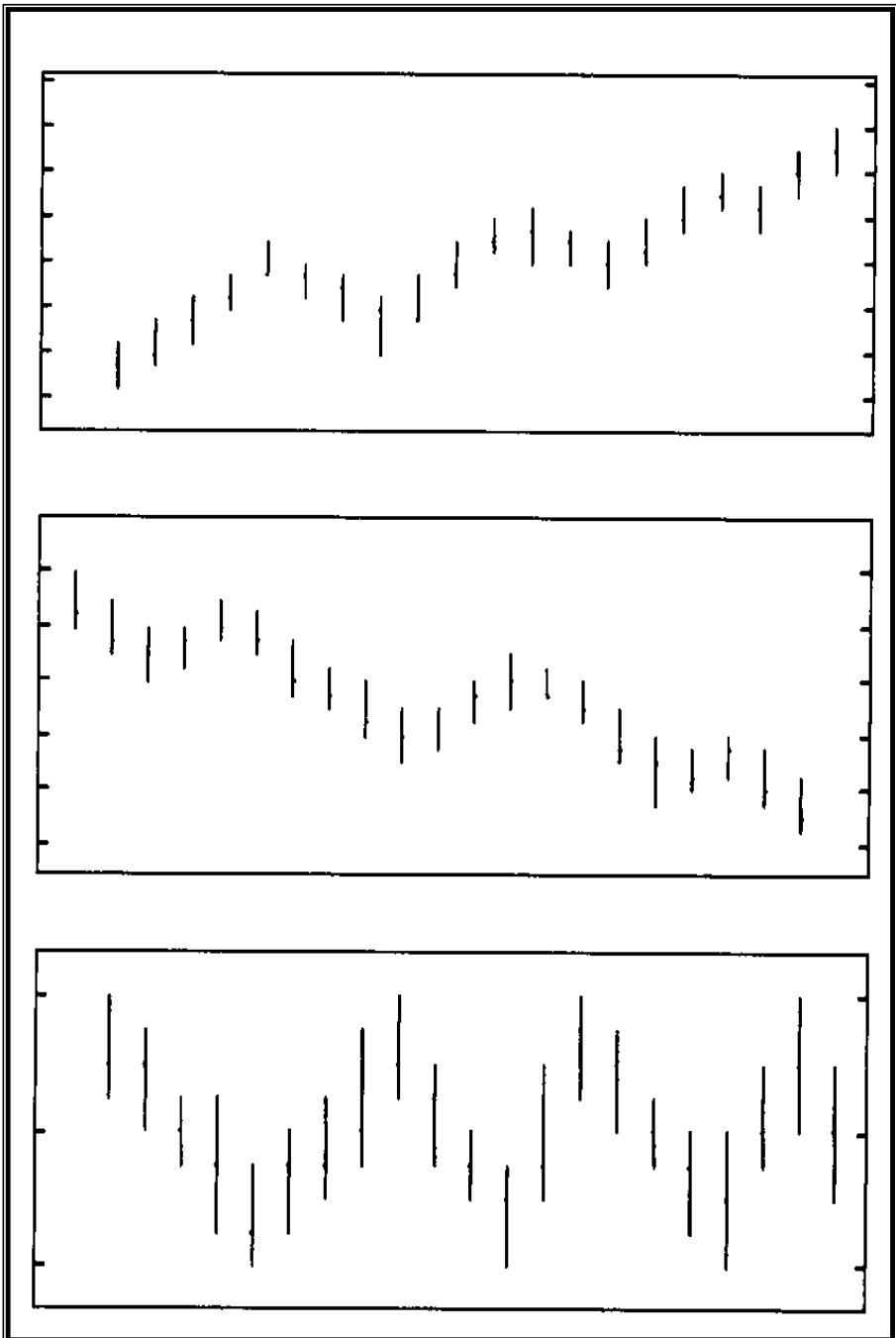
درس ۶:

روندها و کانالها

□ خطهای روند و کانالها

همان‌گونه که در درس ۱ گفتیم، یکی از اصول پایه‌ای تحلیل تکنیکی این است که قیمت‌ها به‌صورت روند تغییر می‌یابند. این روندها می‌توانند صعودی، نزولی یا خنثی^۱ باشند. شکل ۱ این سه نوع روند را نشان می‌دهد. ویژگی روند صعودی این است که نقاط موردنظر در این نوع نمودارها، به‌طور پی‌درپی بالا و بالاتر می‌روند و شکل کلی نمودار، رو به بالاست. در این نوع روند، سایر نقاط موجود، بالای خط روند قرار می‌گیرند. ویژگی روند نزولی این است که تغییرات قیمت سهام، به‌طور پی‌درپی پایین و پایین‌تر می‌رود و شکل کلی نمودار، رو به پایین است. در روند نزولی، سایر نقاط موجود، زیر خط روند قرار می‌گیرند.

^۱ Sideway



شکل ۱- روند صعودی (بالا)، روند نزولی (وسط) و روند خنثی (پایین)
ویژگی روند خنثی این است که تغییرات قیمت سهام، به صورت افقی است. روندها

می‌توانند در دوره‌ای کوتاه یا بلند رخ دهند. معمولاً روندها را به سه دسته کوتاه، میان و بلند مدت تقسیم می‌کنند. گرچه اجماع نظر عمومی در مورد تعریف این سه دوره وجود ندارد، با این حال، کوتاه مدت به سه ماه آینده اشاره دارد و میان مدت بیانگر دوره ۳ تا ۶ ماه آینده است. به همین ترتیب، بلند مدت نشان دهنده دوره ۶ ماه تا یکسال آینده است.

سرمایه‌گذاران تلاش می‌کنند تا روندهای صعودی یا نزولی قیمت‌های سهام را تعیین نمایند. آنها از طریق تعیین کردن روندها و پی‌گیری این روندها تا هنگام بروز تحولات برگشتی، سود می‌برند.

از میان بسیاری از ابزارهای نموداری موجود، خط روند گسترده‌ترین ابزار مورد استفاده تحلیلگران تکنیکی محسوب می‌شود. تحلیلگران تکنیکی به کمک خط‌های روند سعی می‌کنند روندها و همچنین روندهای برگشتی را تعیین نمایند.

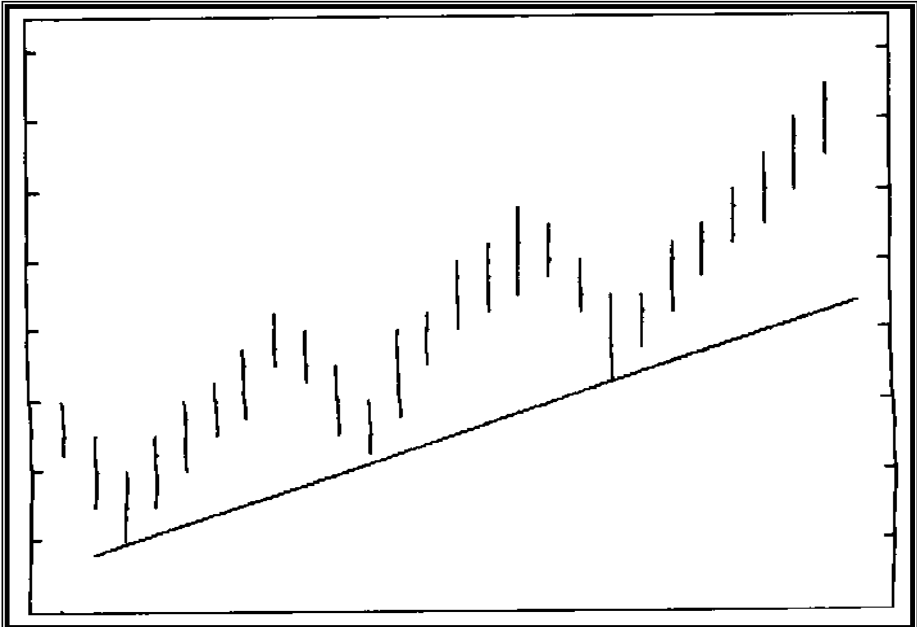
□ خط‌های روند چگونه ترسیم می‌شوند

ترسیم خط‌های روند آسان است. خط روند، صرفاً خط مستقیمی است که مجموعه‌ای از قیمت‌های اوراق بهادار را به هم متصل می‌کند (قیمت‌های بالا یا پایین).

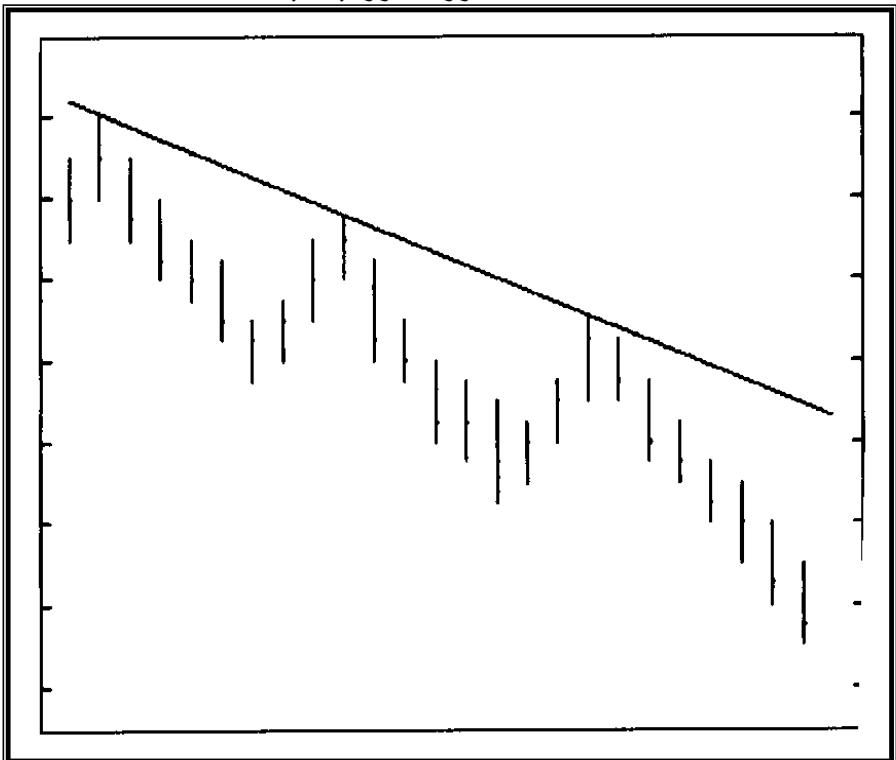
خط روند، خط مستقیمی است که مجموعه‌ای از پایین‌ترین قیمت‌ها را به هم وصل می‌کند. این حالت در شکل ۲ نشان داده شده است. توجه کنید که این خط روند، از کف الگوی قیمت شروع می‌شود و به طرف بالا و سمت راست ادامه مسیر می‌دهد.

خط روند روبه پایین، خط مستقیمی است که مجموعه‌ای از بالاترین قیمت‌های متوالی را به هم وصل می‌کند. این حالت در شکل ۳ آمده است. توجه کنید که در این حالت، خط روند از سقف الگوی قیمت آغاز می‌شود و به طرف راست و پایین ادامه مسیر می‌دهد.

بعضی از خطوط راهنما که برای ترسیم کردن خطوط روند بکار می‌روند، بسیار مناسبند. اول از همه، برای شروع خط روند باید حداقل دو نقطه پایین یا بالا داشته باشیم. زیرا برای رسم کردن یک خط راست، دو نقطه لازم است. دوم، بعد از ترسیم خط روند براساس دو نقطه پایین یا بالا، درمی‌یابیم که یک نقطه کاملاً بالاتر یا کاملاً پایین‌تر پدید آمده است و مستلزم رسم مجدد خط روند است.



شکل ۲ - خط روند رو به بالا



شکل ۳ - خط روند رو به پایین

□ اهمیت خط روند

اهمیت خط روند از طریق دو عامل تعیین می‌شود: تعداد نقاطی (بالا یا پایین) که خط روند از آنها می‌گذرد و طول دوره زمانی که خط روند برقرار است، بدون اینکه تاثیر و اعتبار خود را از دست بدهد. بسیاری از تحلیلگران تکنیکی معتقدند که اگرچه تنها دو نقطه (بالا یا پایین) برای ترسیم خط روند لازم است، اما برای تایید و تاکید اعتبار این خط، نقطه سوم (بالا یا پایین) نیز ضروری است. اگر قیمتها به طرف خط روند برگردند و به مسیر افزایش (در حالت روند رو به بالا) یا کاهش (در حالت روند رو به پایین) ادامه دهند، آنگاه اهمیت خط روند افزایش می‌یابد.

طول دوره زمانی خط روند، دوره‌ای را نشان می‌دهد که قیمتها بالاتر یا پایین‌تر از خط روند مانده‌اند. هر قدر این دوره طولانی‌تر باشد، به همان نسبت اهمیت خط روند نیز بالاتر می‌رود. به عنوان مثال، خط روندی که به مدت ۱۰ ماه برقرار بوده است، مهمتر از خطی است که ۱۰ هفته یا ۱۰ روز برقرار بوده است. علاوه بر تعداد نقاطی که خط روند از آنها می‌گذرد و طول زمانی که خط روند برقرار است، برخی از تحلیلگران تکنیکی معتقدند که شیب خط روند نیز بر اهمیت آن می‌افزاید. به طور کلی، هرچه خط روند افقی‌تر باشد، به همان نسبت اهمیت اعتبار و تاثیر آن بیشتر می‌شود. خطهای روند پرشیب را به راحتی می‌توان از طریق نوسانات خنثای قیمت از هم گسیخت؛ خطهای روندی که شیب کمتری دارند، به نوسانات قیمت بسیار کوتاه مدت مشروط نیستند (که اغلب با روند جاری هماهنگی و سازگاری ندارند).

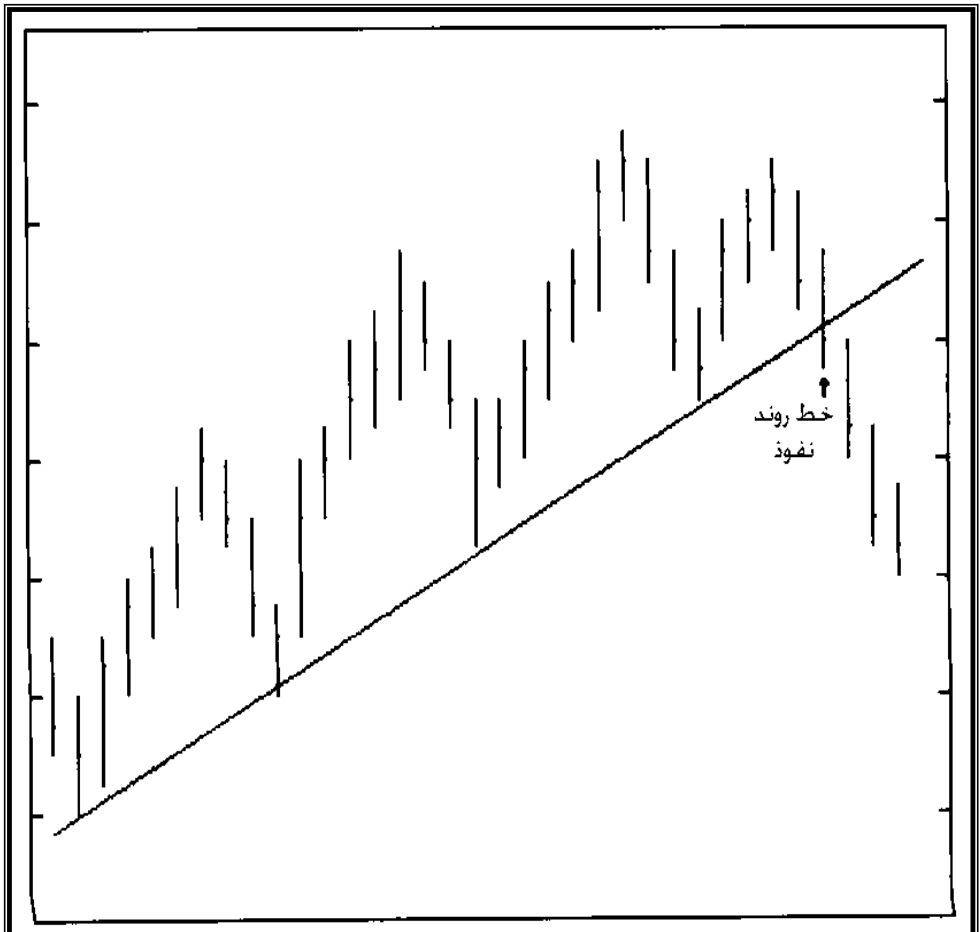
□ قدرت گسیختن خط روند

هنگامی که خط روندی شکل می‌گیرد، تغییر مسیر این روند از طریق شکستن یا گسیختگی قیمتها در طول خط روند مشخص می‌شود. در حالت روند رو به بالا، وضعیت یاد شده مطابق شکل ۴ بوقوع می‌پیوندد. شکل ۵ تغییر مسیر روند را در حالت روند رو به پایین نمایش می‌دهد.

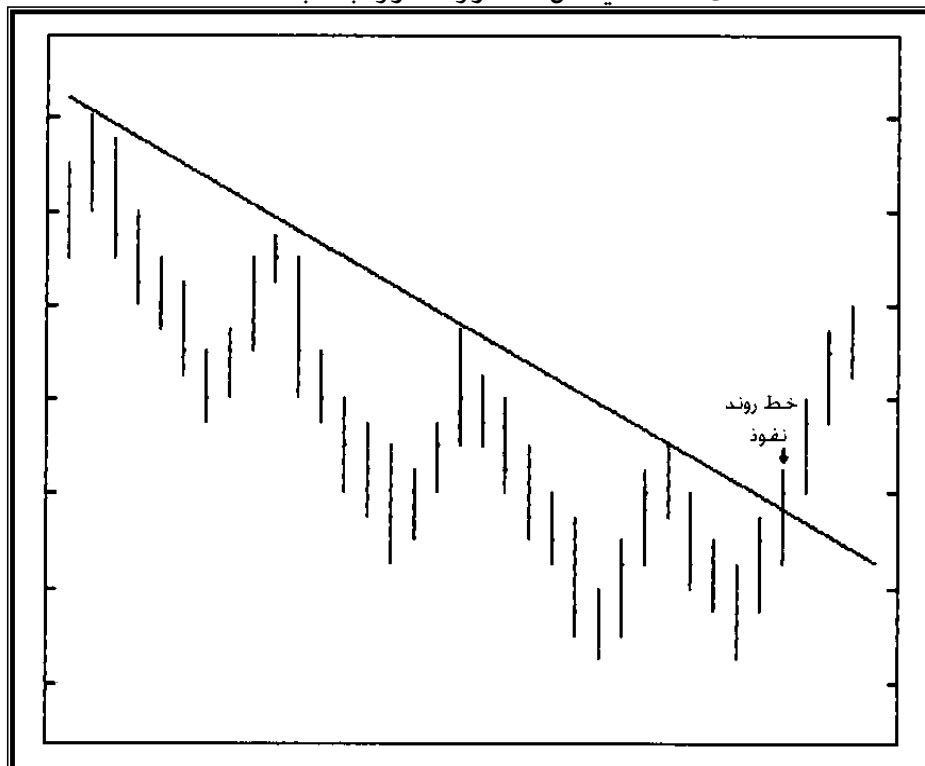
برای تعیین قدرت گسیختن خط روند، دو معیار مورد استفاده قرار می‌گیرد. اولین معیار، حد و اندازه گسیختگی است؛ یعنی قیمتها تا چه اندازه باید تغییر کنند تا خط روند گسیخته شود. پاسخ درستی برای این پرسش وجود ندارد؛ قیمتها تا چه حد باید تغییر کنند تا

گسیختگی خط روند اعتبار پیدا کند؟ پاسخ این پرسش تا اندازه زیادی به نوسان پذیری اوراق بهادار بستگی دارد. با این حال، برخی از تحلیلگران تکنیکی از قاعده سه درصد برای سهام استفاده می کنند. اگر قیمت بسته شدن سهام، ۳ درصد پایین تر (برای خط روند رو به بالا) یا بالاتر (برای خط روند رو به پایین) باشد، آنگاه شکستگی و گسیختگی خط روند، قطعی و معتبر خواهد بود. این سه درصد تغییر لزوماً در یک روز رخ نمی دهد، گرچه چنین تغییری چندان غیرعادی هم نیست.

برخی از تکنسین ها از فیلتر زمانی نیز استفاده می کنند. برای مثال، اگر قیمتها به مدت دو روز متوالی بالاتر از روند رو به بالا یا پایین از روند رو به پایین بسته شوند، این حالت به عنوان گسیختگی معتبر محسوب می شود و تداوم حرکت برگشتی قیمتها، کاملاً محتمل است.



شکل ۴- گسیختن خط روند رو به بالا



شکل ۵- گسیختن خط روند رو به پایین



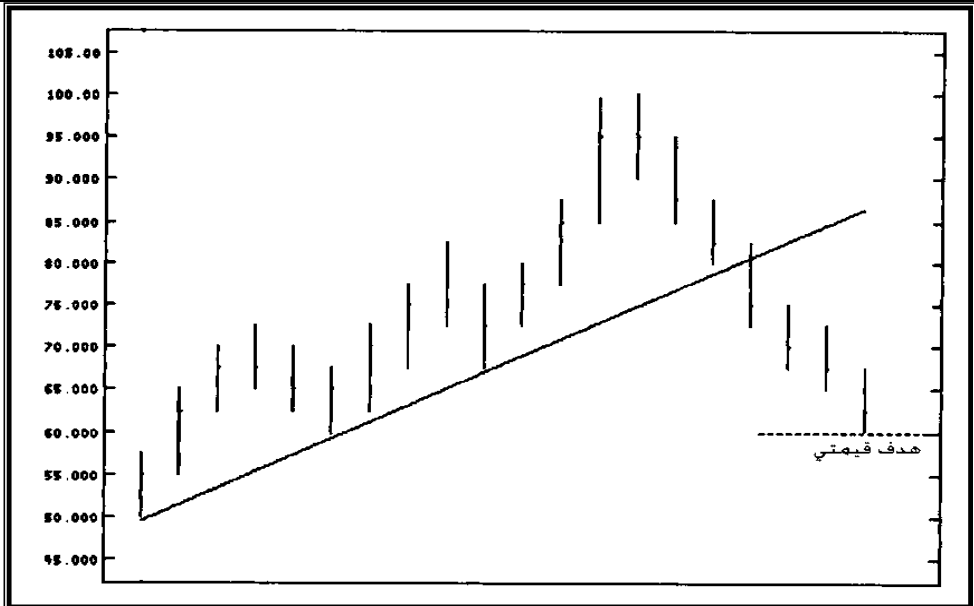
اگر ضرورت یابد، قیمت‌ها در طول روند رو به بالا یا پایین، به صورت روزانه دچار شکستگی یا گسیختگی خواهد شد، اما بعد از آن، در بالای روند رو به سقف یا پایین روند رو به کف، بسته می‌شود. آیا این حالت؛ تغییر مسیر روند تلقی می‌شود؟ خیر، اکثر تحلیلگران تکنیکی قیمت‌های بسته شدن را صرفاً برای تغییر مسیر روند مورد توجه قرار می‌دهند. با این حال، برخی از تکنسین‌ها این خط روند را طوری ترسیم می‌کنند که از پایین نقطه حداقل در طول روز (برای روند رو به بالا) یا بالای نقطه حداکثر در طول روز (برای روند رو به پایین) بگذرد.

دومین معیار، به حجم مبادلات مربوط می‌شود. قدرت یا اعتبار گسیختگی خط روند، در صورتی افزایش می‌یابد که با گسترش حجم مبادلات همراه شود (بخصوص،

هنگامی که روند رو به پایین گسیخته می‌شود. با این حال، افزایش حجم برای اعتبار تغییر مسیر روند، چندان اهمیتی ندارد. به عبارت دیگر، اندازه گسیختگی خط روند، مهمتر از ویژگیهای حجم مبادلات آن است



هنگامی که تغییر قدرتمند مسیر روند رخ می‌دهد، قیمت‌ها تا چه اندازه تغییر خواهد کرد؟ قیمت‌ها معمولاً حداقل به اندازه حداکثر فاصله‌ای تغییر خواهد کرد که در طرف مخالف خط روند وجود دارد. به عنوان مثال، اگر قیمت سهامی قبل از تنزل و شکستگی در طول روند رو به بالا در ۸۰ دلار، به ۱۰۰ دلار برسد، می‌توان انتظار داشت که قیمت این سهم حداقل تا ۶۰ تومان کاهش یابد. این حالت در شکل ۶ منعکس شده است.



شکل ۶- حرکت از خط روند بعد از گسیختگی آن

□ خطهای روند منحنی شده

خط روند معمولاً به صورت خط مستقیمی است که مجموعه‌ای از نقاط پایین را در روند رو به بالا یا نقاط بالای متوالی را در روند رو به پایین به یکدیگر وصل می‌کند. یکی از حالت‌های

جالب خط روند مستقیم، منحنی خط روند است.

یکی از حالت‌های متداول در تنزل یا افزایش قیمت‌ها، حرکت سریع و انتقال قیمت‌ها از یک خط روند مشخص، به صورت منحنی است. اگر این منحنی بعد از افزایش ممتد قیمت‌ها، شکل بگیرد، نشان دهنده پتانسیل اوج خرید است. از طرف دیگر، اگر منحنی مورد نظر بعد از کاهش ممتد قیمت‌ها شکل بگیرد، هشدار برای امکان اوج فروش خواهد بود. در هر دو حالت، اگر تغییرات شتاب بگیرد و قیمت‌ها به شکل تقریباً عمودی تغییر کند، حجم مبادلات به سطوح بسیار بالای غیرعادی خواهد رسید.

منحنی رو به بالای خط روند، مجموعه‌ای از نقاط پایین روند رو به بالا را به یکدیگر متصل می‌کند، در حالی که منحنی رو به پایین خط روند، مجموعه‌ای از نقاط بالای متوالی را به یکدیگر وصل می‌نماید. هر دو نمودار را می‌توان با «منحنی فرانسوی»^۱ ترسیم کرد (روشی که برای رسم خطوط منحنی متنوع مورد استفاده قرار می‌گیرد).

اهمیت تغییر مسیر منحنی خط روند، به اندازه تغییر مسیر خط مستقیم است و تغییر مسیر روند مشخص را نشان می‌دهد.

□ برگشت نقش

هنگامی که روندی به صورت قطعی تغییر مسیر می‌دهد، معمولاً نقش آن از حمایت^۲ به مقاومت^۳ تبدیل می‌شود (در مورد خط روند رو به بالا) یا از مقاومت به حمایت تبدیل می‌شود (برای خط روند رو به پایین). این حالتها، در شکل‌های ۷ و ۸ نمایش داده شده است.

در مورد «حمایت» و «مقاومت»، در درس ۷ بیشتر بحث خواهیم کرد.

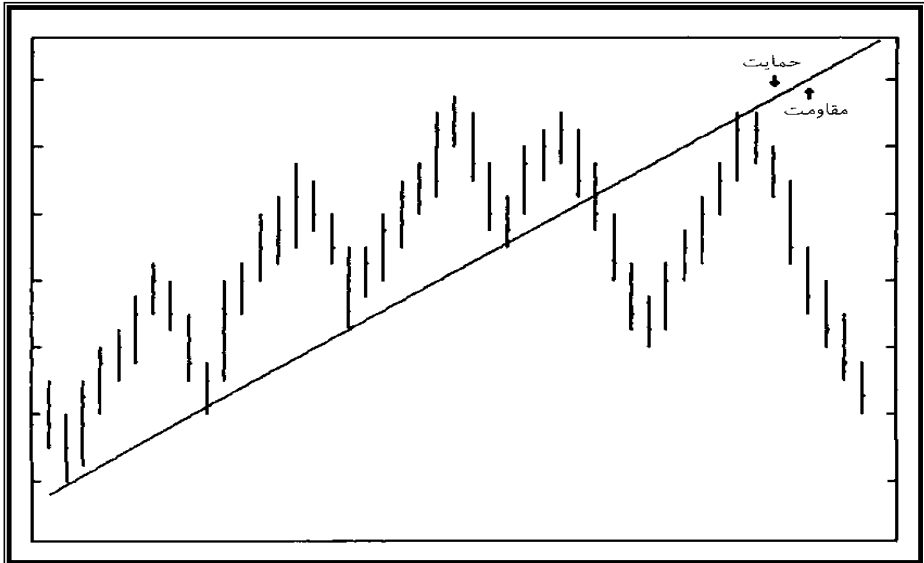
در شکل‌های ۷ و ۸، ابتدا قیمت‌ها از خط روند فاصله می‌گیرند، اما بعداً به طرف آن می‌آیند و مجدداً از آن دور می‌شوند. به این حالت، اصطلاحاً حالت «فتری»^۴ می‌گویند که تاحدی متداول است. حالت‌های فتری، نقاط ورود سرمایه‌گذار را به منظور پیش خرید یا پیش فروش سهام نشان می‌دهند.

¹ French Curve

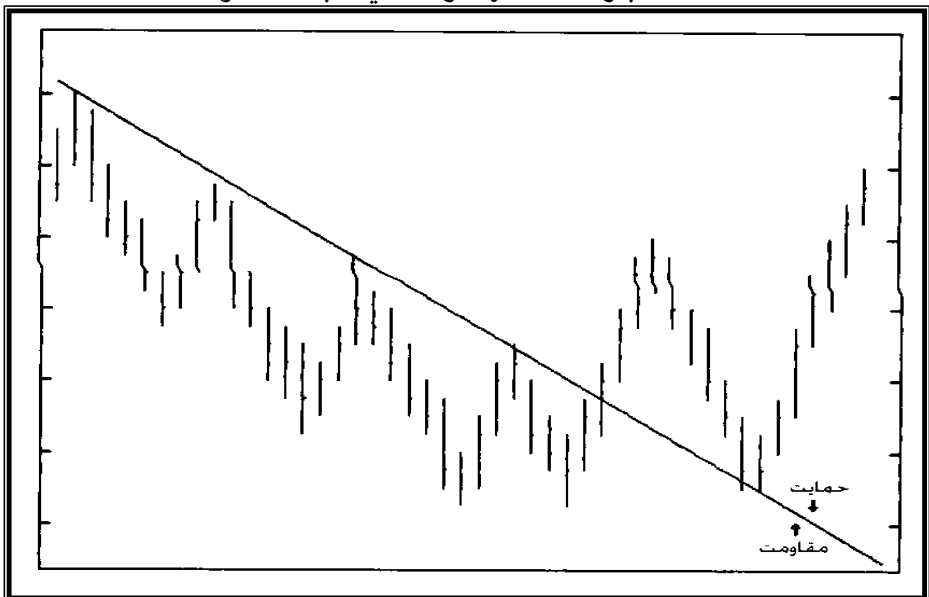
² Support

³ Resistance

⁴ Pull - back



شکل ۷- برگشت نقش از حمایت به مقاومت



شکل ۸- برگشت نقش از مقاومت به حمایت

□ کانالهای روند

در موارد زیادی، قیمت‌ها به صورت تکراری با فاصله یکسانی پیرامون خط روند نوسان می‌کنند و سپس، به طرف خط روند باز می‌گردند. در این موارد، می‌توان خط مستقیمی ترسیم کرد که نقاط حداکثر پیایی را در روند رو به بالا یا نقاط پایین را در روند رو به پایین به یکدیگر

متصل نماید. این خط غالباً موازی خط روند مورد نظر است و اصطلاحاً به آن «خط کانال»^۱ یا «خط برگشت»^۲ می‌گویند. خط کانال و خط روند در کنار یکدیگر، کانال روند را پدید می‌آورند، یعنی محدوده‌ای که قیمت‌ها در آن نوسان می‌کند. شکل‌های ۹ و ۱۰ به ترتیب، کانال‌های روند را در روند رو به بالا و روند رو به پایین نمایش می‌دهند.

کانال‌های روندی که به درستی شکل گرفته باشند، غالباً در نمودارهای مبادلات اوراق بهادار فعال، مشاهده می‌شوند. اوراق بهاداری که دفعات مبادلات آنها ناچیز است و اصطلاحاً، غیرفعال‌اند، فرصتی برای شکل دادن کانال روند نخواهند داشت.

کانال‌های روند را به شکل‌های گوناگونی می‌توان مورد استفاده قرار داد. تحلیلگران تکنیکی مبتدی، غالباً از کانال‌های روند برای تعیین سطوح سودآور استفاده می‌کنند. به‌عنوان مثال، آنها در روند رو به بالا، سهام را هنگامی می‌فروشند که به بالاترین سطح کانال روند خود رسیده باشد.

تکنسین‌های مجربتر، نوسانات قیمت را بین دو خط نوار کانال روند بررسی می‌کنند تا علایم هشدار مبنی بر تغییر مسیر روند به‌دست آورند. اگر در کانال روند رو به بالا، قیمت‌ها به‌صورت پیاپی بالاتر از خط روند باشد، اما به خط کانال بالایی نرسد، بیانگر زوال روند و احتمال گسیختگی و شکستن خط پایین خواهد بود.

فاصله قیمت تا خط کانال بالایی غالباً برابر است با فاصله‌ای که نوسان کاهش بعدی، خط روند را می‌شکند. به همین ترتیب، اگر در کانال روند رو به پایین، قیمت‌ها از خط روند پایین‌تر برود، اما به خط کانال پایین نرسد، نشان دهنده زوال این روند و احتمال گسیختگی و شکستن خط بالایی خواهد بود. در این حالت نیز فاصله قیمت تا خط کانال پایینی غالباً برابر است با فاصله‌ای که نوسان بعدی، خط روند را می‌شکند.

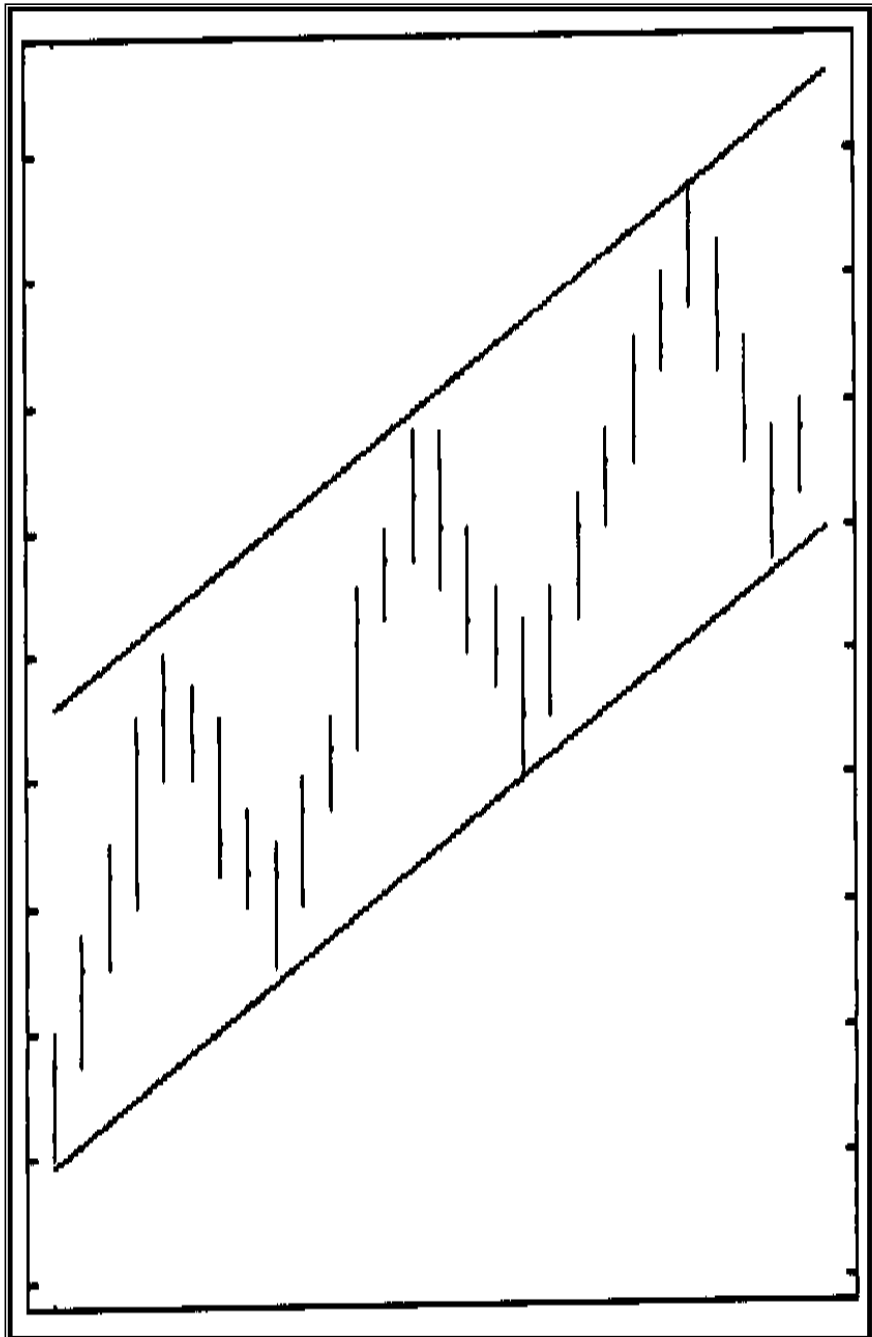
کانال‌های روند را به طریق دیگری نیز می‌توان بکار برد. اگر قیمت‌ها در طول خط بالایی کانال روند رو به بالا بشکنند، نشان دهنده شتاب روند رو به بالای موجود خواهد بود. در این نقطه، برخی از سرمایه‌گذاران سهام بیشتری خواهند خرید.

از طرف دیگر، اگر قیمت‌ها در طول خط پایینی کانال روند رو به پایین، نوسان کند، شتاب روند رو به پایین موجود، بیشتر خواهد شد. در این نقطه، پیش فروش سهام توصیه

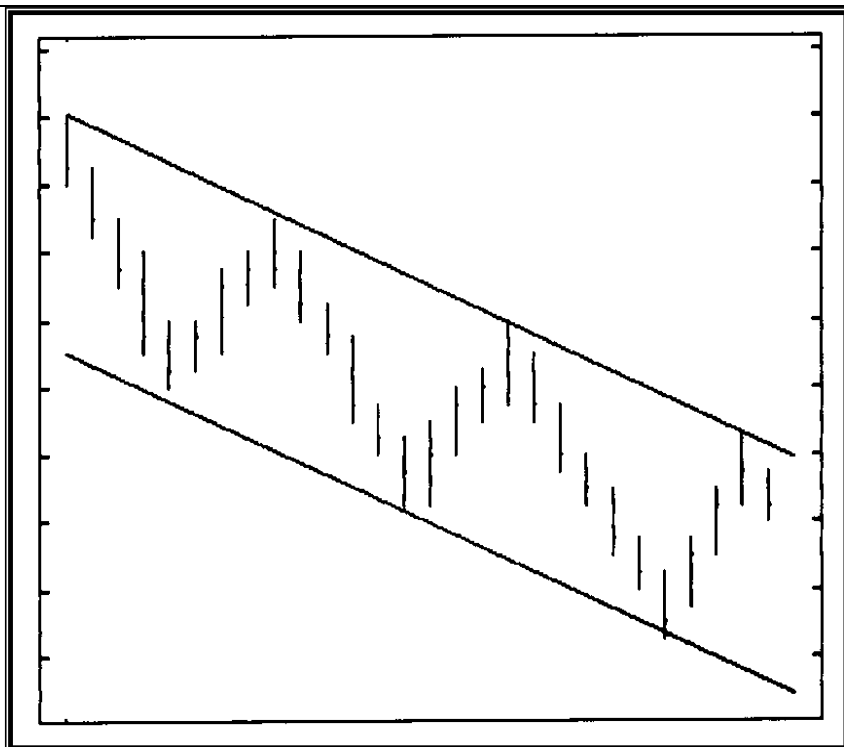
¹ Channel Line

² Return Line

می‌شود.



شکل ۹- کانال روند رو به بالا



شکل ۱۰- کانال روند رو به پایین

اصول بادبزنی

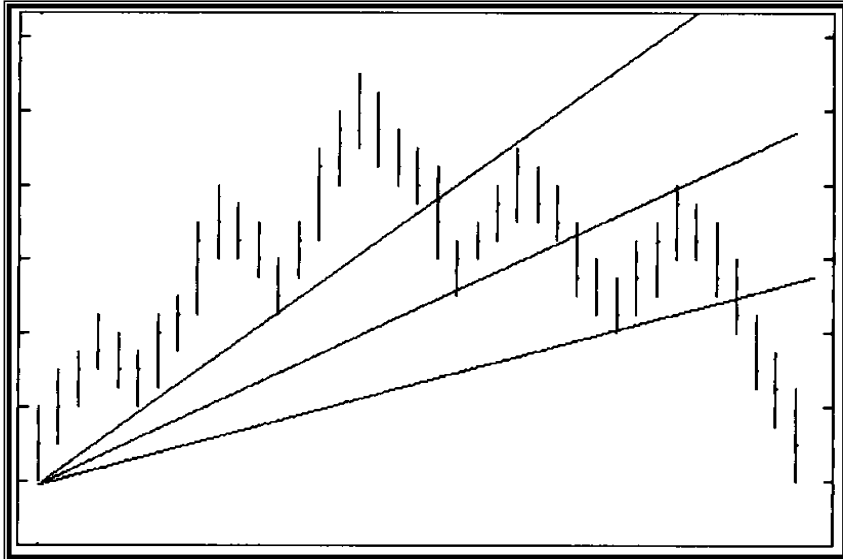
یکی دیگر از روشهای استفاده از خطهای روند در تحلیل تکنیکی، اصطلاحاً "اصل بادبزنی"^۱ نامیده می‌شود، زیرا ترسیم ۳ خط روند در این روش، نموداری شبیه بادبزنی به دست می‌دهد. ابتدا روند بادبزنی رو به بالا را بررسی می‌کنیم. در شکل ۱۱، خط روند اولیه طبق معمول از طریق متصل کردن قیمتهای پایین به یکدیگر، رسم شده است. این خط روند می‌شکند و قیمتها به نقطه پایینی انتقال می‌یابند، به طوری که دوباره به انتهای خط روند برمی‌گردند (این نقطه در حال حاضر به صورت مقاومت است، نه حمایت). خط روند دوم، از پایین ابتدای خط روند اول و پایین شکستگی خط روند اول رسم شده است. در اینجا نیز قیمتها مجدداً تنزل می‌یابد و خط روند دوم نیز می‌شکند و نقطه پایینی جدیدی پدید می‌آید. سپس، قیمتها تا انتهای خط روند دوم بالا می‌رود، سومین و آخرین خط روند، از پایین ابتدای خط روند اول و نقطه پایینی جدید رسم می‌شود. هنگامی که قیمتها کاهش می‌یابد و خط روند سوم نیز می‌شکند،

^۱ Fan Principle به این حالت، «دم طاووس» نیز گفته می‌شود.

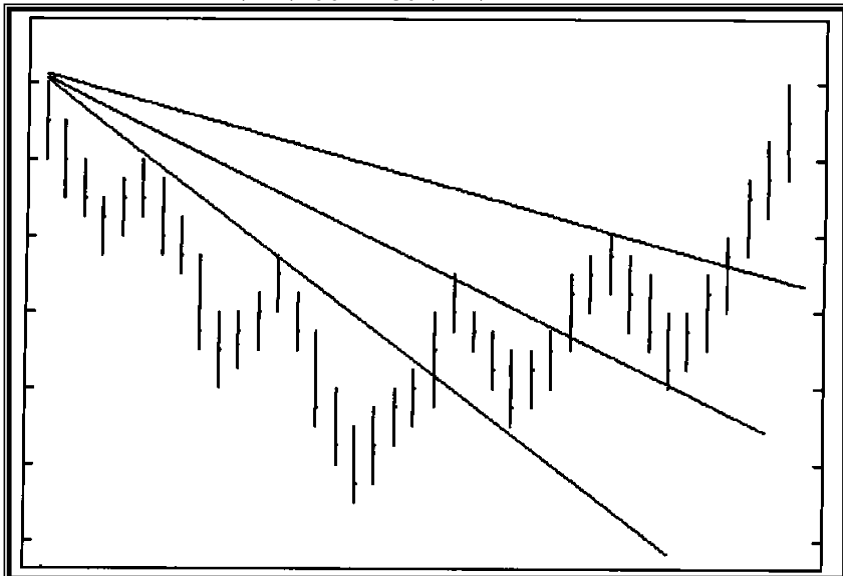
برگشتی در قیمتها نمایان می‌شود.

روند بادبزنی رو به پایین در شکل ۱۲ نمایش داده شده است. مشابه روند بادبزنی رو

به بالا، شکستن خط روند سوم، علامت برگشت قیمتهاست.



شکل ۱۱- اصل بادبزنی - رو به بالا



شکل ۱۲- اصل بادبزنی - رو به پایین

□ خودآزمایی – پرسشهای درست یا نادرست

درست یا نادرست بودن هر یک از عبارتهای زیر را تعیین کنید.

- ۱- خط روند یکی از ابزارهای پایه‌ای است که تحلیلگران تکنیکی برای مشخص کردن روندها و برگشتها استفاده می‌کنند.
- ۲- خط روند رو به بالا، مجموعه‌ای از نقاط پیاپی بالا را به هم وصل می‌کند.
- ۳- روندها می‌توانند رو به بالا، پایین یا خنثی باشند.
- ۴- هر قدر خط روند از نقاط بیشتری بگذرد، اهمیت خط روند بیشتر می‌شود.
- ۵- خط روندی که به مدت ۱۰ ماه تداوم داشته است (تغییر مسیر نداده است)، اهمیت تکنیکی یکسانی با خط روندی دارد که به مدت ۱۰ هفته برقرار بوده است.
- ۶- هنگامی که روند رو به بالا می‌شکند، معمولاً نقش آن از حمایت به مقاومت تغییر می‌یابد.
- ۷- قیمتها با فاصله یکسانی پیرامون خط روند نوسان نمی‌کنند، قبل از اینکه به خط روند باز گردند.
- ۸- کانالهای روند غالباً در نمودارهای مبادله سهام فعال پدید می‌آیند.
- ۹- با استفاده از اصل بادبز (دم طاووس)، برگشت قیمتها هنگامی نمایان می‌شود که قیمتها در دومین خط از میان سه خط روند، شکسته شوند.

□ پاسخها

- ۱- درست
- ۲- نادرست. خط روند رو به بالا، مجموعه‌ای از نقاط پایین را به یکدیگر وصل می‌کند.
- ۳- درست.
- ۴- درست.
- ۵- نادرست. هر قدر دوره زمانی برقراری خط روند طولانی‌تر باشد (و قیمتها باعث تغییر مسیر روند نشود)، اهمیت تکنیکی خط روند بیشتر می‌شود.
- ۶- درست.
- ۷- نادرست. در موارد زیادی، قیمتها به‌طور مکرر با فاصله یکسانی پیرامون خط روند نوسان می‌کنند، قبل از اینکه به این خط روند باز گردند. در نتیجه، کانالهای روند را می‌توان

همانند شکل ۹ رسم نمود.

۸- درست.

۹- نادرست. شکستگی سومین خط روند، نشان دهنده برگشت قیمتهاست.

درس ۴:

حمایت و مقاومت

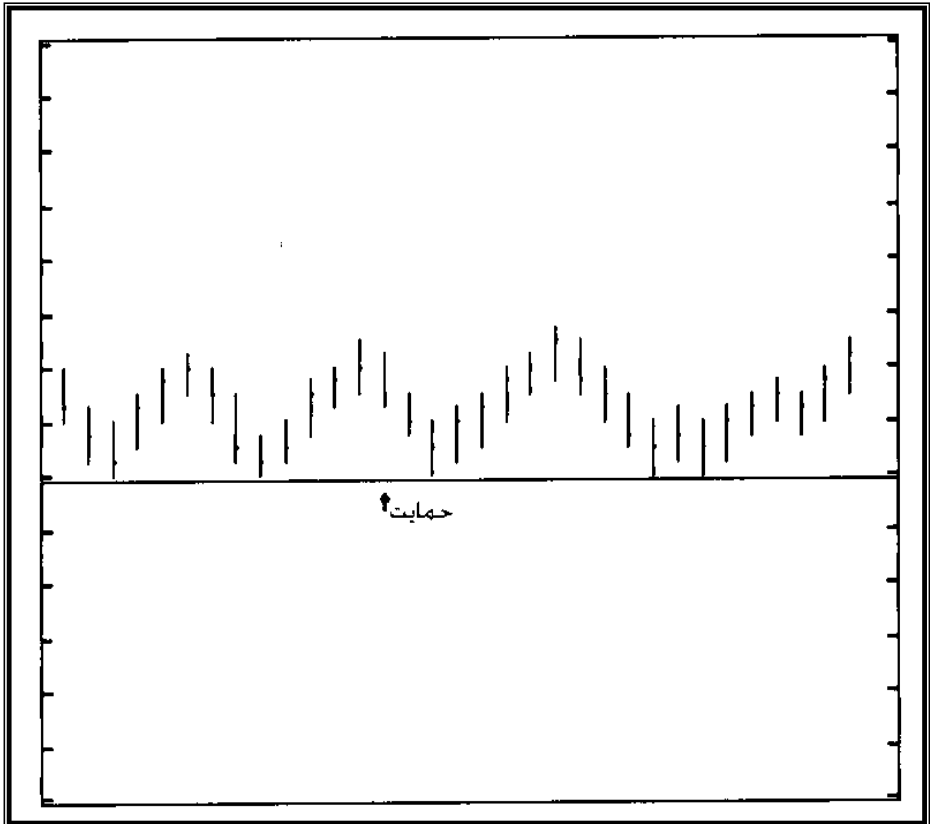
□ حمایت و مقاومت

در درس ۶، به طور اختصار به حمایت و مقاومت اشاره کردیم. در این درس، مفاهیم حمایت و مقاومت به طور کامل تشریح خواهد شد. علاوه بر این، دو کاربرد پیچیده حمایت و مقاومت، یعنی درصد جبران نوسانهای قبلی و خطوط مقاومت سرعت نیز بررسی می شود.

□ تعریف حمایت و مقاومت

در قاموس وال استریت، واژه های حمایت و مقاومت به ترتیب، تقریباً مترادف با تقاضا و عرضه بکار می روند. حمایت، سطحی از قیمت است که در آن، تقاضای کافی برای اوراق بهادار وجود دارد، به نحوی که نوسان رو به پایین قیمت را متوقف کند و معمولاً، قیمتها را

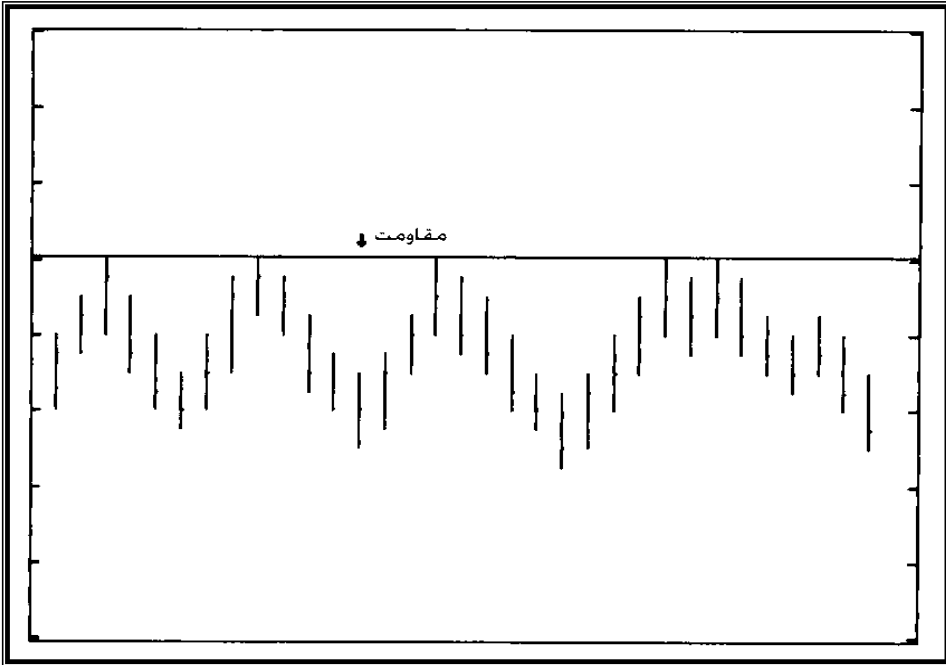
به طرف بالا هدایت نماید. شکل ۱ را ملاحظه کنید. حمایت، در نقاط کف بوقوع می‌پیوندد. مقاومت، سطحی از قیمت است که در آن، عرضه قابل ملاحظه سهام وجود دارد، به نحوی که باعث توقف نوسان رو به بالای قیمت‌ها می‌شود و معمولاً، قیمت‌ها را به طرف پایین می‌برد. شکل ۲ را ببینید. مقاومت در نقاط سقف بوقوع می‌پیوندد.



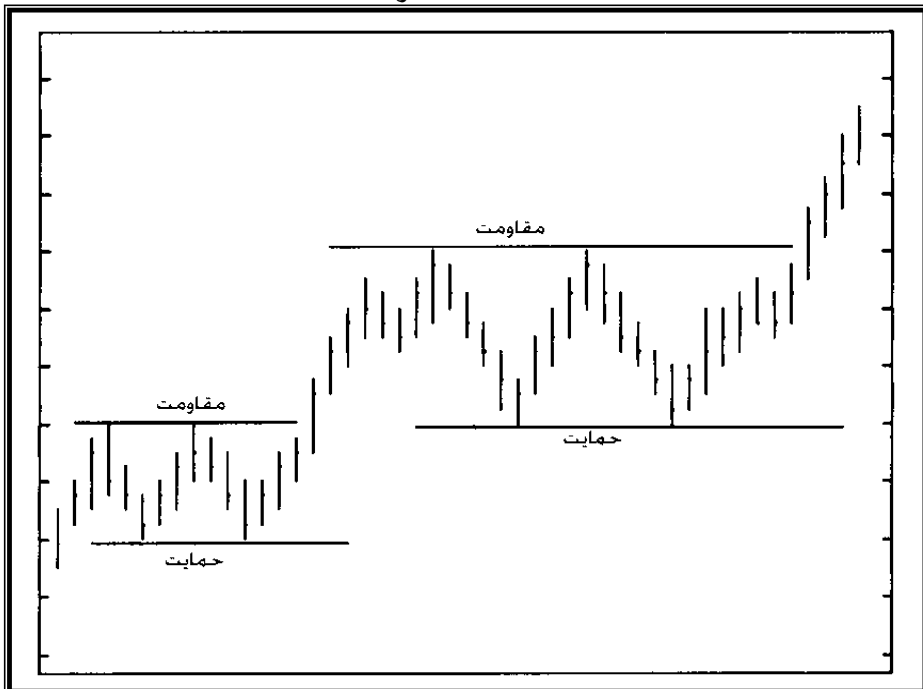
شکل ۱ - حمایت

در روند رو به بالا، سطوح حمایت و مقاومت هر دو بالا می‌روند. این حالت در شکل ۳ منعکس شده است. معمولاً، سطوح حمایت تداوم می‌یابند، در حالی که مقاومت، توقف موقتی برای نوسانهای رو به بالای قیمت‌ها بوجود می‌آورد. سطوح مقاومت به طور مکرر می‌شکنند، تا آنکه روند رو به بالا، معکوس می‌شود. در روند روبه پایین، سطوح حمایت و مقاومت هر دو پایین می‌آید. این حالت در شکل ۴ آمده است. معمولاً، سطوح مقاومت تداوم می‌یابند، در حالی که حمایت به طور موقتی نوسانهای رو

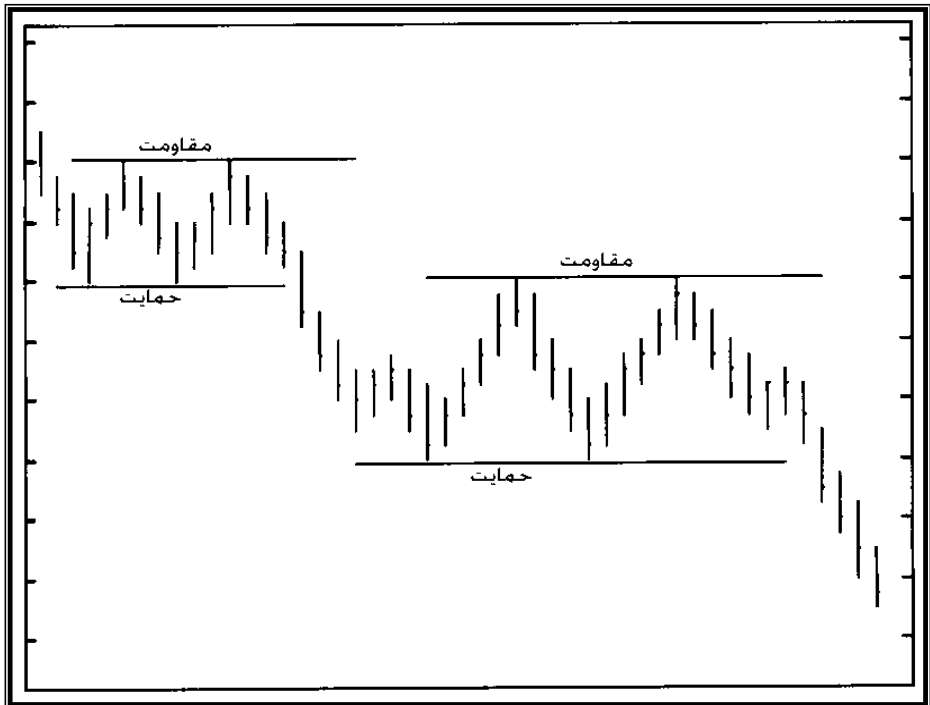
به پایین قیمت را متوقف می‌کند. سطوح حمایت به‌طور مکرر می‌شکنند تا اینکه روند رو به پایین، معکوس شود.



شکل ۲- مقاومت



شکل ۳- حمایت و مقاومت افزایشی



شکل ۴- حمایت و مقاومت کاهشی

برگشت نقش

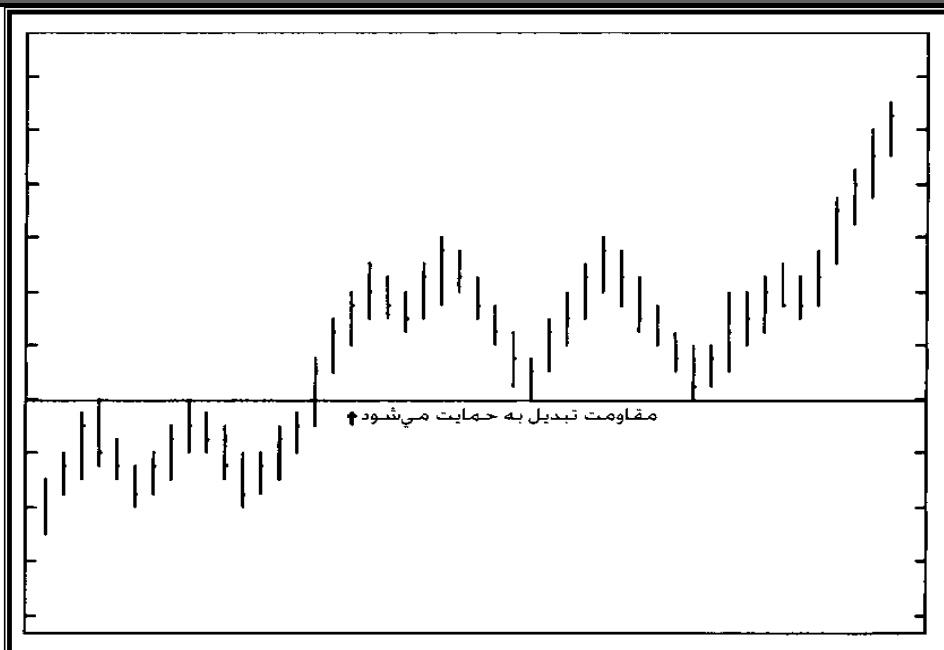
در روند رو به بالا، سطوح مقاومت بعد از اینکه به صورت قابل ملاحظه‌ای می‌شکنند، غالباً به سطوح حمایت تبدیل می‌شوند. این وضعیت در شکل ۵ نمایش داده شده است. در روند رو به پایین، عکس این حالت رخ می‌دهد و سطوح حمایت غالباً به سطوح مقاومت تبدیل می‌شوند. این وضعیت در شکل ۶ آمده است. احتمال برگشت نقش از حمایت به مقاومت یا از مقاومت به حمایت، به سه عامل بستگی دارد.

نخست، هر قدر حجمی که در آن حمایت یا مقاومت رخ می‌دهد، بزرگتر باشد، سطوح حمایت یا مقاومت مهمتر می‌شود و بنابراین، احتمال برگشت نقش بیشتر می‌گردد. دوم، هر قدر قیمتهای مبادله نزدیک سطوح حمایت یا مقاومت طولانی‌تر باشد، شانس برگشت نقش بیشتر می‌شود. به عنوان مثال، احتمال برگشت نقش در صورتی افزایش می‌یابد که الگوی اثبات در نزدیکی سطح حمایت یا مقاومت برای چند هفته، به جای چند روز، بوقوع بپیوندد. سوم، هر قدر مبادله در سطوح مقاومت یا حمایت جدیدتر باشد، حافظه مبادله کنندگان آماده‌تر است و

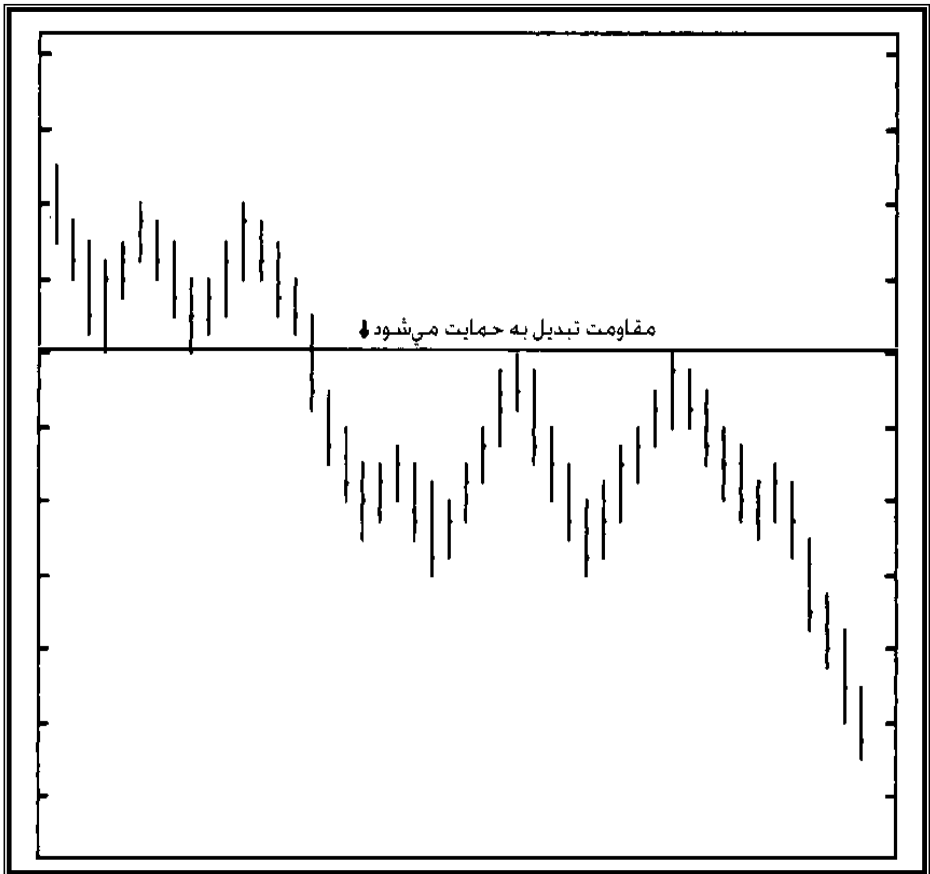
احتمال رویداد برگشت نقش، بالاتر خواهد رفت.



در مورد اعداد گرد هوشیار باشید! تحلیلگران تکنیکی دریافته‌اند که قیمت‌ها غالباً در اعداد گرد مانند ۱۰، ۲۰، ۲۵، ۵۰، ۷۵ و ۱۰۰ و غیره، حمایت و مقاومت به‌دست می‌آورند. اعداد گرد به‌عنوان سطوح روانی روانشناسانه‌ای عمل می‌کنند که افزایشها یا کاهشها را متوقف می‌کنند. به‌عنوان یک قاعده، سفارشهای مبادله یا سفارشهای مربوط به توقف زیان را براساس اعداد گرد قرار ندهید. در روند رو به بالا، بهتر است سفارشهای خرید را بالاتر از اعداد گرد و سفارشهای توقف زیان را پایین‌تر از اعداد گرد قرار دهید. از طرف دیگر، اگر می‌خواهید در روند رو به پایین پیش فروش کنید، دستور فروش را پایین‌تر از اعداد گرد و دستور توقف زیان را بالاتر از اعداد گرد مناسب قرار دهید. اعداد گرد، اهمیت خاصی برای مبادله‌کنندگان کوتاه مدت دارند.



شکل ۵- برگشت نقش از مقاومت به حمایت در روند رو به بالا

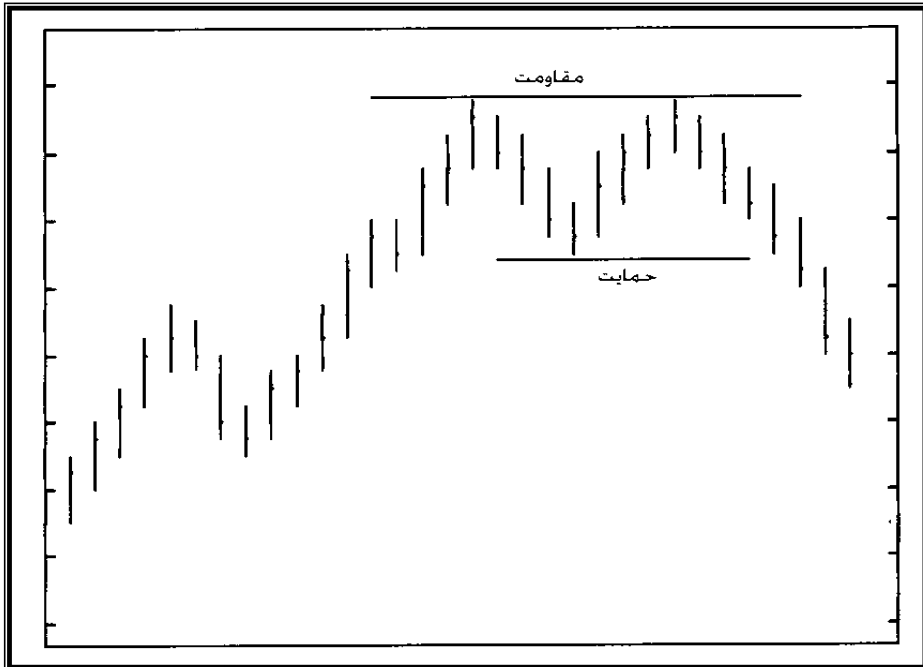


شکل ۶- برگشت نقش از حمایت به مقاومت در روند رو به پایین

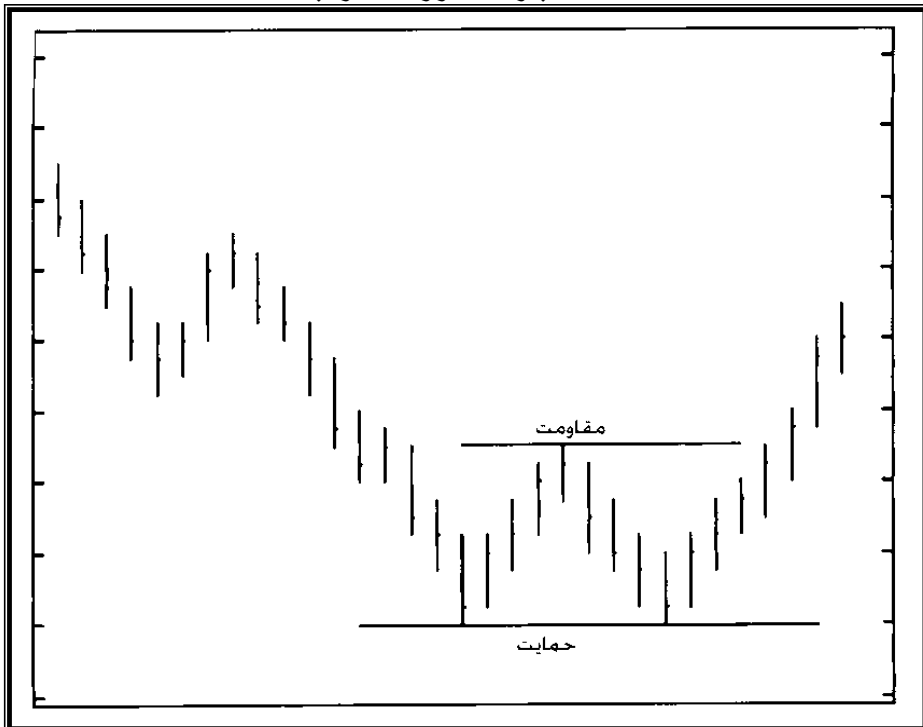
□ برگشت روند

در روند رو به بالا، برگشت روند هنگامی رخ می‌دهد که قیمت‌ها در سطح مقاومت حفظ شوند. در این سطح، نقطه دوگانه بالا یا شکل دیگر برگشتی بوجود می‌آید و روند، مسیر خود را تغییر می‌دهد. این حالت در شکل ۷ نمایش داده شده است.

در روند رو به پایین، برگشت روند زمانی رخ می‌دهد که قیمت‌ها توانایی شکستن سطح حمایت را نداشته باشد. در این حالت، الگوی برگشتی کف شکل می‌گیرد و مسیر روند، به طرف بالا تغییر می‌یابد. این حالت در شکل ۸ آمده است.



شکل ۷- برگشت روند در بالا



شکل ۸- برگشت روند در کف

به خاطر داشته باشید که برگشت روند، توسط اولین عدم موفقیت در شکستن سطوح مقاومت (در روند رو به بالا) یا سطح حمایت (در روند روبه پایین) مشخص نمی‌شود. الگوی برگشتی باید قبل از اینکه علایم تغییر روند مشخص شود، کاملاً شکل بگیرد. به عبارت دیگر، مبادله‌گر نباید برای فروش تمام اوراق بهادار خود یا پیش خرید آنها، صرفاً به دلیل حفظ قیمت‌ها در سطح مقاومت، عجله کند. به همین ترتیب، مبادله‌گر نباید برای خرید اوراق بهادار یا پیش فروش آنها صرفاً به دلیل عدم موفقیت قیمت‌ها در شکستن سطح حمایت، اقدام کند. باید شواهد و قرائن بیشتری به دست آید، مبنی بر اینکه برگشت روند در حال وقوع است.

□ درصد جبران نوسانهای قبلی

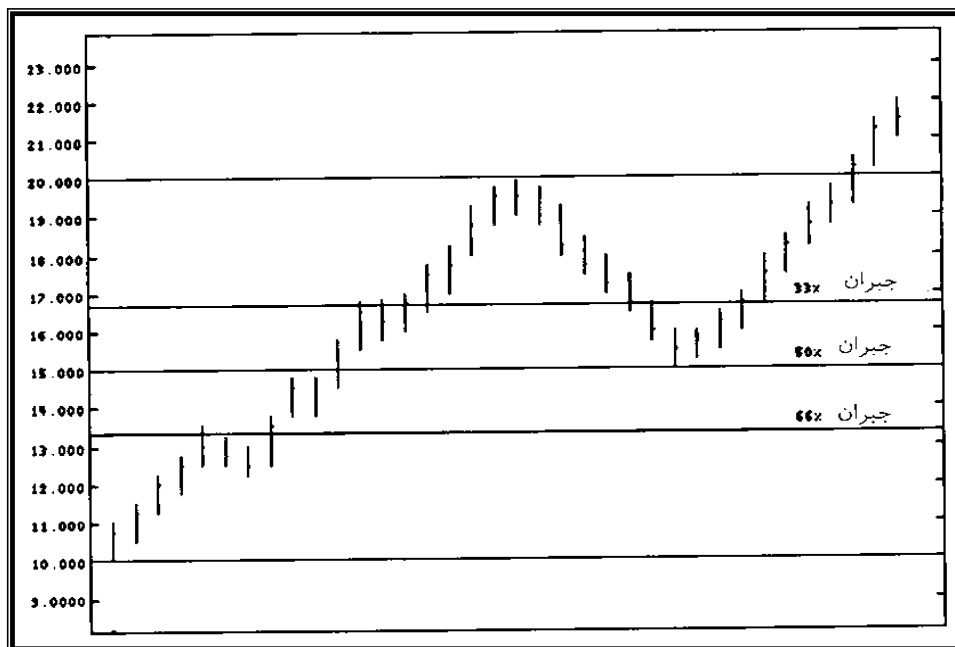
بعد از اینکه قیمت‌ها برای دوره‌ای به طرف بالا یا پایین حرکت کردند، معمولاً در مسیر مخالف ادامه حرکت می‌دهند و قسمتی از نوسان قبلی را جبران می‌کنند. بعد از آن، قیمت‌ها در جهت روند اولیه ادامه مسیر می‌دهند. نوسانات قیمت در یک روند غالباً با محدوده چند درصدی، تغییر می‌کند. قیمت‌ها غالباً از حداقل یک سوم (۳۳ درصد) تا حداکثر دو سوم (۶۷ درصد) از نوسان قبلی خود را جبران خواهند کرد، قبل از اینکه مسیر روند اولیه را ادامه دهند. شکل ۹، جبران ۵۰ درصدی را نشان می‌دهد که بسیار رایج است. برخی از مبادله‌گران، جبران ۳۳ تا ۵۰ درصدی را به عنوان فرصت خرید در روند رو به بالا یا فرصت فروش در روند رو به پایین در نظر می‌گیرند. سطح دو سوم، منطقه‌ای بحرانی است. اگر قیمت‌ها فراتر از دو سوم سطح جبران نوسان کنند، برگشت روند محتمل است.

□ خطهای مقاومت سرعت

خطهای مقاومت سرعت («خطهای سرعت» نیز نامیده می‌شوند) بر مبنای این نظریه قرار دارند که روندها به یک سوم‌ها قسمت می‌شوند. برخلاف درصد جبران که صرفاً به نوسانات قیمت برحسب یک سومها توجه داشت، خطوط مقاومت سرعت، هم قیمت و هم زمان را در نظر می‌گیرند. خطوط مقاومت سرعت، نرخ را اندازه‌گیری می‌کنند که یک روند

طبق آن، به طرف بالا یا پایین حرکت می‌کند.

در روند رو به بالا، خطهای مقاومت سرعت، از طریق تقسیم کردن فاصله عمودی از آغاز روند تا بالاترین نقطه نمودار ساخته می‌شوند. این فاصله سپس به یک سومها تقسیم می‌شود. در شکل ۱۰، دو خط روند ترسیم شده است. اولین خط روند، از آغاز روند تا یک سوم کل فاصله عمودی به طرف بالا رسم شده است. دومین خط روند، از آغاز روند تا دو سوم کل فاصله عمودی به طرف بالا ترسیم شده است. شکل ۱۱، نحوه ترسیم خطهای مقاومت سرعت را در روند رو به پایین نشان می‌دهد. اصول خطهای مقاومت سرعت چگونه مورد استفاده قرار می‌گیرند، ساده است.

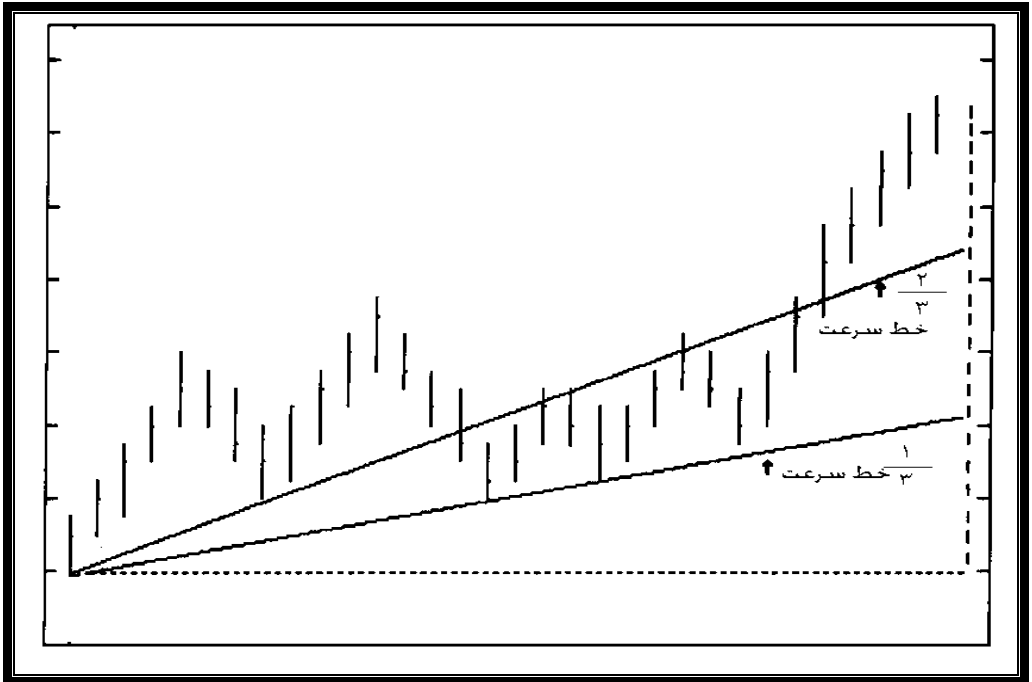


شکل ۹- مثال درصد جبران

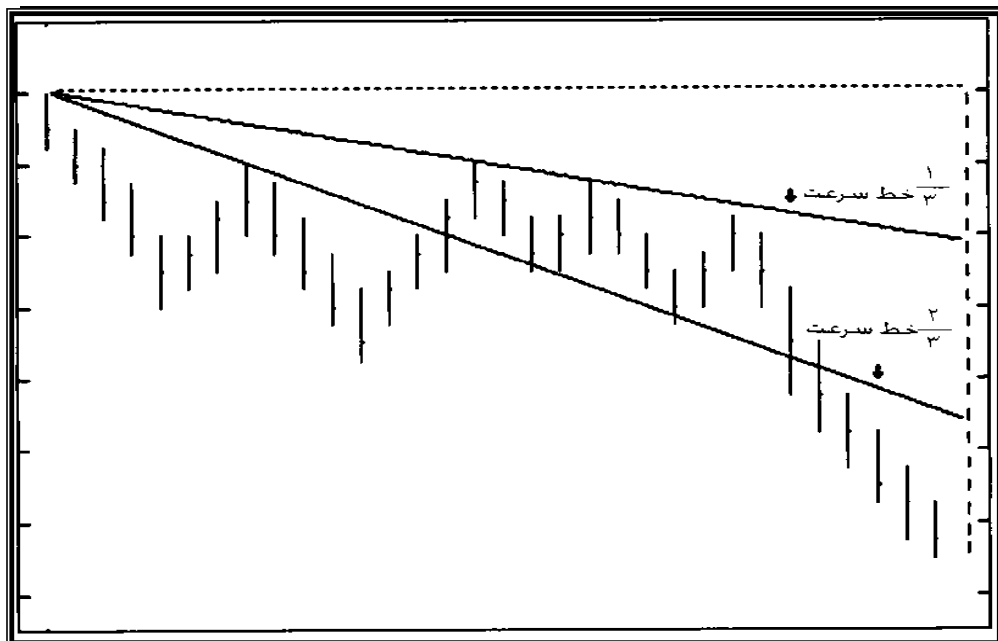
اگر در روند رو به بالا، قیمتها اوج جدیدی بسازند و بخشی از نوسان روبه بالا را جبران (یا تصحیح) کنند، غالباً در خط مقاومت سرعت دو سوم توقف خواهند کرد. اگر قیمتها در خط دو سوم متوقف نشوند، احتمالاً به طرف خط مقاومت سرعت یک سوم حرکت خواهند کرد. اگر قیمتها در خط یک سوم نیز

توقف نکنند، علامت برگشت روند خواهد بود.

در روند رو به پایین، شکستن خط مقاومت سرعت دو سوم، نشان دهنده احتمال حرکت به سمت خط یک سوم است. اگر خط یک سوم نیز بشکند، برگشت روند محتمل است.



شکل ۱۰- خطهای مقاومت سرعت در روند رو به بالا



شکل ۱۱- خطهای مقاومت سرعت در روند رو به پایین

□ خودآزمایی - پرسشهای درست یا نادرست

درست یا نادرست بودن هر یک از عبارات های زیر را تعیین کنید.

۱- حمایت در نقاط کف رخ می‌دهد، درحالی‌که مقاومت در نقاط سقف بوقوع

می‌پیوندد.

۲- در روند رو به پایین، سطوح حمایت به‌طور مرتب می‌شکنند تا درنهایت، برگشت

قیمتها رخ دهد.

۳- در اعداد گرد، قیمتها با وضعیت حمایت و مقاومت مواجه نمی‌شوند.

۴- سطوح حمایت، هرگز به سطوح مقاومت تبدیل نمی‌شوند.

۵- در روند رو به بالا، برگشت روند هنگامی بوقوع می‌پیوندد که قیمتها در سطح

مقاومت حفظ شوند.

۶- درصد جبران، نوسانات قیمت‌های روند را برحسب یک سومها بررسی می‌کنند.

۷- اگر قیمتها، خط مقاومت سرعت دو سوم را بشکنند، احتمال دارد که به طرف خط

مقاوم سرعت یک سوم ادامه مسیر دهند.

□ پاسخها

۱- درست

۲- درست

۳- نادرست. قیمتها غالباً در اعداد گرد، به حالت حمایت و مقاومت

دست می‌یابند.

۴- نادرست. در روند رو به پایین، سطوح حمایت غالباً به سطوح مقاومت

تبدیل می‌شوند. به شکل ۶ مراجعه کنید.

۵- درست. به شکل ۷ مراجعه کنید.

۶- درست.

۷- درست.

درس ۸:

ارزش واقعی علانم غلط

□ ارزش واقعی علایم غلط

در دروس ۳ تا ۷، مطالب زیادی در مورد انواع مختلف الگوهای نموداری، خطهای روند و همچنین، نقاط حمایت و مقاومت آموختید. قیمت‌ها معمولاً، مسیری را دنبال خواهند کرد که درنهایت، در خطوط مرزی الگوی نموداری خاصی می‌شکنند یا از خط روند عبور می‌کنند یا به بالای سطح مقاومت نوسان می‌کنند یا به پایین سطح حمایت تنزل می‌یابند. با این حال، همیشه چنین وقایعی رخ نمی‌دهد.

اگر قیمت‌ها در مسیری که توسط یک «شکست قیمت»^۱ مشخص شده است، حرکت نکنند، چه باید کرد؟ تحلیلگران تکنیکی با تجربه می‌دانند که علامت غلط، خود یکی از قابل

^۱ Breakout

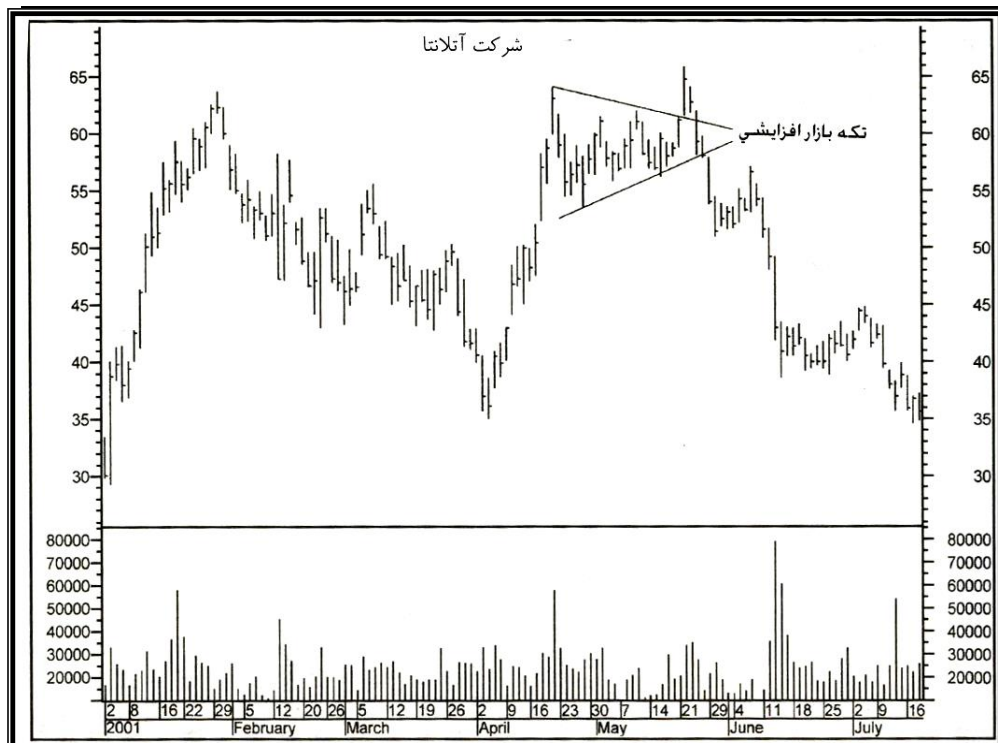
اعتمادترین علائم نموداری است. اگر قیمت‌ها در مسیری حرکت نکنند که توسط شکست قیمت مشخص شده است، آنگاه احتمال زیادی وجود دارد که قیمت‌ها در مسیری کاملاً مخالف ادامه مسیر دهند.

تکنسین‌های ماهر، ارزش واقعی علائم غلط را تشخیص می‌دهند و نه تنها قادرند که از مبادلهٔ زیانبار جلوگیری کنند، بلکه می‌توانند با چرخشی ۱۸۰ درجه‌ای، مبادله را در مسیر مخالف هدایت کنند. برای بهره‌برداری از علائم غلط، نظم و ترتیب خاصی مورد نیاز است، اما عکس‌العمل سریع در این مورد می‌تواند بسیار مفید باشد. حال، به سه مثال در این زمینه می‌پردازیم.

□ دام افزایشی

شکل ۱، نمونه « دام افزایشی^۱ » را در مبادلهٔ سهام شرکت آتلانتا نشان می‌دهد. قیمت‌ها، خارج از الگوی مثلث متقارن و به طرف قیمت‌های بالاتر، علامت تغییر می‌دهند. با این حال، بعد از نوسان مختصری به طرف بالا، قیمت‌ها مجدداً وارد مثلث متقارن می‌شوند و به سرعت در داخل آن نوسان می‌کنند و به شدت، پایین می‌روند.

¹ Bull trap



شکل ۱- نمونه‌ای از دام افزایشی

این نوع علامت اشتباه، تحت عنوان «دام افزایشی» شناخته می‌شود، زیرا کسانی که با اعتقاد به افزایشی بودن بازار این سهام، در قیمت مورد اشاره اقدام به خرید کرده‌اند، دچار زیان می‌شوند. هر قدر حجم مبادله در دام افزایشی بیشتر باشد، به همان نسبت نیز زیان بالا می‌رود.

□ دام کاهشی

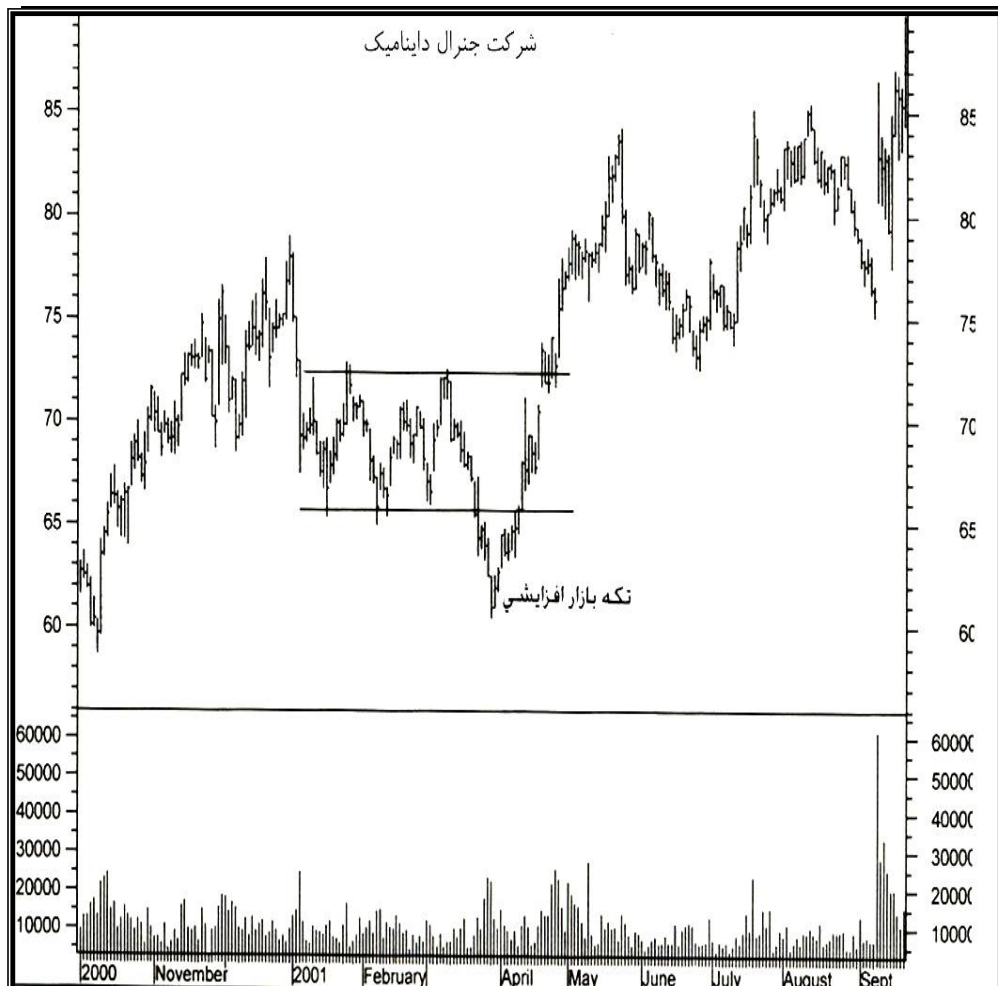
« دام کاهشی »^۱ به اندازه دام افزایشی متداول نیست. این حالت هنگامی رخ می‌دهد که قیمت‌ها در کف محدوده مبادلاتی یا سایر الگوهای نموداری، بشکنند و سپس، به طرف بالای این محدوده مبادلاتی یا خط مرزی بالای الگوی نموداری مورد نظر، حرکت کنند. اینجا نیز همانند دام افزایشی، هر قدر حجم مبادله بیشتر باشد، به همان نسبت نیز زیان بالا می‌رود. زیرا افراد با اعتقاد به کاهشی بودن بازار در دام کاهشی، اقدام به فروش اوراق بهادار می‌کنند. درحالی‌که بلافاصله قیمت رو به بالا حرکت می‌کند.

¹ Bear trap

شکل ۲، نمونه‌ای از دام کاهشی را در مورد سهام شرکت «جنرال داینامیک» نشان می‌دهد. بعد از اینکه قیمت‌ها در محدوده مبادلاتی تثبیت می‌شوند، آنگاه به طرف خط مرزی پایین‌تر می‌شکند. با این حال، قیمت‌ها قادر نیستند که حرکت به طرف پایین را تداوم بخشند. سپس، برگشتی بوقوع می‌پیوندد و قیمت‌ها به شدت بالا می‌روند و از محدوده مبادلاتی موردنظر نیز فراتر می‌روند.

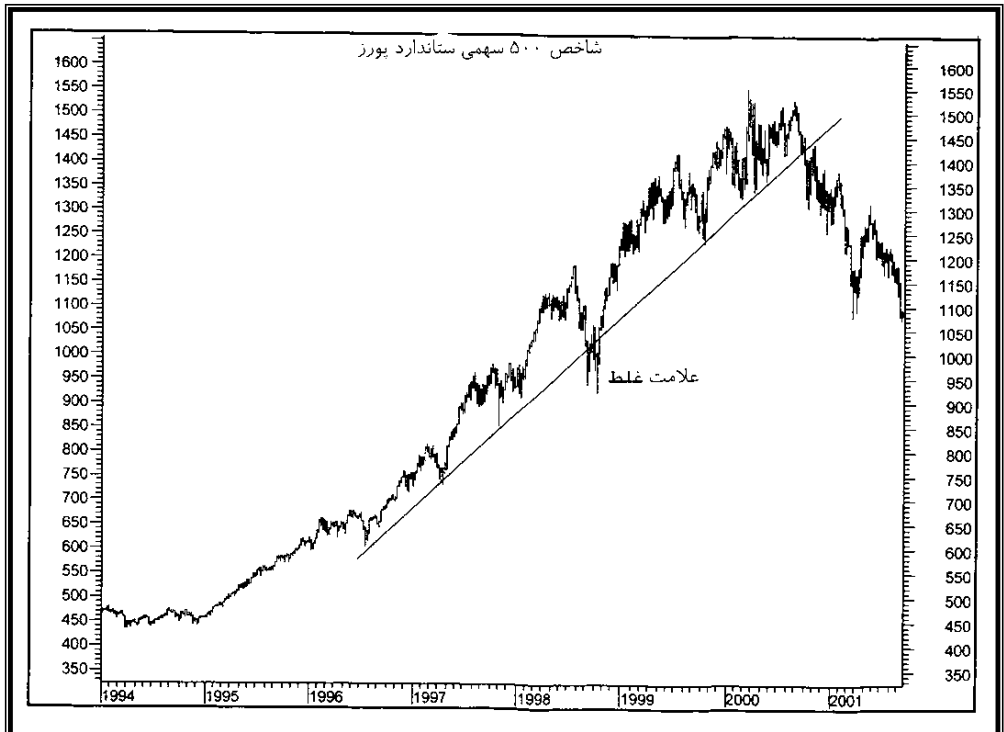
□ علائم اشتباه خط روند

خط‌های روند یکی از کاربردی‌ترین ابزارها در جعبه ابزار تکنسین‌ها هستند. این خط‌ها همچنین، برای اعلام تغییر مسیرهای غلط، کاملاً مستعدند. علاوه بر این، تغییر مسیر جزئی خطوط روند به نحوی که تداوم نیابد نیز عادی تلقی می‌شود. به همین دلیل، بسیاری از تحلیلگران تکنیکی قبل از شناسایی و تعیین قطعی تغییر مسیر خطوط روند، از فیلترهای زمانی و قیمتی خاصی استفاده می‌کنند. فیلتر زمانی به این معناست که قیمت‌ها باید برای دوره‌های خاصی، بالا یا پایین خط روند موردنظر باشد. فیلتر قیمتی مستلزم این است که قیمت‌ها به اندازه حداقل مشخصی یا به میزان درصد خاصی نسبت به خط روند نوسان کنند، قبل از اینکه علامت موردنظر، پذیرفته شود.



شکل ۲- نمونه‌ای از دام کاهشی

حتی اگر از فیلترهای زمانی و قیمتی نیز استفاده کنید، بازهم علائم اشتباه خط روند وجود خواهند داشت که فرصتهای سودآوری را به دنبال دارند، زیرا قیمتها اندکی بعد از ارسال علامت، به شکل نمایی در مسیر خلاف علامت حرکت خواهند کرد. شکل ۳، علامت اشتباه خط روند را در مورد شاخص ۵۰۰ سهامی استاندارد و پورز نشان می‌دهد. شکست قیمت رو به پایین خط روند صعودی، از طریق سه نقطه نسبتاً پایین قبلی مشخص می‌شود که با افزایش فوری قیمتها در مسیر بازگشت به خط روند موردنظر دنبال می‌گردد. بعد از این نقطه، قیمتها به شدت بالا می‌روند.



شکل ۳- نمونه‌ای از علامت اشتباه خط روند

□ خودآزمایی - پرسش‌های درست یا نادرست

درست یا نادرست بودن هر یک از عبارتهای زیر را تعیین کنید.

- ۱- علایم الگوهای نموداری، همیشه درست‌اند.
- ۲- دام افزایشی هنگامی رخ می‌دهد که قیمت‌ها در کف محدوده مبادلاتی یا سایر الگوهای نموداری بشکنند و سپس، به طرف بالای این محدوده مبادلاتی یا خط مرزی بالایی الگوی نموداری، افزایش یابد.
- ۳- معمولاً هر قدر حجم مبادلات در دام کاهشی بیشتر باشد، سود حاصل کمتر (زیان بیشتر) می‌شود.
- ۴- خطهای روند برای اعلام تغییر مسیرهای اشتباه، کاملاً مستعدند.

□ پاسخها

۱- نادرست. علی‌رغم اینکه علایم الگوهای نموداری معمولاً صحیح‌اند، اما همیشه درست نیستند.

۲- نادرست. دام کاهشی هنگامی رخ می‌دهد که قیمتها در کف محدوده مبادله یا دیگر الگوی نموداری بشکنند و سپس، به طرف قسمت بالای این محدوده مبادلاتی یا خط مرزی بالایی الگوی نموداری افزایش یابد.

۳- درست.

۴- درست.

درس ۹:

میانگین‌های متحرک

□ کاربرد میانگین‌های متحرک

یکی از مهمترین و پر استفاده‌ترین ابزارها در جعبه ابزار تکنسین‌ها، میانگین متحرک است. انواع گوناگون میانگین‌های متحرک^۱ برای نمایش دادن نوسانهای قیمتها مورد استفاده قرار می‌گیرند و تصویر شفافتری از روند تغییرات قیمت اوراق بهادار به دست می‌دهند. این درس، مزایا و معایب میانگین‌های متحرک ساده^۲، موزون^۳ و نمایی^۴ را نشان خواهد داد. علاوه بر این، چگونگی استفاده از یک یا چند میانگین متحرک را در ترکیب با یکدیگر به منظور نمایش دادن روند تغییر قیمتها آموزش می‌دهد. در کنار اینها، نوار مبادله و فیلتر میانگین متحرک نیز بحث خواهد شد.

قبل از بحث در مورد انواع میانگین‌های متحرک، شناخت دقیق مفهوم میانگین متحرک اهمیت دارد. میانگین عبارت است از مجموع چیزهایی که در حال بررسی آن هسم (برای مثال، قیمت‌های بسته شدن سهام) برای فواصل معین (برای مثال، ۱۰ روز) تقسیم بر تعداد این فواصل

¹ Moving average

² Simple moving average

³ Weighted moving average

⁴ Exponential moving average

(۱۰ روز). بخش متحرک میانگین نشان می‌دهد که به ازای هر فاصله اضافی (روز)، میانگین مجدداً محاسبه می‌شود.

□ میانگین متحرک ساده

بسیاری از تحلیلگران تکنیکی (تکنسین‌ها) از میانگین متحرک ساده استفاده می‌کنند، زیرا از لحاظ محاسبه، ساده‌ترین نوع میانگین متحرک است و تأثیر فراوانی در تحلیلها دارد. این میانگین، به میانگین متحرک حسابی نیز معروف است.

جدول ۱-۹- محاسبه میانگین متحرک ساده ۵ روزه

میانگین متحرک ساده ۵ روزه (الف / ۵)	جمع ۵ روز (الف)	قیمت بسته شدن	تاریخ
		۴۵/۳۷۵	۲۲ خرداد
		۴۵/۵۰۰	داد
		۴۵/۰۰۰	۲۳ خرداد
		۴۳/۶۲۵	داد
۴۴/۵۷۵	۲۲۲/۸۷۵	۴۳/۳۷۵	۲۴ خرداد
۴۴/۱۲۵	۲۲۰/۶۲۵	۴۳/۱۲۵	داد
۴۳/۶۵۰	۲۱۸/۲۵۰	۴۳/۱۲۵	۲۵ خرداد
۴۳/۵۰۰	۲۱۷/۵۰۰	۴۴/۲۵۰	داد
۴۳/۴۷۵	۲۱۷/۳۷۵	۴۳/۵۰۰	۲۶ خرداد
۴۳/۶۷۵	۲۱۸/۳۷۵	۴۴/۳۷۵	داد
۴۴/۲۲۵	۲۲۱/۱۲۵	۴۵/۸۷۵	۲۷ خرداد
۴۴/۹۵۰	۲۲۴/۷۵۰	۴۶/۷۵۰	داد
۴۵/۶۲۵	۲۲۸/۱۲۵	۴۷/۶۲۵	۲۸ خرداد
۴۶/۵۲۵	۲۳۲/۶۲۵	۴۸/۰۰۰	داد
۴۷/۴۷۵	۲۳۷/۳۷۵	۴۹/۱۲۵	۲۹ خرداد
۴۸/۰۵۰	۲۴۰/۲۵۰	۴۸/۷۵۰	داد
۴۷/۹۲۵	۲۳۹/۶۲۵	۴۶/۱۲۵	۳۰ خرداد

۴۷/۷۵۰	۲۳۸/۷۵۰	۴۶/۷۵۰	داد
۴۷/۴۷۵	۲۳۷/۳۷۵	۴۶/۶۲۵	۳۱خر
۴۶/۸۵۰	۲۳۴/۲۵۰	۶۴/۰۰۰	داد
			۱ تیر
			۲ تیر
			۳ تیر
			۴ تیر
			۵ تیر
			۶ تیر
			۷ تیر
			۸ تیر
			۹ تیر
			۱۰ تیر

میانگین متحرک ساده از طریق جمع کردن قیمت‌ها (معمولاً، قیمت‌های بسته شدن) برای چند دوره (ساعت، روز، هفته و غیره) و تقسیم کردن آن بر تعداد این دوره‌ها محاسبه می‌شود. حال، به مثالی در این زمینه توجه کنید. جدول ۱-۹ اطلاعات قیمت بسته شدن را برای ۲۰ روز نشان می‌دهد. در این جدول نحوه محاسبه میانگین متحرک ساده ۵ روزه آمده است. برای محاسبه میانگین متحرک ساده ۵ روز کافی است که قیمت‌های بسته شدن ۵ روز قبلی را با هم جمع و بر ۵ تقسیم کنیم و به همین ترتیب، ۵ روز ۵ روز، تا انتهای جدول برسیم.

شکل ۱ نمودار میله‌ای میانگین متحرک ساده ۵ روزه جدول بالا را نشان می‌دهد. دقت کنید که برای ۴ روز اول، میانگین متحرک ساده وجود ندارد، زیرا برای محاسبه میانگین تا روز پنجم، اطلاعات کافی در دسترس نیست.



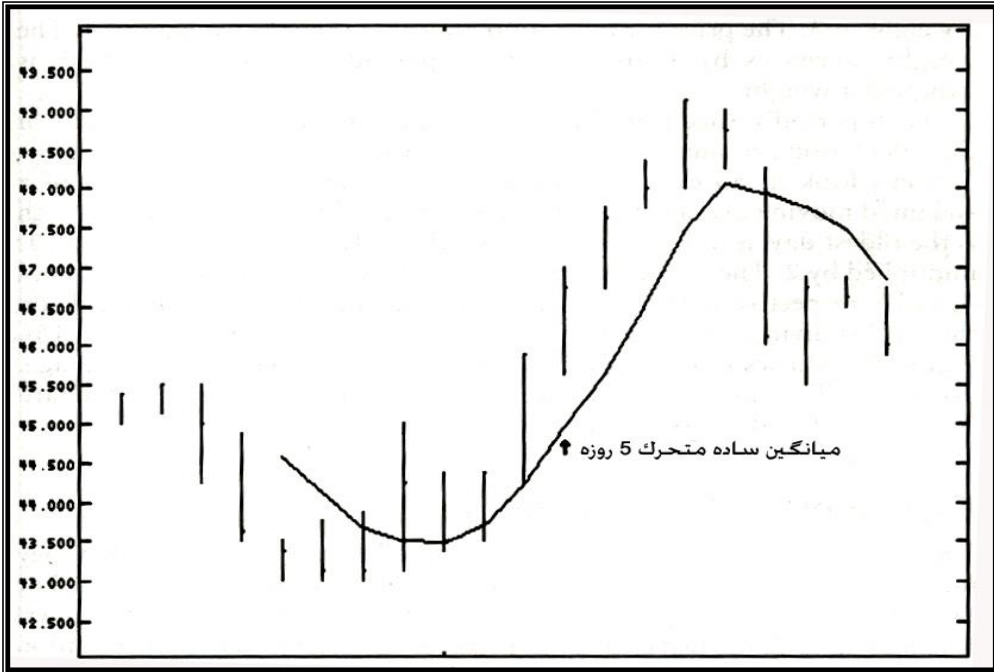
محاسبه مجدد میانگین متحرک ساده به صورت روزانه (با هر دوره دیگری) آسان است. فرض کنید می‌خواهید میانگین متحرک ساده ۵۰ روزه را محاسبه نمایید. مجبور نیستید هر روز

قیمتهای ۵۰ روز را با یکدیگر جمع کنید. در اینجا، نحوه محاسبه و صرفه‌جویی در وقت را توضیح می‌دهیم.

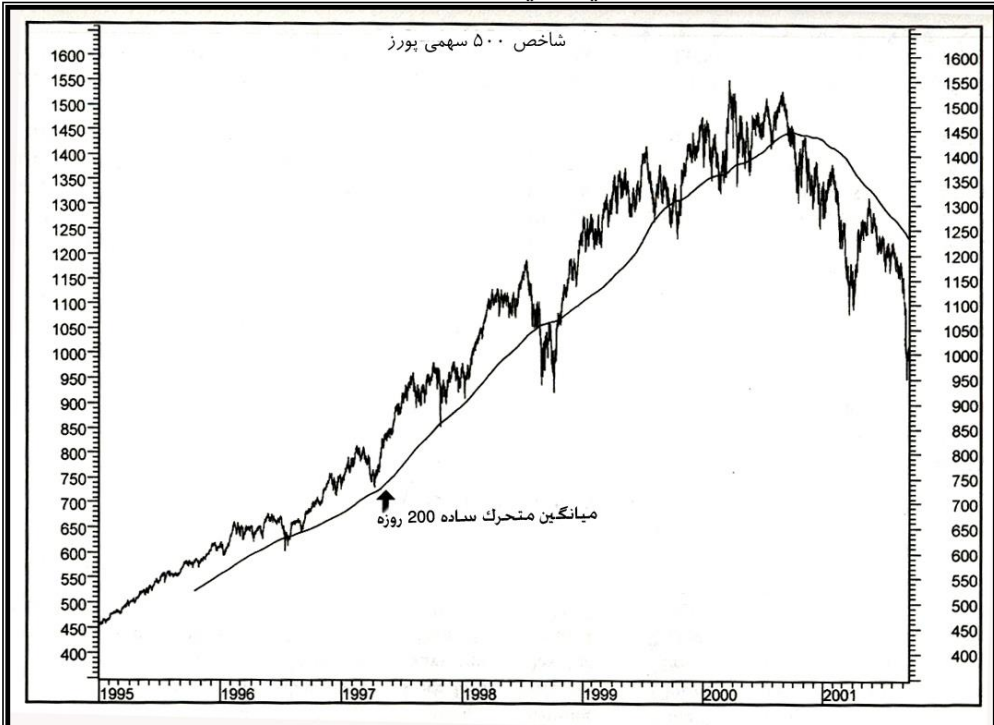
روز اول، ۵۰ قیمت را جمع کنید. این جمع را یادداشت کنید، قبل از اینکه برای محاسبه میانگین ساده، آن را بر ۵۰ تقسیم کنید. روز دوم، قیمت جدید روز را به جمع قبلی اضافه کنید و قیمت ۵۰ روز قبل را از آن کم کنید. سپس، بر ۵۰ تقسیم کنید. این فرآیند را به‌صورت روزانه تکرار کنید.

معمولاً برای محاسبه میانگین متحرك ساده، دوره‌های زمانی طولانی‌تر بکار می‌رود. به‌عنوان مثال، میانگین متحرك ساده ۲۰۰ روزه قیمت بسته شدن شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پواز در شکل ۲ نمایش داده شده است. به‌عنوان قاعده سرانگشتی می‌توان گفت تا موقعی که این شاخص بالای میانگین متحرك ساده ۲۰۰ روزه قرار دارد، چشم‌انداز بازار، وضعیت افزایشی خواهد داشت. از طرف دیگر، هنگامی که این شاخص در زیر میانگین متحرك ساده ۲۰۰ روزه قرار می‌گیرد، بازارکاهشی خواهد بود.

انتقاد اصلی بر میانگین متحرك ساده این است که وزن یکسانی به قیمت هر دوره می‌دهد، درحالی که ممکن است وزن قیمت‌های دوره‌های جدیدتر بیشتر از قیمت‌های دوره‌های قبلی باشد. در پاسخ به این انتقاد، میانگین‌های متحرك موزون و نمایی مورد استفاده قرار می‌گیرند.



شکل ۱- مثال میانگین متحرک ساده ۵ روزه



شکل ۲- میانگین متحرک ساده ۲۰۰ روزه شاخص قیمت بسته شدن ۵۰۰ سهمی استاندارد و بورس

□ میانگین متحرک موزون

میانگین متحرک موزون، به قیمت هر دوره، "وزنی" براساس قدمت آن دوره می‌دهد. قدیمی‌ترین قیمت، وزن ۱ را می‌گیرد. قیمت بعد از قدیمی‌ترین دوره، وزن ۲ را اختیار می‌کند. قیمت دوره بعدی، وزن ۳ را می‌گیرد و قیمت بعد از آن، وزن ۴ را به خود اختصاص می‌دهد. وزن‌ها از ۱ آغاز می‌شود و تا دوره آخر ادامه می‌یابد (دوره جاری).

قیمت هر دوره در وزن آن دوره ضرب می‌شود. حاصل این عمل جمع می‌شود و سپس به کل وزن‌ها تقسیم می‌گردد.

برای روشن شدن موضوع، به بیان مثالی می‌پردازیم. جدول ۲-۹ محاسبه میانگین متحرک موزون را برای ۵ دوره نشان می‌دهد. قیمت روز اول که قدیمی‌ترین روز تلقی می‌شود، در وزن ۱ (یک) ضرب می‌شود. قیمت روز دوم در ۲ ضرب می‌شود. قیمت روزهای سوم، چهارم و پنجم نیز به ترتیب، در ۳، ۴ و ۵ ضرب می‌شوند. حاصل این ۵ عمل، با یکدیگر جمع و بر مجموع کل وزن‌ها ($1+2+3+4+5=15$) تقسیم می‌شود. شکل ۳، این میانگین متحرک موزون ۵ روزه را به صورت نموداری نشان می‌دهد. شکل ۴، میانگین متحرک موزون ۲۰۰ روزه شاخص قیمت‌های بسته شدن ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز را نمایش می‌دهد.

□ میانگین متحرک نمایی

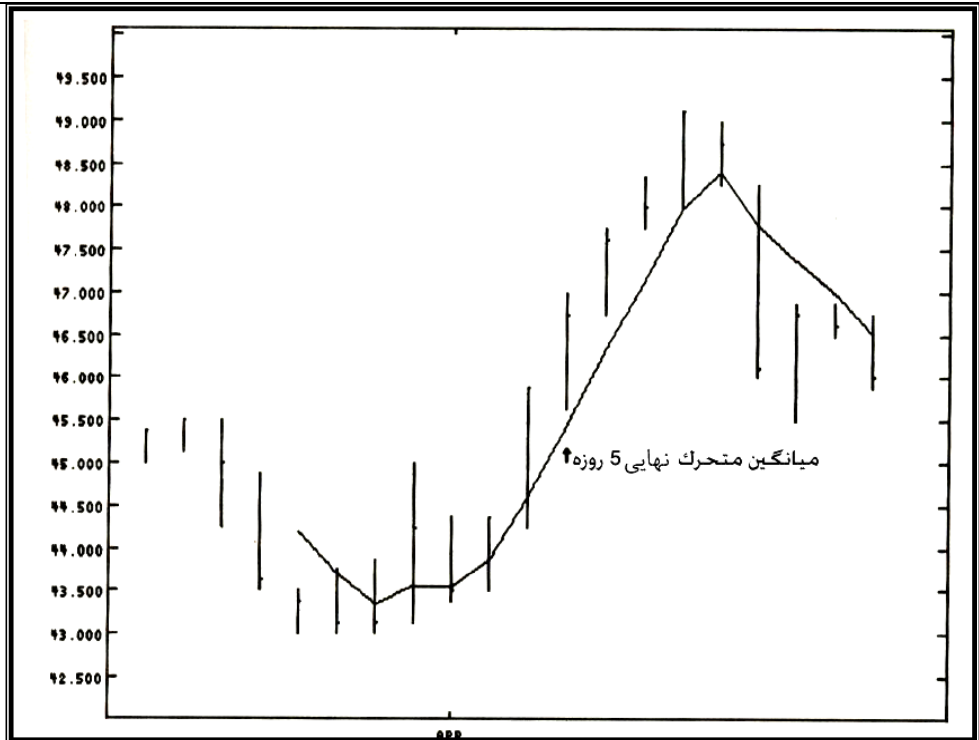
یکی از انتقادهای وارد بر میانگین متحرک ساده و موزون این است که آنها اطلاعات را فقط برای تعداد دوره‌های میانگین متحرک در نظر می‌گیرند. به عنوان مثال، میانگین متحرک ساده یا موزون ۵ روزه، فقط ارزش اطلاعات ۵ روز را در برمی‌گیرد. اطلاعات قبل از این ۵ روز، در محاسبه میانگین متحرک دخالتی داده نمی‌شوند.

برخی از تحلیلگران تکنیکی معتقدند که اطلاعات قبلی تأثیر مهمی دارند و باید در محاسبات وارد شوند (با این توضیح که اطلاعات قدیمی‌تر وزن کمتر و اطلاعات جدیدتر، وزن بیشتری می‌گیرند). این تحلیلگران غالباً برای کامل کردن تحلیل، از میانگین متحرک نمایی استفاده می‌کنند.

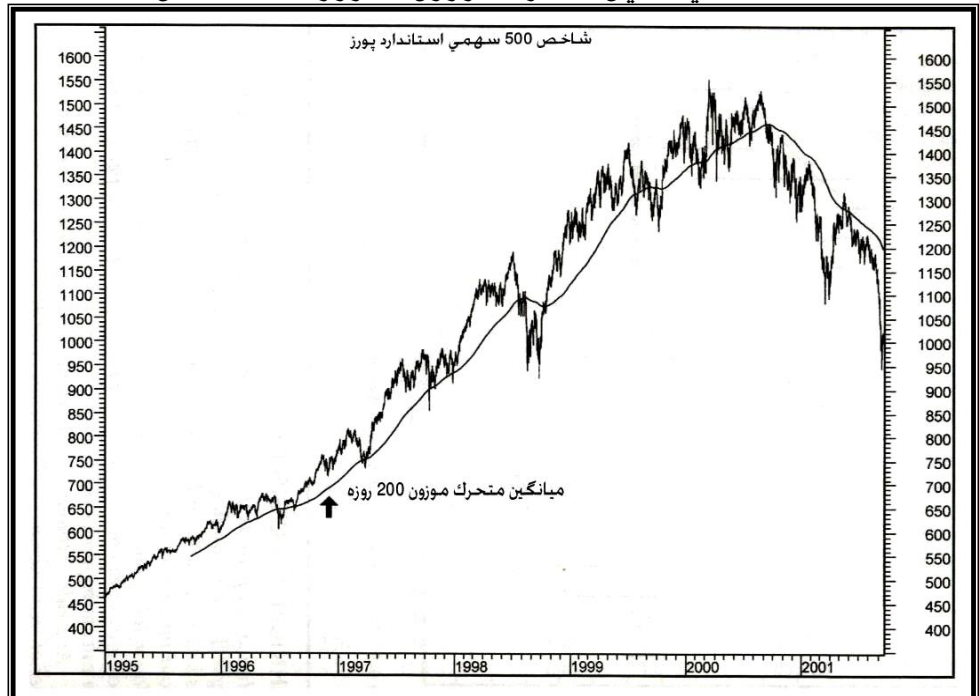
میانگین متحرک نمایی وزن بیشتری به قیمت‌های اخیر می‌دهد و وزن کمتری برای اطلاعات گذشته در نظر می‌گیرد. برخلاف میانگین متحرک ساده و موزون، اطلاعات قدیمی‌تر در محاسبه میانگین متحرک نمایی نیز در نظر گرفته می‌شود.

جدول ۲-۹- محاسبه میانگین متحرک موزون ۵ روزه

تاریخ	قیمت بسته شدن	قیمت بسته شدن ۴ روز قبل (الف)	قیمت بسته شدن ۳ روز قبل (ب)	قیمت بسته شدن دو روز قبل (ج)	قیمت بسته شدن ۱ روز قبل (د)	قیمت بسته شدن امروز (هـ)	بسته شدن ۵ روزها جمع کل ستون قبلی (و)	میانگین متحرک موزون ۵ روزه (ی)
۳/۲۱	۴۵/۳۷۵							
۳/۲۲	۴۵/۵۰۰							
۳/۲۳	۴۵/۰۰۰							
۳/۲۴	۴۳/۶۲۵							
۳/۲۵	۴۳/۳۷۵	۴۵/۳۷۵	۹۱/۰۰۰	۱۳۵/۰۰۰	۱۷۴/۵۰۰	۲۱۶/۸۷۵	۶۶۲/۷۵۰	۴۴/۱۸۳
۳/۲۶	۴۳/۱۲۵	۴۵/۵۰۰	۹۰/۰۰۰	۱۳۰/۸۷۵	۱۷۳/۵۰۰	۲۱۵/۶۲۵	۶۵۵/۵۰۰	۴۳/۷۰۰
۳/۲۷	۴۳/۱۲۵	۴۵/۰۰۰	۸۷/۲۵۰	۱۳۰/۱۲۵	۱۷۲/۵۰۰	۲۱۵/۶۲۵	۶۵۰/۵۰۰	۴۳/۳۶۷
۳/۲۸	۴۴/۲۵۰	۴۳/۶۲۵	۸۶/۷۵۰	۱۲۹/۳۷۵	۱۷۲/۵۰۰	۲۲۱/۲۵۰	۶۵۳/۵۰۰	۴۳/۵۶۷
۳/۲۹	۴۳/۵۰۰	۴۳/۳۷۵	۸۶/۲۵۰	۱۲۹/۳۷۵	۱۷۷/۰۰۰	۲۱۷/۵۰۰	۶۵۳/۵۰۰	۴۳/۵۶۷
۳/۳۰	۴۴/۳۷۵	۴۳/۱۲۵	۸۶/۲۵۰	۱۳۲/۷۵۰	۱۷۴/۰۰۰	۲۲۱/۸۷۵	۶۵۸/۰۰۰	۴۳/۸۶۷
۳/۳۱	۴۵/۸۷۵	۴۳/۱۲۵	۸۸/۵۰۰	۱۳۰/۵۰۰	۱۷۷/۵۰۰	۲۲۹/۳۷۵	۶۶۹/۰۰۰	۴۴/۶۰۰
۴/۱	۴۶/۷۵۰	۴۴/۲۵۰	۸۷/۰۰۰	۱۳۳/۱۲۵	۱۸۳/۵۰۰	۲۳۳/۷۵۰	۶۸۱/۶۲۵	۴۵/۴۴۲
۴/۲	۴۷/۶۲۵	۴۳/۵۰۰	۸۸/۷۵۰	۱۳۷/۶۲۵	۱۸۷/۰۰۰	۲۳۸/۱۲۵	۶۹۵/۰۰۰	۴۶/۳۳۳
۴/۳	۴۸/۰۰۰	۴۴/۳۷۵	۹۱/۷۵۰	۴۷۰/۲۵۰	۱۹۰/۵۰۰	۲۴۰/۰۰۰	۷۰۶/۸۷۵	۴۷/۱۲۵
۴/۴	۴۹/۱۲۵	۴۵/۸۷۵	۹۳/۵۰۰	۱۴۲/۸۷۵	۱۹۲/۰۰۰	۲۴۵/۶۲۵	۷۱۹/۸۷۵	۴۷/۹۹۲
۴/۵	۴۸/۷۵۰	۴۶/۷۵۰	۹۵/۲۵۰	۱۴۴/۰۰۰	۱۹۶/۵۰۰	۲۴۳/۷۵۰	۷۲۶/۲۵۰	۴۸/۴۱۷
۴/۶	۴۶/۱۲۵	۴۷/۶۲۵	۹۶/۰۰۰	۱۴۷/۳۷۵	۱۹۵/۰۰۰	۲۳۰/۶۲۵	۷۱۶/۶۲۵	۴۷/۷۷۵
۴/۷	۴۶/۷۵۰	۴۸/۰۰۰	۹۸/۲۵۰	۱۴۶/۲۵۰	۱۸۴/۵۰۰	۲۳۳/۷۵۰	۷۱۰/۷۵۰	۴۷/۳۸۳
۴/۸	۴۶/۶۲۵	۴۹/۱۲۵	۹۷/۵۰۰	۱۳۸/۳۷۵	۱۸۷/۰۰۰	۲۳۳/۱۲۵	۷۰۵/۱۲۵	۴۷/۰۰۸
۴/۹	۴۶/۰۰۰	۴۸/۷۵۰	۹۲/۲۵۰	۱۴۰/۲۵۰	۱۸۶/۵۰۰	۲۳۰/۰۰۰	۶۹۷/۷۵۰	۴۶/۵۱۷



شکل ۳- میانگین متحرک موزون ۵ روزه مثال متن



شکل ۴- میانگین متحرک موزون ۲۰۰ روزه شاخص قیمتهای بسته شدن ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز

فرمول محاسبه میانگین متحرک نهایی تا اندازه‌ای دشوار است و بهتر است که آن را با کمک رایانه محاسبه کرد. با این حال، به منظور بررسی نحوه محاسبه این میانگین، به بیان مثالی می‌پردازیم.

جدول ۳، محاسبه میانگین متحرک نهایی ۵ روزه قیمت بسته شدن را نشان می‌دهد. قبل از محاسبه میانگین متحرک نهایی به صورت روزانه، باید رقم آغازین میانگین متحرک را داشته باشیم (میانگین متحرک نمایی روز قبل). برای شروع، میانگین متحرک ساده ۵ روزه را به عنوان میانگین متحرک نمایی روز قبل مورد استفاده قرار می‌دهیم. برای هر روز باید محاسبات زیر را انجام دهیم. میانگین متحرک نمایی روز قبل را از قیمت بسته شدن روز جاری کم می‌کنیم. رقم حاصل را در نمای میانگین متحرک نمایی ضرب می‌کنیم (در این حالت، $0/4$) تا به عددی دست یابیم که به میانگین متحرک نمایی روز قبل اضافه می‌شود (اگر منفی باشد، کم می‌کنیم) و میانگین متحرک نمایی روز جاری به این ترتیب به دست می‌آید.

نمای دوره زمانی مشخص، از طریق تقسیم کردن ۲ بر تعداد دوره‌های زمانی در میانگین متحرک نمایی به دست می‌آید. بنابراین، برای ۵ دوره، نما به صورت ۲ تقسیم بر ۵ ($0/4$) به دست می‌آید. مثالهای دیگر محاسبه نما، در جدول زیر آمده است:



برای محاسبه میانگین موزون چند دوره را باید مورد نظر قرار دهیم؟ پاسخ دقیق و روشنی برای این پرسش وجود ندارد. بهترین تعداد دوره‌ها، براساس نوع اوراق بهادار تفاوت چشمگیری می‌کند و به افق زمانی سرمایه‌گذاری بستگی دارد (کوتاه، میان و بلند مدت). برای هر اوراق بهاداری که در حال تحلیل و بررسی آن هستیم، باید تعداد دوره‌های گوناگونی را آزمون کنیم تا تعداد دوره‌های بهینه را برای محاسبه میانگین متحرک به دست آوریم. به عنوان قاعده سرانگشتی، هر قدر میانگین کوتاهتر باشد، تعداد علامتهای روند نیز بیشتر می‌شود (شامل علایم اشتباه نیز می‌شود).

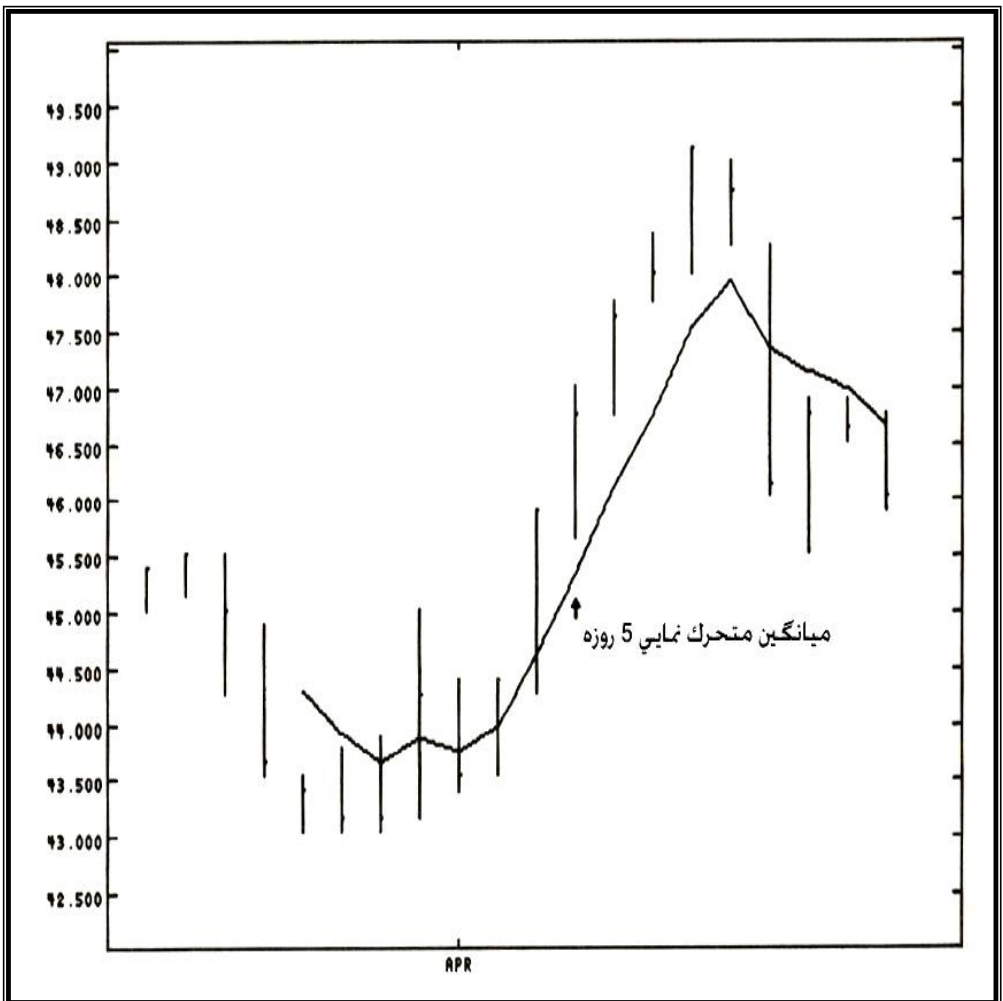
شکل ۵، میانگین متحرک نمایی ۵ روزه اطلاعات جدول ۳-۹ را به صورت نموداری

نشان می‌دهد.

شکل ۶ میانگین متحرک نمایی ۲۰۰ روزه شاخص قیمت بسته شدن ۵۰۰ سهمی

استاندارد و پورز را نشان می‌دهد.

تعداد دوره	نما
۱۰	۰/۲
۲۰	۰/۱
۵۰	۰/۰۴
۲۰۰	۰/۰۱



شکل ۶ - میانگین متحرک نمایی ۲۰۰ روزه شاخص قیمت بسته شدن ۵۰۰ سهمی

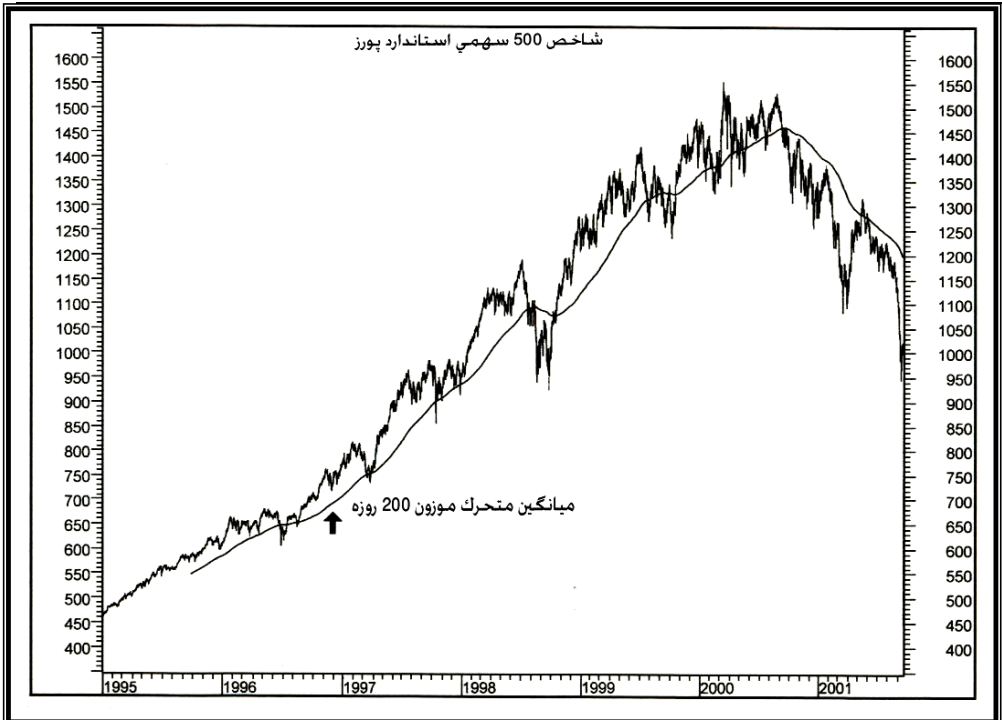


کدامیک از میانگین‌های متحرک (ساده، موزون، نمایی) بهترین است؟ پاسخ درستی برای این پرسش وجود ندارد. در بسیاری از موارد، میانگین متحرک ساده به اندازه میانگین متحرک نمایی که محاسبه‌اش بسیار دشوار است، خوب عمل می‌کند. با این حال، به‌عنوان قاعده، میانگین متحرک نمایی نسب به تغییرات قیمتها حساستر از میانگین متحرک ساده است، اما حساسیت آن کمتر از میانگین متحرک موزون است. مجدداً باید تاکید کرد که باید بررسی نماییم کدامیک از میانگین‌های متحرک، با فرصت سرمایه‌گذاری موردنظر هماهنگ و سازگارتر است (همچنین، تعداد دوره‌های زمانی بهینه را نیز باید مشخص کنیم).

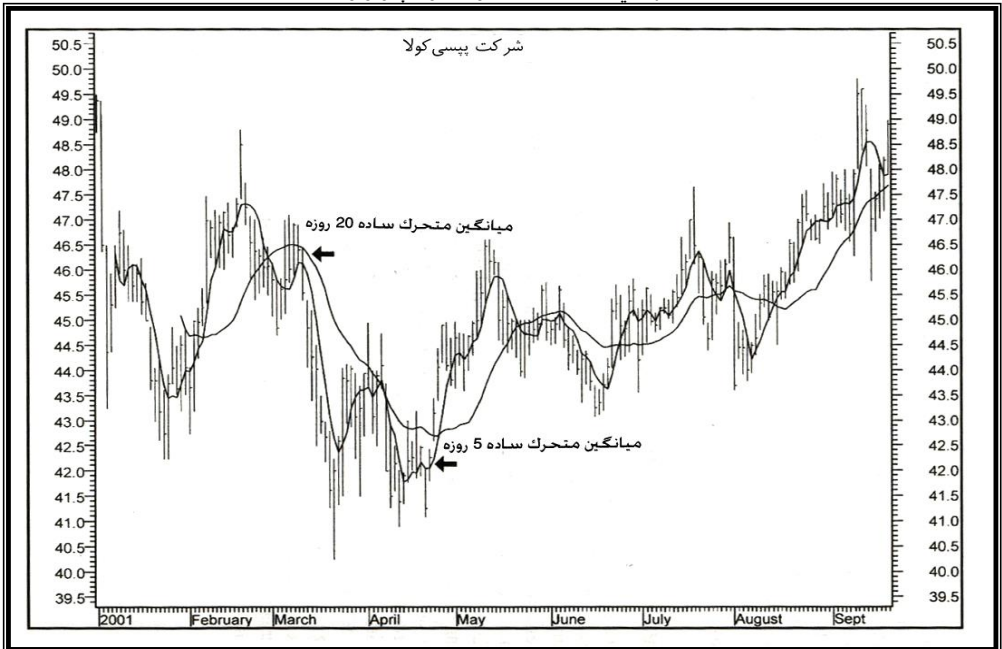
میانگین‌های متحرک چندگانه

برای تعیین روندها، غالباً میانگین‌های متحرک با طولهای گوناگون مورد استفاده قرار می‌گیرند. هدف از بکارگیری بیش از یک میانگین متحرک، کاهش خطای علایم ارسالی آنهاست.

هنگامی که دو میانگین متحرک مورد استفاده قرار می‌گیرد، علامت خرید هنگامی داده می‌شود که میانگین متحرک کوتاه مدت‌تر از بالای میانگین متحرک بلند مدت‌تر بگذرد. علامت فروش هنگامی اعلام می‌شود که حالت عکس رخ دهد: یعنی میانگین متحرک بلند مدت‌تر از بالای میانگین متحرک کوتاه مدت‌تر بگذرد. شکل ۷، میانگین‌های متحرک ساده ۵ و ۲۰ روزه شرکت پپسی کولا را به همراه علامتهای ترکیبی آنها نشان می‌دهد. دقت کنید که میانگین متحرک ساده ۵ روزه (کوتاه مدت‌تر)، نسبت به تغییرات روند بسیار حساستر از میانگین متحرک ساده ۲۰ روزه (بلند مدت‌تر) است. ۳ میانگین متحرک را نیز می‌توان در روشهای گذر سه‌گانه مورد استفاده قرار داد. ترکیب مشهور در این زمینه، استفاده از میانگین‌های متحرک ۴، ۹، ۱۸ روزه است. این موارد بیشتر برای کالا بکار می‌رود. علامت خرید هنگامی اعلام می‌شود که میانگین متحرک ۴ روزه (به‌عنوان هشدار) و ۹ روزه (به‌عنوان تاکید) از بالای میانگین متحرک ۱۸ روزه بگذرند. علایم فروش هنگامی پدید می‌آیند که میانگین‌های متحرک ۴ و ۹ روزه، از زیر میانگین متحرک ۱۸ روزه بگذرند.



شکل ۶- میانگین متحرک نهایی ۲۰۰ روزه شاخص قیمت بسته شدن ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز



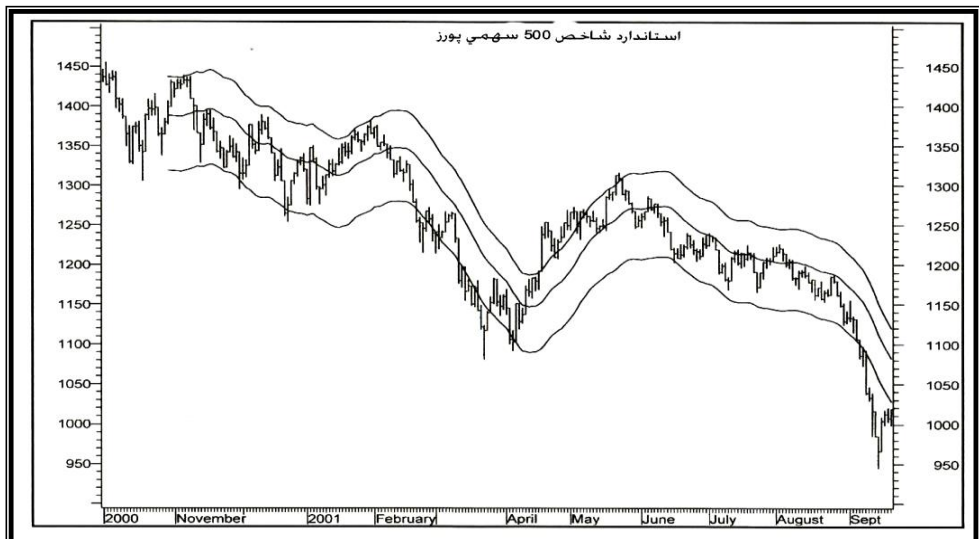
شکل ۷- مقایسه میانگین متحرک ساده ۵ و ۲۰ روزه شرکت پبسی کولا
جدول ۳-۹: محاسبه میانگین متحرک نمایی ۵ روز

تاریخ	قیمت بسته شدن (الف)	میانگین متحرک روز قبل (ب)	قیمت بسته شدن منهای میانگین متحرک روز قبل (ج) = (ب) - (الف)	تفاوت فریبدر مقدار نسبت (د) = $0.4 \times (ج)$	میانگین متحرک ۵ روزه (د) میانگین متحرک نهایی روز قبل
۲۲ خرداد	۴۵/۳۷۵				
۲۳ خرداد	۴۵/۵۰۰				
۲۴ خرداد	۴۳/۶۲۵				
۲۵ خرداد	۴۳/۳۷۵				
۲۶ خرداد	۴۳/۱۲۵	* ۴۴/۵۷۵	-۱/۲۰۰	-۰/۴۸۰	۴۴/۰۹۵
۲۷ خرداد	۴۳/۱۲۵	۴۴/۰۹۵	-۰/۰۸۶	-۰/۰۸۳	۴۳/۸۰۷
۲۸ خرداد	۴۴/۲۵۰	۴۳/۸۰۷	-۰/۰۸۲	-۰/۰۳۲	۴۳/۴۸۶
۲۹ خرداد	۴۳/۵۰۰	۴۳/۳۷۵	-۰/۰۷۸	-۰/۰۳۱	۴۳/۵۷۸
۳۰ خرداد	۴۴/۳۷۵	۴۳/۸۰۷	-۰/۰۵۵	-۰/۰۲۱	۴۳/۶۶۹
۳۱ خرداد	۴۵/۵۷۵	۴۳/۶۶۹	۰/۰۸۰	۰/۰۲۸	۴۳/۹۵۲
۱ تیر	۴۶/۷۵۰	۴۳/۹۵۲	۱/۰۶۳	۰/۰۶۷	۴۴/۰۲۱
۲ تیر	۴۷/۶۲۵	۴۴/۰۲۱	۲/۰۶۲	۰/۰۸۱	۴۵/۰۳۳
۳ تیر	۴۸/۰۰۰	۴۵/۰۳۳	۲/۰۹۶	۰/۰۳۷	۴۶/۰۳۷
۴ تیر	۴۹/۱۲۵	۴۶/۰۳۷	۱/۰۶۳	۰/۰۶۲	۴۷/۰۲۲
۵ تیر	۴۸/۷۵۰	۴۷/۰۲۲	۳/۰۸۱	۰/۰۴۷	۴۷/۳۶۳
۶ تیر	۴۶/۶۲۵	۴۷/۳۶۳	۰/۰۷۷	۰/۰۳۵	۴۸/۰۲۱
۷ تیر	۴۶/۷۵۰	۴۸/۰۲۱	-۲/۰۹۳	-۰/۰۳۷	۴۷/۳۶۳
۸ تیر	۴۶/۷۵۰	۴۷/۳۶۳	-۱/۰۶۳	-۰/۰۲۵	۴۷/۱۲۸
۹ تیر	۴۶/۶۲۵	۴۷/۲۲۸	-۰/۰۵۰	-۰/۰۲۰	۴۶/۹۲۷
۱۰ تیر	۴۶/۰۰۰	۴۶/۹۲۷	-۰/۰۲۷	-۰/۰۳۱	۴۶/۵۰۶

□ نورهای مبادله

نورهای مبادله^۱، در اطراف خط میانگین متحرک، فیلتری ایجاد می‌کنند. دو خط یکی بالا و یکی پایین، به موازات خط میانگین متحرک رسم می‌شوند. فاصله بین میانگین متحرک و خطهای پایین و بالاتر از آن، درصد مشخص است. مقدار این درصد، به روشهای مبادلاتی خاصی که افراد استفاده می‌کنند، بستگی دارد.

یکی از کاربردهای رایج این نورها، نشان دادن مواقعی است که قیمتها ضعیف یا قوی‌اند. برای مثال، شکل ۸، میانگین متحرک ساده ۲۱ روزه شاخص روزانه ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز را با نورهای آن نشان می‌دهد. نورهای مبادله این شکل، ۵ درصد بالاتر و پایین‌تر از خط میانگین متحرک‌اند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود. در بیشتر مواقع، قیمتها در فاصله ۵ درصد بالاتر یا پایین‌تر از خط میانگین متحرک ساده نوسان می‌کنند. اگر قیمتها به سطح بالاتر از خط بالایی نوار مبادله بروند، شتاب افزایش قیمتها، سریعتر از حالت معمول خواهد بود. این حالت نشان‌دهنده قدرت بالای بازار و تداوم افزایش قیمتهاست. از طرف دیگر، اگر قیمتها به پایین‌تر از خط پایینی نوار مبادله تنزل کنند، نشانگر ضعف قابل توجه بازار است. در این حالت، تنزل هرچه بیشتر قیمتها مورد انتظار است.



شکل ۸- نوار مبادله ۵ درصد در اطراف میانگین متحرک ساده ۲۱ روزه شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز

¹ Trading Bands

□ خودآزمایی – پرسشهای درست یا نادرست

درست یا نادرست بودن هر یک از عبارتهای زیر را تعیین کنید.

□□ ۱- میانگین متحرک موزون، ساده‌ترین نوع میانگین متحرک از نظر محاسباتی است.

□□ ۲- میانگین متحرک ساده، به تمام قیمت‌های یک دوره، وزن یکسانی نمی‌دهد.

□□ ۳- اگر قیمت‌ها، بالاتر از خط میانگین متحرک باشند، بازار افزایشی خواهد بود.

□□ ۴- هنگام محاسبه میانگین متحرک موزون، وزن قیمت‌های قدیمی‌تر، بیشتر از وزن قیمت‌های جدیدتر است.

□□ ۵- میانگین متحرک موزون ۵ روزه معمولاً بیشتر از میانگین متحرک موزون ۵۰ روزه علامت ایجاد می‌کند.

□□ ۶- برخلاف میانگین‌های متحرک ساده و موزون، در میانگین متحرک نمایی، اطلاعات قدیمی‌تر از قلم نمی‌افتند.

□□ ۷- معمولاً، میانگین متحرک ساده، نسبت به تغییرات قیمت حساستر از میانگین متحرک نمایی است.

□□ ۸- هنگامی که از دو میانگین متحرک استفاده می‌کنیم، علامت خرید هنگامی اعلام می‌شود که میانگین متحرک کوتاه مدت‌تر، از بالای میانگین متحرک بلند مدت‌تر بگذرد.

□□ ۹- هنگام استفاده از ترکیبی از میانگین‌های متحرک ۴، ۹ و ۱۸ روزه، علامت خرید هنگامی صادر می‌شود که میانگین‌های متحرک ۴ و ۹ روزه، از زیر میانگین متحرک ۱۸ روزه بگذرند.

□□ ۱۰- نوارهای مبادله، شامل دو خط می‌شوند که به موازات میانگین متحرک و در بالا و پایین آن رسم می‌شوند.

□ پاسخها

۱- نادرست. میانگین متحرک ساده، ساده‌ترین نوع میانگین متحرک برای محاسبه

است.

۲- درست.

۳- درست.

۴- نادرست. در محاسبه میانگین متحرک موزون، قیمت‌های قدیمی‌تر وزن کمتری نسبت به قیمت‌های جدیدتر می‌گیرند.

۵- درست.

۶- درست.

۷- نادرست. از آنجا که وزن بیشتری به آخرین قیمت‌ها می‌دهد، میانگین متحرک نمایی معمولاً نسبت به تغییرات قیمت‌ها، حساستر از میانگین متحرک ساده است.

۸- درست.

۹- نادرست. علامت خرید هنگامی صادر می‌شود که میانگین‌های متحرک ۴ و ۹ روزه از بالای میانگین متحرک ۱۸ روزه بگذرند. علامت فروش هنگامی پدید می‌آید که میانگین‌های متحرک ۴ و ۹ روزه، از زیر میانگین متحرک ۱۸ روزه بگذرند.

۱۰- درست.

درس ۱۰:

قدرت نسبی

□ تحلیل قدرت نسبی

تحلیل قدرت نسبی، مفهومی ساده است. این تحلیل صرفاً به مقایسه عملکرد دو چیز با یکدیگر می‌پردازد (به‌عنوان مثال، عملکرد سهام و گروه صنعتی). هدف از این تحلیل، تعیین کردن این موضوع است که آیا قیمت قلم اول سریعتر یا کندتر از دومی رشد می‌کند. به عبارت دیگر، آیا عملکرد موضوع اول بهتر از دومی است یا نه. تحلیل قدرت نسبی معمولاً برای مقایسه کردن عملکرد یک گروه صنعتی با کل بازار یا عملکرد یک سهم خاص نسبت به گروه صنعتی آن مورد استفاده قرار می‌گیرد. با این حال، این تحلیل می‌تواند برای مقایسه کردن هر دو چیزی که قیمت دارند، بکار رود (مانند دو سهام، دو کالا، دو گروه صنعتی و غیره).

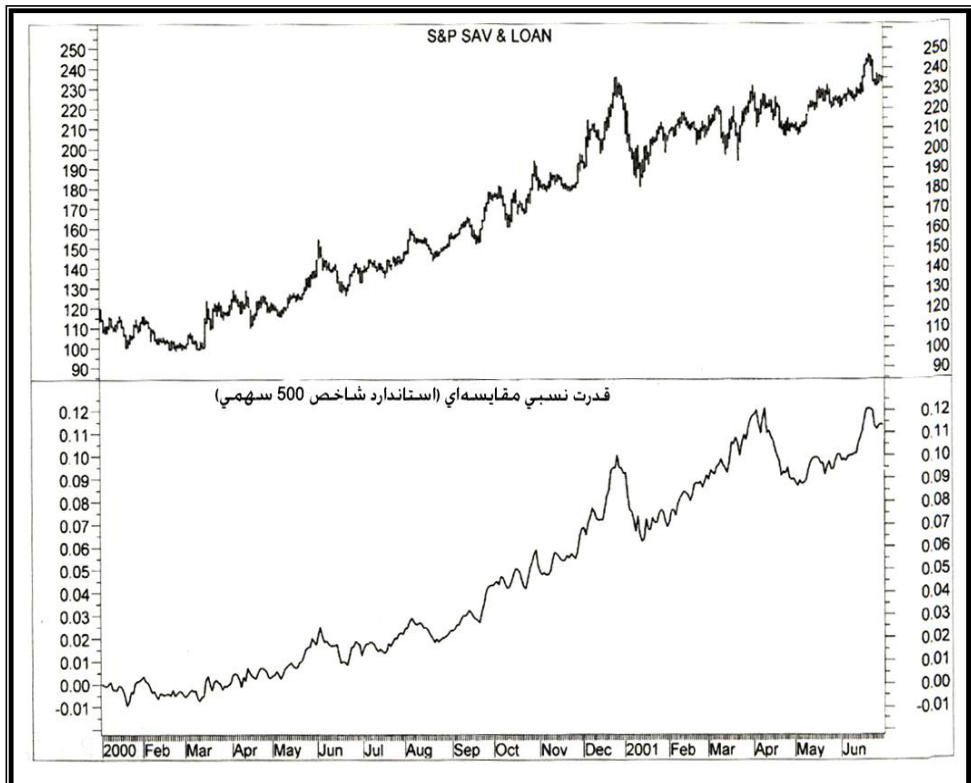
□ گروه صنعتی در مقابل شاخص بازار

تحلیلگران تکنیکی به منظور تعیین کردن اینکه کدام گروه‌های صنعتی نسبت به بازار

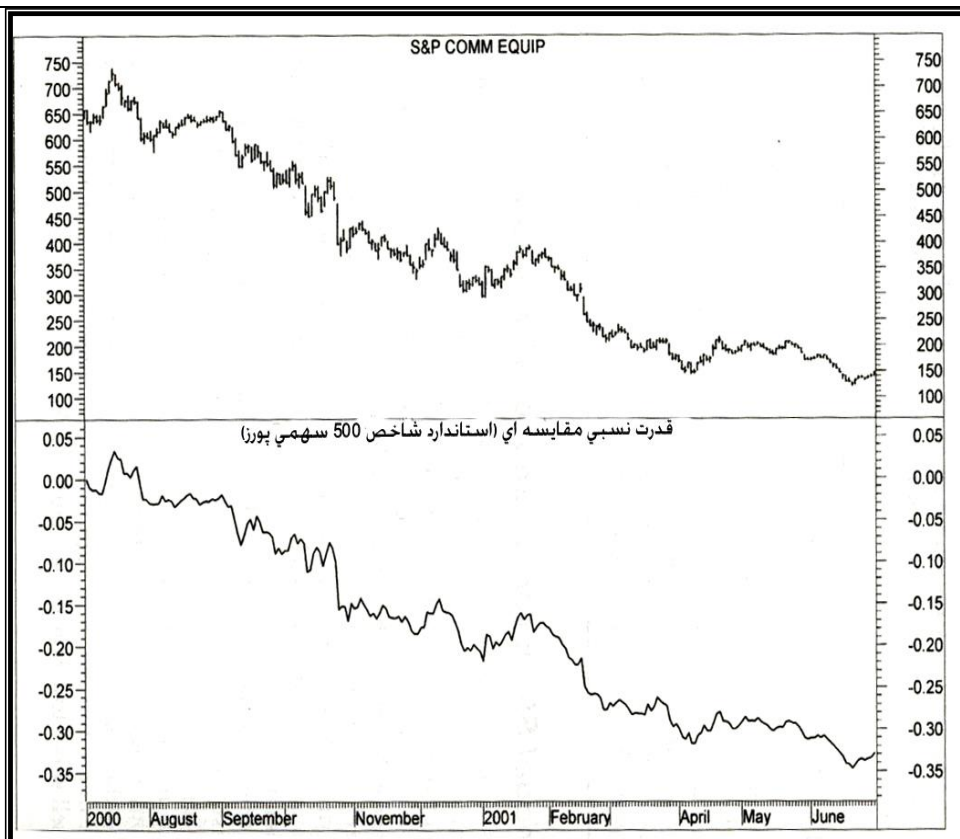
عملکرد بهتر یا بدتری دارند، از تحلیل قدرت نسبی برای مقایسه کردن گروه صنعتی و کل بازار استفاده می‌کند. براساس قدرت نسبی گروههای صنعتی مختلف می‌توان آنها را رتبه‌بندی کرد. گروههای صنعتی که رتبه‌های بالاتری به خود اختصاص می‌دهند، برای خرید مناسب‌اند؛ درحالی‌که گروههای صنعتی با رتبه پایین، برای فروش توصیه می‌شوند.

شکل ۱، گروه صنعتی شرکتهای وام و پس‌انداز را با شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز مقایسه می‌کند. توجه کنید که قدرت نسبی این گروه صنعتی در بخش قابل ملاحظه‌ای از دوره زمانی موردنظر، افزایش یافته است. بنابراین، گروه صنعتی رشد بهتری از بازار داشته است.

شکل ۲، قدرت نسبی گروه صنعتی لوازم و تجهیزات ارتباطی را با شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز مقایسه می‌کند. همان‌طور که مشاهده می‌شود، قدرت نسبی این گروه نزولی بوده است. بنابراین، عملکرد گروه صنعتی تجهیزات ارتباطی در دوره موردنظر، ضعیفتر از بازار بوده است.



شکل ۱: گروه صنعتی شرکتهای وام و پس‌انداز (بالا) و قدرت نسبی این گروه در برابر شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز (پایین)



شکل ۲- گروه صنعتی تجهیزات ارتباطاتی (بالا) و قدرت نسبی این گروه در برابر شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز (پایین)



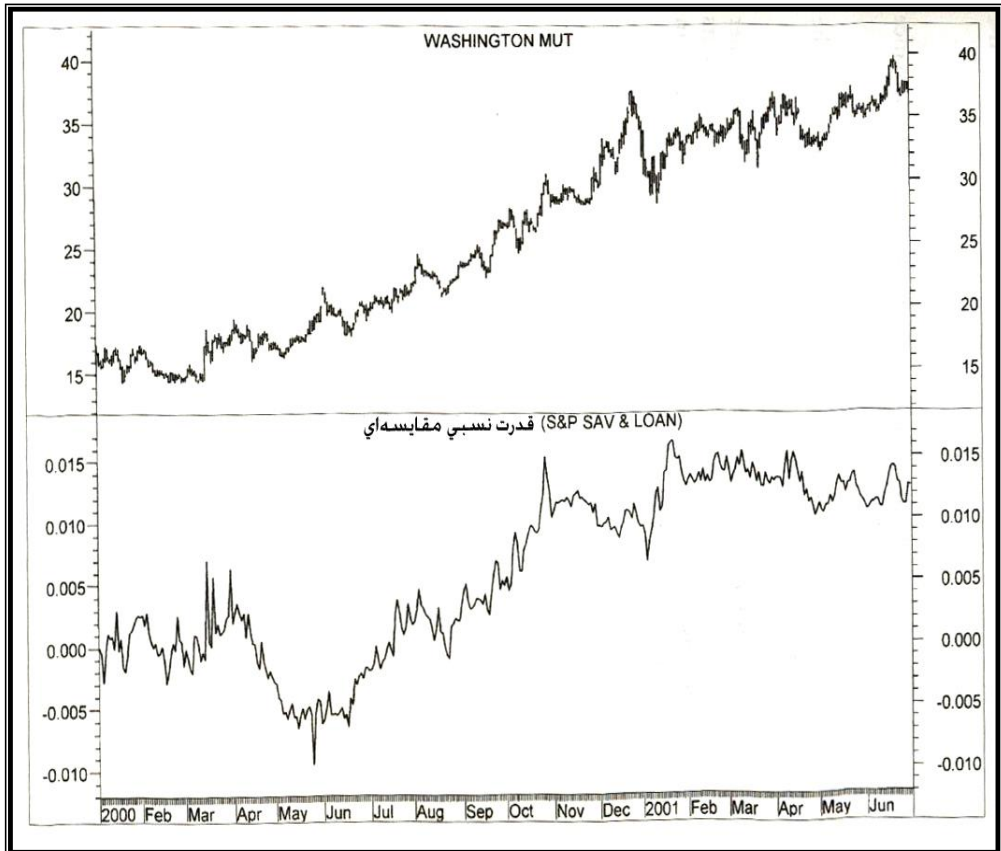
هنگام انجام تحلیل قدرت نسبی، رویکرد بالا به پایین را مورد استفاده قرار دهید. ابتدا تعیین کند کدام گروههای صنعتی عملکردی بهتر از کل بازار دارند. سپس، تعیین کنید کدام سهام در بالاترین رتبه بندی گروه صنعتی، عملکردی بهتر از گروه صنعتی دارد. سرانجام، برای تعیین زمان مناسب خرید یک یا چند سهم که عملکردشان بهتر از سایرین است، از ابزارهای گوناگون تحلیل تکنیکی (نمودار میله‌ای، میانگین‌های متحرک و غیره) استفاده کنید.

□ سهام شرکت در مقابل گروه صنعتی

تحلیلگر تکنیکی به همان ترتیبی که گروه صنعتی را با کل بازار مقایسه می‌کند،

می‌تواند از تحلیل قدرت نسبی برای مقایسه کردن عملکرد قیمت سهام شرکت و عملکرد گروه صنعتی مربوط نیز استفاده کند.

برای روشن شدن موضوع به این مثال توجه کنید. شکل ۳-۱۰، عملکرد شرکت سرمایه‌گذاری واشنگتن و گروه صنعتی شرکتهای وام و پس‌انداز را با یکدیگر مقایسه می‌کند. همان‌گونه که ملاحظه می‌شود، قدرت نسبی فزاینده سهام این شرکت در مقایسه با کل صنعت، حاکی از آن است که از بیشتر دوره‌های زمانی موردنظر، عملکرد شرکت نسبتاً قوی‌تر بوده است. این حالت را می‌توان به‌عنوان شرایط خرید در روند رو به بالا در نظر گرفت.



شکل ۳-۱۰ شرکت سرمایه‌گذاری واشنگتن (بالا) و مقایسه قدرت نسبی این شرکت با گروه صنعتی شرکتهای وام و پس‌انداز (پایین)

از طرف دیگر، اگر سهامی که قدرت نسبی پایینی دارد، با گروههای صنعتی یا کل

بازار سهام مقایسه شود، می‌تواند بیانگر فرصتهای مناسب پیش فروش باشد.

این عبارت معروف وال استریت را در ذهن داشته باشید که "روندها دوستان شما

هستند." سهام را صرفاً به دلیل بالا بودن قدرت نسبی آن نخرید یا به دلیل پایین بودن قدرت

نسبی آن، نفروشید. همیشه، روند کلی بازار را در نظر داشته باشید. در روند رو به بالا، سهامی را بخرید که قدرت نسبی بالایی دارد. در روند رو به پایین، سهامی را بفروشید که قدرت نسبی پایینی دارد.

□ پرسشهای درست یا نادرست

درست یا نادرست بودن هر یک از عبارات را تعیین نمایید.

- ۱- تحلیل قدرت نسبی، عملکرد قیمت یک چیز را با چیز دیگر مقایسه می‌کند.
- ۲- اگر قدرت نسبی سهمی بالا باشد، باید بلافاصله آن را فروخت.
- ۳- هنگامی که قیمت‌های بازار بالا می‌روند، اگر سهمی که قدرت نسبی آن بالاتر از سطح متوسط است، با گروه‌های صنعتی مربوط مقایسه شود، نشانگر افزایش سریعتر قیمت این سهم نسبت به سهم متوسط گروه صنعتی مورد نظر است.

□ پاسخها

- ۱- درست.
- ۲- نادرست. حتی اگر قدرت نسبی سهام بالا باشد، بازهم باید تحلیل بیشتری انجام گیرد تا مشخص شود که آیا روند بازار رو به بالاست یا نه و سپس، برای تعیین کردن زمان مناسب خرید سهام، باید از ابزارهای مختلف تحلیل تکنیکی استفاده کنیم. فراموش نکنید که اگر کل بازار به طرف پایین حرکت کند، احتمال اینکه حرکت سهام مورد نظر نیز رو به پایین باشد، خیلی زیاد می‌شود (صرف نظر از بالا بودن قدرت نسبی آن سهم).
- ۳- درست.

درس ۱۱:

حجم و بهره باز

□ حجم و بهره باز

بخش قابل ملاحظه‌ای از درسهایی که تاکنون ارائه شده است، با دو جنبه از تحلیل بازار سر و کار دارد: زمان و قیمت. بیشتر تحلیلگران تکنیکی، جنبهٔ سومی را نیز وارد تحلیل می‌کنند که عبارت است از حجم. علاوه بر این، مبادله‌گران کالاها از تحلیل تعداد بهرهٔ باز نیز برای ملاحظات عرضه و تقاضا استفاده می‌کنند.

□ قواعد پایه‌ای حجم

به‌طور کلی، ارتباط حجم با قیمت‌های بازار به‌صورت زیر است:

پیامد (وضعیت بازار)	حجم	قیمت
افزایشی	بالا	افزایشی
کاهشی	پایین	افزایشی

کاهش	بالا	کاهش
افزایش	پایین	کاهش

حجم به عنوان معیار قدرت یا ضعف بازار در نظر گرفته می‌شود. اگر حجم روبه بالا باشد، در حالی که قیمت‌ها افزایشی یا کاهش‌ی است، نشان می‌دهد که روند جاری قیمت‌ها تداوم خواهد داشت. از طرف دیگر، کاهش حجم به عنوان علامت ایجاد روند برگشتی یا تغییر مسیر روند جاری بازار در نظر گرفته می‌شود.



استفاده گسترده از ابزارهای مشتقه، ارزش شاخصهای حجم را کاهش داده است (حداقل به طور موقت). البته، به معنای آن نیست که نباید شاخصهای حجم را مورد بررسی قرار داد. بنابراین، مطالعه این شاخصها تا اندازه‌ای کارگشاست، اما به اندازه سایر ابزارهای تحلیل تکنیکی، قابل اتکا و مؤثر نیست.

□ اوج بازار و نقاط اوج فروش

فعالیت‌های برجسته بازار در جاهایی کاملاً مشهود است که بازار در وضعیت بسیار بالا یا بسیار پایین قرار داشته باشد. به این حالات، اصطلاحاً نقاط اوج بازار^۱ و اوج فروش^۲ می‌گویند. اوج بازار در نقاط سقف بازار رخ می‌دهد. این نقاط معمولاً بعد از آن رخ می‌دهند که قیمت‌ها برای دوران نسبتاً طولانی افزایش چشمگیری داشته‌اند. در پایان حرکت افزایشی، قیمت‌ها با کاهش شدید حجم مبادلات همراه می‌شوند. معمولاً تمام کسانی که قصد داشتند در این سطح خریداری کنند، خرید خود را انجام داده‌اند. در این وضعیت، سودآوری بوقوع می‌پیوندد و قیمت‌ها روند معکوس می‌یابند (غالباً به طور ناگهانی) و به طرف پایین حرکت می‌کنند.

نقاط اوج فروش، درست برعکس اوج بازار هستند. نقاط اوج فروش در کف بازار و

¹ Blowoffs

² Selling climaxes

بعد از آن رخ می‌دهند که قیمت‌ها برای دوره‌ای نسبتاً طولانی، به شدت کاهش یافته‌اند. آخرین موج فروش، قیمت‌ها را به شدت به طرف پایین هدایت می‌کند و حجم مبادله را به شکل قابل ملاحظه‌ای بالا می‌برد. با کاهش قیمت‌ها، تقاضا برای خرید بالا می‌رود (با چانه‌زنی) و روند موجود حالت برعکس پیدا می‌کند و قیمت‌ها را به طرف نقاط بالاتر می‌برد.

□ حجم تعادلی

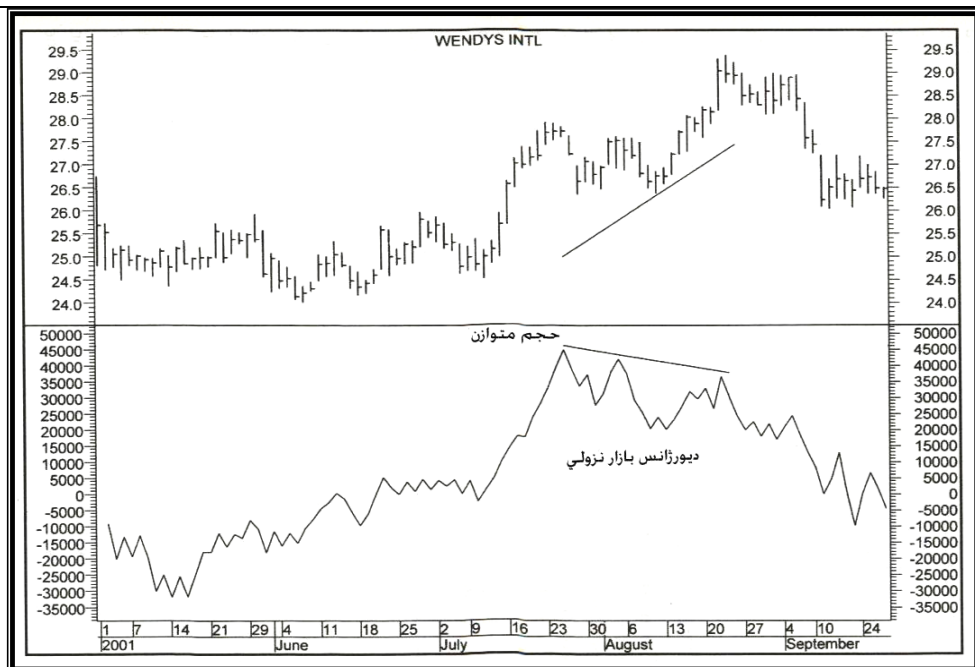
حجم تعادلی^۱، تکنیک تحلیل حجم است که توسط ژوزف گرانویل^۲ نویسنده کتاب “استراتژی جدید زمان‌بندی روزانه بازار سهام برای کسب حداکثر سود”^۳ طراحی و ارائه گردیده است.

حجم تعادلی در دو گام محاسبه می‌شود. نخست، حجم کل مبادلات روزانه، بسته به اینکه قیمت‌های بسته شدن در روز موردنظر، بالاتر یا پایین‌تر باشد، مثبت یا منفی در نظر گرفته می‌شود. اگر قیمت‌ها در سطح بالاتر بسته شوند، حجم کل مبادلات مثبت است، اگر قیمت بسته شدن پایین‌تر باشد، حجم کل مبادلات منفی می‌شود. دوم، ارزش مثبت یا منفی هر روز به شکل مجموع کل انباشته، جمع زده می‌شود.

¹ On – Balance Volume

² Joseph E. Granville

³ A New Strategy of Daily Stock Market Timing for Maximum Profit



شکل ۱- مثالی در مورد حجم تعادلی: نمودار قیمت شرکت بین‌المللی ونیدی (بالا) در مقابل نمودار حجم تعادلی این شرکت (پایین) ارزش واقعی حجم تعادلی اهمیتی ندارد. اما، مسیر این حجم نسبت به قیمت بازار، قواعد خرید و فروش را ارایه می‌کند. شکل ۱، مثالی را در این زمینه بیان می‌نماید.

حجم تعادلی، همانند بسیاری از شاخصهای انباشتگی، با استفاده از تحلیل واگرایی، به صورت زیر تفسیر می‌شود:

تفسیر	حجم تعادلی	قیمت
بازار صعودی	افزایشی	افزایشی
بازار نزولی	کاهشی	افزایشی
بازار صعودی	افزایشی	کاهشی
بازار نزولی	کاهشی	کاهشی

□ برگشت حجم

روش دیگر تحلیل حجم، تکنیک برگشت حجم^۱ است که توسط مارک لیبوییت^۲ طراحی و ارایه شده است. این تکنیک، براساس این مفهوم قرار دارد که حجم مبادله، قیمت را دنبال می‌کند و بنابراین، با روند تغییر قیمتها، تغییر می‌کند. این تغییرات را می‌توان با گسترش و کاهش حجم مبادلات، علامت‌گذاری کرد.

روش برگشت (روز احیا) حجم را می‌توان برای پیش‌بینی سهام، کالا یا قیمت‌های قراردادهای آتی مورد استفاده قرار داد. به‌منظور شناخت و درک تکنیک برگشت حجم، ابتدا باید با مفاهیم زیر آشنا شویم:

«روز برگشت»^۳ روزی که قیمت بالای طی روز، بالاتر از قیمت بالای روز قبل است و قیمت پایین در طول روز، برابر یا بالاتر از قیمت پایین روز قبل است.

«روز واکنش»^۴ روزی که قیمت پایین در طول روز، پایین‌تر از قیمت پایین روز قبل است و قیمت بالای طی روز، برابر یا پایین‌تر از قیمت بالای روز قبل است.

«روز درونی»^۵ روزی که قیمت بالای طی روز، برابر یا بالاتر از قیمت بالای روز قبل است و قیمت پایین در طول روز، برابر یا بالاتر از قیمت پایین روز قبل است.

«روز بیرونی»^۶ روزی که قیمت بالای طی روز، بالاتر از قیمت بالای روز قبل است و قیمت پایین طی روز، پایین‌تر از قیمت پایین روز قبل است.

برگشت حجم زمانی رخ می‌دهد که تغییر روز برگشت به روز واکنش یا (برعکس)، با افزایش حجم مبادله همراه شود. بنابراین، اگر حجم مبادله افزایش یابد و معیار روز واکنش تحقق یابد، این حالت به‌عنوان برگشت حجم منفی در نظر گرفته می‌شود و هنگام فروش تلقی می‌گردد. از طرف دیگر، اگر حجم مبادله افزایش یابد و معیار روز برگشت محقق شود، این حالت به‌عنوان برگشت حجم مثبت در نظر گرفته می‌شود که هنگام خرید است. از روزه‌های درونی و بیرونی در تکنیک برگشت حجم، صرف‌نظر می‌شود.

حال، به بیان دو مثال می‌پردازیم. مثال اولی در مورد برگشت حجم منفی است و

¹ Volume Reversal

² Mark Leibovit

³ Rally Day

⁴ Reaction Day

⁵ Inside Day

⁶ Outside Day

دومی، برگشت حجم مثبت را نشان می‌دهد.

© مثال ۱: برگشت حجم منفی

رو ز	قیمت بالا	قیمت پایین	قیمت بسته شدن	حجم مبادله (تعداد سهام)
۱	۲۹/۳۶	۲۷/۱۸	۲۸/۶۸	۱۵۴,۰۰۰
۲	۲۹/۵۳	۲۷/۵۹	۲۸/۶۲	۱۵۱,۰۰۰
۳	۲۹/۵۴	۲۷/۴۰	۲۷/۸۵	۱۲۵,۰۰۰
۴	۲۸/۴۱	۲۶/۷۶	۲۷/۷۳	۱۷۳,۰۰۰

در مثال ۱، روز ۲، روز برگشت است (بالای بالاتر و پایین بالاتر) که به دنبال آن، روز ۳، روز بیرونی تلقی می‌شود (بالای بالاتر و پایین پایین‌تر). در روز ۴، روز واکنش (بالای پایین‌تر و پایین پایین‌تر) به همراه افزایش حجم مبادله به وقوع می‌پیوندد که بیانگر برگشت حجم منفی و موقع فروش است.

© مثال ۲: برگشت حجم مثبت

رو ز	قیمت بالا	قیمت پایین	قیمت بسته شدن	حجم مبادله (تعداد سهام)
---------	--------------	---------------	------------------	----------------------------------

۸۹,۰۰۰	۱۳/۴۲	۱۲/۸۷	۱۴/۵۸	۱
۹۰,۰۰۰	۱۳/۴۶	۱۱/۵۰	۱۴/۲۳	۲
۱۰۰,۰۰۰	۱۶/۵۱	۱۳/۷۰	۱۶/۷۱	۳

در مثال ۲، علامت برگشت حجم مثبت ارسال می‌شود که بیانگر موقع خرید است. روز ۲، روز واکنش است (بالای پایین‌تر و پایین پایین‌تر) که بلافاصله به دنبال آن، روز ۳ به صورت روز برگشت (بالای بالاتر و پایین بالاتر) به همراه حجم بیشتر می‌آید.

نکته آخر: قیمت بسته شدن، در تکنیک برگشت حجم مورد استفاده قرار نمی‌گیرد. تکنیک برگشت حجم، براساس این فرض قرار دارد که محدوده بین قیمت‌های پایین و بالای یک روز، علایمی بهتر از قیمت انتهای روز ارسال می‌کنند و کاربرد تحلیلی بیشتری دارند.

□ بهره باز

بهره باز^۱ تعداد قراردادهایی است که برای کالای خاصی مبادله می‌شوند. قواعد

اساسی بهره باز، شبیه حجم مبادله است. این قواعد به شرح جدول صفحه بعد است:

تفسیر	بهره باز	قیمت
بازار افزایشی	بالا	افزایشی
بازار کاهش	پایین	افزایشی

¹ Open Interest

بازار کاهشی	بالا	کاهشی
بازار افزایشی	پایین	کاهشی

گسترش بهره‌ باز در روند رو به بالا، نشانگر وجود خریدهای جدید و بازار افزایشی است. از طرف دیگر، گسترش بهره‌ باز در روند رو به پایین، نشان دهنده‌ پیش فروشهای جدید و بازار کاهشی است. تنزل بهره‌ باز در روند رو به بالا، نشانگر عدم خریدهای جدید و بازار کاهشی است. با این حال، تنزل بهره‌ باز در روند رو به پایین، نشانگر احتمال زیان در موقعیتهای بلند و وجود بازار افزایشی است.



در خاتمه‌ حرکت رو به بالای قیمتها، تنزل بهره‌ باز بیانگر هشدار است مبنی بر اینکه تغییر مسیر روند قیمتها بوقوع خواهد پیوست.

□ خودآزمایی – پرسشهای درست یا نادرست

درست یا نادرست بودن هر یک از عبارتهای زیر را تعیین کنید:

- ۱- اگر قیمت سهامی به همراه افزایش حجم آن، بالا برود، بازارافزایشی خواهد بود.
- ۲- اگر قیمت سهامی به همراه افزایش حجم آن، پایین بیاید، بازار افزایشی خواهد بود.
- ۳- نقاط اوج بازار در پایین بازار، هنگامی بوقوع می‌پیوندند که آخرین موج فروش، قیمتها را به سرعت پایین‌تر بیاورد، درحالی که حجم به شدت بالا رفته است.

۴- تحلیل واگرایی برای تفسیر حجم تعادلی به‌عنوان

شرایط افزایشی یا کاهش‌ی برای قیمت‌ها، مورد استفاده قرار می‌گیرد.

۵- برگشت حجم مثبت هنگامی رخ می‌دهد که حجم

افزایش می‌یابد و معیار روند برگشت محقق می‌شود.

۶- گسترش بهره‌ باز در روند رو به پایین، نشان‌دهنده

وجود خریدهای جدید و بازار افزایشی است.

پاسخها

۱- درست.

۲- نادرست. اگر قیمت سهام درمقابل افزایش حجم، تنزل یابد، بازار کاهش‌ی خواهد

بود.

۳- نادرست. اوج فروش در کف بازار رخ می‌دهد، اوج بازار در سقف بازار بوقوع

می‌پیوندد.

۴- درست.

۵- درست.

۶- نادرست. گسترش بهره‌ بازار در روند رو به پایین، بیانگر پیش‌فروشهای جدید و

بازار کاهش‌ی است.

درس ۱۲:

نوسان نماها

□ نوسان نماها

نوسان نماها^۱ برای مقاصد گوناگونی بکار می‌روند، اما در اصل برای ارزیابی تصویر شفافتری از نحوه حرکت بازار طراحی شده‌اند. ساختن نوسان نماها و تفسیر آنها، نسبتاً ساده است. یکی از ویژگیهای مهم نوسان نماها این است که آنها را می‌توان بدون در نظر گرفتن افزایش یا کاهش قیمت‌ها مورد استفاده قرار داد. بسیاری از ابزارهای تحلیل تکنیکی، هنگامی که قیمت‌ها نوسانی ندارند، ارزش کاربردی خود را از دست می‌دهند. اما نوسان نماها این گونه نیستند.

در این درس، سه نوع نوسان‌نمای اصلی و نحوه تفسیر هر یک را بررسی خواهیم کرد.

□ تفسیر نوسان نما

نوسان نماها معمولاً با نقاط مرزی پایین‌تر یا بالاتری، مانند -1 تا $+1$ یا 5 تا 100 ساخته می‌شوند و در محدوده‌ای بین نقاط مرزی بالا و پایین تفسیر و تحلیل می‌گردند. نقاط بالا و پایین در نوسان نما معمولاً با نقاط بالا و پایین قیمت‌های بازار هماهنگی دارد. قبل از تشریح سه نوع نوسان‌نمای اصلی، به بررسی سه روش رایج تفسیر نوسان

¹ Oscillators

نماها می پردازیم.

عبور از خط نقطه میانه^۱

هنگامی که نوسان نما از خط نقطه میانه عبور می کند، علامت این است که قیمتها در مسیر همین عبور نوسان خواهند کرد. اگر نوسان نما در طول خط نقطه میانه به طرف بالا برود، نشانگر بازار افزایشی است. از طرف دیگر، اگر نوسان نما در طول خط نقطه میانه تنزل یابد، نشان دهنده بازار کاهشی است.

خط نقطه میانه معمولاً برای نوسان نماهایی صفر است که در محدوده‌ای بین اعداد منفی و مثبت قرار دارند (یعنی، از -۱ تا +۱). در مورد نوسان نماهایی که نقاط مرزی بالا و پایین آنها ۱۰۰ و صفر است، خط نقطه میانه ۵۰ خواهد بود.



این جمله غالباً در وال استریت به گوش می خورد: "با روندها نجنگید"^۲. به یاد داشته باشید که احتمال موفقیت‌تان هنگامی بالاتر می رود که از علایم نوسان نماهایی پیروی کنید که از خط نقطه میانه عبور می کنند و در مسیر روند قیمتها قرار دارند.

تحلیل واگرایی

هنگامی که قیمت‌های بازار در سطح بالاتری تعدیل می شود و سپس، به سطح بالاتر جدیدی می رسد و در عین حال، نوسان نما نیز در سطح بالاتری تعدیل می شود، اما به سطح بالاتر جدیدی نمی رسد، وضعیت کاهشی واگرا رخ می دهد. این حالت نشانگر احتمال پایین تر رفتن قیمت‌های بازار است. به همین ترتیب، هنگامی که قیمت‌های بازار در سطح پایین تری تعدیل می شود و سپس، به سطوح پایین تر جدیدی می رسد و در عین حال، نوسان نما نیز به سطح پایین تری تعدیل می شود، اما به نقطه پایین تر جدیدی نمی رسد، حالت افزایشی واگرا، بیانگر احتمال افزایش قیمت‌هاست.

¹ Crossing of the Midpoint Line

² Don't fight the trend.

□ محدوددهای نهایی نوسان نما

محدوده کاملاً بالای نوسان نما، نشان‌دهنده شرایط خرید کامل است و بنابراین، بازار کاهشی حاکم است. محدوده کاملاً پایین نوسان نما، به صورت رسیدن قیمتها به شرایط فروش مطلق تفسیر می‌شود و بنابراین، بازار افزایشی است. نوسان نماها نمی‌توانند برای مدت طولانی در وضعیت نهایی باقی بمانند. بنابراین، بهتر است محدوده‌های نهایی نوسان نماها را به عنوان دوره‌های نوسان‌پذیری بازار در نظر بگیریم، نه به عنوان علایم مشخص خرید یا فروش.

□ انواع نوسان نماها

سه نوع اصلی نوسان نما وجود دارد:

۹. نوسان نمای اندازه حرکت^۱

۱۰. نوسان نمای نرخ تغییر

۱۱. نوسان نماهای میانگین متحرک

در بخشهای بعدی، هریک از این نوسان نماها را به تفصیل بررسی می‌کنیم.

□ نوسان نماهای اندازه حرکت

اندازه حرکت، سرعت افزایش یا تنزل قیمتها را اندازه‌گیری می‌کند (نه سطوح قیمتهای واقعی را). نوسان نمای اندازه حرکت، به منظور اندازه گرفتن سرعت یا نرخ تغییر ساخته می‌شود. برای ساختن نوسان نمای اندازه حرکت، قیمت بسته شدن تعداد مشخصی از دوره‌های قبلی را از قیمت بسته شدن دوره جاری کسر می‌کنیم. اینکار را برای تمام دوره‌ها انجام می‌دهیم و مقادیر محاسبه شده را ترسیم می‌کنیم. برای مثال، نوسان نمای اندازه حرکت ۵ روزه عبارت است از تفاوت بین قیمت بسته شدن روز جاری و قیمت بسته شدن ۵ روز قبل. این رقم مثبت یا منفی مربوط به تمام روزها را در اطراف خط صفر ترسیم می‌کنیم. شکل ۱، این وضعیت را برای شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز نمایش می‌دهد.

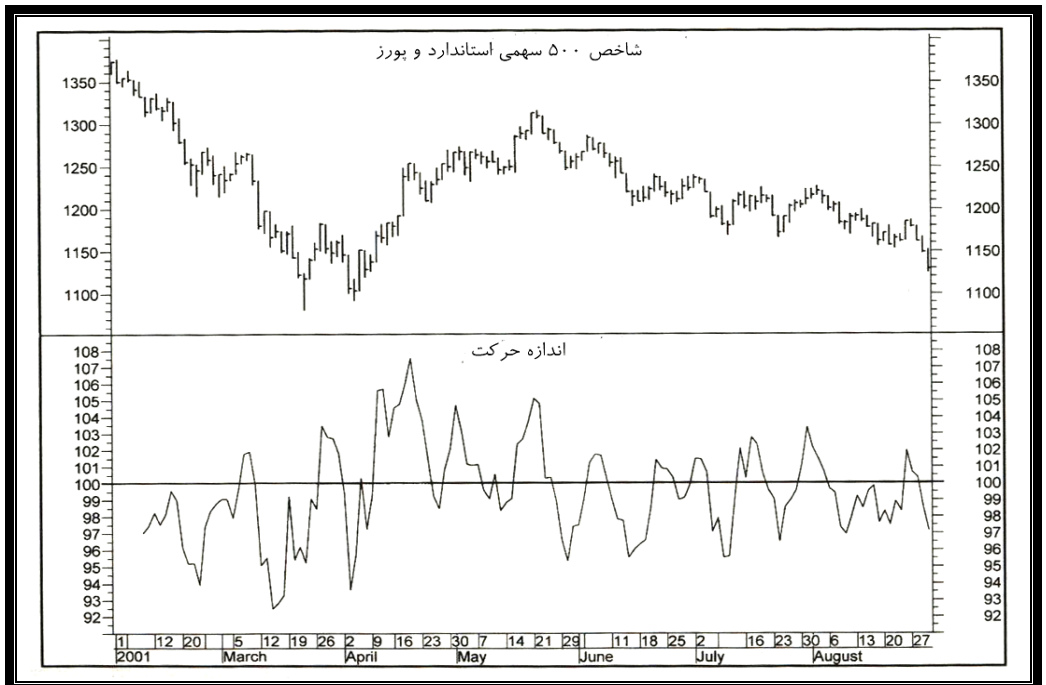
جدول زیر، نحوه واکنش نوسان نمای اندازه حرکت بر مبنای عواید قیمت حاصل از فعالیت دوره جاری را در مقابل N دوره قبل نشان می‌دهد. توجه کنید که N می‌تواند هر تعداد دوره منتخب باشد.

¹ Momentum Oscillators

توصیف	نوسان نمای اندازه حرکت
قیمتها در دوره جاری، با شدت بیشتری نسبت به N دوره قبل افزایش می‌یابند (یا با شدت کمتری کاهش می‌یابند)	بالا
قیمتها به یک اندازه در دوره جاری و N دوره قبل، افزایش یا کاهش می‌یابند	متوسط
قیمتها در دوره جاری با شدت کمتری نسبت به N دوره قبل افزایش می‌یابند (یا با شدت بیشتری کاهش می‌یابند).	پایین

یکی از مزایای نوسان نمای اندازه حرکت این است که در نقاط تغییر مسیر بازار،

تغییرات قیمت را هدایت می‌کند. در حالی که روند قیمت جاری، برقرار است



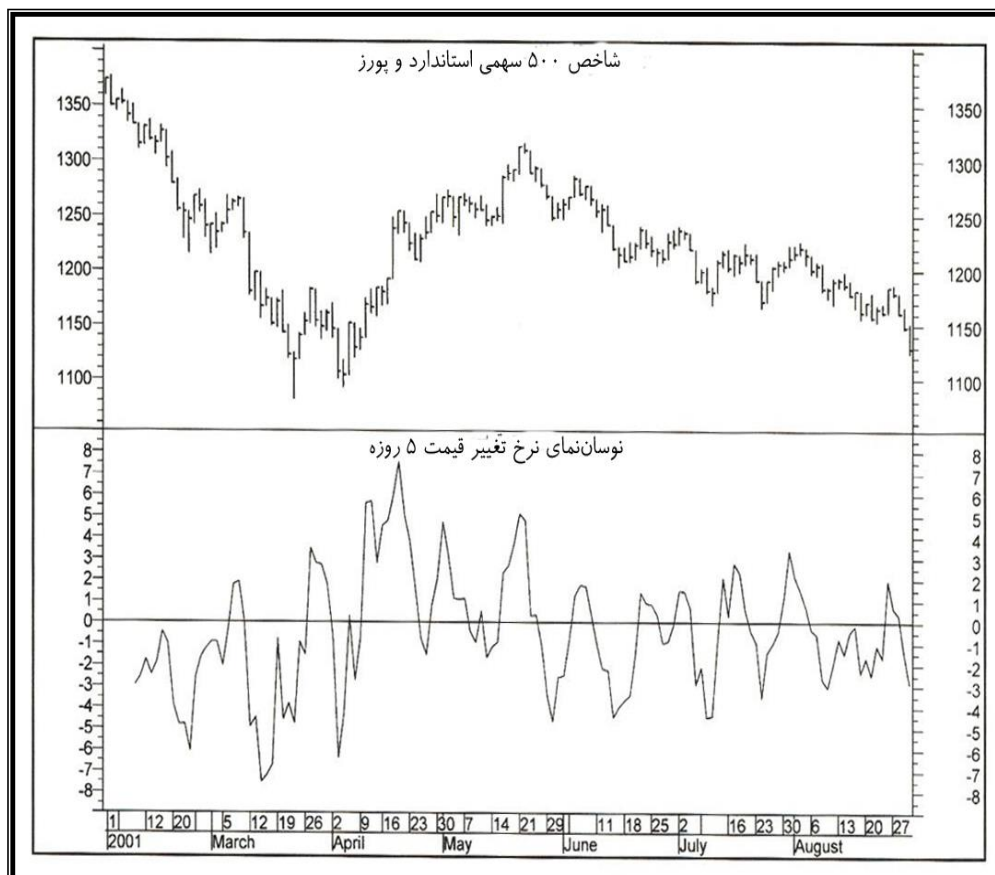
شکل ۱- شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز (بالا) درمقابل نوسان نمای اندازه حرکت ه روزه (پایین)

نوسان نماهای نرخ تغییر

نوسان نماهای نرخ تغییر، همان نوسان نماهای اندازه حرکت هستند، با این تفاوت که به صورت درصد بیان می‌شوند. این نوسان‌نماها، به صورت نسبت قیمت بسته شدن جاری به قیمت تعداد مشخصی از دوره‌های قبلی تعریف می‌شوند. برای مثال، نوسان نمای نرخ تغییر ۵ روزه، از تقسیم کردن قیمت بسته شدن روز جاری به قیمت بسته شدن ۵ روز قبل به دست می‌آید. غالباً رقمی که از این طریق به دست می‌آید، در ۱۰۰ ضرب می‌شود تا به صورت درصد بیان گردد. در چنین حالتی، این نوسان‌نما، بالا و پایین سطح ۱۰۰ نوسان خواهد کرد.

شکل ۲، نوسان نمای نرخ تغییر ۵ روزه شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز را

نمایش می‌دهد.



شکل ۲- شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز (بالا) درمقابل نوسان‌نمای نرخ تغییر ۵ روزه (پایین)

□ نوسان نماهای میانگین متحرک

نوسان‌نمای میانگین متحرک از طریق تفاوت بین دو میانگین متحرک با اندازه‌های گوناگون و ترسیم این تفاوت‌ها ساخته می‌شود. این تفاوت می‌تواند به صورت عددی یا درصدی بیانگر تفاوت بین دو میانگین متحرک باشد.

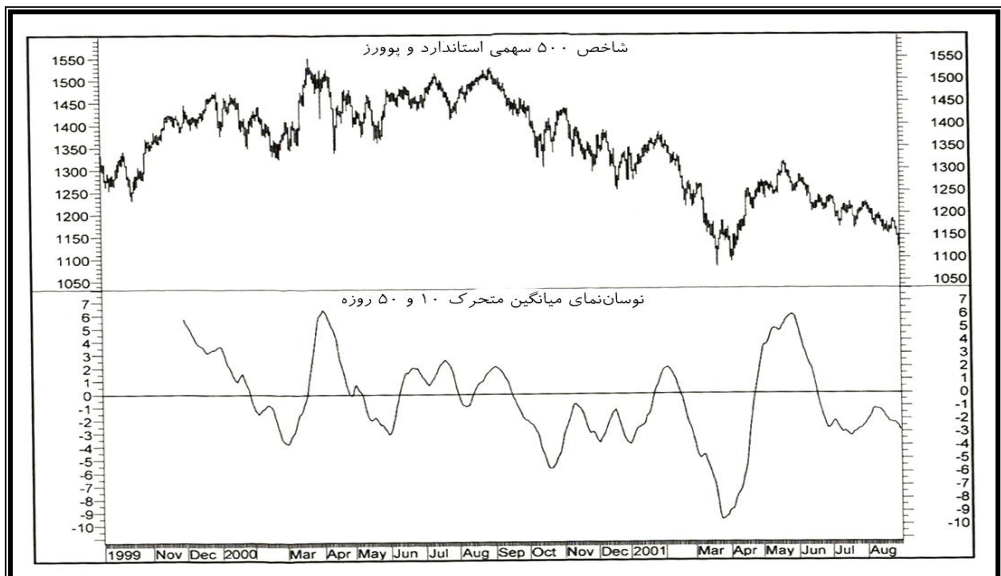
هدف از ساختن نوسان‌نمای میانگین متحرک عبارت است از:

۱- مشخص کردن واگرایی‌ها

۲- بررسی انحرافهای مهم حاصل از دور شدن میانگین متحرک کوتاه مدت تر نسبت به میانگین متحرک بلند مدت تر.

۳- آسان کردن مشاهده نقاط عبور میانگین‌های متحرک از یکدیگر. اگر نوسان‌نما از خطر صفر بگذرد، دو میانگین متحرک از یکدیگر عبور می‌کنند.

حال به بیان مثالی می‌پردازیم. شکل ۳-۱۲، نوسان‌نمای ۱۰ و ۵۰ روزه میانگین متحرک ساده شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز را نشان می‌دهد. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، هنگامی که میانگین متحرک ۱۰ روزه بالای میانگین متحرک ۵۰ روزه است، نوسان‌نما مقدار مثبت اختیار می‌کند. از طرف دیگر، هنگامی که میانگین متحرک ۱۰ روزه زیر میانگین متحرک ۵۰ روزه است، نوسان‌نما مقدار منفی می‌گیرد.



شکل ۳- شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز (بالا) درمقابل نوسان‌نمای میانگین متحرک ۱۰ و ۵۰ روزه (پایین)

□ خودآزمایی – پرسشهای درست یا نادرست

درست یا نادرست بودن هر یک از عبارتهای زیر را تعیین کنید.

□□ ۱- هنگامی که قیمت‌های بازار به صورت افزایش و کاهش

متوالی نوسان می‌کنند، نوسان نماها بی‌تاثیراند.

□□ ۲- اگر نوسان نمای اندازه حرکت در طول خط نقطه میانه

بالا برود، شرایط بازار افزایشی است.

□□ ۳- نهایت بالای نوسان نما به این صورت تفسیر می‌شود

که قیمت‌ها به شرایط عدم خرید رسیده‌اند و علامت فروش فوری

صادر شده است.

□□ ۴- نوسان نمای اندازه حرکت ۵ روزه در صورتی افزایش

می‌یابد که سود حاصل از افزایش قیمت‌های روز جاری بیشتر از ۵

روز قبل باشد.

□□ ۵- نوسان نماهای نرخ تغییر، درصد تغییر را اندازه

می‌گیرند، در حالی که نوسان نماهای اندازه حرکت، رقم تغییر را

اندازه می‌گیرند.

□□ ۶- نوسان نماهای میانگین متحرک، نقاط عبور

میانگین‌های متحرک را از یکدیگر نشان می‌دهند.

□ پاسخها

۱- نادرست. نوسان نماها صرف‌نظر از افزایش، کاهش یا افزایش و کاهش متوالی

قیمت‌ها کاربرد دارند.

۲- درست.

۳- نادرست. نوسان نماها می‌توانند برای مدتی در حد نهایی بمانند. بنابراین، حدهای

نهایی را باید به عنوان دوره‌های نوسان‌پذیری بازار در نظر گرفت، نه علامتهای مشخص خرید و فروش.

۴- درست.

۵- درست.

درس ۱۲:

شاخص قدرت نسبی

□ شاخص قدرت نسبی

شاخص قدرت نسبی^۱ (RSI) یکی از شاخصهای اندازه حرکت قیمت‌هاست که توسط ولس ویلدر^۲ تدوین و ابداع شده است. بعد از معرفی این شاخص در کتاب ویلدر در سال ۱۹۷۸ تحت عنوان "مفاهیم جدید در سیستم‌های مبادله تکنیکی"، استفاده از آن به نحو گسترده‌ای توسط تحلیلگران تکنیکی افزایش یافته است، به خصوص تحلیلگرانی که گرایش بیشتری به کالا و قراردادهای آتی دارند.

RSI غالباً با تحلیل قدرت نسبی اشتباه گرفته می‌شود. تحلیل قدرت نسبی، به مقایسه عملکرد دو چیز می‌پردازد، مانند مقایسه دو سهام با یکدیگر یا مقایسه یک سهم با شاخص کل بازار. شاخص قدرت نسبی و تحلیل قدرت نسبی تنها از نظر نام وجه اشتراک دارند.

□ مبانی مفهومی شاخص قدرت نسبی

در درس ۱۲، نوسان نماهای نرخ تغییر بحث شدند. شاخص قدرت نسبی (RSI)، نوسان نمای نرخ تغییر است. این شاخص، سرعت تغییر قیمت‌ها را اندازه می‌گیرد. RSI به منظور نشان دادن سه جریان طراحی شده است که غالباً همراه نوسان نماها هستند. نخست، نوسان‌نماها به دلیل جدا شدن اطلاعات قدیمی، به طور عجیبی در محاسبات نوسان می‌کنند.

^۱ Relative Strength Index (RSI)

^۲ Welles Wilder

برای مثال، اگر شخصی نوسان نمای ۱۰ روزه داشته باشد و ۱۰ روز قبل، قیمت اوراق بهادار به شدت بالا یا پایین رفته باشد، رقم نوسان نمای جاری، رقمی گمراه کننده مبنی بر بالا یا پایین بودن قیمت‌ها خواهد بود. دومین مسأله، به مقیاس عمودی نوسان نما مربوط می‌شود. نوسان نما چقدر باید بالا یا پایین باشد تا به عنوان علامت فرصت‌های خرید یا فروش تلقی شود؟ سوم و آخرین مسأله، ضرورت نگهداری حجم انبوهی از اطلاعات برای محاسبه نوسان‌نماهاست. شاخص قدرت نسبی (RSI) پاسخی به این مسایل است.

□ نحوه محاسبه شاخص قدرت نسبی

شاخص قدرت نسبی به صورت زیر محاسبه می‌شود:

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

متوسط تغییر افزایشی قیمت‌های بسته شدن N دوره

$$RS = \frac{\text{متوسط تغییر افزایشی قیمت‌های بسته شدن N دوره}}{\text{متوسط تغییر کاهشی قیمت‌های بسته شدن N دوره}}$$

متوسط تغییر کاهشی قیمت‌های بسته شدن N دوره

N = تعداد دوره‌هایی که در محاسبه مورد استفاده قرار می‌گیرد.

حال به عنوان مثال، از دوره ۱۴ روزه استفاده می‌کنیم. به منظور محاسبه متوسط تغییر افزایشی قیمت‌ها، کل تغییر افزایشی قیمت‌ها در ۱۴ روز آخر را با هم جمع می‌کنیم و سپس، بر ۱۴ تقسیم می‌نماییم. متوسط تغییر کاهشی قیمت‌ها نیز از طریق جمع کردن کل تغییر کاهشی قیمت‌ها در این ۱۴ روز و تقسیم رقم حاصل بر ۱۴ به دست می‌آید. از تقسیم کردن متوسط تغییر افزایشی قیمت‌ها ۱۴ روز آخر بر متوسط تغییر افزایشی قیمت‌ها این ۱۴ روز، قدرت نسبی (RS) به دست می‌آید. با جایگزاری رقم RS در فرمول مربوط، رقم شاخص قدرت نسبی روز اول به دست می‌آید.

جدول ۱-۱۳، مثال کامل محاسبه RSI را برای ۱۴ روز نشان می‌دهد. ویلدر برای

محاسبه RSI، استفاده از اطلاعات ۱۴ روزه را پیشنهاد کرده است. با این حال، سایر تکنسین‌ها دوره‌های زمانی دیگری را نیز با موفقیت آزمون کرده‌اند.

به طور کلی، هر قدر تعداد دوره‌های مورد نظر بیشتر باشد، RSI با ثبات تر خواهد بود

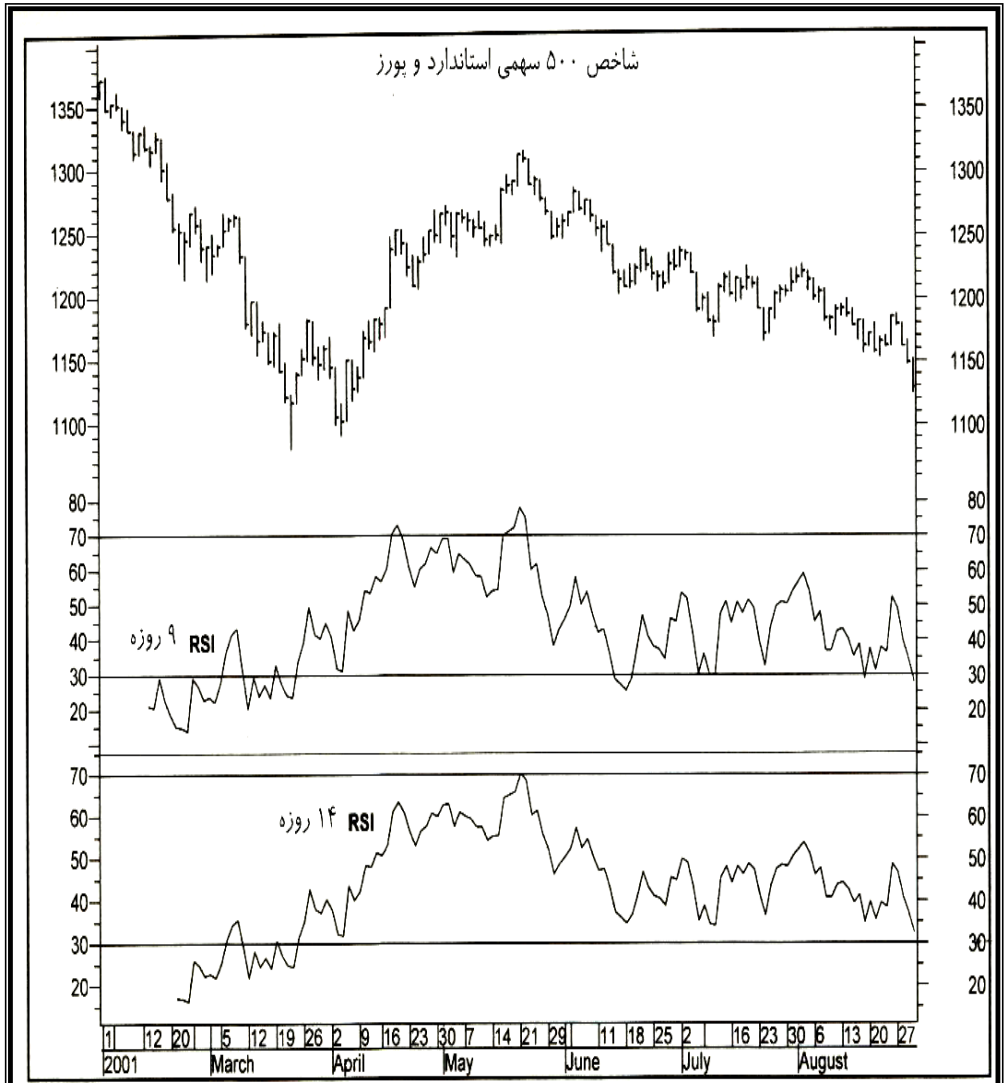
و علامت‌های کمتری تولید خواهد شد. شاخص‌های قدرت نسبی کوتاه مدت تر، علامت‌های بیشتری

از RSI های بلند مدت تر ایجاد می کنند که شامل علامتهای اشتباه بیشتری می شود.

شکل ۱، شاخصهای قدرت نسبی شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز را با طولهای

متفاوت با یکدیگر مقایسه می کند (۹ و ۱۴ روزه). به تفاوت تعداد عبورهای ۳۰ و ۷۰ خطی

توجه کنید.



شکل ۱- مقایسه شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز (بالا)، شاخص قدرت نسبی ۹ روزه (وسط) و شاخص قدرت نسبی ۱۴ روزه (پایین) جدول ۱-۱۳: محاسبه RSI

RSI-۱۰۰(ز)	۱۰۰/(و)=(ز)	۱+(ه)=(و)	متوسط پایین(ه)=(د)/(ج)	متوسط ۱۴ روز قبل		جمع کل ۱۴ روز قبل	نسبت به روز قبل		قیمت بسته شدن	روز
				پایین (و)=۱۴/ا	بالا(ج) =۱۴/الف)		پایین	بالا		
									۰۰/	
									۴۴	
							۷۵	۲۵/	۲۵/	
							۰/	۱	۴۴	
							۷۵		۵۰/	
							۰/		۴۳	
									۷۵/	
									۴۲	
								۲۵/	۰۰/	
								۰	۴۳	
							۲۵		۷۵/	
							۰/		۴۲	
							۵۰		۲۵/	

RSI-۱۰۰(ز)	۱۰۰/(و)=(ز)	۱+(ه)=(و)	متوسط پایین(ه)=(د)/(ج)	متوسط ۱۴ روز قبل		جمع کل ۱۴ روز قبل		نسبت به روز قبل تغییر قیمت		قیمت بسته شدن	روز
				پایین (و)/۱۴=ب	بالا(ج) ۱۴/(الف)=	پایین (ب)	بالا(ا) (ف)	پایین	بالا		
/۸۲ ۵۸	/۱۸ ۴۱	/۹۱ ۲	۱/۹۱	۰/۰۵	/۸۶ ۰	/۷۵ ۲	۴/۰۰	۷۵ ۰/		/۲۵ ۴۴	۴
/۸۲ ۵۸	/۱۸ ۴۱	/۹۱ ۲	۱/۹۱	۰/۰۵	/۸۶ ۰	/۷۵ ۲	...			/۲۵ ۴۴	۵
/۶۹ ۵۵	/۳۱ ۴۴	/۶۱ ۲	۱/۶۱	۰/۰۵	/۵۹ ۰	/۷۵ ۲	۳/۲۵	/۵۰ ۰		/۷۵ ۴۴	۶
/۱۷ ۶۵	/۸۳ ۳۴	/۷۵ ۲	۱/۷۵	۰/۴۳	/۶۸ ۰	/۰۰ ۲	۳/۵۰	/۲۵ ۰		/۰۰ ۴۵	۷
/۰۰ ۶۲	/۰۰ ۳۷	/۶۷ ۲	۱/۶۷	۰/۶۱	/۶۸ ۰	/۵۰ ۲	۳/۵۰	۲۵ ۰/		/۷۵ ۴۴	۸
/۶۳ ۵۶	/۳۵ ۴۳	/۱۸ ۲	۱/۱۸	۰/۹۶	/۵۹ ۰	/۵۰ ۲	۳/۲۵	۰۰ ۰/		/۷۵ ۴۳	۹
/۵۳ ۴۹	/۴۷ ۵۰	/۶۷ ۱	۰/۶۷	۰/۶۸	/۵۹ ۰	/۵۰ ۳	۳/۲۵	۲۵ ۱/		/۵۰ ۴۲	۰

روز	قیمت بسته شدن	نسبت به روز قبل		تغییر قیمت		جمع کل		متوسط		متوسط پایین (ه) = (د) / (ج)	1+(ه) = (و)	100/(و) = (ز)	RSI-100(ز)
		بالا	پایین	بالا (ا)	پایین (ب)	بالا (ا)	پایین (ب)	بالا (ا)	پایین (ب)				
۱	۲۵ ۴۲				۲۵ ۰/			۲۵ ۰	۵۹ ۰/۵۹	۱۰۰	۲	۱۰۰ ۵۰	۱۰۰ ۵۰
۲	۱۰۰ ۴۴	۷۵ ۱				۲۵ ۳	۵۰ ۰	۵۷ ۰	۲۳ ۰/۲۳	۱۰۰	۲	۶۲ ۳۸	۳۸ ۶۱
۳	۵۰ ۴۲			۵۰ ۰/		۷۵ ۳	۱۳ ۰	۹۶ ۰/۹۶	۴۱ ۰/۴۱	۱۰۰	۲	۴۸ ۴۳	۴۸ ۵۶
۴	۵۰ ۴۲			۷۵ ۰/		۵۰ ۳	۴۱ ۰	۶۸ ۰/۶۸	۶۸ ۰/۶۸	۱۰۰	۱	۳۲ ۵۲	۳۲ ۴۷
۵	۷۵ ۴۲			۰ ۰/		۵۰ ۴	۱۴ ۰	۰ ۰/۰	۰ ۰/۰	۱۰۰	۱	۲۱ ۵۸	۲۱ ۴۱
۶	۳۵ ۴۳	۵۰ ۰				۷۵ ۳	۶۸ ۰	۶۸ ۰/۶۸	۷۷ ۰/۷۷	۱۰۰	۱	۲۰ ۵۰	۲۰ ۴۹
۷	۵۰	۲۵				۷۵	۹۵	۷۷	۷۷	۱۰۰	۱	۳۸	۳۸

RSI-۱۰۰(ز)	۱۰۰/(و)=(ز)	۱+(ه)=(و)	متوسط پایین(ه)=(د)/(ج)	متوسط ۱۴ روز قبل		جمع کل ۱۴ روز قبل		نسبت به روز قبل تغییر قیمت		قیمت بسته شدن	روز
				پایین (و)=۱۴/ا ب	بالا(ج) =۱۴/الف	پایین (ب)	بالا(ا) (ف)	پایین	بالا		
۵۱	۴۸	۲			۰	۴			۱	۴۴	
/۲۶ ۴۷	/۷۴ ۵۲	/۱۷ ۱	۰/۱۷	۰/۲۱	/۹۵ ۰	/۰۰ ۴	۴/۲۵	۰۰ ۱/		/۵۰ ۴۳	۸
/۴۳ ۴۷	/۵۷ ۵۲	/۹۲ ۱	۰/۹۲	۰/۳۰	/۹۵ ۰	/۲۵ ۴	۴/۲۵	۲۵ ۰/		/۵۵ ۴۳	۹
/۰۶ ۳۹	/۹۴ ۶۰	/۵۹ ۱	۰/۵۹	۰/۶۶	/۴۱ ۰	/۲۵ ۵	۳/۷۵	۰۰ ۰/		/۲۵ ۴۳	۰
/۵۴ ۴۲	/۴۶ ۵۷	/۳۲ ۱	۰/۳۲	۰/۶۶	/۶۸ ۰	/۲۵ ۵	۳/۵۰	/۰۰ ۰		/۲۵ ۴۳	۱
/۵۵ ۴۵	/۴۵ ۵۴	/۳۳ ۱	۰/۳۳	۰/۲۱	/۶۸ ۰	/۰۰ ۴	۳/۵۰			/۲۵ ۴۳	۲
/۷۵ ۴۶	/۲۵ ۵۳	/۸۲ ۱	۰/۸۲	۰/۰۴	/۶۸ ۰	/۵۰ ۴	۳/۵۰	۵۰ ۰/		/۷۵ ۴۳	۳

RSI-۱۰۰(ز)	۱۰۰/(و)=(ز)	۱+(ه)=(و)	متوسط پایین(ه)=(د)/(ج)	متوسط ۱۴ روز قبل		جمع کل ۱۴ روز قبل		نسبت به روز قبل		قیمت بسته شدن	روز
				پایین (و)=۱۴/ا	بالا(ج) =۱۴/الف)	پایین (ب)	بالا(ا) (ف)	پایین	بالا		
۲۳ ۳۹	۷۷ ۶۰	۵۶ ۱	۰/۵۶ ۶۰/۵۶	۰/۸۶ ۶۸/۸۶	۱/۸۸ ۰	۰/۰ ۴	۲/۲۵	۵۰ ۰/	۷۵ ۴۳	۱	
۸۱ ۴۴	۱۹ ۵۵	۰/۸ ۱	۰/۰/۸ ۰/۰/۸	۰/۳۲ ۰/۳۲	۱/۸۸ ۰	۵۰ ۴	۲/۲۵	۵۰ ۰/	۲۵ ۴۳	۲	
۵۲ ۴۵	۴۸ ۵۴	۴۰ ۱	۰/۴۰ ۰/۴۰	۰/۲۳ ۰/۲۳	۱/۸۸ ۰	۲۵ ۴	۲/۲۵		۲۵ ۴۳	۳	
۲۴ ۵۸	۷۶ ۴۱	۲۹ ۲	۱/۲۹ ۱/۲۹	۰/۸۸ ۰/۸۸	۱/۶۸ ۰	۲۵ ۲	۳/۵۰	۵۰ ۰	۵۰ ۴۴	۴	
۵۷ ۴۹	۴۳ ۵۰	۶۳ ۱	۰/۶۳ ۰/۶۳	۰/۴۱ ۰/۴۱	۱/۳۲ ۰	۷۵ ۴	۳/۵۰	۵۰ ۰/	۰/۰ ۴۳	۵	
۰/۰ ۵۵	۰/۰ ۴۵	۲۲ ۲	۱/۲۲ ۱/۲۲	۰/۴۱ ۰/۴۱	۱/۹۵ ۰	۷۵ ۳	۴/۲۵	۷۵ ۰	۷۵ ۴۴	۶	
۸۶	۱۴	۰/۰	۱/۰/۰	۰/۲۳	۱/۰/۲	۲۵	۵/۲۵	۰/۰	۷۵	۷	

روز	قیمت بسته شدن	نسبت به روز قبل		تغییر قیمت		جمع کل		متوسط		متوسط پایین (ه) = (د) / (ج)	۱+ (ه) = (و)	۱۰۰ / (و) = (ز)	RSI-۱۰۰ (ز)
		بالا	پایین	بالا (ا)	پایین (ب)	بالا (ا)	پایین (ب)	بالا (ج)	پایین (و) = ۱۴ / ا				
	۴۵	۱				۴		۰			۲	۳۵	۶۴
۸	۵۰	۷۵				۲۵		۲۹		۲۰	۲۰	۴۷	۵۳
	۴۶	۰				۳		۰		۲۳	۲	۳۴	۶۵
۹	۲۵	۷۵				۲۵		۱۱		۴۰	۲۰	۱۱	۸۹
	۴۷	۰				۳		۰		۲۳	۲	۳۵	۶۴
۰	۱۰۰	۷۵				۲۵		۱۱		۴۰	۲۰	۱۱	۸۹
	۴۸	۰				۳		۰		۲۳	۲	۳۵	۶۴

تفسیر شاخص قدرت نسبی

شاخص قدرت نسبی را می‌توان از ۵ جنبه زیر، تفسیر کرد:

- ۱- ارقام نهایی
- ۲- الگوهای نموداری
- ۳- نوسانهای ناقص
- ۴- حمایت و مقاومت
- ۵- واگرایی

اینک، هریک از موارد بالا را به تفصیل بررسی می‌کنیم.

ارقام نهایی RSI، احتمال بروز نقاط بالا و پایین اصلی را علامت می‌دهد. گرچه سطوح دقیق مورد استفاده جای بحث دارد، اما ویلدر استفاده از سطوح ۷۰ و ۳۰ را توصیه می‌کند. اگر RSI به بالاتر از ۷۰ افزایش یابد، احتمال بالا بودن قابل ملاحظه قیمت‌های بازار وجود دارد. تنزل به زیر ۳۰، حاکی از احتمال زیاد پدید آمدن قیمت‌های بسیار پایین است.

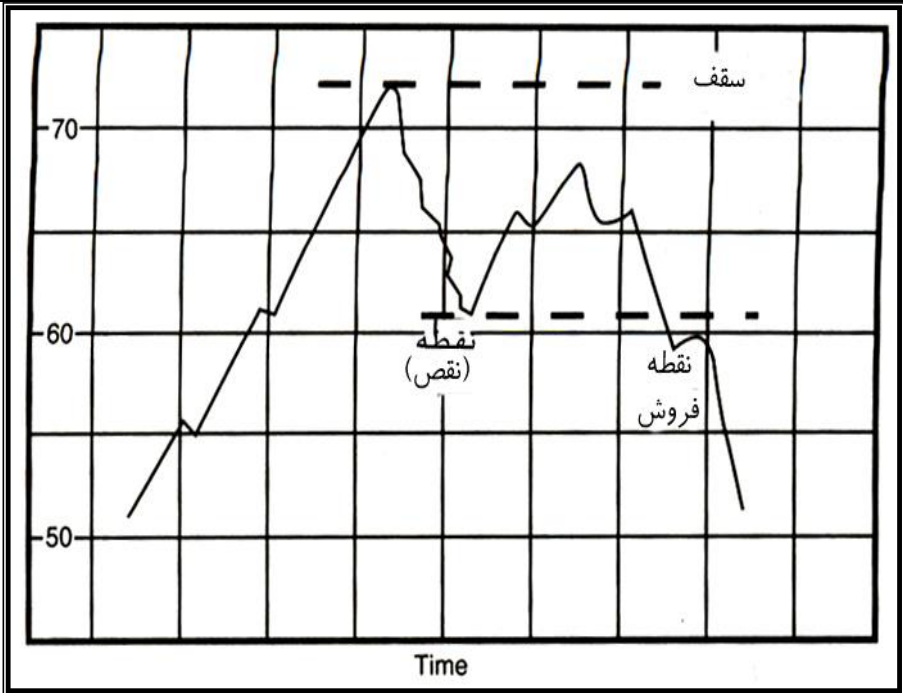
الگوهای نموداری که در دروس ۳ الی ۵ ارائه شدند، برای تحلیل RSI نیز کاربرد دارند، به همان شکلی که برای نمودارهای معمولی قیمت بیان شدند. الگوهای نموداری (مانند مثلث یا سر و شانه‌های بالا یا پایین) غالباً در شاخص قدرت نسبی نیز قابل مشاهده‌اند. از آنجا که همان قواعد شکستن قیمت‌ها در نمودارهای قیمتی عادی، برای RSI نیز بکار می‌روند، بنابراین نقاط خرید و فروش غالباً نشان داده می‌شوند.

نوسانهای ناقص را نیز می‌توان در تفسیر RSI مورد استفاده قرار داد. ابتدا بینیم نوسانهای ناقص چیست. همان‌گونه که در شکل ۲ ملاحظه می‌کنید، نوسان ناقص سقف هنگامی رخ می‌دهد که شاخص قدرت نسبی به بالای ۷۰ افزایش یابد، سپس به پایین‌ترین سطح تنزل کند (نقطه نقص)، مجدداً افزایش یابد، اما به سطح ۷۰ نرسد و بعد، به پایین‌تر از سطح پایین قبلی تنزل یابد (نقطه نقص). در این نقطه می‌توان اوراق بهادار را فروخت.

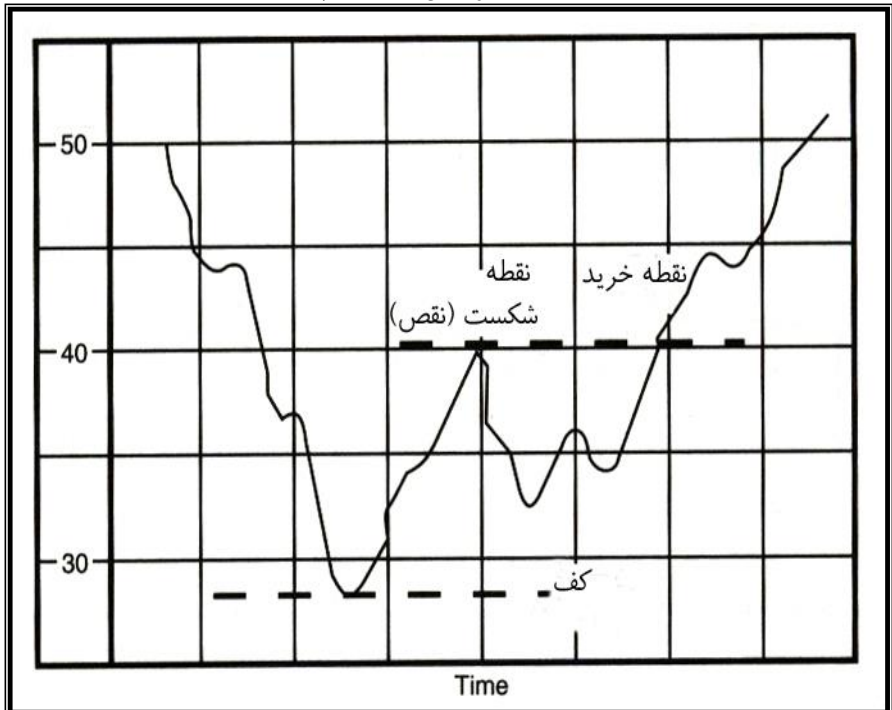
شکل ۳، نوسان ناقص کف را نشان می‌دهد. این حالت درست برعکس نوسان ناقص سقف است. یعنی شاخص قدرت نسبی ابتدا به زیر ۳۰ تنزل می‌کند، سپس به بالاترین سطح صعود کند (نقطه نقص)، مجدداً کاهش یابد، اما به سطح ۳۰ نمی‌رسد و بعد، به بالاتر از سطح بالای قبلی افزایش یابد (نقطه نقص). در این نقطه می‌توان خرید.

خطهای حمایت و مقاومت غالباً در RSI ظاهر خواهند شد، قبل از اینکه روی نمودار میله‌ای پدیدار شوند. شکستن حمایت و مقاومت در RSI درست همانند نمودارهای قیمتی تفسیر می‌شود. برای بازبینی مجدد مطلب، به درس ۷ مراجعه کنید.

بالاخره، واگرایی بین قیمت‌ها در نمودار میله‌ای و RSI، به‌شدت بیانگر معکوس شدن روند قیمت‌ها است. اگر قیمت‌ها در حال افزایش باشد و RSI در حال تنزل باشد، نشانگر برگشت قیمت‌ها به سمت پایین خواهد بود. از طرف دیگر، اگر قیمت‌ها در حال نزول باشند و RSI در حال صعود باشد، انتظار می‌رود که قیمت‌ها برگشت نمایند و به نقاط بالاتر صعود کنند.



شکل ۲- نوسان ناقص بالا



شکل ۳- نوسان ناقص پایین



روش ساده و در عین حال، موثر تفسیر شاخص قدرت نسبی (RSI) این است که در سطح رو به بالای ۵۰ بخریم و در سطح رو به پایین ۵۰ بفروشیم. برای شاخصهای کل بازار سهام (مانند، شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز) شاخص قدرت نسبی ۲۱ روزه توصیه می‌شود.

□ خودآزمایی – پرسشهای درست یا نادرست

درست یا نادرست بودن هر یک از عبارتهای زیر را تعیین کنید.

- ۱- □ □ شاخص قدرت نسبی، نوسان نمای نرخ تغییر است.
- ۲- □ □ به نظر ویلدر، هنگامی که RSI به بالای ۷۰ می‌رسد، بازار افزایشی است.
- ۳- □ □ الگوهای نموداری که در مورد نمودارهای RSI پدید می‌آیند، درست مانند نمودارهای میله‌ای تفسیر می‌شوند.
- ۴- □ □ خطهای حمایت و مقاومت غالباً روی RSI ظاهر می‌شوند، قبل از اینکه روی نمودار میله‌ای قیمتها پدید آیند.

□ پاسخها

- ۱- درست.
- ۲- نادرست. اگر RSI به بالای ۷۰ برسد، نقطه سقف اصلی برای قیمتهای بازار است.
- ۳- درست.
- ۴- درست.

درس ۱۴:

استوکاستیک ها

□ استوکاستیک‌ها

رویکرد « استوکاستیک »^۱ در تحلیل بازار، توسط « جرج لین »^۲ تدوین شده است. این رویکرد در میان سرمایه‌گذاران، به‌ویژه کسانی که گرایشهای کوتاه مدت‌تر دارند، بسیار شهرت دارد (اگرچه برای افقهای سرمایه‌گذاری بلند مدت‌تر نیز به همان اندازه مؤثر است). استوکاستیک‌ها، روش سرعت قیمت است و براساس این نظریه قرار دارد که هنگامی که قیمت‌ها افزایش می‌یابند، قیمت‌های بسته شدن تمایل دارند که برای دوره‌ای خاص، به بالاترین سطوح بسیار نزدیک شوند. به‌همین ترتیب، هنگامی که قیمت‌ها پایین‌تر می‌روند، قیمت‌های بسته شدن تمایل می‌یابند که برای دوره‌ای خاص، به سطوح بسیار پایین نزدیک و نزدیک‌تر شوند.

^۱ Stochastics

^۲ George Lane

□ محاسبه

فرمول محاسبه استوکاستیک به شکل زیر است:

$$\%K = \frac{(C - L)}{(H - L)} \times 100$$

در اینجا:

%K استوکاستیک

C: قیمت بسته شدن

L: پایین تر قیمت در طول N دوره قبل

H: بالاترین قیمت در طول N دوره قبل

N: تعداد دوره‌های موردنظر

(جرج لین استفاده از ۵ تا ۲۱ دوره را توصیه کرده است).

سپس، %K با استفاده از میانگین متحرک ساده سه دوره‌ای، تعدیل می‌شود تا %D.

استخراج گردد.

خطوط %K و %D حاصل، هنگامی که ترسیم شوند (به مبنای ۰ تا ۱۰۰ درصد) نشان

می‌دهند که قیمت‌های بسته شدن برای دوره‌ای مشخص چه نسبتی با محدوده قیمت‌ها دارند.

(مثلاً دوره ۵ روزه).

مثال استوکاستیک‌ها، در شکل ۱ آمده است. نیمه بالایی این شکل، نمودار میله‌ای

شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز و نیمه پایین آن، استوکاستیک‌های مربوطه است.

□ تحلیل واگرایی

روش اصلی تفسیر استوکاستیک‌ها برای علامتهای خرید و فروش، از طریق تحلیل

واگرایی صورت می‌گیرد. واگرایی کاهشی (شکل ۲) هنگامی رخ می‌دهد که قیمت اوراق بهادار

بالا رود، سپس تعدیل شود و پایین تر بیاید و به نقطه بالای بالاتر برسد. در عین حال، نقطه

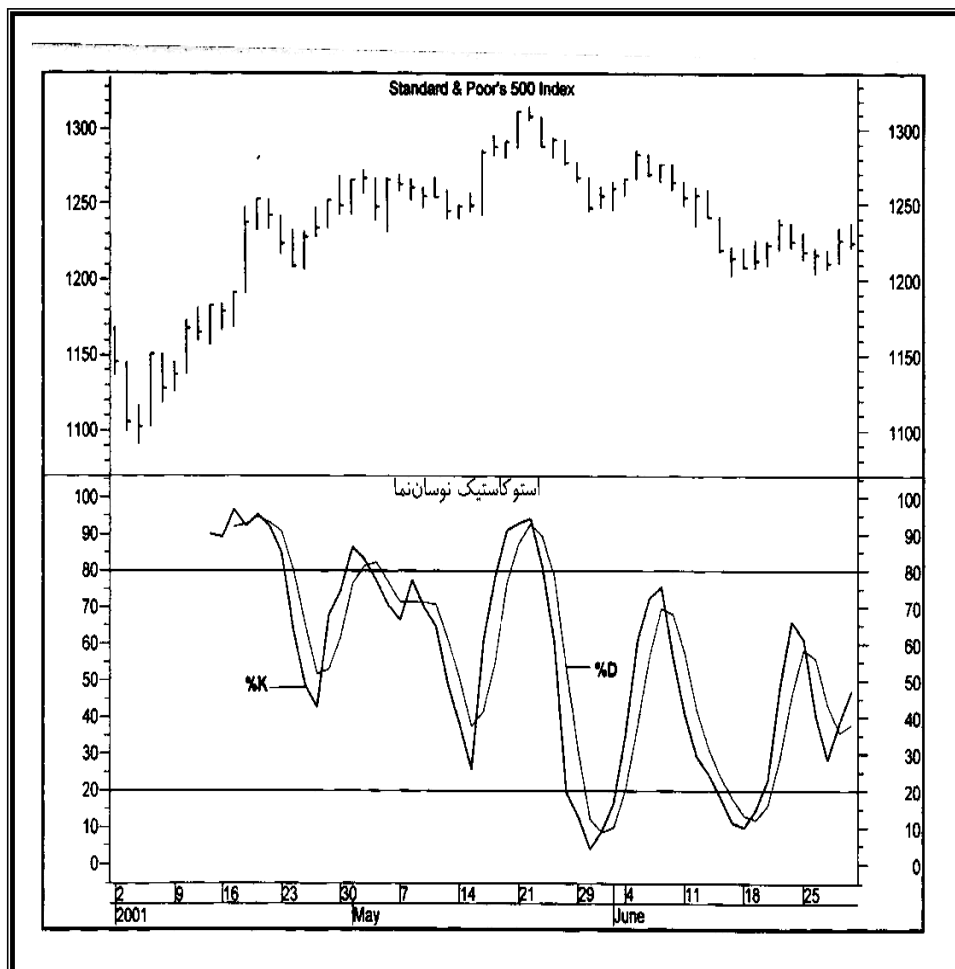
اوجهای منطبق با خطر %D، افزایش می‌یابند و سپس به نقطه بالای پایین تر می‌رسند. نقطه

تایید و علامت فروش هنگامی رخ می‌دهد که خط %K زیر خط %D حرکت کند.

واگرایی افزایشی (شکل ۳) هنگامی رخ می‌دهد که قیمت اوراق بهادار کاهش یابد،

سپس تعدیل شود و بالاتر رود و به نقطه پایین، پایین تری برسد. در عین حال، نقاط پایین منطبق

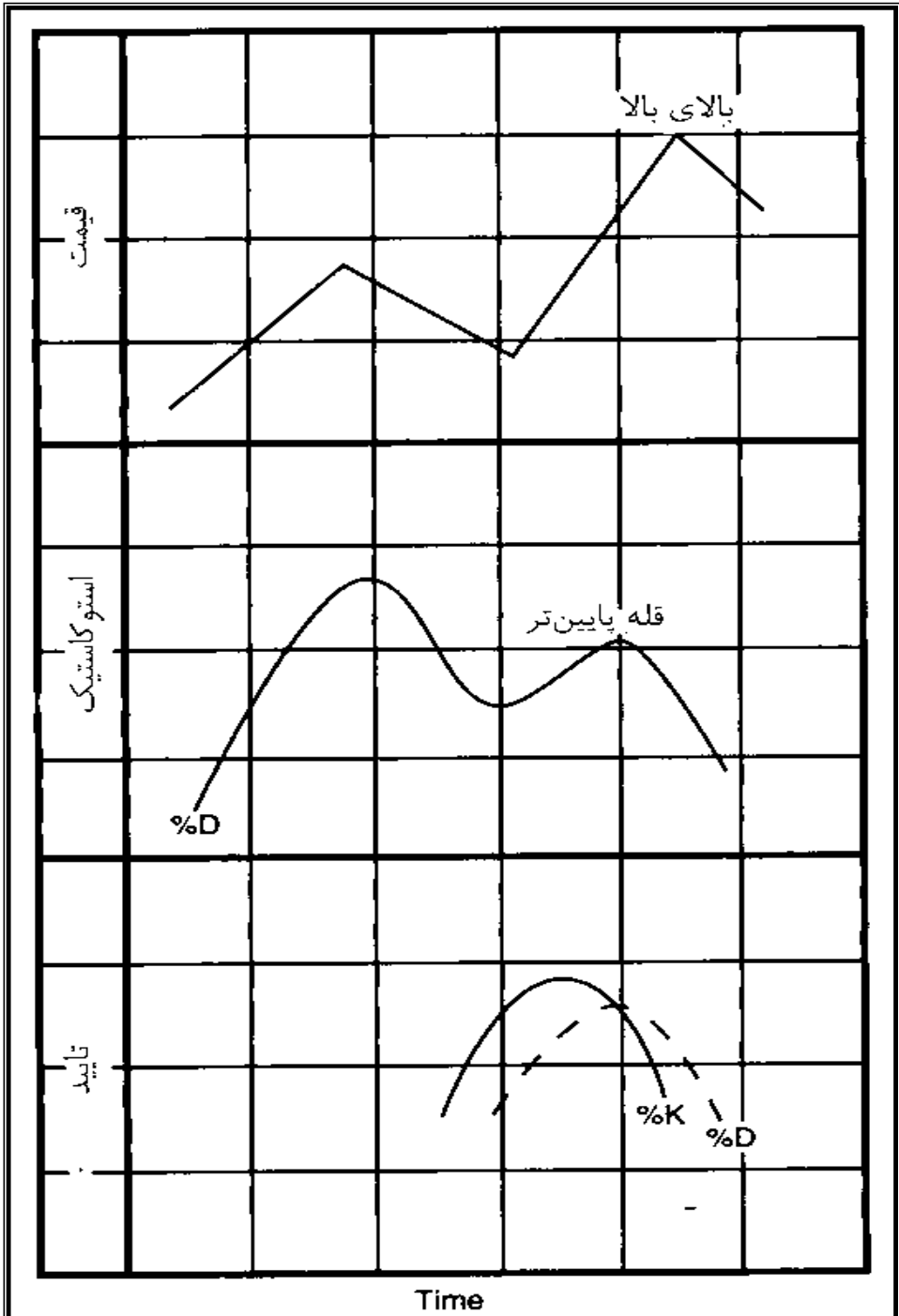
با خط $D\%$ کاهش می‌یابند و سپس، به نقطه پایین‌تری برسند. نقطه تأیید و علامت خرید هنگامی فرا می‌رسد که خط $K\%$ بالای خط $D\%$ حرکت کند.



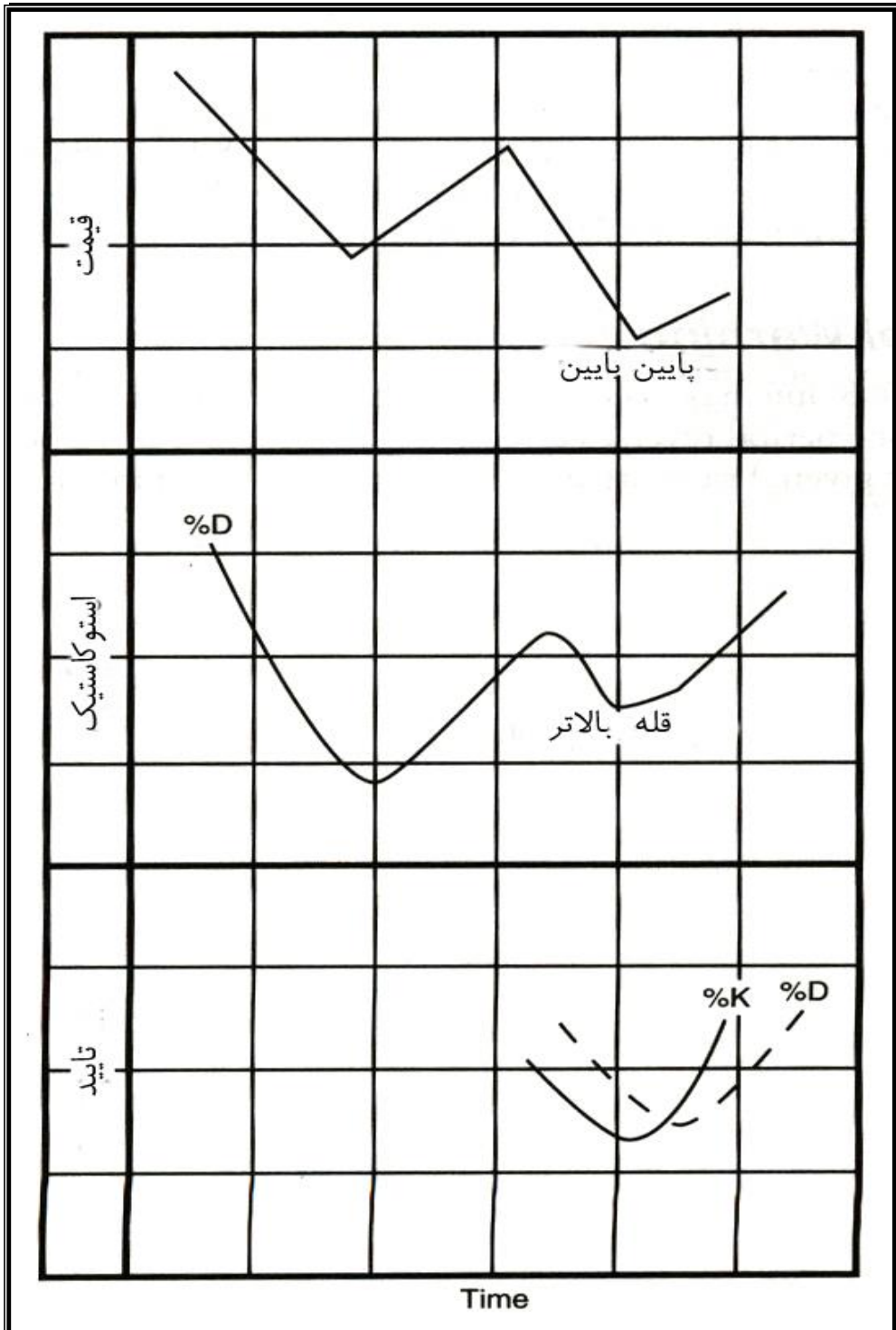
شکل ۱- شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز (بالا) در مقابل نمودار استوکاستیک‌های ۵ روزه (پایین)



علامت‌های خرید و فروش، موقعی احتمال موفقیت بیشتری دارند که در محدوده ۱۰ تا ۱۵ درصد برای خرید (واریابی افزایشی) و ۸۵ تا ۹۰ درصد برای خرید (واگرایی کاهش‌ی) اعلام شوند.



شکل ۲- مثال واگرایی کاهشی



شکل ۳- مثال واگرایی افزایشی

□ ارقام نهایی

رسیدن خط $K\%$ به صفر یا ۱۰۰ غیر عادی نیست. این ارقام نهایی به آن معنا نیستند که قیمت اوراق بهادار خاصی به انتها (صفر درصد) یا قدرت کامل (۱۰۰ درصد) رسیده‌اند. این ارقام بیانگر ضعف شدید (صفر درجه) یا قدرت کامل (۱۰۰ درصد) هستند.

هنگامی که صفر درصد فرا می‌رسد، خط $K\%$ غالباً به سطح ۲۰ تا ۲۵ درصد حرکت می‌کند و سپس، به سطح صفر یا نزدیکی آن تنزل می‌نماید. اگر $K\%$ از این منطقه بالا رود، انتظار افزایش پیاپی قیمت‌ها وجود خواهد داشت.

عکس حالت بالا در مورد رقم ۱۰۰ درصد صدق می‌کند، خط $K\%$ بعد از رسیدن به ۱۰۰ درصد، غالباً به محدوده ۷۵ تا ۸۰ درصد تنزل می‌یابد و سپس، به سطح ۱۰۰ درصد یا نزدیکی آن افزایش می‌یابد. اگر خط $K\%$ از این محدوده پایین‌تر برود، احتمال کاهش پی‌درپی آن وجود خواهد داشت.

□ علامت هشدار برگشتی

اگر خط $K\%$ برای دوره‌ای طولانی در یک مسیر حرکت کرده باشد و ناگهان، در یک دوره به شدت تغییر مسیر دهد (برای ۲ تا ۱۲ درصد)، علامت هشدار خواهد بود. قیمت‌ها احتمالاً در یک یا چند دوره، در مسیر معکوس حرکت خواهند کرد.

□ خودآزمایی – پرسش‌های درست یا نادرست

- ۱- درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را تعیین نمایید.
- ۱- رویکرد استوکاستیک، تنها برای تحلیل کوتاه مدت موثر است.
- ۲- استوکاستیک‌ها بر اساس این نظریه قرار دارند که با افزایش (کاهش) قیمت‌ها، قیمت‌های بسته شدن تمایل دارند که در طول دوره مورد نظر، به سطوح بالا (پایین) نزدیک و نزدیکتر شوند.
- ۳- تحلیل واگرایی، روش اصلی برای استفاده از استوکاستیک‌ها در جهت تولید علایم خرید و فروش محسوب می‌شود.
- ۴- خط $K\%$ با رقم نهایی صفر درصد به این معنا است که قیمت اوراق بهادار به کف و انتها رسیده است.

□ پاسخها

- ۱- نادرست. رویکرد استوکاستیک به همان میزانی که در تحلیل کوتاه مدت موثر است، برای تحلیل بلند مدت نیز تاثیر دارد.
- ۲- درست.
- ۳- درست.
- ۴- نادرست. خط $K\%$ با رقم نهایی صفر درصد، به مفهوم ضعف شدید است، نه اینکه قیمت اوراق به کف رسیده باشد.

درس ۱۵:

میانگین متحرک همگرا - واگرا

□ میانگین متحرک واگرا - همگرا

میانگین متحرک واگرا - همگرا (MACD)^۱، شاخص اندازه حرکت (تغییر) قیمت است که توسط جرال د آپل^۲ تدوین و معرفی شده است. این شاخص، نوسان‌نمایی است که براساس گستردگی تفاوت بین دو میانگین متحرک نمایی قیمت بسته شدن قرار دارد (میانگین متحرک آهسته‌تر، مثلاً ۲۶ دوره‌ای و میانگین متحرک سریع‌تر، مثلاً ۱۲ دوره‌ای). این تفاوت، توسط میانگین متحرک نمایی سریع‌تری (معمولاً ۹ دوره‌ای) کمتر می‌شود که خط علامت^۳ نامیده می‌شود.

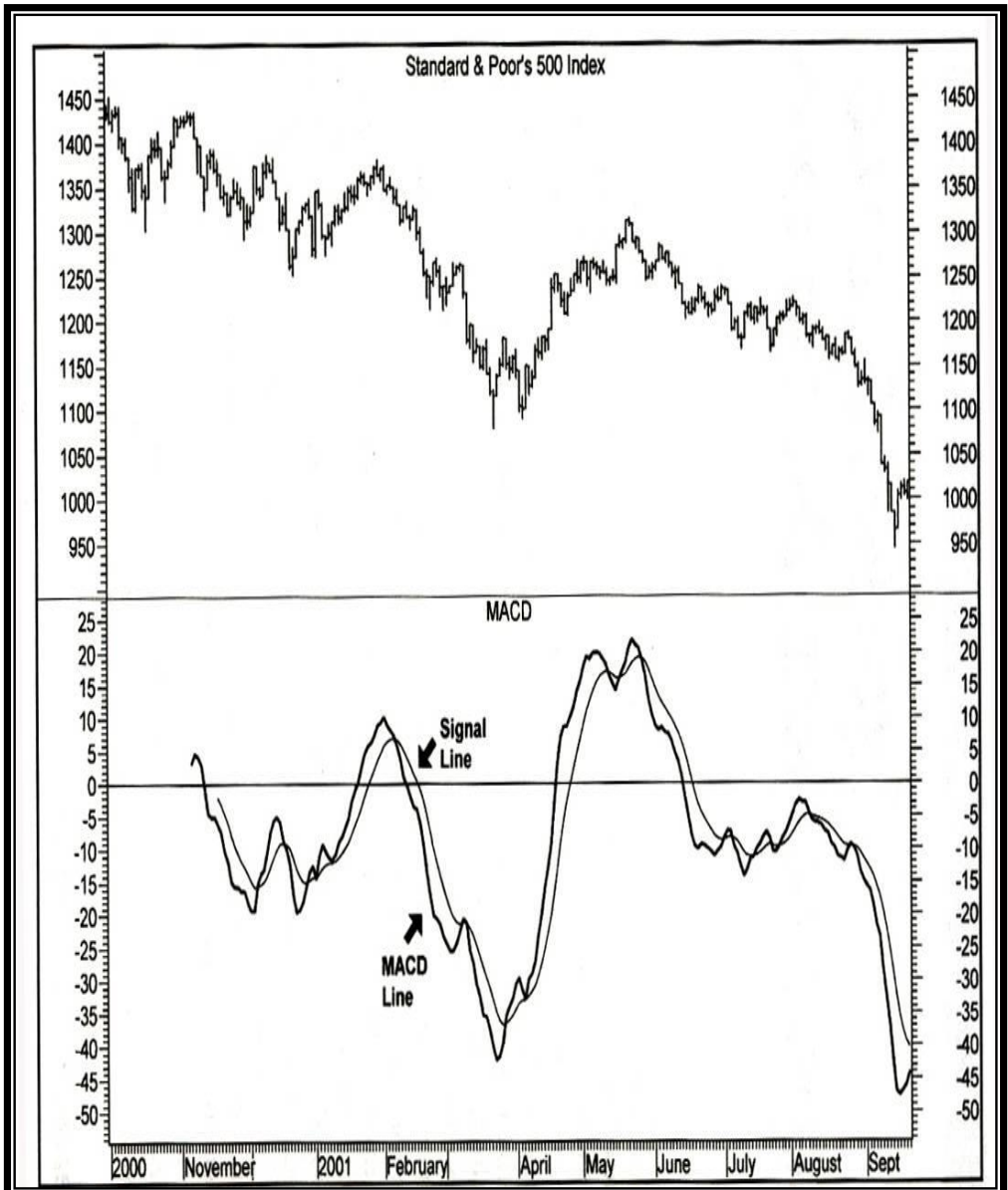
شکل ۱، مثالی در مورد MACD را نشان می‌دهد. نیمه بالایی این شکل، بیانگر نمودار

^۱ Moving Average Convergence – Divergence (MACD)

^۲ Gerald Appel

^۳ Signal Line

میله‌ای شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز است. نیمه پایین این شکل، نمودار MACD را نشان می‌دهد که خط علامت را نیز دربرمی‌گیرد.



شکل ۱- شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز (بالا) درمقابل میانگین متحرک همگرا - واگرا (پایین)

اگرچه میانگین‌های متحرک نمایی ۲۶ و ۱۲ دوره‌ای معمولاً برای MACD

بکار می‌روند و میانگین متحرک نمایی ۹ دوره‌ای برای محاسبه خط علامت مورد استفاده قرار

می‌گیرد، اما از سایر میانگین‌های متحرک نمایی نیز می‌توان در این مورد استفاده کرد. تعداد دوره‌های میانگین متحرک نمایی که برای تمام بازارها و همچنین، کلیه افق‌های زمانی سرمایه‌گذاری بهترین باشد، وجود ندارد. تنها از طریق تجربی با اوراق بهادار یا بازار خاصی که در آن مبادله می‌کنیم، می‌توانیم بهترین ترکیب دوره‌های میانگین متحرک نمایی را برای استفاده در محاسبهٔ MACD تعیین نماییم.

MACD را می‌توان از سه منظر مورد ملاحظه قرار داد: تحلیل واگرایی، ارقام نهایی و عبور خط علامت از MACD. حال، هر یک از این سه دیدگاه را بررسی می‌کنیم.

□ تحلیل واگرایی

روش اولیه در تفسیر MACD برای علامتهای خرید و فروش، «تحلیل واگرایی»^۱ است. واگرایی بین قیمت‌ها و MACD روی نمودار میله‌ای، به شدت حاکی از آن است که تغییر مسیر قیمت‌ها حتماً بوقوع خواهد پیوست.

اگر قیمت‌ها در حال افزایش باشند یا به ترتیب، بالا و پایین بروند و MACD در حال تنزل باشد، انتظار حرکت رو به پایین قیمت‌ها را خواهیم داشت. از طرف دیگر، اگر قیمت‌ها در حال تنزل باشند (یا به ترتیب بالا و پایین بروند) و MACD افزایشی باشد، انتظار داریم که قیمت‌ها برگردند و به طرف نقاط بالاتر حرکت کنند.

□ ارقام نهایی

همانند بسیاری از شاخصهای تکنیکی، ارقام نهایی MACD نیز شرایط خرید و فروش اوراق بهادار را مشخص می‌کند و نقاط بالا یا پایین قیمت‌ها را منعکس می‌نماید. اگر MACD کاملاً بالا باشد، احتمال بالا بودن قیمت‌ها را نشان می‌دهد. برعکس، کاملاً پایین، نشانگر احتمال زیاد برای پایین بودن قیمت‌هاست.

□ عبور خط علامت از MACD

به‌طول کلی، اگر خط MACD از زیر خط علامت به طرف بالای آن عبور نماید، نشانگر بازار افزایشی است. از طرف دیگر، اگر خط MACD از بالای خط علامت

¹ Divergence Analysis

به طرف پایین آن عبور کند، با بازار کاهشی مواجه خواهیم بود. با این حال، عبور خط علامت نباید به تنهایی بکار رود، اما می‌توان به‌عنوان تایید شواهد افزایشی و کاهشی بودن بازار مورد استفاده قرار گیرد. این شواهد، از طریق بررسی MACD برای واگرایی نوسان قیمت‌ها و همچنین، ارقام نهایی فراهم می‌آیند.



هشدار! از MACD به‌عنوان سیستم مکانیکی مبادله استفاده نکنید، به این معنا که اگر خط MACD از بالای خط علامت عبور کرد، اوراق بهادار را بخرید و اگر خط MACD از زیر خط علامت عبور کرد، اوراق بهادار را بفروشید. MACD برای چنین مواردی طراحی نشده است و اصولاً، چنین چیزی را مورد هدف قرار نمی‌دهد. اگر از MACD به‌عنوان سیستم مکانیکی مبادله استفاده کنید، به احتمال زیاد از نتایج حاصل، دچار سرخوردگی خواهید شد و پول زیادی را از دست خواهید داد.

□ خودآزمایی - پرسش‌های درست یا نادرست

درستی یا نادرستی عبارات زیر را تعیین نمایید.

- ۱- در محاسبه MACD، تعداد دوره‌هایی که برای میانگین متحرک نمایی در تمام بازارها و کلیه افق‌های زمانی سرمایه‌گذاری، بهترین باشد، وجود ندارد.
- ۲- عبور MACD از خط علامت، روش اصلی استفاده از MACD برای تولید علامتهای خرید و فروش است.
- ۳- MACD کاملاً پایین، نشانگر احتمال بالای وقوع قیمت‌های بالاست.

□ پاسخها

- ۱- درست.
- ۲- نادرست. تحلیل واگرایی، روش اصلی استفاده از MACD برای تولید علامتهای خرید و فروش محسوب می‌شود.
- ۳- نادرست. MACD کاملاً پایین، نشانگر احتمال بالای وقوع قیمت‌های

پایین است.

درس ۱۶:

نوارهای بولینگر

□ نوارهای بولینگر

تکنیک نوارهای بولینگر^۱ توسط جان بولینگر^۲ (که جان بالینجر نیز تلفظ می‌شود) طراحی و ارائه شده است تا نوسانهای قیمتها را توصیف نماید. نوارهای بولینگر برای هر نوع اوراق بهادار یا بازار و بسیاری از افقهای زمانی سرمایه‌گذاری، قابل کاربرد است. نوارهای بولینگر به‌جای اینکه نوارها را در فاصله درصدی معینی از خط میانگین متحرک قرار دهد، آنها را در فاصله‌ای معادل دو برابر ریشه دوم انحراف از میانگین، در بالا و پایین خط میانگین متحرک ساده قرار می‌دهد. مقدار اطلاعات مورد استفاده در محاسبات نوارهای بولینگر، برابر با تعداد دوره‌هایی است که برای میانگین متحرک ساده مورد استفاده

^۱ Bollinger Bands

^۲ John Bollinger

قرار می‌گیرد. به‌عنوان مثال، اگر میانگین متحرک ساده ۲۰ روزه داشته باشید، تمام محاسبات باید براساس ۲۰ روز اطلاعات صورت پذیرد.



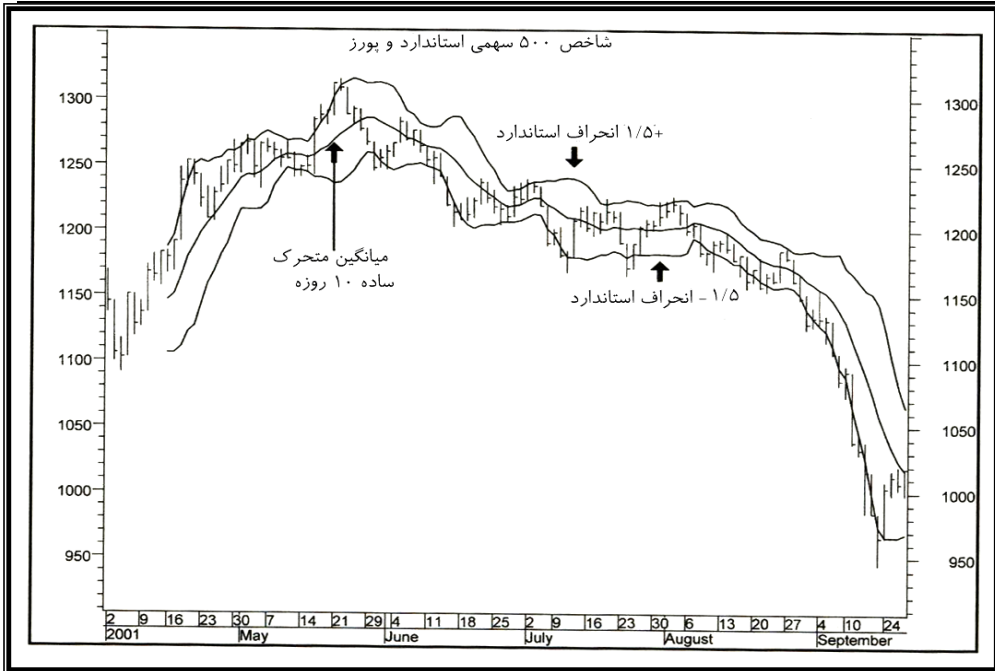
باتوجه به پیچیدگی محاسبات، سعی کنید حتماً با کمک رایانه‌های شخصی و نرم‌افزار تحلیل تکنیکی یا دسترسی به سایتهای نموداری اینترنت، از نوارها بولینگر استفاده کنید. در غیر این صورت، استفاده از این نوع تحلیل، بسیار وقت‌گیر خواهد بود.

تعداد بهینه دوره‌های زمانی برای استفاده مطلوب از میانگین متحرک ساده یا تعداد بهینه انحرافهای استاندارد بالا و پایین، در تمام بازارها یا برای تمام افقهای زمانی سرمایه‌گذاری وجود ندارد. همانند بسیاری از شاخصهای تکنیکی، تنها بوسیله تجربه و آزمون با اوراق بهادار یا بازار خاصی که در آن مبادله می‌کنیم، می‌توانیم بهترین ترکیب میانگین متحرک ساده و انحراف استاندارد را برای ترسیم نوارهای بولینگر مورد استفاده قرار دهیم.

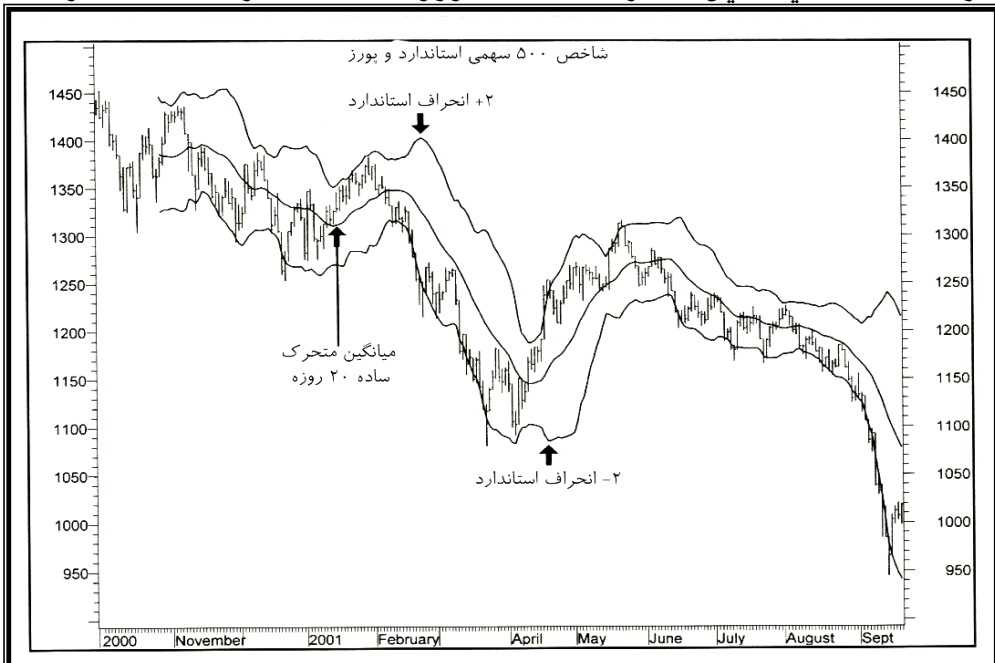
با این حال، به‌عنوان نقطه شروع توصیه می‌شود که از میانگین متحرک ساده ۱۰ دوره‌ای با نوارهایی به فاصله $1/5$ انحراف استاندارد متحرک در بالا و پایین، برای تحلیل کوتاه مدت استفاده کنیم. شکل ۱، این حالت را نشان می‌دهد. برای تحلیل میان مدت، میانگین متحرک ساده ۲۰ دوره‌ای با نوارهایی به فاصله ۲ انحراف استاندارد متحرک در بالا و پایین استفاده می‌شود. شکل ۲، این وضعیت را نمایش می‌دهد. درمورد تحلیل بلند مدت، میانگین متحرک ساده ۵۰ دوره‌ای با نوارهایی به فاصله $2/5$ انحراف استاندارد متحرک در بالا و پایین، قابل استفاده است. شکل ۳ بیانگر این شرایط است.

☐ تفسیر شاخص

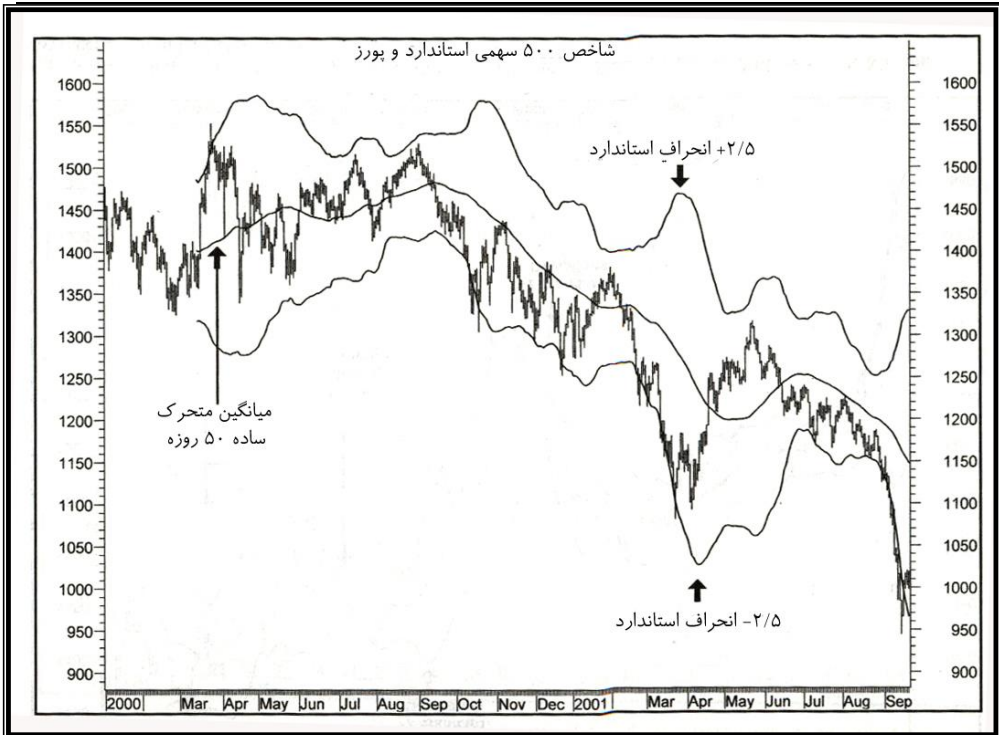
گرچه محاسبه نوارهای بولینگر بسیار دشوار است، اما تفسیر این شاخص کاملاً ساده است. همانند نوارهای مبادله معمولی، قیمت‌ها تمایل دارند که از یک نوار بولینگر به نوار دیگر نوسان کنند. این وضعیت، فرصت پیش‌بینی سطوح آتی قیمت‌ها را فراهم می‌آورد.



شکل ۱- شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز با نوارهای بولینگر کوتاه مدت (میانگین متحرک ساده ۱۰ روزه؛ ۱/۵ انحراف استاندارد)



شکل ۲- شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز با نوارهای بولینگر میان مدت (میانگین متحرک ساده ۲۰ روزه؛ ۲ انحراف استاندارد)



شکل ۳- شاخص ۵۰۰ سهمی استاندارد و پورز با نوارهای بولینگر بلند مدت (میانگین متحرک ساده ۵۰ روزه، ۲/۵ انحراف استاندارد)

اگر نوسانهای بازار رو به کاهش باشد، نوارهای بالایی و پایینی بولینگر به خط میانگین متحرک ساده، نزدیکتر خواهند شد. بعد از چنین رخدادهایی، گرایش به افزایش شدید قیمتها وجود خواهد داشت. بالاخره، اگر قیمتهای پایین ابتدا بالای نوار بولینگر بالایی باشد و سپس، در زیر آن قرار گیرد، علامت برگشت روند از پایین به بالا صادر خواهد شد. برعکس، اگر قیمتهای بالا، ابتدا زیر نوار بولینگر پایین باشد و سپس در بالای آن قرار گیرد، آنگاه برگشت روند از بالا به پایین اعلام خواهد شد.

□ خودآزمایی - پرسشهای درست یا نادرست

درستی یا نادرستی هر یک از عبارات زیر را تعیین نمایید:

۱- میانگین متحرک ساده ۲۰ روزه همراه نوارهایی با ۲ □□

انحراف استاندارد متحرک در بالا و پایین، باید همواره برای

تحلیل میان مدت استفاده شود.

۲- قیمت‌ها تمایل دارند که از یک نوار بولینگر به نوار □□

دیگر بروند.

۳- اگر قیمت‌ها به طرف بالای نوار بولینگر بالایی حرکت کنند، علامت قدرت فراوان بازار است و پتانسیل خرید وجود دارد.

پاسخها

۱- نادرست. تعداد دوره‌های بهینه برای استفاده مطلوب از میانگین متحرک ساده یا تعداد مطلوب انحراف استانداردها در بالا و پایین که برای تحلیل تمام اوراق بهادارها و تمام بازارها در میان مدت بهترین باشد، وجود ندارد.

۲- درست.

۳- درست.

درس ۱۲:

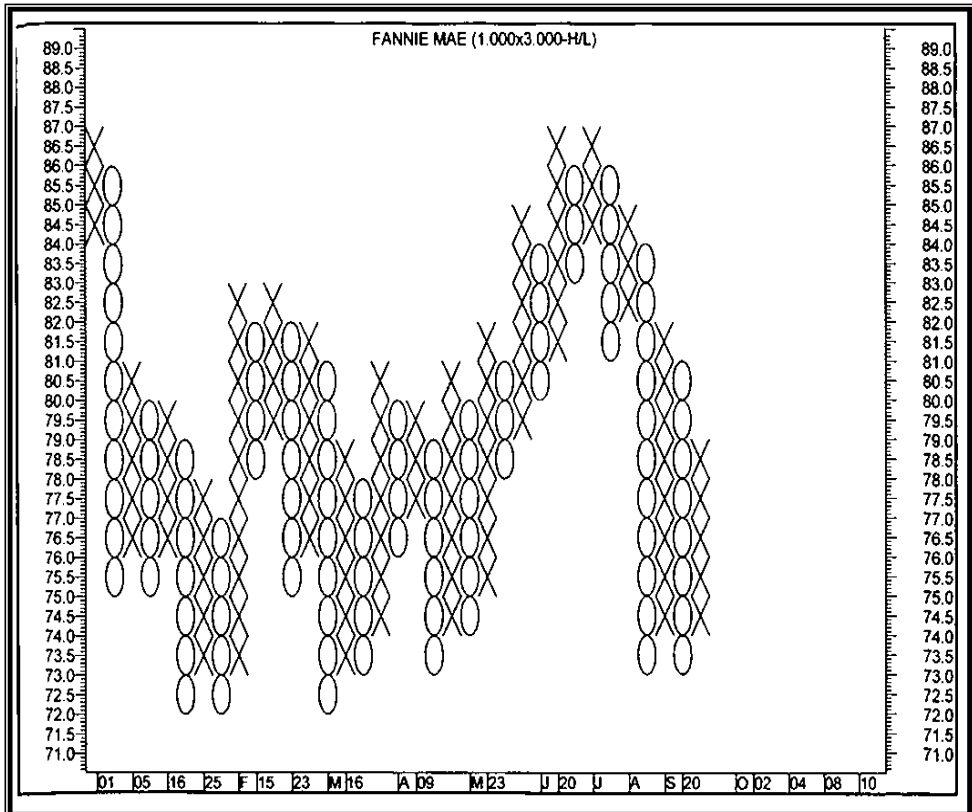
نمودار نقطه و رقم

□ نمودار نقطه و رقم در برابر نمودار میله‌ای

یکی دیگر از نمودارهای قیمتی مورد استفاده چارتیست‌ها، نمودار نقطه و رقم است. گرچه این نمودار به اندازه میله‌ای متداول نیست، با این حال، برخی از تحلیلگران تکنیکی از این نمودار نیز برای تحلیل نوسانهای بازار استفاده می‌کنند. نمودار نقطه و رقم از اواخر ۱۸۰۰ میلادی، مورد استفاده تحلیلگران قرار گرفته است. در این درس، با نحوه تهیه و تفسیر این نمودار آشنا می‌شویم. نمودار نقطه و رقم و نمودار میله‌ای دو تفاوت اساسی با یکدیگر دارند، اول اینکه دوره‌های زمانی در نمودار میله‌ای به‌طور یکسان و یکنواخت (در محور افقی) درج می‌شوند، اما در نمودار نقطه و رقم، این چنین نیست. نمودارهای نقطه و رقم، صرفاً به مطالعه

تحولات قیمت می‌پردازند و هنگام ترسیم قیمت‌ها روی نمودار، زمان را مورد توجه قرار نمی‌دهند.

تفاوت دوم، به نحوه نمایش دادن حجم معاملات مربوط می‌شود. در نمودارهای میله‌ای معمولاً حجم مبادلات در انتهای نمودار درج می‌شود، اما در نمودارهای نقطه و رقم، حجم معاملات منعکس نمی‌شود. با این حال، بعضی از چارتیست‌ها معتقدند حجم مبادلاتی که در تعداد تغییرات قیمت منعکس می‌شود، در نمودار نشان داده می‌شود. در شکل‌های ۱ و ۲ به ترتیب، نمودار نقطه و رقم و نمودار میله‌ای یک‌ساله شرکت فانی می‌درج شده است.

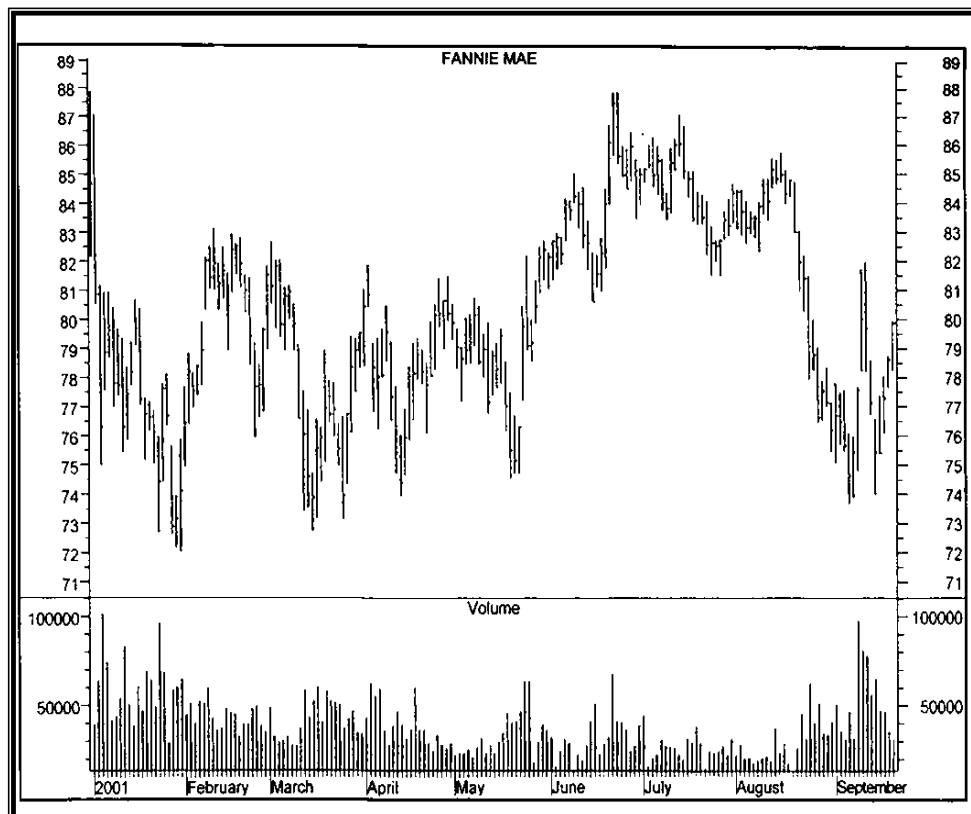


شکل ۱: نمودار نقطه و رقم فانی‌می

در نمودار نقطه و رقم، افزایش‌ها و کاهش‌های روزانه قیمت ترسیم می‌شود. در این نمودار، افزایش قیمت سهام را با X و کاهش را با O نمایش می‌دهند. این نوع نمودارها معمولاً برای تغییرات قیمت در یک روز بکار می‌روند، زیرا تهیه نمودار نقطه و رقم برای دوره‌های طولانی‌تر زمان‌بر و خسته‌کننده است.

ایده اصلی نمودار نقطه و رقم این است که به تحلیلگر کمک می‌کنند تا نوسانات کم

اهمیت‌تر قیمت‌ها را نادیده بگیرد و بر روندهای مهم‌تر تمرکز کند.



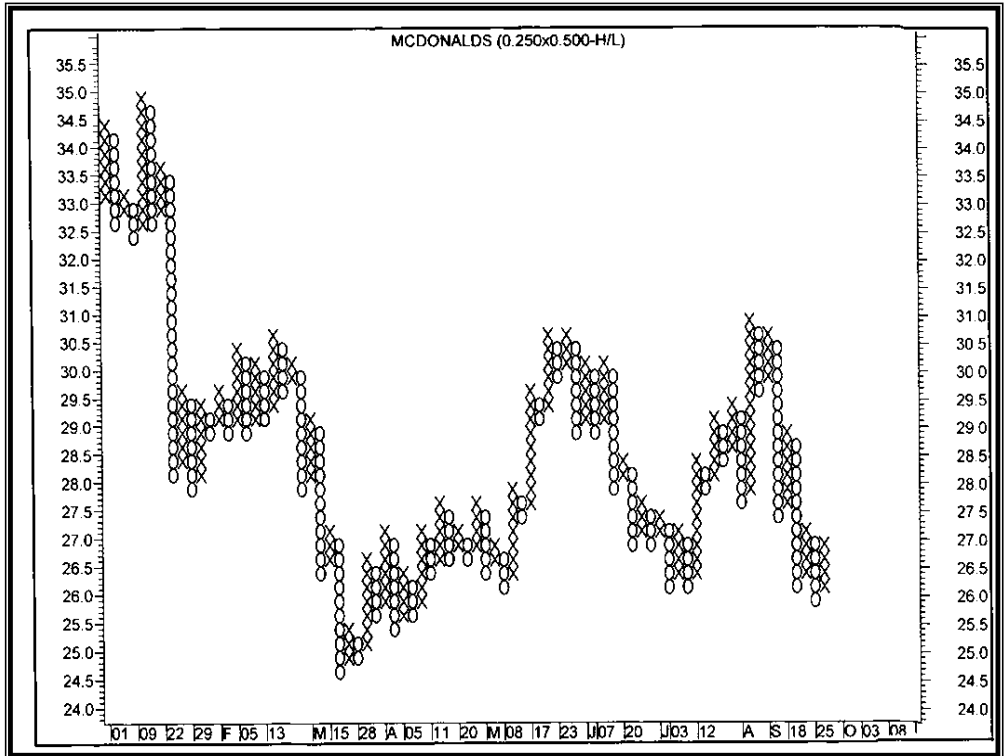
شکل ۲: نمودار میله‌ای فانی می

□ نحوه ساختن نمودار نقطه و رقم: اندازه کادر^۱

در ترسیم نمودار نقطه و رقم، دو عنصر اساسی وجود دارد که عبارتند از: اندازه کادر و میزان بازگشتها.

اندازه کادر، حجم و ارزش هر کادر در روی نمودار را نشان می‌دهد. هر قدر اندازه کادر کوچکتر باشد، نمودار نسبت به تغییرات قیمت حساس‌تر خواهد بود. به عنوان مثال، هر کادر می‌تواند بیانگر یک دلار تغییر قیمت باشد. اگر اندازه کادر ۳ دلار باشد، بیانگر حساسیت کمتر نمودار است و هر قدر اندازه کادر از یک دلار کمتر شود، به همان نسبت حساسیت نمودار نسبت به تغییر قیمت بیشتر می‌شود. شکل‌های ۳ و ۴ به ترتیب، اطلاعات مربوط به شرکت مک‌دونالد را با استفاده از اندازه کادر ۰/۵ دلار و ۰/۲۵ دلار نشان می‌دهد.

^۱ Box Size

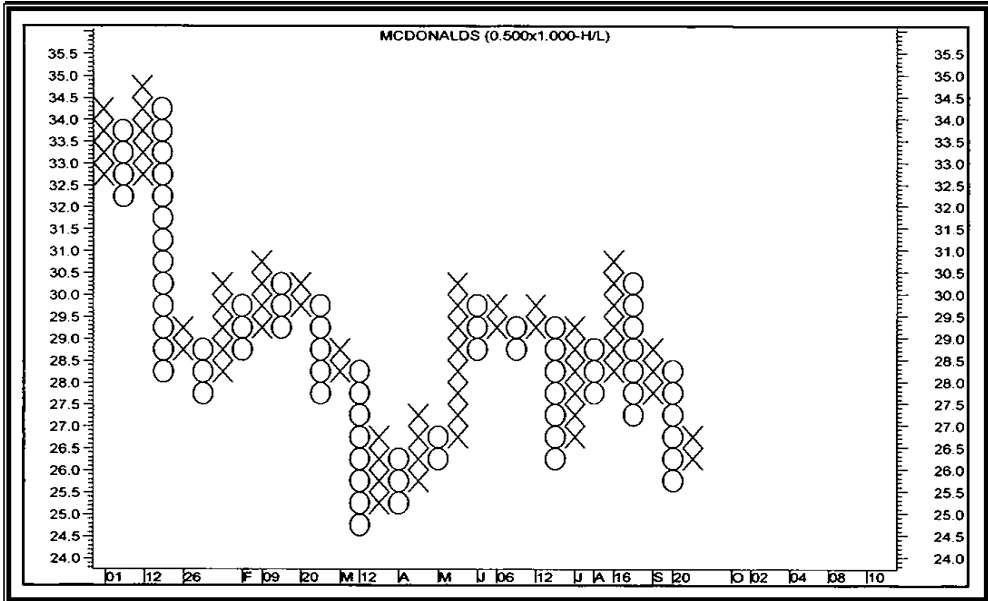


شکل ۳- نمودار نقطه و رقم مک دونالد با اندازه کادر ۰/۲۵ دلار توجه کنید که اندازه کادر کوچکتر باعث می‌شود تعداد کادرها بیشتر شود و دوره زمانی نیز کوتاهتر گردد. اما اندازه کادر بزرگتر، تعداد کادرهای کمتری دارد و دوره زمانی نیز نسبتاً بلندتر است.

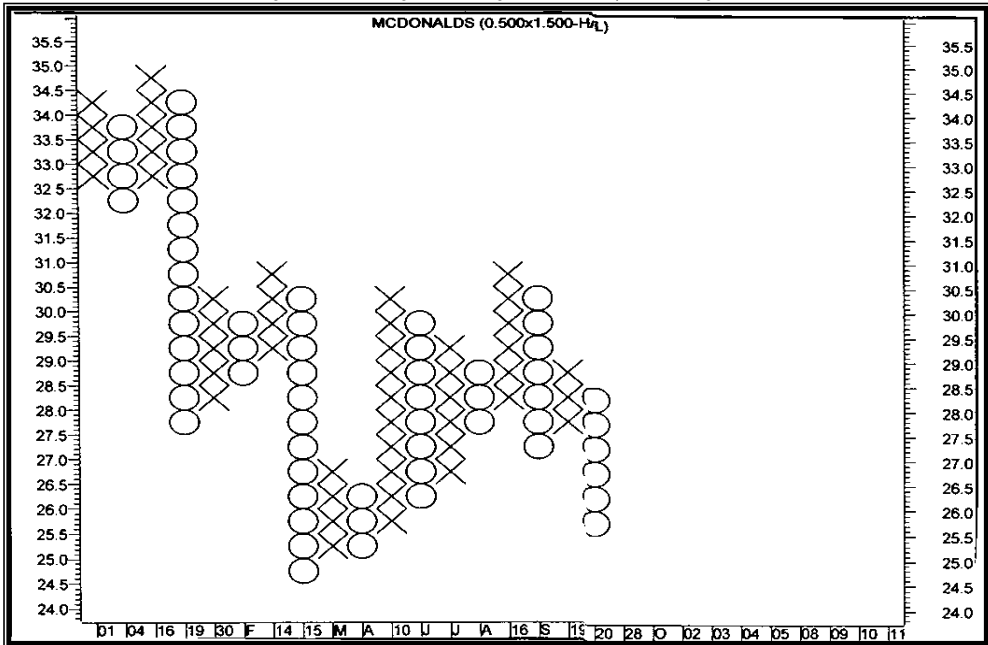
□ میزان بازگشتها^۲

میزان بازگشتها را می‌توان به عنوان عدد کادرهای مورد نیاز برای معکوس کردن مسیر یا روند تغییر قیمتها تعریف کرد. یعنی تعداد تغییر قیمتها در ستون بعدی که مسیر مخالفی را طی می‌کنند. در شکل (۵) ملاحظه می‌شود که برای معکوس کردن روند تغییر قیمتها و تغییر مسیر آنها، به تعداد ۳ کادر بازگشتی مورد نیاز است. در این نمودار، هر کادر بیانگر ۰/۵ دلار تغییر قیمت است. بنابراین، ۱/۵ دلار تغییر قیمت باید پدید آید تا بازگشت و تغییر جهت رخ دهد.

^۲ Reversal Criteria



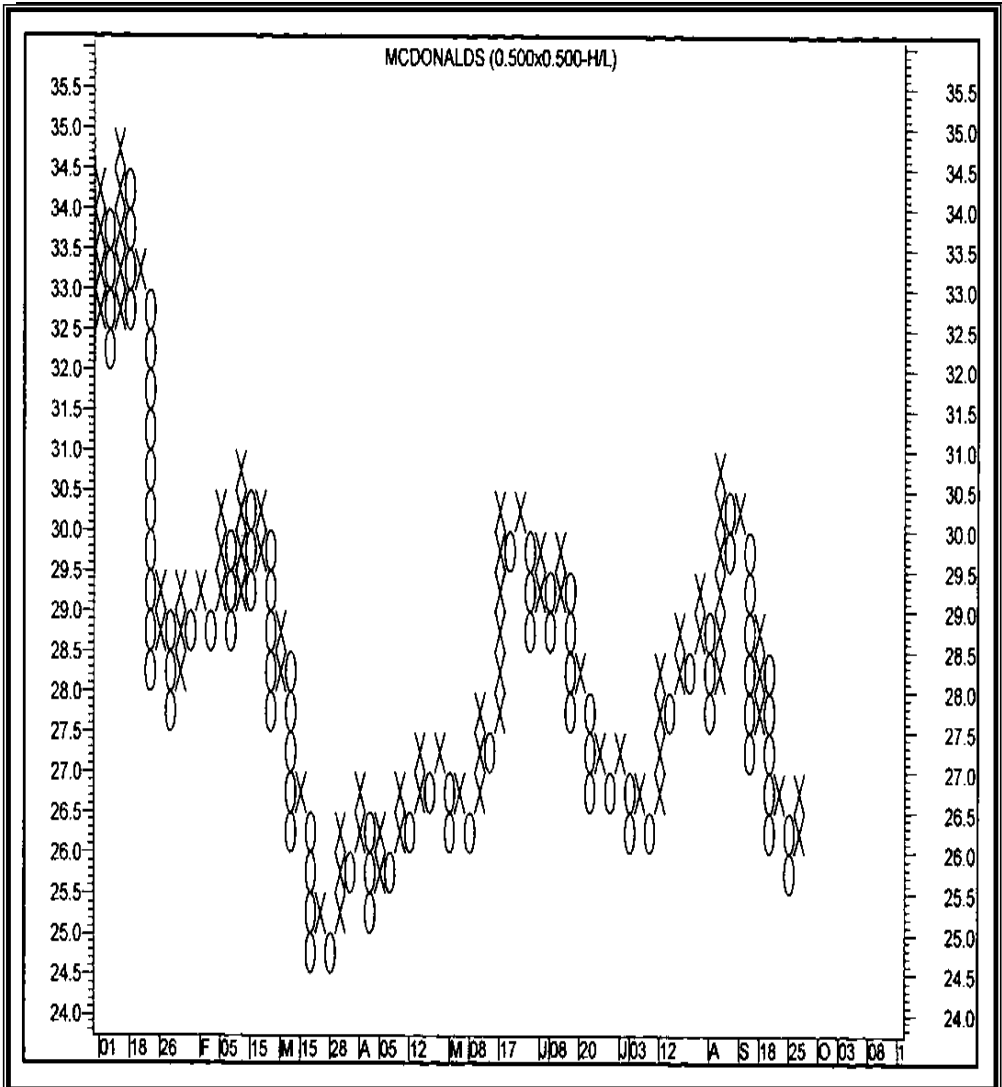
شکل ۴- نمودار نقطه و رقم مک دونالد با اندازه کادر ۰/۵ دلار



شکل ۵- نمودار نقطه و رقم مک دونالد با ۳ کادر برگشتی

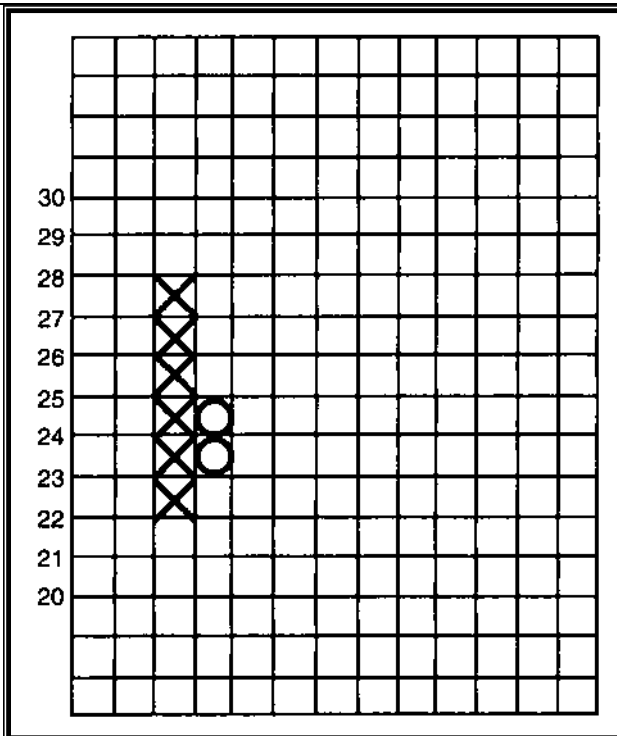
در شکل ۶ تغییر جهتها و مسیرها، متناوبتر است و شناسایی روندهای قیمتی بلند

مدت‌تر، دشوارتر است.



شکل ۶- نمودار نقطه و رقم مک دونالد با یک کادر برگشتی هنگامی که اندازه کادر و میزان بازگشتها تعیین شود، تهیه نمودار نقطه و رقم آسان می‌شود.

برای راحتی کار، اگر اندازه کادر را یک دلار و میزان بازگشتها را ۳ کادر در نظر بگیریم، نمودار نقطه و رقم به صورت شکل (۷) به دست می‌آید. هر کادری، تغییر قیمت ۱ دلاری را نشان می‌دهد.



شکل ۷- مثالی از ساختن نمودار نقطه و رقم با اندازه کادر ۱ دلار و ۳ کادر برگشتی

حال به روند تغییرات قیمت در جدول زیر توجه کنید:

دوره	قیمت (دلار)
۱	۲۲
۲	۲۳
۳	۲۳/۵
۴	۲۴
۵	۲۵
۶	۲۷
۷	۲۶
۸	۲۴
۹	۲۳

اولین قیمت یا X، بیانگر افزایش قیمت است که در کادر ۲۲ دلار جا می‌گیرد. از آنجایی که قیمت‌ها تا ۲۷ دلار افزایش می‌یابند، تمام کادرها تا ۲۷ دلار باید با X پر شوند. در

دوره ۷ زمانی، قیمت از ۲۷ دلار به ۲۶ دلار تنزل می‌یابد. با این حال، چون میزان بازگشتها؛ ۳ کادر است، بنابراین، چیزی درج نمی‌شود. میزان بازگشتها در دوره ۸ تحقق می‌یابد. بنابراین، یک O (بیانگر تغییر رو به پایین قیمت) در کادر ۲۴ دلار در ستون بعدی قرار می‌گیرد. در دوره بعدی، قیمتها به ۲۳ دلار کاهش می‌یابد و O دیگری باید درج شود.



آیا مجبورید از اطلاعات قیمت روزانه یا در طول روز استفاده کنید؟ چارتیستهای طرفدار نمودار نقطه و رقم معتقدند که نمودارهای نقطه و رقم باید تمام فعل و انفعالات قیمتهایی را که در طول روز بوقوع می‌پیوندند، انعکاس دهند و نه صرفاً قیمت بسته شدن یا محدوده بالاترین و پایین‌ترین قیمتهای روز را. برخی از تغییر مسیرها و روندهای معکوس، با استفاده از اطلاعات طول روز ظهور می‌یابند به نحوی که قیمتهای بالا و پایین در طول روز، نشان دهنده این تغییر مسیرها و روندها نیستند. با این حال، اکثر سرمایه‌گذاران به اطلاعات طول روز یا اطلاعات مربوط به هر مبادله دسترسی ندارند تا بتوانند آنها را ترسیم کنند.

از نظر عملی، مزایای استفاده از اطلاعات میان روز، احتمالاً تحت‌الشعاع هزینه‌های جمع‌آوری و نگهداری اطلاعات مرتبط قرار می‌گیرد. بنابراین، بهتر است که از اطلاعات در دسترس استفاده کنیم، اما این را نیز نباید فراموش کرد که تمام شاید نتوانیم تغییر جهت‌ها یا روندهای معکوس را مشاهده کنیم.

☐ الگوهای نموداری

همان‌گونه که الگوهای نموداری گوناگون در نمودار میله‌ای قابل تشخیص است، در مورد نمودارهای نقطه و رقم هم می‌توان الگوهای نموداری گوناگون را با علل‌متهای آن شناسایی و تفسیر نمود. الگوهایی مانند سر و شانه یا سایر الگوهایی که در نمودارهای میله‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرند، در مورد نمودارهای نقطه و رقم نیز قابل استفاده هستند.

☐ خطهای روند

در نمودارهای نقطه و رقم می‌توان خطوط روند را ترسیم نمود، درست همان‌گونه که

در نمودارهای میله‌ای صورت می‌گیرد. خطهای روند رو به بالا را می‌توان از طریق وصل کردن نقاط پایین ترسیم کرد و خطهای روند رو به پایین نیز از اتصال نقاط بالا به دست می‌آیند. تفسیر نقاط گسستگی و شکست روندها دقیقاً مانند نمودارهای میله‌ای است. به همین ترتیب، خطهای حمایت و مقاومت، خطهای کانال روند و بسیاری از دیگر ابزارهای تکنیکی نیز در مورد نمودارهای نقطه و رقم مصداق دارند، به همان شکلی که در نمودارهای میله‌ای بکار می‌روند.

□ پرسشهای درست یا نادرست

درست یا نادرست بودن هر یک از عبارات زیر را تعیین کنید.

- ۱- دوره‌های زمانی در نمودارهای میله‌ای و نقطه و رقم در محور افقی نشان داده می‌شوند.
- ۲- قبل از اینکه بتوانیم نمودار نقطه و رقم را ترسیم کنیم، باید اندازه کادر و میزان برگشتیها را تعیین کنیم.
- ۳- هر قدر اندازه کادر کوچکتر باشد، نمودار نقطه و رقم نسبت به نوسانات قیمت حساس تر خواهد بود.
- ۴- الگوی نموداری سر و شانه بالا را نباید به صورت یکسانی برای نمودارهای نقطه و رقم و نمودارهای میله‌ای تفسیر کنیم.
- ۵- خطهای روند، خطهای حمایت و مقاومت و بسیاری دیگر از ابزارهای تکنیکی که در نمودارهای میله‌ای بکار می‌روند، در نمودارهای نقطه و رقم نیز مصداق دارند.

□ پاسخها

- ۱- نادرست. دوره‌های زمانی در نمودارهای میله‌ای جا می‌گیرند، اما در نمودارهای نقطه و رقم وجود ندارند.
- ۲- درست.
- ۳- درست.
- ۴- تفسیر الگوی نموداری سر و شانه بالا در نمودارهای نقطه و رقم، همانند بسیاری از الگوهای نموداری دیگر، مشابه نمودارهای میله‌ای است.
- ۵- درست.

درس ۱۸:

نمودار شمعی

□ نمودار شمعی

یکی از ابزارهای مهم در تحلیل تکنیکی، نمودار شمعی است. از آنجا که این نمودار قبلاً توسط ژاپنی‌ها برای تجزیه و تحلیل قیمت‌های برنج به کار می‌رفته است. به همین دلیل به «نمودار شمعی ژاپنی»^۱ نیز معروف است. با این حال، نمودار شمعی به خصوص ظرف یکی دو دهه اخیر، به طور گسترده‌ای در تحلیل تکنیکی بازار سهام نیز به کار رفته است. در این درس، با نحوه ساختن و تفسیر نمودار شمعی ژاپنی آشنا می‌شویم.

نمودار شمعی شباهتهای زیادی به نمودار میله‌ای دارد که به طور خلاصه عبارتند از:

۱- مقیاس هر دو نمودار یکسان است.

۲- شکل و جهت کلی هر دو نمودار یکسان است.

۳- هر دو نمودار را می‌توان با سایر ابزارهای تکنیکی (مانند میانگین متحرک یا

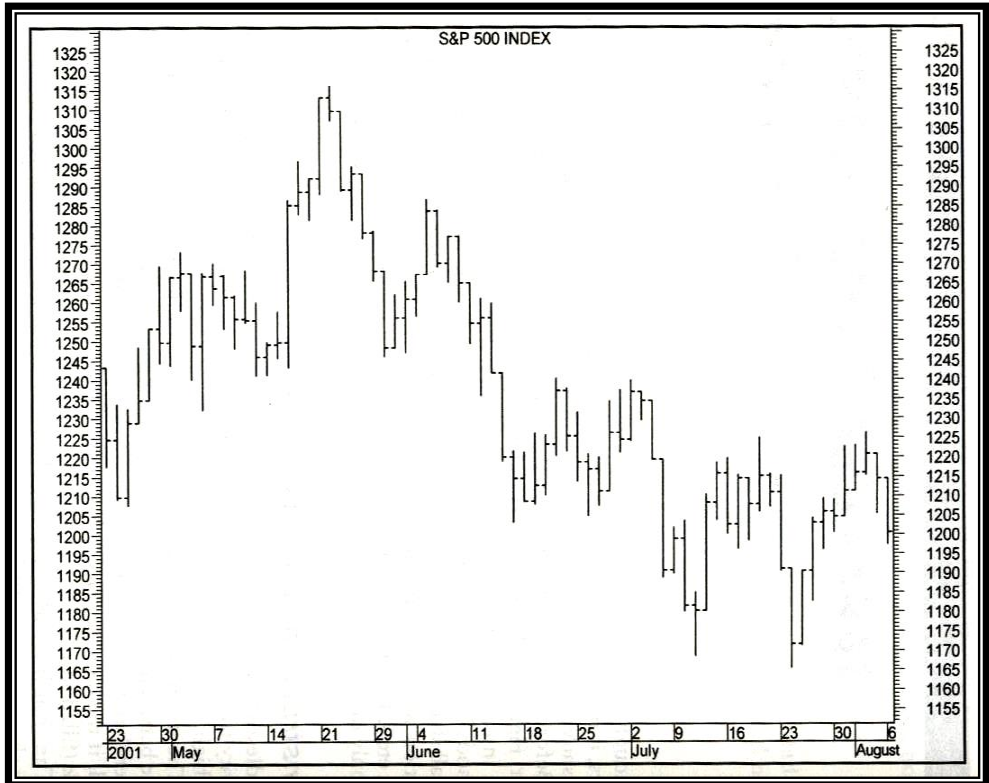
نوارهای بولینگر) مورد استفاده قرار داد.

۴- محدوده قیمت‌های پایین و بالا برای هر دوره، در این نمودار یکسان است.

شکل‌های ۱ و ۲ به ترتیب، نمودارهای میله‌ای و شمعی را برای اطلاعات یکسانی

^۱ Japanese Candlestick chart

نشان می‌دهند.



شکل ۱- مثال نمودار میله‌ای

با این وجود، تنها تفاوت بین نمودار میله‌ای و نمودار شمعی، در نحوه نمایش دادن قیمت‌های « بسته شدن » و « باز شدن » است. در ادامه به تشریح نمودار شمعی می‌پردازیم و با نحوه ساختن آن آشنا می‌شویم.

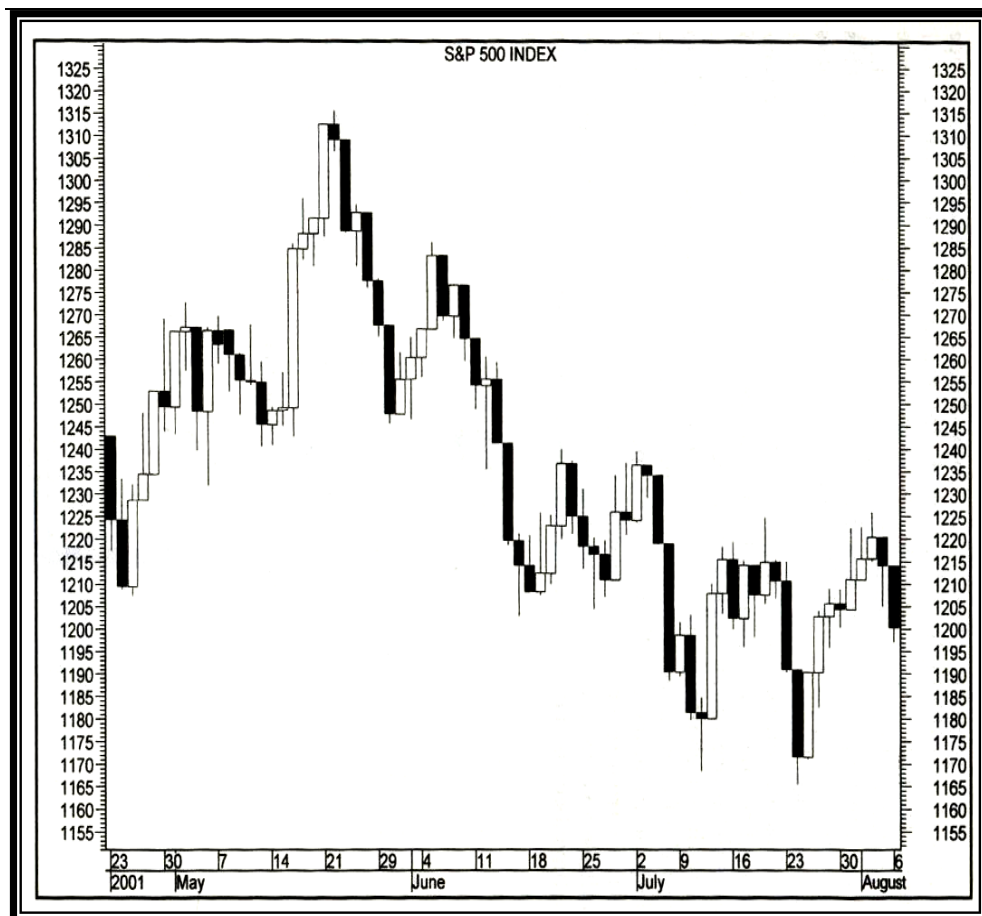
ساختن خطوط شمعی

نمودار شمعی از مجموعه‌ای از خطوط عمودی تشکیل شده است. هر خط، بیانگر فعل و انفعالات مبادلاتی در یک دوره (ساعت، روز، هفته و غیره) است. در هر خط، قیمت‌های باز شدن، بسته شدن، بالاترین و پایین‌ترین قیمت‌های دوره مورد نظر نشان داده می‌شود.

هر خط شمعی (خط عمودی) از دو بخش تشکیل شده است:

الف: بخش ضخیم و پهن

ب: بخش نازک

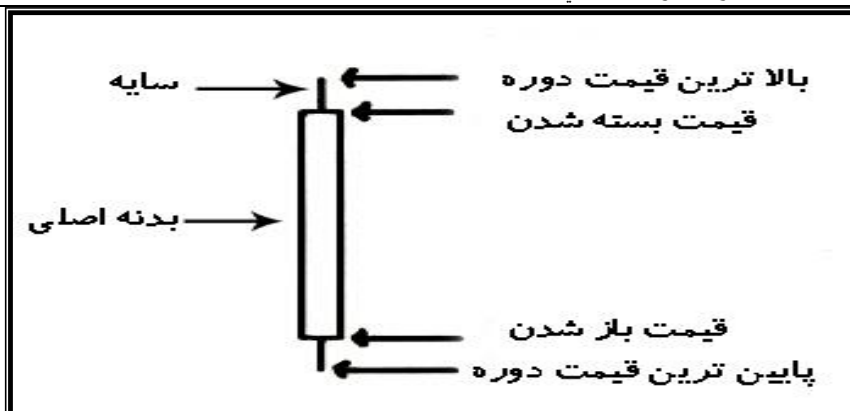


شکل ۲- مثال نمودار شمعی

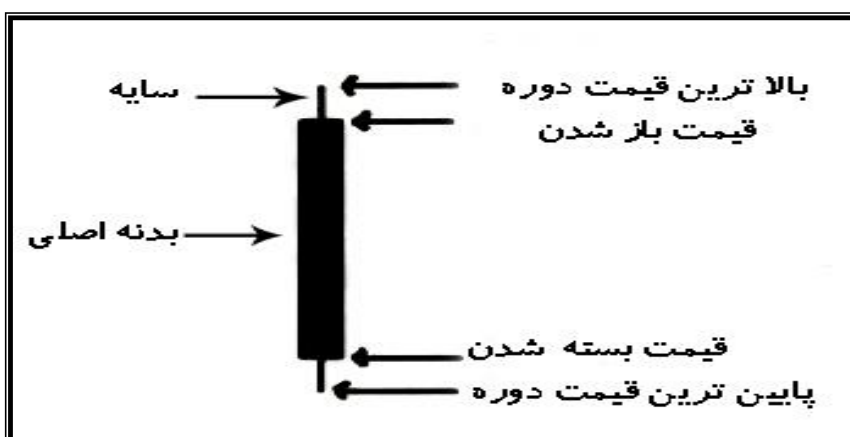
بدنه اصلی خط شمعی (بخش ضخیم)، محدوده بین قیمت‌های باز شدن و بسته شدن دوره مورد نظر را نشان می‌دهد. اگر قیمت بسته شدن بالاتر از قیمت باز شدن باشد، بدنه اصلی این نمودار سفید (توخالی) خواهد بود. از طرف دیگر، قیمت بسته شدن پایین‌تر از قیمت باز شدن باشد، بخش اصلی خط شمعی، سیاه (توپر) خواهد بود. بخش نازک خط شمعی، در بالا و پایین بدنه اصلی (بخش ضخیم) قرار دارد و اصطلاحاً « سایه »^۱ نامیده می‌شود. این بخش، پایین‌ترین و بالاترین قیمت‌های دوره مورد نظر را نشان می‌دهد (مشابه الگوی نمودار میله‌ای).

مطالب گفته شده در مورد نمودار شمعی را می‌توان در تصاویر زیر مشاهده کرد:

¹ Shadow



شکل ۳، نمودار شمعی با بدنه سفید بلند را نشان می‌دهد. این حالت نشانه بازار صعودی (Bullish Market) است، زیرا قیمت سهام بعد از انجام مبادلات در طیفی گسترده در دوره مورد نظر، نزدیک بالاترین قیمت دوره بسته شده است.



شکل ۴، نمودار شمعی با بدنه سیاه را نشان می‌دهد. این حالت، بیانگر بازار نزولی (Bearish Market) است، زیرا نوسانات قیمتی در طیف گسترده‌ای رخ داده و نهایتاً قیمت سهام دوره مورد نظر، نزدیک پایین‌ترین قیمت دوره بسته شده است.

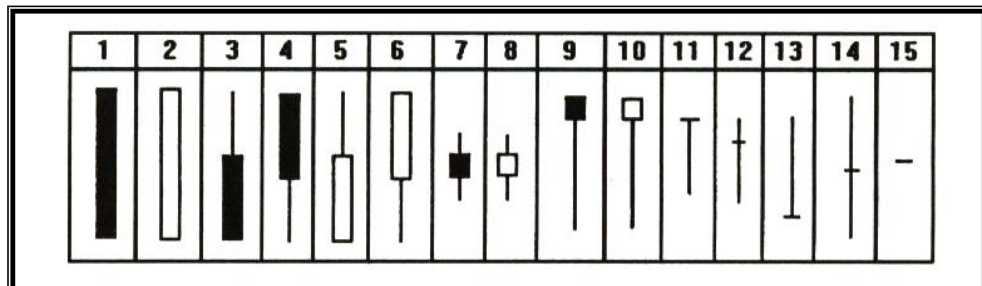
دوره‌هایی وجود دارد که در آنها، بدنه نمودار شمعی نه سفید و نه سیاه است. این وضعیت زمانی رخ می‌دهد که قیمت‌های بسته و باز شدن در یک دوره، یکسان باشند که اصطلاحاً به خط «دوجی»^۱ معروف‌اند.

خطوط شمعی می‌توانند شکل‌های بسیار متنوعی داشته باشند. این تنوع در شکل

¹ Doji Line

نمودارهای شمعی، به روابط موجود در میان قیمت‌های باز شدن و بسته شدن و همچنین، پایین‌ترین و بالاترین قیمت‌های دوره بستگی دارد.

شکل ۵ شکل‌های رایج نمودار شمعی را به همراه تفسیر آنها نشان می‌دهد.



شکل ۵- حالت‌های مختلف نمودار شمعی

تفسیر:

- ۱- کاملاً نزولی
- ۲- کاملاً صعودی
- ۳- نزولی
- ۴- نزولی
- ۵- صعودی
- ۶- صعودی
- ۷- خنثی
- ۸- خنثی
- ۹- بازار افزایشی در روند نزولی، بازار کاهشی در روند صعودی
- ۱۰- بازار افزایشی در روند نزولی، بازار کاهشی در روند صعودی
- ۱۱- دوره برگشت
- ۱۲- دوره برگشت
- ۱۳- پایان روند رو به پایین
- ۱۴- دوره برگشت
- ۱۵- دوره برگشت احتمالی

شایان یادآوری است که بیش از ۲۰ نوع نمودار شمعی در تحلیل تکنیکی بازار سهام مورد استفاده قرار می‌گیرد. به عنوان مثال، حالت (۱) از شکل بالا وضعیتی را نشان می‌دهد که

در آن، قیمت باز شدن کاملاً بر بالاترین قیمت دوره منطبق است و همچنین، قیمت بسته شدن با پایین ترین قیمت دوره برابر است. به عبارت بهتر، بعد از انجام فعل و انفعالات گسترده در قیمت سهام در یک روز، در نهایت، قیمت بسته شدن در سطحی پایین تر از قیمت باز شدن قرار می گیرد، یعنی بازار کاملاً نزولی (Extremely Bearish) بوده است.

حالت (۲) عکس حالت (۱) است. یعنی بعد از فعل و انفعالات گسترده قیمت سهام در یک روز، سرانجام قیمت بسته شدن در سطحی بسیار بالاتر از قیمت باز شدن قرار گرفته است و بازار کاملاً صعودی (Extremely Bearish) بوده است.

حالت (۹) بیانگر وضعیتی است که در آن بعد از انجام فعل و انفعالات نه چندان گسترده در قیمت سهام در یک روز، بالاترین قیمت روز، بالاترین قیمت روز، همان قیمت باز شدن بوده است. اما از طرف دیگر، قیمت بسته شدن فاصله بسیار زیادی با پایین ترین قیمت روز دارد و در سطح بالاتری از آن قرار گرفته است. به عبارت دیگر، روند کلی بازار نزولی بوده است، اما در این میان، قیمت بسته شدن در نهایت، بالاتر از پایین ترین قیمت روز قرار گرفته است یا اینکه، روند کلی بازار صعودی بوده است. اما در نهایت، بعد از انجام فعل و انفعالات نه چندان گسترده در قیمت سهام در دوره مورد نظر، قیمت باز شدن بالاتر از قیمت بسته شدن قرار گرفته است. به عبارت بهتر، در جریان روند کلی بازار (صعودی یا نزولی)، بازگشتها و تحولات معکوس نیز وجود داشته است.

همانند نمودار میله ای، در نمودارهای شمعی نیز می توان الگوهایی را در نظر گرفت که به پیش بینی مسیر آتی قیمت ها کمک می کنند. به همین منظور، الگوهای نموداری شمعی را به سه دسته تقسیم می کنیم:

۱- برگشتی افزایشی^۱

۲- برگشتی کاهش^۲

۳- پیوسته^۳

الگوهای برگشتی افزایشی بعد از روند رو به پایین قیمت ها پدیدار می شوند. الگوهای برگشتی کاهش نیز بعد از مدتی که قیمت ها در روند رو به بالا بوده اند، ظاهر می شوند. الگوهای پیوسته نیز در نوسانات رو به بالا یا پایین قیمت ها رخ می دهند. اینک به بررسی بیشتر این

^۱ Bullish Reversal

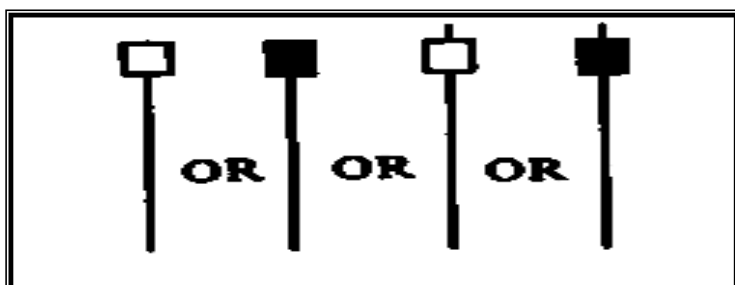
^۲ Bearish Reversal

^۳ Continuation

الگوهای نموداری می پردازیم.

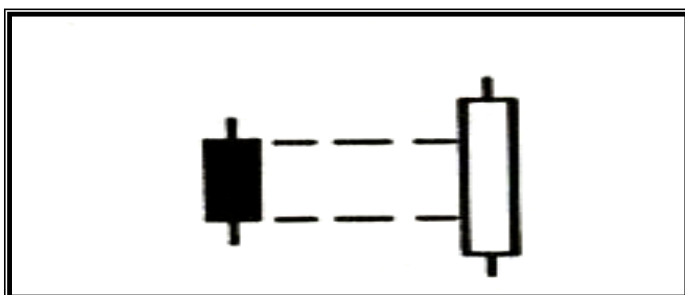
□ الگوهای برگشتی افزایشی اصلی

الگوی چکشی: الگوی چکشی (به شکل ۶ مراجعه کنید) زمانی رخ می دهد که قیمت ها از یک میان دوره نسبتاً پایین، نزدیک قیمت باز شدن، بسته شوند. در این حالت، بدنه اصلی (می تواند سفید یا سیاه باشد) در بالای انتهای دوره مبادله قرار خواهد گرفت و سایه بالایی نخواهد داشت (یا به میزان ناچیزی خواهد داشت). سایه پایینی باید حداقل دو برابر اندازه بدنه اصلی باشد تا این الگو مصداق یابد.



شکل ۶ - الگوی چکشی

الگوی فراگیر افزایشی:^۱ الگوی فراگیر افزایشی (به شکل ۷ مراجعه کنید) هنگامی رخ می دهد که قیمت ها پایین تر از قیمت های بسته شدن دوره قبل باز شوند و سپس، بالای قیمت باز شدن دوره قبل، بسته شوند. بنابراین، بدنه اصلی سفید دوره جاری، بدنه اصلی سیاه دوره قبلی را فرا می گیرد. در این الگو، فقط بدنه اصلی اهمیت دارد و از سایه های پایین و بالا صرف نظر می شود.



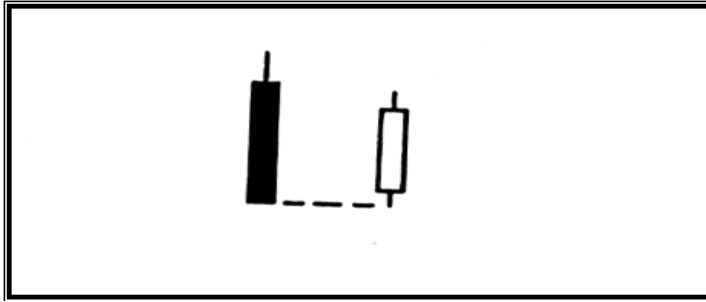
شکل ۷ - الگوی فراگیر افزایشی

الگوی کف موجین:^۲ الگوی کف موجین (به شکل ۸ مراجعه کنید) صرفاً مقایسه دو

¹ Bullish Engulfing Pattern

² Tweezer Bottom

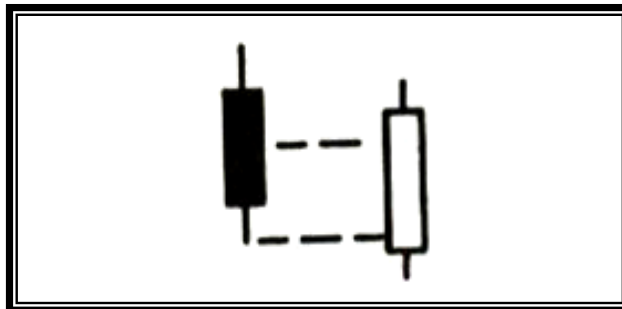
دوره متوالی نقاط پایین را نشان می‌دهد. در این جا سفید یا سیاه بودن بدنه اصلی خطوط شمعی، اهمیتی ندارد. در مورد اندازه سایه بالا یا پایین نیز شرط خاصی وجود ندارد. نکته مهم این است که نقاط پایین در دوره مورد نظر، مشابه‌اند.



شکل ۸- الگوی کف موجین

خط تیز!: الگوی خط تیز (به شکل ۹ مراجعه کنید) هنگامی رخ می‌دهد که قیمت باز

شدن، زیر قیمت بسته شدن دوره قبل باشد و سپس، قیمت بسته شدن جاری بالای نقطه وسط بدنه سیاه دوره قبلی قرار گیرد. این وضعیت زمانی رخ می‌دهد که دوره‌ای با بدنه اصلی سیاه، جای خود را به دوره‌ای با بدنه اصلی سفید بدهد و در دوره دوم، (۱) قیمت باز شدن پایین دوره قبل باشد و (۲)



قیمت بسته شدن بالاتر از مرکز بدنه اصلی سیاه دوره قبل باشد.

شکل ۹- خط یتز

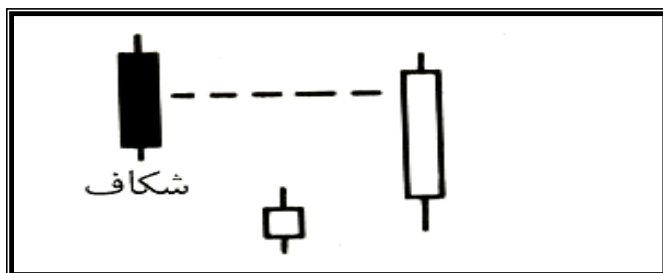
الگوهای ستاره صبح:^۲ الگوی ستاره صبح (به شکل ۱۰ مراجعه کنید) طی سه دوره

شکل می‌گیرد. در دوره اول، قیمت‌ها پایین‌تر از قیمت باز شدن بدنه اصلی سیاه، بسته می‌شوند. در دوره دوم، باز شدن قیمت‌ها در نقطه پایین‌تر، شکاف رو به پایین ایجاد می‌کند و بعد از مبادله در محدوده‌ای نسبتاً باریک (بدنه اصلی کوچک)، در نقطه بالاتری بسته می‌شود. بالاخره

¹ piercing Line

² Morning star

در دوره سوم، بالا رفتن قیمت‌ها ادامه می‌یابد و در بالای نقطه وسط‌بدنه اصلی سیاه دوره اول، بسته می‌شوند.



شکل ۱۰ - ستاره صبح

الگوی ستاره دوجی افزایشی^۱: الگوی ستاره دوجی افزایشی (به شکل ۱۱

مراجعه کنید)، هنگامی رخ می‌دهد که شکاف قیمت‌ها به طرف پایین است و سپس، قیمت باز شدن و بسته شدن، در یک نقطه قرار می‌گیرد.



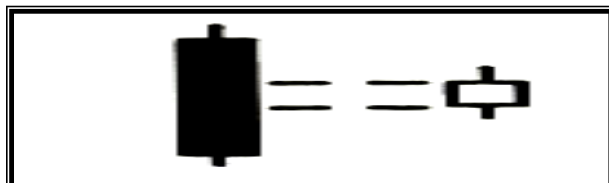
شکل ۱۱ - ستاره دوجی افزایشی

الگوی هارامی افزایشی^۲: الگوی هارامی افزایشی (به شکل ۱۲ مراجعه کنید) شبیه

دوره داخلی است. محدوده قیمت باز شدن تا بسته شدن (بدنه اصلی) برای دوره جاری، داخل محدوده قیمت باز شدن تا بسته شدن (بدنه اصلی) دوره قبل قرار می‌گیرد. در اینجا، سفید یا سیاه بودن بدنه اصلی دو دوره، اهمیتی ندارد.

نکته مهم هنگام رخ دادن الگو است. اگر این الگو در روند رو به پایین رخ دهد،

علامت برگشتی افزایشی است.



¹ Bullish Doji star

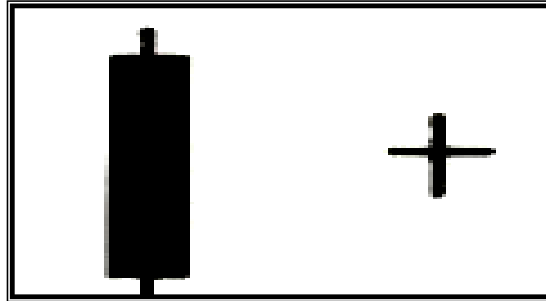
² Bullish Harami

شکل ۱۲ - هارامی

افزایشی

الگوی هارامی افزایشی متقاطع^۱! این الگو (به شکل ۱۳ مراجعه کنید) شبیه

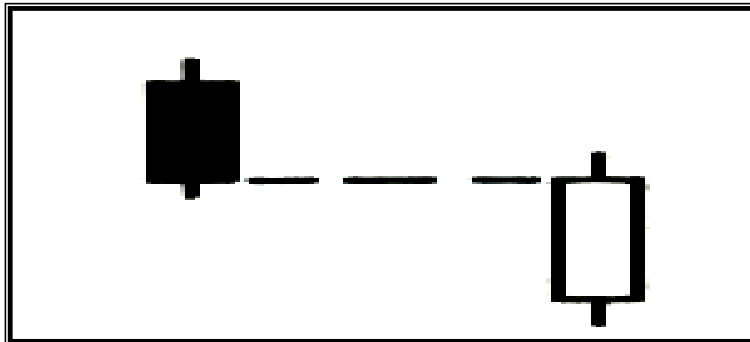
نمودار هارامی افزایشی است، به جز اینکه در دوره دوم، قیمت باز شدن و بسته شدن، یکسان‌اند. اگر این الگو در روند رو به پایین رخ دهد، علامت برگشتی افزایشی خواهد بود.



شکل ۱۲-۱۸: هارامی افزایشی متقاطع

الگوی خطوط دیداری افزایشی^۲! این الگو (به شکل ۱۴ مراجعه کنید) زمانی رخ

می‌دهد که شکاف قیمت پایین‌تر بین قیمت باز شدن و بسته شدن دوره جاری، درست همانند شکاف دوره قبل باشد. در این وضعیت، بدنه اصلی سیاه در دوره اول، بدنه اصلی سفید را در دوره دوم تعقیب می‌کند و قیمت بسته شدن در دو دوره یکسان است.



شکل ۱۴: خطوط دیداری افزایش

□ الگوهای برگشتی کاهشی اصلی

الگوی مردآویزان^۳! الگوی مرد آویزان (به شکل ۱۵ مراجعه کنید) هنگامی رخ

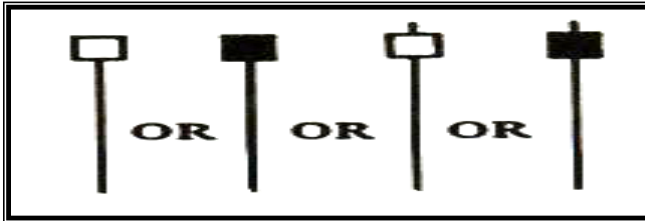
می‌دهد که نوسان قیمت‌ها اندک است و قیمت بسته شدن در دوره اول، بالاتر از قیمت بسته

¹ Bullish Harami Cross

² Bullish Meeting Lines

³ Hanging Man

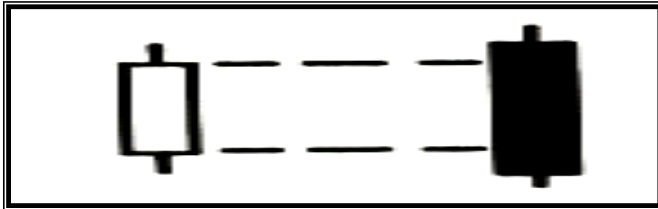
شدن دوره دوم است و همچنین، قیمت باز شدن دوره اول، پایین تر از قیمت باز شدن دوره دوم خواهد بود. در این حالت، سایه بالا وجود ندارد یا بسیار اندک است و سایه پایین باید حداقل دو برابر اندازه بدنه اصلی باشد تا این الگو، مصداق یابد. تنها تفاوت بین الگوی مرد آویزان و الگوی چکشی، موقع رخ دادن این الگو در نمودار است. اگر بعد از روند رو به بالای قیمت‌ها رخ دهد، الگوی مرد آویزان خواهد بود بعد از روند رو به پایین قیمت‌ها رخ دهد، الگوی چکشی برقرار خواهد بود. صرف نظر از مرد آویزان یا چکشی نامیدن این الگو، علامت برگشت در روند قیمت‌ها خواهد بود.



شکل ۱۵- الگوی مرد آویزان

الگوی فراگیر کاهشی: این الگو (به شکل ۱۶-۱۸ مراجعه کنید) هنگامی رخ

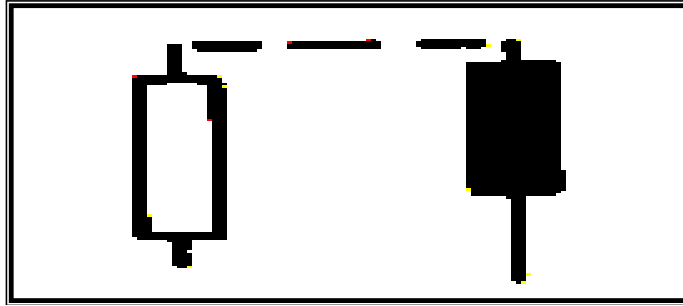
می‌دهد که قیمت‌ها، بالاتر از قیمت‌های بسته شدن دوره قبل، باز شوند و سپس زیر قیمت باز شدن دوره قبل، بسته شوند. بنابراین، بدنه سیاه اصلی دوره جاری، بدنه سفید اصلی دوره را فرا می‌گیرد. در این الگو، فقط بدنه اصلی مهم است و سایه‌های پایین و بالا، اهمیتی ندارد.



شکل ۱۶- الگوی فراگیر کاهشی

الگوی سقف موجین: الگوی سقف موجین (به شکل ۱۷ مراجعه کنید) صرفاً

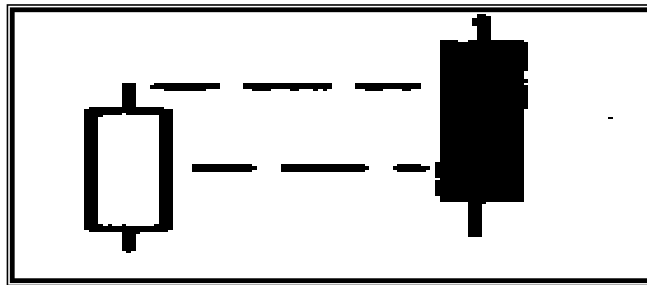
مقایسه نقاط بالای دوره‌های متوالی است. سیاه یا سفید بودن بدنه‌های اصلی خطوط شمعی، در اینجا اهمیتی ندارد. در مورد اندازه سایه‌های پایین و بالا نیز شرط خاصی برقرار نیست. نکته مهم، یکسان بودن نقاط بالای دو دوره متوالی است.



شکل ۱۷- الگوی سقف موجین

الگوی پوشش ابر سیاه^۱: این الگو (به شکل ۱۸ مراجعه کنید) هنگامی رخ می‌دهد

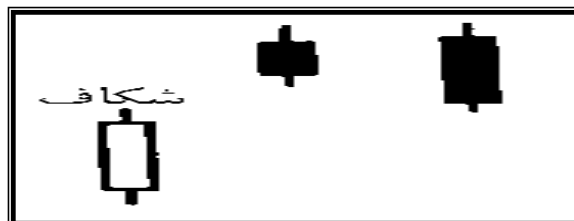
که شکاف قیمت‌ها در قیمت باز شدن، بالاتر باشد و سپس، قیمت دوره جاری زیر نقطه وسط بدنه سفید دوره قبلی بسته شود. این وضعیت در دوره‌ای حاصل می‌شود که بدنه اصلی سفید قبل از بدنه اصلی سیاه قرار گیرد، در دوره دوم، (۱) قیمت باز شدن بالاتر از قیمت دوره قبل است و (۲) قیمت بسته شدن پایین‌تر از مرکز بدنه اصلی سفید دوره قبلی است.



شکل ۱۸- الگوی پوشش ابر سیاه

الگوی شکاف رو به بالای دو کلاغه^۲: این الگو (به شکل ۱۹ مراجعه کنید)

هنگامی شکل می‌گیرد که قیمت‌ها در دو روز متوالی بعد از عمیق‌تر شدن شکاف، به حالت مقاومت درآیند. پس از یک دوره بدنه اصلی سفید، دو دوره با بدنه اصلی سیاه می‌آید. در این حالت، شکاف رو به بالایی بین بدنه اصلی سفید و اولین بدنه اصلی سیاه بوجود می‌آید.

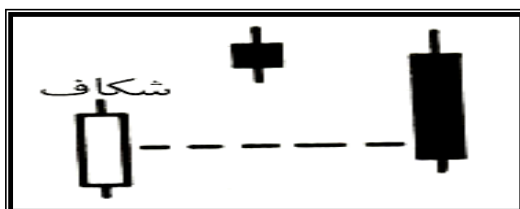


شکل ۱۹- شکاف رو به بالای دو کلاغه

¹ Dark Cloud Cover

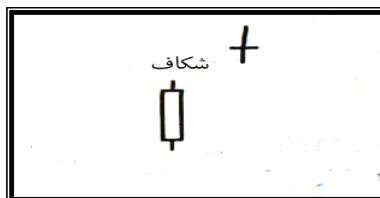
² Upside Gap Two Crows

الگوی ستاره شب^۱: این الگو (به شکل ۲۰ مراجعه کنید) در سه دوره شکل می‌گیرد. در دوره اول، قیمت‌ها بالاتر از قیمت باز شدن بدنه اصلی سفید، بسته می‌شوند. در دوره دوم، قیمت‌ها بالاتر از شکاف رو به بالا باز می‌شوند و پس از مبادله در محدوده‌ای نسبتاً باریک، در سطح پایین‌تری بسته می‌شوند (بدنه اصلی کوچک) بالاخره، در دوره سوم، حرکت رو به پایین قیمت‌ها، ادامه می‌یابد و زیر نقطه وسط بدنه اصلی سفید دوره اول، بسته می‌شود.



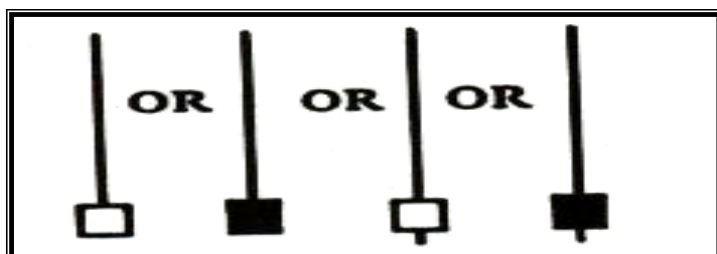
شکل ۲۰- الگوی ستاره شب

الگوی ستاره دوجی کاهش^۲: این الگو (به شکل ۲۱ مراجعه کنید) هنگامی رخ می‌دهد که قیمت‌ها به طرف شکاف بالا شکاف می‌یابند و سپس، در قیمتی شبیه قیمت باز شدن، بسته می‌شوند.



شکل ۲۱- ستاره دوجی کاهش

الگوی ستاره تیرانداز^۳: این الگو (به شکل ۲۲ مراجعه کنید) صرفاً دوره‌ای است که بدنه اصلی کوچکی دارد که می‌تواند سیاه یا سفید باشد. محدوده نوسان قیمت‌ها در این الگو، اندک است و سایه بالایی بلندی وجود دارد.



شکل ۲۲- ستاره تیرانداز

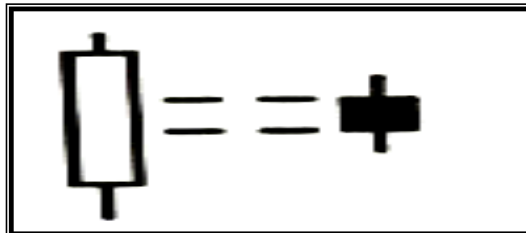
¹ Evening Star

² Bearish Doji Star

³ Shooting Star

الگوی هارامی کاهشی: این الگو (به شکل ۲۳ مراجعه کنید) شبیه دوره داخلی

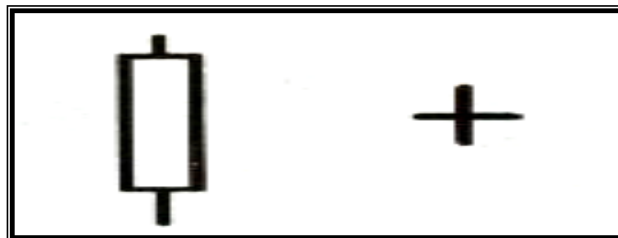
است. محدوده بین قیمت باز شدن و بسته شدن (بدنه اصلی) دوره جاری، نسبت به محدوده بین قیمت باز شدن و بسته شدن (بدنه اصلی) دوره قبلی، به شدت کاهش می‌یابد. سیاه یا سفید بودن بدنه اصلی در یک دوره یا هر دو دوره، اهمیتی ندارد. نکته مهم، زمان رخ دادن الگو است. اگر این الگو در روند رو به بالا رخ دهد، علامت برگشتی کاهشی خواهد بود.



شکل ۲۳- هارامی کاهشی

الگوهای هارامی کاهشی متقاطع: این الگو (به شکل ۲۴ مراجعه کنید) شبیه

نمودار هارامی است با این تفاوت که قیمت‌های باز شدن و بسته شدن در دوره دوم، یکسان‌اند. اگر این الگو در روند رو به بالا رخ دهد، علامت برگشتی کاهشی خواهد بود.

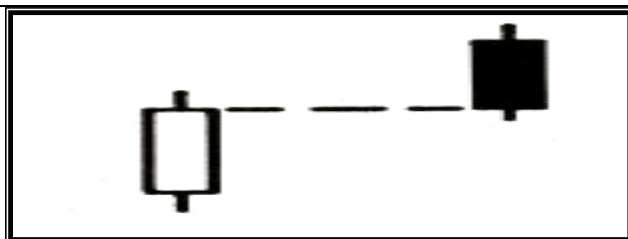


شکل ۲۴- هارامی کاهشی متقاطع

الگوی خطوط دیداری کاهشی^۱: این الگو (به شکل ۲۵ مراجعه کنید) هنگامی رخ

می‌دهد که شکاف قیمت‌ها در نقطه بالاتر از قیمت باز شدن پدید آید و سپس، قیمت بسته شدن دوره دوم با دوره اول برابر باشد. بدنه اصلی سیاه در دوره دوم، بعد از بدنه اصلی سفید دوره اول، ظاهر می‌شود.

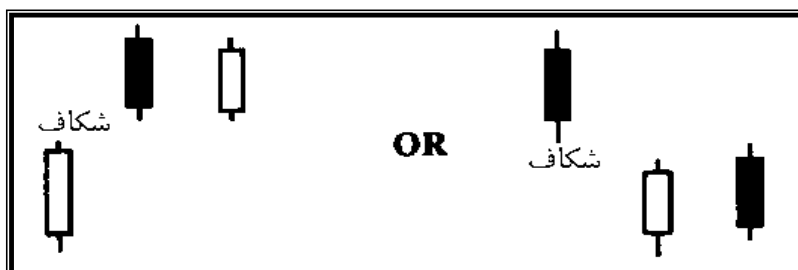
¹ Bearish Meeting Lines



شکل ۲۵- خطوط دیداری کاهشی

□ الگوهای پیوسته اصلی

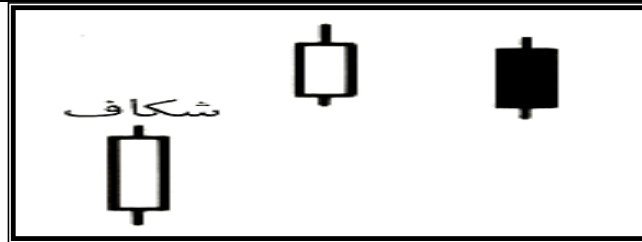
الگوی پنجره: این الگو (به شکل ۲۶ مراجعه کنید) صرفاً یک شکاف است (منطقه‌ای روی نمودار که مبادله واقعی در آن صورت نمی‌گیرد). شکاف‌ها غالباً به صورت حمایت یا مقاومت عمل می‌کنند. پنجره رو به بالا (شکاف) به عنوان بازار افزایشی و پنجره رو به پایین (شکاف) به عنوان بازار کاهشی در نظر گرفته می‌شود.



شکل ۲۶- پنجره

الگوی شکاف تاسوکی رو به بالا:^۱ این الگو (به شکل ۲۷ مراجعه کنید) در سه دوره شکل می‌گیرد. در دوره اول، قیمت‌ها بالای قیمت باز شدن حاصل از بدنه اصلی سفید، بسته می‌شوند. در دوره دوم، قیمت‌ها روی قیمت باز شدن به طرف بالا شکاف می‌یابند و سپس، در نقطه‌ای بالاتر بسته می‌شوند (بدنه اصلی سفید ایجاد می‌شود). در دوره سوم، قیمت‌ها داخل بدنه اصلی دوره دوم باز می‌شوند و سپس، در نقطه پایین‌تر بسته می‌شوند، اما شکاف را برطرف نمی‌کنند (با بدنه اصلی و سایه پایینی). این نشان می‌دهد که توقف موقتی رخ داده است و قیمت‌ها به طرف بالاتر حرکت خواهند کرد (در اصل، شکاف به عنوان سطح حمایت عمل کرده است).

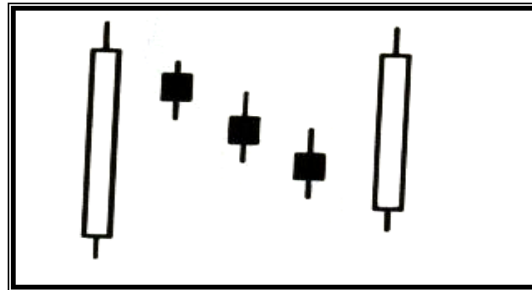
¹ Upside Tasuki Gap



شکل ۲۷- شکاف تاسوکی رو به بالا

الگوهای روش‌های سه‌گانه افزایشی^۱: این الگو (به شکل ۲۸-۱۸ مراجعه کنید)

هنگامی رخ می‌دهد که به همراه یک بدنه اصلی سفید بلند، سه (یا بیشتر) بدنه سیاه یا سفید کوچک نیز ظاهر شوند و سپس، یک بدنه اصلی سفید بلند نیز پدید آید که قیمت بسته شدن بالاتر جدیدی را نشان دهد. این الگو شبیه الگوی پرچم (Flag) در نمودار میله‌ای است و معمولاً بعد از یک سلسله فعل و انفعالات پویای رو به بالا ظهور می‌یابد. قبل از تداوم یافتن این الگو، می‌توان انتظار سود را داشت.



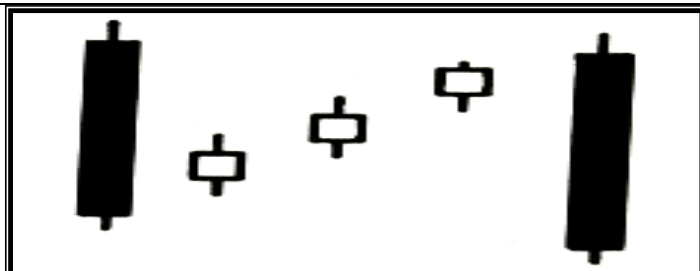
شکل ۲۸- روش‌های سه‌گانه افزایشی

الگوی روش‌های سه‌گانه کاهششی^۲: این الگو (به شکل ۲۹ مراجعه کنید) هنگامی

رخ می‌دهد که به دنبال یک بدنه سیاه بلند، سه (یا بیشتر) بدنه اصلی سیاه و سفید کوچک ظاهر شود و سپس، یک بدنه اصلی سیاه بلند ظهور یابد که قیمت بسته شدن پایین جدیدی را برای این نوسان، برقرار می‌کنند. این الگو، شبیه الگوی پرچم (Flag) در نمودار میله‌ای است و معمولاً بعد از روند رو به پایین شتابدار، ظاهر می‌شود. در این حالت می‌توان قبل از تداوم کاهش قیمت‌ها، سود مناسبی کسب کرد.

¹ Rising Three Methods

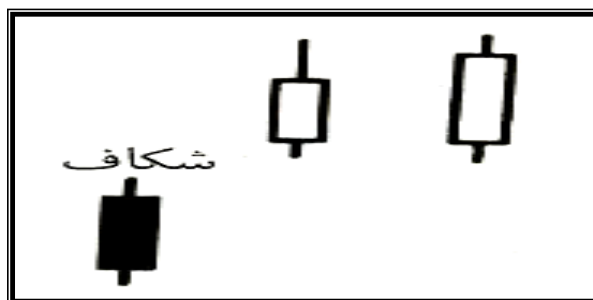
² Falling Three Methods



شکل ۲۹- روش‌های سه‌گانه کاهش

الگوی خط‌های سفید کنار هم^۱ (شکاف بالا): این الگو (به شکل ۳۰ مراجعه

کنید) در سه دوره شکل می‌گیرد. در دوره اول، بدنه اصلی می‌تواند سفید یا سیاه باشد. شکاف قیمت‌ها به طرف بالا، روی قیمت باز شدن دوره دوم رخ می‌دهد و، سپس در نقطه بالاتر بسته می‌شود، در دوره سوم، قیمت باز شدن، مرحله دوم است، اما قیمت بسته شدن، همان قیمت باز شدن بالاتر است. عدم توانایی قیمت‌ها برای برطرف کردن شکاف، نشان دهنده سطح حمایت قوی است.

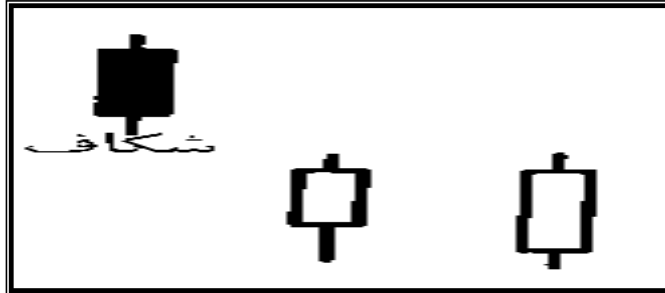


شکل ۳۰- خط‌های سفید کنار هم (شکاف بالا)

الگوی خط‌های سفید کنار هم (شکاف پایین): این الگو (به شکل ۳۱ مراجعه

کنید) در سه دوره شکل می‌گیرد. در دوره اول، بدنه اصلی می‌تواند سیاه یا سفید باشد. شکاف قیمت‌ها به طرف پایین، روی قیمت باز شدن دوره دوم رخ می‌دهد و سپس، در نقطه بالاتر بسته می‌شود. در دوره سوم، قیمت‌ها در همان قیمت بسته شدن دوره دوم، بعد از افزایش از قیمت باز شدن، بسته می‌شوند. عدم توانایی قیمت‌ها در برطرف کردن شکاف، نشان دهنده سطح مقاومت قوی است.

^۱ Side - by - side White lines (upside gap)



شکل ۳۱- خط‌های سفید کنار هم (شکاف پایین)

□ پرسش‌های درست یا نادرست

درست یا نادرست بودن هر یک از عبارات را تعیین نمایید.

- ۱- قیمت باز شدن به همراه، قیمت‌های بالا، پایین و بسته شدن برای هر دوره، به منظور تهیه کردن نمودار شمعی لازم است.
- ۲- نمودارهای شمعی شباهت زیادی به نمودارهای میله‌ای دارند و به نمودارهای نقطه و رقم شباهت کمتری دارند.
- ۳- خطوط روند و میانگین‌های متحرک معمولاً با نمودارهای شمعی مورد استفاده قرار نمی‌گیرند.
- ۴- بدنه اصلی خط شمعی، محدوده بین قیمت‌های بالا و پایین دوره مورد نظر را نشان می‌دهد.
- ۵- الگوی چکشی، شبیه الگوی مردآویزان است.
- ۶- خط دوجی هنگامی رخ می‌دهد که قیمت‌های باز شدن و بسته شدن یک دوره، یکسان باشند.

□ پاسخ‌ها

- ۱- درست.
- ۲- درست.
- ۳- نادرست. بسیاری از ابزارهای تحلیل تکنیکی (شامل خطوط روند و میانگین‌های متحرک) به همراه نمودارهای شمعی مورد استفاده قرار می‌گیرند.

۴- نادرست. بدنه اصلی خط شمعی، محدوده بین قیمت باز شدن و بسته شدن یک

دوره را نشان می‌دهد.

۵- درست.

۶- درست.

درس ۱۹:

اهمیت رویکرد شواهد

□ اهمیت رویکرد شواهد در تحلیل تکنیکی

۱۸ درس نخست این کتاب، ابزارهای پایه‌ای و همچنین پیشرفته‌ای را ارائه نموده تکنسین‌ها برای تحلیل بازار از آنها استفاده می‌کنند. در این درس نهایی، مفاهیم یاد شده در درسهای قبلی، در کنار یکدیگر قرار می‌گیرند و تحت عنوان «اهمیت رویکرد شواهد در تحلیل تکنیکی»، سه مثال جامع واقعی از بازار ارائه می‌شود.

هنگام تشریح و توصیف هر پدیده‌ای، چنانچه صرفاً از یک جنبه یا تکیه بر بخشی از اطلاعات و شواهد موجود در مورد آن پدیده به تحلیل پردازیم، پاسخهای جامع و کاملی کسب نخواهیم کرد. به عبارت دیگر، به منظور ارایه تصویری شفاف و روشن از هر پدیده، بهتر است تمام شواهد و قرائن موجود در مورد آن پدیده را در کنار یکدیگر قرار دهیم و با تکیه با تمام شواهد و اطلاعات موجود، به تجزیه و تحلیل پردازیم.

ضرب‌المثلی در زبان فارسی داریم مبنی بر اینکه: «نباید به تنهایی به قاضی رفت». این ضرب‌المثل بخوبی نشان می‌دهد که تمام جوانب باید در نظر گرفته شود. در مورد تحلیل بازار سهام و تصمیمات مربوط به خرید و فروش اوراق بهادار نیز همین مسأله مصداق دارد. گرچه تصمیم‌گیری براساس بخشی از اطلاعات و شواهد موجود می‌تواند تا اندازه‌ای مفید و مؤثر باشد، اما تصمیم‌گیری بهتر هنگامی انجام می‌گیرد که بخشهای گوناگون شواهد و اطلاعات در کنار هم قرار بگیرند. بنابراین، تصمیم‌گیری بهتر و مؤثرتر، در گرو استفاده از تمام شواهد و اطلاعات موجود است.

هریک از ابزارها و شاخصهای تحلیل تکنیکی، ارزش خاصی در تحلیل بازار و تصمیم‌گیریهای مربوط به خرید و فروش اوراق بهادار دارند. به‌عنوان مثال، گسستگی خط مرزی الگوی نموداری‌ای که ماهها برقرار بوده است، بسیار مهمتر از گسستگی خط روندی است که صرفاً چند هفته دوام داشته است.

همیشه به یاد داشته باشید که هیچیک از شاخصهای تکنیکی برای تمام دوره‌ها و تمام مقاطع، درست و مناسب نیستند. بنابراین، بهتر است که شاخصهای چندگانه را ارزیابی کنیم و سپس، براساس اهمیت شواهد، درمورد خرید یا فروش اوراق بهادار تصمیم بگیریم. در این درس، سه مثال واقعی جامع از بازار سهام ارائه می‌شود. این مثالها، چگونگی بکارگیری ترکیبی از شاخصهای تکنیکی به‌منظور تصمیم‌گیری درمورد خرید، فروش یا نگهداری اوراق بهادار را براساس اهمیت شواهد نشان می‌دهند. در هر یک از این مثالها، شواهد تکنیکی در دوره‌های موردنظر و باتوجه به هفت ابزار تکنیکی زیر ارزیابی خواهند شد.

۱- الگوهای نموداری

۲- خطهای روند

۳- حمایت و مقاومت

۴- عبور میانگین‌های متحرک

۵- نوارهای مبادله

۶- استوکاستیک‌ها

۷- میانگین متحرک همگرا - واگرا (MACD)

علاوه بر این، باتوجه به اهمیت شواهد در زمان موردنظر، راه‌حلی ارائه می‌شود و سپس، این راه حل با آنچه که بعد از آن در عمل اتفاق افتاده است، مقایسه خواهد شد. همان‌گونه که توجه خواهید کرد، ارزیابی شاخصهای چندگانه می‌تواند در تعیین مسیر احتمالی قیمتها در آینده مفید و مؤثر باشد.

شایان یادآوری است که گرچه در اینجا هفت شاخص و ابزار تکنیکی گوناگون انتخاب شده است، اما سایر ابزارها و شاخصهای تکنیکی را نیز می‌توان در کنار یا به‌جای آنها مورد استفاده قرار داد. هدف اصلی در اینجا، نشان دادن مزیت استفاده از شاخصهای چندگانه در کسب تصویری روشن و شفاف از اوراق بهادار یا بازار است. بسیاری از شاخصهای دیگر را نیز می‌توان با همین تاثیر و کارکرد، مورد استفاده قرار داد.



هنگام استفاده از شاخصهای چندگانه، اطمینان حاصل کنید که از انواع مختلف این گونه شاخصها استفاده می‌کنید. از انواع مشابه شاخصها استفاده نکنید و این فرضیه همواره در ذهنتان باشد که اوراق بهادار یا بازار را از ابعاد گوناگون بررسی می‌کنید. مراقب باشید که شاخصها و ابزارهای تکنیکی مورد استفاده شما، تصویری کدر و مبهم از بازار یا اوراق بهادار مورد نظرتان ارائه ندهند.

© مثال ۱: شرکت بین‌المللی باکستر در مقطع ۲۴ آوریل ۲۰۰۱

□ شواهد تکنیکی

شکلهای ۱ تا ۷ چشم‌اندازهای تکنیکی گوناگون شرکت بین‌المللی باکستر را در مقطع ۲۴ آوریل سال ۲۰۰۱ نشان می‌دهند. حال، شواهد هریک را بررسی می‌کنیم.

شکل ۱ نمودار میله‌ای ۱۰ ساله با استفاده از اطلاعات هفتگی: گرچه از اوایل سال ۱۹۹۹ تا اواسط ۲۰۰۱، نوساناتی در قیمتها رخ داده است، اما روند بلند مدت در این مقطع از زمان، به‌طور کاملاً واضحی، صعودی است.



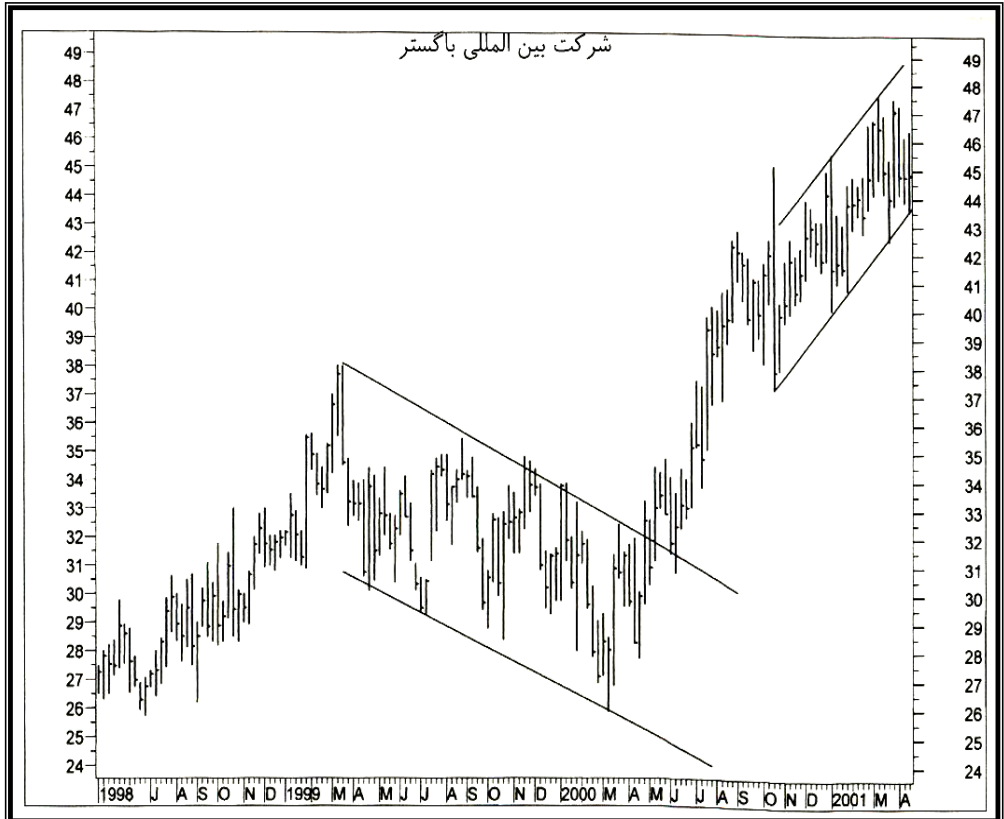
شکل ۱- چشم‌انداز بلند مدت شرکت بین‌المللی باکستر در مقطع ۲۴ آوریل ۲۰۰۱

شکل ۲- نمودار میله‌ای ۳ ساله با استفاده از اطلاعات هفتگی: قیمت‌ها بعد از

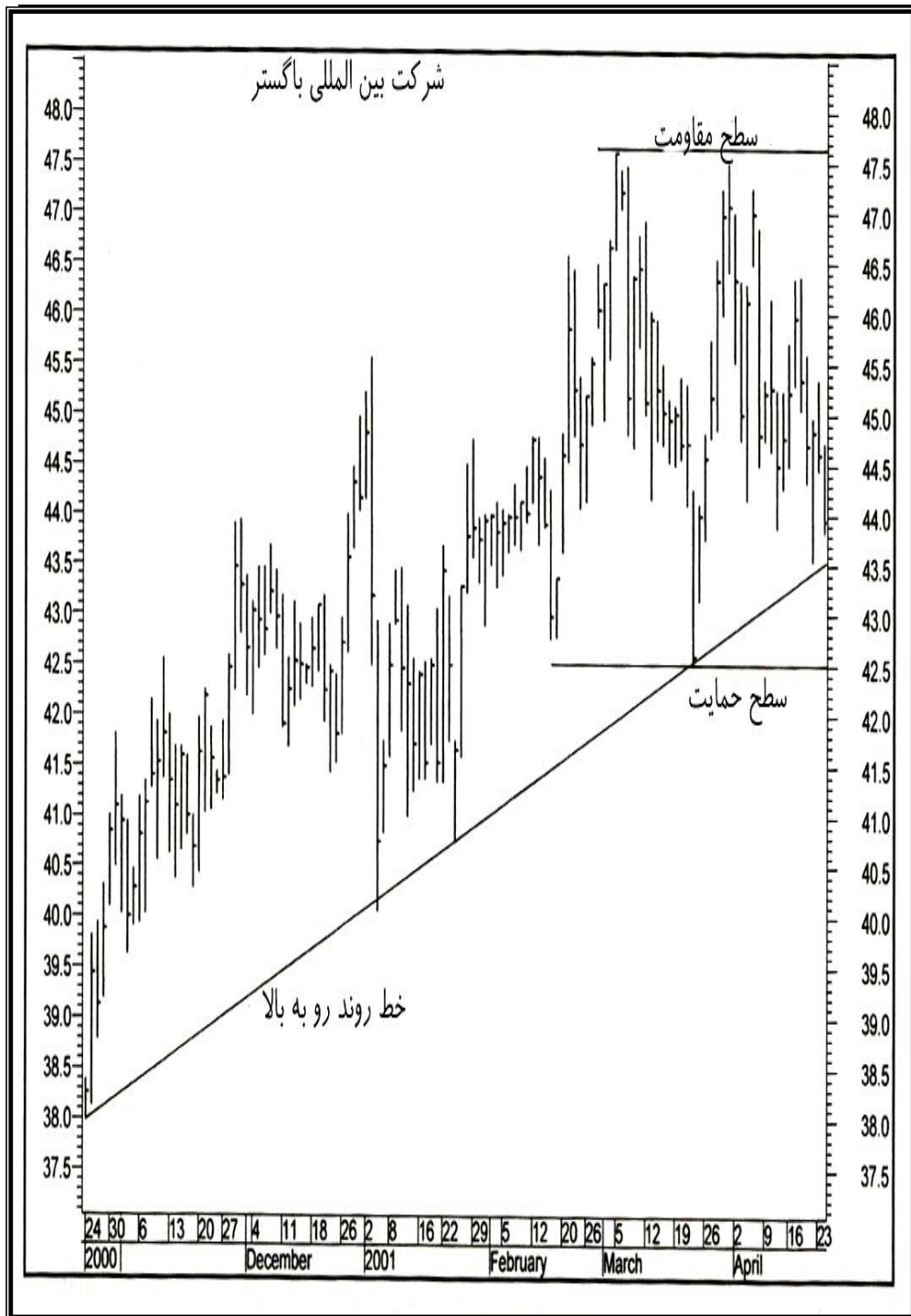
طی کردن یک دوره بالا و پایین، به شدت افزایش یافته‌اند. روند میان مدت، صعودی است.

شکل ۳- نمودار میله‌ای ۶ ماهه با استفاده از اطلاعات روزانه: قیمت‌ها در طول

روند صعودی، بالاتر می‌روند. در سطح ۴۷/۶ دلار، نقطه مقاومت وجود دارد. با این وجود، روند کوتاه مدت باید به صورت مثبت در نظر گرفته شود تا روند صعودی یاد شده، گسسته شود و به روند نزولی تبدیل شود. هشدار: قیمت‌ها در مقطع ۲۴ آوریل، شبیه الگوی بالای دوگانه شده است. این حالت برای قیمت اوراق بهادار یا بازاری که در حال افزایش است، چندان غیرعادی نیست. در این حالت، گسستگی روند رو به بالا، نخستین علامت احتمال تغییر مسیر قیمت‌ها از مسیر رو به بالا به مسیر رو به پایین خواهد بود.



شکل ۲- چشم انداز میان مدت شرکت بین المللی باکستر در مقطع ۲۴ آوریل ۲۰۰۱

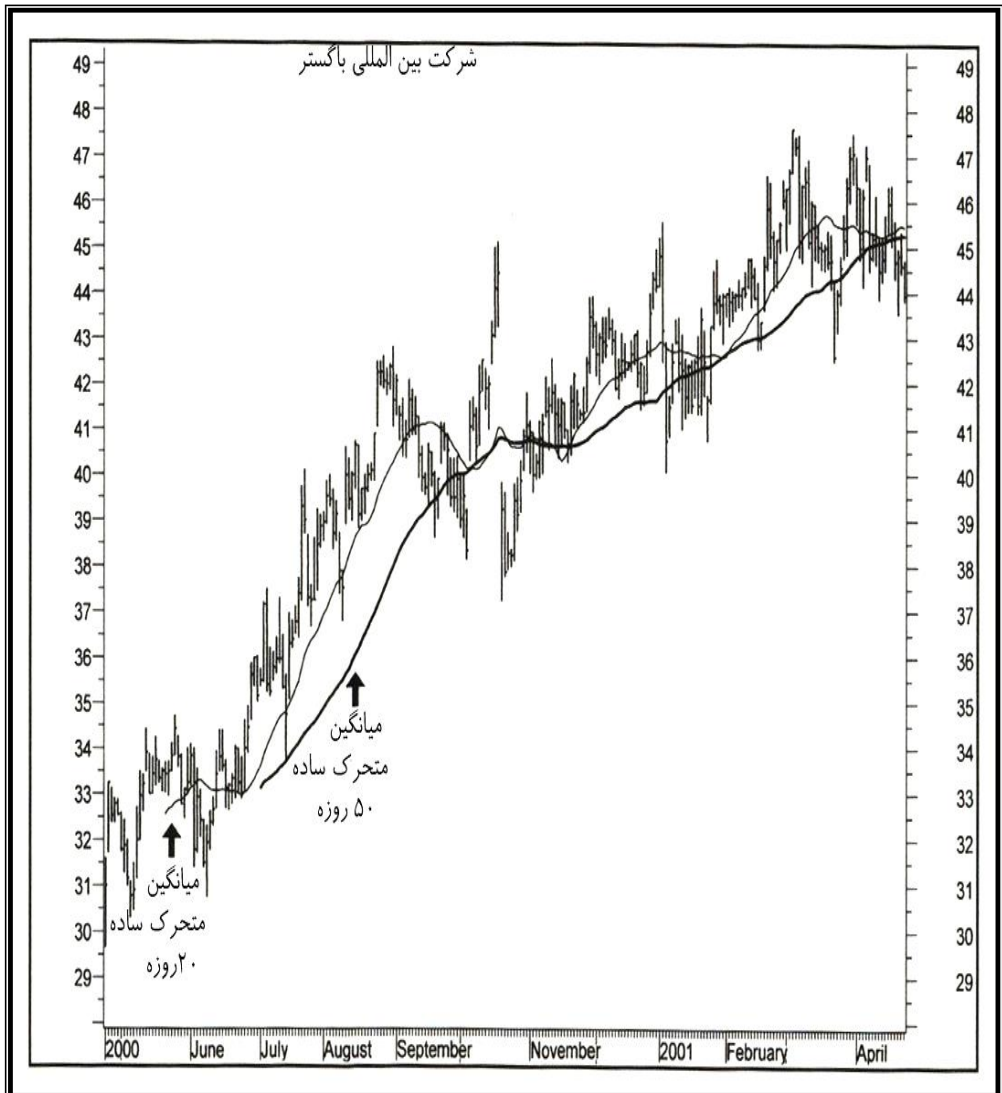


شکل ۳- چشم انداز کوتاه مدت شرکت بین المللی باکستر در مقطع ۲۴ آوریل ۲۰۰۱

شکل ۴- نمودار میله‌ای یک‌ساله با استفاده از اطلاعات روزانه به همراه

میانگین‌های متحرک ساده ۲۰ و ۵۰ روزه:

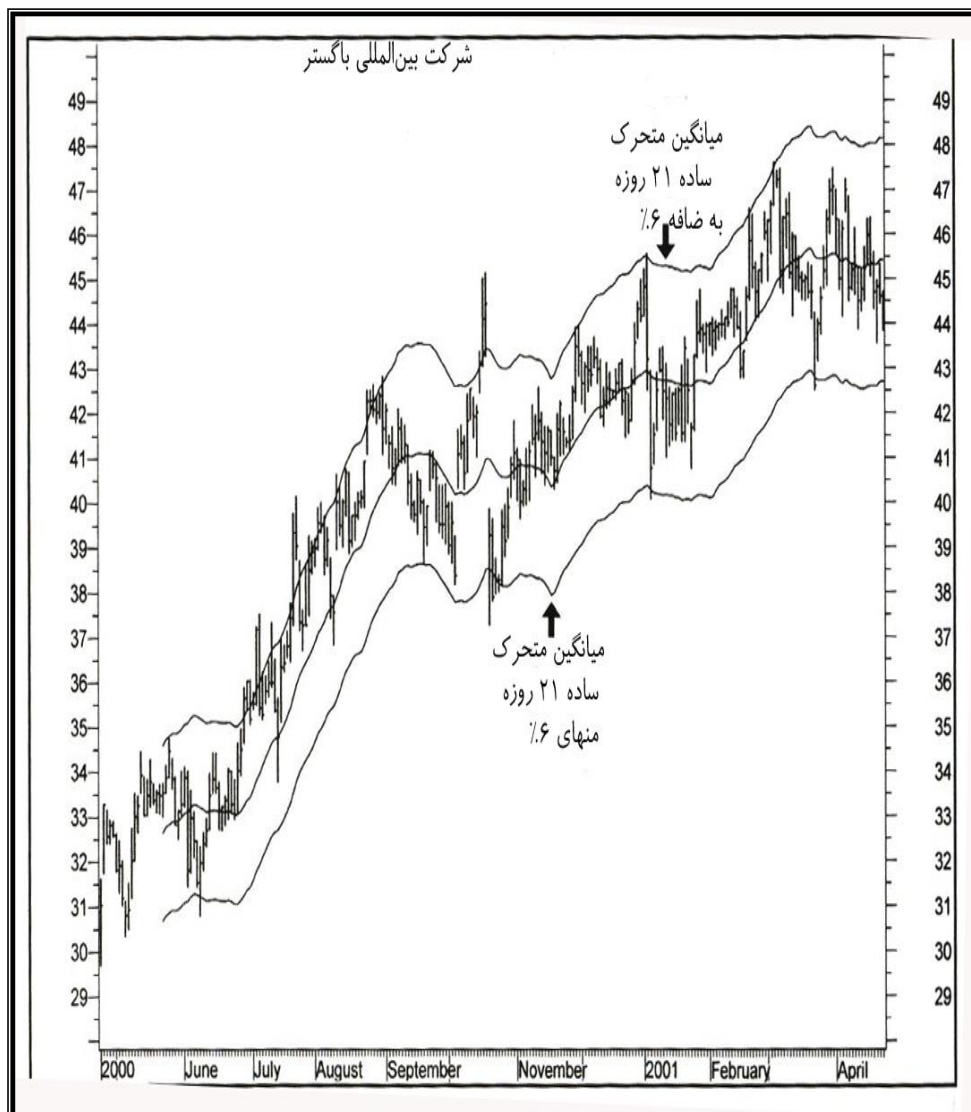
قیمت سهام شرکت بین‌المللی باکستر در مقطع ۲۴ آوریل، زیر میانگین‌های متحرک ۲۰ و ۵۰ روزه است. با این حال، آخرین علامت (خرید) که توسط عبور میانگین متحرک ساده کوتاه مدت‌تر (۲۰ روزه) از بالای میانگین متحرک ساده بلند مدت‌تر (۵۰ روزه) اعلام می‌شود، کماکان پابرجاست و نشانگر بازار افزایشی است.



شکل ۴- میانگین‌های متحرک ساده ۲۰ و ۵۰ روزه شرکت بین‌المللی باکستر

شکل ۵- نمودار میله‌ای ۱ ساله با استفاده از اطلاعات روزانه با نوارهای

مبادله ۶ درصدی پیرامون میانگین متحرک ساده ۲۱ روزه: قیمت‌ها ظرف ۶ ماه گذشته بین نوارهای مبادله پایین و بالا، نوسان کرده‌اند و در حال حاضر، در وسط خط میانگین متحرک ساده ۲۱ روزه و نوار پایینی قرار دارد. گرچه این حالت را می‌توان به‌عنوان تداوم حرکت قیمت‌ها در مسیر روند رو به بالا تعبیر کرد، اما علامت قدرتمندی در این مقطع زمانی صادر نمی‌شود.

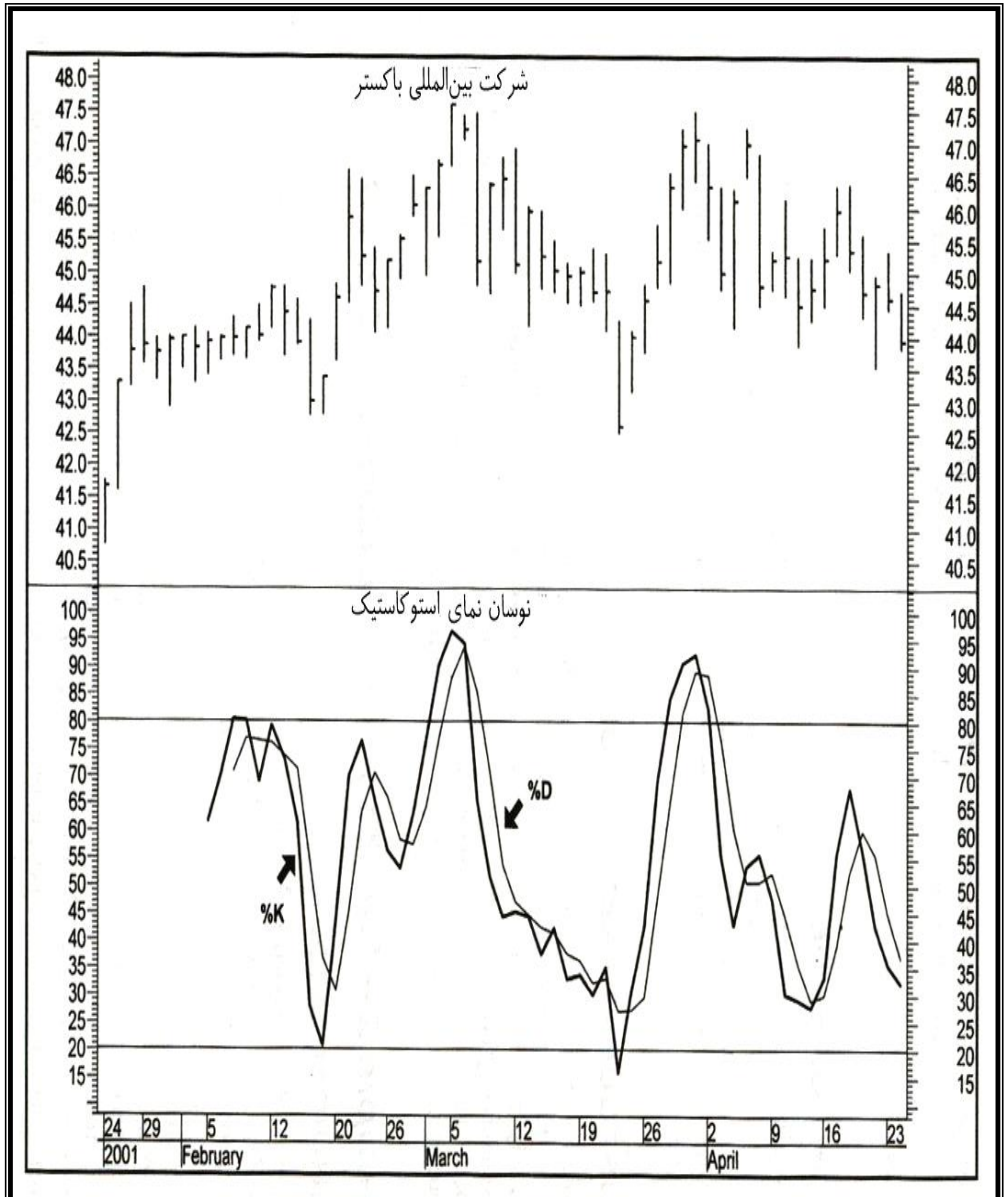


☐ درس ۱۹: اهمیت رویکرد شواهد در تحلیل تکنیکی

شکل ۵- نوارهای مبادله ۶ درصدی پیرامون میانگین متحرک ساده ۲۱ روزه شرکت بین‌المللی باکستر

شکل ۶- نمودار میله‌ای ۶ ماهه با استفاده از اطلاعات روزانه به همراه

استوکاستیک‌ها: تحلیل شاخص استوکاستیک‌ها، علایم روشن و شفاف در مورد مسیر آینده قیمت‌ها به دست نمی‌دهد. احتمال شکل‌گیری واگرایی افزایشی وجود دارد، اما برای حصول اطمینان، زمان بیشتری لازم است.

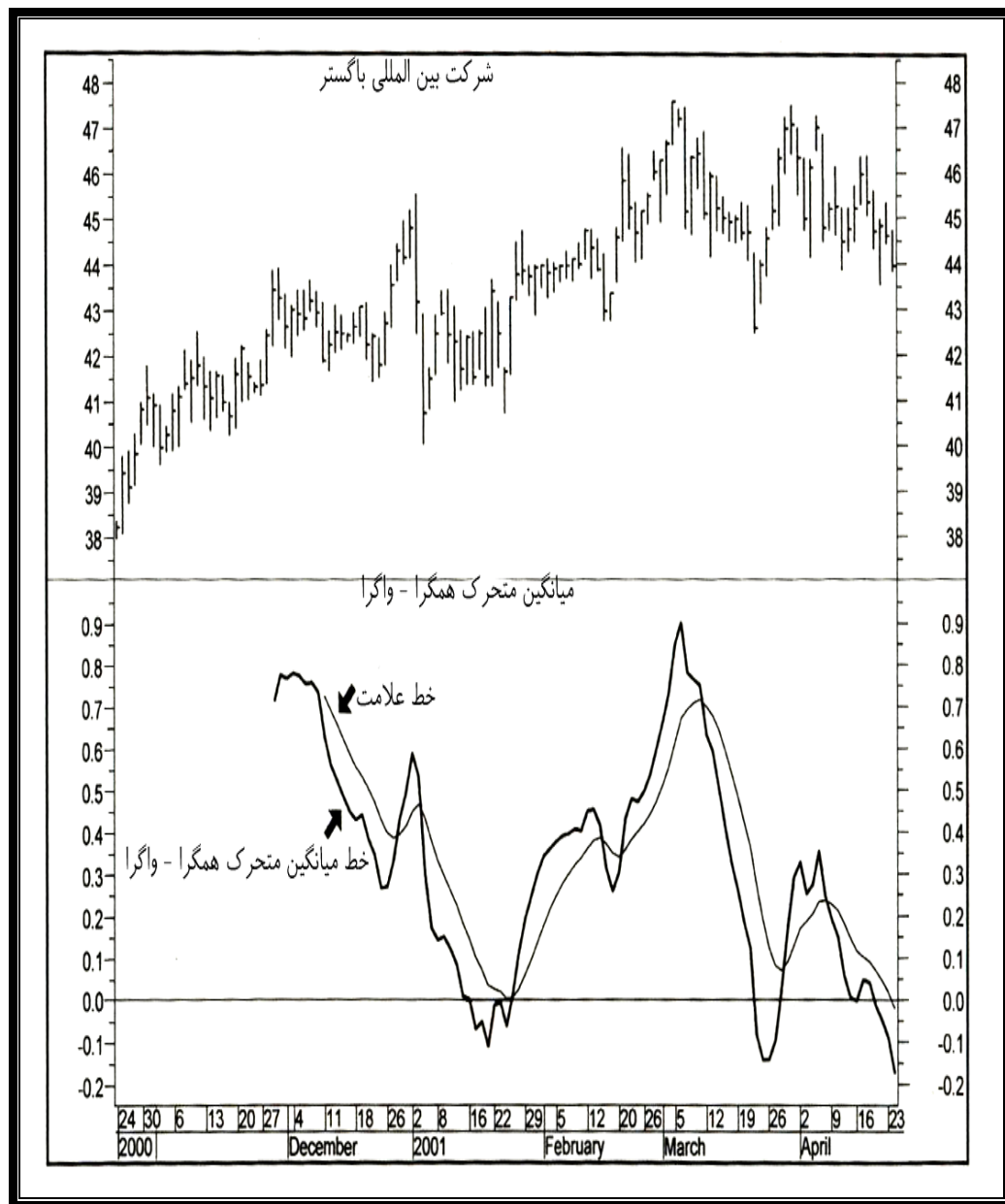


شکل ۶- استوکاستیک‌های ۵ روزه برای شرکت بین‌المللی باکستر

شکل ۷- نمودار میله‌ای ۶ ماهه با استفاده از اطلاعات روزانه به همراه

میانگین متحرک همگرا - واگرا: از تحلیل شاخص میانگین متحرک همگرا - واگرا

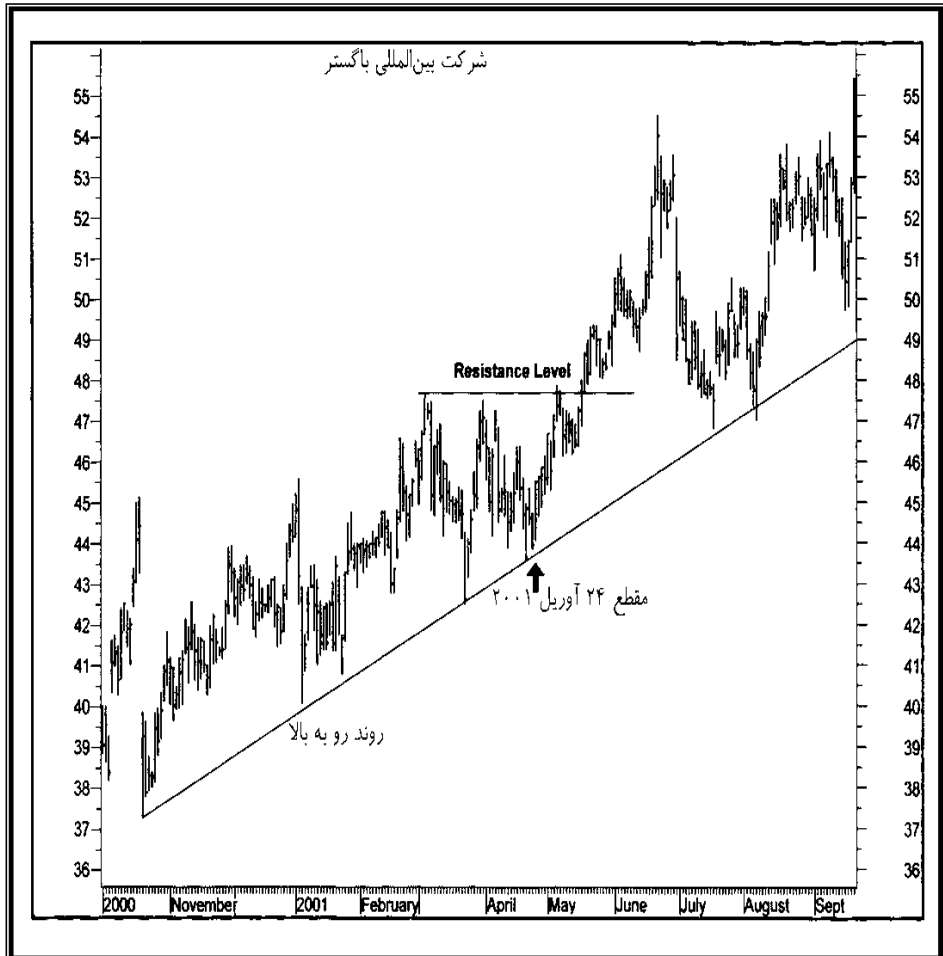
(MACD) برای شرکت بین‌المللی باکستر، علامت شفاف و روشنی به دست نمی‌آید.



شکل ۷- میانگین متحرک همگرا - واگرا (MACD) برای شرکت بین‌المللی باکستر

□ اهمیت شواهد

اهمیت مجموعه شواهد به طور واضح حاکی از بازار افزایشی است. در طرف مثبت، روندهای بلند، میان و کوتاه مدت قیمتها، همگی رو به بالاست. قیمتها در مسیر خط روند و همچنین، کانال روند به طرف نقاط بالاتر حرکت می کنند. مسیر میانگین های متحرک و نوارهای مبادله نیز نشانگر تداوم حرکت رو به بالای قیمتهاست.



شکل ۸- حرکت بعدی قیمت های شرکت بین المللی باکستر

□ حرکت بعدی قیمتها

شکل ۸ (نمودار میله ای یک ساله با استفاده از اطلاعات روزانه) نشان می دهد که قیمت های شرکت بین المللی باکستر بعد از مقطع ۲۴ آوریل، همانگونه که اهمیت مجموعه شواهد

نشان داد، به طرف نقاط بالاتر رفته است. این روند رو به بالا تداوم می‌یابد تا حمایتی برای قیمتها در باقی ماندهٔ دورهٔ بیان شده در نمودار، فراهم آورد. همچنین، توجه کنید که سطح قیمت ۴۷/۶ دلار که در شکل ۳ به‌عنوان نقطهٔ مقاومت مطرح شد، بعد از ۲۴ آوریل نیز به‌عنوان مقاومت کوتاه مدت عمل می‌کند.

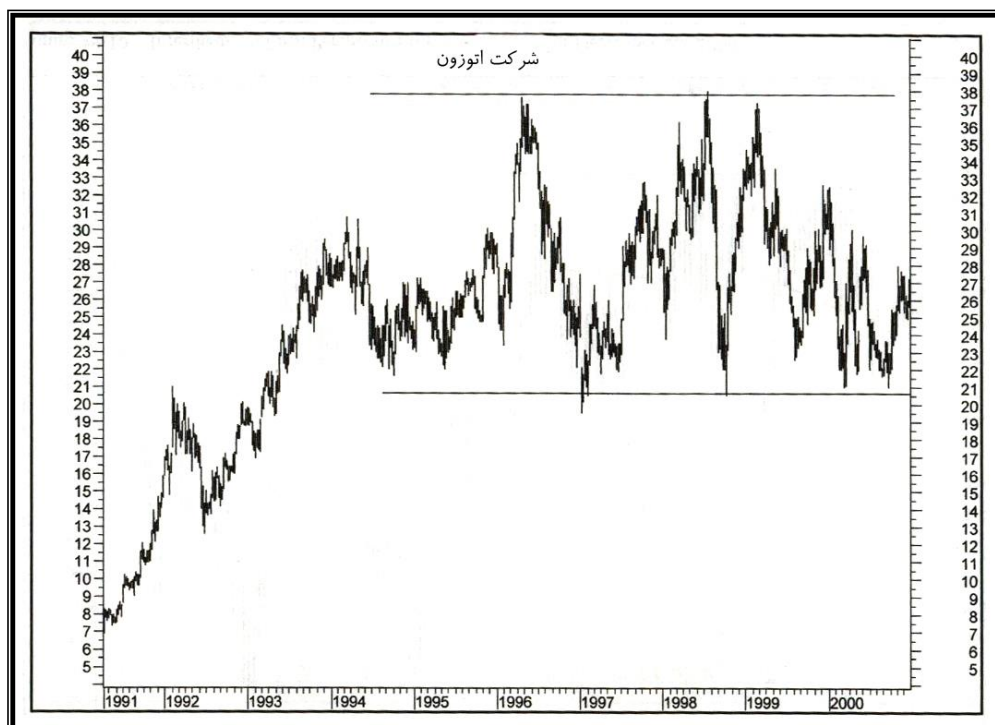
© مثال ۲: شرکت اتوزون در مقطع ۲۲ دسامبر ۲۰۰۰

□ شواهد تکنیکی

شکلهای ۹ تا ۱۵ چشم‌اندازهای تکنیکی گوناگون شرکت اتوزون را در مقطع ۲۲ دسامبر سال ۲۰۰۰ نشان می‌دهد. حال شواهد هریک را بررسی می‌کنیم.

شکل ۹ - نمودار میله‌ای ۱۰ ساله با استفاده از اطلاعات هفتگی: در

چشم‌انداز بلند مدت، قیمتها از اواخر ۱۹۹۳ تا اواخر ۲۰۰۰، به‌طور پیاپی بالا و پایین رفته‌اند.

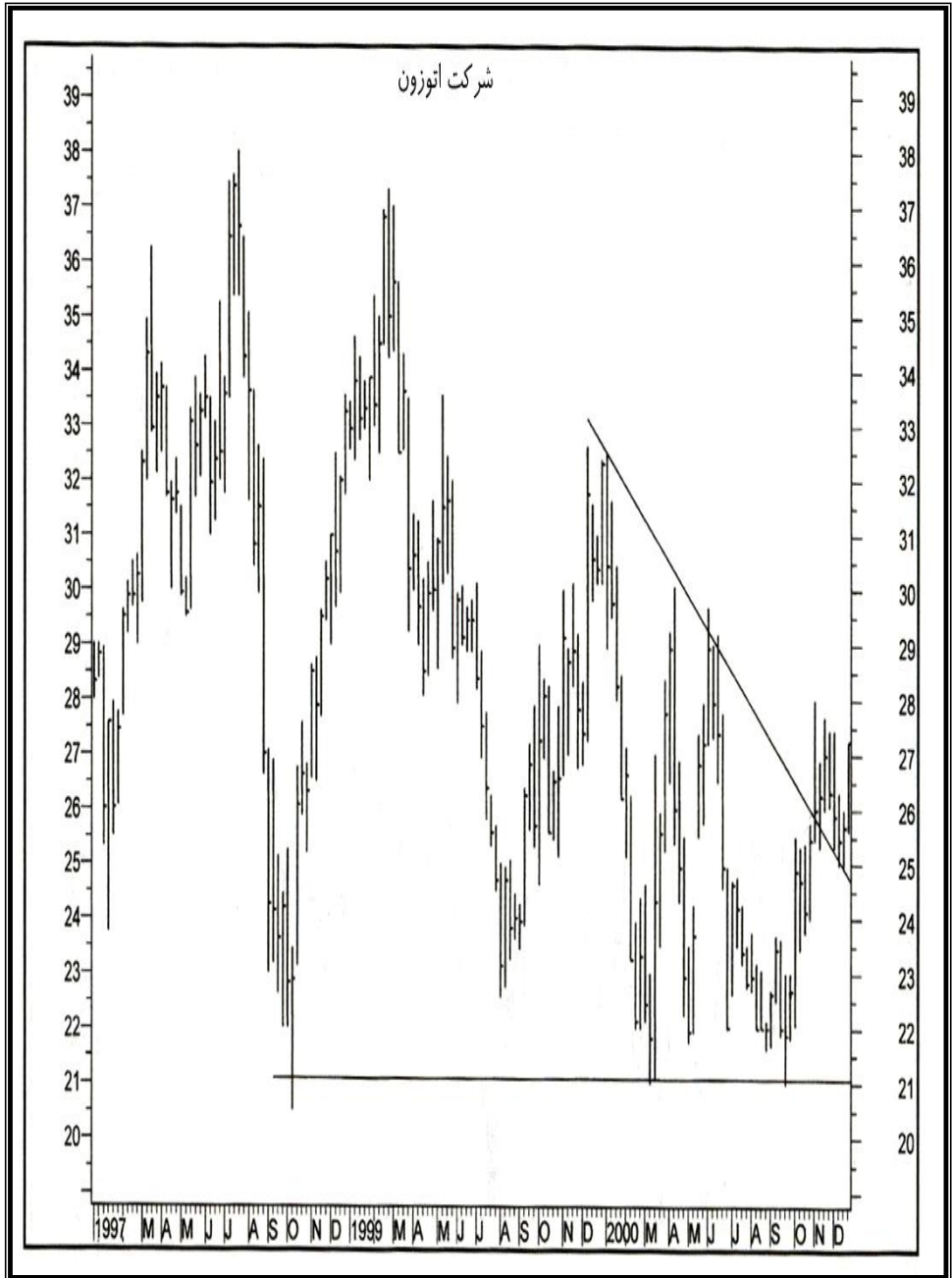


شکل ۹- چشم‌انداز بلند مدت شرکت اتوزون در مقطع ۲۲ دسامبر سال ۲۰۰۰

شکل ۱۰- نمودار میله‌ای ۳ ساله با استفاده از اطلاعات هفتگی: به‌نظر

می‌رسد که قیمتها، الگوی نموداری مثلث نزولی ۲ ساله را با شکستن قیمتها به طرف بالا، کامل

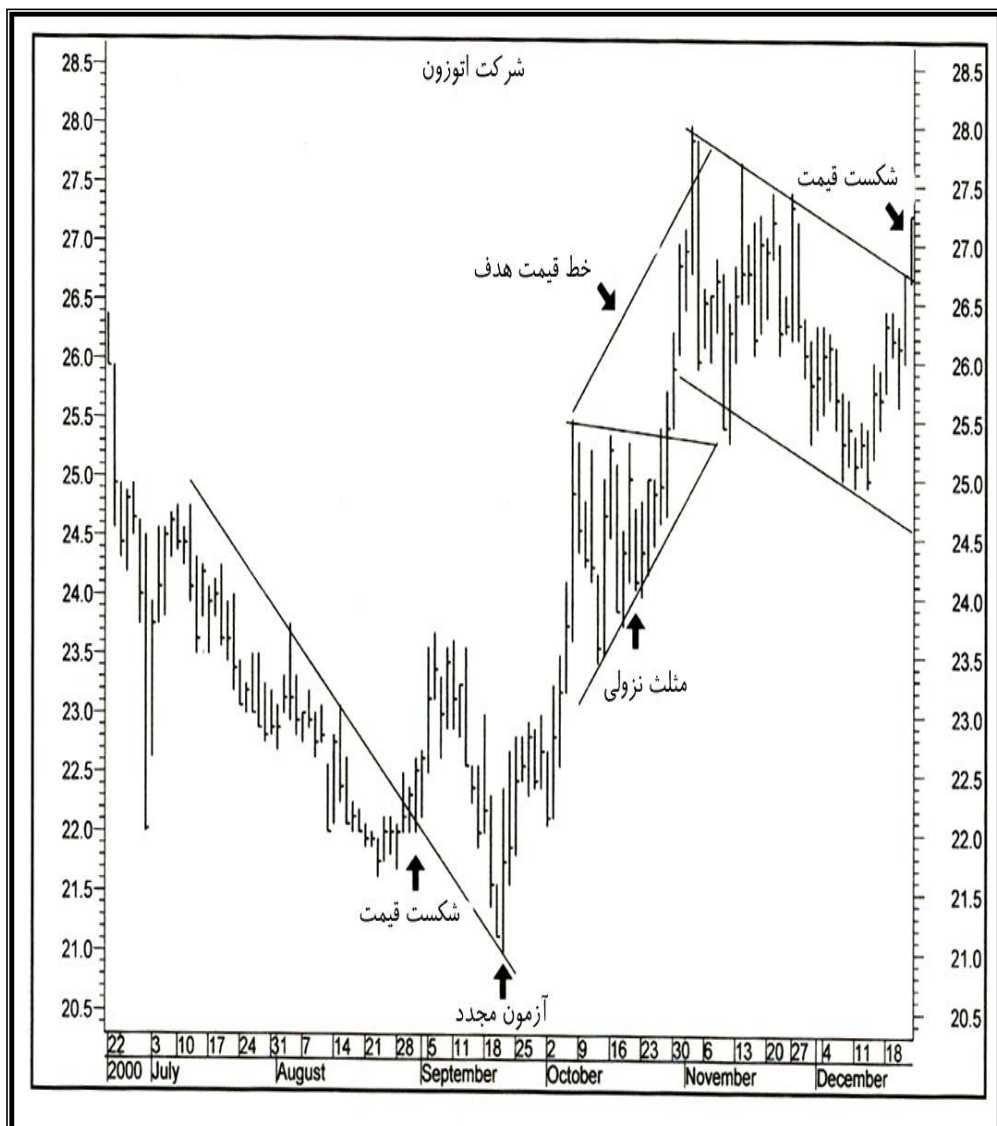
کرده‌اند. همچنین، سطح حمایت قوی در قیمت ۲۱ دلار شکل گرفته است.



شکل ۱۰- چشم انداز میان مدت شرکت اتوزون در مقطع ۲۲ دسامبر سال ۲۰۰۰.

شکل ۱۱ - نمودار میله‌ای ۶ ماهه با استفاده از اطلاعات روزانه: قیمت‌ها بعد

از شکستگی به طرف بالا در یک روند نزولی و کاهش مجدد به طرف نقاط بالاتر حرکت کرده‌اند. با بالا رفتن قیمت‌ها، الگوی نموداری مثلث صعودی شکل گرفته است و قیمت‌ها به قیمت هدف رسیده‌اند که نشان دهنده شکستن قیمت‌ها به طرف بالاست. قیمت‌ها از اواخر اکتبر تا اواسط دسامبر، نسبتاً با ثبات بوده‌اند. در تاریخ ۲۲ دسامبر، با شکستن قیمت‌ها به طرف بالا، این الگوی با ثبات تداوم خود را از دست داده است.

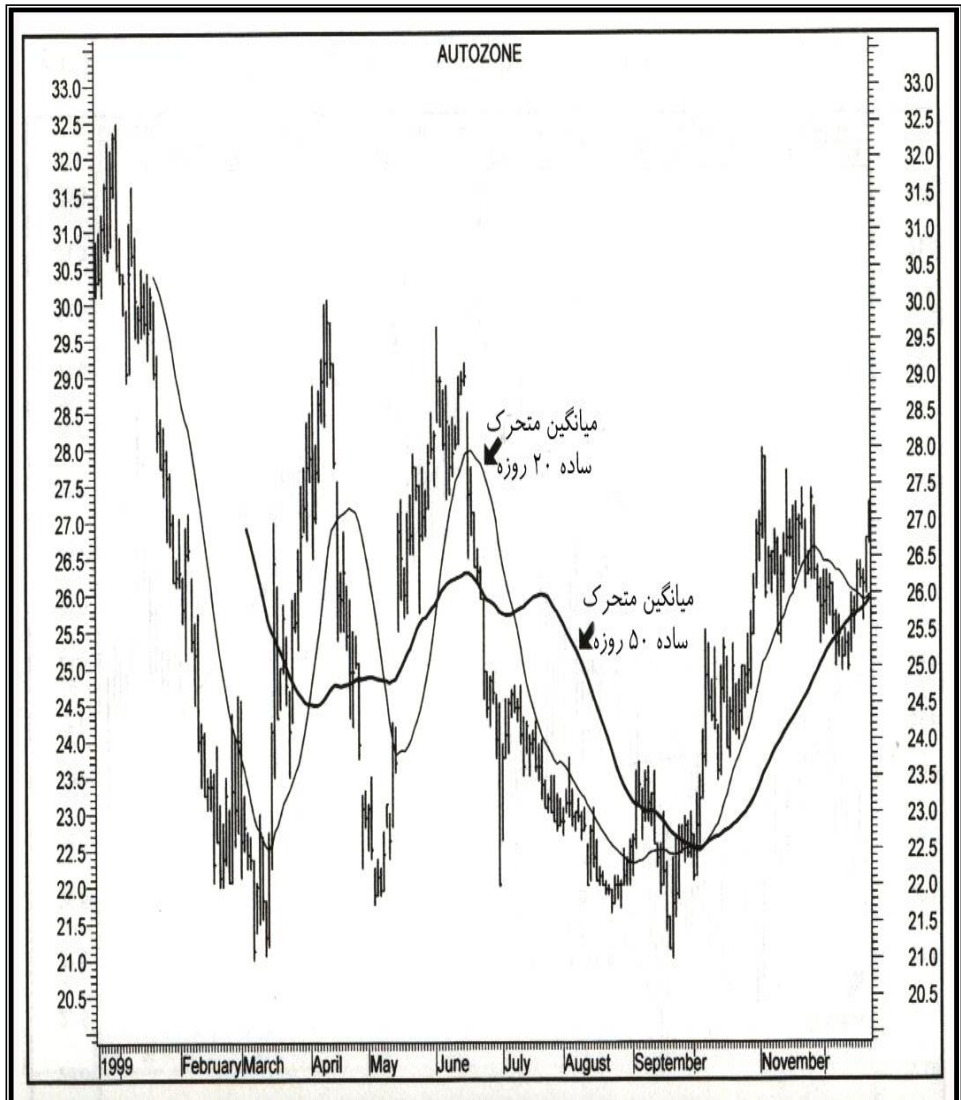


شکل ۱۱- چشم انداز کوتاه مدت شرکت اتوزون در مقطع ۲۲ دسامبر سال ۲۰۰۰

شکل ۱۲- نمودار میله‌ای یک ساله با استفاده از اطلاعات روزانه به همراه میانگین‌های متحرک ۲۰ و ۵۰

روزه:

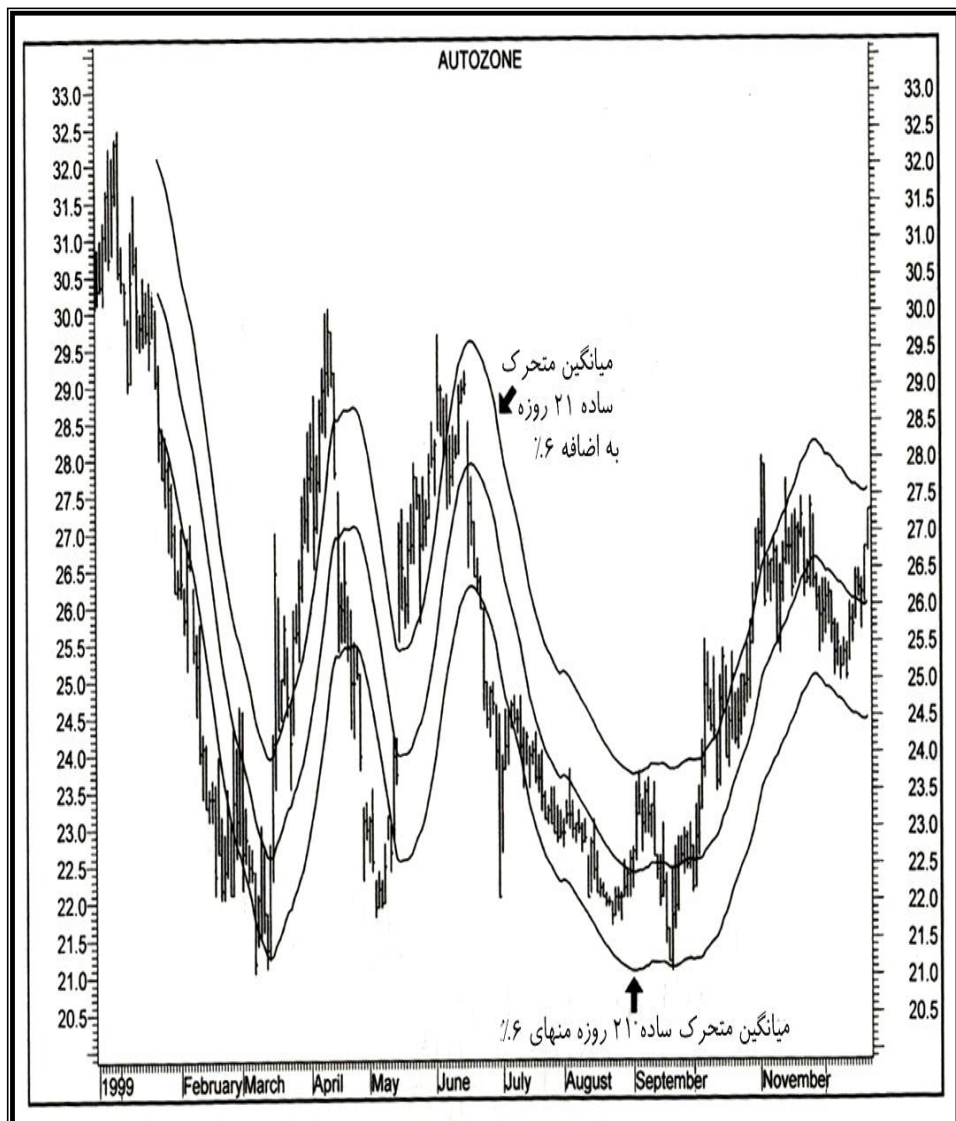
قیمت سهام شرکت اتوزون در مقطع ۲۲ دسامبر، بالاتر از میانگین‌های متحرک ساده ۲۰ و ۵۰ روزه است. گرچه خطوط این دو میانگین بسیار نزدیک یکدیگر است، اما آخرین علامت (خرید) که از طریق عبور میانگین متحرک ساده کوتاه مدت تر (۲۰ روزه) از بالای میانگین متحرک ساده بلند مدت تر (۵۰ روزه) اعلام می‌شود، کماکان برقرار است که به این ترتیب، با بازار افزایشی مواجهیم.



شکل ۱۲- میانگین‌های متحرک ۲۰ و ۵۰ روزه شرکت اتوزون

شکل ۱۳ نمودار میله‌ای یک‌ساله با استفاده از اطلاعات روزانه به همراه

درصد نوار مبادله پیرامون میانگین متحرک ساده ۲۱ روزه: قیمتها در سرتاسر دوره موردنظر به شدت متغیر بوده‌اند و به‌طور مکرر و متناوب، فراتر از نوارهای پایینی و بالایی نوسان کرده‌اند. قیمتهای جاری فقط در داخل نوار بالایی قرار دارند.

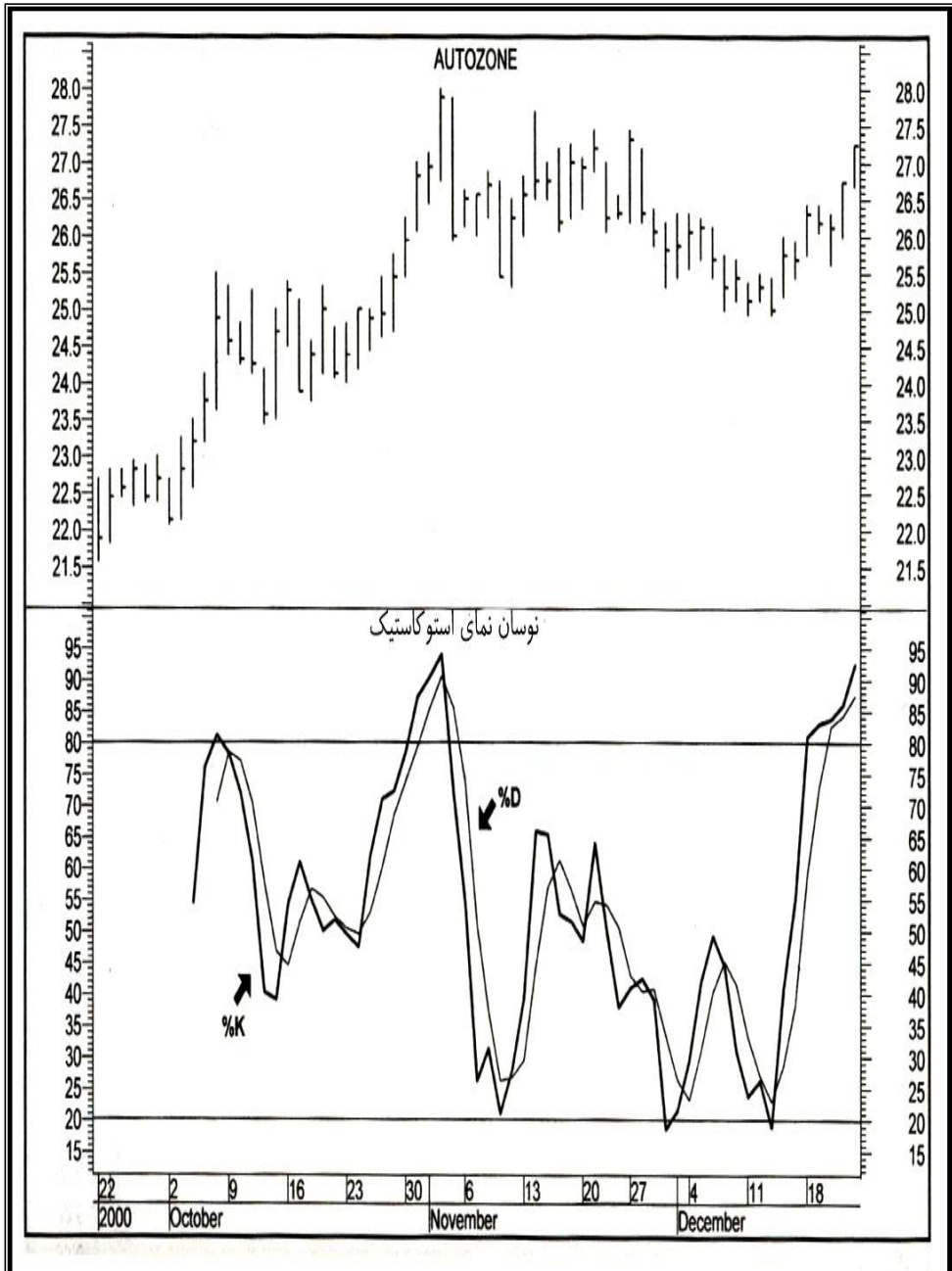


شکل ۱۳- نوارهای مبادله برای شرکت اتوزون (میانگین متحرک ساده ۲۱ روزه به اضافه و منهای ۰.۶ درصد)

شکل ۱۴ نمودار میله‌ای سه ماهه با استفاده از اطلاعات روزانه به همراه

استوکاستیک‌ها: تحلیل استوکاستیک‌ها، علایم روشن و واضحی در مورد مسیر آتی قیمت‌ها

به دست نمی‌دهد.

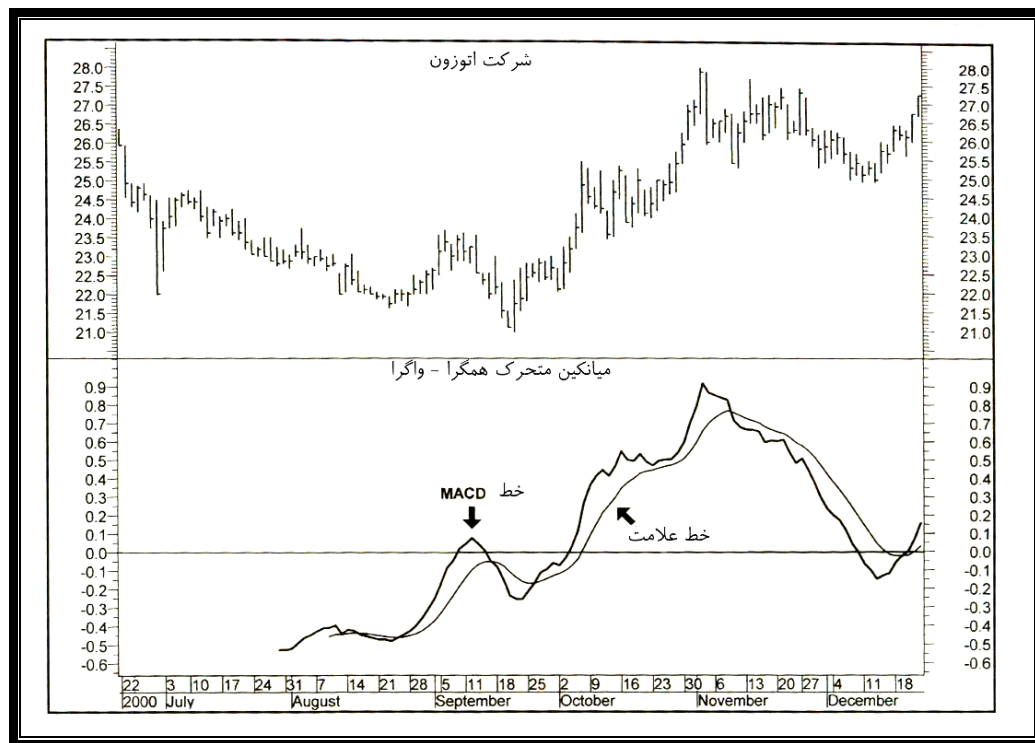


شکل ۱۴- استوکاستیک ه روزه برای شرکت اتوزون

شکل ۱۵ نمودار میله‌ای ۶ ماهه با استفاده از اطلاعات روزانه به همراه

میانگین متحرک همگرا - واگرا: از تحلیل میانگین متحرک همگرا - واگرا (MACD)

برای شرکت اتوزون، علامت روشن و شفاف به دست نمی آید.



شکل ۱۵- میانگین متحرک همگرا - واگرا (MACD) برای شرکت اتوزون

اهمیت شواهد

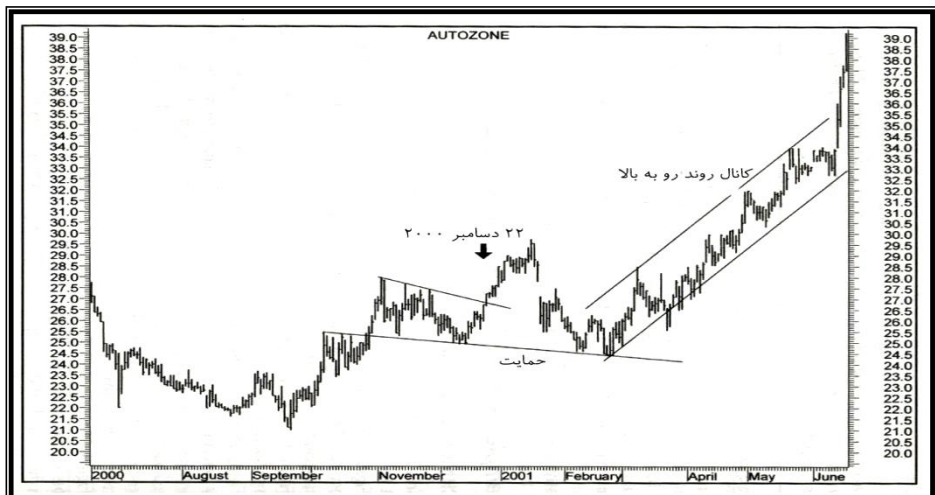
اهمیت شواهد در مورد این حالت، پیچیده به نظر می رسد. از نظر چشم انداز بلند مدت، روند صعودی یا نزولی در مقطع ۲۲ دسامبر مشاهده نمی شود. شکستن قیمتها به طرف بالا در الگوی نموداری مثلث نزولی در میان مدت (شکل ۱۰) با گسیختگی خط مرزی بالایی الگوی باثبات در کوتاه مدت (شکل ۱۱) ترکیب شده است. این وضعیت، نشانگر بازار صعودی از افق زمانی کوتاه مدت تا میان مدت است. علاوه بر این، فقدان علائم منفی روشن و شفاف از طرف سایر شاخصهای تکنیکی، می تواند شواهد کافی برای مبادله کنندگان کوتاه مدت باشد، مبنی بر اینکه در مقطع زمانی مورد نظر، به خرید اوراق بهادار اقدام کنند. سرمایه گذاران ریسک گریز، شامل کسانی که افق زمانی میان یا بلند مدت را در نظر دارند، باید قبل از انجام هرگونه اقدامی، شواهد و قرائن بیشتری به دست آورند.



اهمیت شواهد غالباً در تحلیل اوراق بهادار یا بازار خاصی، شکل پیچیده به خود می‌گیرد. به‌دست آوردن تصویر روشن و شفاف از تحولات مورد انتظار قیمت در آینده، همیشه از بررسی انواع شاخصها و ابزارهای تکنیکی حاصل نمی‌شود. بنابراین، به‌منظور افزایش احتمال موفقیت در تصمیم‌گیری‌هایتان، صبر و تحمل پیشه کنید تا اهمیت شواهد درخصوص اوراق بهادار یا بازار موردنظرتان، گویا و شفاف گردد.

□ حرکت بعدی قیمت

شکل ۱۶ (نمودار میله‌ای یک ساله با استفاده از اطلاعات روزانه) نشان می‌دهد که در طول سه هفته بعد از ۲۲ دسامبر، قیمت‌ها بالا رفته است و مبادله‌گران کوتاه مدت می‌توانسته‌اند با مبادلات نسبتاً سریع، سود مناسبی به‌دست آورند. با این حال، سرمایه‌گذاران میان و بلند مدت که تا آخر فوریه ۲۰۰۱ صبر کرده و سپس سهام اتوزون را خریداری نموده‌اند، باید مورد تشویق قرار گیرند. در این مقطع زمانی، وزن شواهد کاملاً درخور توجه بوده است و در نتیجه، قیمت‌ها به شدت افزایش یافته است.

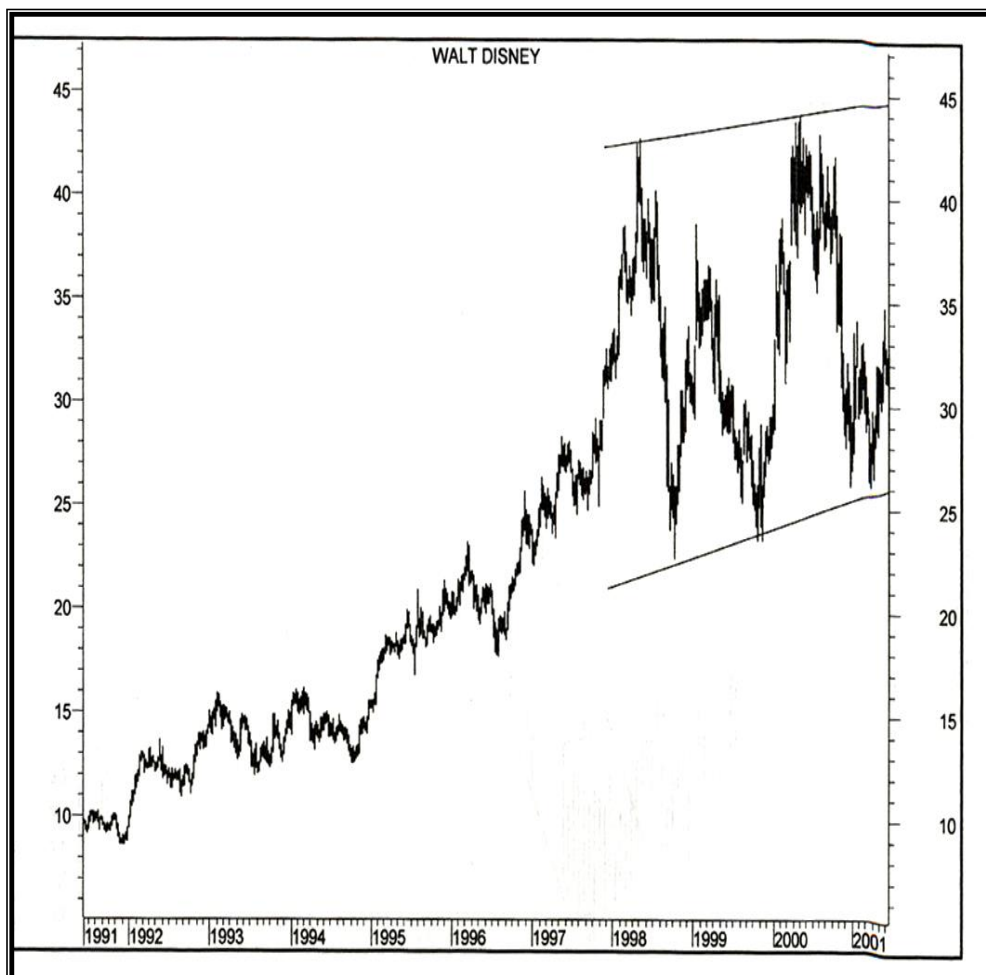


شکل ۱۶- حرکت بعدی قیمت شرکت اتوزون

© مثال ۳: شرکت والت دیسنی در مقطع ۱۴ ژوئن سال ۲۰۰۱

□ شواهد تکنیکی

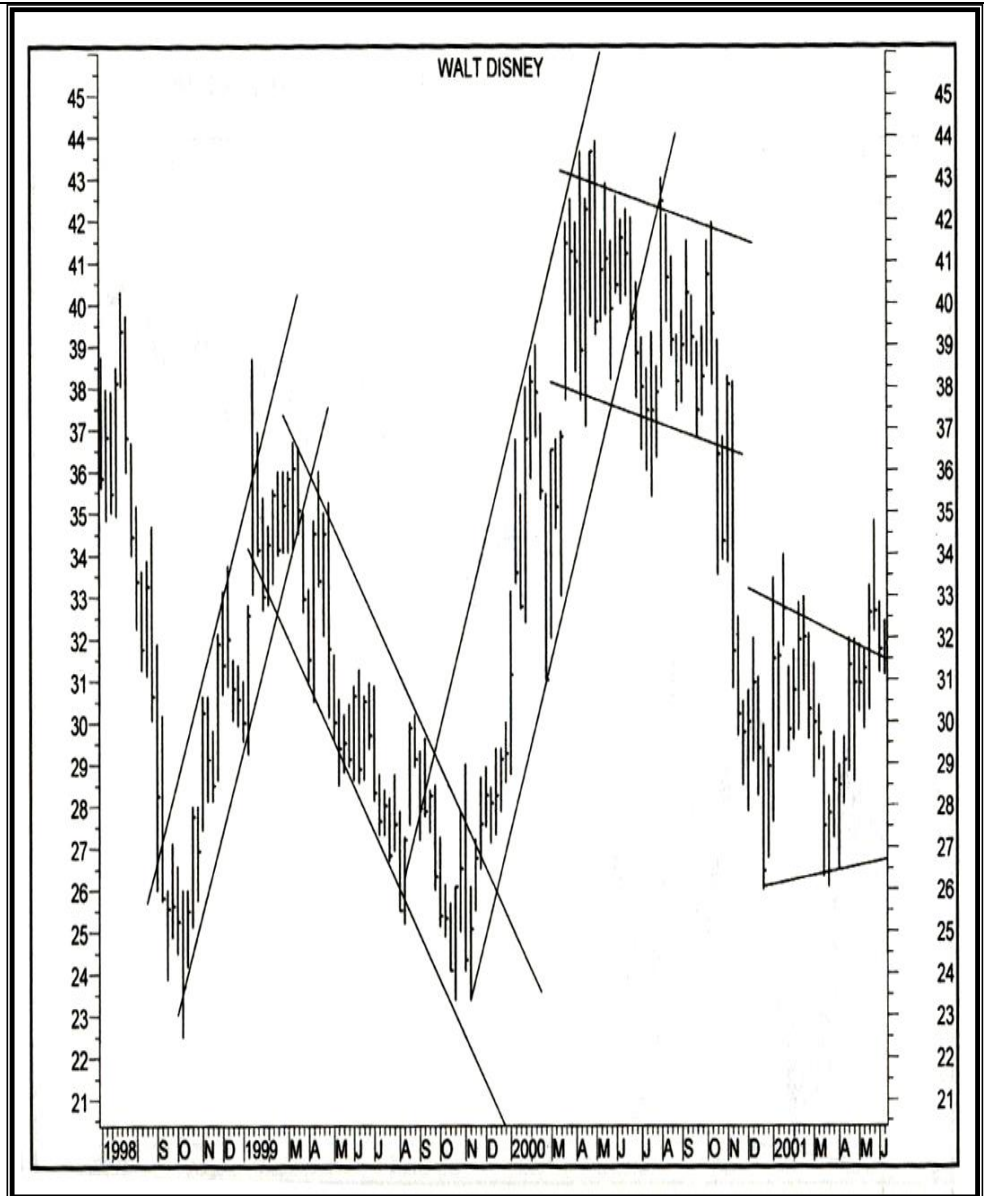
شکل‌های ۱۷ تا ۲۳، چشم‌اندازهای تکنیکی گوناگون شرکت والت دیسنی را در مقطع ۱۴ ژوئن سال ۲۰۰۱ نشان می‌دهند. حال، شواهد هریک را بررسی می‌کنیم.
 شکل ۱۷ نمودار میله‌ای ۱۰ ساله با استفاده از اطلاعات هفتگی: قیمتهای والت دیسنی در طول ۱۰ ساله موردنظر، در روندی رو به بالا قرار داشته است. این حالت نشان می‌دهد که روند بلند مدت در مقطع زمانی مورد بحث، صعودی است.



شکل ۱۷- چشم‌انداز بلند مدت والت دیسنی در مقطع ۱۴ ژوئن ۲۰۰۱

شکل ۱۸- نمودار میله‌ای ۳ ساله با استفاده از اطلاعات هفتگی: قیمتهای

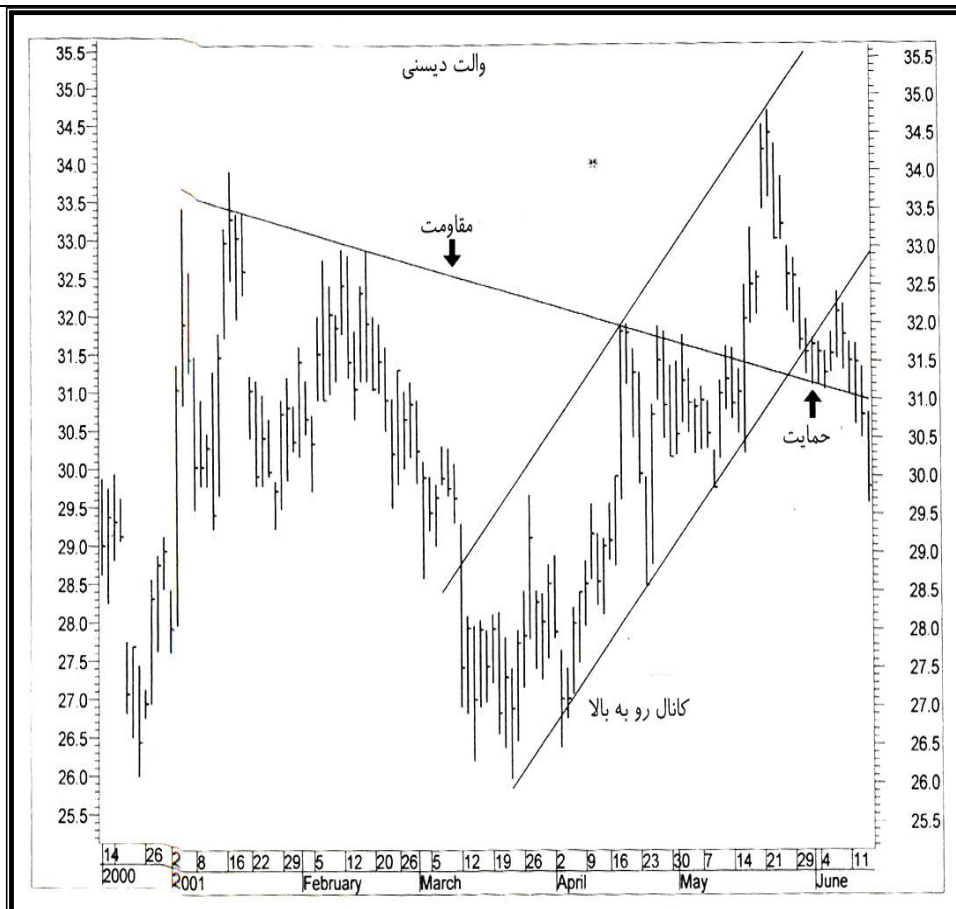
والت دیسنی در چشم‌انداز میان مدت، متغیر بوده و مسیر روشن قابل توجهی نداشته است.



شکل ۱۸- چشم انداز میان مدت والت دیسنی در مقطع ۱۴ ژوئن ۲۰۰۱

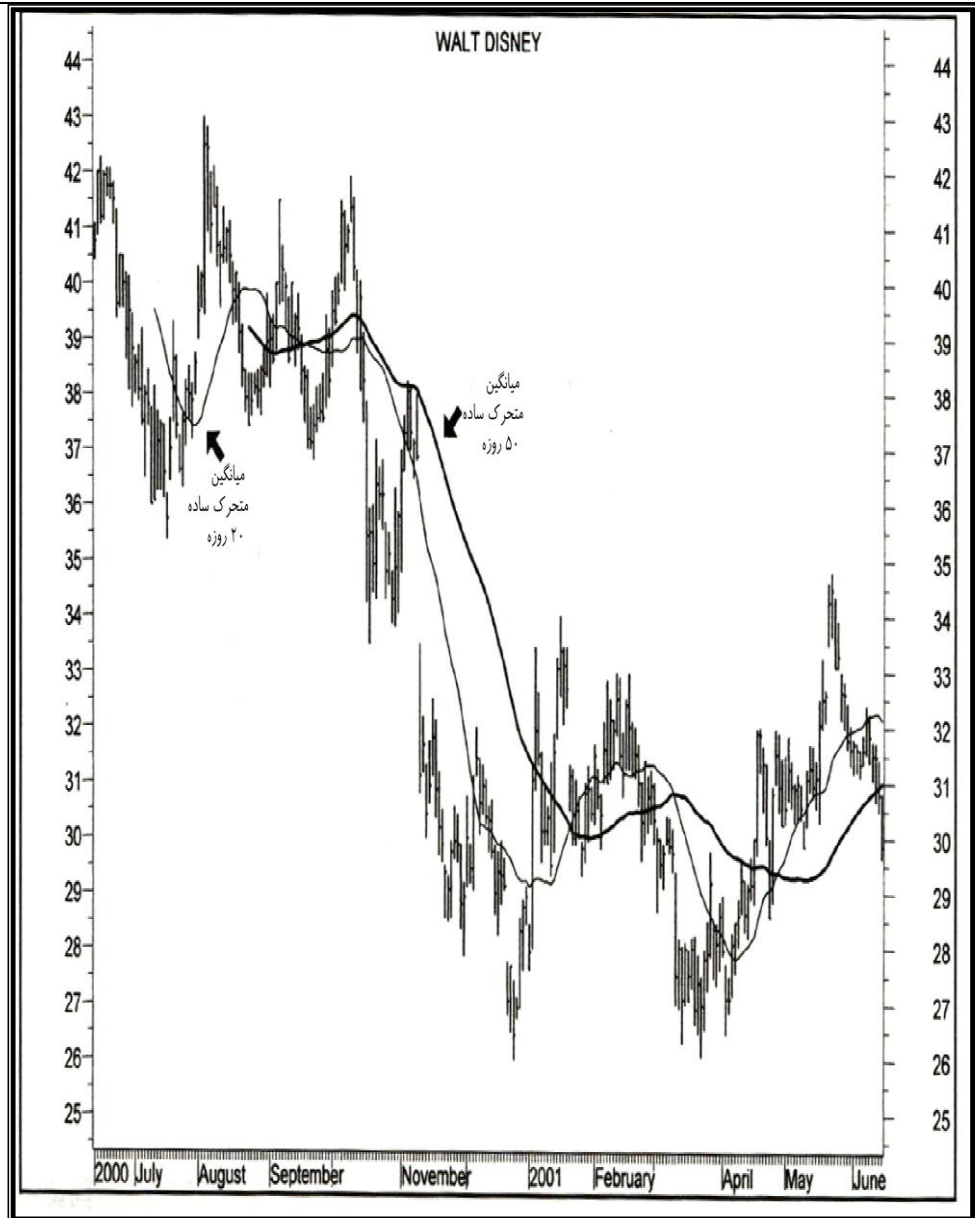
شکل ۱۹ نمودار میله‌ای ۶ ماهه با استفاده از اطلاعات روزانه: در طول اواخر

می و اوایل ژوئن، قیمت‌ها کانال رو به بالای سه ماهه را به طرف پایین شکسته‌اند، ابتدا در سطح حمایت نگهداشته‌اند (مقاومت قبلی، به حمایت تبدیل شده است)، به طرف خط مرزی پایینی کامل رو به بالا رفته‌اند و بالاخره، به پایین سطح حمایت کاهش یافته‌اند. این تحولات قیمتی، بوضوح بیانگر بازار کاهشی از نظر کوتاه مدت است.

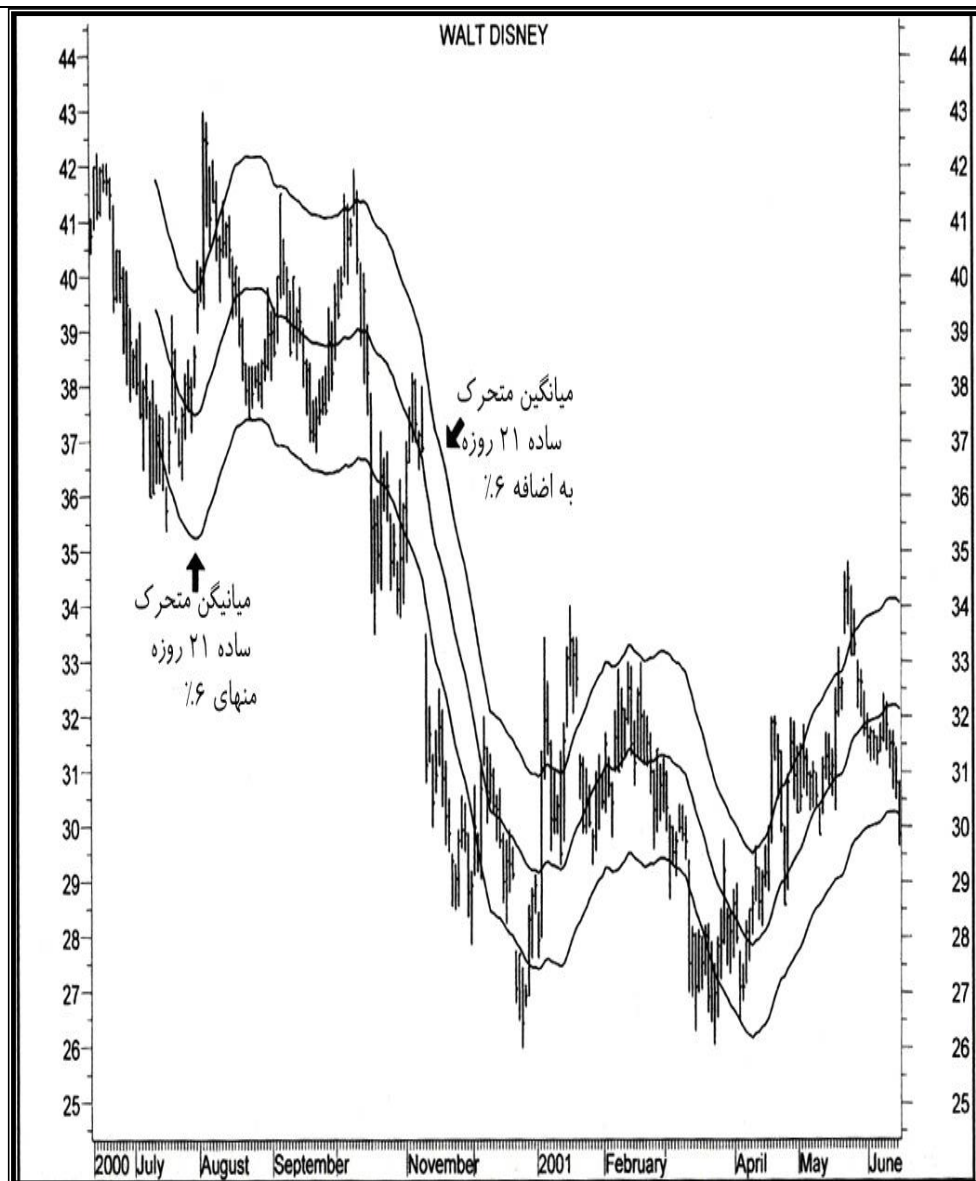


شکل ۱۹ - چشم انداز کوتاه مدت والت دیسنی در مقطع ۱۴ ژوئن ۲۰۰۱
 شکل ۲۰ نمودار میله‌ای یک‌ساله با استفاده از اطلاعات روزانه به همراه

میانگین‌های متحرک ساده ۲۰ و ۵۰ روزه: قیمت سهام شرکت والت دیسنی در مقطع ۱۴ ژوئن، زیر هر دو میانگین متحرک ساده ۲۰ و ۵۰ روزه قرار دارد. آخرین علامت (خرید) که توسط عبور میانگین متحرک ساده کوتاه مدت‌تر (۲۰ روزه) از بالای میانگین متحرک ساده بلند مدت‌تر (۵۰ روزه) اعلام شده، کماکان برقرار است. در عین حال، به تنزل سریع قیمت‌ها در اواخر ماه می و اوایل ژوئن نیز توجه داشته باشید. با توجه به شدت کاهش قیمت‌ها، ممکن است این دو میانگین متحرک به‌زودی نقطه تقاطعی داشته باشند. احتمال این وضعیت زمانی بیشتر می‌شود که اطلاعات قدیمی (قیمت‌های بالاتر) از محاسبات کنار گذاشته و اطلاعات جدیدتر (قیمت‌های پایین‌تر)، جایگزین آنها می‌شوند.



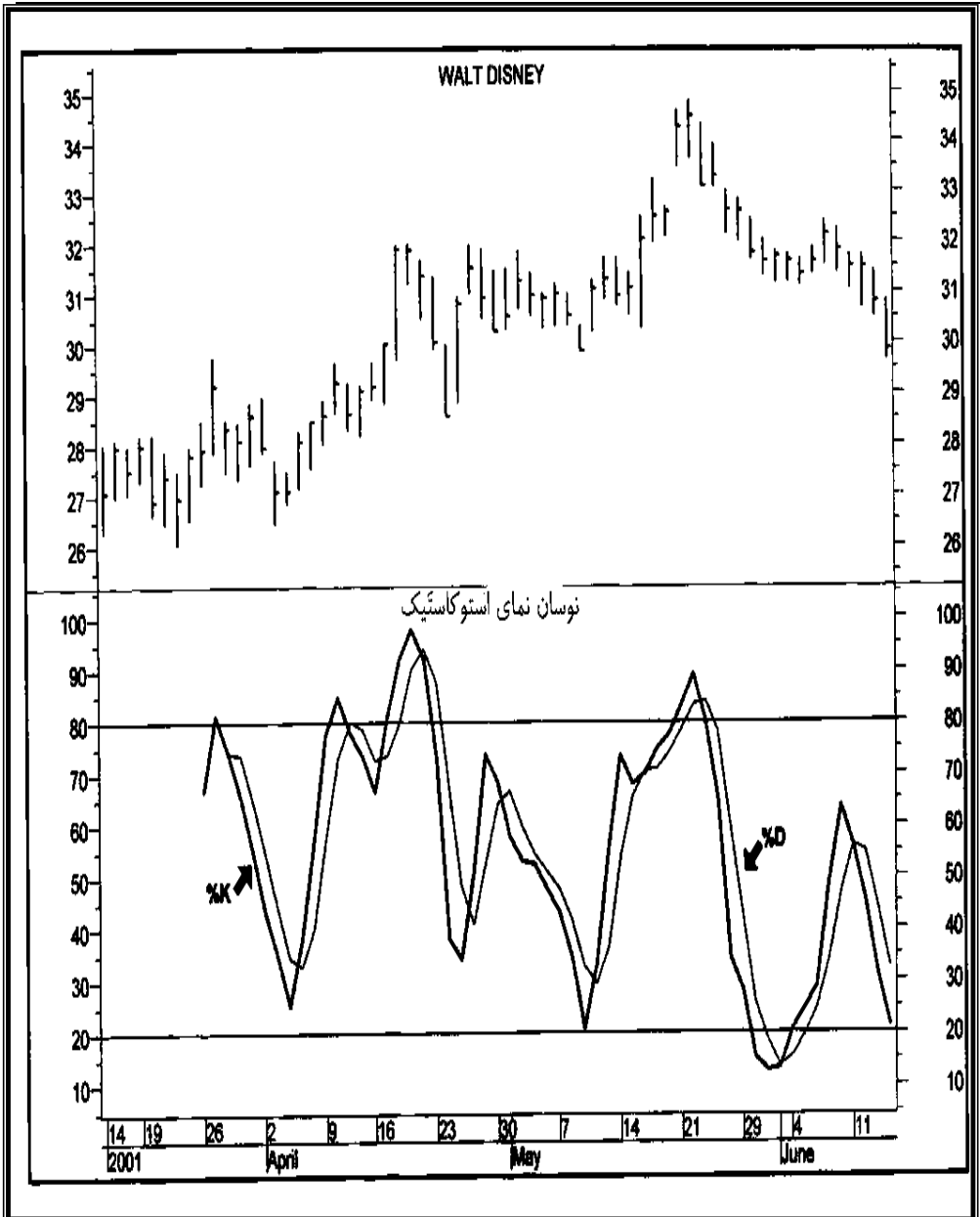
شکل ۲۰- میانگین‌های متحرک ۲۰ و ۵۰ روزه برای شرکت والت دیسنی
 شکل ۲۱ نمودار میله‌ای یک ساله با استفاده از اطلاعات روزانه به همراه
 درصد نوار مبادله پیرامون میانگین متحرک ساده ۲۱ روزه: این نمودار نشان می‌دهد
 که قیمت‌ها، به زیر نوار پایینی نقل مکان کرده‌اند و تنزل قیمت‌ها تداوم خواهد داشت



شکل ۲۱- نوارهای مبادله برای شرکت والت دیسنی (میانگین متحرک ساده ۲۱ روزه به اضافه و منهای ۶ درصد)

شکل ۲۲ نمودار میله‌ای ۳ ماهه با استفاده از اطلاعات روزانه به همراه

استوکاستیک‌ها: تحلیل شاخص‌های استوکاستیک، علایم شفاف و روشنی در مورد مسیر آتی قیمت‌ها به دست نمی‌دهد. احتمال آغاز شکل‌گیری وضعیت واگرایی افزایشی وجود دارد، اما برای حصول اطمینان، زمان بیشتری مورد نیاز است.

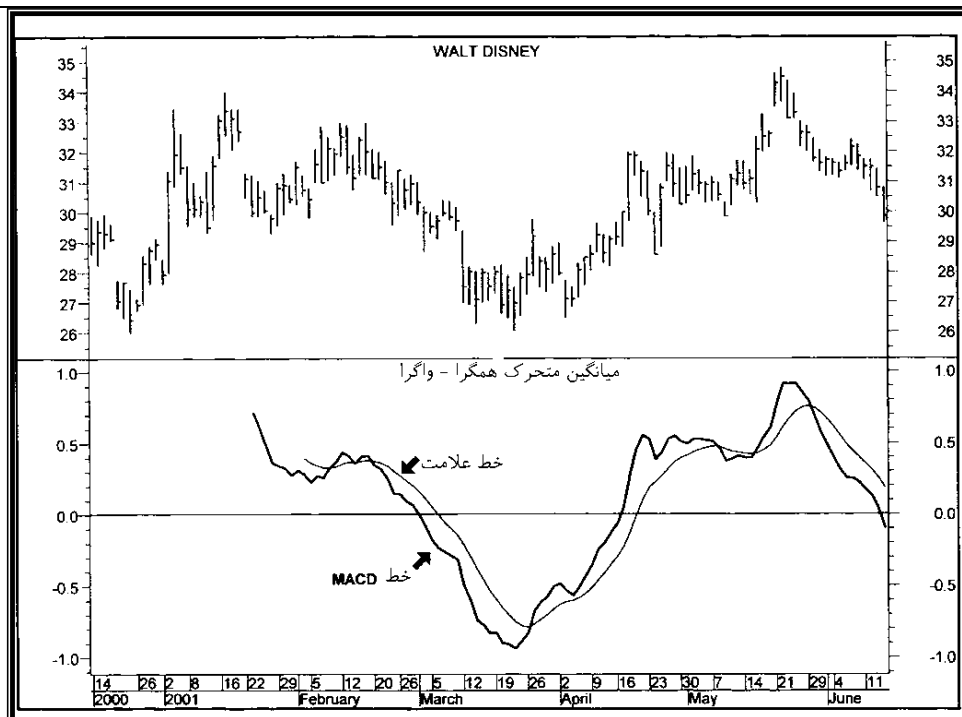


۲۲- استوکاستیک‌های ۵ روزه برای شرکت والت دیسنی

شکل ۲۳ نمودار میله‌ای ۶ ماهه با استفاده از میانگین متحرک همگرا -

واگرا (MACD): تحلیل شاخص میانگین متحرک همگرا - واگرا (MACD) علامت روشن و

شفافی در مورد شرکت والت دیسنی به دست نمی‌دهد.



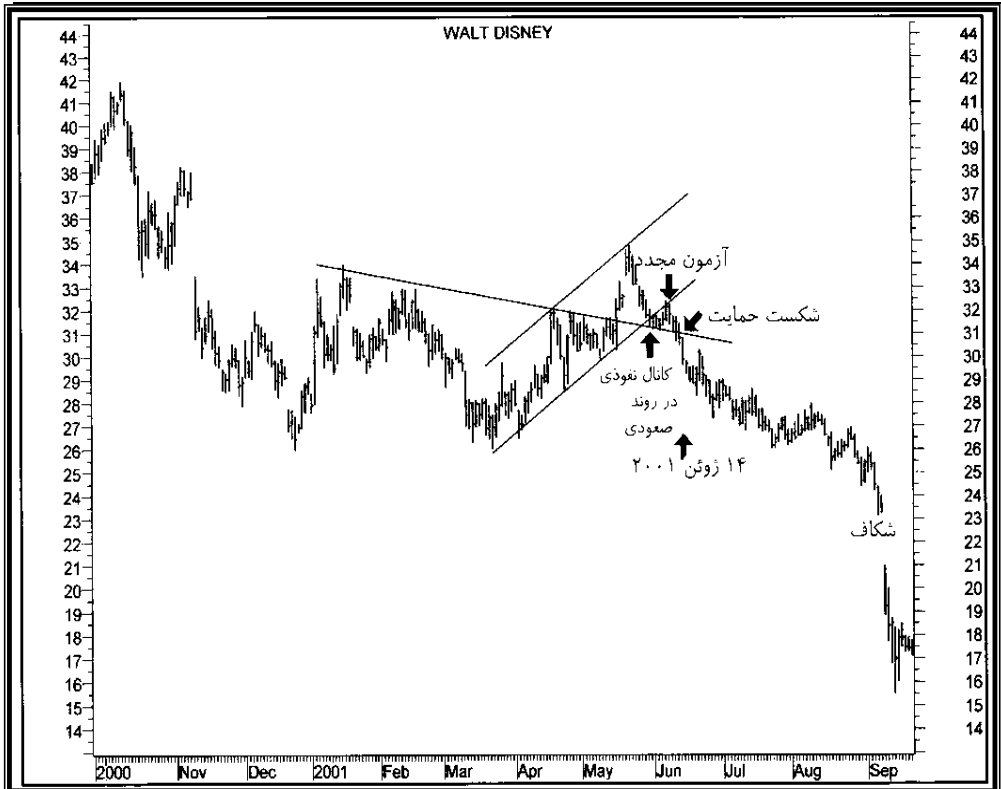
شکل ۲۳ - میانگین متحرک همگرا - واگرا (MACD) برای شرکت والت دیسنی

اهمیت شواهد

اهمیت شواهد حاکی از چشم‌انداز کاهشی برای سهام شرکت والت دیسنی در مقطع ۱۴ ژوئن ۲۰۰۱ است. تحلیل الگوی نموداری کوتاه مدت (شکل ۱۹) نشان‌دهنده گسستگی کانال رو به بالا به طرف پایین و همچنین، تنزل قیمت‌ها به زیر سطح حمایت است. تضعیف شدن هرچه بیشتر قیمت‌ها، از طریق تنزل قیمت‌ها به زیر نوار مبادله پایینی قابل مشاهده است (شکل ۲۱). تصویر میان مدت این شرکت، نامشخص است و روند بلند مدت آن، صرفاً اندکی رو به بالاست. این وضعیت نشان می‌دهد که احتمال آغاز تنزل قابل توجه قیمت‌ها وجود دارد.

حرکت بعدی قیمت‌ها

شکل ۲۴ (نمودار میله‌ای یک ساله با استفاده از اطلاعات روزانه) نشان می‌دهد که قیمت سهام شرکت والت دیسنی بعد از مقطع ۱۴ ژوئن ۲۰۰۱ (همان‌طور که اهمیت شواهد حکایت می‌کرد) به شدت پایین‌تر رفته است.



شکل ۲۴- حرکت بعدی قیمت‌های شرکت والت دیسنی

© مثال ۴: سهم سرمایه گذاری توسعه صنعتی

نام سهم : سرمایه گذاری توسعه صنعتی

شاخص قدرت نسبی (RSI): ۷۶/۶۲

گروه صنعتی : واسطه گریهای مالی

شاخص قدرت نسبی گروه (RSI): ۶۹/۳۳

نمودار میله ای سهم (شکل ۲۵): این نمودار پنج ویژگی دارد :

نمودار میله ای (شامل قیمت‌های باز، بالا، پایین، بسته)

نمودار میانگین متحرک کوتاه مدت (۱۴ روزه)

نمودار میانگین متحرک میان مدت (۳۰ روزه)

نمودار میانگین متحرک بلند مدت (۴۵ روزه)

نوارهای بولینگر



نمودار 25: نمودار شرکت سرمایه گذاری توسعه صنعتی

تفسیر نمودار میله ای :

میانگین متحرک (Moving Average) :

در این نمودار از سه میانگین متحرک بلند مدت (۴۵ روزه) ، میان مدت (۳۰ روزه

(و میانگین متحرک کوتاه (۱۴ روزه) استفاده شده است. همان طور که ملاحظه می گردد، در

نقطه ی A، یعنی در تاریخ ۸۳/۳/۶ قیمت سهم در بالای میانگین متحرک بلند مدت و بالای میانگین متحرک میان مدت (خط قرمز) و بالای میانگین متحرک کوتاه مدت (۱۴ روزه) بسته است (نقطه A). این نشانه ی بازار افزایشی است و نشان می دهد که این سهم قابلیت افزایش را در کوتاه مدت دارد. از آنجا که این سهم در بالای هر سه میانگین متحرک بسته است، تاییدی قوی بر افزایش این سهم است و می توان گفت به طور حتم در سیر صعودی افزایش قرار دارد (تایید محکم بر افزایش قیمت سهم).

نوارهای بولینگر (Bollinger Bands):

خطوط سفید رنگ که در نمودار، نوارهای بولینگر است. همان طور که مشاهده می شود، قیمت بالای سهم، نوار بولینگر بالایی را قطع کرده است. در این نقطه، نوارهای بولینگر حدود ۶۶ درصد باریکتر از حد نرمال است. هنگامی که نوار بولینگر باریکتر از حد نرمال باشد، احتمال تغییر قیمت (افزایش یا کاهش) افزایش می یابد. بنابراین، احتمال اینکه قیمت سهم توسعه صنعتی در روزهای آینده خنثی باشد، تا حد زیادی کاهش می یابد. تا وقتی که نوار بولینگر تا همین حد باقی بماند، احتمال صعود قیمت سهم زیاد است، زیرا روند قبلی آن نیز صعودی بوده است (باز هم تاییدی بر افزایش قیمت سهم، اما نه به محمی میانگین متحرک).

آرایش ها:

آرایش مثلث افزایشی مطابق شکل زیر، بسیار محتمل است:

می توان انتظار داشت که حداقل تا تاریخ ۸۳/۳/۱۳، نقطه B را در حدود ۲۰۰۰ ریال قطع خواهد نمود. نقطه B در واقع، نقطه بریک اوت (Break Out) نمودار است. اگر این سهم بتواند از این نقطه بالاتر رود، حداقل تا ۲۵۰۰ ریال صعود خواهد نمود. این امکان نیز وجود دارد که نقطه B یک «سقف دوبر» (Double Top) باشد و سهم پس از رسیدن به حدود ۲۱۰۰ ریال، شروع به کاهش نماید. در این صورت این نقطه آغازی خواهد بود از آغاز سیر افزایش سهم^۱ (باز هم تاییدی محکم بر افزایش سهم).

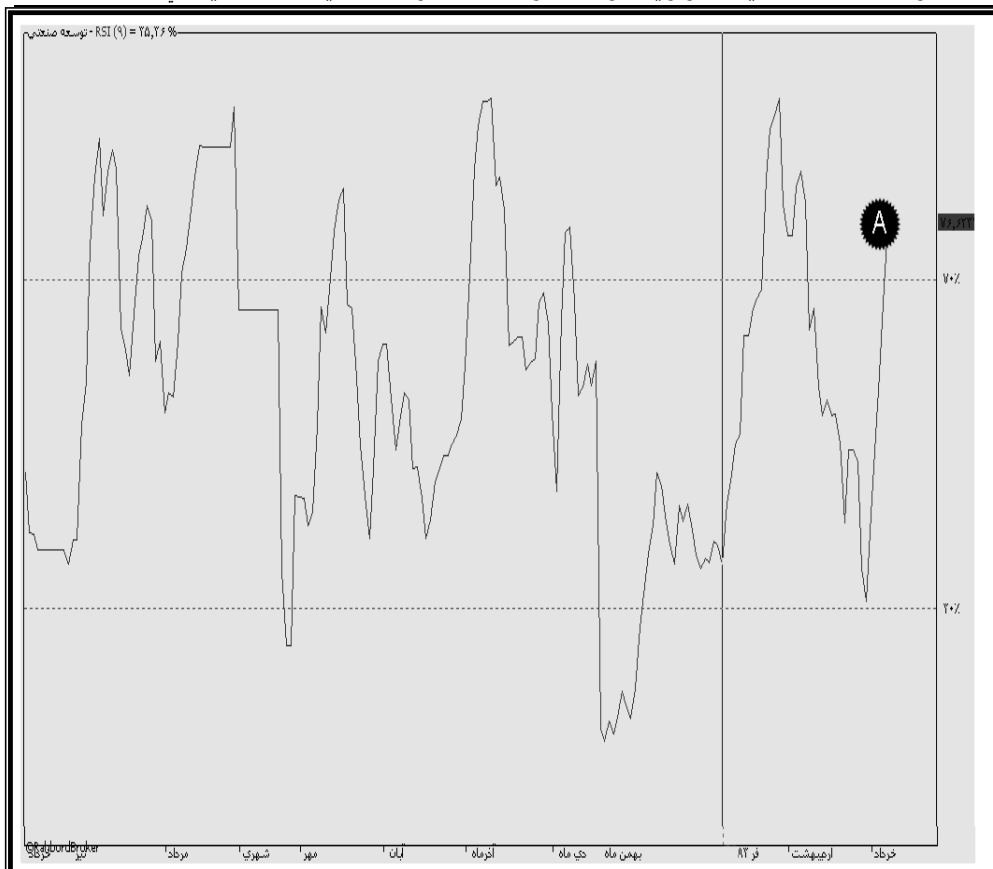
¹ Beginning of the Begin



نمودار 1: آرایش مثلث افزایشی در سهم توسعه صنعتی
 بررسی شاخص قدرت نسبی:

این شاخص که در سال ۱۹۷۸ توسط ولس ویلدر (Welles Wilder) تدوین شد و به طرق گوناگونی برای تحلیل سهم به ما کمک می کند.
 اگر RSI زیر ۳۰ باشد، بازار سهم کاهشی و اگر بالای ۷۰ باشد، بازار سهم افزایشی است.

نمودار شاخص قدرت نسبی این سهم به شرح زیر است:



نمودار ۲: نمودار شاخص قدرت نسبی سهم توسعه صنعتی همان طور که ملاحظه می شود، RSI در بالای ۷۰ بسته است که نشان دهنده بازار افزایشی است. دیگر نشانه های RSI، مفهوم خاصی را نشان نمی دهند. توجه داشته باشید که هر یک از تفسیر های مختلف نمودار RSI می تواند برای سهام مختلف کاربرد داشته باشد (تاییدی بر افزایش قیمت سهم که تاییدی محکم نیز هست، زیرا RSI از جمله شاخص های قوی است).

تحلیل فیبوناچی :

تحلیل فیبوناچی معمولاً برای تایید پیش بینی بکار می رود و بر اساس اعداد فیبوناچی طراحی شده است. تحلیل فیبوناچی ابزار مختلفی دارد که خط کش های فیزیکی و همچنین خط کش های نرم افزاری آن وجود دارد. این ابزار عبارتند از:

مخالف جهت فیبوناچی (Fibonacci Retracement)

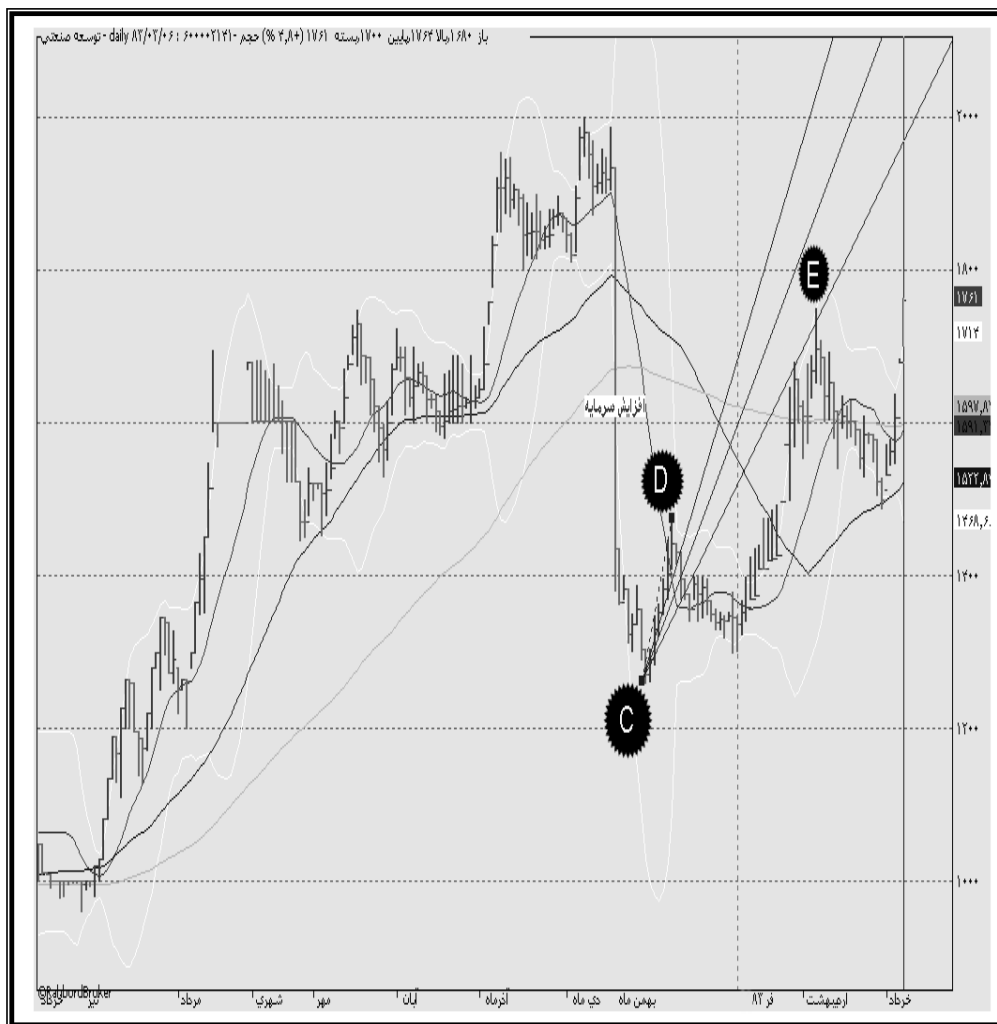
مناطق زمانی فیبوناچی (Fibonacci Time Zone)

دم طاووسی فیبوناچی (Fibonacci Fan)

قوس فیبوناچی (Fibonacci Arc)

در مورد این سهم، « دم طاووس » فیبوناچی جوابگوتر از بقیه است. این ابزار با استفاده

از « سقف » و « کف » ، نقاط سقف و کف احتمالی را مشخص می نماید.



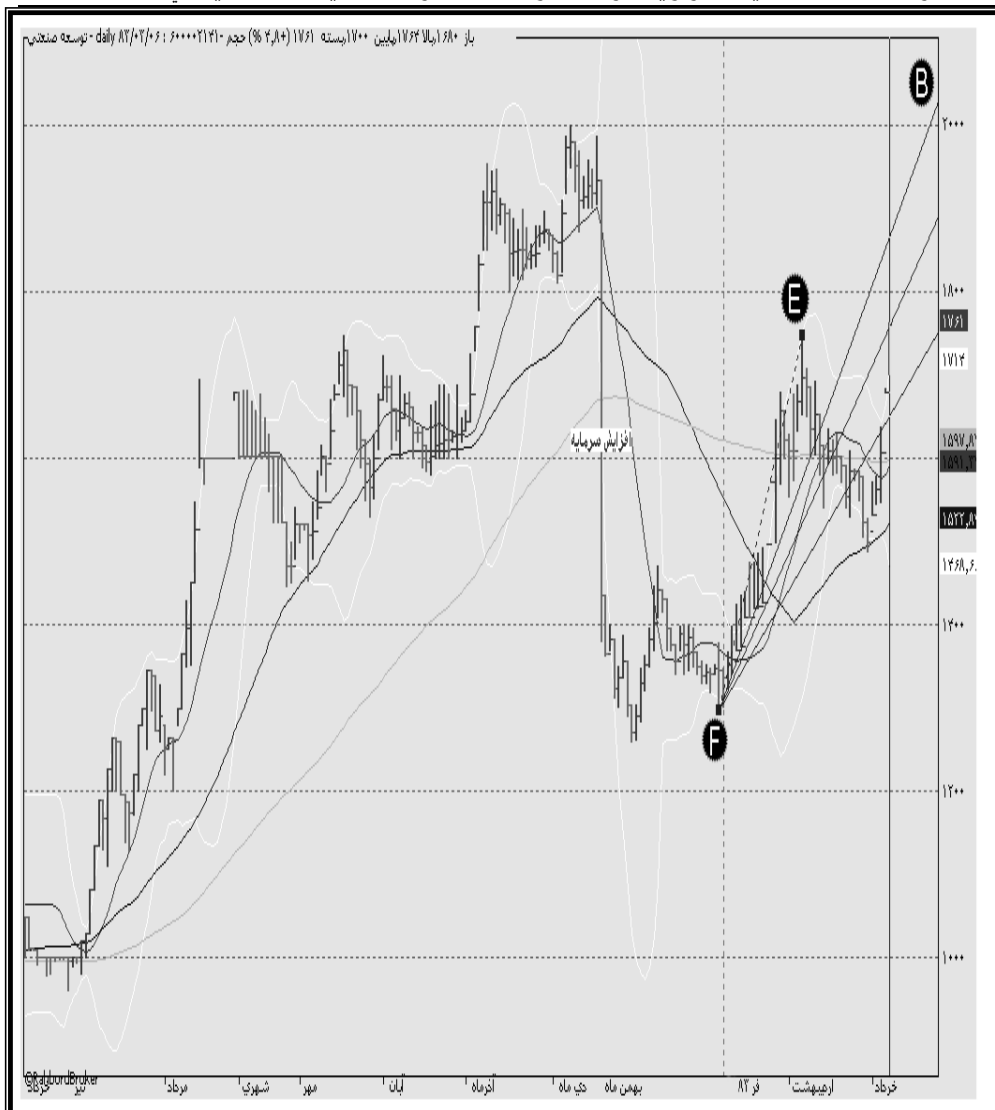
نمودار ۳: دم طاووس (بادبزن) فیبوناچی سهم توسعه صنعتی

در شکل بالا، دم طاووس فیبوناچی ملاحظه می شود که با دقت بسیار خوبی، با داشتن

نقاط C و D توانسته است نقطه ی سقف E را پیش بینی نماید.

اکنون با داشتن یک سقف و یک کف بازار نقطه ی سقف دیگری را پیش بینی می

کنیم :



نمودار 4: نمودار فیبوناچی سهم توسعه صنعتی مشاهده می شود که دم طاووس فیبوناچی نیز، نقطه ی B را مانند آرایش مثلثی پیش بینی می نماید (تایید دیگری بر افزایش سهم).

نتیجه :

از شاخص قدرت نسبی گروه این سهام و اینکه شاخص قدرت نسبی آن بالاتر از متوسط گروه است (و اینکه شاخص قدرت نسبی گروه این سهام از شاخص قدرت نسبی کل بورس نیز بالاتر است) می توان دریافت که افزایش قیمت سهام « سرمایه گذاری توسعه

صنعتی» دور از انتظار نیست. پیش بینی تحلیل تکنیکی در مورد سهام سرمایه گذاری توسعه صنعتی برای هفته آینده، افزایشی است و دیدیم که نمودارهای مختلف به عنوان ابزارهای تکنسین ها برای تحلیل سهام نیز این موضوع را تایید می نمایند. پیش بینی می شود سهم سرمایه گذاری توسعه صنعتی تا ۲۰۰۰ ریال بالا رود. پس از این افزایش باید منتظر بریک اوت بود. اگر سهم بتواند از ۲۰۰۰ ریال بالاتر رود، در هفته بعد (یعنی تا تاریخ ۸۳/۳/۲۱) حداقل تا ۲۵۰۰ ریال افزایش خواهد یافت و اگر نتواند، نقطه B سقفی برای آن خواهد بود و این شروعی برای آغاز افزایش آتی آن سهم در میان مدت خواهد بود. البته، باید همیشه در ذهن داشت که تحلیل تکنیکی، ابزار بسیار متنوعی دارد و این «هنر» و «تجربه» تکنسین است که بتواند از هریک به موقع و بجا استفاده نماید. اینجاست که تحلیل سهام از دنباله روی شایعات و صرفاً «قمار»، خارج می شود و بعد علمی به خود می گیرد. این، همان تحلیل سهام و شرکت در بازار سرمایه است که می تواند «شادی آفرین» باشد.

□ نکات نهایی

بهترین آزمون برای رویکردهای سرمایه گذاری، آزمون زمان است. تحلیل تکنیکی به مدت چند دهه اثبات کرده است که روشی معتبر و سودآور در سرمایه گذاری به حساب می آید. همان گونه که مثالهای قبلی در مورد بازار واقعی نشان می دهد، اگر تحلیل تکنیکی را به صورت منظم و منسجم مورد استفاده قرار دهیم، راهگشا و مؤثر خواهد بود.

□ تبریک و شادباش

شما به انتهای این دوره رسیده اید، اما به انتهای مطالعه و بررسی «تحلیل تکنیکی» نرسیده اید. شما می توانید با مطالعه سایر کتابها و مقاله های مرتبط با این روش، دانش خود را گسترش دهید.

فرهنگ لغات تکنیکی

□ فرهنگ لغات تکنیکی

❖ انباشت، مازاد تقاضا: شرایطی است که در آن، عرضه اوراق بهادار کمتر از

تقاضاست.

❖ Accumulation

❖ نمودار میله‌ای: نمودار قیمت در مقابل زمان است. محور عمودی، قیمت را نشان

می‌دهد و محور افقی نشان دهنده فواصل زمانی است. برای هر دوره زمانی، یک خط عمودی بیانگر قیمت‌های بالا و پایین اوراق بهادار است. یک خط کوتاه افی در سمت راست این خط عمودی، نشان دهنده قیمت بسته شدن اوراق بهادار است.

❖ Bar chart

❖ قیمت‌های کاهش: اعتقاد به اینکه قیمت‌های بازار کاهش خواهد یافت.

❖ Bearish

❖ بازار کاهش: بازار در شرایطی که قیمت‌ها کاهش می‌یابند.

❖ Bear Market

❖ پایین، انتها، کف: نقطه پایین اوراق بهادار یا کل بازار را می‌گویند.

❖ Bottom

❖ پهنای و عرض بازار: تعداد سهامی که در افزایش است، منهای آنهایی که در حال

کاهش‌اند. اگر تعداد سهام افزایشی بیشتر از کاهش‌ی باشد، اصطلاحاً گفته می‌شود پهنای بازار، افزایشی است. از طرف دیگر، اگر تعداد سهام افزایشی کمتر از کاهش‌ی باشد، اصطلاحاً گفته می‌شود که پهنای بازار، کاهش‌ی است.

❖ Breadth

❖ تغییرات اساسی قیمت: افزایش اساسی قیمت بالای سطح مقاومت یا کاهش

قیمت زیر سطح حمایت است. اگر تغییر اساسی قیمت رخ دهد، روند قیمتی احتمالاً تداوم خواهد یافت.

❖ Break out

❖ قیمت افزایشی: اعتقاد به اینکه قیمت‌های بازار افزایش خواهد یافت.

❖ Bullish

❖ بازار افزایشی: بازار در شرایطی که قیمت‌ها افزایش می‌یابند.

❖ Bull Market

❖ کانال: محدوده‌بین دو خط موازی نشان‌دهنده نوسان قیمت‌ها.

❖ Channel

❖ تایید: مقایسه‌ی علایم دو یا چند شاخص و ابزار تکنیکی، به منظور حصول اطمینان از

اینکه مسیر یکسان و مشابهی را نشان می‌دهند و به عنوان تایید یکدیگر عمل می‌کنند.

❖ Confirmation

❖ حوزه تعادلی: محدوده‌ی مبادله شامل نوسان اندک قیمت که در آن، عرضه و

تقاضا در تعادل است.

❖ Congestion area

❖ منطقه باثبات: محدوده‌ی مبادله که در آن قیمت‌ها در مسیر یکسانی به طور مستمر

نوسان می‌کنند.

❖ Consolidation area

❖ عقیده مخالف: اعتقاد مخالف نظر عمومی و متخصصان وال استریت. در نقاط

اصلی برگشت بازار، اجماع نظر کلی در مورد مسیر آینده قیمت‌های اوراق بهادار معمولاً اشتباه است. بنابراین، یک سرمایه‌گذار با عقیده مخالف می‌تواند در این موقع، سود ببرد.

❖ Contarary opinion

❖ تصحیح، تعدیل: هنگامی که قیمت‌ها در جهت مخالف روند اصلی حرکت می‌کنند.

❖ Correction

❖ چرخه، دور: الگوی قیمتی نوسانها که معمولاً در فواصل زمانی مشخص، رخ

می‌دهد.

❖ Cycle

❖ توزیع: هنگامی رخ می‌دهد که تقاضا برای اوراق بهادار کمتر از عرضه آن باشد.

❖ Distribution

❖ واگرایی: مخالف تایید است و هنگامی رخ می‌دهد که یک شاخص مسیر مشخص را نشان می‌دهد (مثلاً بالا) و شاخص دیگر، مسیر دیگری را نشان می‌دهد (مثلاً، پایین).

❖ Divergence

❖ روند رو به پایین یا نزولی: هنگامی که قیمت اوراق بهادار یا کل بازار، نزولی

باشد.

❖ Down trend

❖ نوار مبادله: شامل نوسانات عادی قیمتها می‌شود. این نوار از نظر نموداری، به صورت خطوط موازی است که با درصدهای خاصی، بالا و پایین نمودار یک شاخص یا یک ابزار تحلیلی قرار می‌گیرند. اگر قیمتها خارج از این نوار قرار گیرد، قدرت یا ضعف روند، فوق‌العاده خواهد بود.

❖ Envelope

❖ خستگی: هنگامی که قدرت خرید برای بالا بردن قیمتها، تکافو نکند یا قدرت فروش، توانایی پایین آوردن قیمتها را نداشته باشد.

❖ Exhaustion

❖ شکست قیمت / اشتباه: که اشتباه باشد. برای حصول اطمینان از اینکه تغییر مسیر معتبر است یا نه، باید از شاخصهای تحلیلی دیگری نیز استفاده نمود.

❖ False break out

❖ تحلیل بنیادی: یکی از روشهای تحلیلی برای خرید و فروش سهام، براساس این اعتقاد که قیمتهای سهام از طریق وضعیت و عملکرد شرکت در زمینه‌هایی مانند نقدنگی، داراییهای جاری و عواید و غیره تعیین می‌شود.

❖ Fundamental analysis

❖ شکاف: محدوده‌ای از قیمتها روی نمودار که در آن، مبادله‌ای صورت نمی‌گیرد. هنگامی که شکافی در روند رو به بالا رخ می‌دهد، قیمت پایین دوره جاری، بالاتر از قیمت بالای دوره قبل است. در روند رو به پایین، شکاف هنگامی رخ می‌دهد که قیمت بالای دوره جاری،

پایین تر از قیمت پایین دوره قبل است.

❖ Gap

❖ اندازه حرکت، مقدار تغییر: نرخ گسترش و افزایش قیمت یا حجم اوراق

بهادار.

❖ Momentum

❖ میانگین متحرک: ابزاری که برای نوسانات ملایم قیمت‌ها مورد استفاده قرار

می‌گیرد و امکان می‌دهد که روند قیمت‌ها را به شکل بهتری تعیین کنیم.

❖ Moving average

❖ میانگین متحرک نمایی: از طریق حاصلضرب تفاوت بین قیمت دوره جاری و

میانگین متحرک نمایی دوره قبل با یک نما محاسبه می‌شود. (این نما، بسته به اندازه میانگین متحرک، تغییر می‌کند). سپس، نتیجه این حاصلضرب به میانگین متحرک نمایی قبلی اضافه می‌شود تا میانگین متحرک نمایی دوره جاری به دست آید.

❖ Moving average exponential

❖ میانگین متحرک ساده: از طریق جمع کردن اطلاعات یک دوره زمانی و تقسیم

کردن آن بر تعداد دوره‌های موردنظر محاسبه می‌شود.

❖ Moving average, simple

❖ میانگین متحرک موزون: از طریق متوسط‌گیری اطلاعات یک دوره زمانی

خاص، با تاکید بیشتر روی اطلاعات جدیدتر، محاسبه می‌شود.

❖ Moving average, weighted

❖ حجم متعادل: شاخص تکنیکی که ارقام حجم را تفسیر می‌کند. اگر قیمت سهام

به رقم پایین جدیدی تنزل کند و حجم متعادل تنزل نکند، این شاخص به‌عنوان علامت مثبت، تفسیر می‌شود، اگر قیمت سهام به رقم بالای جدیدی افزایش یابد و حجم تعادل افزایش نیابد، این شاخص به‌عنوان علامت منفی تفسیر می‌شود.

❖ On – balance volume (OBV)

❖ حق خرید یا فروش: حق خرید یا فروش اوراق بهادار خاص با قیمت مشخص

در زمان معین. حق خرید (call option) برای دارنده آن، حق خرید در نظر می‌گیرد؛ حق فروش (put option) به دارنده آن، حق فروش اوراق بهادار را می‌دهد.

❖ **Optio**

❖ خرید بیش از حد: نقطه‌ای که در آن، تغییر رو به بالای قیمت‌ها نمی‌تواند تداوم یابد و انتظار می‌رود که قیمت‌ها تثبیت شود یا تنزل یابد. این حالت معمولاً بعد از یک دوره خرید بسیار زیاد رخ می‌دهد.

❖ **Overbought**

❖ فروش بیش از حد: برعکس خرید بیش از حد است. نقطه‌ای که در آن، تغییر رو به پایین قیمت‌ها نمی‌تواند تداوم یابد و انتظار می‌رود قیمت‌ها تثبیت شود یا افزایش یابد. این حالت، معمولاً بعد از یک دوره فروش بسیار زیاد بوقوع می‌پیوندد.

❖ **Over sold**

❖ نمودار نقطه و رقم: ابزاری برای نمایش دادن تغییر قیمت‌ها، بدون در نظر گرفتن زمان و حجم مبادلات. این نمودار برای تعیین کردن روند قیمت اوراق بهادار مورد استفاده قرار می‌گیرد.

❖ **Point and figure chart**

❖ هدف قیمت: ارزیابی تکنیکی ارزش آتی اوراق بهادار

❖ **Price objective**

❖ روند اولیه: نوسان اولیه و مقدماتی بازار (سهام، اوراق قرضه، کالا یا سایر) اگر این نوسان و حرکت رو به بالا باشد، بازار اصطلاحاً، افزایشی است و اگر رو به پایین باشد، بازار کاهشی خواهد بود.

❖ **Primary trend**

❖ عقب‌گرد: موقعی که اوراق بهادار یا کل بازار، از پیشرفت قبلی، تنزل کند.

❖ **Pull back**

❖ افزایش مجدد، رونق دوباره: افزایشی که به دنبال تنزل قیمت‌ها پدید می‌آید.

❖ **Rally**

❖ عکس‌العمل، واکنش: کاهش موقتی به دنبال افزایش قیمت‌ها

❖ **Reaction**

❖ قدرت نسبی: مقایسه عملکرد دو چیز، مانند مقایسه اوراق بهادار انفرادی یا دسته‌ای از اوراق بهادار با کل بازار.

❖ Relative strength

❖ سطح مقاومت: قیمتی است که در آن، فروشندگان تمایل دارند به اندازه کافی اوراق بهادار بفروشند، به نحوی که قیمتها کاهش یابند. به عنوان مثال، اگر در برخی مواقع، قیمت اوراق بهادار خاصی به حدود ۵۰ دلار برای هر سهم افزایش یافته باشد و در هر مورد، قیمت کاهش یافته باشد، تحلیلگر تکنیکی می تواند ۵۰ دلار برای هر سهم را به عنوان سطح مقاومت این اوراق بهادار در نظر بگیرد.

❖ Resistance level

❖ روند ثانویه: حرکت بازار در جهت مخالف روند اولیه است. این نوسانات به طور موقت در بازار افزایشی یا کاهشی، گسیخته می شوند.

❖ Secondary trend

❖ نقطه اوج فروش: کاهش شدید قیمتها که با افزایش قابل ملاحظه عرضه اوراق بهادار توسط سرمایه گذاران همراه بوده است. این حالت، غالباً در خاتمه بازار کاهشی رخ می دهد و معمولاً بیانگر زمان مناسب برای خرید اوراق بهادار است.

❖ Selling Climax

❖ پوشش سهام قرضی: فرایند خرید سهام برای اجرا کردن فروش قرض سهام

❖ Short Covering

❖ فروش سهام قرضی: فروش سهامی که در مالکیت ما نیست، پیش بینی خرید آن با قیمت پایین تر و باز پس دادن و کسب سود از این طریق.

❖ Short selling

❖ سطح حمایت: قیمتی است که در آن، خریداران تمایل دارند به اندازه کافی اوراق مشخصی را بخرند تا قیمت آن افزایش یابد. برای مثال، اگر در برخی مواقع، قیمت سهام مشخصی به حدود ۲۵ دلار برای هر سهم کاهش یافته باشد و در هر مورد، قیمتها بلافاصله افزایش یابد، تحلیلگر تکنیکی می تواند ۲۵ دلار برای هر سهم را برای سطح حمایت این سهام، در نظر بگیرد.

❖ Support level

❖ تحلیل تکنیکی: بررسی سهام و کل بازار براساس عرضه و تقاضاست.

❖ Technical Analysis

❖ تکنسین، تحلیلگر تکنیکی: کسی که از تحلیل تکنیکی برای تصمیم‌گیریهای سرمایه‌گذاری، بهره می‌برد.

❖ Technician

❖ مبادله‌گر: کسی که اوراق بهادار را برای کسب سود در کوتاه مدت، خرید و فروش می‌کند.

❖ Trader

❖ روند: مسیر حرکت قیمت اوراق بهادار.

❖ Trend

❖ خط روند: خط مستقیمی روی نمودار که قیمت‌های بالای متوالی یا قیمت‌های پایین متوالی را به یکدیگر متصل می‌کند. از خطوط روند برای مشخص کردن سطوح حمایت و مقاومت، استفاده می‌شود.

❖ Trendline

❖ روند رو به بالا یا صعودی: هنگامی که قیمت یک نوع اوراق بهادار یا کل بازار افزایشی است.

❖ Uptrend

❖ حجم: تعداد سهام مبادله شده در بازار در طول دوره‌ای خاص (روز یا هفته)

❖ Volume

❖ هیستوگرام حجم: معمولاً همراه با نمودار میله‌ای بالا - پایین - بسته می‌آید. حجم مبادله در انتهای نمودار و توسط میله عمودی در زیر اطلاعات قیمت هر دوره نمایش داده می‌شود.

❖ Volume histogram

❖ الگوی اره‌ای: هنگامی رخ می‌دهد که تکنیک مورد استفاده مبادله‌گر، علایم گسترده خرید و فروش را در محدوده قیمتی کوچک را ارسال می‌کنند، به طوری که مسیر قابل پیش‌بینی پدید نیاید. مبادله به این روش، سبب بروز زیان برای مبادله‌گر می‌شود.

❖ Whipsaw



شاخص های تحلیل تکنیکی

*** Chart**

نمودار

*** Line Chart**

نمودار خطی

*** Semi – Log Versus Linear Scaling**

مقیاس لگاریتمی در مقابل مقیاس خطی

*** Support and Resistance**

حمایت و مقاومت

* **Trend**

روند

* **Moving Average**

میانگین متحرک

* **Absolute Breath Index**

پهنای شاخص مطلق

* **Accumulation / Distribution Line**

خط تجمع / توزیع

* **Accumulation Swing Index**

شاخص نوسان تجمعی

* **Advance / Decline Line**

خط پیشرفت / پسرفت

* **Advance / Decline Ratio**

نسبت پیشرفت / پسرفت

* **Advancing – Declining Issues**

شاخص های پیشرفت – پسرفت

* **Advancing, Declining, Vnchanged Volume**

حجم بدون تغییر پیشرفت، پسرفت

* **Andrews`s Pitchfok**

چنگال اندرو

* **Arms Index (Trin)**

شاخص آرمز

* **Aroon**

نمایشگر آرون

* **Average True Range**

میانگین برد حقیقی

* **Bollinger Bamds**

نوارهای بولینگر (بالینجر)

* **Breadth Thrust**

پهنای پیش‌رانش

* **Bull / Bear Ratio**

نسبت افزایشی به کاهش

* **Candlesticks, Japanese**

نمودار شمعی ژاپنی

* **CANSLIM**

روش CANSLIM

* **Chaikin Money Flow**

جریان پول چیکین

* **Chaikin Oscillator**

نوسان‌نمای چیکین

* **Chande Momentum Oscillator**

نوسان‌نمای ممنتوم چاند

* **Commodity channel Index**

شاخص کانال کالا

* **Commodity Selection Index**

شاخص انتخاب کالا

* **comelation Analysis**

تحلیل همبستگی

* **Cumulative Volume Index**

شاخص حجم تجمعی

* **Cylces**

سیکل‌ها (چرخه‌ها)

* **Demand Index**

شاخص تقاضا

* **Detrended Price Oscillator**

نوسان‌نمای قیمت تغییر جهت‌دار

* **Directional Movement**

حرکت جهت‌دار

* **Double Exponential Moving Average**

میانگین متحرک نمایی دو گانه

* **Dow Theory**

نظریه داو

* **Dynamic Momentum Index**

شاخص اندازه حرکت پویا

* **Ease of Movement**

نمایشگر راحتی حرکت

* **Efficient Market Theory**

نظریه بازار کالا

* **Elliott Wave Theory**

نظریه موج ایوت

* **Envelopes (Trading Bands)**

لفافها (نوارهای مبادله)

* **Equivolume**

حجم تعادلی

* **Fibonacci Studies**

مطالعات فیبوناچی

* **Forecast Oscillator**

نوسان‌نمای پیش‌بینی

* **Four Percent Model**

مدل چهار درصدی

* **Fourier Transform**

تبدیل فوریه

* **Fundamental Analysis**

تحلیل بنیادی

* **Gann Angles**

زوایای گن

* **Herrick Payoff Index**

شاخص تسویه هریک

* **Inertia**

اینرسی

* **Interest Rates**

نرخ‌های بهره

* **Intraday Momentum Index**

شاخص اندازه حرکت بین روزی

* **Kogi**

نمودار کاگی

* **K Linger Oscillator**

نوسان‌نمای کلینگر

* **Larg BlockRatio**

نسبت بلوک بزرگ

* **Linear Regression Indicator**

شاخص رگرسیون خطی

* **Linear Regression Slop**

شیب رگرسیون خطی

* **Linear Regression Tredlines**

خطوط روند رگرسیون خطی

* **Marlcat Facilitation Index**

شاخص تسهیل بازار

* **Mass Index**

شاخص جرم

* **Mc Clellan Oscillatore**

نوسان‌نمای مک‌لولان

* **Mc Clellan Summation Index**

شاخص مجموع مک‌لولان

* **Median Price**

قیمت متوسط

* **Member Short Ratio**

نسبت کوتاه عضو

* **Mesa Sine Wave**

موج مساساین

* **Momentum**

ممنتوم (اندازه حرکت)

* **Mony Flow Index**

شاخص جریان پول

* **Moving Average Convergece / Divergence**

میانگین متحرک همگرا - واگرا

* **Simple Moving Average**

میانگین متحرک ساده

* **Exponential Moving Average**

میانگین متحرک نمایی

* **Time Series Moving Average**

میانگین متحرک سری زمانی

* **Triangular Moving Average**

میانگین متحرک مثلثی

* **Variable Moving Average**

میانگین متحرک متغیر

* **Volume - Adjusted Moving Average**

میانگین متحرک مطابق با حجم

* **Weighted Moving Average**

میانگین متحرک موزون

* **Negative Volume Index**

شاخص حجم منفی

* **New Highs - Lows Cumulative**

تجمع بالا و پایین های جدید

* **New Highs - Lows Ratio**

نسبت بالا و پایین های جدید

✱ **New Highs – New Lows**

بالاهای جدید – پایین‌های جدید

✱ **Odd Lot Balance Index**

شاخص توازن کم حجم

✱ **Odd Lot Purchases – Sales**

خرید – فروش معاملات کم حجم

✱ **Odd Lot Short Ratio**

نسبت کوتاه معادلات کم حجم

✱ **Odds Probability Cones**

مخروط‌های احتمال اودس

✱ **On Balance Volume**

حجم متوازن

✱ **Open Interest**

بهره باز

✱ **Open – 10 TRIN**

شاخص آرمز «اوپن تن»

✱ **Option Analysis**

تحلیل اختیار (اوراق مشتقه)

✱ **Overbought – Oversold**

خرید بیش از حد – فروش بیش از حد

✱ **Parabolic SAR**

سهمی بایست و بازگرد

✱ **Patterns**

الگوها

✱ **Percent Retracement**

جبران درصدی

✱ **Performance**

اجرا – عملکرد

✱ **Point and Figure**

نقطه و رقم

* **Polarized Fractal Efficiency**

بازده کسری پولاریزه

* **Positive Volume Index**

شاخص حجم مثبت

* **Price and Volume Trend**

روند حجم و قیمت

* **Price Channel**

کانال قیمت

* **Price Oscillator**

نوسان‌نمای قیمت

* **Price Rate – of – Change**

نرخ تغییر قیمت

* **Projection Bands**

نوارهای تصویری

* **projection Oscillator**

نوسان‌نمای تصویری

* **Public Short Ratio**

نسبت کوتاه عمومی

* **Qstick**

کیواستیک

* **Quadrant Lines**

خطوط ربع دایره

* **R – Squared**

مربع R

* **RAFF Regression Channel**

کانال رگرسیون راف

* **Random Walk Index**

شاخص گشت تصادفی

* **Range Indicator**

نمایشگر برد

* **Rectangle**

مستطیل

* **Relative Strength, Comparative**

قدرت نسبی مقایسه‌ای

* **Relative Volatility Index**

شاخص بی ثباتی نسبی

* **Renko**

نمودار رنکو

* **Speed Resistance Lines**

خطوط مقاومت و سرعت

* **Spreads**

گسترش‌ها مابه تفاوت‌ها – اختلاف قیمت‌ها

* **Standard Deviation**

انحراف معیار

* **Standard Deviation Channel**

کانال انحراف معیار

* **Standard Error**

خطای استاندارد

* **Standard Error Bands**

نوارهای خطای استاندارد

* **Standard Error Channel**

کانال خطای استاندارد

* **STIX**

نوسان نمای استیکس

* **Stochastic Momentum Index**

شاخص اندازه حرکت استوکاستیک

* **Stochastic Oscillator**

نوسان‌نمای استوکاستیک

* **Swing Index**

شاخص نوسان

* **Tema**

تما(میانگین متحرک نمایی سه تایی)

* **Three Line Break**

نمودار شکست سه خط

* **Times Senes Forecast**

پیش بینی سری زمانی

* **Tiron Levels**

سطوح تایرون

* **Total Short Ratio**

نسبت کوتاه کلی

* **Trade Volume Index**

شاخص حج معاملات

* **Trend Line**

خط روند

* **Tricks**

شاخص تریکس

* **Typical Price**

قیمت نمونه

* **Ultimate Oscillator**

نوسان نمای نهایی

* **Upside – Downside Ratio**

نسبت رو به بالا – رو به پایین

* **Upside – Downside Volume**

حجم رو به بالا – رو به پایین

* **Vertical – Horizontal Filter**

فیلتر عمومی – افقی

* **Volatility, Chaikin**

بی ثباتی چیکن

* **Volume**

حجم

* **Volume Oscillator**

نوسان‌نمای حجم

* **Volume Rate - of - Change**

نرخ تغییر حجم

* **Weighted Close**

بسته شدن موزون

* **Wilder`s Smoothing**

نوسان‌نمای ویلدر

* **William`s Accumulation - Distribution**

تجمع - توزیع ویلیام

* **William`s %R**

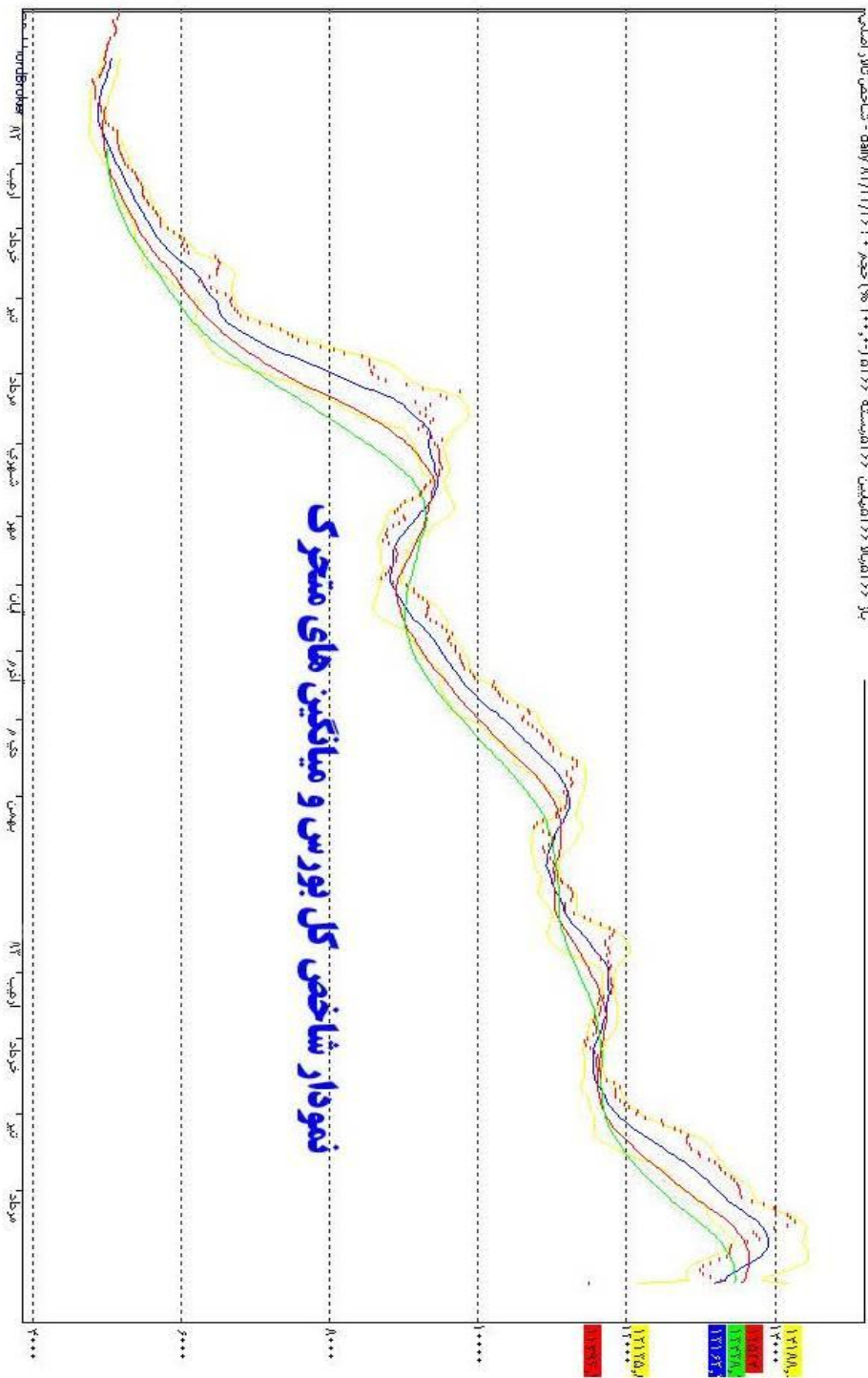
درصد R ویلیام

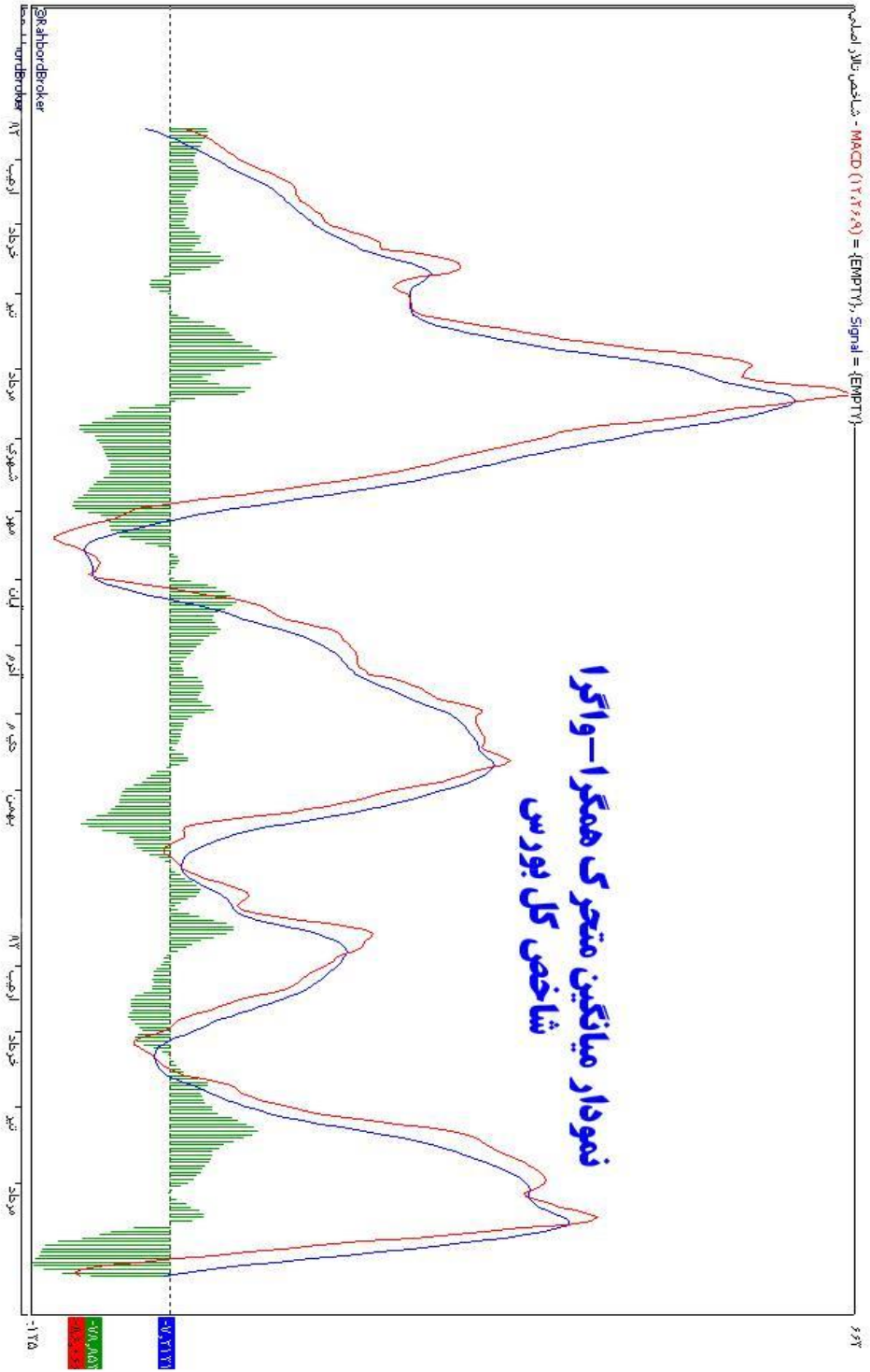
* **Zig Zag**

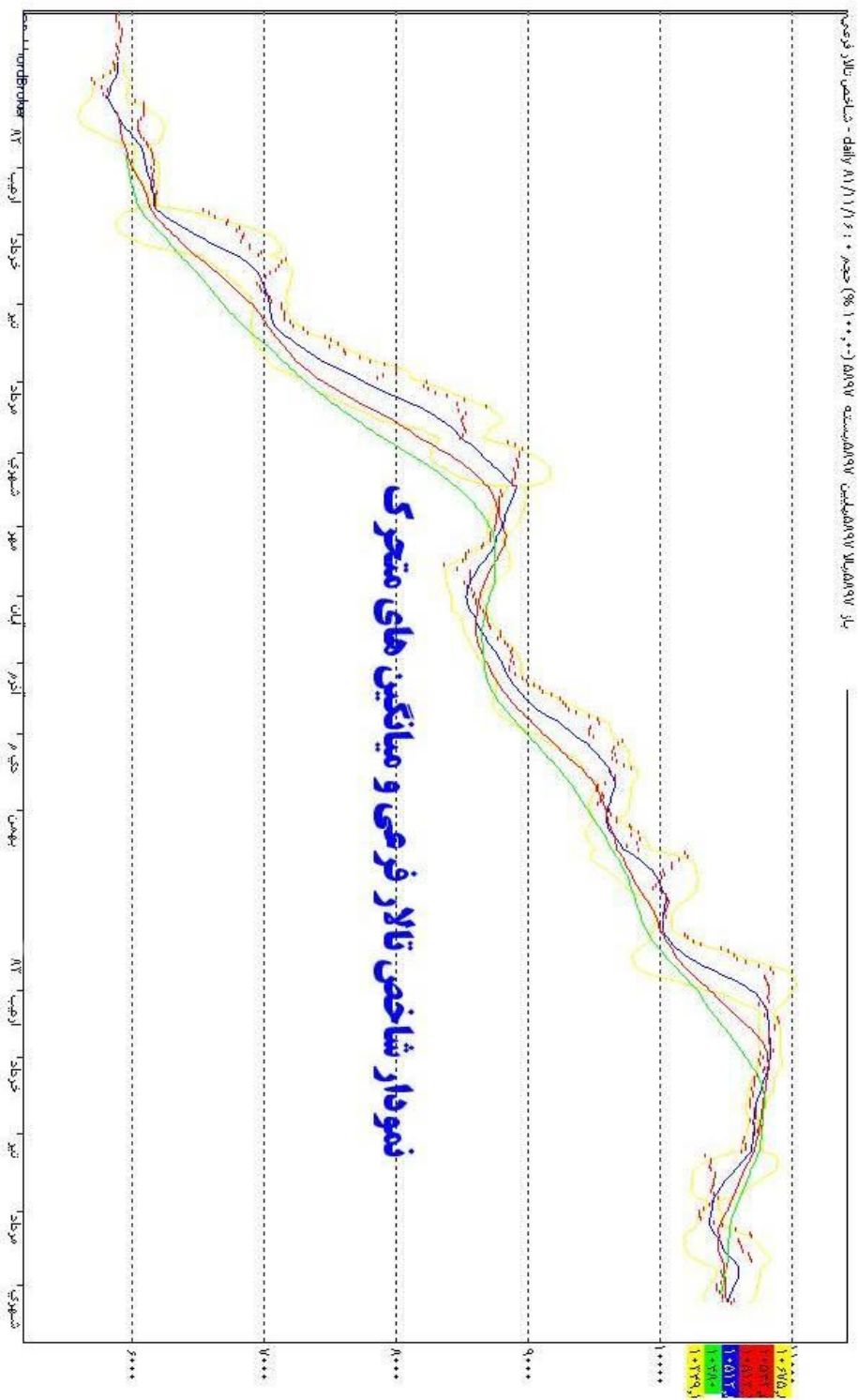
زیگ زاگ

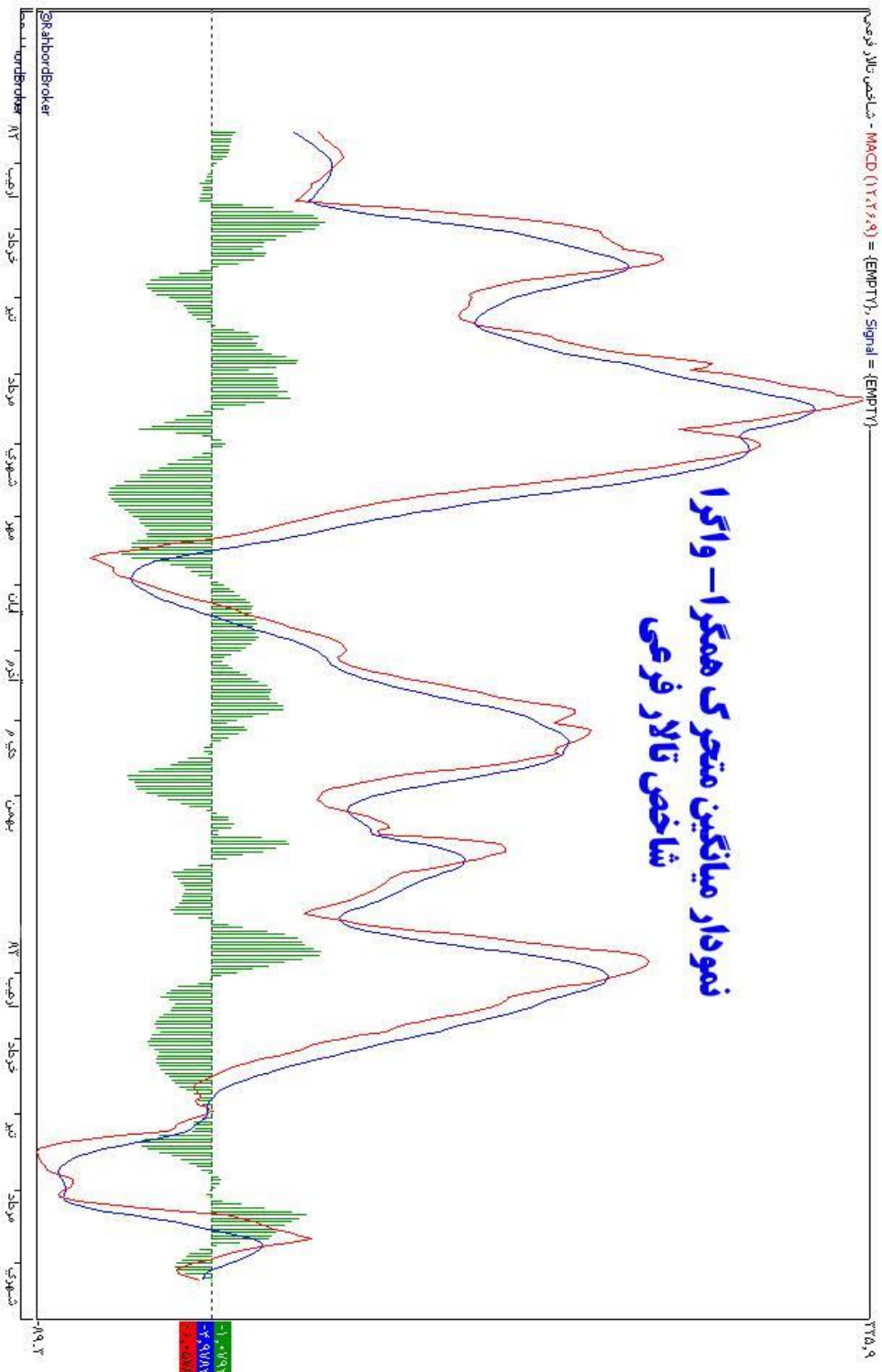
نمودارهای انتخابی

باز در ایتالیا در اولین دوره آزمون (۱۰۰۰+) حجم : ۰:۰۰ ۸۱/۷۷ - daily - شاخص بازار داخلی



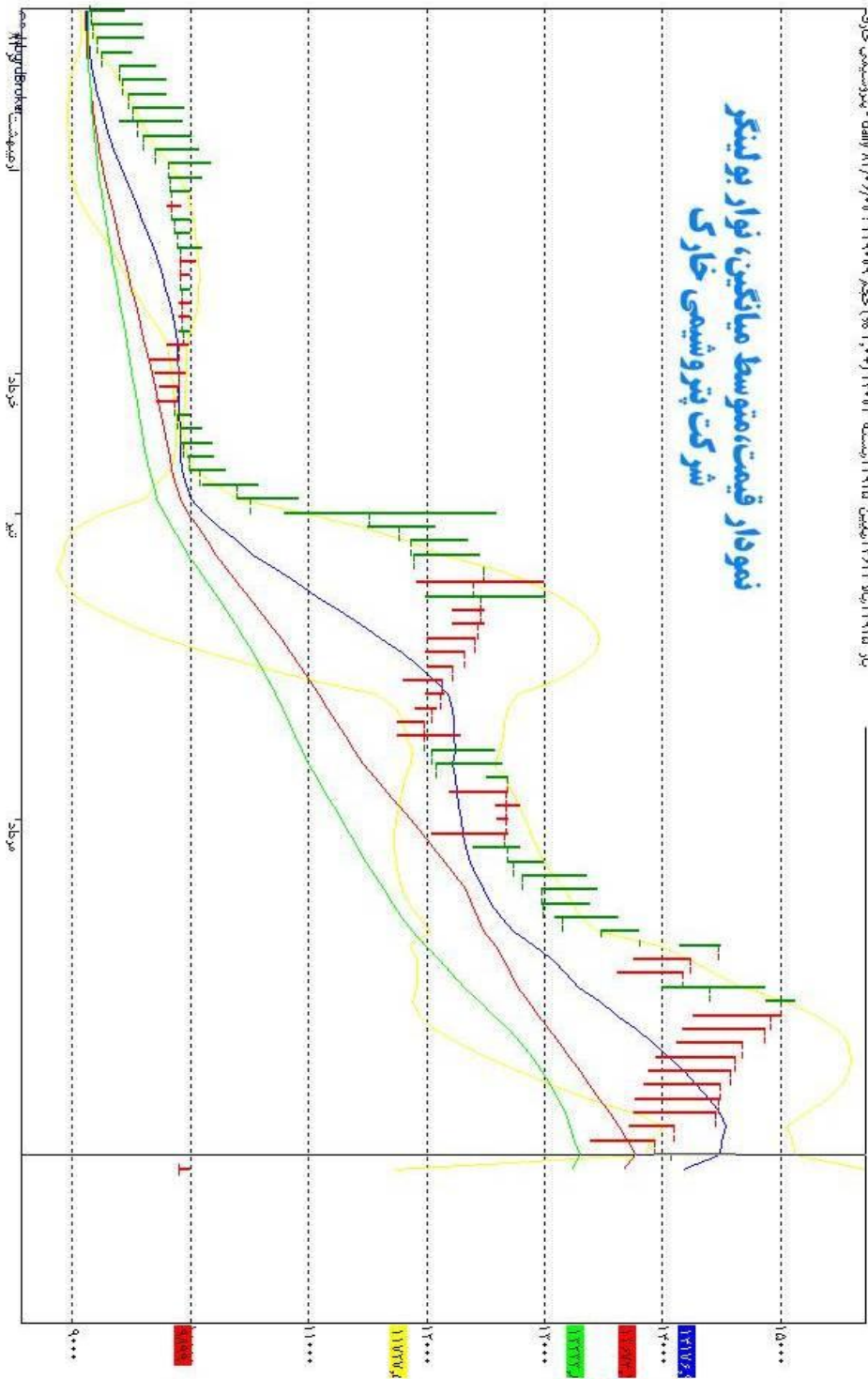


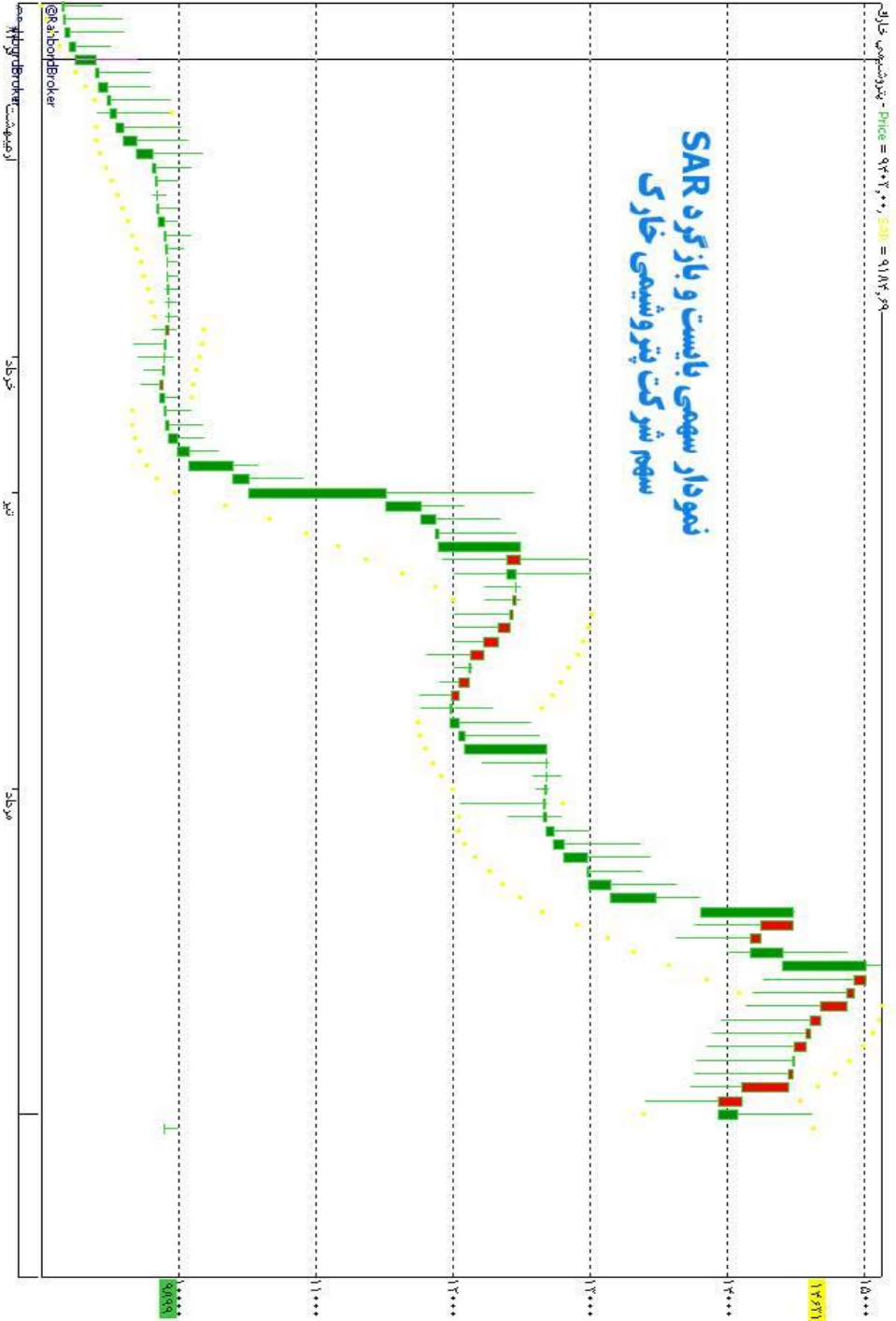




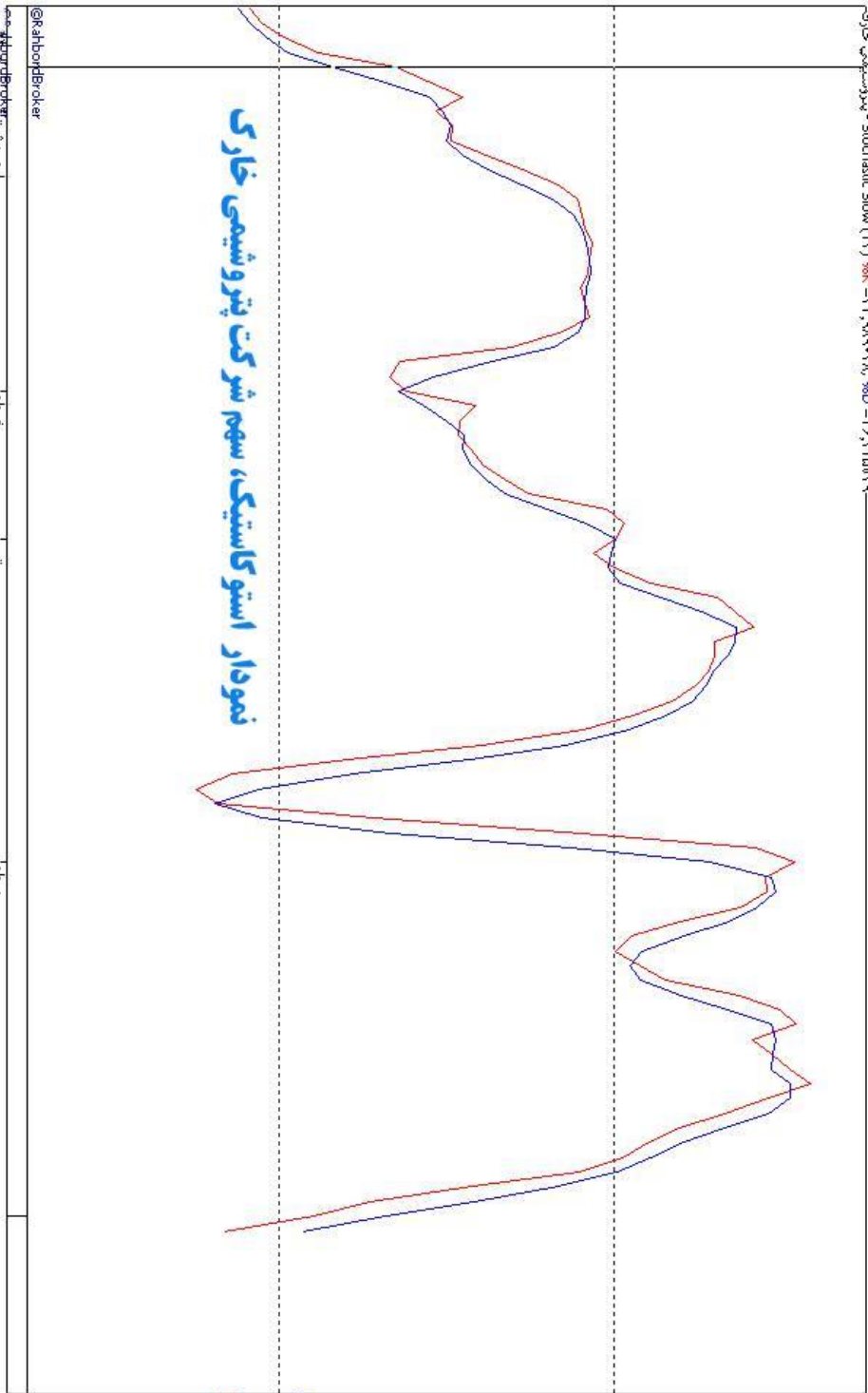
بازار ۱۳۹۳.۵.۱۳ تا ۱۳۹۳.۵.۲۶ (۱۳۷۱) حجم ۳۳۹۰۸۹ - daily - پیرو شیمی - خازن

نمودار قیمت، متوسط میانگین، نوار بولینگر شرکت پیرو شیمی خازن





Stochastic Slow (۱۰٪) %K = ۲۳, %D = ۲۱, %M = ۲۱, %D = ۲۱, %M = ۲۱



نمودار استوکاستیک، سهم شرکت پتروشیمی خارک

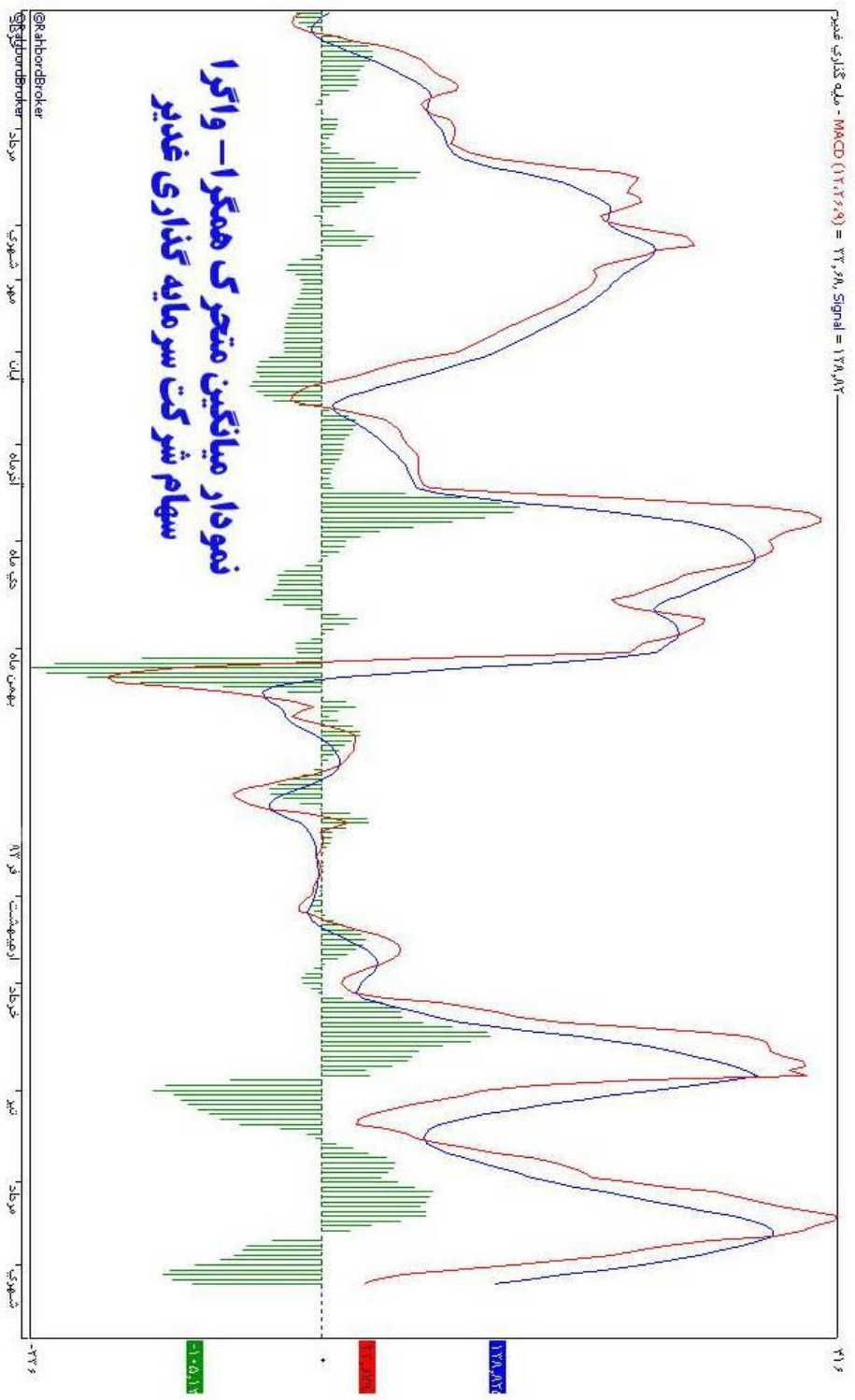
@RahbarBroker

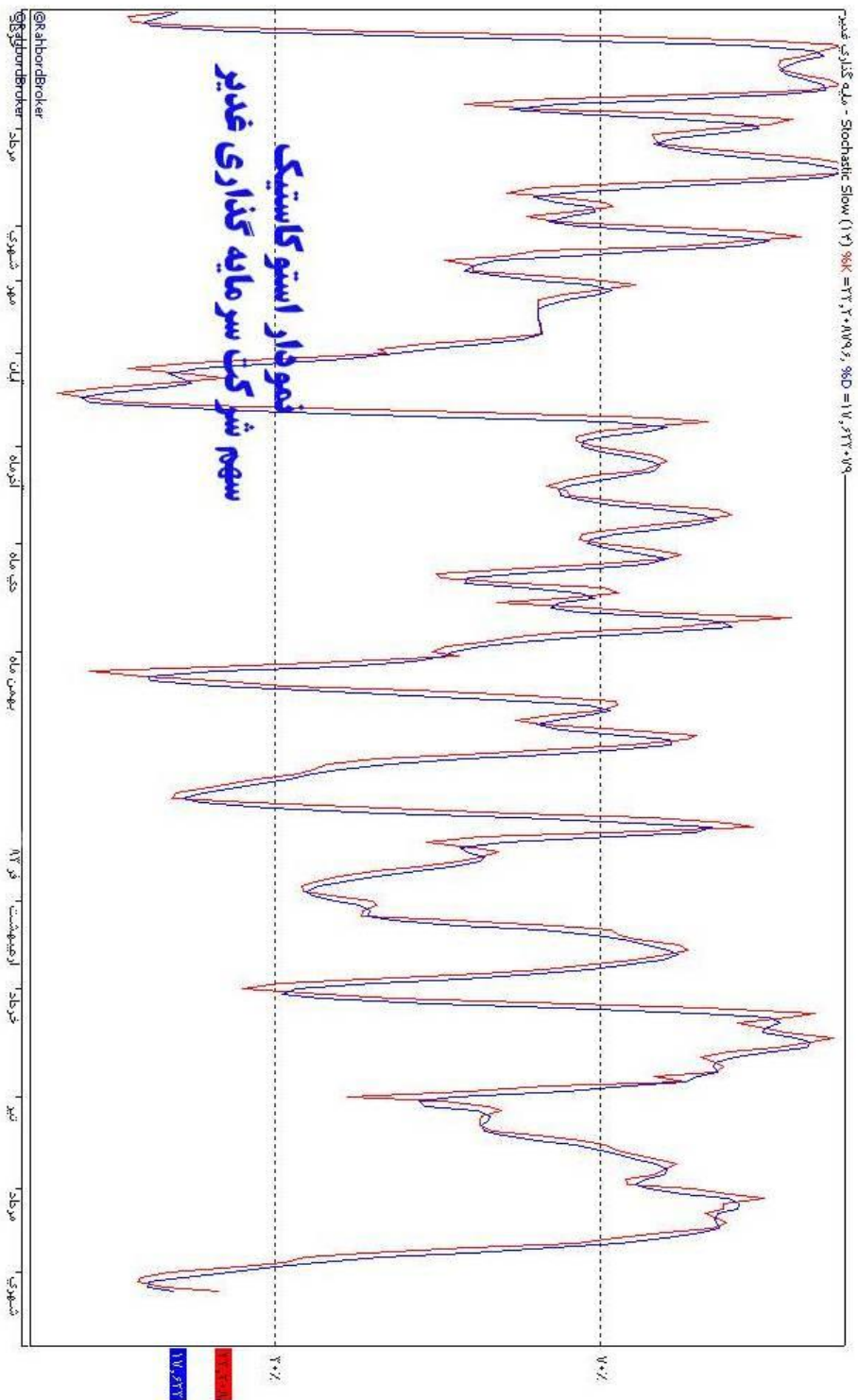
از قیمت استوکاستیک

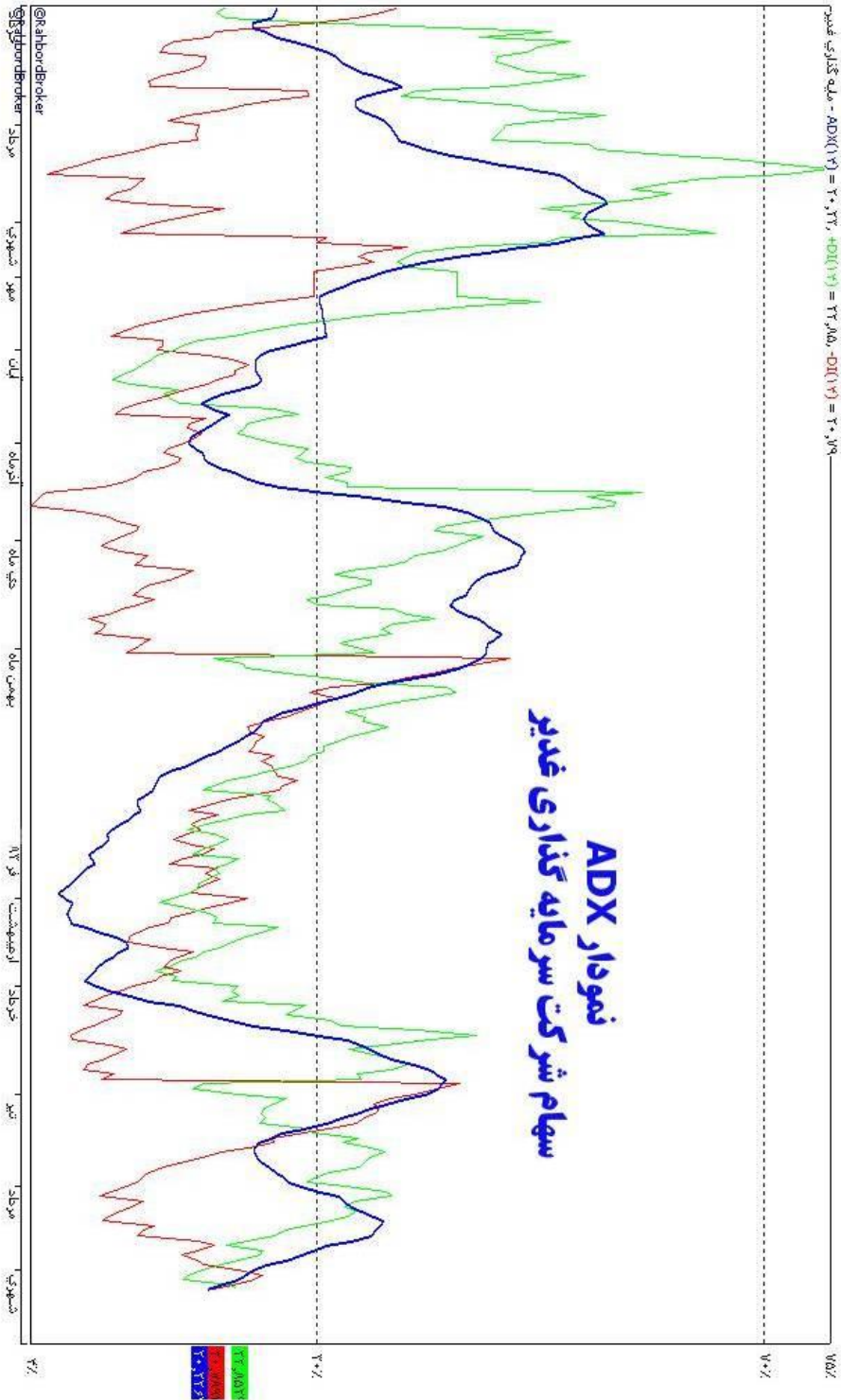
خارک

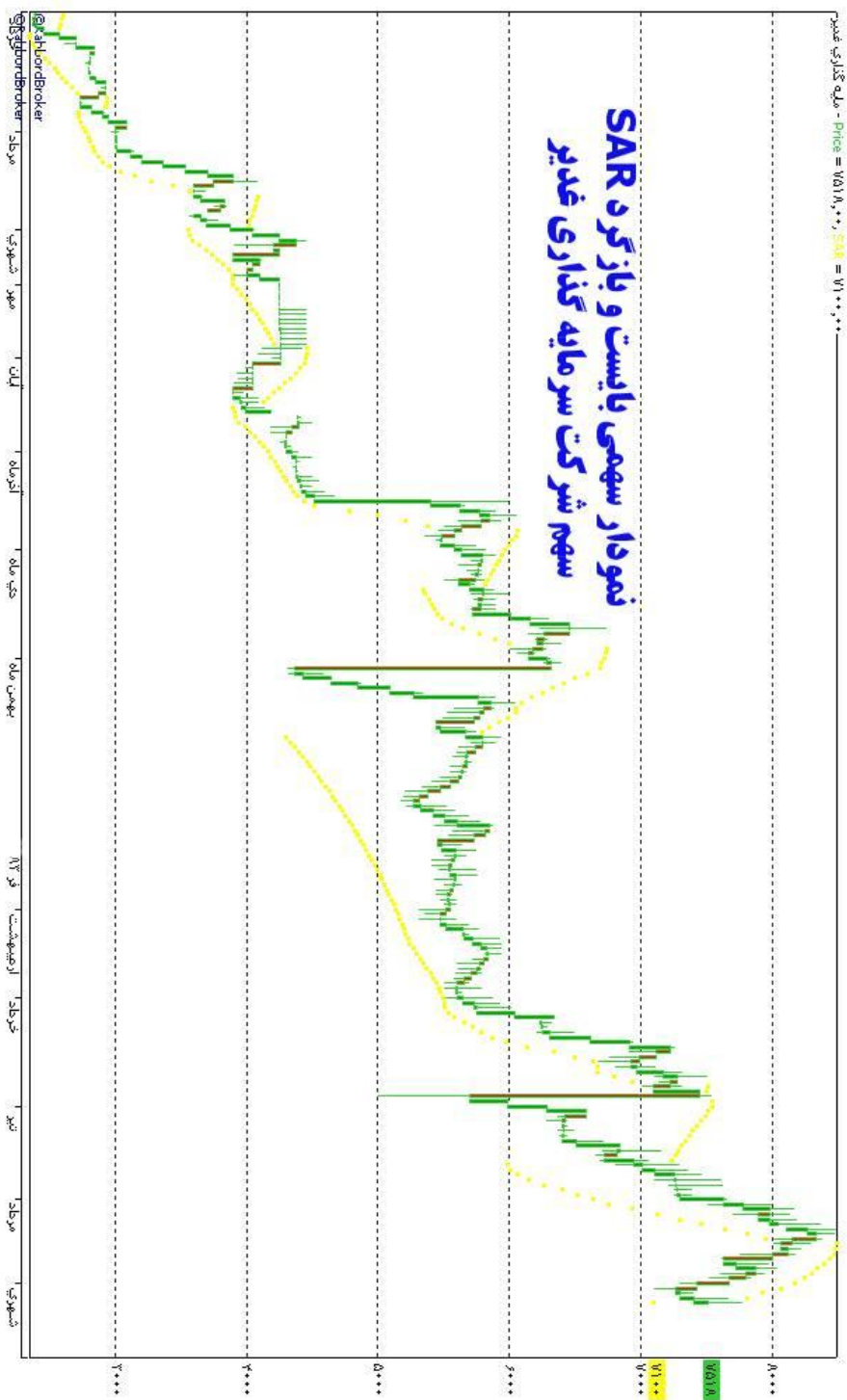
مهر

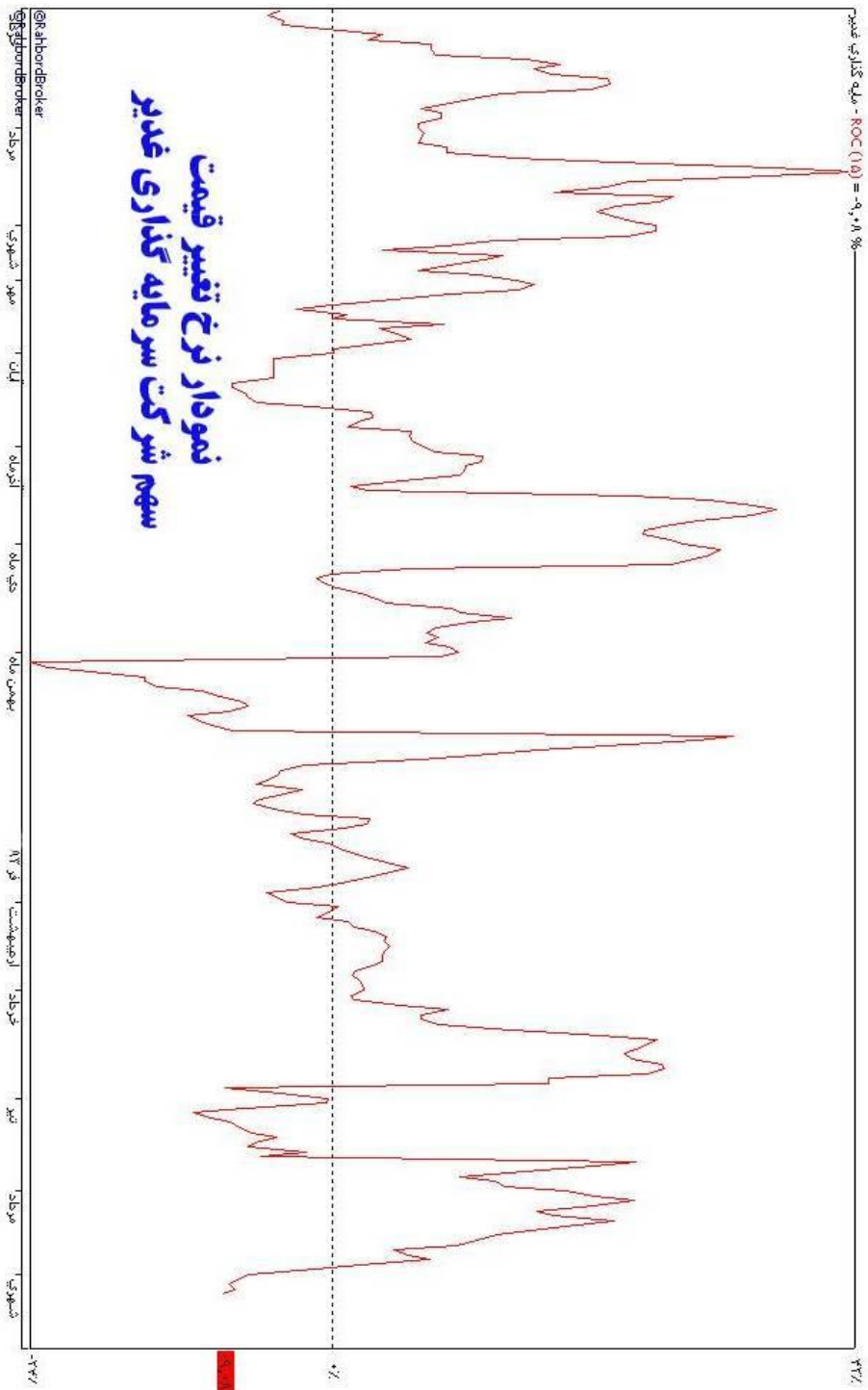
مهر

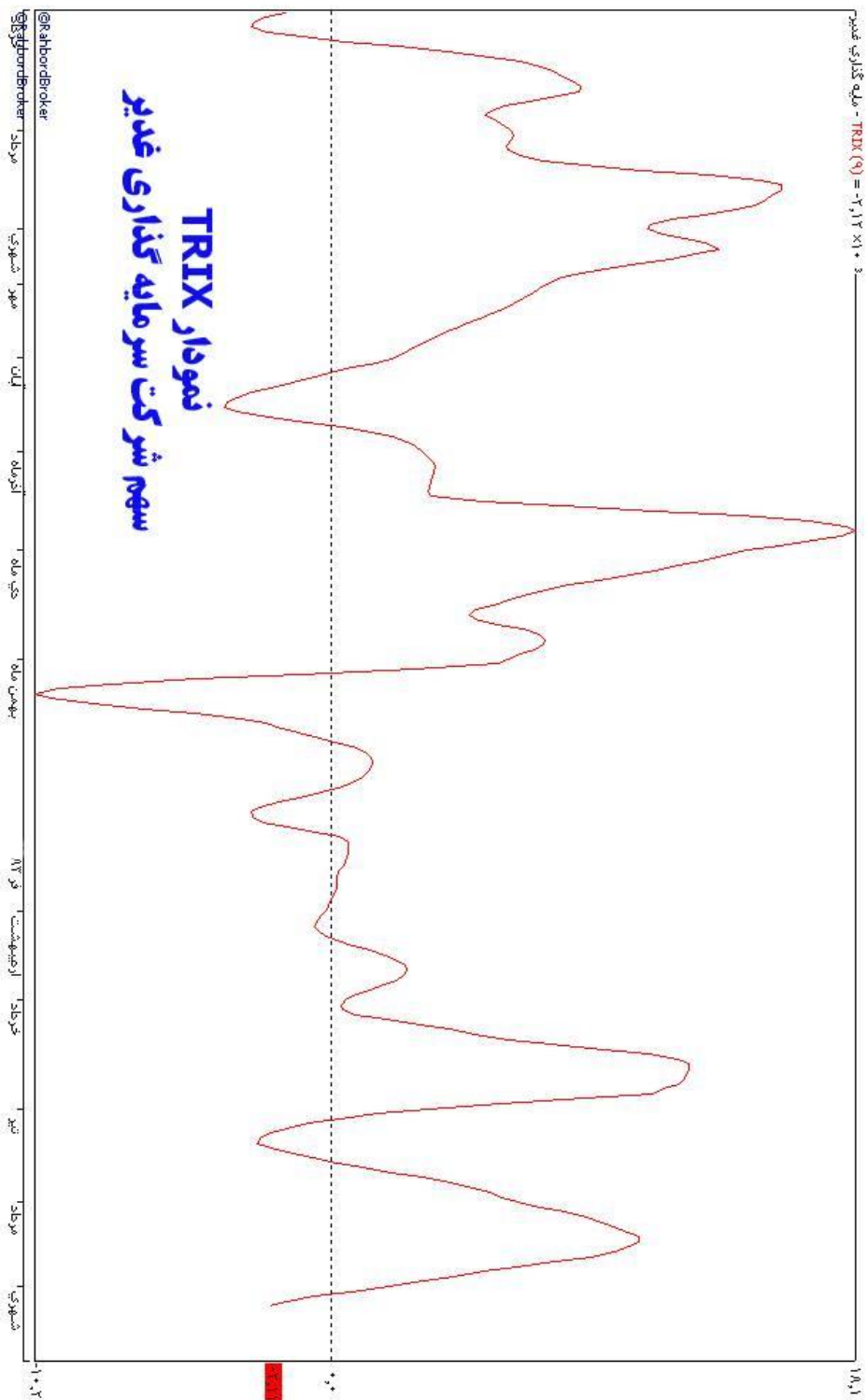






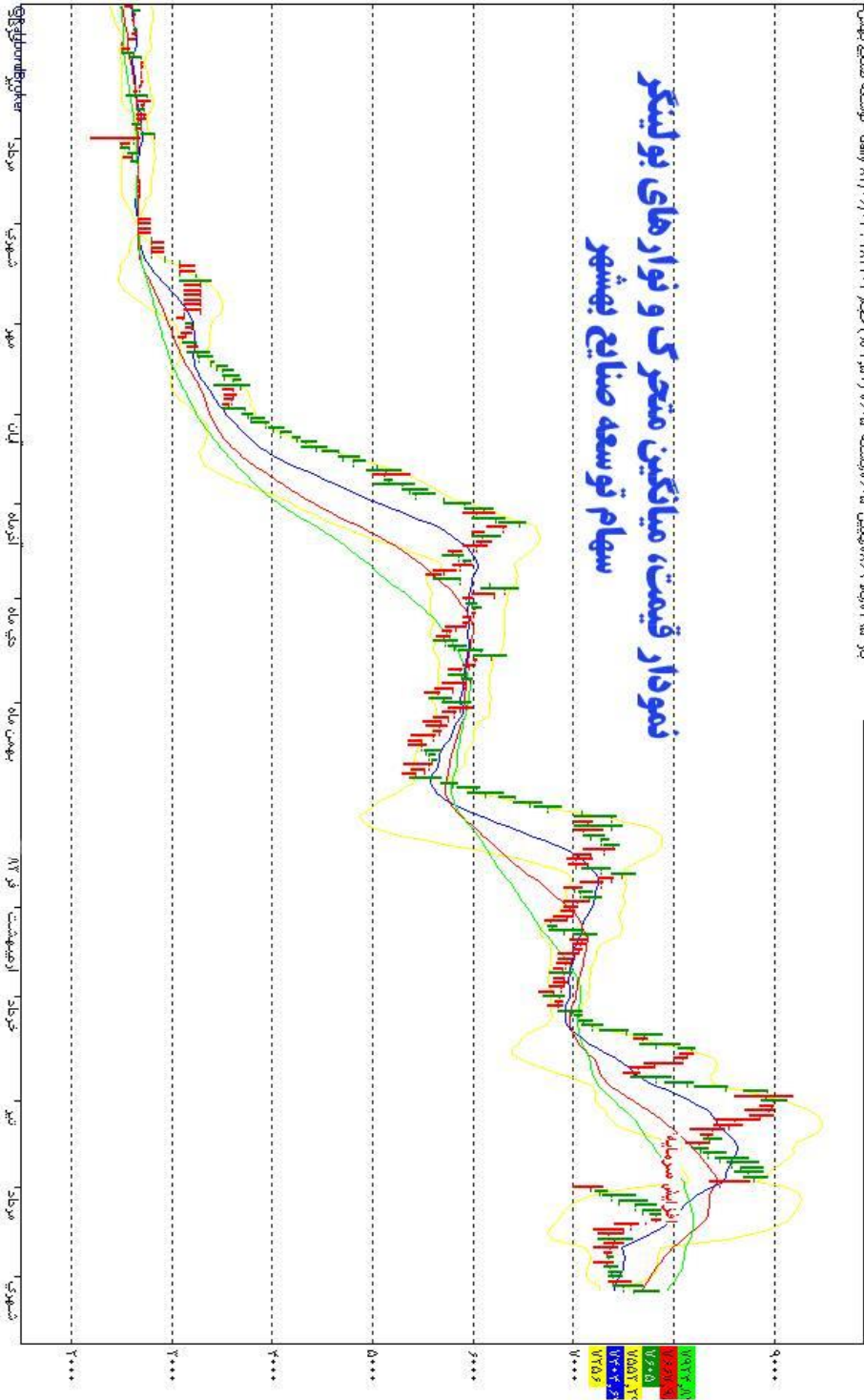






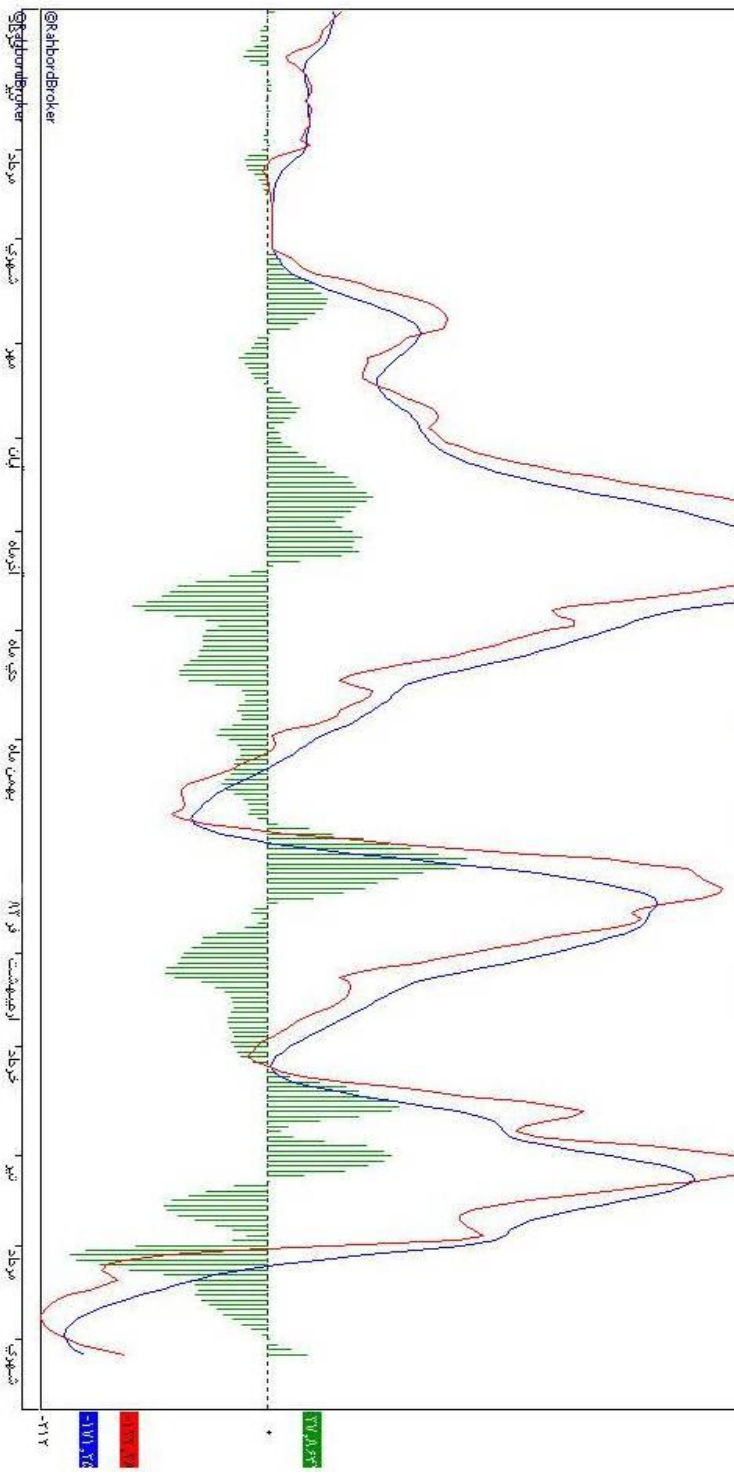
نمودار سهام با قیمت میانگین متحرک و نوارهای بولینگر
 تاریخ: ۱۳۹۵/۰۹/۲۹ ساعت: ۱۶:۰۵ (۹۸) حجم: ۱۸۱۲۰۱ - ۲۰/۰۶/۲۰۱۳ - توسعه صنایع بهشهر

نمودار قیمت، میانگین متحرک و نوارهای بولینگر سهام توسعه صنایع بهشهر



MA(1) - MA(2) - MA(3) - MA(4) - MA(5) - MA(6) - MA(7) - MA(8) - MA(9) - MA(10) - MA(11) - MA(12) - MA(13) - MA(14) - MA(15) - MA(16) - MA(17) - MA(18) - MA(19) - MA(20) - MA(21) - MA(22) - MA(23) - MA(24) - MA(25) - MA(26) - MA(27) - MA(28) - MA(29) - MA(30) - MA(31) - MA(32) - MA(33) - MA(34) - MA(35) - MA(36) - MA(37) - MA(38) - MA(39) - MA(40) - MA(41) - MA(42) - MA(43) - MA(44) - MA(45) - MA(46) - MA(47) - MA(48) - MA(49) - MA(50) - MA(51) - MA(52) - MA(53) - MA(54) - MA(55) - MA(56) - MA(57) - MA(58) - MA(59) - MA(60) - MA(61) - MA(62) - MA(63) - MA(64) - MA(65) - MA(66) - MA(67) - MA(68) - MA(69) - MA(70) - MA(71) - MA(72) - MA(73) - MA(74) - MA(75) - MA(76) - MA(77) - MA(78) - MA(79) - MA(80) - MA(81) - MA(82) - MA(83) - MA(84) - MA(85) - MA(86) - MA(87) - MA(88) - MA(89) - MA(90) - MA(91) - MA(92) - MA(93) - MA(94) - MA(95) - MA(96) - MA(97) - MA(98) - MA(99) - MA(100)

**نمودار میانگین متحرک همگرا - واگرا
سهام توسعه صنایع بهشهر**



@Rahbordbroker

توسعه صنایع بهشهر

مرداد

شهری

مهر

آبان

آذرماه

دیماه

بهمن ماه

اسفند

فروردین

اردیبهشت

خرداد

تیر

مرداد

شهری

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

۱۱۳

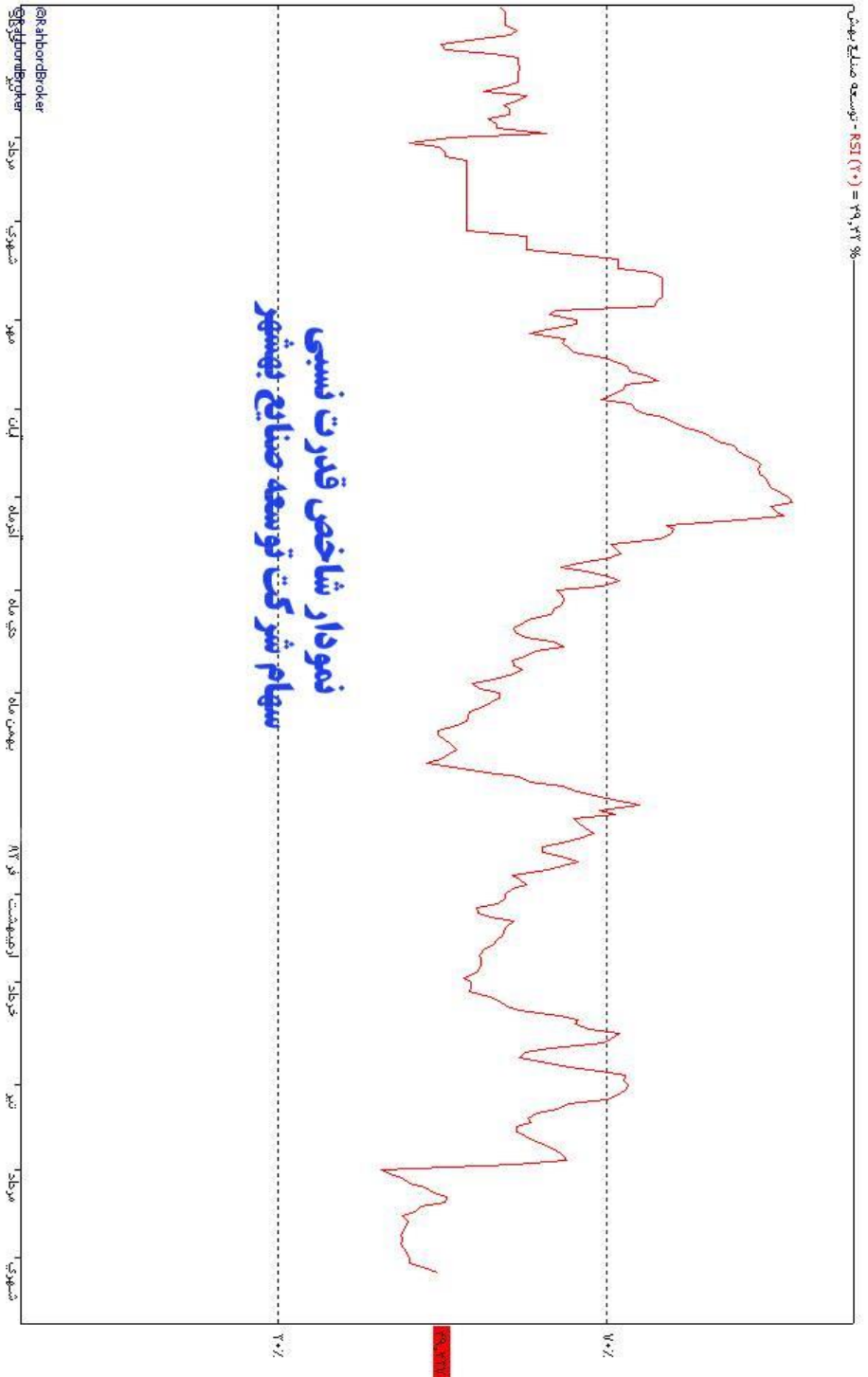
۱۱۳

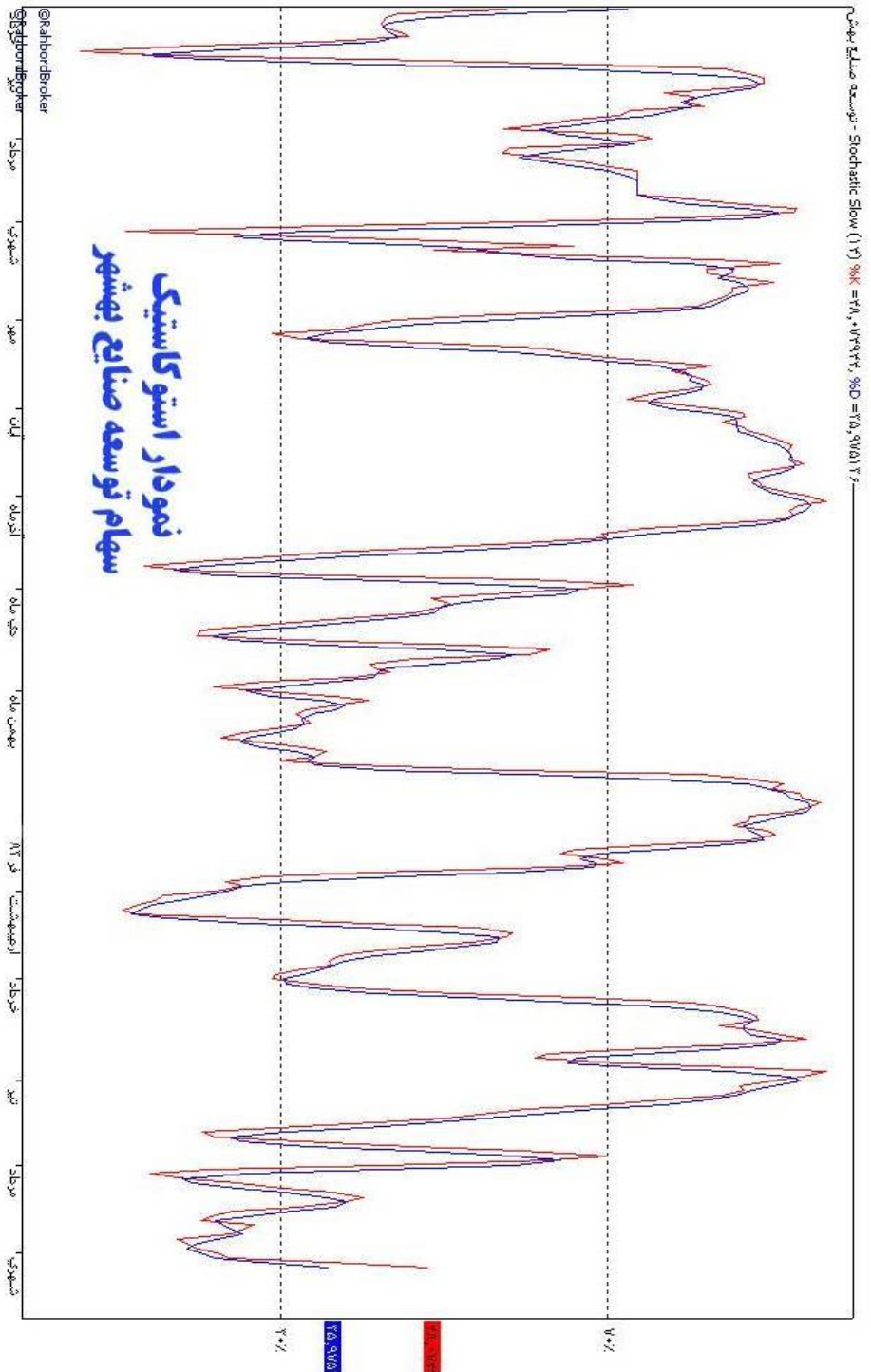
۱۱۳

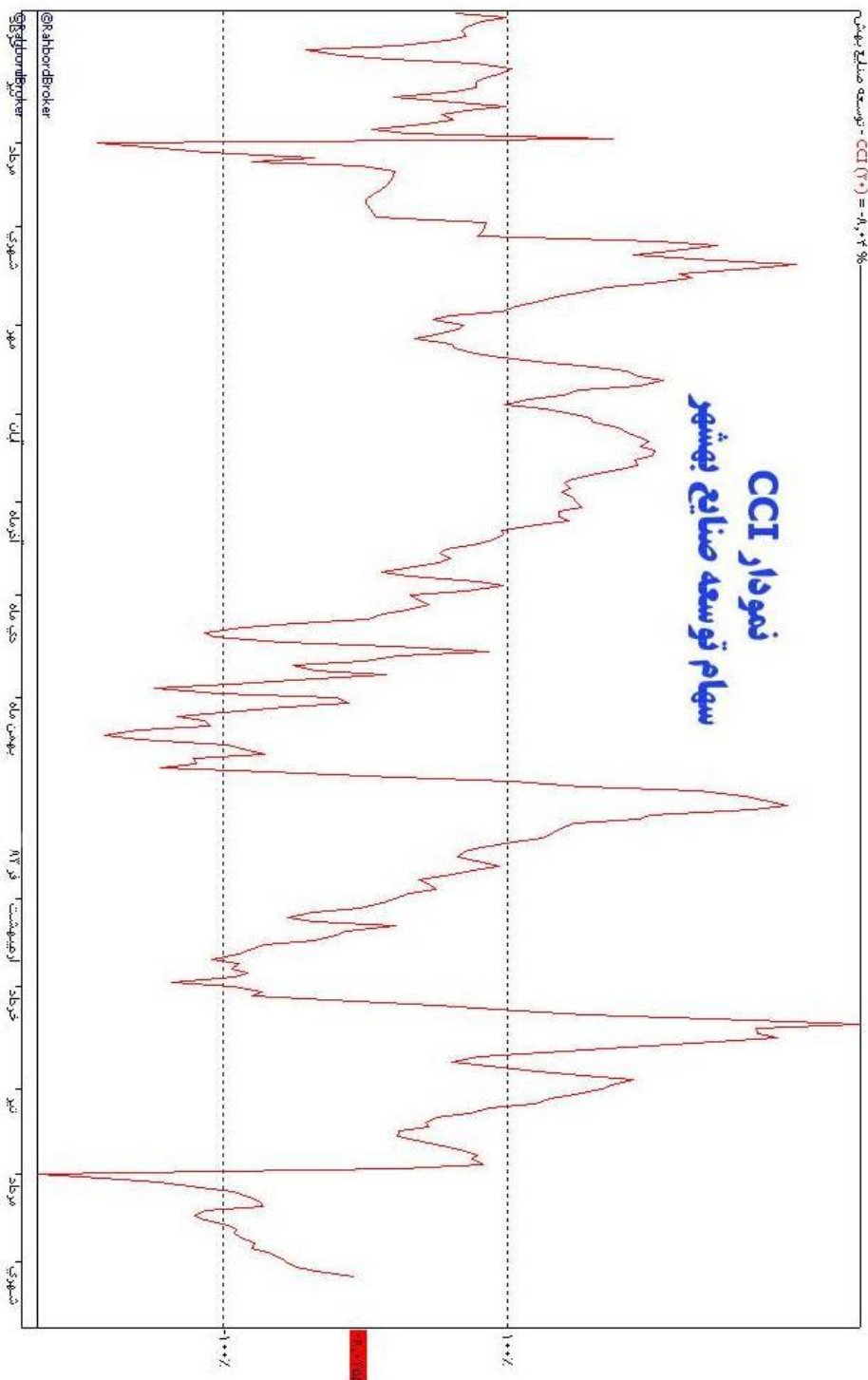
۱۱۳

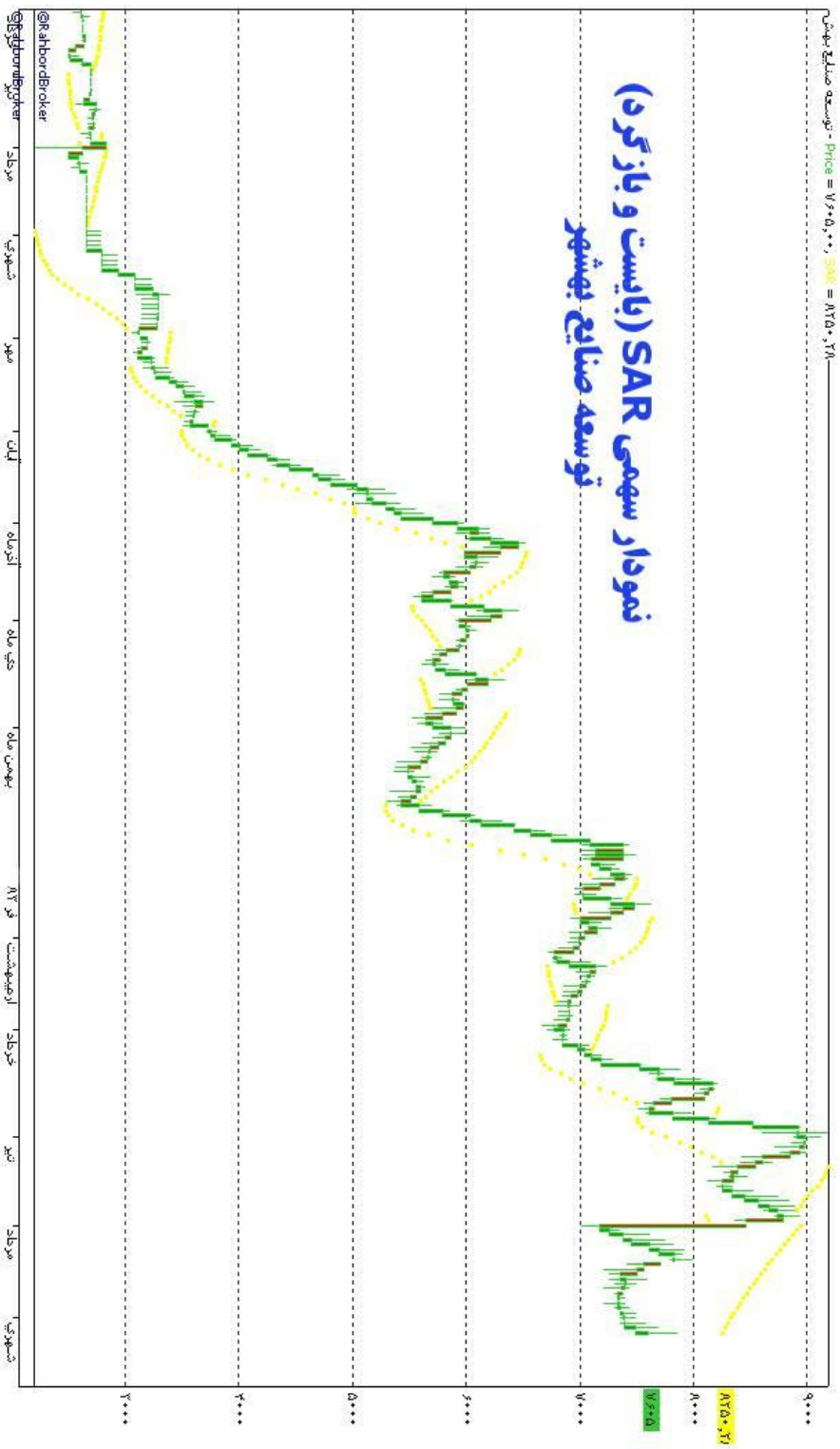
۱۱۳

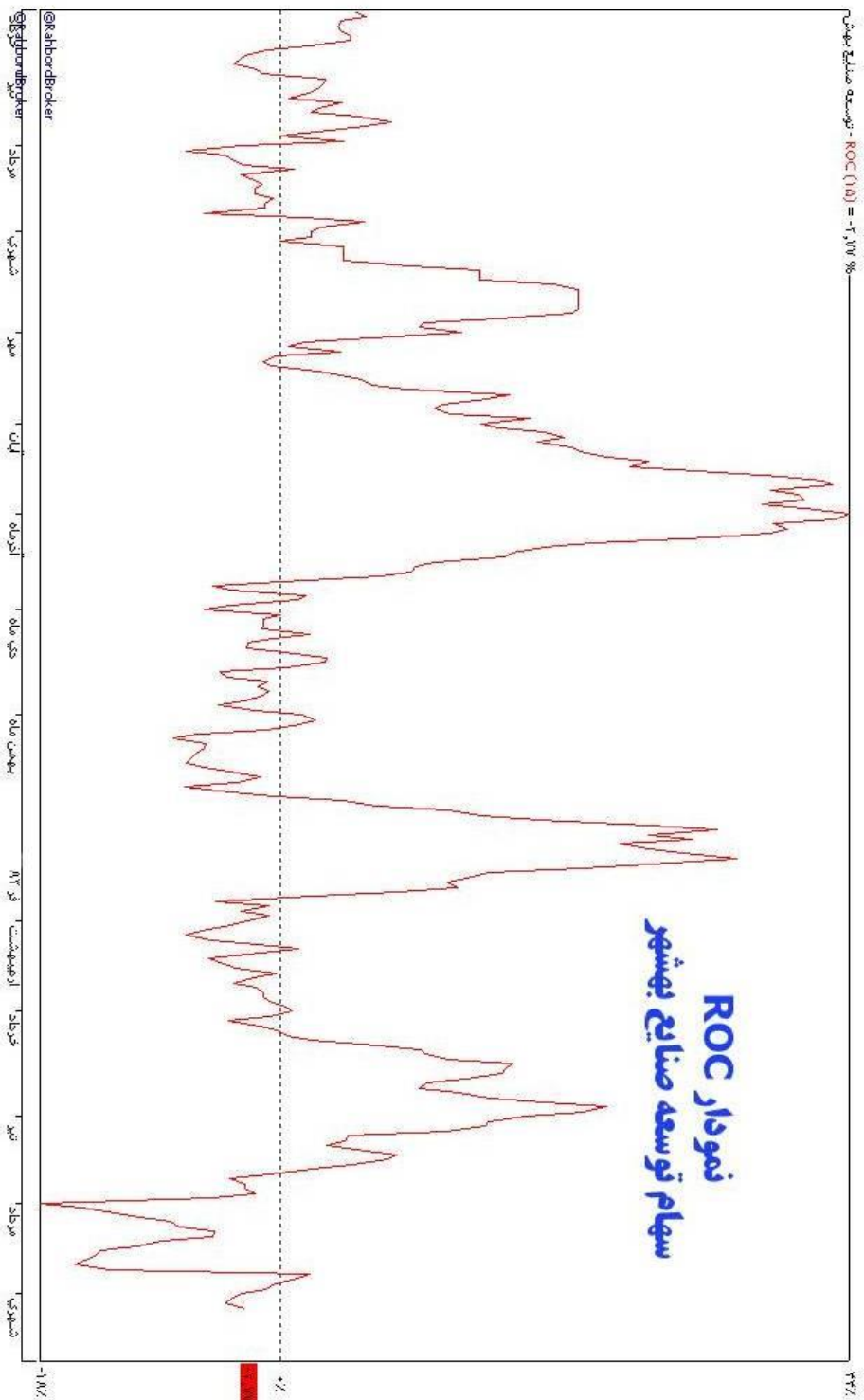
۱۱۳

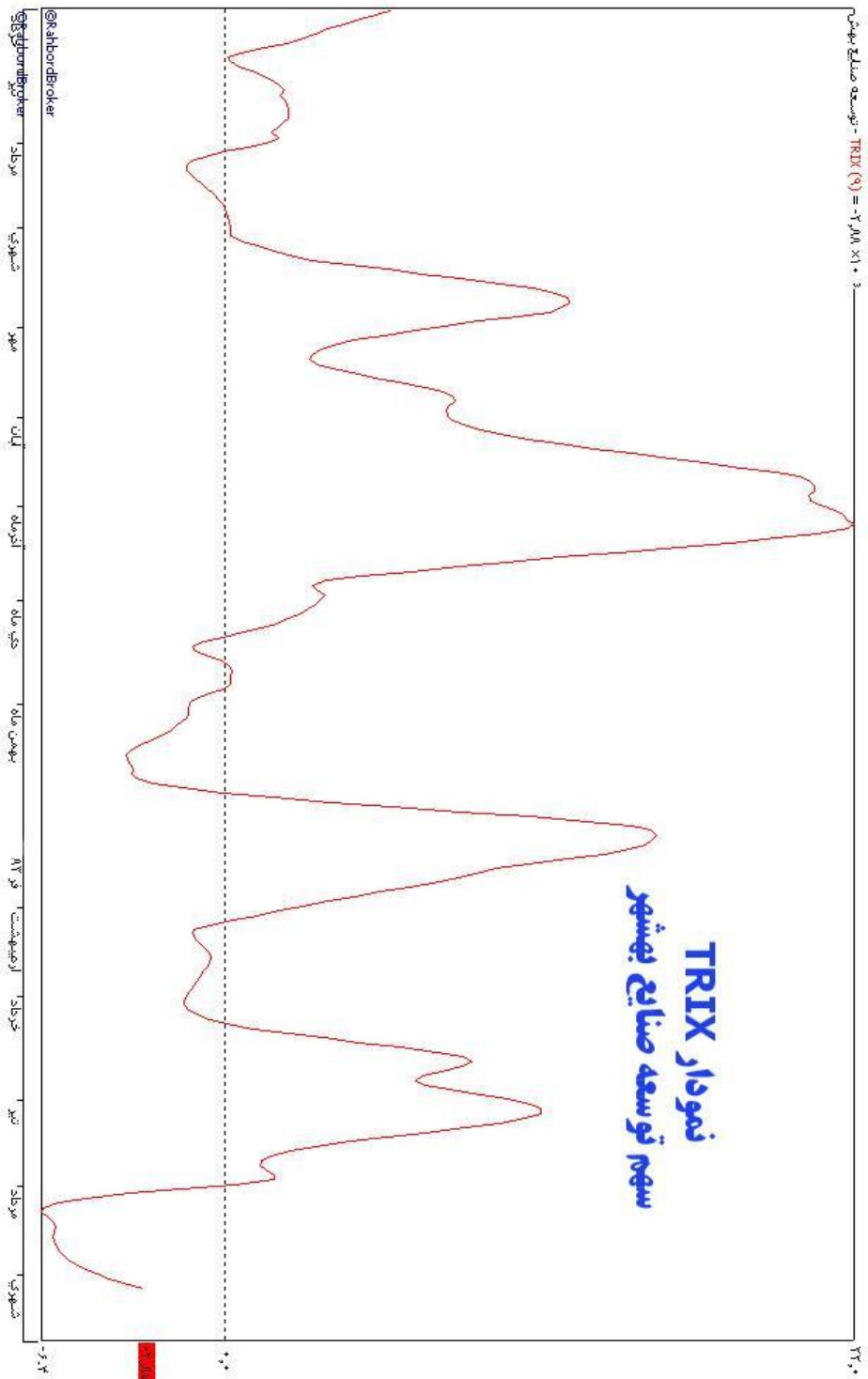


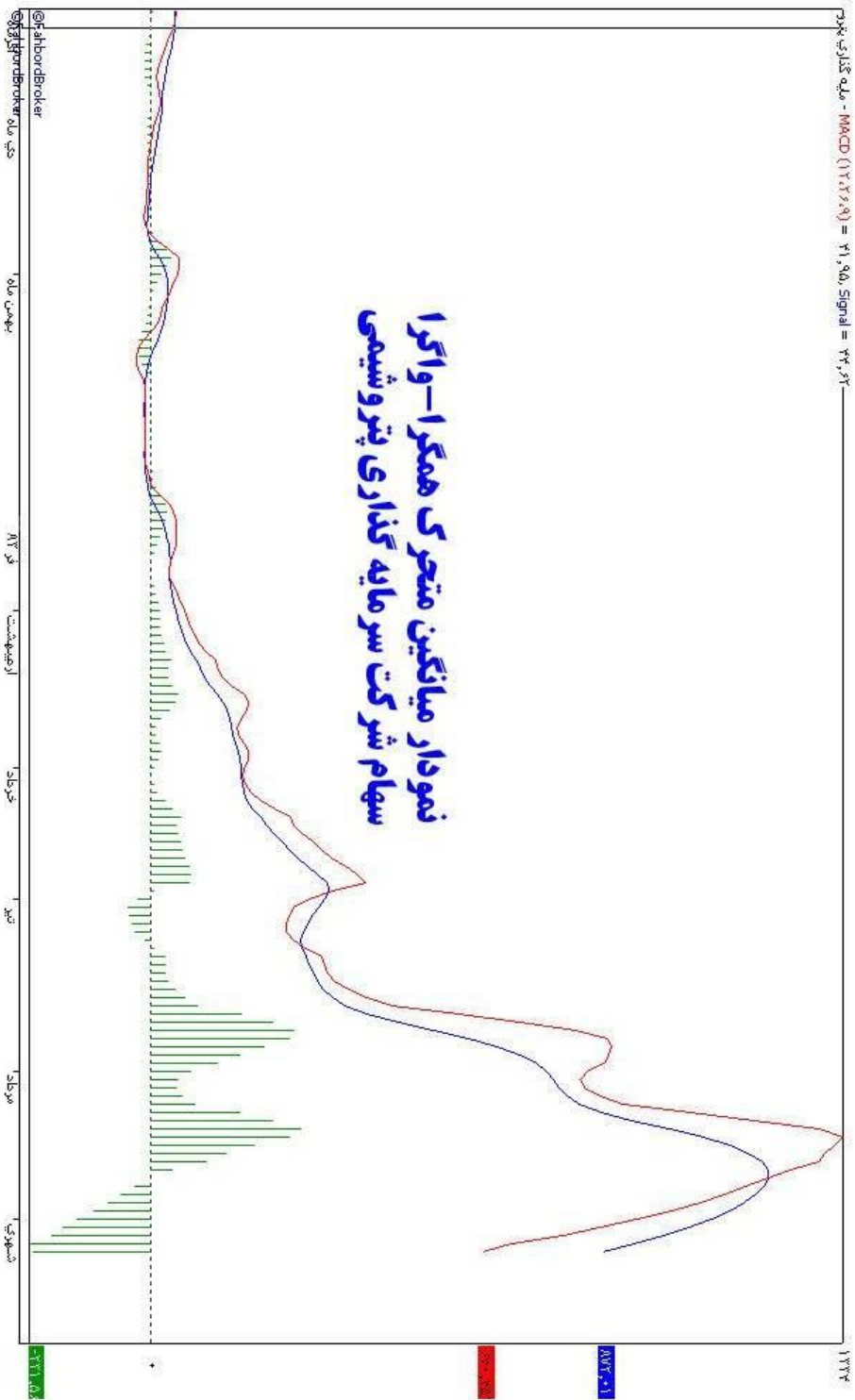


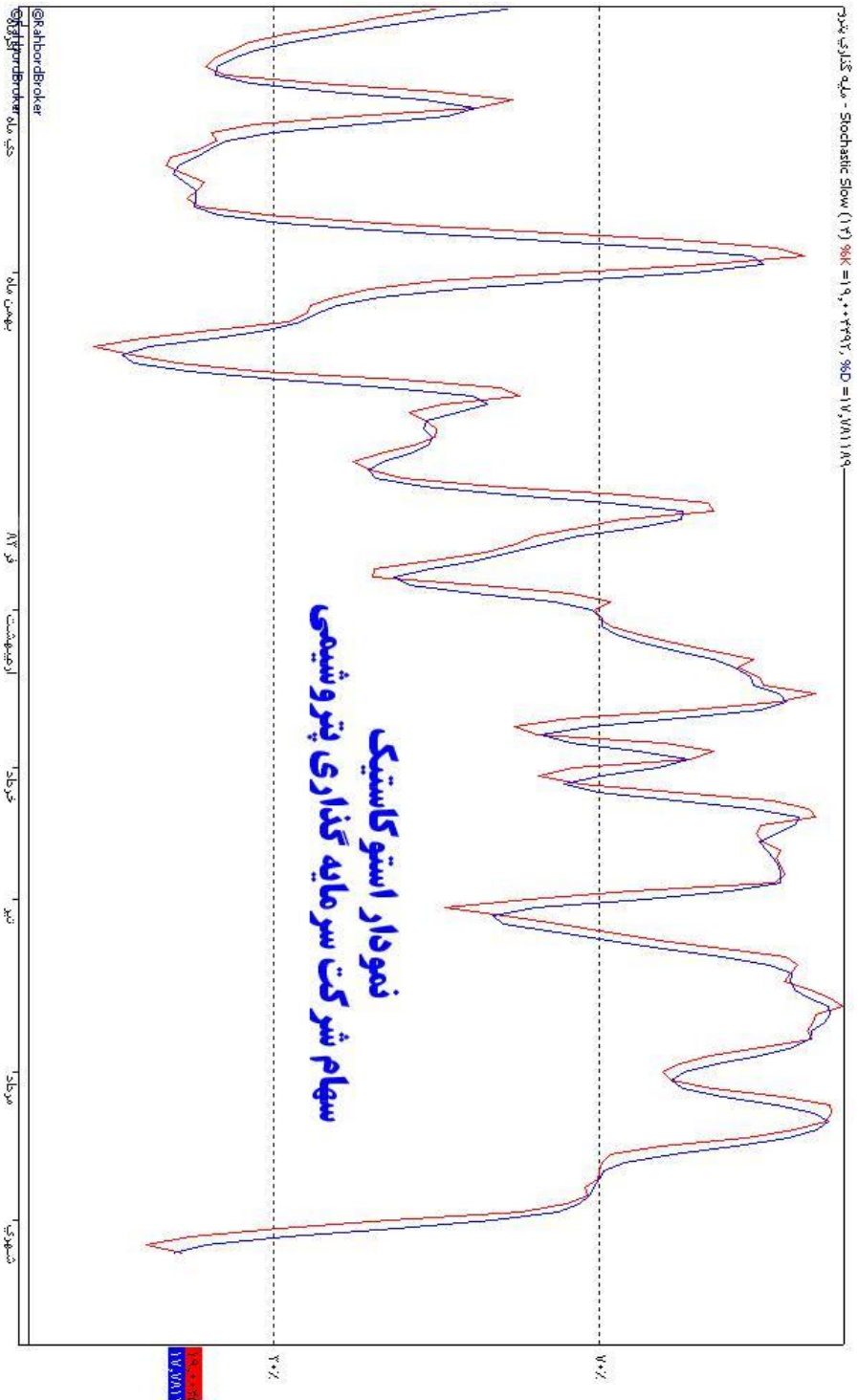


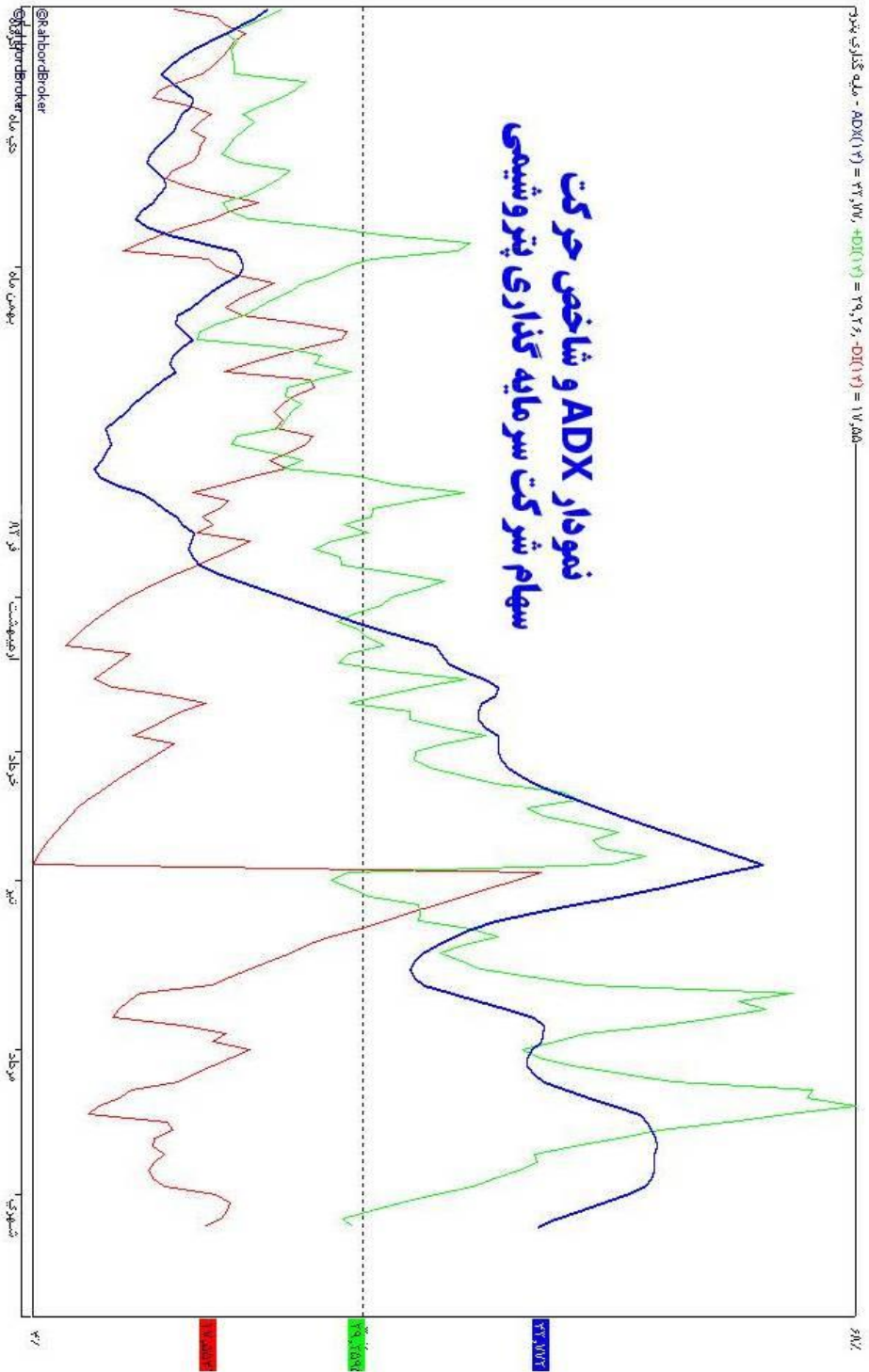


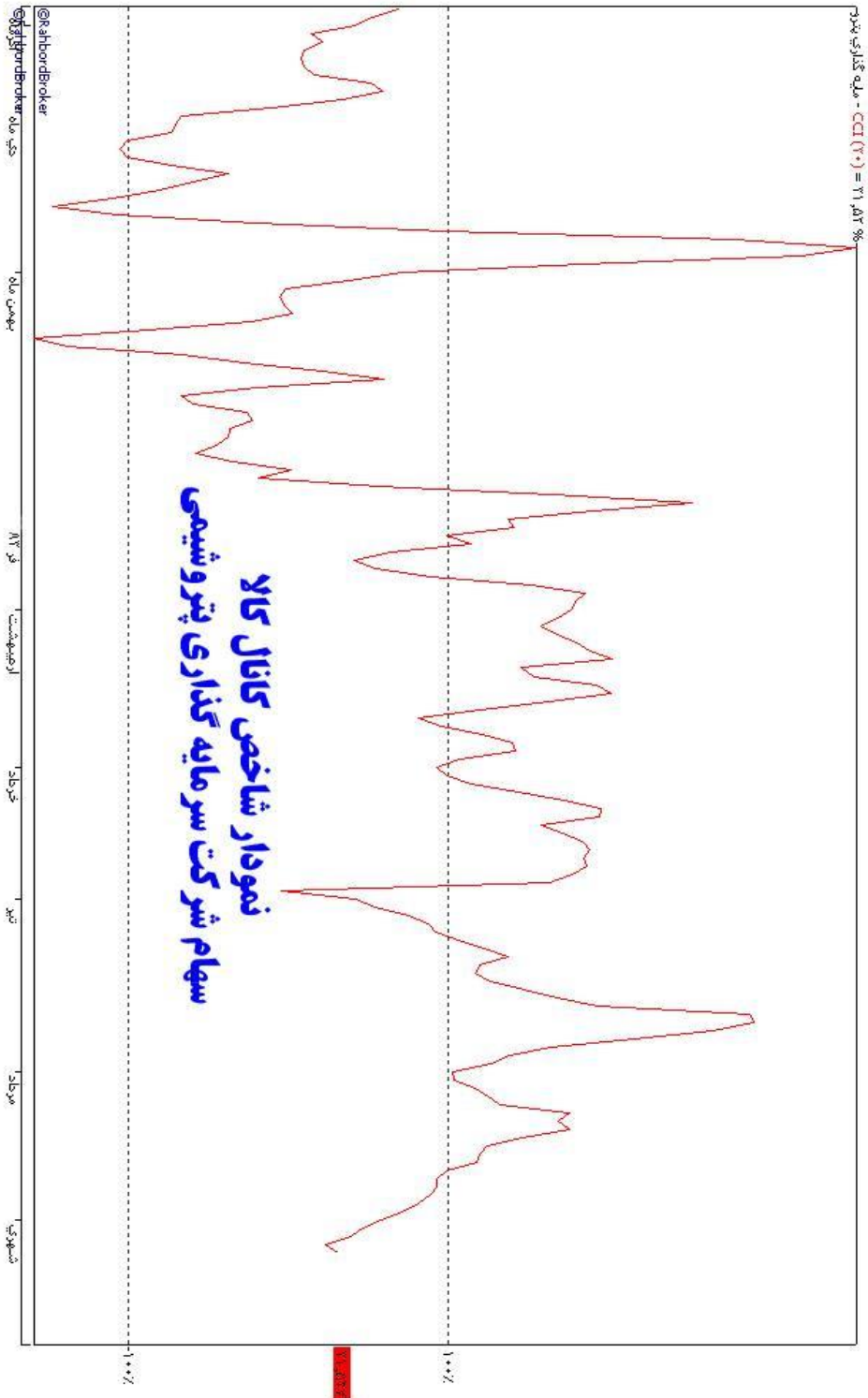


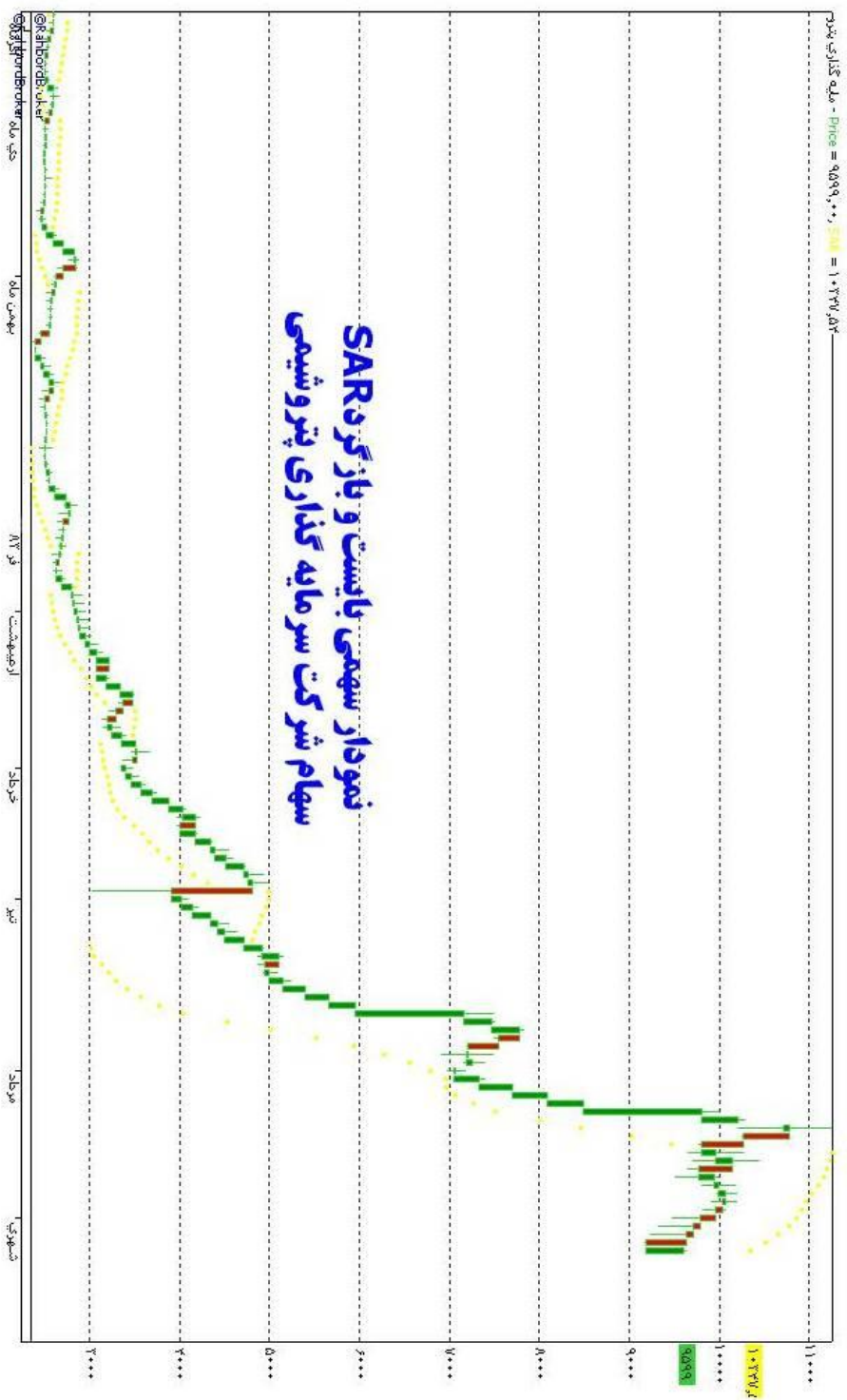




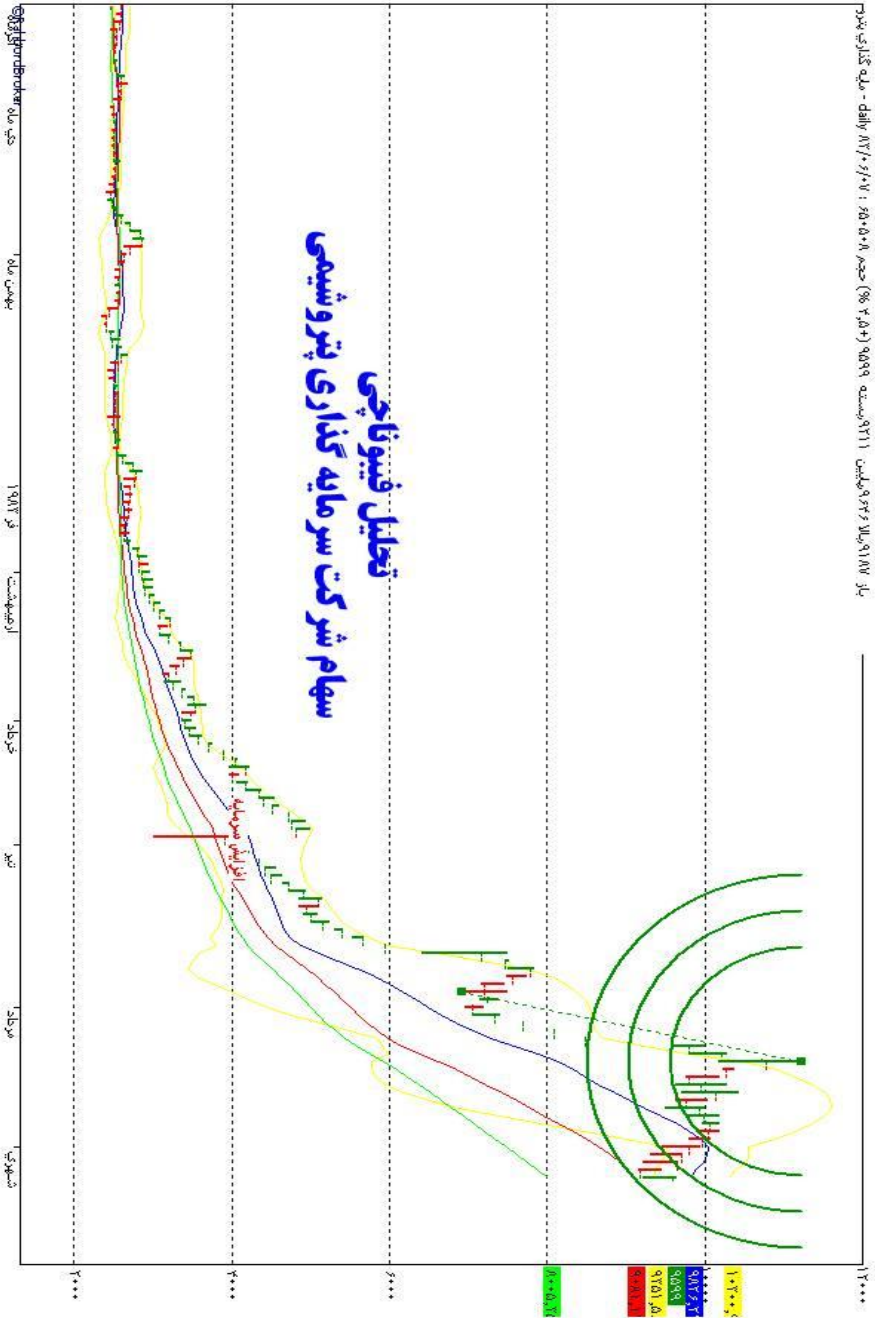


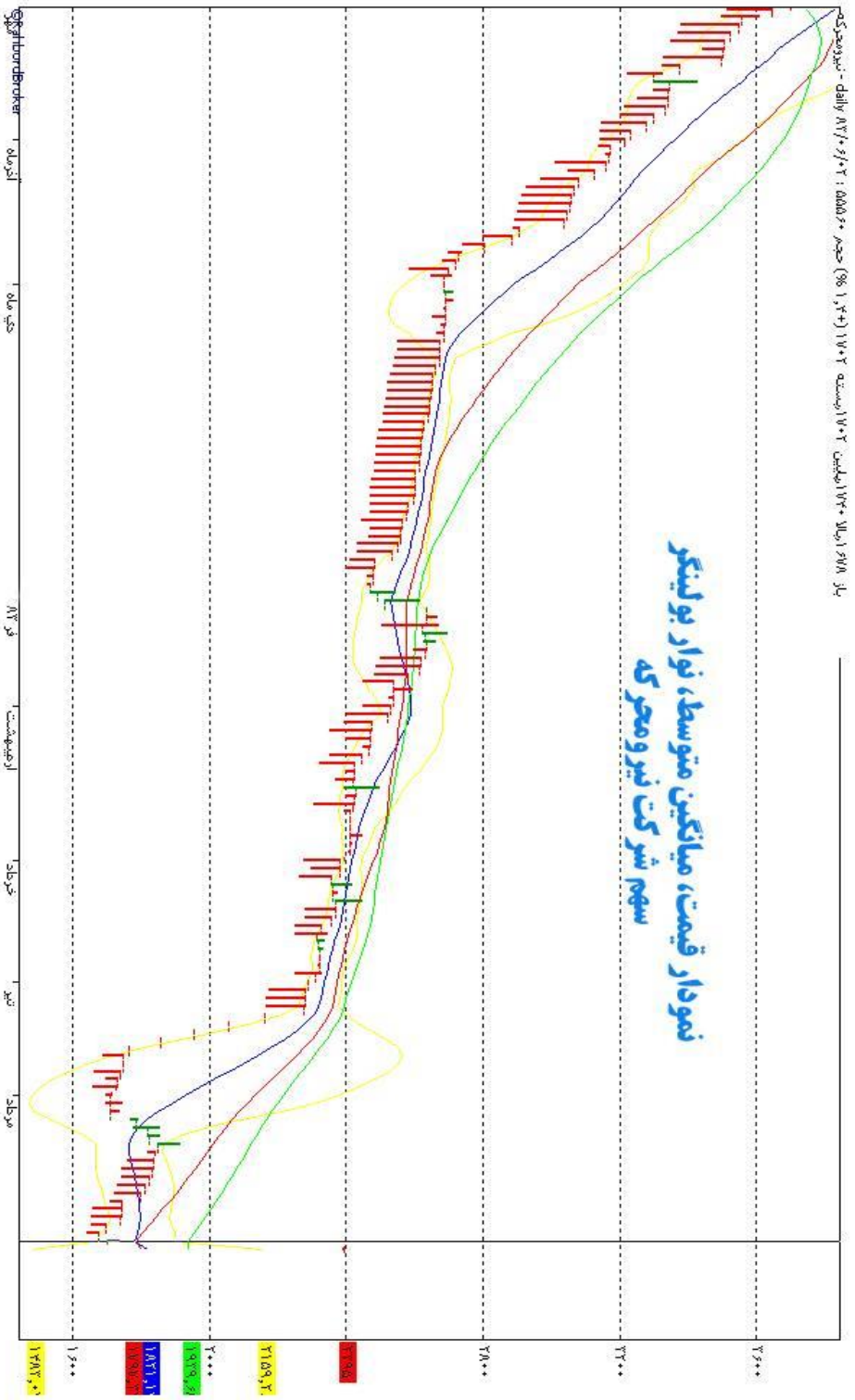


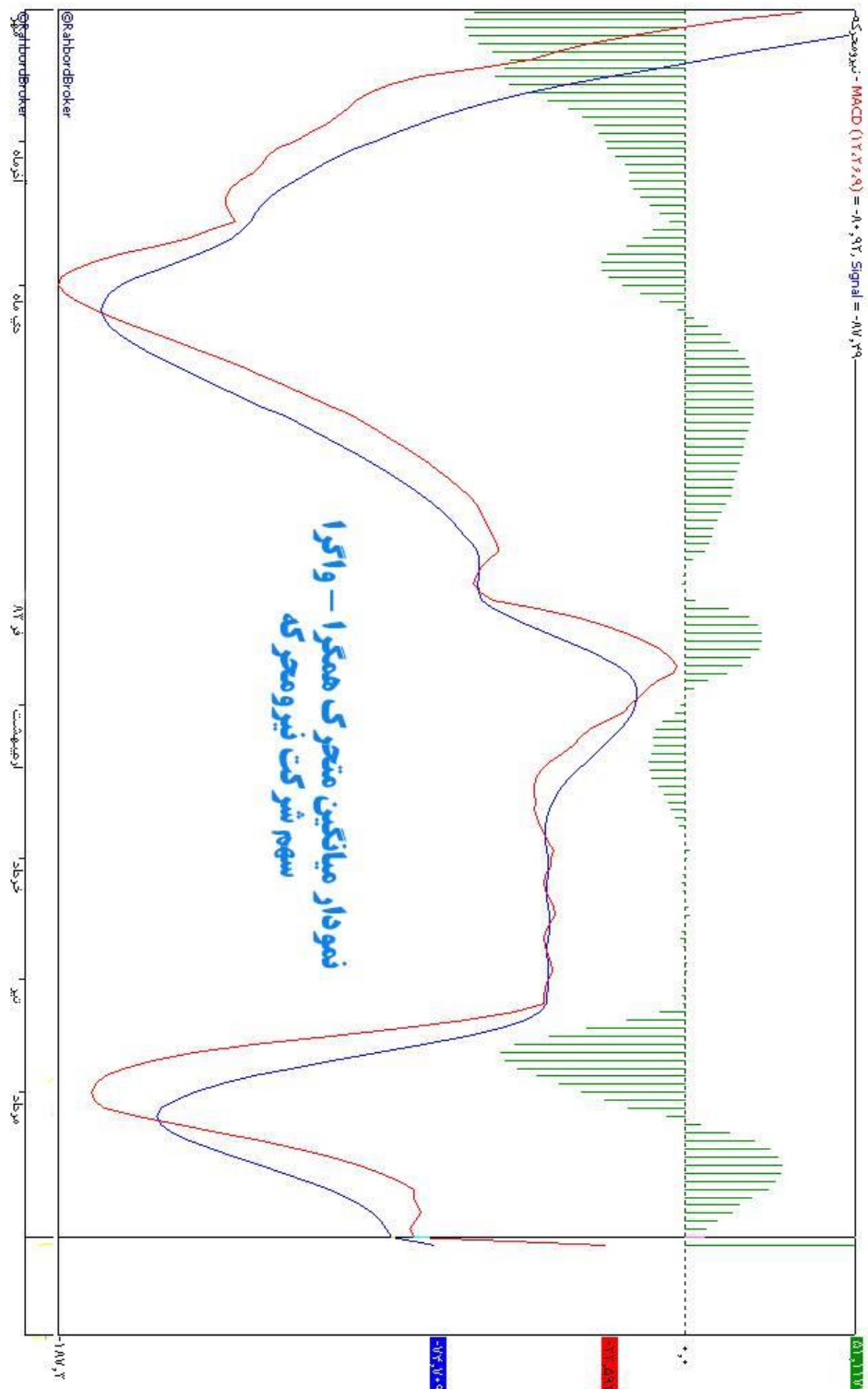


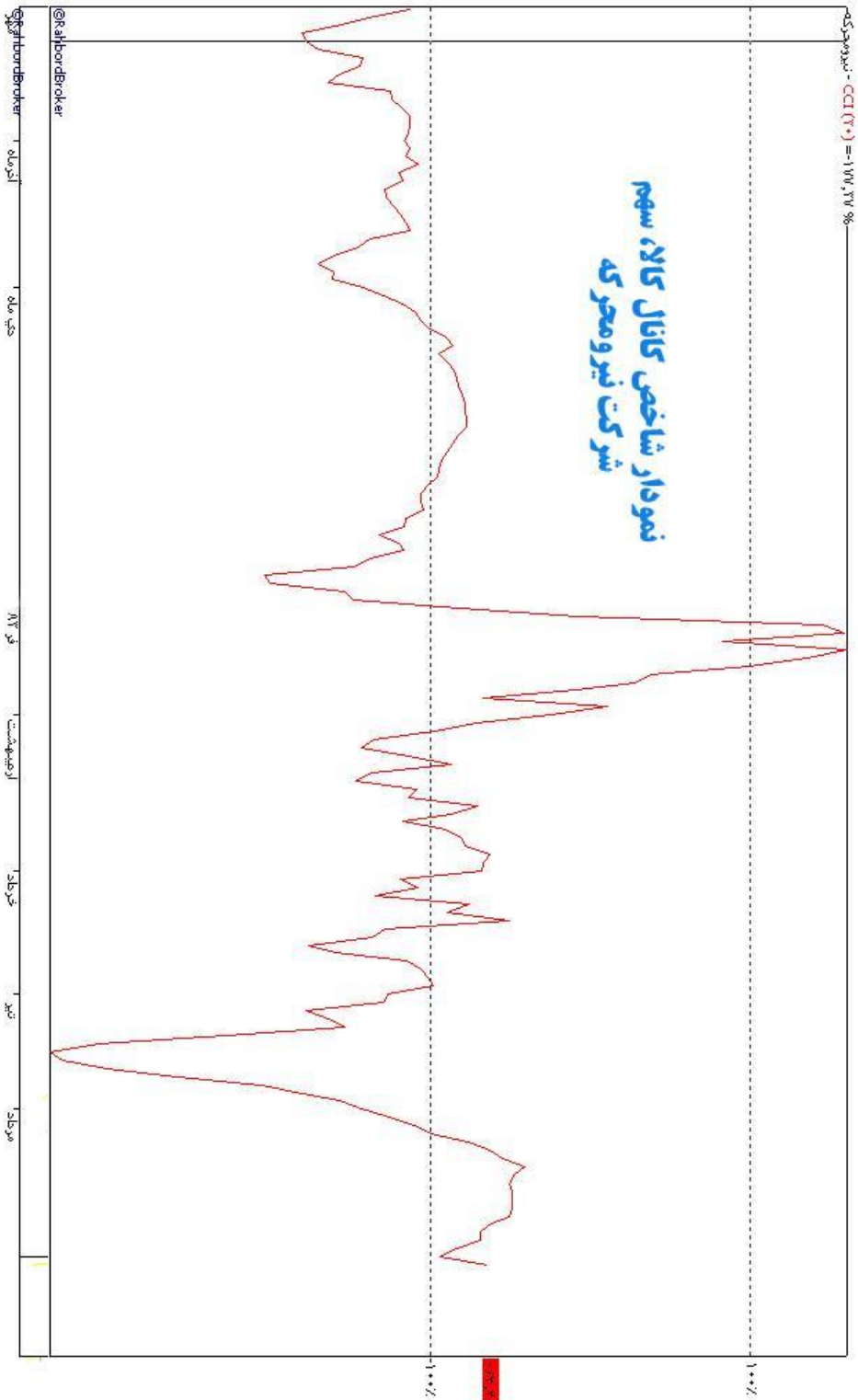


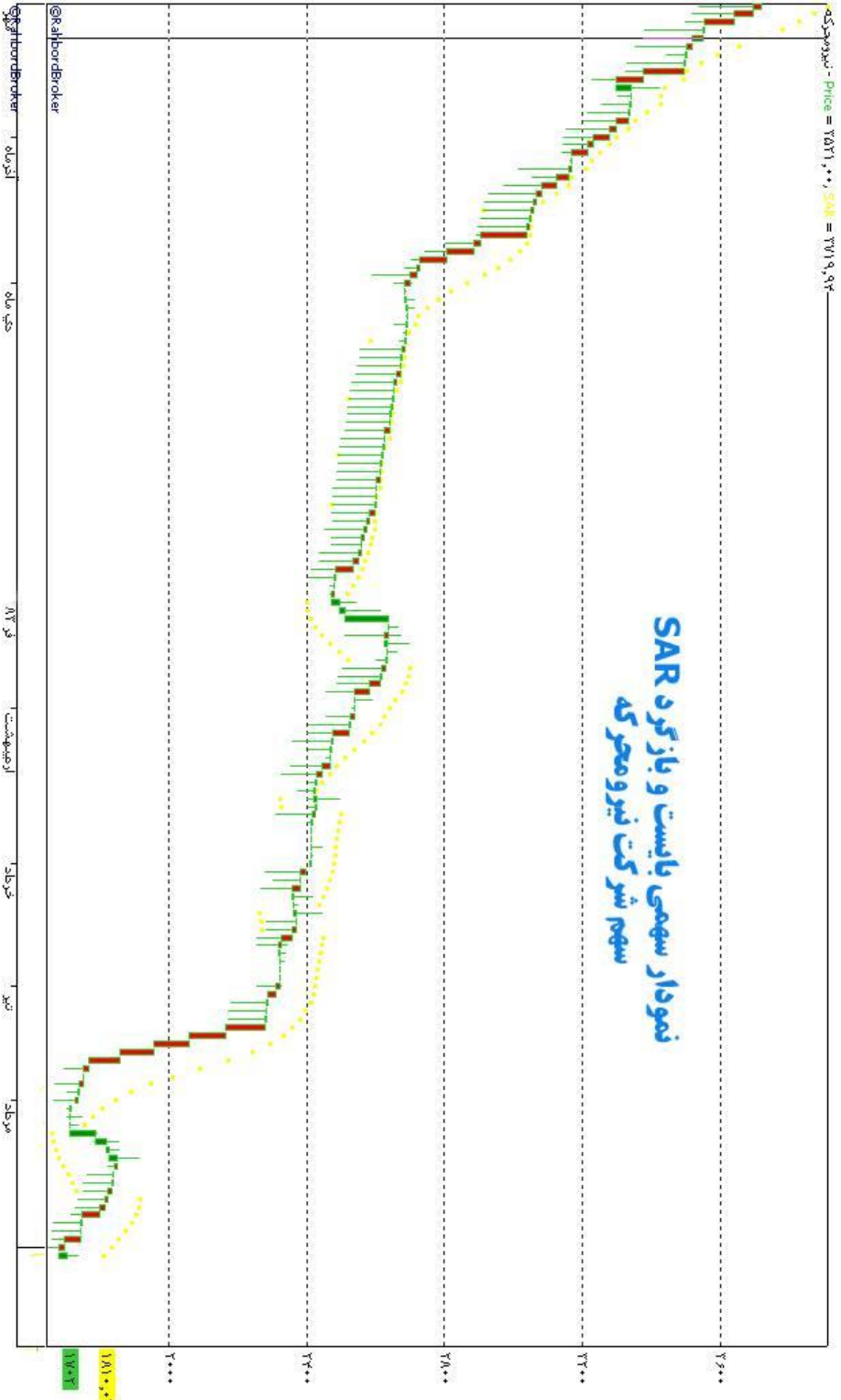
پار ۹۱.۸۷، پلا ۹۲.۶۲، چلیک ۹۲.۱۱، ریستمه ۹۵.۹۹ (+۲.۵۸٪) حجم ۵۵۰۵۰۸ - daily ۸۳/۰۶/۰۷ - مایه گذاری پیروز

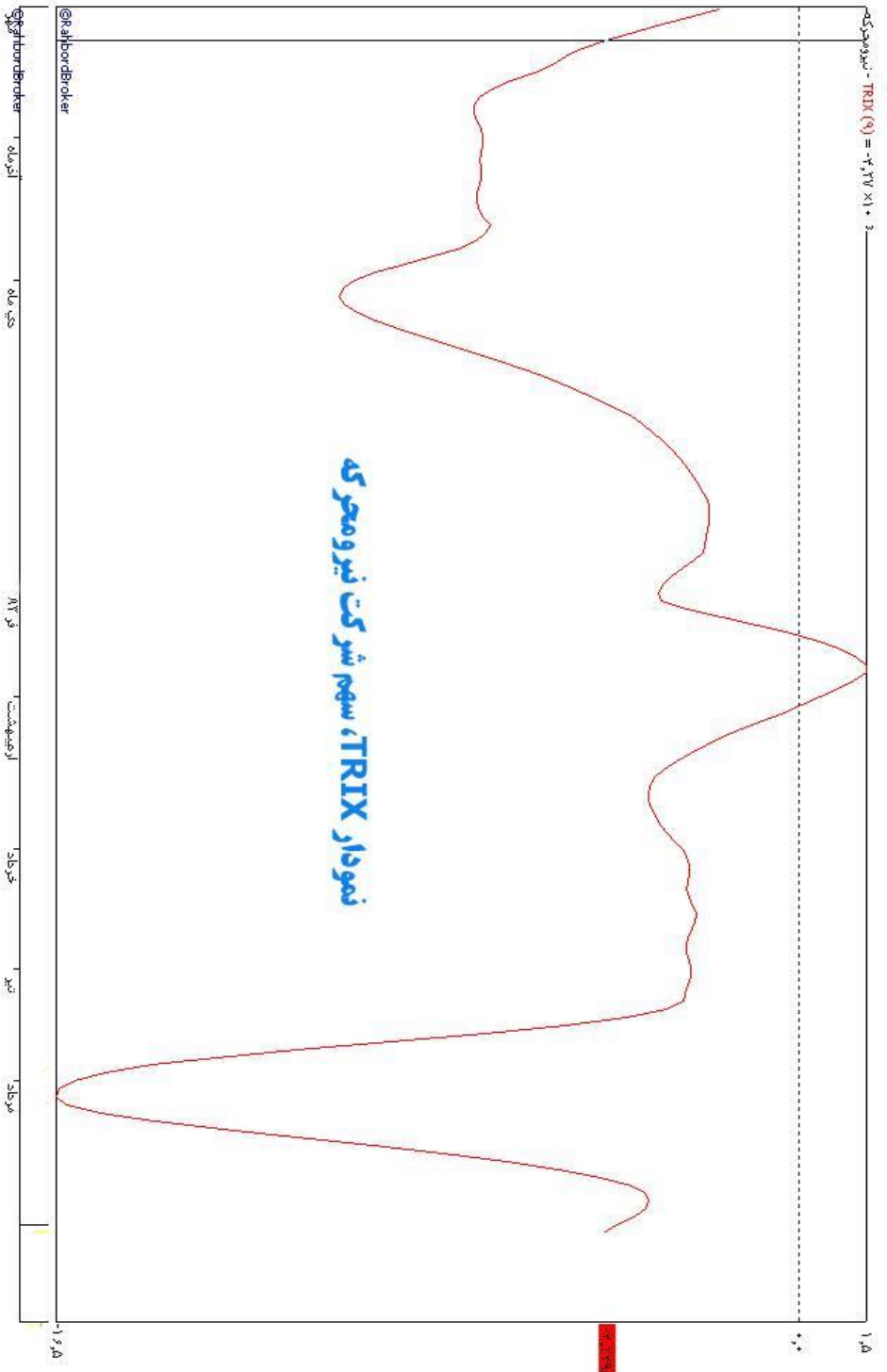


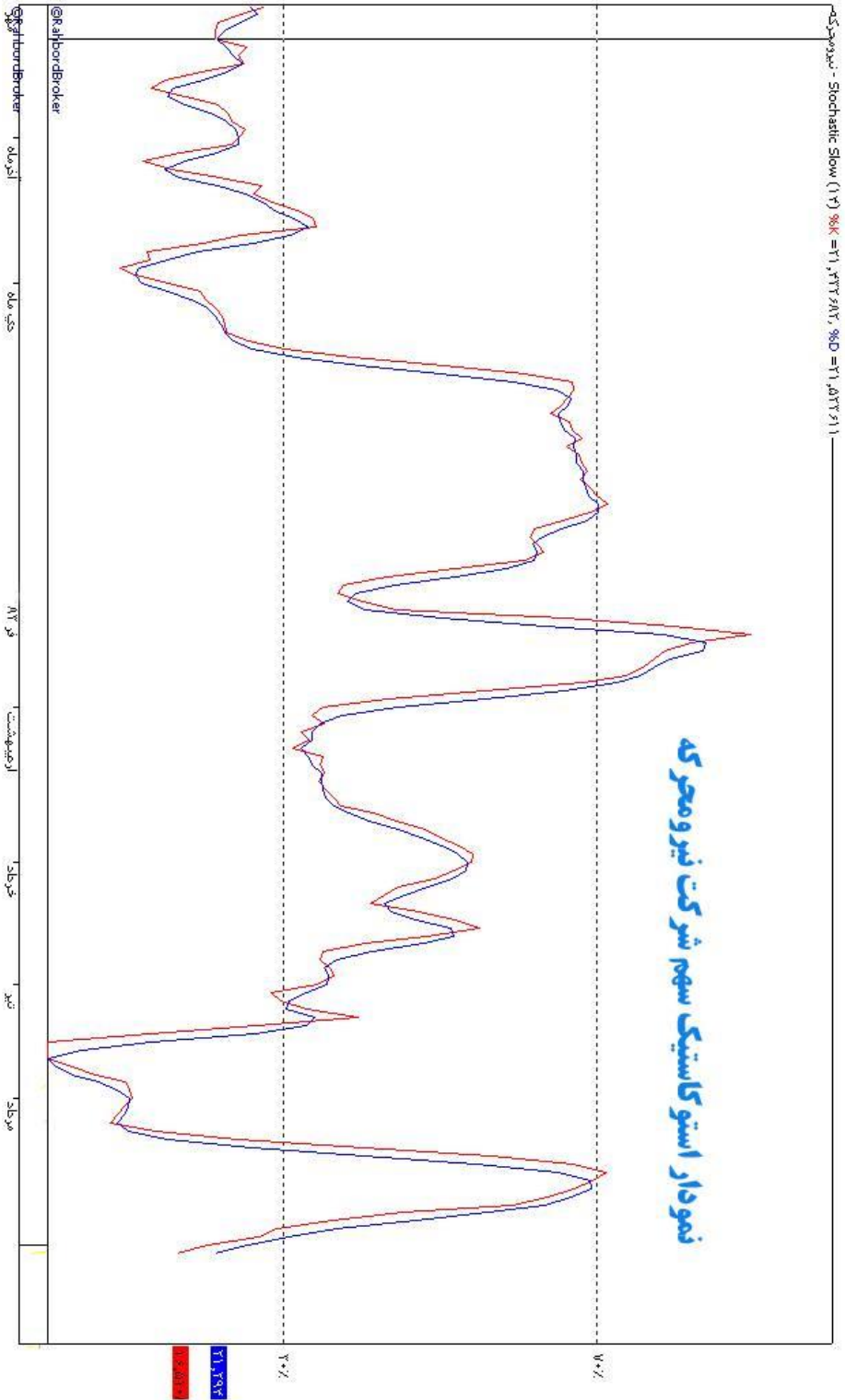


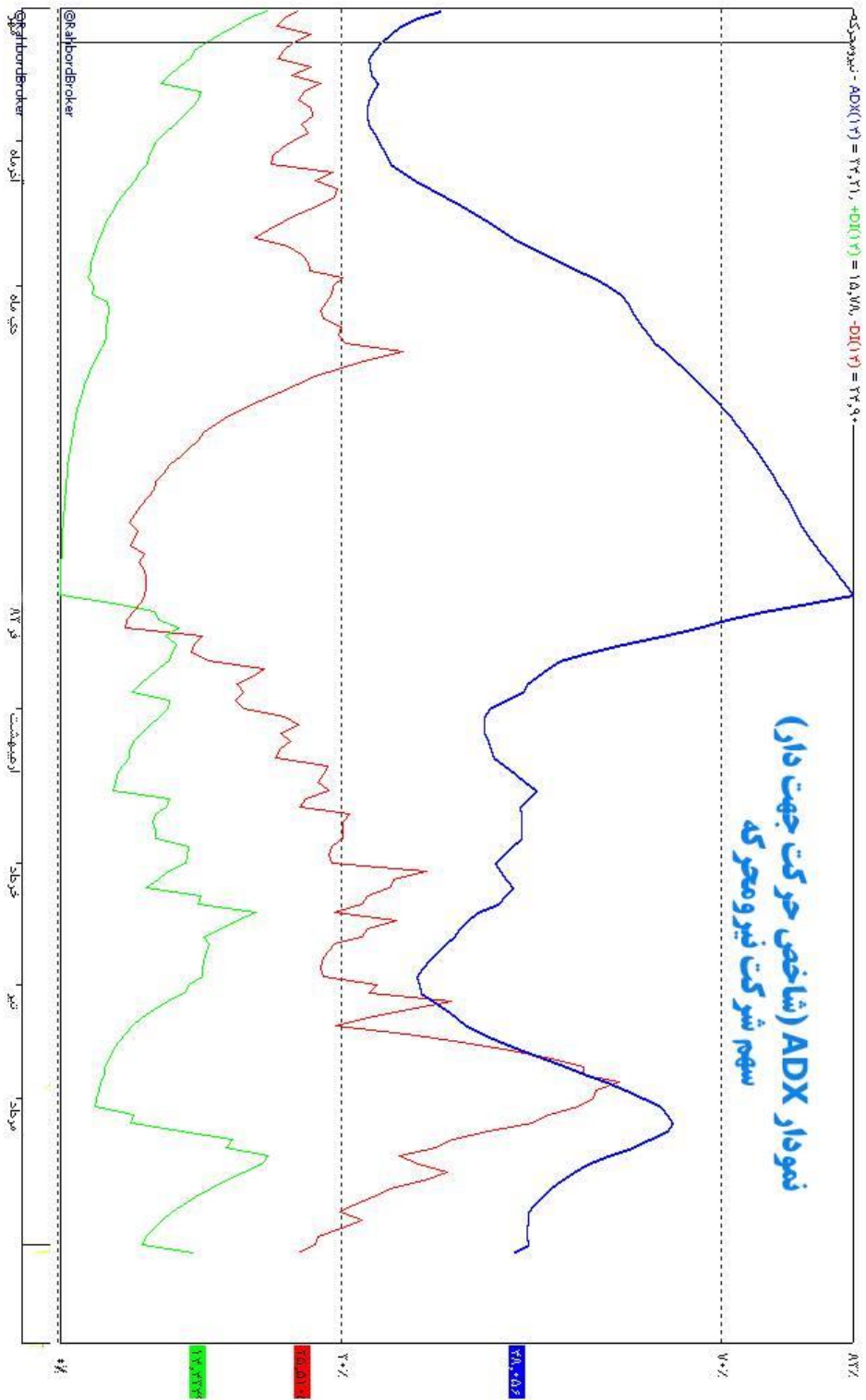












فهرست نمایه

اندازه حرکت ۲۱۱, ۲۱۲, ۲۱۳, ۲۱۵, ۲۳۹,
۳۲۸

اندازه کادر. ۲۵۷, ۲۵۸, ۲۵۹, ۲۶۰, ۲۶۱, ۲۶۳
اوج بازار ۱۹۷, ۱۹۸, ۲۰۳, ۲۰۴
اوج فروش... ۶۷, ۱۳۳, ۱۹۷, ۱۹۸, ۲۰۴, ۳۳۰
اوراق قرضه ۳۵, ۳۲۹
اوراق مشتقه اختیار ۳۵

ب

بائیات ۸۱, ۹۳, ۹۴, ۹۵, ۹۶, ۱۰۱, ۱۰۵, ۱۴۶,
۳۰۱, ۳۰۵

بازارهای افزایشی ۲۵
بازارهای کاهشیه ۲۵

بالا ۱۵, ۱۸, ۲۳, ۲۴, ۲۵, ۳۰, ۳۱, ۳۶, ۳۷,
۴۲, ۴۵, ۴۷, ۴۸, ۴۹, ۵۳, ۵۹, ۶۳, ۶۴,
۶۵, ۶۷, ۶۸, ۶۹, ۷۲, ۷۴, ۷۵, ۷۶, ۷۷,
۷۸, ۸۴, ۸۵, ۸۶, ۹۴, ۹۵, ۹۶, ۱۰۰,
۱۰۱, ۱۰۲, ۱۰۶, ۱۰۸, ۱۰۸, ۱۱۱, ۱۱۲, ۱۱۴,
۱۱۵, ۱۱۸, ۱۲۰, ۱۲۱, ۱۲۵, ۱۲۶, ۱۲۷,
۱۲۸, ۱۲۹, ۱۳۰, ۱۳۱, ۱۳۲, ۱۳۳, ۱۳۴,
۱۳۵, ۱۳۶, ۱۳۷, ۱۳۸, ۱۳۹, ۱۴۴,
۱۴۶, ۱۴۷, ۱۴۸, ۱۴۹, ۱۵۰, ۱۵۱, ۱۵۲,
۱۵۳, ۱۵۸, ۱۵۹, ۱۶۰, ۱۶۱, ۱۶۱, ۱۶۹, ۱۸۰,
۱۸۱, ۱۸۸, ۱۸۹, ۱۹۰, ۱۹۱, ۱۹۶, ۱۹۷,
۱۹۸, ۱۹۹, ۲۰۱, ۲۰۲, ۲۰۳, ۲۰۹, ۲۱۰,
۲۱۲, ۲۱۳, ۲۱۴, ۲۱۵, ۲۱۹, ۲۲۰, ۲۲۱,
۲۲۲, ۲۲۳, ۲۲۴, ۲۳۰, ۲۳۱, ۲۳۴, ۲۴۰,
۲۴۱, ۲۴۷, ۲۴۸, ۲۵۰, ۲۵۱, ۲۶۲, ۲۶۳,
۲۶۷, ۲۶۹, ۲۷۱, ۲۷۲, ۲۷۳, ۲۷۴, ۲۷۵,
۲۷۷, ۲۷۹, ۲۸۰, ۲۸۱, ۲۸۲, ۲۸۳, ۲۸۴,
۲۹۲, ۲۹۵, ۲۹۹, ۳۰۱, ۳۰۵, ۳۰۶, ۳۰۷,
۳۰۸, ۳۱۳, ۳۲۵, ۳۲۷, ۳۲۹, ۳۳۱, ۳۴۰,
۳۴۴

برگشت جزیره‌ای. ۱۱۵, ۱۱۶, ۱۱۷, ۱۱۹, ۱۲۱
برگشت حجم ۲۰۰, ۲۰۱, ۲۰۲
برگشت‌های کلیدی ۴۹, ۶۵, ۸۸
برگشتی افزایشی ۲۷۲, ۲۷۳, ۲۷۵, ۲۷۶
برگشتی کاهشیه ۲۷۲, ۲۷۶, ۲۸۰
بلند مدت ۳۶, ۳۷, ۴۵, ۴۸, ۴۹, ۵۹, ۱۰۶,
۱۱۶, ۱۲۰, ۱۲۷, ۱۷۵, ۱۸۱, ۲۱۴, ۲۲۰,

۱

اختتام ۴۲, ۴۵

آ

آرایش سر و شانه های سقف و کف ۶۵
آرایش‌های برگشتی ۶۳, ۱۰۵
آرایش‌های نموداری برگشتی ۶۳

۱

اسپایک ۶۵, ۸۶
اسپایک ها یا آرایش های V ۶۵
استوکاستیک ۲۲۷, ۲۲۹, ۲۳۰, ۲۳۱, ۲۳۴,
۲۳۵, ۲۹۰, ۲۹۶, ۳۰۴, ۳۱۱, ۳۱۲, ۳۴۳
اصل بادبزن ۱۳۷, ۱۳۸, ۱۳۹
افتتاح ۴۲, ۴۵
افقی .. ۴۲, ۴۵, ۵۰, ۵۹, ۶۷, ۶۸, ۶۹, ۷۴, ۷۵,
۸۵, ۹۵, ۱۰۱, ۱۰۹, ۱۱۵, ۱۲۶, ۲۵۵,
۲۶۳, ۳۲۵, ۳۴۴
الگوهای روش‌های سه‌گانه افزایشی ۲۸۲
الگوهای ستاره صبح ۲۷۴
الگوهای هارامی کاهشیه متقاطع ۲۸۰
الگوی پنجره ۲۸۱
الگوی پوشش ابر سیاه ۲۷۸
الگوی خطوط دیداری افزایشی ۲۷۶
الگوی خطوط دیداری کاهشیه ۲۸۰
الگوی روش‌های سه‌گانه کاهشیه ۲۸۲
الگوی ستاره تیر انداز ۲۷۹
الگوی ستاره دوجی کاهشیه ۲۷۹
الگوی ستاره شب ۲۷۹
الگوی سقف موجین ۲۷۷, ۲۷۸
الگوی فراگیر افزایشی ۲۷۳
الگوی فراگیر کاهشیه ۲۷۷
الگوی کف موجین ۲۷۳, ۲۷۴
الگوی مرداویزان ۲۷۶, ۲۷۷, ۲۸۴
الگوی منطقه‌ای ۱۱۵
الگوی هارامی افزایشی ۲۷۵, ۲۷۶

تفاوت قیمت..... ۱۰۷	۲۹۴, ۲۹۱, ۲۵۹, ۲۵۰, ۲۴۸, ۲۳۵, ۲۲۹
تکنسین..... ۴۱, ۳۷, ۳۶, ۳۵, ۳۴, ۳۰, ۲۹, ۱۷	۳۱۳, ۳۰۹, ۳۰۷, ۳۰۶, ۳۰۵, ۳۰۲, ۲۹۹
توقف زیان..... ۱۴۷, ۱۱۵, ۷۸	بنیادگرا ۱۷
تیک ۵	بهره باز..... ۲۰۴, ۲۰۳, ۲۰۲, ۱۹۶
	بین روزی..... ۳۳۹, ۳۶

ج

جرالد آیل..... ۲۳۹
جرج سانتایانا..... ۱۵
جرج لین..... ۲۲۹

چ

چارتیست..... ۱۸, ۱۷
چارلز داو..... ۲۴

ح

حجم... ۳۵, ۴۹, ۵۱, ۵۲, ۵۹, ۶۷, ۶۸, ۷۰, ۷۲
۷۶, ۷۸, ۷۹, ۸۳, ۸۴, ۸۷, ۸۹, ۹۱
۹۶, ۹۸, ۱۰۰, ۱۰۱, ۱۰۲, ۱۰۸, ۱۱۱
۱۱۲, ۱۱۳, ۱۱۴, ۱۱۵, ۱۱۶, ۱۲۰, ۱۲۱
۱۳۱, ۱۳۳, ۱۳۴, ۱۳۵, ۱۳۶, ۱۳۷, ۱۳۸, ۱۳۹, ۱۴۳
۱۴۴, ۱۴۶, ۱۴۷, ۱۴۸, ۱۵۰, ۱۵۱, ۱۵۳
۱۵۷, ۱۵۸, ۱۶۰, ۱۶۱, ۱۸۰, ۱۸۱, ۱۸۸
۱۸۹, ۱۹۰, ۱۹۱, ۱۹۶, ۱۹۷, ۱۹۸, ۱۹۹
۲۰۰, ۲۰۱, ۲۰۲, ۲۰۳, ۲۰۴, ۲۰۹, ۲۱۰
۲۱۱, ۲۱۲, ۲۱۳, ۲۱۴, ۲۱۹, ۲۲۰, ۲۲۱
۲۲۲, ۲۲۳, ۲۲۴, ۲۲۵, ۲۲۹, ۲۳۰, ۲۳۱
۲۳۴, ۲۴۰, ۲۴۱, ۲۴۲, ۲۴۳, ۲۴۷, ۲۴۸
۲۵۰, ۲۵۱, ۲۶۲, ۲۶۳, ۲۶۷, ۲۶۹, ۲۷۱
۲۷۲, ۲۷۳, ۲۷۴, ۲۷۵, ۲۷۶, ۲۷۷, ۲۷۹
۲۸۱, ۲۸۲, ۲۸۳, ۲۸۴, ۲۹۲, ۲۹۵, ۲۹۹
۳۰۸, ۳۰۹, ۳۱۳, ۳۲۵, ۳۲۷, ۳۲۸, ۳۲۹
۳۳۰, ۳۳۱, ۳۴۴
حداکثر سود..... ۱۹۸

خ

خستگی..... ۱۱۳, ۱۱۴, ۱۱۵, ۱۱۶, ۱۱۷, ۱۱۹
۱۲۰, ۱۲۱, ۲۲۷
خط برگشت..... ۱۳۵
خط نیز..... ۲۷۴
خط علامت..... ۲۴۲, ۲۴۱, ۲۴۰, ۲۳۹
خط کانال..... ۱۳۵
خط گرین... ۶۸, ۶۹, ۷۰, ۷۱, ۸۳, ۸۹, ۹۰, ۹۲
خنثی... ۳۴, ۳۵, ۳۶, ۳۷, ۳۸, ۳۹, ۴۰, ۴۱, ۴۲, ۴۳, ۴۴
۲۷۱

د

دام افزایشی..... ۱۶۲, ۱۵۹, ۱۵۸
دام کاهششی..... ۱۶۳, ۱۶۲, ۱۶۱, ۱۶۰, ۱۵۹

پ

پابین. ۱۵, ۲۳, ۲۵, ۳۶, ۳۷, ۴۲, ۴۵, ۴۷, ۴۸
۵۱, ۵۳, ۵۹, ۶۳, ۶۴, ۶۶, ۶۷, ۶۸, ۶۹
۷۰, ۷۲, ۷۵, ۷۶, ۷۷, ۷۸, ۸۱, ۸۴, ۸۶
۹۴, ۹۵, ۹۶, ۱۰۰, ۱۰۱, ۱۰۵, ۱۰۶
۱۰۸, ۱۱۰, ۱۱۲, ۱۱۴, ۱۱۵, ۱۲۱, ۱۲۵
۱۲۶, ۱۲۷, ۱۲۸, ۱۲۹, ۱۳۰, ۱۳۱, ۱۳۲
۱۳۳, ۱۳۴, ۱۳۵, ۱۳۷, ۱۳۸, ۱۳۹, ۱۴۳
۱۴۴, ۱۴۶, ۱۴۷, ۱۴۸, ۱۵۰, ۱۵۱, ۱۵۳
۱۵۷, ۱۵۸, ۱۶۰, ۱۶۱, ۱۸۰, ۱۸۱, ۱۸۸
۱۸۹, ۱۹۰, ۱۹۱, ۱۹۶, ۱۹۷, ۱۹۸, ۱۹۹
۲۰۰, ۲۰۱, ۲۰۲, ۲۰۳, ۲۰۴, ۲۰۹, ۲۱۰
۲۱۱, ۲۱۲, ۲۱۳, ۲۱۴, ۲۱۹, ۲۲۰, ۲۲۱
۲۲۲, ۲۲۳, ۲۲۴, ۲۲۵, ۲۲۹, ۲۳۰, ۲۳۱
۲۳۴, ۲۴۰, ۲۴۱, ۲۴۲, ۲۴۳, ۲۴۷, ۲۴۸
۲۵۰, ۲۵۱, ۲۶۲, ۲۶۳, ۲۶۷, ۲۶۹, ۲۷۱
۲۷۲, ۲۷۳, ۲۷۴, ۲۷۵, ۲۷۶, ۲۷۷, ۲۷۹
۲۸۱, ۲۸۲, ۲۸۳, ۲۸۴, ۲۹۲, ۲۹۵, ۲۹۹
۳۰۸, ۳۰۹, ۳۱۳, ۳۲۵, ۳۲۷, ۳۲۸, ۳۲۹
۳۳۰, ۳۳۱, ۳۴۴

پرچم سه گوش..... ۹۷, ۹۶
پری کوفمان..... ۲۳, ۱۵
پیرو..... ۲۲
پیشرو..... ۲۲
پیشنهاد خرید..... ۱۰۸, ۱۰۷
پیوسته..... ۲۸۱, ۲۷۲

ت

تجمع..... ۳۴۵, ۳۴۰, ۳۳۶, ۹۱, ۸۸, ۶۴
تحلیل بنیادی ۱۷, ۱۸, ۲۲, ۲۳, ۲۴, ۲۷, ۲۸, ۳۳۸, ۳۳۷
تحلیل تکنیکی... ۱۶, ۱۷, ۱۸, ۲۳, ۲۴, ۲۷, ۲۹
۳۰, ۳۴, ۳۵, ۳۶, ۳۷, ۳۹, ۴۱, ۵۸, ۵۱
۵۹, ۶۱, ۶۳, ۶۴, ۶۸, ۱۲۵, ۱۳۷, ۱۸۹
۱۹۱, ۱۹۷, ۲۰۹, ۲۴۸, ۲۶۷, ۲۷۱, ۲۸۴
۲۸۹, ۲۹۰, ۳۲۱, ۳۳۰, ۳۳۱, ۳۳۳
تحلیل و آگرایبی... ۱۹۹, ۲۰۴, ۲۱۰, ۲۳۰, ۲۳۴
۲۴۱, ۲۴۲
تصحیحات..... ۲۵

دره ۸۱

دوجی..... ۲۷۰, ۲۷۵, ۲۷۹, ۲۸۴

ساعتی..... ۱۰۶, ۵۹, ۴۵

سایه..... ۲۶۹, ۲۷۳, ۲۷۴, ۲۷۷, ۲۷۹, ۲۸۱

سقف بازار..... ۶۴, ۸۴, ۸۸, ۹۲, ۱۹۷, ۲۰۴

سقف سر و شانه ها..... ۶۸, ۶۹

سقف ها و کف های دو قلو و سه قلو..... ۶۵, ۷۸

سقف ها و کف های گرد..... ۷۱, ۷۲, ۸۹, ۹۱

سلف های کالا..... ۳۵

سهام..... ۱۵, ۱۶, ۱۷, ۱۸, ۱۹, ۲۰, ۲۱, ۲۲, ۲۳

۲۴, ۲۵, ۲۹, ۳۰, ۳۱, ۳۲, ۳۳, ۳۴, ۳۵

۳۶, ۳۷, ۴۱, ۴۲, ۴۵, ۴۷, ۴۸, ۴۹, ۵۰

۵۱, ۵۲, ۵۳, ۵۶, ۵۸, ۵۹, ۶۳, ۶۴, ۶۷

۶۸, ۷۲, ۷۵, ۷۶, ۷۷, ۷۸, ۸۰, ۸۱, ۹۵

۹۶, ۱۰۱, ۱۰۶, ۱۰۸, ۱۰۹, ۱۱۰, ۱۱۱

۱۱۲, ۱۱۳, ۱۱۴, ۱۱۵, ۱۱۶, ۱۱۷, ۱۲۱

۱۲۵, ۱۲۶, ۱۲۷, ۱۳۰, ۱۳۳, ۱۳۵, ۱۳۹

۱۴۴, ۱۵۸, ۱۵۹, ۱۶۰, ۱۶۸, ۱۸۷, ۱۸۹

۱۹۰, ۱۹۱, ۱۹۸, ۲۰۰, ۲۰۱, ۲۰۴, ۲۱۸

۲۲۵, ۲۵۶, ۲۶۷, ۲۷۰, ۲۷۱, ۲۷۲, ۲۸۹

۲۹۰, ۲۹۴, ۳۰۲, ۳۰۶, ۳۰۹, ۳۱۳, ۳۲۵

۳۲۷, ۳۲۸, ۳۲۹, ۳۳۰, ۳۳۱

سهام اینرسی..... ۳۱

ش

شکاف..... ۱۰۵, ۱۰۶, ۱۰۷, ۱۰۸, ۱۰۹, ۱۱۰

۱۱۱, ۱۱۲, ۱۱۳, ۱۱۴, ۱۱۵, ۱۱۶, ۱۱۷

۱۱۸, ۱۱۹, ۱۲۰, ۱۲۱, ۱۲۴, ۱۲۵, ۲۷۶

۲۷۸, ۲۷۹, ۲۸۰, ۲۸۱, ۲۸۲, ۲۸۳, ۲۸۴

۳۲۷

شکاف انداز مگیری..... ۱۱۱

شکاف دنباله دار..... ۱۱۱

شکاف فرار..... ۱۱۱, ۱۱۳, ۱۱۴, ۱۱۷

شکست..... ۱۷, ۲۳, ۷۱, ۷۵, ۷۸, ۸۴, ۹۲, ۹۶

۱۰۰, ۱۰۱, ۱۰۲, ۱۰۹, ۱۱۱, ۱۱۹, ۱۲۱

۱۵۷, ۱۶۱, ۲۶۳, ۳۲۷, ۳۴۴

ص

صندوق های سرمایه گذاری مشترک..... ۳۵

ف

فتری..... ۱۳۳

ر

رابطه های..... ۴۱

روز برگشت..... ۲۰۰, ۲۰۱, ۲۰۲

روز بیرونی..... ۲۰۰, ۲۰۱

روز درونی..... ۲۰۰

روز واکنش..... ۲۰۰, ۲۰۱, ۲۰۲

روزانه..... ۲۳, ۲۵, ۳۶, ۴۵, ۴۶, ۴۸, ۵۰, ۵۹

۷۵, ۸۴, ۹۶, ۹۷, ۱۰۶, ۱۱۹, ۱۲۰, ۱۲۱

۱۳۱, ۱۶۹, ۱۷۵, ۱۸۰, ۱۹۸, ۲۶۲, ۲۹۲

۲۹۴, ۲۹۵, ۲۹۶, ۲۹۷, ۲۹۸, ۳۰۰, ۳۰۱

۳۰۳, ۳۰۴, ۳۰۶, ۳۰۸, ۳۰۹, ۳۱۰, ۳۱۱

۳۱۳

روند..... ۲۱, ۲۴, ۲۵, ۳۰, ۳۱, ۳۲, ۳۳, ۳۴, ۳۵

۳۶, ۴۲, ۴۸, ۵۹, ۶۴, ۶۷, ۶۸, ۷۲, ۷۶

۷۸, ۸۰, ۸۹, ۹۴, ۹۵, ۹۶, ۹۷, ۹۸, ۹۹

۱۰۰, ۱۰۱, ۱۰۵, ۱۰۶, ۱۰۷, ۱۱۱, ۱۱۲

۱۱۳, ۱۱۷, ۱۱۹, ۱۲۰, ۱۲۵, ۱۲۶, ۱۲۷

۱۲۸, ۱۲۹, ۱۳۰, ۱۳۱, ۱۳۲, ۱۳۳, ۱۳۴

۱۳۵, ۱۳۶, ۱۳۷, ۱۳۸, ۱۳۹, ۱۴۰, ۱۴۴

۱۴۶, ۱۴۷, ۱۴۸, ۱۴۹, ۱۵۰, ۱۵۱, ۱۵۲

۱۵۳, ۱۵۷, ۱۵۸, ۱۶۰, ۱۶۱, ۱۶۲, ۱۶۷

۱۷۵, ۱۷۷, ۱۹۰, ۱۹۱, ۱۹۷, ۱۹۸, ۲۰۰

۲۰۳, ۲۰۴, ۲۰۹, ۲۱۰, ۲۱۲, ۲۲۳, ۲۲۹

۲۴۰, ۲۵۰, ۲۵۶, ۲۵۸, ۲۶۱, ۲۶۲, ۲۶۳

۲۷۱, ۲۷۲, ۲۷۵, ۲۷۶, ۲۷۷, ۲۸۲

۲۸۴, ۲۹۰, ۲۹۱, ۲۹۲, ۲۹۵, ۲۹۸, ۲۹۹

۳۰۱, ۳۰۵, ۳۰۷, ۳۱۳, ۳۲۵, ۳۲۶, ۳۲۷

۳۲۸, ۳۲۹, ۳۳۰, ۳۳۱, ۳۳۶, ۳۳۹, ۳۴۲

۳۴۴

ژ

ژوزف گرانویل..... ۱۹۸

س

ساده..... ۱۶, ۲۳, ۵۰, ۶۹, ۷۷, ۱۱۳, ۱۶۷

۱۶۸, ۱۶۹, ۱۷۰, ۱۷۲, ۱۷۵, ۱۷۷, ۱۷۸

۱۸۰, ۱۸۱, ۱۸۲, ۱۸۷, ۲۰۹, ۲۱۴, ۲۲۵

۲۳۰, ۲۴۷, ۲۴۸, ۲۴۹, ۲۵۰, ۲۵۱, ۲۹۴

۲۹۵, ۲۹۶, ۳۰۲, ۳۰۳, ۳۰۹, ۳۱۰, ۳۱۱

۳۲۸, ۳۴۰

۲۸۴، ۲۹۰، ۲۹۴، ۲۹۸، ۳۰۱، ۳۰۲، ۳۰۹،
۳۱۰

میزان بازگشتها ۲۵۷، ۲۵۸، ۲۶۰، ۲۶۲

ن

نعلبکی‌ها ۷۱، ۷۲
نعلبکی‌های سقف و کف ۶۵
نمایی ۱۶۷، ۱۷۰، ۱۷۲، ۱۷۵، ۱۷۶، ۱۷۷،
۱۷۸، ۱۷۹، ۱۸۱، ۱۸۲، ۲۳۹، ۲۴۰، ۲۴۲،
۳۲۸، ۳۳۸، ۳۴۰، ۳۴۴

نمودار خطی ۴۱، ۴۳، ۳۳۵
نمودار شمعی ژاپنی ۴۱، ۴۲، ۴۴، ۲۶۷
نمودار میله‌ای ۴۱، ۴۲، ۴۵، ۴۷، ۵۰، ۵۹، ۱۸۹،
۲۲۳، ۲۲۵، ۲۳۰، ۲۴۰، ۲۴۱، ۲۵۵، ۲۵۶،
۲۵۷، ۲۶۲، ۲۹۱، ۲۹۲، ۲۹۴، ۲۹۵، ۲۹۶،
۲۹۷، ۲۹۸، ۳۰۱، ۳۰۳، ۳۰۴، ۳۰۶، ۳۰۷،
۳۰۸، ۳۰۹، ۳۱۰، ۳۱۱، ۳۱۲، ۳۱۳، ۳۲۵،
۳۳۱

نمودار نقطه و رقم ۴۱، ۴۲، ۴۴، ۲۵۳، ۲۵۵،
۲۵۶، ۲۵۷، ۲۵۸، ۲۵۹، ۲۶۰، ۲۶۱، ۲۶۲،
۲۶۳، ۳۲۹

نمودار ی خطی ۴۲
نوارهای بولینگر ۲۴۵، ۲۴۷، ۲۴۸، ۲۴۹، ۲۵۰،
۲۶۷، ۳۳۶

نوارهای مبادله ۱۸۰، ۱۸۱، ۲۴۸، ۲۹۰، ۲۹۵،
۲۹۶، ۲۹۸، ۳۰۳، ۳۱۱، ۳۳۸

نوسان‌نماها ۲۰۹
نوسانهای اولیه ۲۵
نوسانهای ثانویه ۲۵
نوسانهای روزانه ۲۵

ه

هفتگی ۳۶، ۴۵، ۴۶، ۴۸، ۵۹، ۷۵، ۹۶، ۹۷،
۱۰۶، ۱۱۹، ۱۲۰، ۲۹۱، ۲۹۲، ۲۹۹، ۳۰۷

و

ولس ویلدر ۲۱۸
ویلیام اونیل ۲۲، ۳۰

ق

قدرت نسبی ۱۸۵، ۱۸۷، ۱۸۸، ۱۸۹، ۱۹۰،
۱۹۱، ۲۱۷، ۲۱۸، ۲۱۹، ۲۲۰، ۲۲۲، ۲۲۳،
۲۲۵، ۳۲۹، ۳۴۳
قله ۸۱

ک

کالا ۳۶، ۴۵، ۱۰۸، ۱۷۷، ۱۸۷، ۲۰۰، ۲۱۸،
۳۲۹، ۳۳۷، ۳۳۸
کف سر و شانه‌ها ۶۸، ۹۰
کنج‌های افزایشی و کاهششی ۶۵
کوتاه مدت ۳۶، ۳۷، ۴۵، ۴۸، ۵۹، ۶۷، ۷۸، ۹۶،
۱۰۶، ۱۱۱، ۱۲۰، ۱۲۷، ۱۲۹، ۱۴۷، ۱۸۱،
۲۱۴، ۲۱۹، ۲۲۹، ۲۳۴، ۲۳۵، ۲۴۸، ۲۴۹،
۲۹۲، ۲۹۳، ۲۹۴، ۲۹۸، ۲۹۹، ۳۰۱، ۳۰۲،
۳۰۵، ۳۰۶، ۳۰۸، ۳۰۹، ۳۱۳، ۳۳۱

ل

لوزی ۸۲، ۸۳، ۸۴، ۸۹، ۹۲
لوزی‌ها ۶۵

م

ماهانه ۳۶، ۴۵، ۴۷، ۹۶، ۱۰۶، ۱۰۷، ۱۱۹،
۱۲۰
متحرک و اگر - همگرا ۲۳۹
مثلث انبساطی ۸۳، ۸۲
مثلث متقارن ۸۲، ۸۳، ۹۹، ۱۰۰، ۱۰۱، ۱۵۸
مثلث‌های صعودی و نزولی ۶۵، ۷۳، ۷۵، ۸۹
مستطیل‌ها ۶۵، ۷۵، ۷۶، ۷۷
منحنی فرانسوی ۱۳۳
منطقه مبادله ۷۵، ۱۰۸، ۱۲۱
موزون ۱۶۷، ۱۷۰، ۱۷۱، ۱۷۲، ۱۷۴، ۱۷۵،
۱۷۷، ۱۸۱، ۱۸۲، ۳۲۸، ۳۴۰، ۳۴۵
میان مدت ۳۶، ۴۵، ۴۸، ۷۴، ۱۲۷، ۲۴۸، ۲۴۹،
۲۵۰، ۲۵۱، ۲۹۲، ۳۰۰، ۳۰۵، ۳۰۷، ۳۰۸،
۳۱۳
میانگین صنعتی داو جونز ۲۴
میانگین‌های متحرک ۱۶۵، ۱۶۷، ۱۷۰، ۱۷۷،
۱۸۱، ۱۸۲، ۱۸۹، ۲۱۴، ۲۱۵، ۲۴۰، ۲۴۱