

1395

## تحليل تکنیکال مقدماتی



Farhad Soltani

<http://mql.blogfa.com/>

1395

## مقدمه

در سالهای گذشته به علت اولویت بندی اهدافم، علاقه ای به پر رنگ شدن در بازار بورس و ... نداشتم و طبیعتاً هم تهیه جزوه و فعالیت در گروهها و... زمانی تعریف نشده بود و نتیجتاً فعالیتی هم نداشتم. چون بیشتر انرژی بنده در زمینه مطالعه و تحقیق بوده است. اما این شرایط زمانی، برای بنده فراهم شده تا تجربیات و مطالعات خودم را بین علاقمندان به حوزه تحلیل تکنیکال در میان بگذارم. این جزوه حاصل سالها مطالعه، تحقیق، تدریس و جمع آوری از منابع مختلف است. و این اولین جزوه رسمی بنده بوده و این نوشتار را به عنوان شروع این رسالت فرهنگی بنده در نظر بگیرید. باشد که در این مسیر با پیشنهادات و انتقادات خودتان، راهنمایی بفرمایید.

باتشکر

فرهاد سلطانی-پاییز ۹۵

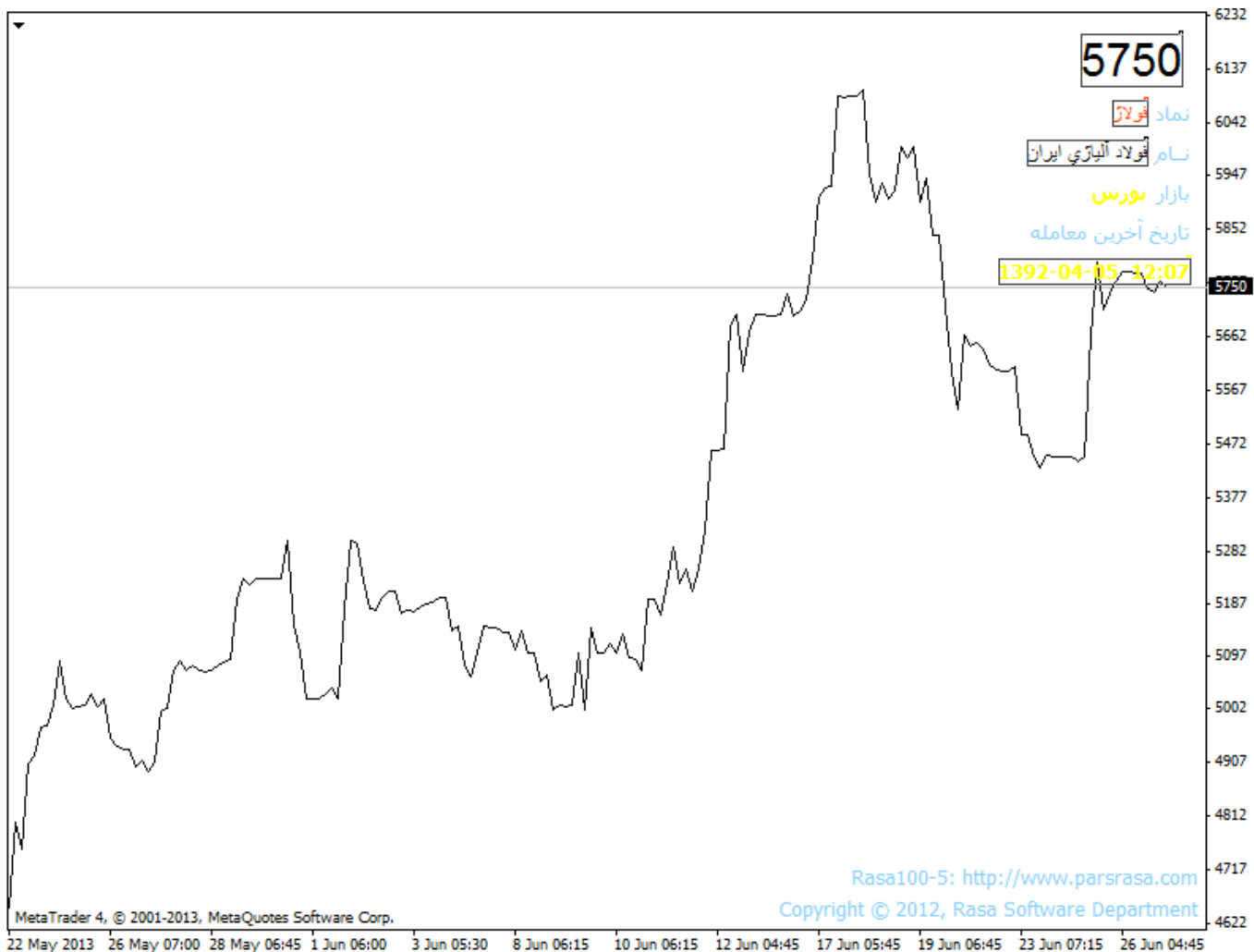
۰۹۱۰ ۹۲۹ ۱۳۷۳

[iran\\_analyst\\_stock@yahoo.com](mailto:iran_analyst_stock@yahoo.com)

<http://mql.blogfa.com>

## تعریف تحلیل تکنیکال

مطالعه رفتار و حرکات قیمت سهام در گذشته با هدف پیش بینی روند قیمت ، در آینده. که برای هر نوع کالا یا شاخص یا سهام قابل استفاده است.



## آیا گذشته می تواند برای پیش بینی آینده مورد استفاده قرار بگیرد؟

- روش های پیش بینی ، از پیش بینی وضع هوا گرفته تا تحلیل های بنیادی ، کاملاً مبتنی بر اطلاعات گذشته می باشد.
- علم احتمالات بر اساس پیش بینی بنا نهاده شده است.
- بیشتر اعمال ما بر اساس تجربیات گذشته ما از آن عمل قابل پیش بینی است.

- نمودار قیمت‌ها تجلی افکار عمومی است که بر اساس اصول روانشناسی عمومی که قابل پیش بینی است بنا نهاده شده است.

رفتارهای بازار شامل سه اصل اولیه دارد: قیمت، زمان، حجم

## فلسفه تحلیل تکنیکال

۱. همه چیز در قیمت لحاظ شده است: یعنی همه عوامل سیاسی اقتصادی و... در قیمت لحاظ شده است. تغییرات قیمت تابعی از عرضه و تقاضاست. اگر تقاضا بیشتر از عرضه باشد قیمت صعودی می شود و اگر عرضه بر تقاضا پیشی گیرد قیمت کاهش می یابد. این تغییرات، اساس تمام پیش بینی های اقتصادی و بنیادی است.
۲. قیمت ها بر اساس روند حرکت می کند: هدف از ترسیم نمودار قیمت ، شناسایی روند و پیش بینی جهت حرکت این روند است.
۳. تاریخ تکرار می شود. آینده چیزی نیست جز گذشته.

## تفاوت تحلیل گر تکنیکال و فاندامنتال

- تحلیل گر تکنیکال عقیده دارد که تغییرات قیمت تنها چیزی است که او نیاز دارد بداند و دانستن علتها و دلایل این تغییرات لازم نیست و در مقابل تحلیلگر فاندامنتال همواره به علتها و دلایل تغییر قیمت می پردازد.
- تحلیل گر تکنیکال تاثیر عوامل فاندامنتال بر روی چارت را بررسی می کند و چون همیشه تاثیر عوامل فاندامنتال در روی قیمت لحاظ می شود بنابراین بررسی فاندامنتال در درجه دوم است.
- چارتیست به راحتی می تواند هر نوع بازاری را که تمایل داشته باشد مورد مطالعه قرار دهد حتی اگر دانش فاندامنتال نداشته باشد در حالی که اغلب تحلیلگران فاندامنتال به علت اینکه همواره مقادیر زیادی اطلاعات و صورتهای مالی را باید بررسی کنند ، چندان نمی توانند از جایی که هستند دور شوند.

ما با تحلیل موج به دنبال پیدا کردن سه نکته هستیم:

۱. زمان تغییر وضعیت .
۲. میزان تغییرات قیمت .
۳. تعیین جهت حرکت .



## تاریخچه تحلیل تکنیکال

### چارلز داو

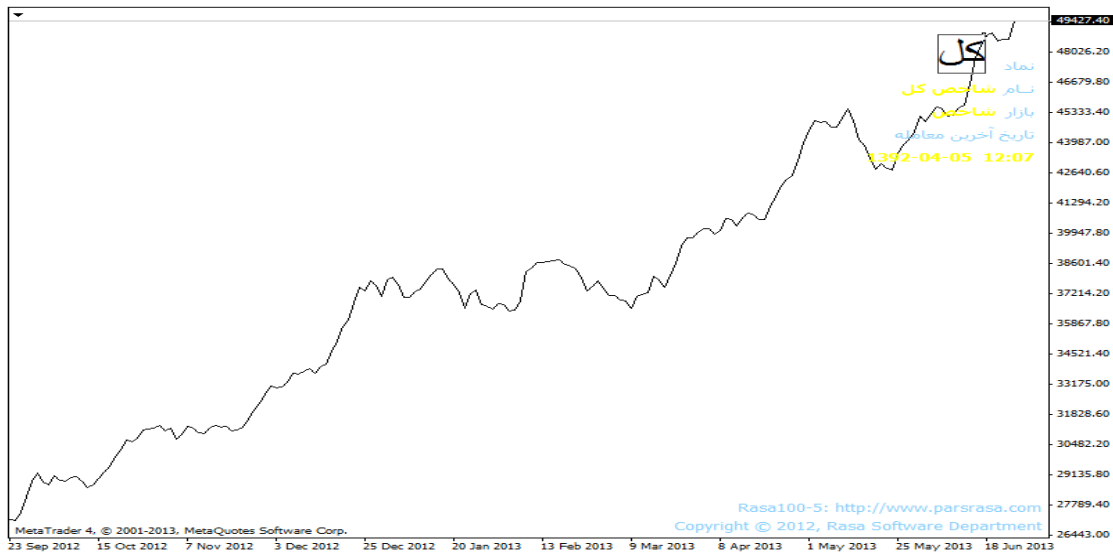
نظریات داو از ۲۵۵ سرمقاله ای که برای وال استریت ژورنال نوشته استخراج شده است. چارلز داو، موسس وال استریت ژورنال و بنیانگذار داوجونز است. پس از مرگ او ، با جمع آوری مقالاتش نظریه داو شکل گرفت. نظریه داو ۶ اصل اساسی دارد که توسط نلسن ، رابرت ، رها و همیلتون آن را به صورت امروزی اصلاح کردند .

داو دریافته بود که میانگین قیمت پایانی سهام می تواند مبنای خوبی برای تشخیص وضعیت اقتصادی کشور باشد. در سوم ژوئن ۱۸۸۴ نخستین میانگین یا شاخص بازار سرمایه که از میانگین قیمت نهایی ۱۱ شرکت بدست آمده بود توسط داو منتشر شد.

نظریات داو تقریباً به عنوان اصول پایه ای تحلیل تکنیکال استفاده میشود.

### اصل اساسی نظریه داو

۱. همه چیز در میانگین ها (شاخص ها) لحاظ می شود.



## تعریف روند

روند جهت حرکت قیمت را در بازار نشان می دهد.

بازار هرگز بصورت یک خط راست حرکت نمی کند و تغییرات بازار به صورت یکسری از حرکات زیگزاگ مشخص می شود. این زیگزاک ها همانند یکسری موج های پی در پی می باشند که شامل موجهای صعودی و موج های نزولی می باشند.

برآیند حرکات این موج های صعودی و نزولی روند بازار را تشکیل می دهد که شامل روند های صعودی و نزولی و خنثی می باشد.

۲. بازار سه نوع روند دارد:

۱. روند صعودی: کف موج بعدی از کف موج قبلی بالاتر باشد.



۲. روند نزولی: سقف موج قبلی از سقف موج جدید بالاتر باشد



۳. خنثی یا side یا range: سقف و کف موجها در یک محدوده مشترک باشند



از نظر داو یک روند خود مشتمل بر سه روند دیگر است:

۱. روند اولیه یا اصلی یا بزرگ یا جریان : نشان دهنده جریان حاکم بر کل روند است. روند بزرگ یا بلند مدت که ممکن است از یک تا چند سال به طول بیانجامد. اگر بازار پی در پی سقف های بزرگتر و کف های بزرگتر بسازد افزایشی است.

۲. روندهای ثانویه یا میان مدت یا امواج: در حقیقت امواجی هستند که جریان یا روند اولیه را تکمیل می کنند. از ۱ تا ۳ ماه به طول می انجامد و تا حدود یک سوم تا دو سوم روند دوم پیش از خود بازگشت انجام می دهد. (عموماً ۳۳ تا ۶۶ درصد از حرکت اصلی قیمت را اصلاح می کند).
۳. روند کوچک یا کوتاه یا سطح ناهموار دریا: از ۱ روز تا ۳ هفته به طول می انجامد و کم اهمیت و گمراه کننده هستند.

اگر هر موج نسبت به موج قبلی نفوذ بیشتری در ساحل داشته باشد جریان جاکم می شود. هرگاه بالاترین نقطه ای که امواج متوالی در ساحل به آن می رسند کاهش داشته باشد جریان رو به بازگشت و نابودی است.

روند های اصلی یا بزرگ سه فاز دارند:

- فاز تجمیع یا تراکم: زمانی است که خبرگان بازار بر خلاف نظر بازار شروع به خرید می کنند. در این فاز قیمت سهام خیلی تغییر نمی کند زیرا این سرمایه گذاران در اقلیتند.
- فاز مشارکت عمومی: با شروع رشد قیمت مشارکت عمومی همراه می شود و قیمت به سرعت رشد می کند. این فاز تا زمانی اتفاق می افتد که سفته بازی بسیار زیاد می شود.
- فاز توزیع: در این نقطه، سرمایه گذاران زیرک شروع به توزیع سهام می کنند.

۳. شاخص ها باید یکدیگر را تایید کنند.

در زمان داو، اولین شاخص او شاخص صنعتی بود و دیگری شاخص شرکت های راه آهن. برای داو، بازار صعودی برای شاخص صنعتی تا هنگامی که شاخص راه آهن نیز صعود نمی کرد تایید نمی شد. از نظر او زمانی که مابین این دو شاخص واگرایی بود یک هشدار جهت تغییر اوضاع وجود داشت.

۴. حجم معاملات باید روند را تایید کند.

اصولاً نظریه داو بر رفتار نرخ تاکید دارد و حجم تنها برای تعیین موقعیت های نامعلوم بکار می رود. حجم باید در جهت روند اصلی گسترش یابد. با رشد قیمت، حجم معامله نیز می بایست رشد کند

۵. روندها تا زمانی که اخطارهای قطعی جهت پایان آنها وجود نداشته باشد معتبرند



از نظر داو ، روندها با وجود نویزهای بازار (نوسانات بازار) همچنان پابرجا می مانند. ممکن است قیمت به صورت موقت در خلاف جهت روند حرکت کند اما به سرعت مجدداً به حرکت در جهت اصلی ادامه خواهد داد. تشخیص اخطار قاطع بازگشتی کار ساده ای نیست. ابزارهای تحلیل تکنیکی برای شناسایی این هشدارهای بازگشتی بسیار مفیدند اما توسط تحلیلگران مختلف به صورت های متفاوت تفسیر می شوند.

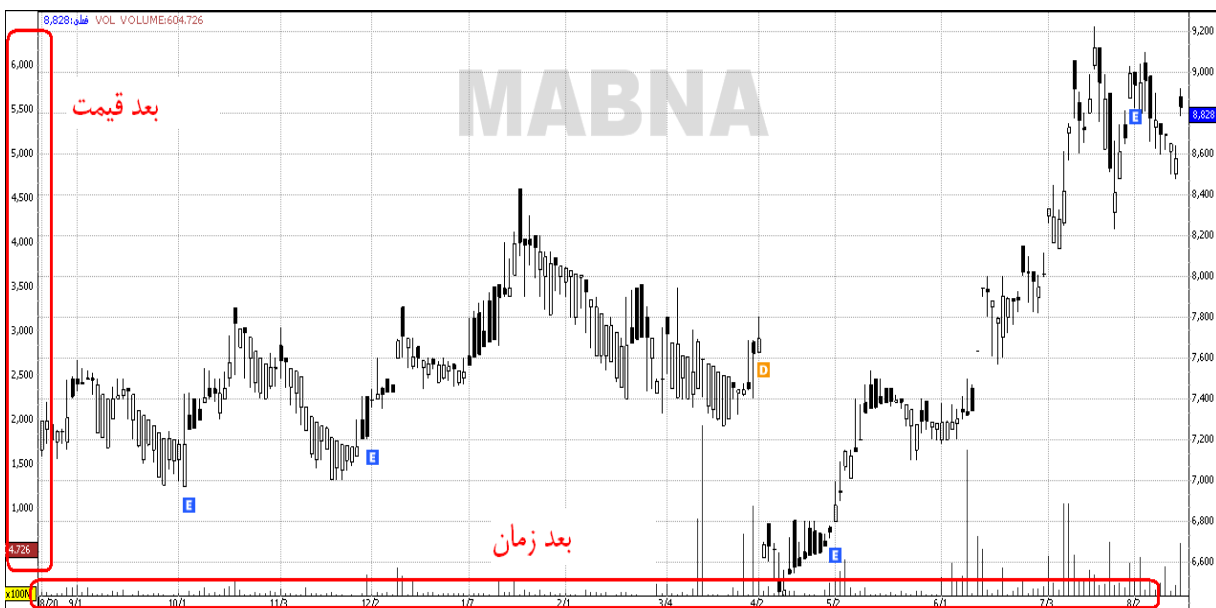
## انتقاد به نظریه داو

- بطور متوسط ۲۰ تا ۲۵ درصد از تحرکات بازار پیش از بوجود آمدن اخطار خرید و فروش توسط نظریه داو به خاطر خاصیت ریاضی میانگین قابل پیش بینی نیست.

## اجزای نمودار

- بعد قیمت و زمان:

نمودارها از دو بعد قیمت و زمان تشکیل شده اند . خط افقی نشان دهنده بعد زمان و خط عمودی نشاندهنده بعد قیمت است.



- تغییرات قیمت در بازه زمانی:

M1 M5 M15 M30 H1 H4 **D1** W1 MN

اگر بازه زمانی را یک روزه فرض کنیم در هر روز چهار قیمت اهمیت ویژه دارد.

Open	قیمت اولین معامله در طول یک دوره زمانی مشخص است .
High	بالاترین قیمتی است که سهم در طول یک دوره زمانی مشخص معامله می شود .
Low	پایین ترین قیمتی است که در طول یک دوره زمانی مشخص معامله می شود.
Close	آخرین قیمتی است که ورق بهاداری در طول یک دوره زمانی مشخص معامله می شود . قیمت نهایی بدلیل نشان دادن آخرین وضعیت ،بیشترین مورد استفاده را در تحلیل دارد .

## ساختار نمودار

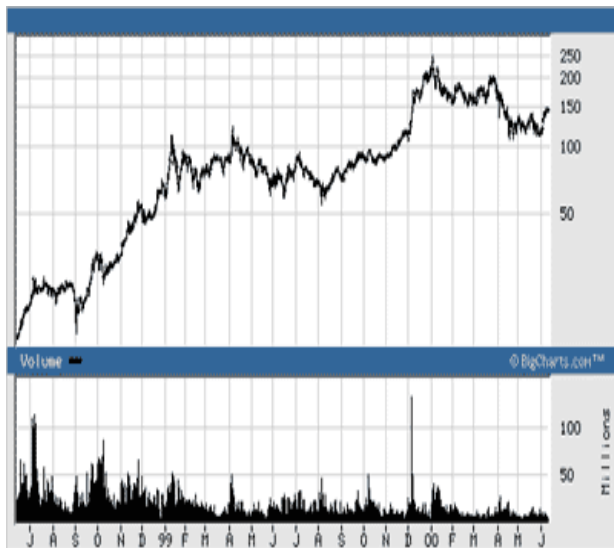
نمودارهای قیمت به طور معمول بصورت قیمت و زمان نشان داده می شود. زمان به صورت افقی نشان داده می شود ، که تاریخ ها در پایین نمودار از چپ به راست حرکت می کنند. مقیاس قیمت به صورت عمودی نمایان می شود، از قیمت های پایین تا قیمت های بالاتر.

دو روش برای نشان دادن قیمت ها وجود دارد. رایجترین راه با استفاده مقیاس خطی یا حسابی است. در نمودار مقیاس خطی برای مثال، هر افزایش قیمت به صورت یکسان رسم شده است. برای مثال صعود از ۱۰ به ۲۰ همانند صعود از ۵۰ به ۶۰ نمایش داده می شود، در هر دو مورد ۱۰ واحد صعود شکل گرفته که در مقیاس عمودی یکسان نشان داده می شود. این مقیاس خطی رایجتر است.

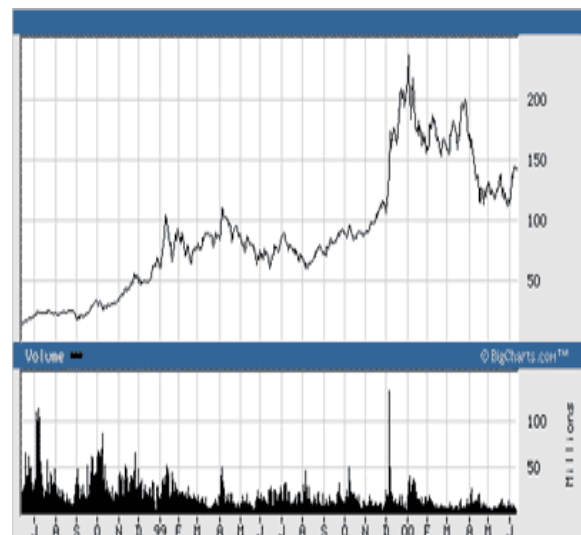
نوع دیگر از مقیاس ها، مقیاس لگاریتمی است. در نمودارهای لگاریتمی تغییرات قیمت به صورت درصدی اندازه گیری می شود. به بیان دیگر، حرکت قیمت از ۱۰ تا ۲۰ بسیار بزرگتر از حرکت قیمت از ۵۰ تا ۶۰ نشان داده می شود. دلیلش این است که از لحاظ درصدی، صعود از ۵۰ تا ۶۰

معادل ۲۰ درصد رشد است اما صعود از ۱۰ تا ۲۰ معادل ۱۰۰ درصد صعود است. نمودارهای لگاریتمی بر اساس صعود درصدی ایجاد شده اند و صعود از ۱۰ تا ۲۰ را معادل صعود از ۵۰ تا ۱۰۰ نمایش می دهد.

به صورت عمومی، تفاوت مابین دو مقیاس برای دوره های زمانی کوتاه مدت خیلی اهمیتی ندارد. بیشتر تحلیلگران همچنان از مقیاس حسابی برای تحلیل هایشان استفاده می کنند. اما تفاوت در نمودارهای بلند مدت تر اهمیت بیشتری دارد. در یک نمودار لگاریتمی، صعود متوالی قیمت در مقایسه با حرکتهای ابتدایی قیمت کوچکتر نمایان می شود. در نتیجه، خطوط روند در نمودارهای لگاریتمی بسیار سریعتر شکسته می شوند. **هیچ جواب قطعی وجود ندارد که نشان دهد کدام تکنیک برتر است.**



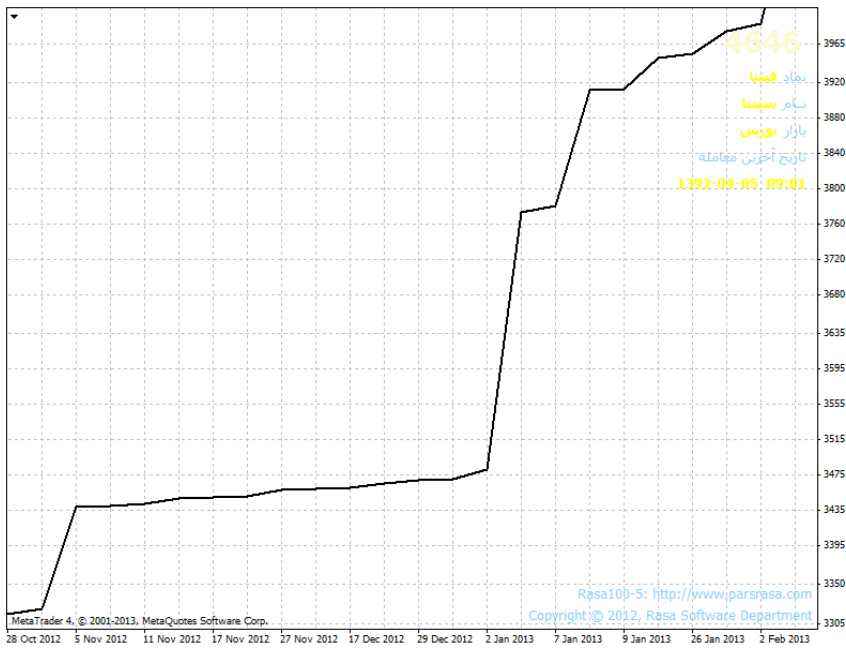
نمودار با مقیاس لگاریتمی



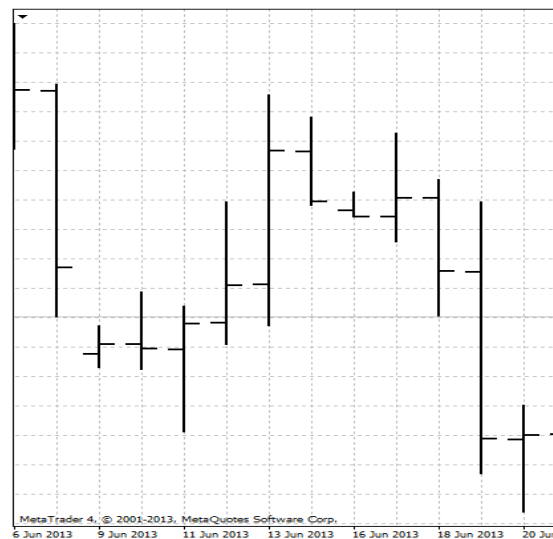
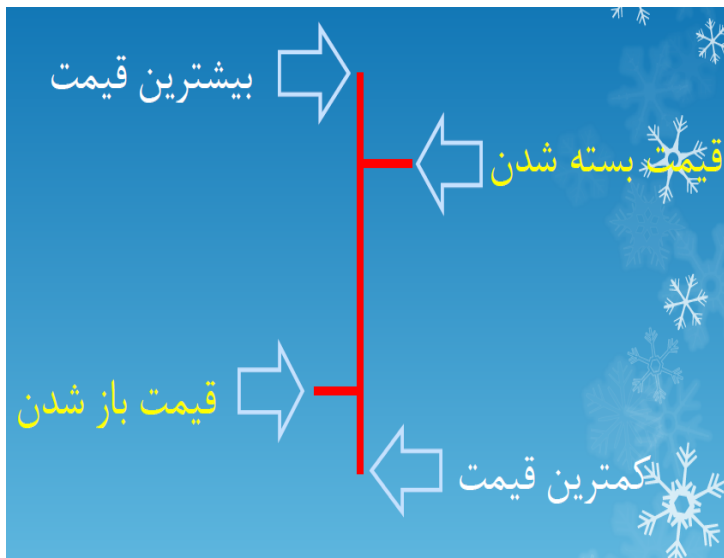
نمودار با مقیاس حسابی یا خطی

## انواع نمودار

۱. نمودار خطی Line Chart: از بهم پیوستن قیمت بسته شدن یک سهم در روزهای متوالی. ضعف: جزئیات کمتری از احساسات بازار را نمایش می دهد مثلاً کمترین و بیشترین قیمت را نشان نمی دهد.

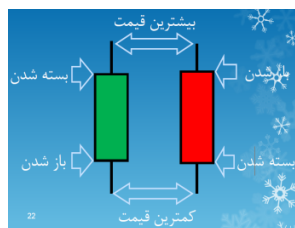


۲. نمودار میله ای Bar chart: نشاندهنده چهار قیمت close & open & high & low



۳. نمودار شمع Candel stick نشاندهنده چهار قیمت close & open & high & low بصورت

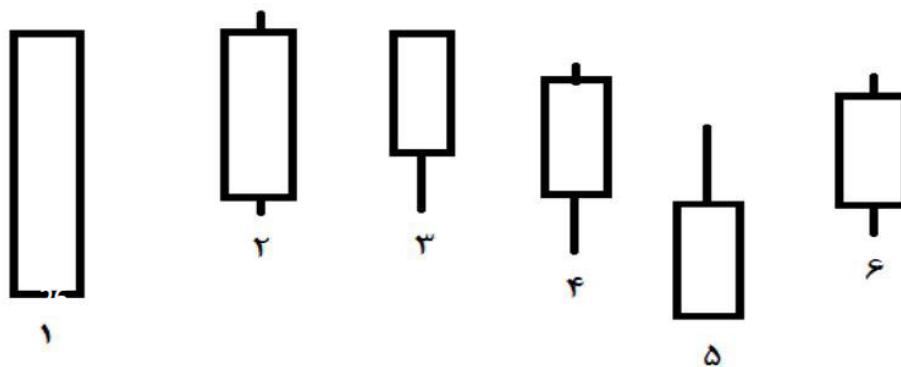
گرافیکی



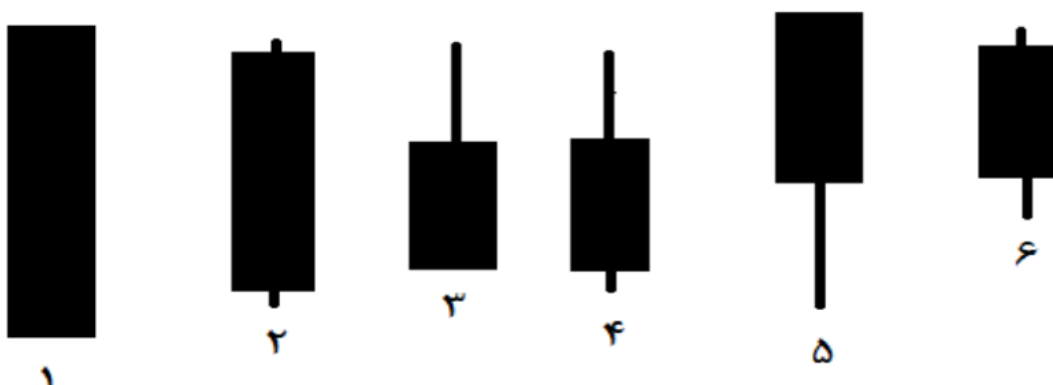
نمودارهای شمعی سفید تو خالی

شماره	نام	تفسیر
۱	شمع بلند سفید - بدون سایه	افزایشی زیاد
۲	شمع سفید بلند	افزایشی زیاد
۳	شمع با سایه پایین تر	افزایشی
۴	شمع سفید بلند - سایه پایین تر	افزایشی
۵	شمع سفید بلند - سایه بالاتر	افزایشی ملایم
۶	شمع سفید کوتاه	افزایشی با ثبات

نمودار زیر انواع شمع های سفید افزایشی را نشان می دهد:

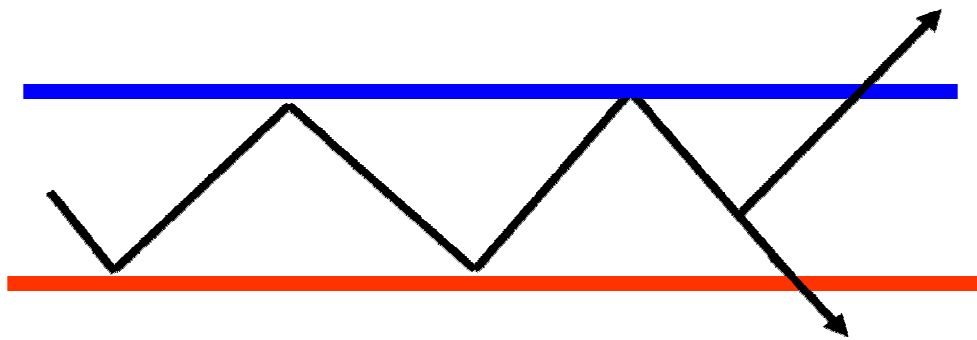


شماره	نام	تفسیر
۱	شمع سیاه بلند - بدون سایه	کاهشی زیاد
۲	شمع سیاه بلند	کاهشی زیاد
۳	شمع سیاه بلند - با سایه بالایی بلند تر	کاهشی
۴	شمع سیاه با سایه بالایی بلند	کاهشی
۵	شمع سیاه با سایه پایین تر بلند	کاهشی ملایم
۶	شمع سفید کوتاه	کاهشی با ثبات



## خطوط حمایت و مقاومت & Support line & Resistance line

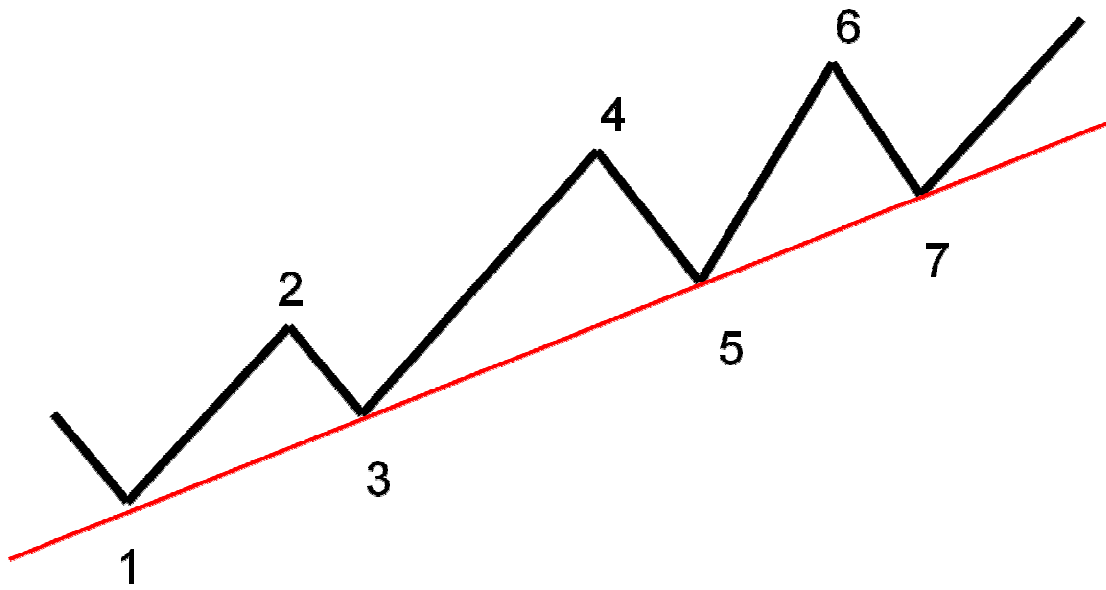
- خط مقاومت خطی است که در مقابل افزایش قیمت از خود مقاومت نشان می دهد و شکست آن نویدی جهت افزایش بیشتر قیمت است.
- خط حمایت خطی است که از قیمت ، جهت جلوگیری از کاهش بیشتر حمایت می کند و شکست آن نشاندهنده کاهش بیشتر قیمت است.



- نکته ۱: خط حمایت و مقاومت با حداقل دو نقطه تایید می شود.
- نکته ۲: پس از شکست خط مقاومت ، این خط تبدیل به خط حمایت می گردد و بالعکس پس از شکست خط حمایت این خط تبدیل به خط مقاومت می گردد.

### خط روند صعودی

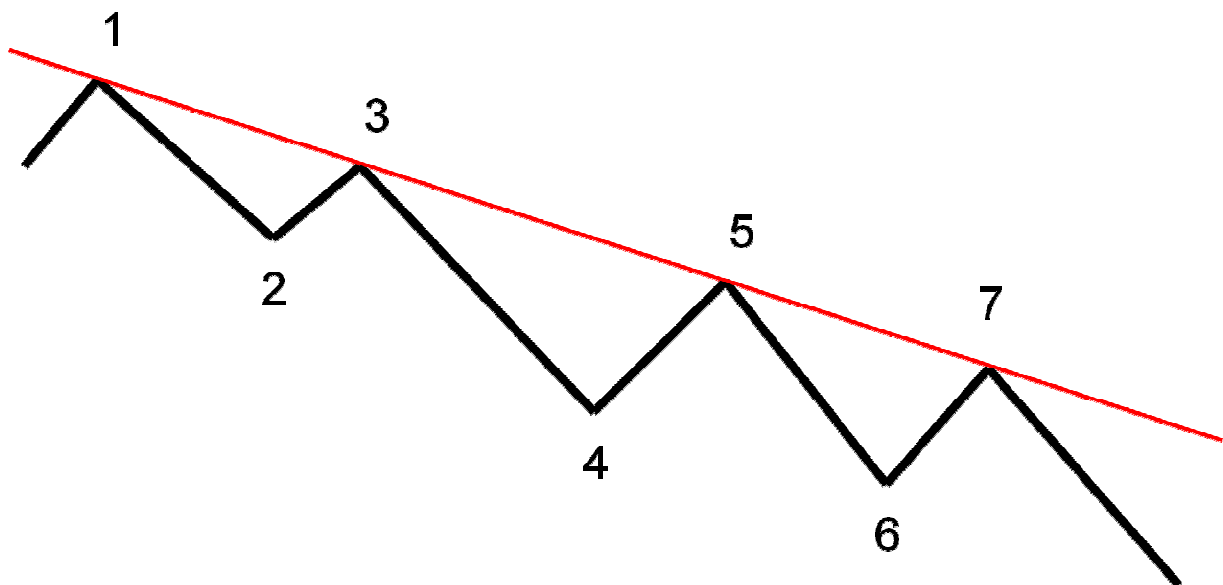
خط روند صعودی خط صافی است که انتهای موج های نزولی را به یکدیگر متصل می کند.



خطوط روند با دو نقطه رسم و با نقطه سوم تایید می شوند.

در اغلب موارد شکسته شدن خط روند یکی از بهترین و سریع ترین اخبارهای برگشت است.

### خطوط روند نزولی



- معیار اعتبار خط روند طولانی بودن زمانی که خط روند صحت خود را حفظ کرده و تعداد دفعاتی که در برخورد با قیمت ایستادگی کرده می باشد.
- نفوذ بیشتر از ۳٪ قیمت پایانی آنطرف خط روند و بسته شدن قیمت دو کندل آنطرف آن می تواند تاییدی بر شکست خط روند باشد.

## الگوهای شمعی ژاپنی

از تکنیک های نمودارهای شمعی می توان در نوسان گیری و سرمایه گذاریهای کوتاه مدت استفاده کرد. از ادغام و درهم افزایی شمع های ژاپنی و سایر ابزار تکنیکی می توانیم تکنیک های پر توانی را خلق کنیم.

اعتبار الگوهای شمعی امری ذهنی است و به تفکر و بررسی نیاز دارد.

تحلیل تکنیکی بیشتر نوعی هنر است تا علم. شما نباید برای اکثر شکل‌های تحلیل تکنیکی انتظار قوانین سفت و سخت داشته باشید، فقط می توانید انتظار راهنمایی داشته باشید.

## محدودیت ها

برای رسم یک شمع به قیمت پایانی نیاز داریم. بنابراین برای دریافت اخطار معتبر، منتظر قیمت پایانی بمانید. به این ترتیب تنظیم دستور خرید یا فروش به قیمت پایانی احتیاج دارد و لازم است چند دقیقه قبل از پایان شمع، قیمت پایانی را پیش بینی کنید و دستور خود را قرار دهید یا شاید ترجیح دهید برای تنظیم دستور خود تا باز شدن شمع بعدی منتظر بمانید.

نمودارهای شمعی، **اخطارهای بسیار مفیدی را مهیا می کنند اما قیمت هدف را مشخص نمی کنند.** روش های دیگری برای محاسبه قیمت وجود دارد مانند سطوح حمایت و



مقاومت ، سطوح فیبوناچی ، هدف های نوسان سازی و غیره. برخی از تحلیلگران نمودارهای شمعی با اخطار خرید وارد معامله می شوند و تا زمانیکه اخطار فروش دریافت نکنند با آن معامله باقی می مانند. در الگوهای شمعی همواره باید به حرکات قبلی قیمت و همچنین ارتباط آن با دیگر ابزارهای تکنیکی نیز توجه کرد.

## ساختار نمودارهای شمعی

برای ژاپنی ها **مهمترین** قسمت یک شمع **بدنه اصلی** است. سایه ها به عنوان یک فاکتور فرعی در نوسانات قیمت لحاظ می شوند.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
کاهشی	افزایشی					فرقره بی بازار تصمیمی				طول سایه در دوچی می تواند هر اندازه باشد و نشانه بازگشتند					
		ته صاف	سر صاف	ته صاف	سر صاف	فرقره - بدنه باید کوچک باشد طول سایه اهمیتی				دوچی سایه		دوچیسنگ قبر	دوچی پایه		
به شدت بدبینانه	به شدت خوشبینانه	بدبینانه	بدبینانه	خوشبینانه	خوشبینانه	خنثی	خنثی	نزولی = خ صعودی = بد	نزولی = خ صعودی = بد	تغییر روند	تغییر روند	پایان صعودی روند	تغییر روند	تغییر احتمالی روند	

شمع بلند سیاهی که در آن قیمت ابتدایی نزدیک به قیمت بالایی و قیمت پایانی نزدیک به قیمت پایانی بوده است و در کل **بیانگر نزول در قیمت** است.

دلالت بر **افزایشی** بودن دارد.

دوجی یا بلند

طول سایه ها در دوجی می تواند هر اندازه ای باشد. و **نشانه بازگشت** هستند **دو** شمعدان دوجی پشت سرهم نشان یک حرکت **پر قدرت** پس از شکست وضعیت

## قیمت ابتدایی و پایانی

تحلیگران ژاپنی اهمیت وافری برای قیمت ابتدایی و پایانی قایل هستند. زیرا این دو نقطه نماد هیجن انگیز ترین زمانهای یک روز کاری هستند.

اولین ساعت صبح سکان تمام روز است.

قیمت ابتدایی ، نخستین راهنما برای تعیین جهت روز است. قیمت ابتدایی تجلی تمام شایعات و اخباری است که شب قبل طرح و بررسی شده اند.

قیمت محوری دیگر، قیمت پایانی یا بسته شدن است. اگر خرید یا فروش عمده ای در زمان نزدیک شدن بازار در پایان ساعات با هدف تاثیر گذاری در قیمت نهایی انجام شود، ژاپنی ها آن را **حمله شبانه** می نامند. قیمت پایانی برای بسیاری از تکنسین ها، محوری و اساسی است. ممکن است آنها برای تایید اعتبار یک الگو تا دریافت قیمت پایانی منتظر بمانند. بسیاری از سیستم های رایانه ای (برای مثال Moving average) بر مبنای قیمت های پایانی، طراحی شده اند.

## ۱. الگوهای بازگشتی و افزایشی

تاریکی یک گام جلوتر به کمین نشسته است.

الگوهای بازگشتی ما را از امکان **تغییر جهت روند مطلع** می سازد. الگوهای بازگشتی غربی شامل سقف ها و کف های دو قلو، روزهای بازگشتی، سر و شانه ها و جزیره های سقف و کف هستند. وقوع این الگوها به این معناست که **جو روانی بازار در حال تغییر** است. شما باید روش معامله خود را با شرایط جدید بازار هماهنگ کنید.

اخطار بازگشت روند، صرفاً بیان می کند که روند قبلی مایل به تغییر است ولی به این **معنا نیست** که الزاماً تغییر جهت می دهد و بازگشت می کند.

سه حالت ممکن برای یک روند سقف بازگشتی: نزولی، صعودی و خنثی



تشخیص پدید آمدن الگوهای بازگشتی، یک مهارت ارزشمند به حساب می آید. معامله موفق مستلزم این است که هم روند و هم احتمالات ممکن به نفع شما رخ دهد.

یک قاعده مهم برای ورود به معامله جدید (بر اساس اخطارهای بازگشت) این است که اگر اخطار در جهت کلی روند بازار بود، وارد معامله شوید.

برای مثال اگر در بازار افزایشی الگوی بازگشتی سقفی بوجود آمد این اخطار تنها می تواند مجوزی برای فروش خریدهای قبلی باشد. اما اگر روند کلی بازار نزولی بود، همان الگوی بازگشتی سقف می تواند مجوزی برای فروش باشد.

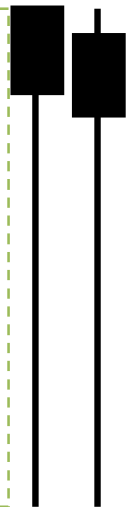
اکثر الگوهای نمودارهای شمعی؛ الگوهای بازگشتی هستند.

### دار آویز Hanging Man

شمع هایی با سایه پایینی بلند و بدنه اصلی کوچک را نمایش می دهد.

**قدرت زیاد، بازگشتی و در روندهای صعودی** ظاهر می شود.

شرایط تایید: طول سایه پایینی دو برابر بدنه باشد

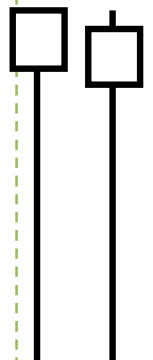


### چکش تاکوری Hammer

شمع هایی با سایه پایینی بلند و بدنه اصلی کوچک را نمایش می دهد.

**قدرت زیاد، بازگشتی و در روندهای نزولی** ظاهر می شود.

تاکوری: تلاش برای مشخص کردن عمق آب، بوسیله لمس کردن کف است





## الگوی نافذیا سوزنی Piercing line

دلالت بر **افزایشی** بودن دارد.

## پوشش ابر سیاه

دلالت بر **کاهشی** بودن دارد.

اگر بدنه شمع دوم پایین تر از میانه بدنه شمعان پیشین باشد **نیرومندتر** خواهد بود.

## شمعدان های پوشاننده افزایشی

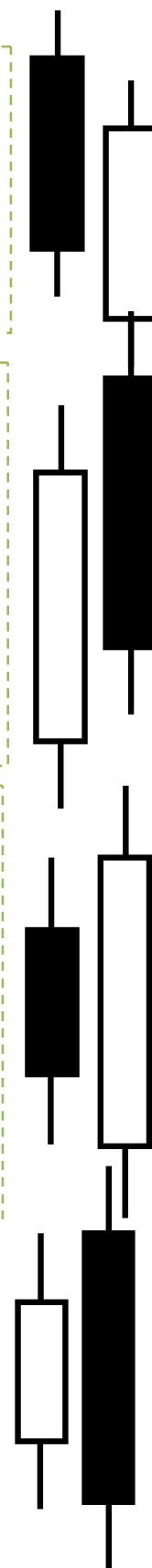
اگر پس از یک روند کاهش بزرگ رخ دهد بسیار **افزایشی** خواهد بود.

شرایط تایید: بدنه شمع (پوشش دهد) مهم است و طول سایه اهمیت ندارد.

## شمعدان های پوشاننده کاهش

اگر پس از یک روند افزایشی رخ دهد **کاهش** خواهد بود.

این الگو زمانی رخ می دهد که یک شمع دان بزرگ کاهش یک شمعدان کوچک افزایشی را بپوشاند.



## ستاره بامداد

یک الگوی **افزایشی** است که یک کف احتمالی را نشان می دهد. ستاره احتمال بازگشت و شمعدان افزایشی تایید می کند ستاره می تواند خالی یا تو پر باشد

## ستاره بامداد یا صبحگاهی Morning Star

یک الگوی **افزایشی** است که یک کف احتمالی را نشان می دهد. ستاره احتمال بازگشت و شمعدان افزایشی تایید می کند ستاره می تواند خالی یا تو پر باشد

## ستاره دوجی افزایشی

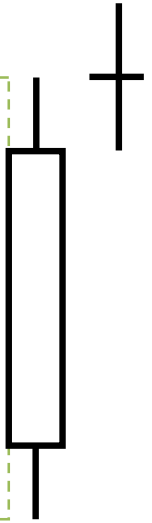
ستاره نشان **بازگشت** است اما دوجی نشان دهنده **تردید و دودلی** است. پس معمولاً نشان بازگشت است. باید صبر کنید تا الگوی جهت تایید شود. یعنی **کندل سوم** تشکیل شود مانند ستاره بامداد سه تایید شود.





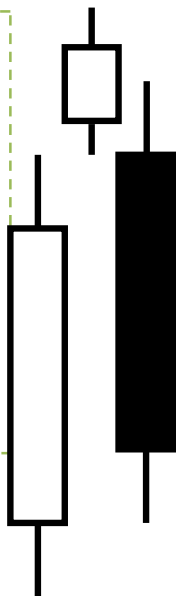
### ستاره دوجی افزایشی

ستاره نشان **بازگشت** است اما داجی نشان دهنده **تردید و دودلی** است. پس معمولاً نشان بازگشت است. باید صبر کنید تا الگوی جهت تایید شود. یعنی **کندل سوم** تشکیل شود مانند ستاره بامداد سه تایید شود.



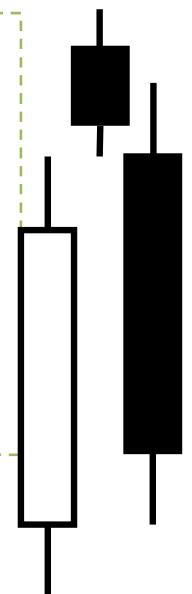
### ستاره شامگاهی

یک الگوی **کاهشی** است که یک سقف احتمالی را نشان می دهد. ستاره احتمال بازگشت و شمعدان کاهشی آنرا تایید می کند ستاره می تواند خالی یا تو پر باشد



### ستاره شامگاهی

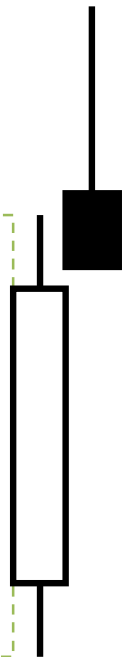
یک الگوی **کاهشی** است که یک سقف احتمالی را نشان می دهد. ستاره احتمال بازگشت و شمعدان کاهشی آنرا تایید می کند ستاره می تواند خالی یا تو پر باشد





### ستاره دنباله دار

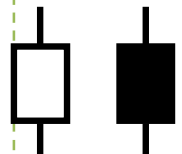
پس از یک روند افزایشی رخ می دهد و یک **بازگشت جزئی** را نشان می دهد. بدنه ستاره باید نزدیک نرخ کمینه باشد و شمعدان باید سایه بالایی بلندی داشته باشد.



## ۲. الگوهای خنثی

### الگوی نخ ریسی

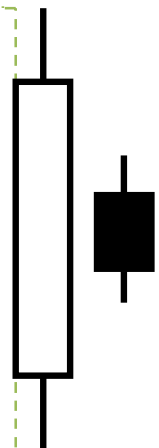
این الگو **خنثی** است. فاصله میان بیشینه و کمینه و فاصله میان نقطه باز شدن و بسته شدن کم است.



### هارمی یا آبستن Harami

این الگو **کاهش جنبش** است. هنگامی رخ می دهد که یک شمعدان که بدنه کوچکی دارد وسط یک شمعدان که بدنه بزرگتری دارد قرار گیرد

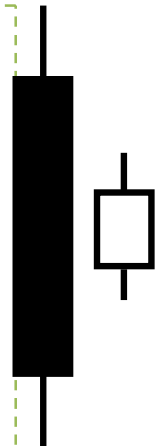
در این الگو سفید یا سیاه بودن شمعهها مهم نیست که در طی روند





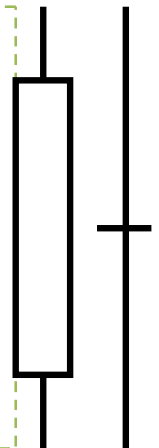
### هارمی یا آبستن Bullish Harami

این الگو کاهش جنبش است و روند تغییر عمومی قیمت مشخص است. هنگامی رخ می دهد که یک شمعدان که بدنه کوچکی دارد وسط یک شمعدان که بدنه بزرگتری دارد قرار گیرد در این الگو سفید یا سیاه بودن شمعهها مهم نیست که در طی روند



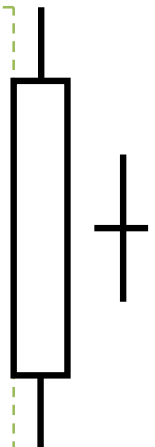
### هارمی یا گذر

این الگو کاهش جنبش است و نشان تردید است (دوجی)



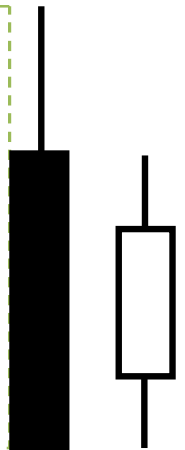
### هارمی صلیبی Bullish Harami Cross

این الگو کاهش جنبش است و نشان تردید است (دوجی)



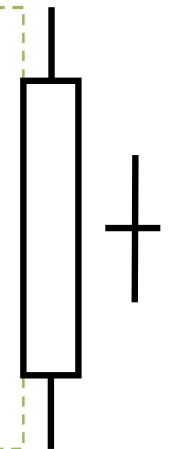
## دو شمع دارای کف یکسان Tweezer bottom

هیچ توجهی به بدنه سیاه و سفید، طول سایه ها و... نمی شود. تنها چیزی که مهم است یکسان بودن کف طی دو روز



## هارمی صلیبی Bullish Harami Cross

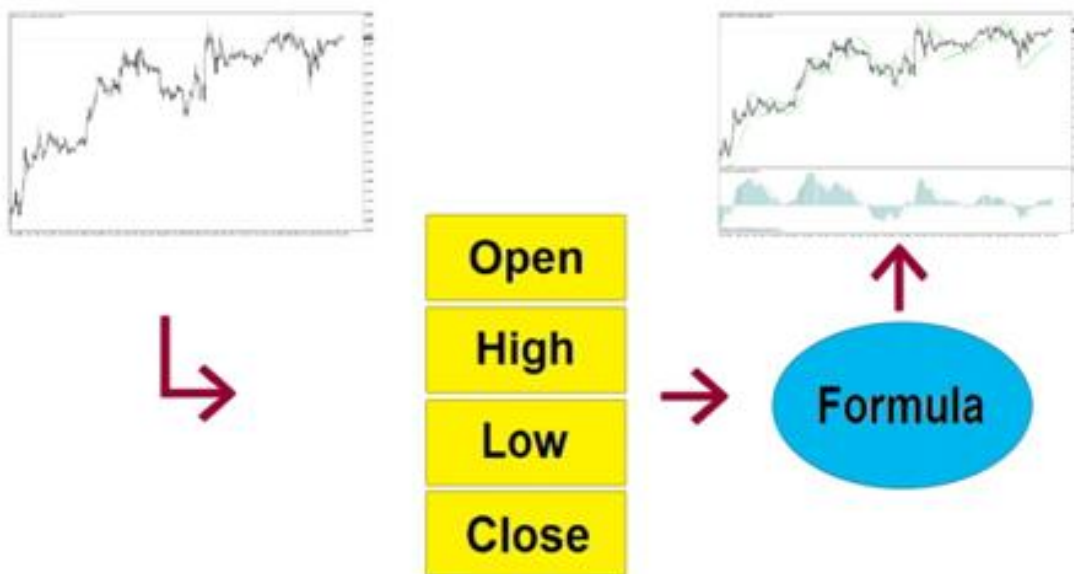
این الگو **کاهش جنبش** است. و نشان تردید است (دوجی)



## اندیکاتور Indicator

### تعریف اندیکاتور

اندیکاتورها توابع ریاضی هستند که بر اساس فرمول های خاص در جهت تحلیل بازار بوسیله ابزارهای گرافیکی ترسیم و مورد استفاده قرار می گیرند. داده های ورودی در اندیکاتورها بر اساس تعدادی از بازه های قبلی تغییرات قیمت وارد می شود. در هر بازه زمانی اطلاعات قیمت آغاز (Open)، پایان (Close)، سقف (High)، کف (Low) و یا تعدادی از مجموع این اطلاعات مورد استفاده قرار می گیرد.



### استفاده از اندیکاتورها

برای استفاده از اندیکاتورها در بازارهای مالی بر اساس تغییرات گذشته قیمت، سه استفاده کلی میشود.

۱. اندیکاتورها در زمان های خاص بر اساس شرایط شکل گرفته روی آنها، قبل از تغییر روند یا همزمان با چرخش روند، در بازار علائم بازگشت روند را نشان می دهند. از این رو یکی از مهم ترین استفاده ها از اندیکاتورها برای **تعیین هشدارهای مناسب تغییر روند و جهت حرکت** قیمت است.
۲. **پیش بینی**: یکی از استفاده های اندیکاتورها برای **پیش بینی قیمت** ورودی مناسب است. معمولا اندیکاتورهای **کمی** هستند که برای پیش بینی قیمت ورودی و در عین حال جهت درست، مناسب معامله گری باشند.
۳. **تایید**: از مهمترین استفاده هایی که از اندیکاتورها می شود برای تایید گرفتن تشخیص درست روند یا جهت است. این روش استفاده از اندیکاتورها معمولا زمانی مورد استفاده قرار می گیرد که تحلیل گر بر اساس داده های تکنیکی یا بنیادی جهت و قیمت ورودی مناسب در بازار را پیش بینی کرده است و از اندیکاتور برای تایید گرفتن استفاده می کند.

## اندیکاتورها از لحاظ نوع حرکت و رفتار به دو دسته :

۱. **Leading Indicators**: اندیکاتورهای پیشرو معمولا همراه با نوسانات قیمت هشدار و پیش بینی را اعلام می کنند. اندیکاتورهای پیشرو، اغلب موارد سیگنال های بیشتری نسبت به اندیکاتورهای تاخیری ایجاد می کنند و به همین جهت احتمال خطا در آنها بیشتر است.
۲. **Lagging Indicators**: اندیکاتورهای تاخیری معمولا با تاخیر پس از حرکت قیمت و جابجایی بازار هشدار و پیش بینی لازم را ارائه می دهند. اندیکاتورهای تاخیری با اینکه سیگنال های کمتری ایجاد می کنند اما به خاطر اینکه قیمت حرکت اصلی خود را در بازار انجام داده و سپس این اندیکاتورها سیگنال می دهند معمولا تاخیر آنها باعث از دست رفتن موقعیت مناسب ورود می شود. ایراد دیگر اندیکاتورهای تاخیری سیگنال های اشتباه آنها در روندهای رو به جلو است. این دسته از اندیکاتورها معمولا برای بازارها رونددار کاربرد دارند.

## انواع اندیکاتورها

در تقسیم بندی ها اندیکاتورها به ۴ خانواده اصلی بر اساس نوع نمایش یا مدل محاسباتی تقسیم بندی می شوند که مهمترین این تقسیم بندی ها شامل:

۱. Trend: ابزارهایی برای شناسایی روند
۲. Oscillators: اسیلاتورها ابزارهایی برای تشخیص روند جاری و محدوده بیش خرید و بیش فروش هستند. اسیلاتورها خود به دو دسته Banded و Centered تقسیم بندی می شوند.
۳. Volumes: برای تشخیص حجم معاملات و استفاده از برآیند تعداد پوینت های نوسانات استفاده می شود. این دسته از اندیکاتورها در بازار تبادلات ارزی کاربرد چندانی به واسطه اهمیت نداشتن حجم ندارند.
۴. Bill Williams: برای تشخیص جابجایی سطوح قیمتی روند مورد استفاده قرار می گیرند.

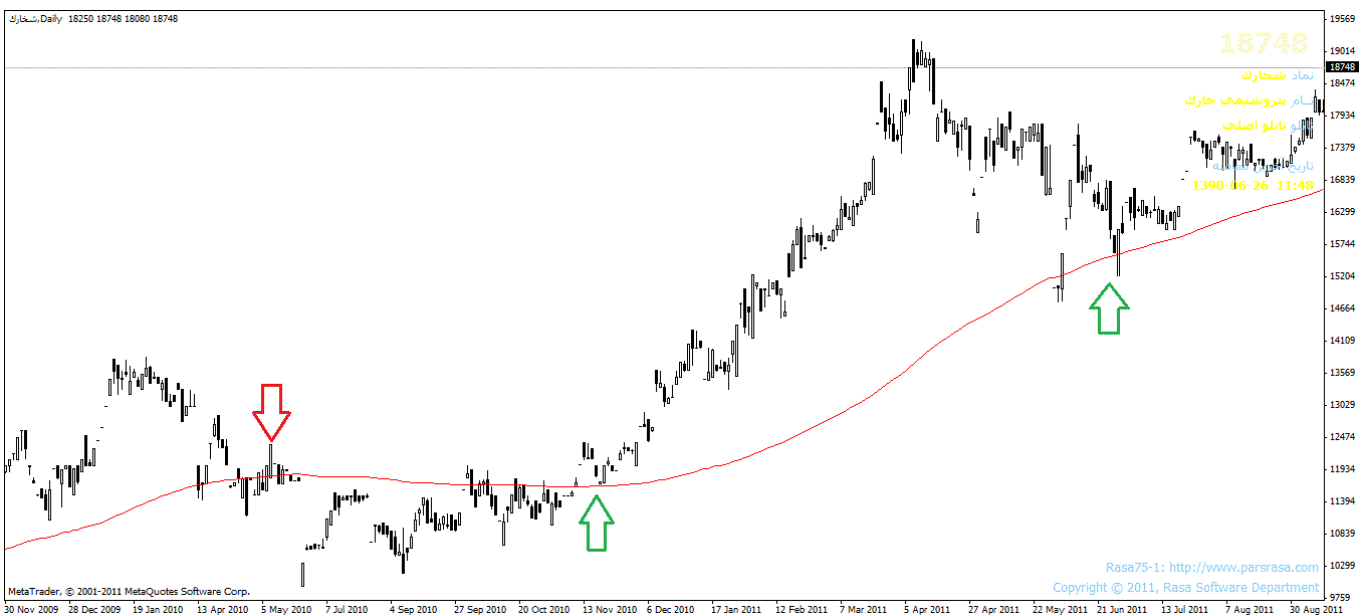
### اندیکاتور میانگین متحرک Moving Average

اندیکاتوری است از نوع Lagging Indicators تاخیری و Trend روندی. میانگینی از قیمت هاست (اغلب قیمت بسته شدن) که در بازه زمانی خاصی محاسبه می گردد. عامل حساس در میانگین متحرک، تعداد دوره های زمانی است که در محاسبه میانگین مورد استفاده قرار می گیرد. با تجربه و با امتحان دوره های مختلف، می توان دوره ای را انتخاب نمود که سودآور باشد. کلید این کار یافتن میانگین متحرکی است که دارای سیگنال های درست و سودآور باشد.

میانگین متحرک	روند (روز)
M15	34,55,144
H1	8,34,55,89,144
H4	8,34,55,89,144
D1	8,13,21,55,89
W1	8,13,21

انواع میانگین متحرک:

۱. میانگین متحرک ساده simple: وزنی مساوی به قیمت‌های سری داده‌ها
۲. میانگین متحرک نمایی Exponential: برای داده‌های جدید وزن بیشتر
۳. میانگین متحرک وزنی Weighted: برای داده‌های جدید وزن



## Simple Moving Average Calculation

Daily Closing Prices: 11,12,13,14,15,16,17

First day of 5-day SMA:  $(11 + 12 + 13 + 14 + 15) / 5 = 13$

Second day of 5-day SMA:  $(12 + 13 + 14 + 15 + 16) / 5 = 14$

Third day of 5-day SMA:  $(13 + 14 + 15 + 16 + 17) / 5 = 15$

## Exponential Moving Average Calculation

SMA: 10 period sum / 10

Multiplier:  $(2 / (\text{Time periods} + 1)) = (2 / (10 + 1)) = 0.1818$  (18.18%)

EMA:  $\{\text{Close} - \text{EMA}(\text{previous day})\} \times \text{multiplier} + \text{EMA}(\text{previous day})$ .

**نحوه تحلیل:** هرگاه قیمت خط میانگین متحرک را از پایین قطع و به سمت قیمت های بالاتر ادامه مسیر دهد علامتی برای **خرید** و در صورتیکه از بالا قطع و به سمت قیمت پایین تر ادامه مسیر دهد علامتی برای **فروش** محسوب می گردد.

همچنین در انتخاب دوره زمانی برای میانگین متحرک باید به موارد زیر توجه کنید .

هر چقدر دوره زمانی طولانی تر انتخاب شود حساسیت میانگین متحرک نسبت به تغییرات قیمت کمتر می شود . تا آنجا که یک میانگین متحرک خیلی بزرگ کاملاً از بازار عقب می افتد .

هر چقدر دوره زمانی کوتاه تر انتخاب شود سیگنال های اشتباه بیشتری به دلیل افزایش حساسیت میانگین متحرک دریافت می شود . به عنوان مثال یک میانگین متحرک کوتاه مدت بارها و بارها توسط قیمت شکسته می شود در حالی که روند حرکت موج تغییری نخواهد کرد.

از آنجا که میانگین متحرک یک شاخص روند محسوب می شود نباید از آن در محدوده های معاملاتی استفاده کرد . محدوده های معاملاتی نواحی هستند که قیمت در این نواحی بین یک کف و سقف مستحکم در رفت و برگشت است .

**استثناء:** در بازارهای خنثی که سقف و کف مستحکمی در رفت و برگشت استفاده نشود.

بهترین حالت استفاده از میانگین متحرک در بازار هایی است که دارای **روند** هستند

## Moving Average Convergence Divergence:MACD

اندیکاتور میانگین متحرک همگرایی/واگرایی بوسیله گرانداپل معرفی شد. چیزی که باعث مفید بودن این اندیکاتور می شود ترکیب برخی از اصول اسیلاتورهاست. بر روی صفحه دو خط دیده می شود در حالیکه در حقیقت در محاسبات از سه خط استفاده میشود.

این شاخص که معمولاً به صورت دوره های ۹ و ۱۲ و ۲۶ روزه بررسی می شود.

اخطارهای خرید و فروش واقعی در زمان تقاطع دو خط صادر می شود.

**خرید:** عبور رو به بالای خط MACD سریعتر از خط کندتر اخطار خرید تلقی می شود.

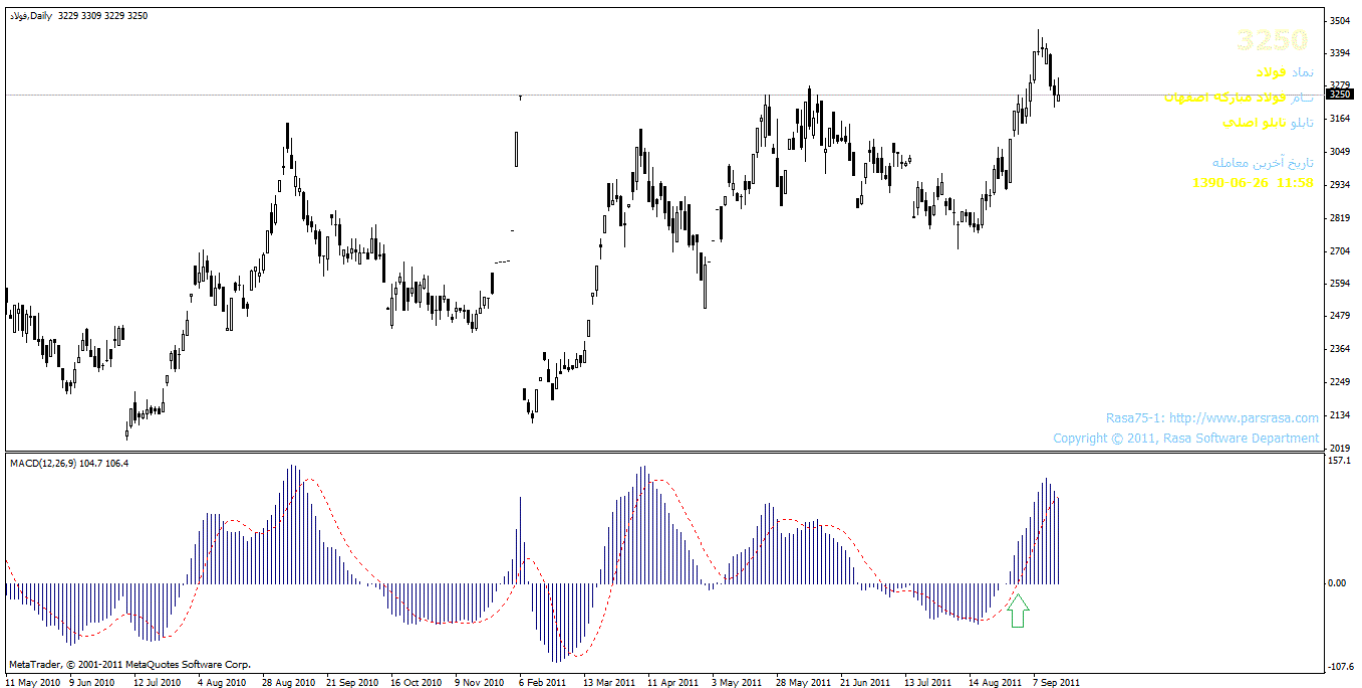
**فروش:** عبور رو به پایین خط سریعتر از خط کندتر اخطار فروش محسوب میشود.

**خط صفر:** نقش اسیلاتور را دارد. زمانی که این خطوط تا حد زیادی در بالای خط صفر فاصله می گیرند شرایط خرید هیجانی و برعکس آن فروش هیجانی.

بهترین اخطار خرید زمانی است که قیمت ها کاملاً در زیر خط صفر قرار می گیرند (فروش هیجانی)

زمانی که مانند مثال پایین، نماگر MACD در جهتی مخالف قیمت سهم در حال حرکت است، باید منتظر برگشت روند حرکت قیمت سهم (در این مثال به سمت پایین) باشیم. با توجه به این که میانگین متحرک ۱۲ روزه در حال عبور از روی میانگین متحرک ۲۴ روزه از قسمت پایین است، پیغام خرید ضعیفی در روزهای آتی می تواند پیغامی از سوی این شرکت باشد.





گرچه بر اساس این اطلاعات نمی توان برای خرید یا فروش نتیجه گیری قطعی کرد، اما می توان اطلاعات خود را برای تعیین مسیر آتی سهم و در نتیجه احتمال موفقیت خود را افزایش داد. نوع استاندارد میانگین متحرک همگرا واگرا (۹، ۱۲، ۲۶) MACD است.

در یک نمودار MACD معمولاً سه عدد می بینید که برای تنظیمات آن استفاده شده اند.

۱. اولین عدد، دوره های زمانی است که میانگین متحرک سریعتر را محاسبه می کند.
۲. دومین عدد، دوره های زمانی است که میانگین متحرک کندتر را محاسبه می کند.
۳. و سومین عدد، تعداد میله هایی است که یک میانگین متحرک، بین میانگین متحرک سریعتر و کندتر محاسبه می کند.

این اندیکاتور از دو خط تشکیل شده است. MACD اختلاف بین دو میانگین متحرک نمایی با یک خط سیگنال که خود یک میانگین متحرک نمایی است می باشد. اگر MACD (خط آبی) و خط سیگنال (خط قرمز) با هم برخورد کنند، این امکان وجود دارد که روند تغییر کند.

همچنین خط سیگنال خطی است در نمودار MACD. اگر MACD بالای خط سیگنال باشد علامت خرید و اگر MACD پایین خط سیگنال باشد علامت فروش می باشد. این نمودار در واقع

تفاوت بین میانگین متحرک سریع و کند را رسم می کند. اگر به نمودار بالا نگاه کنید می بینید که هرچه میانگین ها از هم دورتر شوند نمودار بزرگتر می شود. به این واگرایی می گویند. چرا که میانگین متحرک سریع از میانگین متحرک کند دور می شود. هر چقدر میانگین های متحرک به هم نزدیکتر شوند، نمودار کوچکتر می شود. به این همگرایی می گویند چرا که میانگین متحرک سریع به میانگین متحرک کند نزدیک می شود و بدین ترتیب منشأ نام واگرایی همگرایی میانگین متحرک مشخص می شود.

## اندیکاتور Parabolic SAR=Parabolic Stop And Reverse

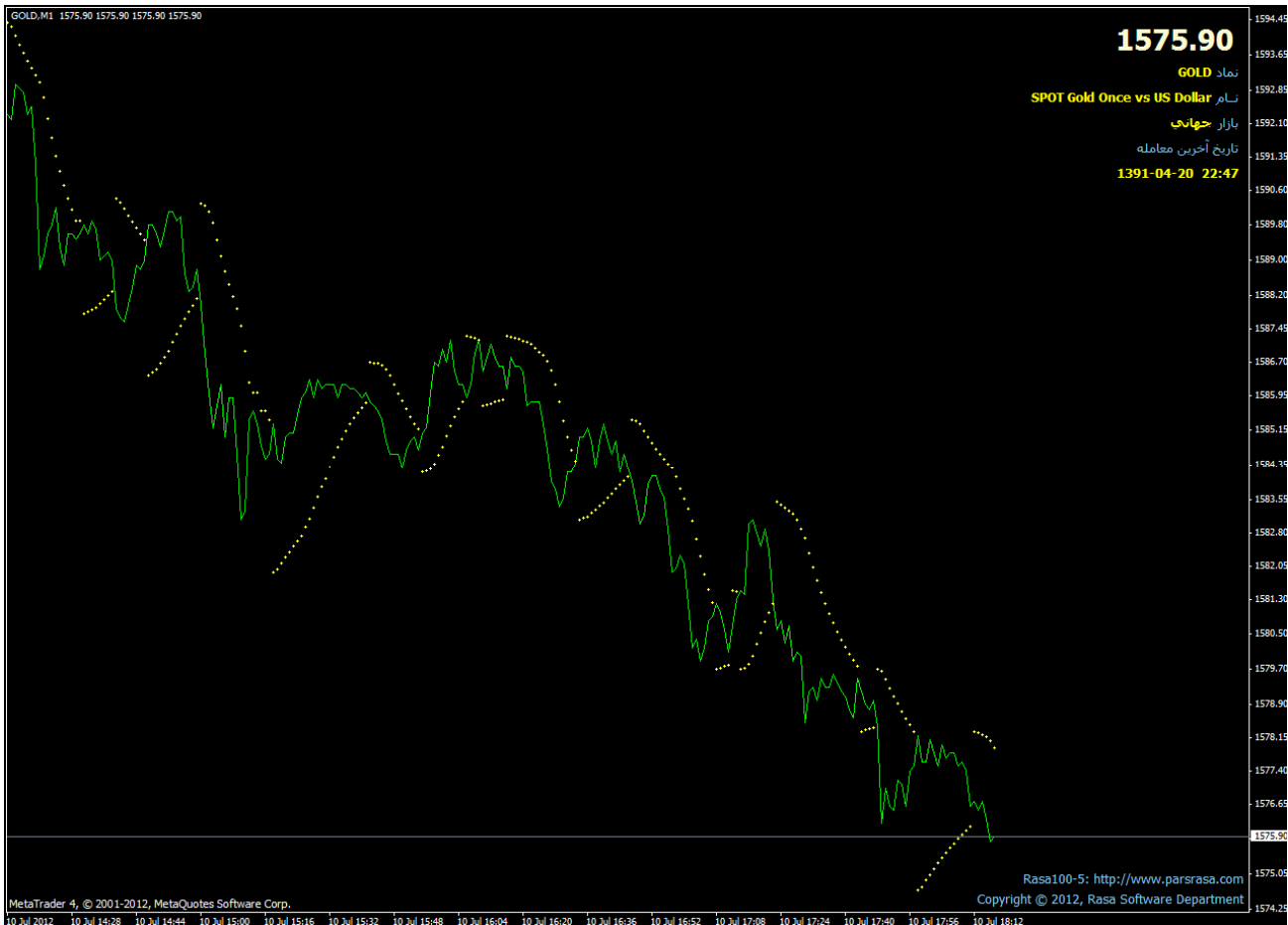
یک سیستم بازگشتی قیمت / زمان می باشد. در ابتدا SAR کند است زمانیکه روند پایدار می شود شتاب می گیرد. و در بازارهای **رونددار** کاربرد دارد.

اندیکاتوری برای تشخیص روند و بدست آوردن **نقاط کلیدی اتمام یک روند** است.

مادامی که نقطه های این اندیکاتور **روی** هر شمع باشد روند **نزولی** است.

مادامی که نقطه های این اندیکاتور **زیر** هر شمع باشد روند **صعودی** است.

در عین حال هر نقطه سبز رنگ این اندیکاتور می تواند حکم یک حمایت یا مقاومت را در بازار داشته باشد. عبور قیمت هر شمع از نقطه سبز رنگ اندیکاتور به معنی پایان روند جاری و آغاز یک روند خلاف جهت است. این اندیکاتور معمولاً برای بازارها یا دوره های رو به جلو کاربرد چندانی ندارد.

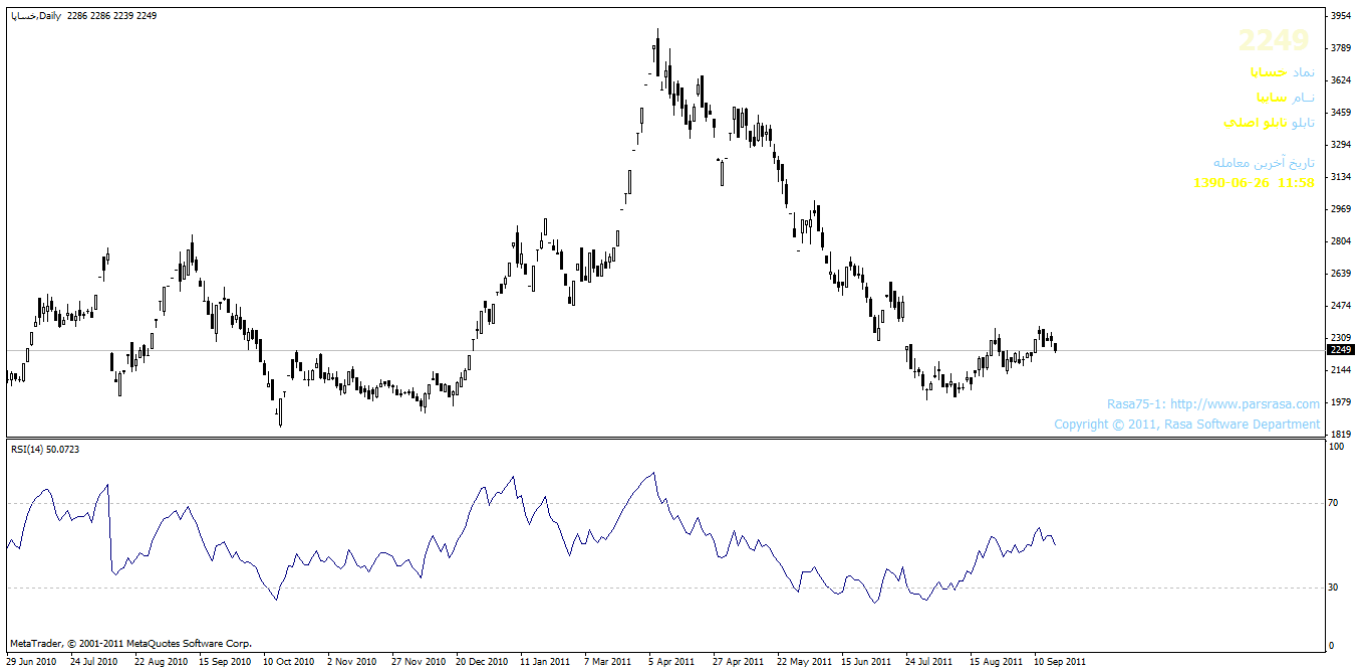


## اندیکاتور RSI شاخص قدرت نسبی: Relative Strength Index

این شاخص تکنیکی در سال ۱۹۷۸ توسط J.Welles معرفی شده و از محبوبترین اندیکاتورهای تکنیکی در بین اکثر تحلیلگران است. از این رو شاخص قدرت نسبی نام گرفته که قدرت تغییرات قیمت‌های اخیر بسته شدن را با مقادیر پیشینی از دوره های قبلی اندازه گرفته و آن را تبدیل به عددی میکند که همواره بین ۰ و ۱۰۰ است. اندیکاتور RSI نسبت حرکات صعودی و نزولی را اندازه گیری می کند و مقدار بدست آمده را طوری تعیین می کند که عددی مابین ۰ تا ۱۰۰ خواهد بود. اگر اندیکاتور RSI عدد ۷۰ یا بزرگتر از آن را نشان دهد، بیان کننده آن است که قیمت در وضعیت حد اشباع خرید قرار گرفته است (در واقع قیمت بیش تر از حد انتظار بازار افزایش یافته است) و اگر RSI عدد ۳۰ و یا کمتر از آن را نشان دهد به این معنی است که قیمت

در محدوده اشباع فروش قرار دارد (در این وضعیت قیمت بیشتر از حد انتظار بازار سقوط کرده است).

عدد ۳۰ به معنی در کف بودن سهم و عدد ۷۰ به معنی در سقف بودن سهم است.



## سیگنال های خرید

۱. اگر عدد زیر ۳۰ باشد و تشکیل کف دوگانه (ناقص) بدهد
۲. اگر نمودار قیمت تشکیل کف دهد ولی اندیکاتور نتواند این الگو را تشکیل دهد
۳. اگر خطوط روند در نمودار قیمت و اندیکاتور رو به بالا شکسته شود
۴. حرکت اندیکاتور به بالای خط ۵۰ اخطار تاییدی برای خرید می باشد
۵. واگرایی صعودی سیگنال خرید می باشد (مهمترین سیگنال)
۶. در زمان بازار بدون روند بهترین زمان خرید حرکت از زیر عدد ۳۰ به بالا می باشد (از منطقه اشباع فروش خارج شود)

## سیگنال های فروش

۱. اگر عدد بالای ۷۰ باشد وتشکیل سقف دوگانه (ناقص) بدهد
۲. اگر نمودار قیمت تشکیل سقف دهد ولی اندیکاتور نتواند این الگو را تشکیل دهد
۳. اگر خطوط روند در نمودار قیمت واندیکاتور رو به پایین شکسته شود
۴. حرکت اندیکاتور به زیر خط ۵۰ اخطار تاییدی برای فروش می باشد
۵. واگرایی نزولی سیگنال فروش می باشد (مهمترین سیگنال)
۶. در زمان بازار بدون روند بهترین زمان فروش حرکت از بالای عدد ۷۰ به پایین
۷. می باشد(از منطقه اشباع خرید خارج شود)

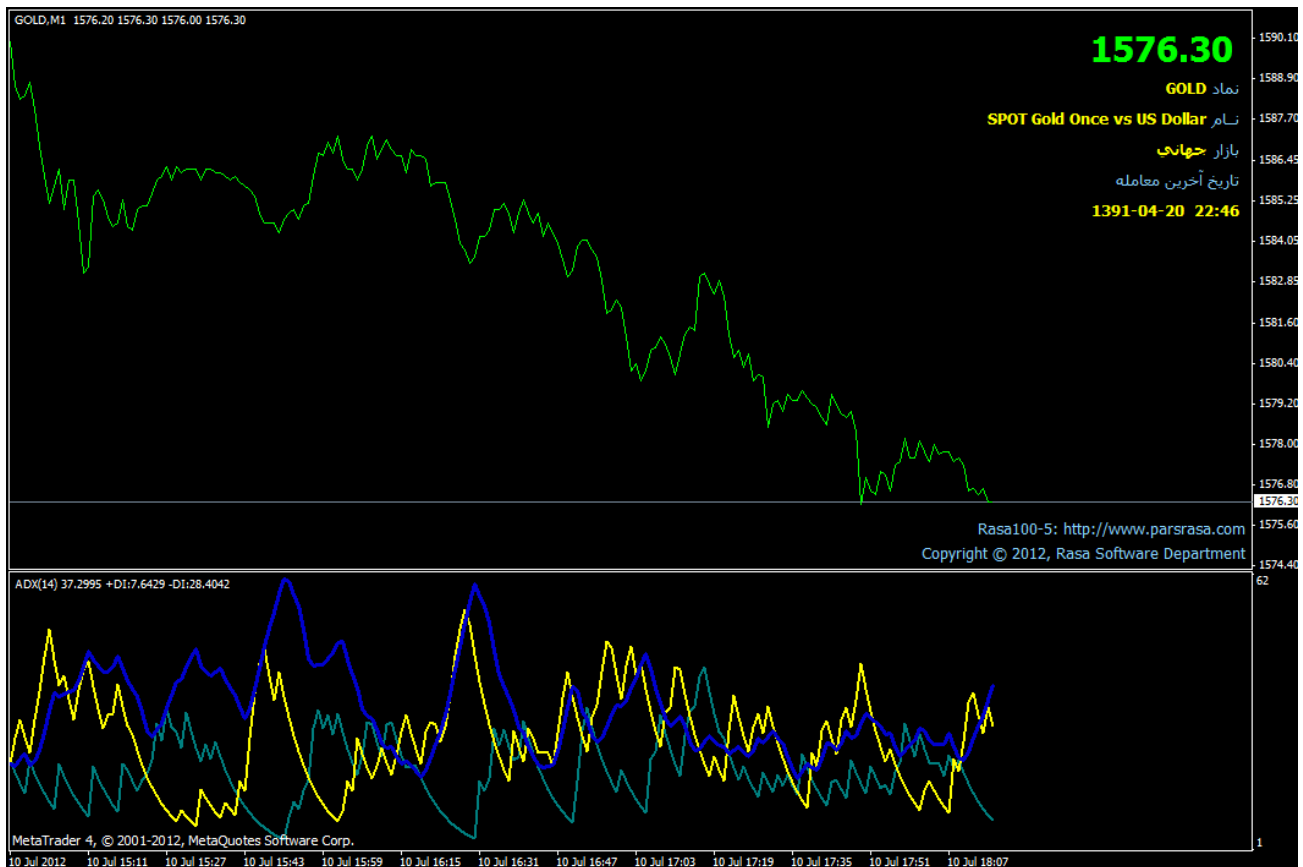
### اندیکاتور Average Directional Movement Index: ADX

این اندیکاتور یک ابزار تشخیص اینکه بازار روندار هست یا نه؟

بر اساس این اندیکاتور ابتدا مشخص می کنیم که **روند نزولی** یا **صعودی** و یا **رو به جلو** است.

نشانگر ADX شامل دو جهت مخالف **+DI** و **-DI** و خط **ADX** است. که **+DI** و **-DI** در خلاف جهت یکدیگر حرکت می کنند و **ADX** نیز تفاوت این دو را نشان می دهد. هر چقدر **+DI** و **-DI** واگرایی بیشتری داشته باشند مقدار **ADX** نیز بزرگتر است.

نقطه عبور **+DI** و **-DI** را از روی یکدیگر می توان مکان ارائه سیگنال در نظر گرفت.



خرید یا فروش	روند	-DI	+DI	ADX
-	ضعیف	تقریباً خنثی		خیلی ضعیف یا زیر سطح ۲۰
-	در حال تضعیف	همگرایی		کاهشی
خرید	در حال تقویت	کاهشی	افزایشی	افزایش
فروش		افزایشی	کاهشی	
خرید	تشکیل روند جدید	کاهشی	افزایشی	به شکل کف مدور
فروش		افزایشی	کاهشی	
معامله بستن سوده	بازگشت با احتمال زیاد	-	-	خیلی قوی
-	اشباع از خرید یا فروش	-	-	به شکل سقف مدور

## اندیکاتور Bollinger Bands

نوارهای بولینگر دامنه انتظارات معامله گران را نمایش می دهند و چنانچه قیمتها از این نوارها خارج شوند تمایل دارند به درون آنها باز گردند.

همانطور که قبلا هم اشاره شد قیمتها بین دو محدوده خریدهها و فروشهای افراطی در نوسان هستند. نقاط بالائی و پائینی فقط در لحظاتی کوتاه پدید خواهند شد و ما نمی توانیم در آن نقاط معامله ای انجام دهیم. اما محدوده هایی وجود دارد که نزدیک ترین نقاط به قله یا قعر قیمتی است. این محدوده بیرون از نوارهای بولینگر شکل می گیرد.

نوارهای بولینگر برای اندازه گیری فراریت بازار استفاده می شوند. اساسا این ابزار به ما می گوید که چه زمانی بازار بی حرکت است و چه زمانی دارای حرکت است. زمانیکه بازار بی حرکت است نوارها به هم نزدیک می شوند و هنگامیکه بازار دارای حرکت است نوارها از هم دور می شوند. به شکل زیر نگاه کنید. زمانیکه قیمتها بی حرکت است نوارها به هم نزدیک می شوند و زمانیکه قیمتها بالا می روند، نوارها از هم دور می شوند.

### نحوه محاسبه:

باندهای بولینگر سه تا هستند که همانطور که ذکر شد خط وسط، میانگین متحرک  $n$  دوره ای سهم میباشد. یعنی:

$$\frac{\sum_{j=1}^n Close_j}{n} = \text{باند وسط}$$

باند بالایی همان باند پایینی است که به اندازه انحراف معیار (یا ضریبی از آن) به بالا منتقل شده است. یعنی:

$$\left[ D + \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (\text{Close}_j - \text{Middle Band})^2}{n}} \right] \quad \text{باند بالایی = باند وسط} +$$

که  $D$  همان ضریبی است که بعضی مواقع در انحراف معیار (قبل از جمع با باند وسط) ضرب میگردد. این ضریب میتواند ۱ یا ۲ باشد.

فرمول مشابهی نیز برای باند پایینی بولینگر وجود دارد. یعنی پس از ضرب کردن  $D$  در انحراف معیار باند وسط را به اندازه این مقدار به پایین منتقل میکنیم.

$$\left[ D + \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (\text{Close}_j - \text{Middle Band})^2}{n}} \right] \quad \text{باند پایینی = باند وسط} -$$

آقای بولینگر عدد ۲۰ را بعنوان تعداد بازه مناسب برای رسم میانگین متحرک معرفی میکند. {یعنی میانگین متحرک ۲۰ روزه} و نوع میانگین متحرک پیشنهادی ایشان ساده (Simple Moving Average) میباشد. آقای بولینگر ضریب  $D=2$  را پیشنهاد کرده است. از دیگر یافته های آقای بولینگر این است که میانگین متحرک های زیر ۱۰ روزه کارکرد خوبی برای رسم باندهای بولینگر ندارند.

خروج قیمتها از نوارها بیانگر پیشی گرفتن انتظارات معامله گران از جریان اطلاعات است که در محاوره به آن یک کلاغ چهل کلاغ می گوئیم. این حرکات تند قیمتی همواره یک دوره تصحیح را به دنبال خواهد داشت.

دوره ای که بازار مجدداً به اطلاعات شرکت رجوع می کند و آنها را بازنگری می کند. در این شرائط دهانه نوارهای بولینگر بهم نزدیک می خواهد شد و چنانچه به جریان مثبت اطلاعات آتی امیدوار شود مجدداً تلاش خریداران منجر به ادامه روند افزایشی خواهد شد. این مسیر تا خروج مجدد قیمتها از نوار بولینگر ادامه خواهد داشت.

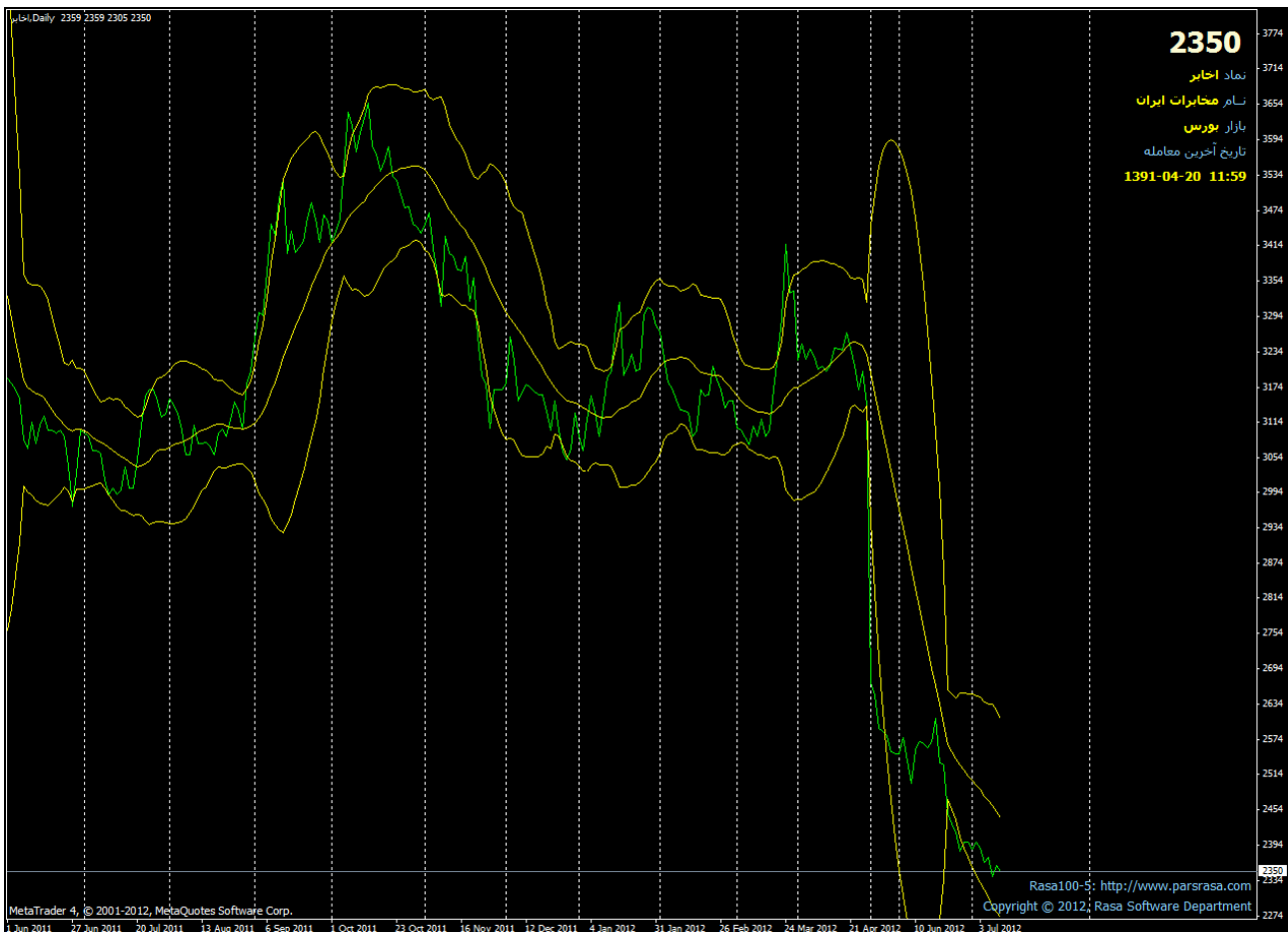




## کاربرد باندهای بولینگر

۱. بخش عمده نوسانات قیمت (۹۵٪) در فاصله بین دو باند است
۲. فاصله نوارها در موقعیت های بازار پر نوسان بیشتر می شود
۳. میانگین متحرک ۱۰ روزه برای کوتاه مدت و ۲۰ روزه برای میان مدت استفاده می شود
۴. هنگامی که فاصله دو نوار زیاد شود پایان روند جاری و وقتی که فاصله کم شود علامت آغاز روند جدید است.
۵. اگر قیمت به نوار بالایی/پایینی حرکت کند و باند وسطی را قطع کند نوار پایینی / بالایی هدف قیمت است.

آقای بولینگر عدد ۲۰ را برای دوره های میانگین متحرک پیشنهاد داده است.



## اندیکاتور Commodity Channel Index

اندیکاتور شاخص کانال کالا یا CCI اندیکاتوری برای تشخیص روند و میزان قدرت روند می باشد. بر خلاف اندیکاتورهای خانواده اسیلاتورها این اندیکاتور فاقد محدوده بیش خرید و بیش فروش است.

طریقه استفاده از این اندیکاتور بدین ترتیب است که در صورت عبور شاخص CCI از روی عدد ۱۰۰ مثبت دیدگاه جهت و روند، صعودی در نظر گرفته می شود و در صورت عبور شاخص CCI به زیر عدد منفی ۱۰۰ دیدگاه جهت و روند، نزولی در نظر گرفته می شود. هرچه شاخص CCI از

اعداد ۱۰۰ مثبت یا ۱۰۰ منفی بیشتر فاصله بگیرد روند در آن جهت قدرت بیشتری خواهد داشت.

در این اندیکاتور واگرایی به مانند اندیکاتورهای خانواده اسیلاتور مورد استفاده قرار می گیرد. در عین حال اندیکاتور CCI از جمله اندیکاتورهای شناخته می شود که همراه و همزمان با تغییرات قیمت سیگنال ارائه می دهد و پس از جایابی قیمت تصحیح انجام نمی دهد.



### میانگین متحرک

میانگین متحرک (ma) میانگینی از قیمت هاست (اغلب قیمت بسته شدن) که در بازه زمانی خاصی محاسبه می گردد. این شاخص ارتباط ملایمی بین قیمت و زمان پدید می آورد و این هموارسازی تا به این حد است که گاهی از آن به عنوان نرم کننده قیمت نیز یاد می شود. مقدار این هموارسازی از طریق پارامتر دوره زمانی (تعداد شمع هایی که باید از آنها میانگین تهیه کرد) معین می شود. به عنوان مثال یک میانگین متحرک

دوره ۵ منحنی از به هم پیوستن نقاطی است که هر یک میانگینی از قیمت بسته شدن ۵ شمع است و این روند از جایی که اطلاعات موجود است تا آخرین شمع تشکیل یافته در بازار ادامه دارد.

جهت انتخاب دوره زمانی میانگین متحرک می توانید از تنظیمات پیشنهادی در جدول ۱-۱ استفاده کنید.

## اندیکاتور Commodity Channel Index

یکی دیگر از نماگرهای تکنیکی که بسیار قابل اطمینان و با اهمیت هستند نوارهای بولینگر هستند. نوارهای بولینگر شبیه پوشش های میانگین متحرک هستند. نوارهای بولینگر دامنه انتظارات معامله گران را نمایش می دهند و چنانچه قیمتها از این نوارها خارج شوند تمایل دارند به درون آنها باز گردند.

تفاوت بین نوارهای بولینگر و پوشش ها که این پوشش برحسب درصدی ثابت در بالا و پایین میانگین متحرک ترسیم شده است در حالیکه نوارهای بولینگر با انحراف استاندارد در بالا و پایین میانگین متحرک کشیده می شوند.

همانطو که قبلا هم اشاره شد قیمتها بین دو محدوده خریده ها و فروشهای افراطی در نوسان هستند. نقاط بالائی و پائینی فقط در لحظاتی کوتاه پدید خواهند شد و ما نمی توانیم در آن نقاط معامله ای انجام دهیم. اما محدوده هایی وجود دارد که نزدیک ترین نقاط به قله یا قعر قیمتی است. این محدوده بیرون از نوارهای بولینگر شکل می گیرد.

نوارهای بولینگر برای اندازه گیری فراریت بازار استفاده می شوند. اساسا این ابزار به ما می گوید که چه زمانی بازار بی حرکت است و چه زمانی دارای حرکت است. زمانیکه بازار بی حرکت است نوارها به هم نزدیک می شوند و هنگامیکه بازار دارای حرکت است نوارها از هم دور می شوند. به شکل زیر نگاه کنید. زمانیکه قیمتها بی حرکت است نوارها به هم نزدیک می شوند و زمانیکه قیمتها بالا می روند، نوارها از هم دور می شوند.

### نحوه محاسبه:

باندهای بولینگر سه تا هستند که همانطور که ذکر شد خط وسط، میانگین متحرک n دوره ای سهم میباشد. یعنی:

$$\frac{\sum_{j=1}^n Close_j}{n} = \text{باند وسط}$$

باند بالایی همان باند پایینی است که به اندازه انحراف معیار (یا ضریبی از آن) به بالا منتقل شده است. یعنی:

$$\left[ D + \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (Close_j - Middle Band)^2}{n}} \right] \quad \text{باند بالایی} = \text{باند وسط} +$$

که  $D$  همان ضریبی است که بعضی مواقع در انحراف معیار (قبل از جمع با باند وسط) ضرب می‌گردد. این ضریب میتواند ۱ یا ۲ باشد. فرمول مشابهی نیز برای باند پایینی بولینگر وجود دارد. یعنی پس از ضرب کردن  $D$  در انحراف معیار باند وسط را به اندازه این مقدار به پایین منتقل می‌کنیم.

$$\left[ D - \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (Close_j - Middle Band)^2}{n}} \right] \quad \text{باند پایین} = \text{باند وسط} -$$

آقای بولینگر عدد ۲۰ را بعنوان تعداد بازه مناسب برای رسم میانگین متحرک معرفی می‌کند. {یعنی میانگین متحرک ۲۰ روزه} و نوع میانگین متحرک پیشنهادی ایشان ساده (Simple Moving Average) میباشد. آقای بولینگر ضریب  $D=2$  را پیشنهاد کرده است. از دیگر یافته های آقای بولینگر این است که میانگین متحرک های زیر ۱۰ روزه کارکرد خوبی برای رسم باندهای بولینگر ندارند.

خروج قیمتها از نوارها بیانگر پیشی گرفتن انتظارات معامله گران از جریان اطلاعات است که در محاوره به آن یک کلاغ چهل کلاغ می گوئیم. این حرکات تند قیمتی همواره یک دوره تصحیح را به دنبال خواهد داشت.

دوره ای که بازار مجدداً به اطلاعات شرکت رجوع می کندو آنها را بازنگری می کند. در این شرائط دهانه نوارهای بولینگر بهم نزدیک می خواهد شد و چنانچه به جریان مثبت اطلاعات آتی امیدوار شود مجدداً تلاش خریداران منجر به ادامه روند افزایشی خواهد شد. این مسیر تا خروج مجدد قیمتها از نوار بولینگر ادامه خواهد داشت.



## کاربرد باندهای بولینگر

۱- بخش عمده نوسانات قیمت (۹۵٪) در فاصله بین دو باند است

۲- فاصله نوارها در موقعیت های بازار پر نوسان بیشتر می شود

۳- میانگین متحرک ۱۰ روزه برای کوتاه مدت و ۲۰ روزه برای میان مدت استفاده می شود

۴- هنگامی که فاصله دو نوار زیاد شود پایان روند جاری و وقتی که فاصله کم شود علامت آغاز روند جدید است.

۶- اگر قیمت به نوار بالایی/پایینی حرکت کند و باند وسطی را قطع کند نوار پایینی / بالایی هدف قیمت است.

آقای بولینگر عدد ۲۰ را برای دوره های میانگین متحرک پیشنهاد داده است.

## اندیکاتور STOCHASTIC

۱- این اندیکاتور بر پایه این نظریه بنا شده است که قیمت های پایانی در حالت افزایشی تمایل دارند به سمت بالاترین قیمت دور بروند (و بلعکس)

۲- اکثر اخطار های خرید و فروش را خط  $D\%$  صادر می کند.

۳- رایج ترین عدد برای این شاخص عدد ۱۴ است.

$D\%$  خط :

مهمترین اخطار قابل رویت حالت واگرایی بین این خط و خط قیمت در حالتی که خط وارد مرز های خرید و فروش هیجانی شده است (۲۰-۸۰) می باشد

واگرایی کاهشی زمانی است که این خط بالاتر از عدد ۸۰ باشد و دو قله بسازد که قله دوم مقدار کمتری نسبت به قله اول داشته باشد در حالی که قیمت کماکان صعودی باشد

واگرایی افزایشی زمانی است که این خط کمتر از عدد ۲۰ باشد و دو کف بسازد که کف دوم مقدار بیشتری نسبت به کف اول داشته باشد در حالی که قیمت کماکان نزولی باشد

۵- از استوکاستیک هفتگی برای تشخیص جهت بازار در هفته پیش رو و از استوکاستیک روزانه برای خرید و فروش استفاده می شود

۶- ترکیب اندیکاتور قدرت نسبی (ار اس ای) و استوکاستیک ۱۴ هفته ای : بهترین اخطار زمانی است که هر دو اسیلاتور اخطار خروج از بازار و خرید و فروش هیجانی را صادر کنند

۷- اگر سقف ها کم عرض و کم ارتفاع باشد نیروی صعودی ضعیف و حرکت نزولی بعدی قوی می باشد

۸- اگر کف ها کم عرض و کم ارتفاع باشد نیروی نزولی ضعیف و حرکت صعودی بعدی قوی می باشد

## سیگنال خرید

۱) را قطع کند سیگنال خرید است  $D\%$  از پایین به بالا  $K$  اگر

۲) واگرایی صعودی سیگنال خرید است

## سیگنال فروش

۱) را قطع کند سیگنال فروش است  $D\%$  از بالا به پایین  $K$  اگر

۲) واگرایی نزولی سیگنال فروش است



## اندیکاتور Directional Movement

اندیکاتوری است که برای تشخیص قدرت بازار به کار می‌رود شاخص ADX نمی‌تواند جهت چارت را به ما بگوید. سه نماگر مختلف هستند که هر سه در سیستم تعیین روند سهم به نام سیستم > حرکت جهت دار (Directional Movement) مورد استفاده قرار می‌گیرند. ADX نیز عددی بین صفر تا صد است که هر چه بالاتر باشد قدرت سهم را برای تداوم روند فعلی (صعودی یا نزولی) نشان می‌دهد.

علاوه بر ADX دو شاخص دیگر به صورت نقطه‌چین نشان می‌دهد که یکی از آنها +DI و دیگری -DI می‌باشد. شاخص ADX بین ۰ تا ۱۰۰ متغیر است (۰ ~ +۱۰۰) تقسیم‌بندی آن بین ۰ و ۲۰ و ۴۰ و ۶۰ و ۱۰۰ می‌باشد.

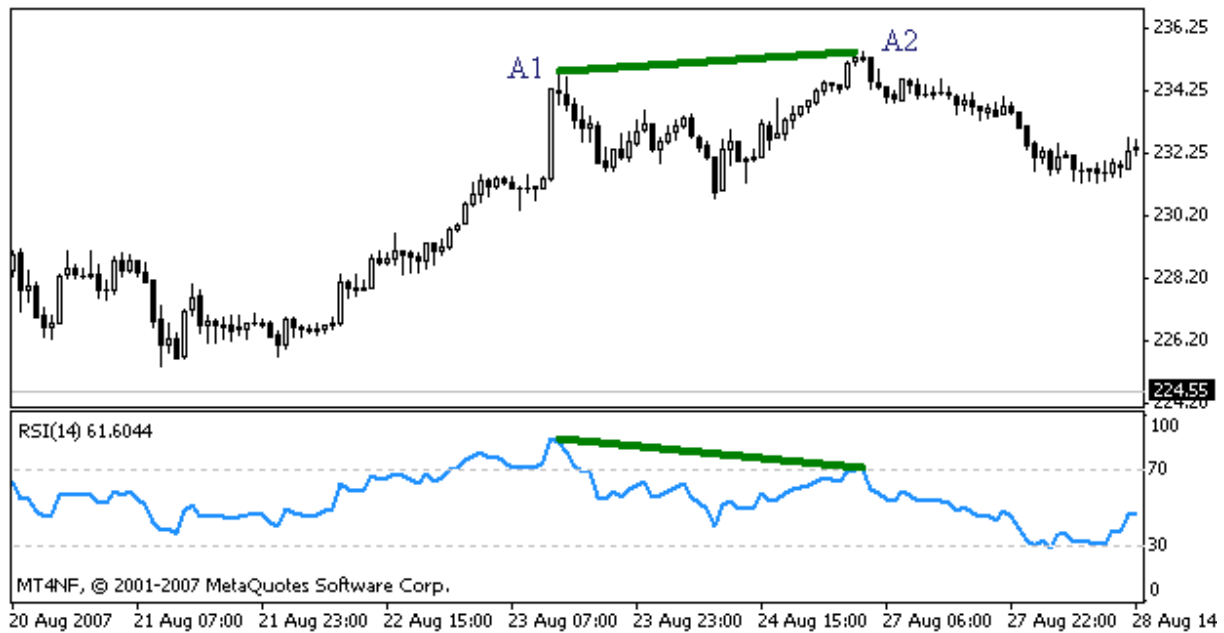
۱- هرگاه شاخص ADX به سمت بالا حرکت کند نتیجه می‌گیریم که قدرت بازار در حال افزایش می‌باشد (شروع یا تقویت روند جاری)

۲- هرگاه شاخص ADX به سمت پائین نزول کند ضعف روند جاری و یا ورود به نواحی روند خنثی می‌باشد. ولس ویلدر تدوین کننده این شاخص پیشنهاد داده است که وقتی +DI بالاتر از -DI بود امکان رشد قیمت سهم وجود دارد و برعکس وقتی که +DI پایین تر از -DI بود احتمال کاهش قیمت سهم وجود دارد.



## واگرایی در اسیلاتورها

به شکل زیر توجه کنید:

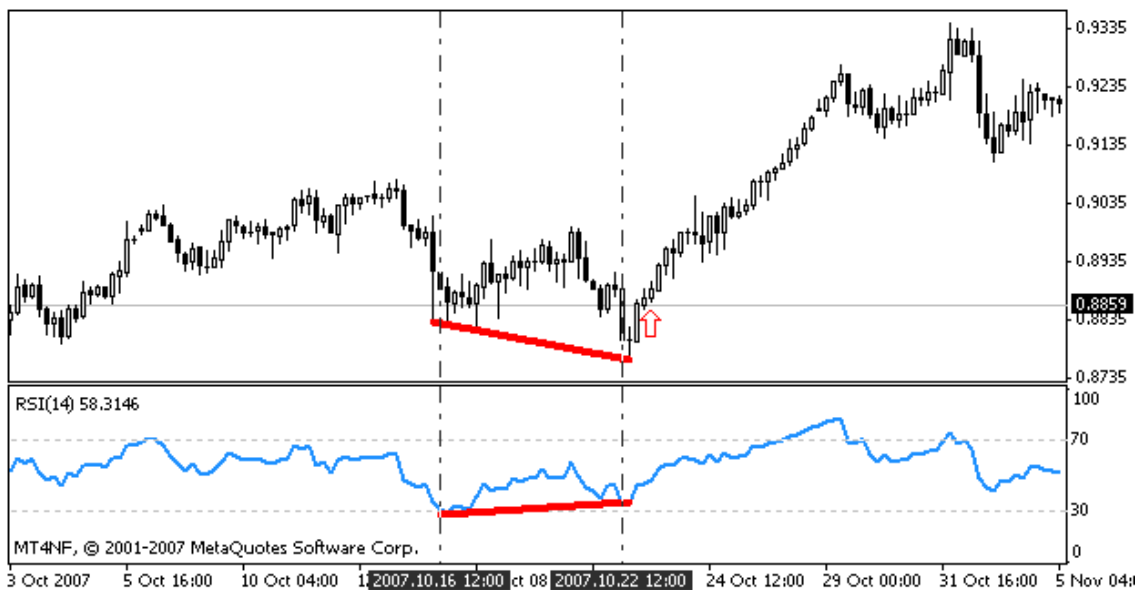


همانطور که ملاحظه میکنید خط واصل از A1 به A2 صعودی است اما در اسیلاتور (RSI) روند خط واصل دونقطه متناظر با A1 و A2 کاملاً نزولی دیده میشود. در این شرایط **واگرایی منفی یا نزولی** بوجود آمده است. با توجه به روند بازار واگرایی ممکن است به دو صورت مثبت و منفی ایجاد شود. واگرایی مثبت در انتهای روند نزولی اتفاق می افتد و برعکس.

در واگرایی مثبت دو نقطه Low که نقطه دوم پایین تر از نقطه اول است تشکیل میشود. در صورتی که اسیلاتور بطور صحیح تنظیم شده باشد متناظر با هر کدام از نقاط Low در نمودار قیمت یک نقطه Low در نمودار اسیلاتور دیده میشود. اگر نقطه Low دوم در نمودار اوسیلاتور بالا تر از نقطه Low اول باشد (برخلاف قیمت) واگرایی مثبت اتفاق افتاده است.



واگرایی مثبت نشانه قدرتمندی برای پایان روند نزولی میباشد و در صورت تایید با سایر ابزارها میتوان اقدام به خرید کرد. همانطور که میدانید برای رسم ترند لاین در روند صعودی نقاط Low و در روند نزولی نقاط High به هم متصل میشوند. برای تعیین واگرایی شرایط کاملاً متفاوت است. بطوریکه در تعیین واگرایی مثبت (در روند نزولی) نقاط Low را به هم وصل میکنیم در تعیین واگرایی منفی (در روند صعودی) باید نقاط High را به هم وصل کنیم. دقت داشته باشید که برای تشکیل یک واگرایی نیاز با ۲ نقطه اکستریم (۲ نقطه ماکزیموم یا دو نقطه مینیموم) در قیمت و دو نقطه اکستریم در اسیلاتور داریم. در شکل زیر به خطوط قرمز رنگ توجه کنید. نقاط اکستریم در نمودار قیمت و اسیلاتور در زمانهای مشابه اتفاق افتاده است به عبارتی این نقاط در نمودار قیمت و اسیلاتور با یکدیگر متناظر میباشند.



علامت قرمز رنگ نقطه ورود مناسب را نشان میدهد. ملاحظه میکنید که در نمودار قیمت یک کندل صعودی شکل گرفته و نقطه مینیموم کامل شده است. یکی از مزیت های سیگنال های واگرائی بالا بودن نسبت سود به زیان است. مزیت دیگر این روش اخطار سریع پایان روند می باشد. واگرائی ها بسیار سریع تر از سایر ابزار های تکنیکال پایان یک روند قدرتمند را به معامله گر اخطار می دهند. واگرائی منفی در انتهای یک روند صعودی و واگرائی مثبت در انتهای یک روند نزولی شکل می گیرد. بنابراین وجود یک روند نسبتاً قوی اولین شرط تشکیل واگرائی می باشد.

## حجم معاملات

اکثر تحلیل گران تکنیکال در بازارهای مالی با دنبال کردن دو عامل قیمت و حجم معاملات از روشهای چند بعدی برای تحلیل بازار استفاده می کنند. تمام مباحث مربوط به نمودار بر این نکته تاکید دارند که بیشتر توجه و تمرکز باید معطوف به حرکات قیمت باشد و البته تا حدی نیز باید به حجم معاملات دقت کرد. حجم تنها شاخصی است که از قیمت ناشی نشده است، و به شما عقیده ای ثانویه از بازار ارائه می دهد. با ترکیب حجم با شاخص های بازار، شما حس خوبی نسبت به کسی که بازار را کنترل می کند پیدا می کنید. شاید قیمت راننده (محرک) باشد، اما حجم، سوخت است که بازار را از یک نقطه به نقطه دیگر می برد. در نهایت، هرچند حجم می تواند یک شاخص مهم باشد، اما شاخص کاملی نیست. برای مثال، مشکل اینست که همیشه نمی دانیم که مسئول افزایش حجم، خریدارها هستند یا فروشندگان آنها.

### حجم معاملات به عنوان یک شاخص ثانویه

حجم معاملات به میزان معاملات انجام شده در دوره ای از زمان گفته می شود. تایم فریم مناسب حجم می تواند روزانه یا هفتگی باشد و به ندرت از تایم فریم ماهانه برای حجم معاملات استفاده می شود. در روند صعودی حجم معاملات باید همزمان با صعود قیمت بیشتر شود و در هنگام پدید آمدن حفره ها باید کاهش یابد. تا هنگامیکه که الگو ادامه دارد حجم معاملات باید روند قیمت را تایید کند. چارتیست ها همچنین به دنبال یافتن واگرایی هستند. واگرایی هنگامی رخ می دهد که نفوذ به بالاتر از نقطه بالایی در یک روند صعودی همراه با کاهش حجم معاملات باشد. ایم وضعیت هشدار به معامله گران در مورد کاهش فشار خرید است.

یک قانون کلی در تمام نقاط شکست اگر اخطار شکست واقعیت داشته باشد باید شاهد حجم معاملات سنگینی باشیم.

## حجم معاملات جلوتر از قیمت

با مطالعه همزمان قیمت و حجم معاملات بطور همزمان یک موضع یعنی فشار را اندازه گیری می کنیم. از نظر تحلیلگران تکنیکی حجم معاملات جلوتر از قیمت است به این معنی که کاهش شدت صعود در روند صعودی یا افت شدت نزول در روند نزول قبل از آشکار شدن در روندهای برگشتی قیمت، ابتدا در حجم معاملات ظاهر می شود. اصول کلی در استفاده از نشانگرهای حجم:

وضعیت بازار	حجم معاملات	قیمت
خوشبینانه	افزایشی	روند افزایشی
بدبینانه	کاهشی	روند افزایشی
خوشبینانه	افزایشی	روند کاهشی
بدبینانه	کاهشی	روند کاهشی

رابطه بین حجم معاملات و قیمت در بازار بصورت زیر است: حجم معاملات به عنوان مقیاسی برای تشخیص قدرت و ضعف وضعیت عمومی بازار در نظر گرفته می شود.

حجم معاملات در صورتی روند صعودی را تأیید می کند که همزمان با صعود قیمت بیشتر شود و در روندهای اصلاحی یک روند صعودی با کاهش قیمت کاهش یابد. این الگو تا هنگامی با قدرت ادامه می یابد که حجم معاملات روند قیمت را تأیید کند.

حجم معاملات در صورتی روند نزولی را تأیید می کند که همزمان با نزول قیمت بیشتر شود و در روندهای اصلاحی یک روند نزولی با افزایش قیمت کاهش یابد. این الگو تا هنگامی با قدرت ادامه می یابد که حجم معاملات روند قیمت را تأیید کند.

واگرایی هنگامی رخ میدهد که در یک روند صعودی نفوذ به بالاتر از نقطه بالایی همراه با کاهش حجم باشد. این وضعیت هشدار است به معامله گران در مورد کاهش فشار خرید همچنین اگر حجم معاملات تمایل به افزایش در حفره ها در این روند داشته باشد روند صعودی دچار اشکال شده است.

در یک روند نزولی نیز واگرایی هنگامی رخ میدهد که نفوذ به پایینتر از نقطه پایینی همراه با کاهش حجم باشد. این وضعیت هشدار می‌دهد که معامله‌گران در مورد کاهش فشار روند نزولی همچنین اگر حجم معاملات تمایل به افزایش در روندهای اصلاحی در این روند داشته باشد روند نزولی دچار اشکال شده است.

چارتیست‌ها همواره دنبال یافتن علامت واگرایی در یک روند می‌باشند.

## Blowoffs & Selling Climaxes

## رشد حسابی و تب فروش

در زمانیکه قیمت سهام در اوج یا کف می‌باشد اتفاق می‌افتد.

رشد حسابی زمانیکه بازار در اوج قرار دارد روی می‌دهد. معمولاً پس از افزایش پیوسته قیمت‌ها طی یک مدت زمانی نسبتاً طولانی، در اواخر این دوره، قیمت‌ها با سرعت زیادی صعود کرده و حجم معاملات افزایش می‌یابد. در این حالت اکثر افرادی که قصد خرید را داشته‌اند، سهام مورد نظر را خریده و سود مناسب را بدست آورده بنابراین شروع به فروش سهام می‌کنند و در نتیجه معمولاً قیمت‌ها بصورت ناگهانی روند کاهشی خود را آغاز می‌کند.

تب فروش حالت عکس وضعیت فوق است. این حالت در نزدیکی کف قیمت روی می‌دهد. زمانیکه قیمت‌ها برای مدت طولانی روند نزولی را طی می‌کند، یک موج نهایی فروش با حجم بالا قیمت را به شدت کاهش می‌دهد. کسانی که دنبال خرید سهام در قیمت‌های شکسته شده هستند در این زمان اقدام به خرید سهام می‌کنند. پس از این نقطه روند تغییر قیمت وارون می‌شود و قیمت شروع به افزایش می‌کند.

## اندیکاتورهای حجم:

۱. اندیکاتور حجم متوازن OBV on balance volume

۲. اندیکاتور جریان سرمایه MFI

۳. اندیکاتور تراکم/توزیع accumulation/distribution

۴. اندیکاتور حجم volumes

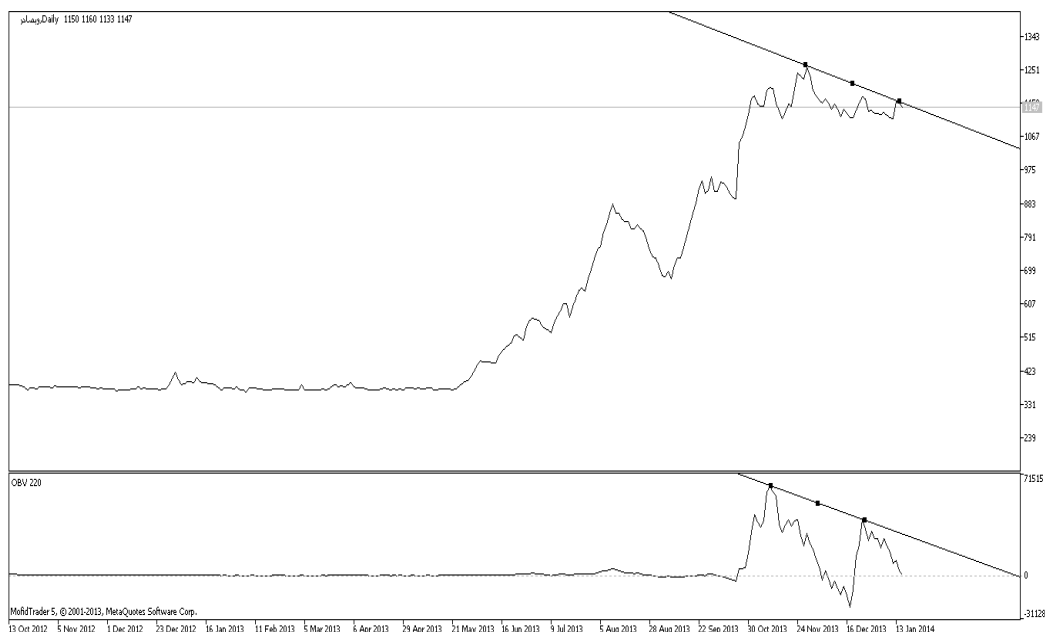
## اندیکاتور حجم تعادلی On Balance Volume=OBV

نوع: قیمت /حجم -پیشرو-مناسب اهداف کوتاه مدت

کاربرد:

ساده ترین و معروفترین اندیکاتور حجم می باشد که بوسیله جوزف گرانویل در سال ۱۹۶۳ در کتابش (استراتژی جدید زمان بندی بازارهای سهام روزانه جهت بدست آوردن حداکثر سود) معرفی شد. این شاخص از طریق مقایسه حجم معاملات و حرکتهای قیمت سعی در تعیین سطوح تجمع یا تقاضا و توزیع یا عرضه دارد. در تفسیر این شاخص شیب و جهت اهمیت دارد نه مقادیر

عددی.



مشاهده می کنید تعقیب کردن روند با OBV آسانتر است.



## فرمول ساخت:

اگر قیمت بسته شدن امروز از قیمت بسته شدن روز قبل بیشتر باشد علامت مثبت

$$OBV(I)=OBV(I-1)+VOLUME(I)$$

اگر قیمت بسته شدن امروز از قیمت بسته شدن روز قبل پایین تر باشد علامت منفی

$$OBV(I)=OBV(I-1)+VOLUME(I)$$

اگر قیمت بسته شدن امروز از قیمت بسته شدن روز قبل برابر باشد

$$OBV(I)=OBV(I-1)$$

Date	Close	Up-Down	Volume*	Positive Negative	OBV
27-Oct-10	53.26				
28-Oct-10	53.30	+1	8,200	+8,200	8200
29-Oct-10	53.32	+1	8,100	+8,100	16300
01-Nov-10	53.72	+1	8,300	+8,300	24600
02-Nov-10	54.19	+1	8,900	+8,900	33500
03-Nov-10	53.92	-1	9,200	-9,200	24300
04-Nov-10	54.65	+1	13,300	+13,300	37600
05-Nov-10	54.60	-1	10,300	-10,300	27300
08-Nov-10	54.21	-1	9,900	-9,900	17400
09-Nov-10	54.53	+1	10,100	+10,100	27500
10-Nov-10	53.79	-1	11,300	-11,300	16200
11-Nov-10	53.66	-1	12,600	-12,600	3600
12-Nov-10	53.56	-1	10,700	-10,700	-7100
15-Nov-10	53.57	+1	11,500	+11,500	4400
16-Nov-10	53.94	+1	23,800	+23,800	28200
17-Nov-10	53.27	-1	14,600	-14,600	13600
18-Nov-10	53.60	+1	11,700	+11,700	25300
19-Nov-10	53.65	+1	10,400	+10,400	35700
22-Nov-10	53.62	-1	9,500	-9,500	26200
23-Nov-10	53.27	-1	13,900	-13,900	12300
24-Nov-10	53.44	+1	10,400	+10,400	22700
26-Nov-10	53.28	-1	4,200	-4,200	18500
29-Nov-10	53.14	-1	10,900	-10,900	7600
30-Nov-10	53.31	+1	17,600	+17,600	25200
01-Dec-10	54.09	+1	17,900	+17,900	43100
02-Dec-10	54.08	-1	15,800	-15,800	27300
03-Dec-10	54.01	-1	10,200	-10,200	17100
06-Dec-10	54.17	+1	8,700	+8,700	25800
07-Dec-10	54.24	+1	16,000	+16,000	41800
08-Dec-10	54.45	+1	12,500	+12,500	54300

\* Volume rounded and shown in 1000s.

فرض اساسی، در مورد تحلیل حجم همه جانبه، این است که تغییرات OBV قبل از تغییرات قیمت ایجاد میشود. اگر حرکت قیمت سهام جلوتر از حرکت OBV باشد، یک "عدم تصدیق" روی داده است. وضعیتهای عدم تصدیق میتواند در سقفهای بازار گاوی (وقتی که سهام بدون، یا قبل از OBV صعود میکنند) یا در کفهای بازار خرسی (وقتی که سهام بدون، یا قبل از اندیکاتور تکنیکی OBV نزول میکنند) روی دهند.

OBV در یک روند صعودی است زمانی که هر قله جدید بالاتر از قله قبلی باشد و هر دره جدید بالاتر از دره قبل از خودش باشد. به همین ترتیب OBV در یک روند نزولی است زمانی که هر قله متوالی پایین تر از قله قبلی باشد و هر دره متوالی بالاتر از دره قبل از خودش باشد. وقتی که OBV در یک روند خنثی قرار گرفته باشد و بالاها و پایین های متوالی تشکیل نمیدهد، در یک روند مشکوک قرار گرفته است.

همینکه یک روند پایرجا شد، تا زمانی که شکسته نشده باشد نیرومند باقی می ماند. دو راه وجود دارد که در آن روند اندیکاتور OBV میتواند شکسته شود. اولین آنها زمانی روی میدهد که روند از روند صعودی به یک روند نزولی، یا از یک روند نزولی به یک روند صعودی تغییر کند.

دومین راهی که روند OBV میتواند شکسته شود این است که روند به یک روند مردد تغییر کند و بمدت بیش از ۳ روز در همان حالت مردد بماند. بنابراین، اگر سهام از یک روند صعودی به یک روند مردد تغییر کند و بمدت فقط دو روز پیش از تغییر برگشتی به روند صعودی مردد بماند، OBV را چنان در نظر میگیرند که گویا همیشه در یک روند صعودی بوده است. وقتی که OBV به یک روند صعودی یا روند نزولی تغییر میکند، یک "شکست" روند روی داده است. چون معمولاً شکستهای OBV پیش از شکستهای قیمت روی میدهند، سرمایه گذاران باید معامله خرید را در نقاط شکست فوقانی انجام دهند. به همین ترتیب سرمایه گذاران باید وقتی که OBV یک نقطه شکست تحتانی ایجاد میکند معامله فروش بکنند. پوزیشنها را باید تا ایجاد تغییر در روند باز نگه داشت. حجم تعادلی ممکن است صعودی یا نزولی باشد. در صورت صعودی بودن یعنی حجم

صعودی بیشتر از حجم نزول است و این تاییدی بر صعودی بودن روند است. حجم تعادلی نزولی معمولاً علامت فروش است. جهت حجم متوازن باید در جهت روند حرکت قیمت باشد. هنگامیکه حجم معامله نتواند در جهت روند قیمت حرکت کند واگرایی ایجاد شده است و هشدار می‌دهد برای برگشت روند قیمت.

## تحلیل به کمک OBV

- اگر یک افزایش قیمت توسط افزایش اندیکاتور تایید شود، به معنای تقویت روند صعودی است.
- اگر یک کاهش قیمت توسط کاهش نشانگر تایید شود، به معنای تقویت روند نزولی است.
- واگرایی صعودی و واگرایی نزولی به ترتیب بیانگر ضعف در روند صعودی و نزولی است.
- شکست خط روند رسم شده در اندیکاتور OBV اختطاری مبنی بر وقوع شکست در خط روند نمودار قیمت، در زمانی نه چندان دور خواهد بود.

## ایراد OBV

ایراد OBV اینست که حجم معاملات کلی روز را بصورت ارقام + یا - مشخص می‌کن فرض کنید که قیمت پایانی در یک روز به مقدار بسیار کمی نسبت به روز قبل رشد داشته است آیا می‌بایست کل معاملات آن روز را + فرض کنیم؟

برای حل این مشکل به روزهای که روند قوی تری دارند وزن بیشتری دهیم. به عنوان مثال در روزیکه قیمت رشد داشته حجم معامله را در میزان رشد قیمت ضرب کنیم. برای همین منظور اندیکاتور MFI طراحی گردید.

## اندیکاتور شاخص جریان نقدی Money Flow Index=MFI

### کاربرد:

این شاخص جریان نقدی ورودی یا خروجی برای خرید یا فروش سهم را نشان می دهد. اگر این شاخص بالای ۸۰ باشد در واقع سهم در منطقه اشباع خرید قرار دارد و زمانی که شاخص کمتر از ۲۰ است، سهم در منطقه اشباع فروش واقع است. شاخص جریان پول، شاخص لحظه‌ای است که قدرت جریان ورود و خروج پول به اوراق بهادار را اندازه می‌گیرد. این شاخص با شاخص قدرت نسبی (Relative Strength Index) در ارتباط است، با این تفاوت که RSI سقف قیمتها را شامل میشود، ولی شاخص جریان پول، حجم را به حساب می‌آورد.



## فرمول ساخت:

برای محاسبه این شاخص باید ابتدا مقادیر قیمت واقعی، جریان پول و نسبت پول را به شکل زیر محاسبه کنیم:

$$\text{Typical Price} = (\text{High} + \text{Low} + \text{Close})/3$$

$$\text{Raw Money Flow} = \text{Typical Price} \times \text{Volume}$$

$$\text{Money Flow Ratio} = (\text{14-period Positive Money Flow}) / (\text{14-period Negative Money Flow})$$

$$\text{Money Flow Index} = 100 - 100 / (1 + \text{Money Flow Ratio})$$

	Date	Typical Price	Up or Down	Volume*	Raw Money Flow	1-period Positive Money Flow	1-period Negative Money Flow	14-period Positive Money Flow	14-period Negative Money Flow	14-period Money Flow Ratio	14-period Money Flow Index
1	3-Dec-10	24.63		18,730							
2	6-Dec-10	24.69	1	12,272	302,976	302,976	-				
3	7-Dec-10	24.99	1	24,691	617,060	617,060	-				
4	8-Dec-10	25.36	1	18,358	465,534	465,534	-				
5	9-Dec-10	25.19	-1	22,964	578,388	-	578,388				
6	10-Dec-10	25.17	-1	15,919	400,628	-	400,628				
7	13-Dec-10	25.01	-1	16,067	401,796	-	401,796				
8	14-Dec-10	24.96	-1	16,568	413,516	-	413,516				
9	15-Dec-10	25.08	1	16,019	401,810	401,810	-				
10	16-Dec-10	25.25	1	9,774	246,780	246,780	-				
11	17-Dec-10	25.21	-1	22,573	569,130	-	569,130				
12	20-Dec-10	25.37	1	12,987	329,483	329,483	-				
13	21-Dec-10	25.61	1	10,907	279,371	279,371	-				
14	22-Dec-10	25.58	-1	5,799	148,335	-	148,335				
15	23-Dec-10	25.46	-1	7,395	188,250	-	188,250	2,643,012	2,700,043	0.98	49.47
16	27-Dec-10	25.33	-1	5,818	147,351	-	147,351	2,340,037	2,847,394	0.82	45.11
17	28-Dec-10	25.09	-1	7,165	179,766	-	179,766	1,722,977	3,027,160	0.57	36.27
18	29-Dec-10	25.03	-1	5,673	141,978	-	141,978	1,257,443	3,169,137	0.40	28.41
19	30-Dec-10	24.91	-1	5,625	140,138	-	140,138	1,257,443	2,730,887	0.46	31.53
20	31-Dec-10	24.89	-1	5,023	125,057	-	125,057	1,257,443	2,455,317	0.51	33.87
21	3-Jan-11	25.13	1	7,457	187,374	187,374	-	1,444,817	2,053,521	0.70	41.30
22	4-Jan-11	24.64	-1	11,798	290,653	-	290,653	1,444,817	1,930,658	0.75	42.80
23	5-Jan-11	24.51	-1	12,366	303,090	-	303,090	1,043,007	2,233,748	0.47	31.83
24	6-Jan-11	24.15	-1	13,295	321,133	-	321,133	796,227	2,554,881	0.31	23.76
25	7-Jan-11	23.98	-1	9,257	221,953	-	221,953	796,227	2,207,703	0.36	26.51
26	10-Jan-11	24.07	1	9,691	233,205	233,205	-	699,949	2,207,703	0.32	24.07
27	11-Jan-11	24.36	1	8,870	216,084	216,084	-	636,663	2,207,703	0.29	22.38
28	12-Jan-11	24.35	-1	7,169	174,567	-	174,567	636,663	2,233,936	0.28	22.18
29	13-Jan-11	24.14	-1	11,356	274,191	-	274,191	636,663	2,319,877	0.27	21.53
30	14-Jan-11	24.81	1	13,379	331,942	331,942	-	968,605	2,172,526	0.45	30.84

\* Volume shown in 1000s

اگر قیمت واقعی امروز از قیمت واقعی دیروز بیشتر باشد، این امر جریان پول مثبت و چنانچه قیمت امروز کمتر از قیمت دیروز باشد، جریان پول منفی در نظر گرفته میشود. جریان پولی مثبت، مجموع پولهای مثبت در طول تعداد دورههای مشخص است، و جریان پول منفی مجموع پولهای منفی در طول تعداد دورههای مشخص میباشد.

## تحلیل به کمک MFI

- اگر یک افزایش قیمت توسط افزایش نشانگر تایید شود، به معنای تقویت روند صعودی است
- اگر یک کاهش قیمت توسط کاهش نشانگر تایید شود، به معنای تقویت روند نزولی است
- واگرایی صعودی و واگرایی نزولی به ترتیب بیانگر ضعف در روند صعودی و نزولی است.

## اندیکاتور شاخص تجمع و توزیع Accumulation Distribution

رابطه بین قیمت و حجم را نشان می دهد ، شاخصی پیشرو و توسط مارک چیکین ساخته شده است .از بیشتر جنبه ها شبیه OBV است ولی پیچیده تر از آن و عملکردی بهتر دارد

## فرمول ساخت:

1. Money Flow Multiplier =  $[(Close - Low) - (High - Close)] / (High - Low)$
2. Money Flow Volume = Money Flow Multiplier x Volume for the Period
3. AD = Previous AD + Current Period's Money Flow Volume

Date	High	Low	Close	MF Multiplier	Volume*	MF Volume	Accu-Dist Line
10-Dec-10	62.34	61.37	62.15	+61	7,849	+4,774	4774
13-Dec-10	62.05	60.69	60.81	-.82	11,692	-9,629	-4855
14-Dec-10	62.27	60.10	60.45	-.68	10,575	-7,164	-12019
15-Dec-10	60.79	58.61	59.18	-.48	13,059	-6,230	-18249
16-Dec-10	59.93	58.71	59.24	-.13	20,734	-2,758	-21006
17-Dec-10	61.75	59.86	60.20	-.64	29,630	-18,970	-39976
20-Dec-10	60.00	57.97	58.48	-.50	17,705	-8,809	-48785
21-Dec-10	59.00	58.02	58.24	-.55	7,259	-4,000	-52785
22-Dec-10	59.07	57.48	58.69	+52	10,475	+5,468	-47317
23-Dec-10	59.22	58.30	58.65	-.24	5,204	-1,244	-48561
27-Dec-10	58.75	57.83	58.47	+39	3,423	+1,345	-47216
28-Dec-10	58.65	57.86	58.02	-.59	3,962	-2,357	-49574
29-Dec-10	58.47	57.91	58.17	-.07	4,096	-293	-49866
30-Dec-10	58.25	57.83	58.07	+14	3,766	+512	-49354
31-Dec-10	58.35	57.53	58.13	+46	4,239	+1,965	-47389
03-Jan-11	59.86	58.58	58.94	-.44	8,040	-3,517	-50907
04-Jan-11	59.53	58.30	59.10	+30	6,957	+2,093	-48813
05-Jan-11	62.10	58.53	61.92	+90	18,172	+16,339	-32474
06-Jan-11	62.16	59.80	61.37	+33	22,226	+7,346	-25128
07-Jan-11	62.67	60.93	61.68	-.14	14,614	-2,016	-27144
10-Jan-11	62.38	60.15	62.09	+74	12,320	+9,116	-18028
11-Jan-11	63.73	62.26	62.89	-.14	15,008	-2,165	-20193
12-Jan-11	63.85	63.00	63.53	+25	8,880	+2,194	-18000
13-Jan-11	66.15	63.58	64.01	-.67	22,694	-15,100	-33099
14-Jan-11	65.34	64.07	64.77	+10	10,192	+1,043	-32056
18-Jan-11	66.48	65.20	65.22	-.97	10,074	-9,759	-41816
19-Jan-11	65.23	63.21	63.28	-.93	9,412	-8,759	-50575
20-Jan-11	63.40	61.88	62.40	-.32	10,392	-3,282	-53856
21-Jan-11	63.18	61.11	61.55	-.57	8,927	-5,132	-58988
24-Jan-11	62.70	61.25	62.69	+99	7,460	+7,357	-51631

\* Volume rounded and shown in 1000s.

## تحلیل به کمک AD

- واگرایی: واگرایی صعودی سیگنال خرید و واگرایی نزولی سیگنال فروش است.
- اگر یک افزایش قیمت توسط افزایش نشانگر تایید شود، به معنای تقویت روند صعودی است
- اگر یک کاهش قیمت توسط کاهش نشانگر تایید شود، به معنای تقویت روند نزولی است

- شکست خط روند رسم شده در نشانگر خطاری مبنی بر وقوع شکست در خط روند نمودار قیمت در زمانی نه چندان دور است.

## ایراد A/D

- این شاخص شکافها را در نظر نمی گیرد.
- از آنجاکه این شاخص بسیار به حرکات قیمت مخصوصا قیمت بسته شدن وابسته است اغلب همراه آن حرکت می کند و واگرایی های کمی نشان می دهد.
- گاه ردیابی تغییرات ظریف و نامحسوس در جریانهای حجم دشوار است. نرخ تغییر حجم ر یک روند نزولی ممکن است در حال کاهش باشد ولی تا زمانیکه این شاخص به سمت بالا بازگشت نکند قابل تشخیص نیست. این مشکل در اسیلاتور چیکن یا جریان پول چیکن حل شده است.



## شاخص کانال کالا Commodity Channel Index

این شاخص انحراف قیمت از میانگین را به عنوان یک متغیر آماری محاسبه می کند. محدوده تغییرات این شاخص معمولاً بین +۱۰۰ تا -۱۰۰ است. زمانی که این شاخص از پایین +۱۰۰ را به سمت بالا قطع می کند، علامت خرید و هرگاه از بالا -۱۰۰ را به سمت پایین قطع کند، علامت فروش است.



۱- بیشتر چارتیست ها از این شاخص فقط به عنوان شناسایی نقاط خرید و فروش هیجانی استفاده می کند

۲- یک میانگین متحرک ۲۰ روزه به عنوان یک مبنای محاسبه استفاده می شود

۳- اگر بازار روند دار بود از سیگنال مناطق اشباع خرید و فروش استفاده نشود

۴- اگر شیب میانگین متحرک کم و نزدیک به صفر بود بازار بدون روند است

## سیگنال خرید

- ۱) بهترین زمان خرید هنگامی است که نمودار شاخص با شیب صعودی و مثبت از منطقه اشباع فروش خارج شود یعنی شاخص با شیب صعودی خط  $+100$  را قطع کند و بالاتر از آن قرار گیرد
- ۲) زمانی یک واگرایی صعودی مثبت میان نمودار و شاخص پدیدار گردد (روند دار)

## سیگنال فروش

- ۱) بهترین زمان فروش هنگامی است که نمودار شاخص با شیب نزولی و منفی از منطقه اشباع خرید خارج شود یعنی شاخص با شیب نزولی خط  $+100$  را قطع کند و پایین تر از آن قرار گیرد
- ۲) زمانی یک واگرایی نزولی منفی میان نمودار و شاخص پدیدار گردد (روند دار)

## آرایش یا الگوها

زمانی نیز وجود دارد که بازار بصورت مستقیم یا خنثی حرکت می کند. این بخش از نمودارها یعنی بخشی که بازار را کد می باشد و در حقیقت قیمت فعالیت چندانی انجام نمی دهد بخش مهمی از نمودارهاست. نکته بسیار مهم این است که تغییرات اصلی در روندها احتیاج به یک دوره انتقال دارند مطالعه این دوره های زمانی انتقال و پیش بینی آنها ما را به سمت مبحثی به نام الگوهای قیمت هدایت می کنند. الگوهای قیمت به دو گروه عمده تقسیم می شوند:

۱. الگوهای برگشتی قیمت

۲. الگوهای ادامه دهنده

حجم معامله نقش بسیار مهمی را در تایید الگوها بازی می کند.

### نکات اساسی مشترک در الگوهای برگشتی

۱. لازمه شروع هر الگوی برگشتی وجود یک روند اولیه می باشد.
۲. اولین **اخطار** برای ایجاد برگشت روند اکثراً زمانی ساطع می شود که یکی از خطوط روند شکسته شود.
۳. بزرگ بودن الگو نشانه بزرگ بودن (ارتفاع و پهنا) تحرکات بعد از آن می باشد.
۴. الگوهای سقف معمولاً دوره زمانی کوتاه تر و نوسان بلندتری نسبت به الگوهای کف دارند. به همین دلیل است که خرید در کف به مراتب ساده تر از فروختن در سقف می باشد.
۵. کف ها معمولاً تغییرات قیمت کمتری دارند و زمان بیشتری برای تشکیل شدن صرف می کنند
۶. حجم معمولاً در نقاط سقف اهمیت فوق العاده ای دارند



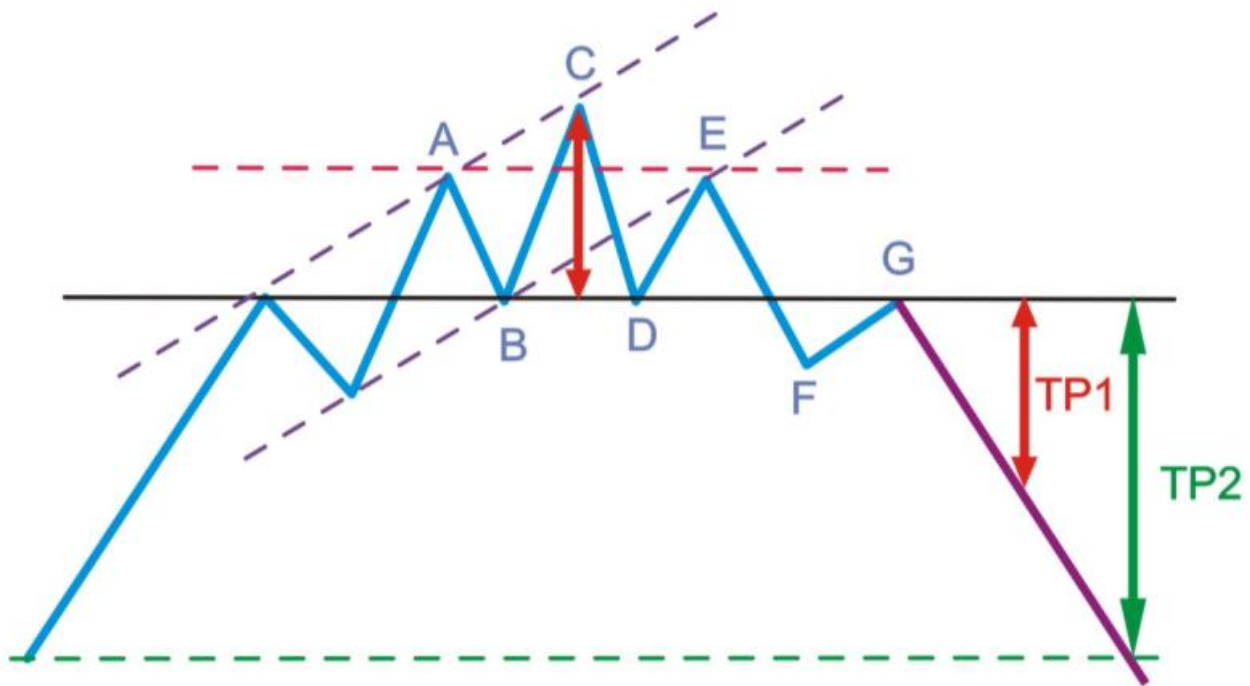
## الگوهای برگشتی روند آرایش های برگشتی از تنوع زیادی برخوردارند. اما رایج ترین آنها عبارتند از :

۱. آرایش سروشانه
۲. آرایش سروشانه معکوس
۳. آرایش دو قله (سقف دو قلو)
۴. آرایش دو دوره (دو کف)
۵. آرایش سه قله (سقف سه قلو)
۶. آرایش سه دره (کف سه قلو)
۷. آرایش وی
۸. آرایش قوسی پایین و بالا

## الگوهای ادامه روند

۱. آرایش پرچم
۲. آرایشهای مثلثی
۳. آرایش کنج
۴. آرایش مستطیل

## الگوی برگشتی سر و شانه - Head and Shoulder



الگوی سر و شانه یکی از قابل اعتمادترین الگوهای نموداری است. این الگو در انتهای یک روند رخ می دهد و روند صعودی را به نزولی و روند نزولی را به صعودی تبدیل می کند. نمونه ای از الگوی سر و شانه در نمودار نشان داده شده است.

همانطور که در نمودار می بینید اولین نشانه ایجاد این الگو با شکسته شدن خط روند صعودی به وجود می آید. قیمتها در یک روند به سمت بالا از سطح مقاومت گذشته است. قیمتها در خط گردن به سطح مقاومت نفوذ کرده و به سمت بالا رفته است. این سطح در مرحله بعدی تبدیل به حمایت شده است. شانه چپ هنگامی که قیمتها به در نقطه B به سطح حمایت برخورد می کند شکل می گیرد. پس از به وجود آمدن یک قله قیمتها خط روند را در کانال صعودی شکسته و در شرایط عادی سطح قیمتها به حمایت قبلی خود باز میگردند. در این حالت وقتی که قیمتها افت می کنند شکست سطح حمایت تایید می شود.

الگوی سر و شانه مشتمل بر سه موج پشت سر هم می باشد. موج اول و سوم که شانه ها را شکل می دهد ، تقریباً بلندی یکسانی دارند. سر در این الگو توسط موج میانی ایجاد می گردد و بلند تر از شانه ها می باشد. در این الگو هر سه موج از خط حمایتی پیروی می کنند که این سطح به عنوان خط گردن معروف شده است. در آرایش سر و شانه معکوس این سه موج از یک خط مقاومت تبعیت می کنند.

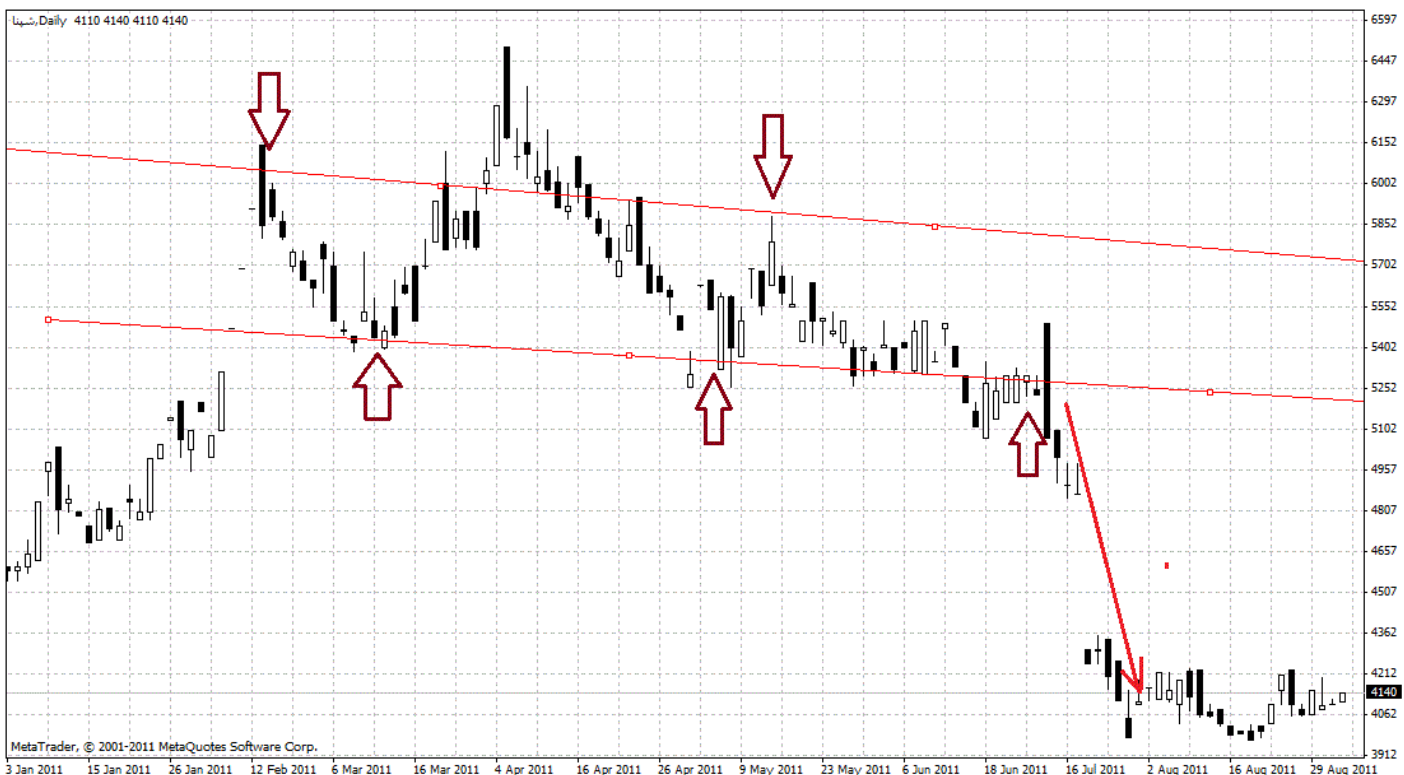


## علائم ساخته شده توسط الگوی سر و شانه

۱. خط حمایت با توجه به نقطه B و D قابل شناسایی است. این سطح خط گردن را به نمایش می گذارد.
۲. خط مقاومتی که فشار خرید را کنترل می کند. معمولاً بازار پس از شکست سطح حمایت ، خط گردن را دوباره آزمایش می کند.
۳. جهت روند و قیمت‌ها توسط این الگو مشخص می شود. اگر خط گردن فشار خرید را در نقطه برخورد دوباره متوقف سازد ، آنگاه الگوی سر و شانه اطلاعاتی راجع به جهت قیمت فراهم می کند.

۴. هدف قیمت از بدست آوردن فاصله سر تا خط گردن قابل محاسبه است (به صورت خط چین و فلش در نمودار بالا). به عنوان تایید این الگو نیاز است که قیمتتها تحت حجم معاملات بالا به خط گردن نفوذ نماید.

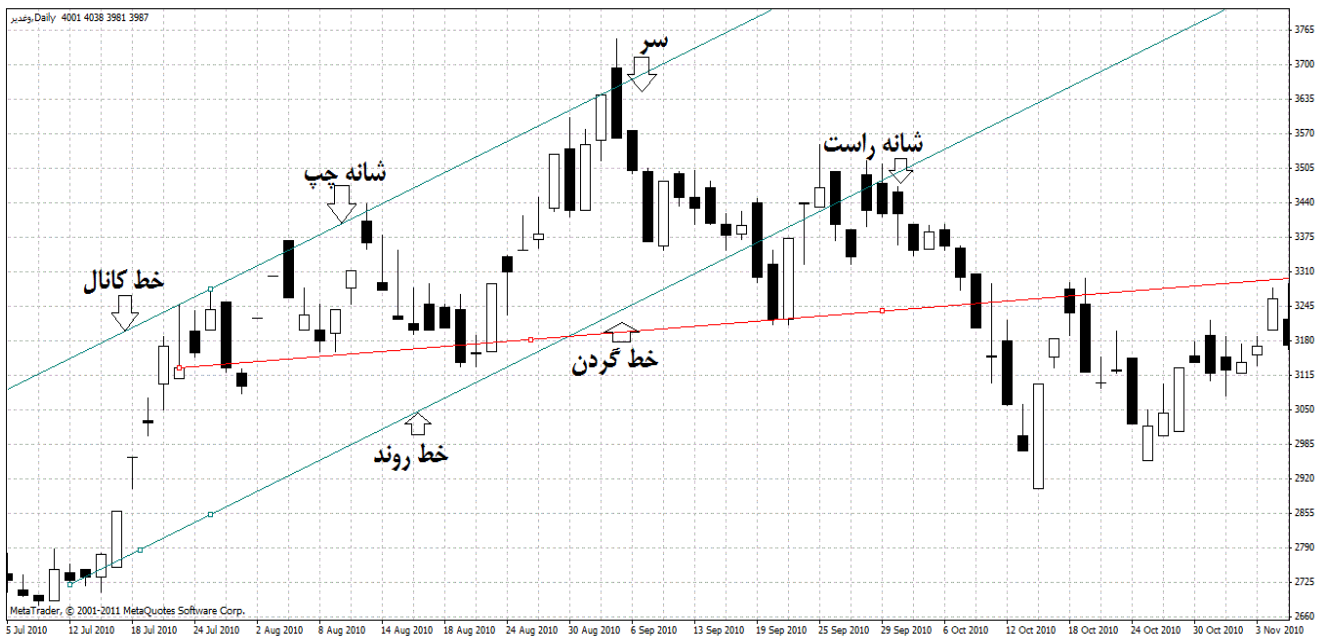
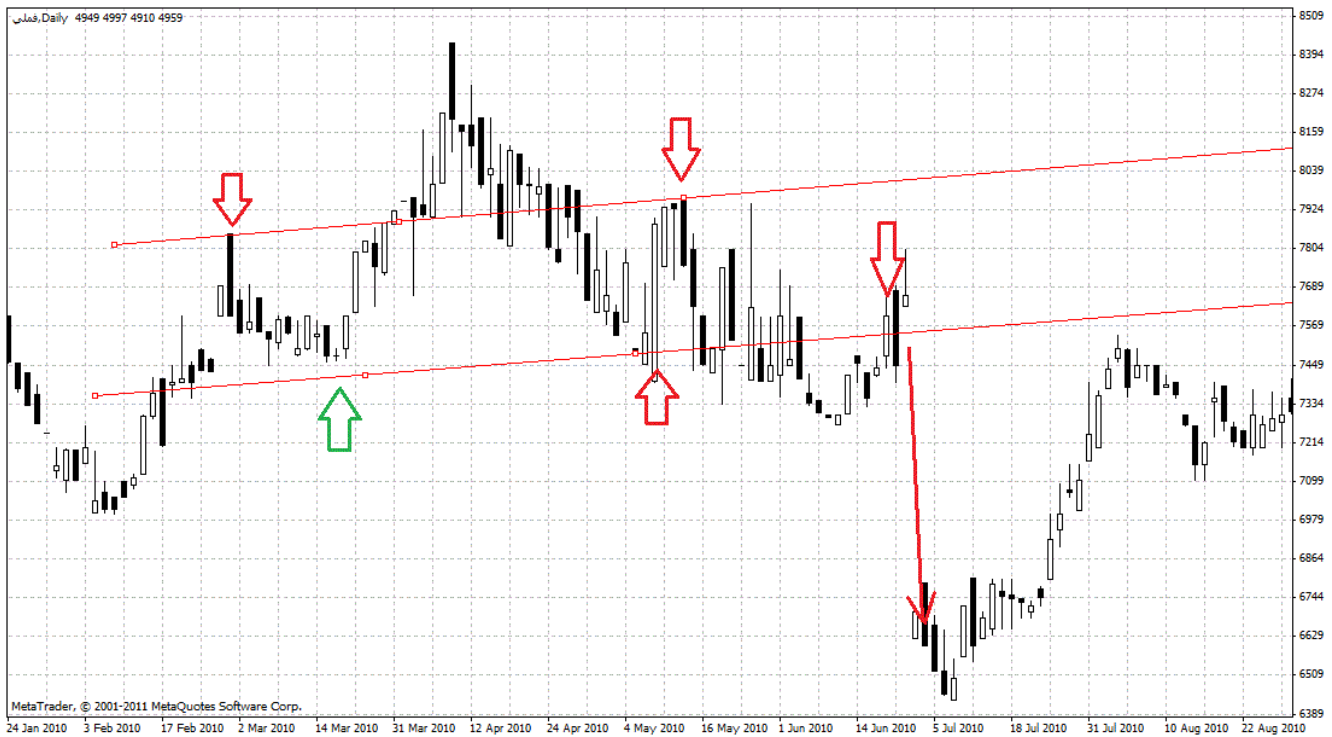
بنابراین فروض اصلی در توسعه این الگو این است که در هنگام شکست خط گردن حجم معاملات بسیار زیاد است و فروشهای زیادی انجام می گیرد.



## دوره زمانی در آرایش سر و شانه

چارچوب زمانی الگوی سر و شانه می تواند از چند هفته تا چند ماه را پوشش دهد. هر چه زمان این الگو طولانی تر باشد این الگو دقیق تر است. اما هدف قیمتی به احتمال زیاد در کوتاه مدت بدست نمی آید. موقعی که برای رسیدن به هدف زمانی با مشکل مواجه می شویم، اجماع عمومی بر این است که طول مدت گسترش یافتن این الگو با دوه زمانی آن ارتباط خواهد داشت. بایستی تاکید کرد که اندازه گیری هدف از نقطه ای که خط گردن شکسته می شود بسیار مهم است.

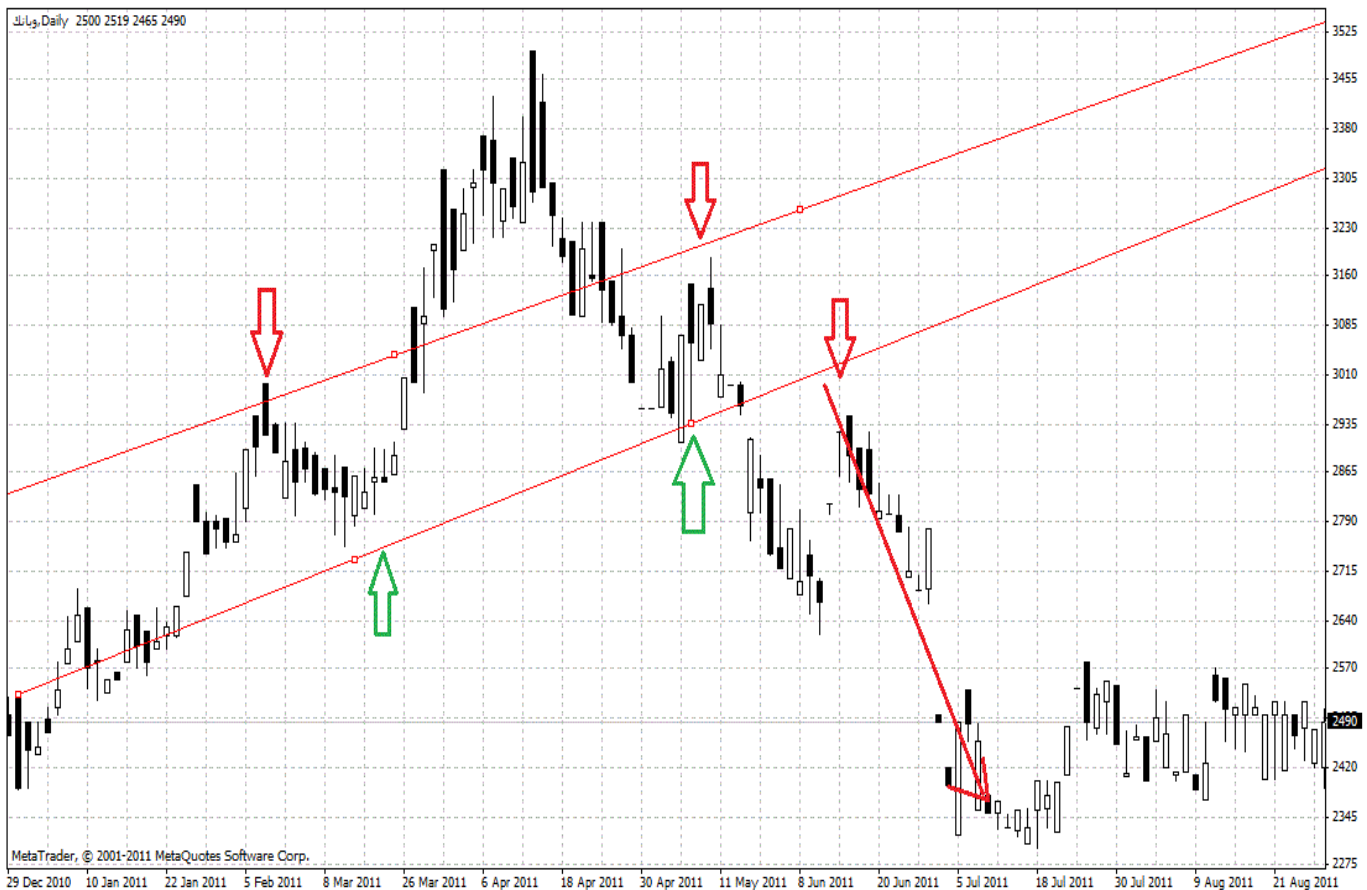
بسیاری از الگوهای سروشانه ظاهر متفاوتی با نمودار بالا دارند. حالت واقعی قیمت ها به اندازه کافی نرمال و متقارن نیستند و آرایش سر و شانه گاهی اوقات وضوح نخواهد داشت. همین طور توجه داشته باشید خط گردن به ندرت افقی خواهد بود. نمونه واقعی این الگو در بازار بورس اوراق بهادار در تغییرات قیمت سهام شرکت سرمایه گذاری غدیر قابل مشاهده است.





## شناسایی آرایش سر و شانه

۱. اندازه شانه ها بایستی تقریباً مساوی باشند و از این مهمتر شانه ها بایستی فراتر از گردن باشند.
۲. لازم است نقاط خط حمایت همگی مماس با خط گردن باشند که اگر این شرط برقرار نباشد ، نمیتوان این آرایش را به الگوی سر و شانه نسبت داد.
۳. الگوی سر و شانه تنها در هنگامی که سه موج به صورت امواج برگشتی با سطح حمایت (خط گردن) برخورد نمایند و سپس آنرا قطع کنند کامل و تایید می شود. چنانچه قیمت نتواند خط گردن را قطع کند ، الگو اعتبار خود را از دست می دهد.



## نقطه نظرات داد و ستد

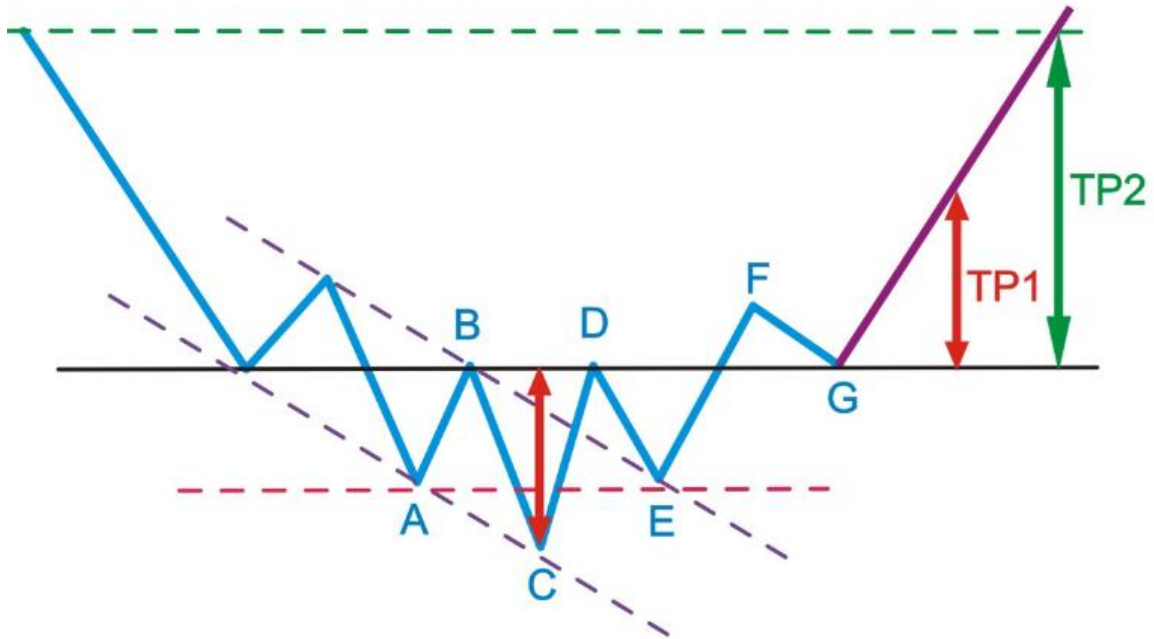
اصولا معامله گران از انواع مختلف نمودارها براساس چارچوب زمانی متفاوت استفاده می کنند. لازم است تاکید کنیم که برای تایید الگو قیمت پایانی بایستی نقاطی خارج از گردن را بوجود آورند. پیشنهاد می شود که در این صورت از نمودار شمعی یا میله ای استفاده شود.

در آرایش سر و شانه بسیاری از معامله گران مترصد عبور قیمتها از خط گردن خواهند بود ، اما گزارشات قیمتی معمولا بسیار گسترده اند و هر وقفه در آن امکان بازگشت دوباره قیمتها را مشکل می کند ، و در این شرایط امکان دارد بازار خط گردن را آزمون کند.

در معدودی از بازارها که در آن معامله گران ریسک بالایی را می پذیرند خرید یا فروش قبل از تلاقی خط گردن با قیمت انجام می شود و در نتیجه اگر بازار در خط گردن نفوذ کند سود بسیار بالایی خواهند برد. اگر بازار نتواند از خط گردن عبور کند آنگاه باید هر چه زودتر از بازار خارج شویم تا از زیان بیشتر جلوگیری شود. اگر چه گردش پول بالا و نقدینگی پایین وضعیتی را به وجود می آورد که امکان انجام معامله را از معامله گران سلب می کند. الگوی سر و شانه همواره به صورت یک آرایش منظم و متقارن شکل نمیگیرد.

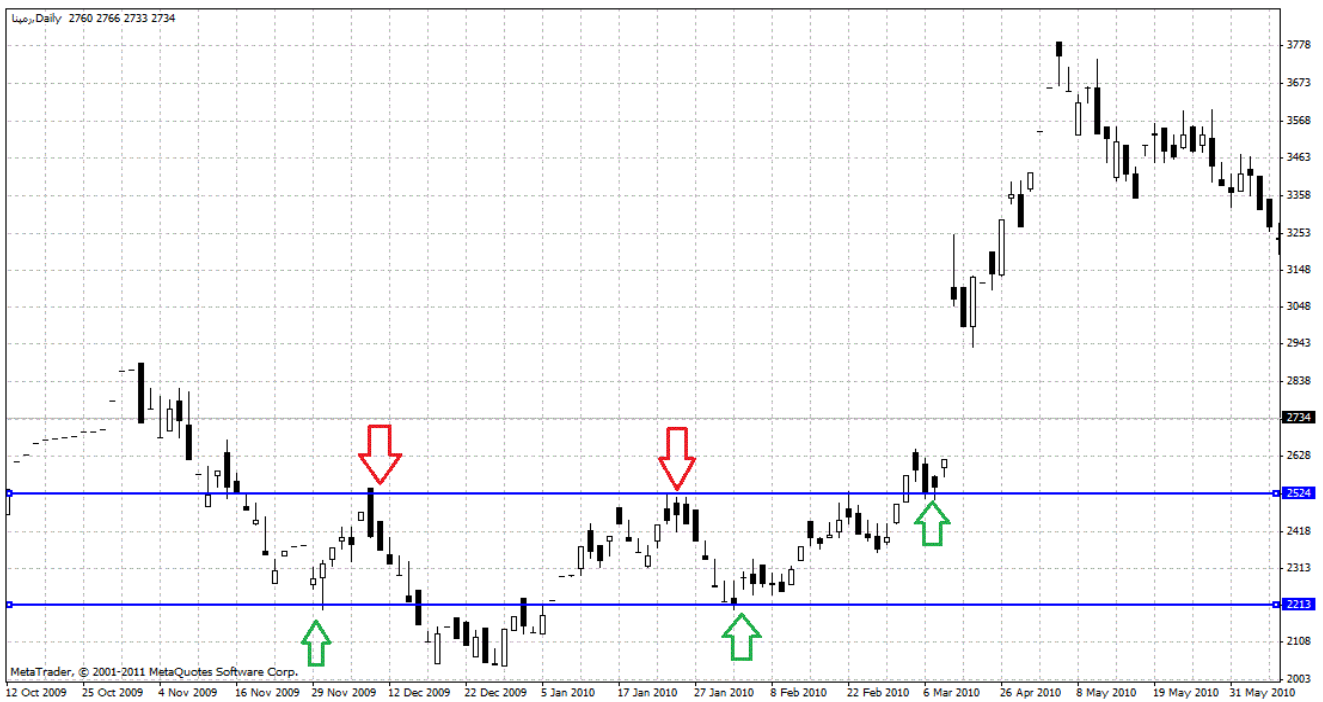
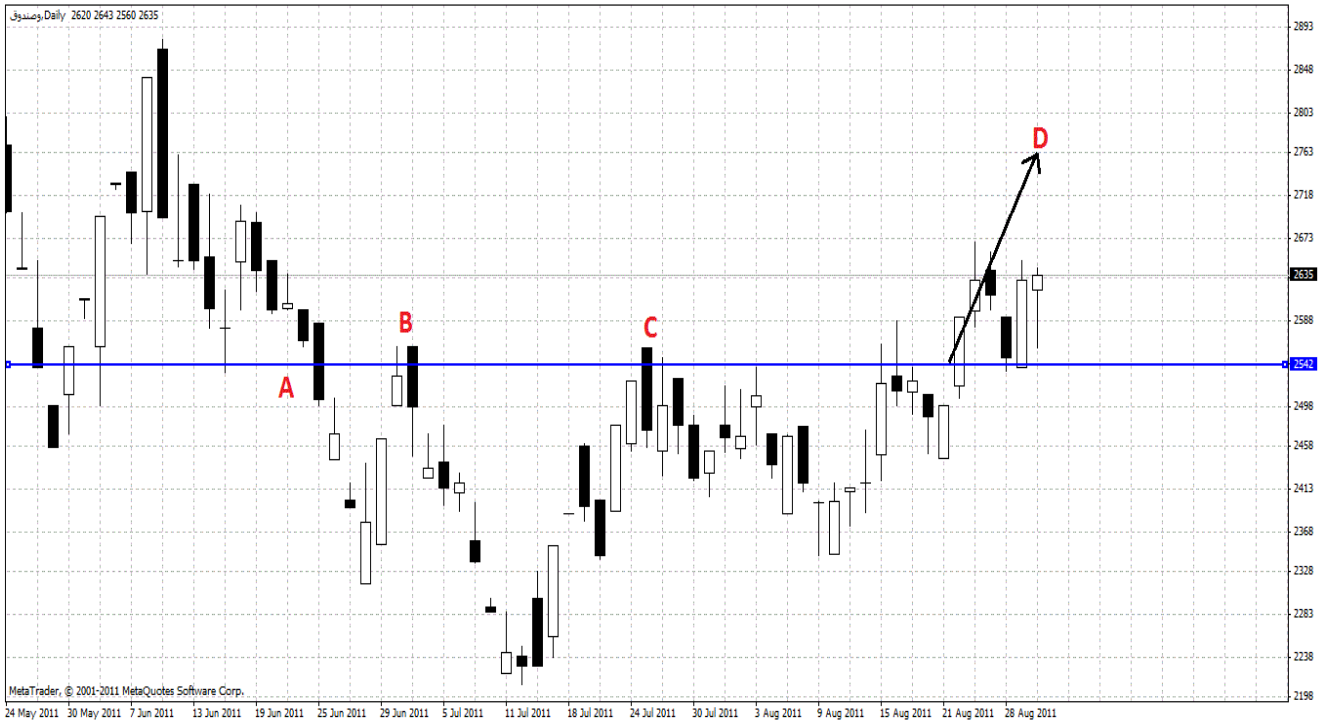


## آرایش سر و شانه معکوس

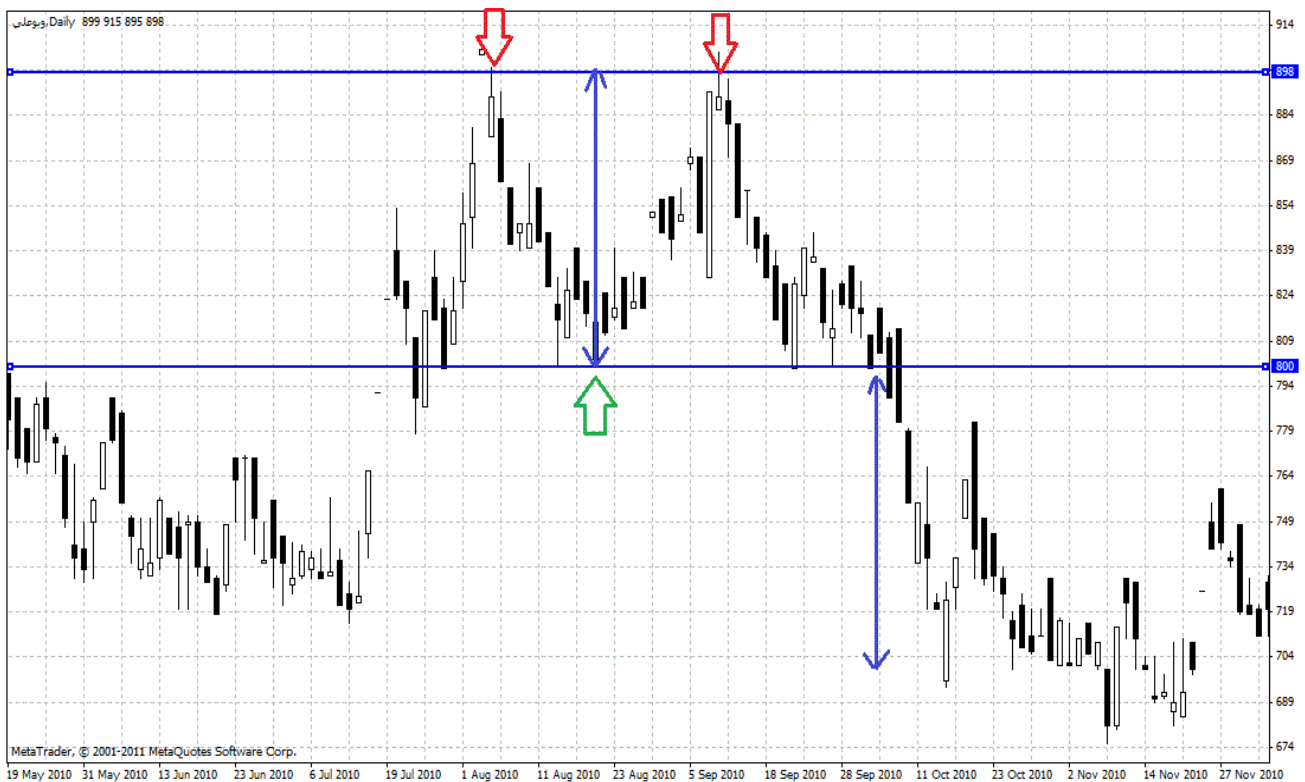
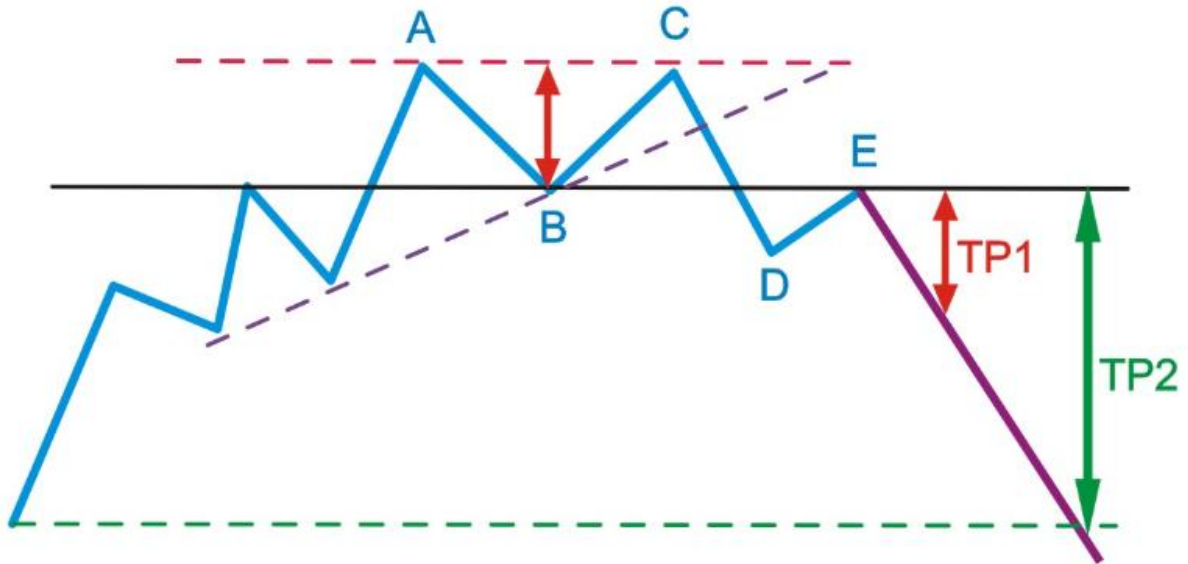


آرایش سر و شانه معکوس یک تصویر درون آینه از الگوی پیشین است. به نمودار بالا توجه کنید. پیش از آنکه قیمت‌ها از نقطه **A** عبور کند، سطح حمایت در برابر قیمت‌ها خود نمایی می‌کند. زمانی که این سطح شکسته شود، آن خط به یک خط مقاومت مهم و قوی تبدیل می‌شود. اما در طول زمان قیمت دوباره به سوی خط مقاومت پرش می‌کند. سطح حمایت پیشین و سطح مقاومت جدید به عنوان خط گردن در اینجا مطرح می‌شود. قیمت‌ها دوباره نقاط **B** و **C** به سوی خط گردن هجوم می‌آورند، اما حرکت آنها با برخورد با این سطح متوقف می‌شود. در نتیجه با تلاش خریداران خط گردن شکسته شده و این بار قیمت‌ها با حجم معاملات بالا از سطح مقاومت عبور می‌کند. پس از عبور قیمت از خط گردن، اکنون این سطح نقش سطح حمایت را ایفا می‌کند. اگر خط حمایت در برابر فشار فروشندگی و آزمون بازار دوام آورد، انتظار می‌رود که قیمت‌ها در نهایت به نقطه **D** بالا بروند که هدف قیمتی آرایش سر و شانه به شما می‌آید. هدف

قیمتی احتمالا با فاصله بین بالای سر و خط گردن است و از نقطه شکسته شدن خط گردن در نقطه مقاومت محاسبه می شود.



## آرایش دو قلو (سقف دو قلو)



الگوی سقف دوقلو نیز در انتهای روند صعودی یا روند نزولی تشکیل می شود. دو قله آرایش برگشتی دیگری است که بسیار معمول و معتبر است. همانطور که نام این الگو به طور مختصر و واضح بیان می کند ؛ این آرایش از دو قله یا بلندی تشکیل شده است که احتمالاً می تواند دارای بلندی برابری باشد.

در این آرایش خطی موازی رو به روی سطح مقاومت کشیده می شود که دو قله را به عم وصل می کند. این جهت شناسایی خط گردن در نظر گرفته می شود.

دوباره سعی می کنیم پدید آمدن این آرایش را مرور کنیم. پیش از آنکه قیمتها از نقطه A عبور کنند ، سطح حمایت در برابر قیمتها بوجود آمده و زمانی که این خط شکسته می شود به یک خط مقاومت مهم و قوی تبدیل خواهد شد. قیمتها در برخورد با نقطه B به سطح حمایت برگشت می کنند. این سطح اکنون به عنوان خط گردن مطرح است. امید خریداران به برگشت قیمتها دوام زیادی پیدا نمی کند ، چرا که بار دیگر قیمتها در نقطه بوسیله عرضه هایی بازمی گردد. حرکت قیمتها طوری است که سطح حمایت شکسته می شود ، اما احتمال دارد با تلاش خریداران قیمت به سوی خط گردن متمایل شود. این حالت خط گردن توسط بازار آزموده شده و می تواند نقش بازدرانده از رشد را بازی کند. اگر خط مقاومت در برابر فشار خریداران دوام بیاورد انتظار می رود قیمت سقوط کند. هدف قیمتی احتمالاً برابر فاصله بین بالای قله ها و خط گردن است و از نقطه شکسته شدن خط روند به سمت پایین محاسبه می شود.



آرایش دو قله اطلاعاتی را در زمینه های زیر فراهم می کند:

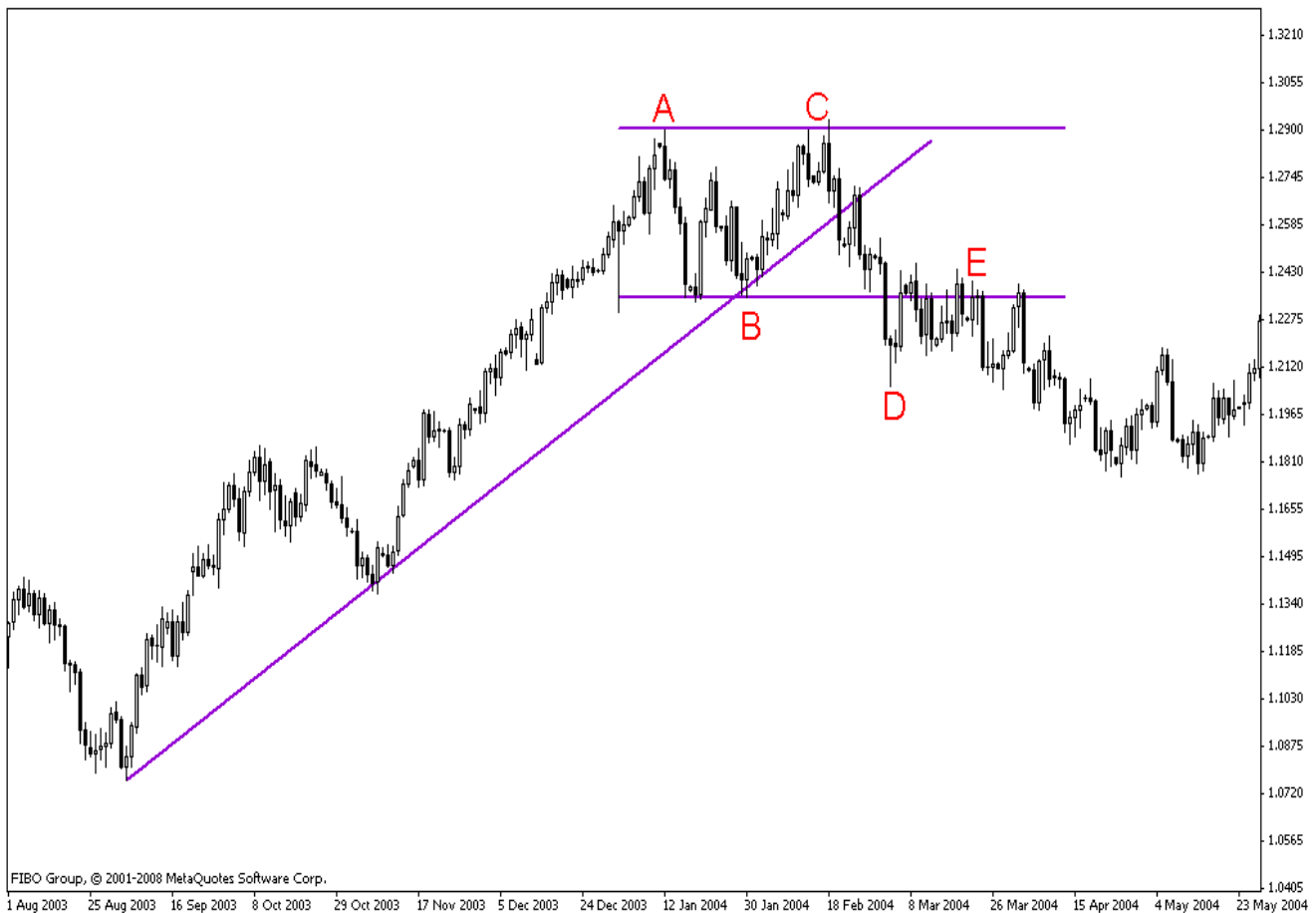
۱. خط حمایت بین نقاط A ، C ، E ایجاد می شود.

۲. خط مقاومت بین نقاط B ، D ایجاد می شود

۳. جهت قیمتی : اگر خط گردن فشار خریداری را کنترل نماید ، آرایش اطلاعاتی راجع به جهت قیمتی فراهم می کند. حرکت قیمتها کاهشی و درست برخلاف قله ها خواهد بود.

۴. هدف قیمتی : بوسیله تایید و تصدیق آرایش فراهم می شود. در این حالت خط گردن بوسیله حجم معاملات زیاد شکسته می شود.

همچنین خاطر نشان می گردد چارچوب زمانی برای تکمیل الگو دو قله ممکن است چندین هفته یا چندین ماه به طول بینجامد و هر چه این زمان طولانی تر باشد الگو از اعتبار بیشتری برخوردار است.



## شناسایی آرایش

۱. بلندی قله ها بایستی برابر باشد.
۲. خیلی مهم است که نقاط معین و مهم همگی با خط گردن مماس شوند. کوتاهی در این شرط ویژگی های آرایش را کم اعتبار می کند.
۳. آرایش دو قله تنها زمانی تایید می شود که به طور کامل دو موج به سطح مقاومتی برخورد نموده و در برگشت قیمتتها نفوذی به خط گردن ایجاد گردد. در این حالات قیمت بسته شدن خارج از خط گردن خواهد بود. چنانچه قیمت نتواند خط گردن را قطع کند الگو اعتبار خود را از دست می دهد.

## دیدگاه معامله گر

۱. مهم است به خاطر داشته باشیم که تایید شکست خط گردن شامل قیمت بسته شدن سهم بیرون خط گردن است.

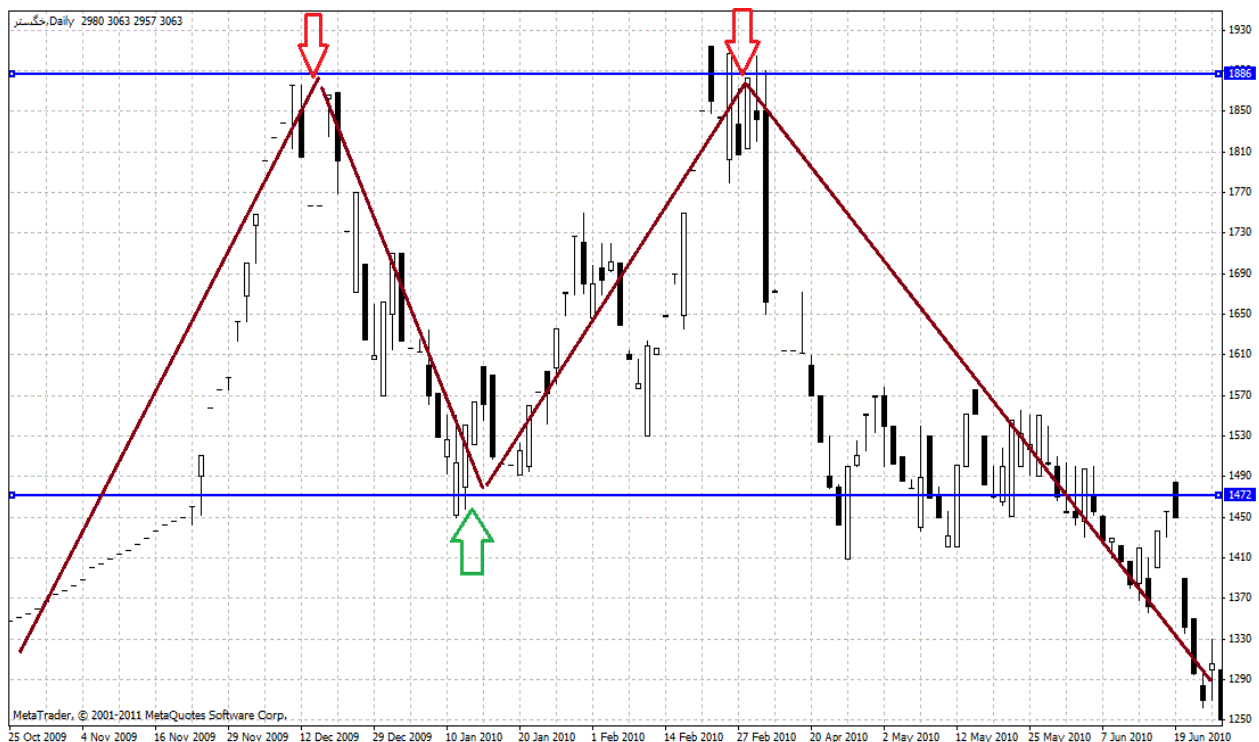


۲. اکثریت معامله گران بازار منتظر تایید نفوذ در خط گردن می مانند در حالیه تلاش نمی کنند تا از قافله عقب بمانند. در آرایش دو قله بسیاری از معامله گران مترصد عبور قیمتها از خط گردن خواهند بود؛ اما گزارشات قیمتی معمولاً بسیار گسترده اند و هر وقفه در آن امکان بازگشت دوباره قیمتها را مشکل می کند و در این شرایط امکان دارد بازار خط گردن را آزمون کند.

۳. افراد با ریسک پذیری بالا، در موقع شکسته شدن خط گردن از بازار خارج می شوند. زیرا آنها انتظار بازگشت قیمتها را ندارند. در واقع اگر قیمت به خط گردن نفوذ نماید، آنها از زیان جلوگیری کرده اند. اگر قیمت نتواند از خط گردن عبور نماید، آنگاه باید هر چه زودتر از بازار خارج شویم تا از زیان بیشتر جلوگیری کنیم.

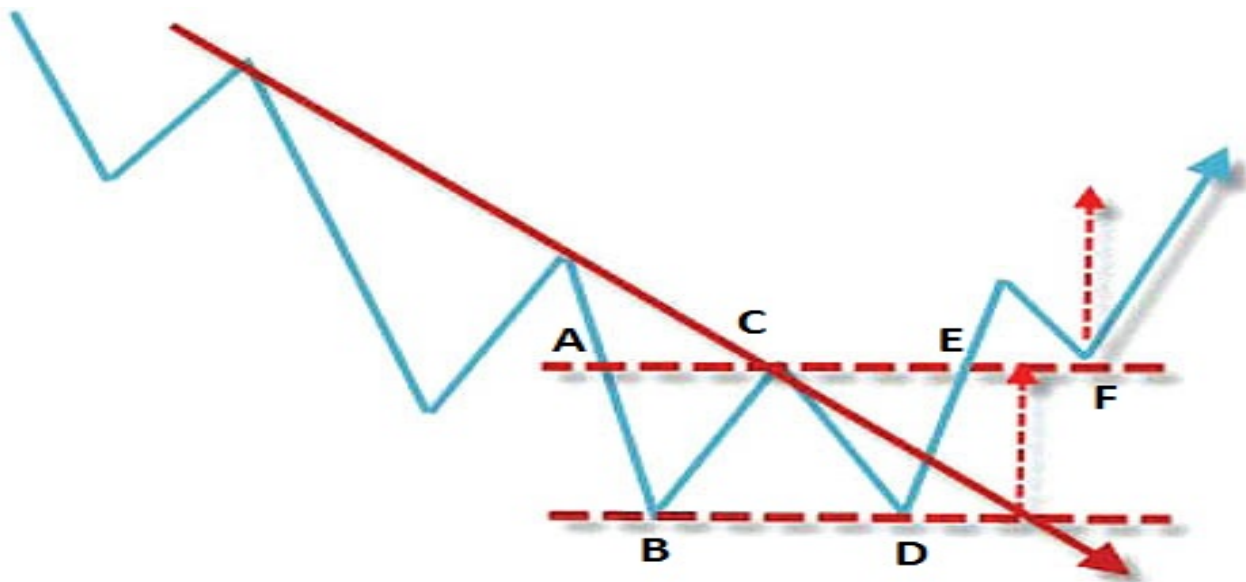
۴. به خاطر انتظار بازار برای تکمیل زودهنگام این آرایش، احتمال دارد که وضعیتهایی وجود داشته باشد که برگشتهای سریع را بدنیاال داشته باشیم.

۵. قیمت به طور تصادفی ممکن است در قیمت هدف متوقف شود. عموماً ممکن است قیمت مقداری پایین تر یا بالاتر قرار گیرد. معامله گران بایستی با اطلاعات اضافی خود را برای سازگار نمودن با شرایط بعدی آماده کنند.



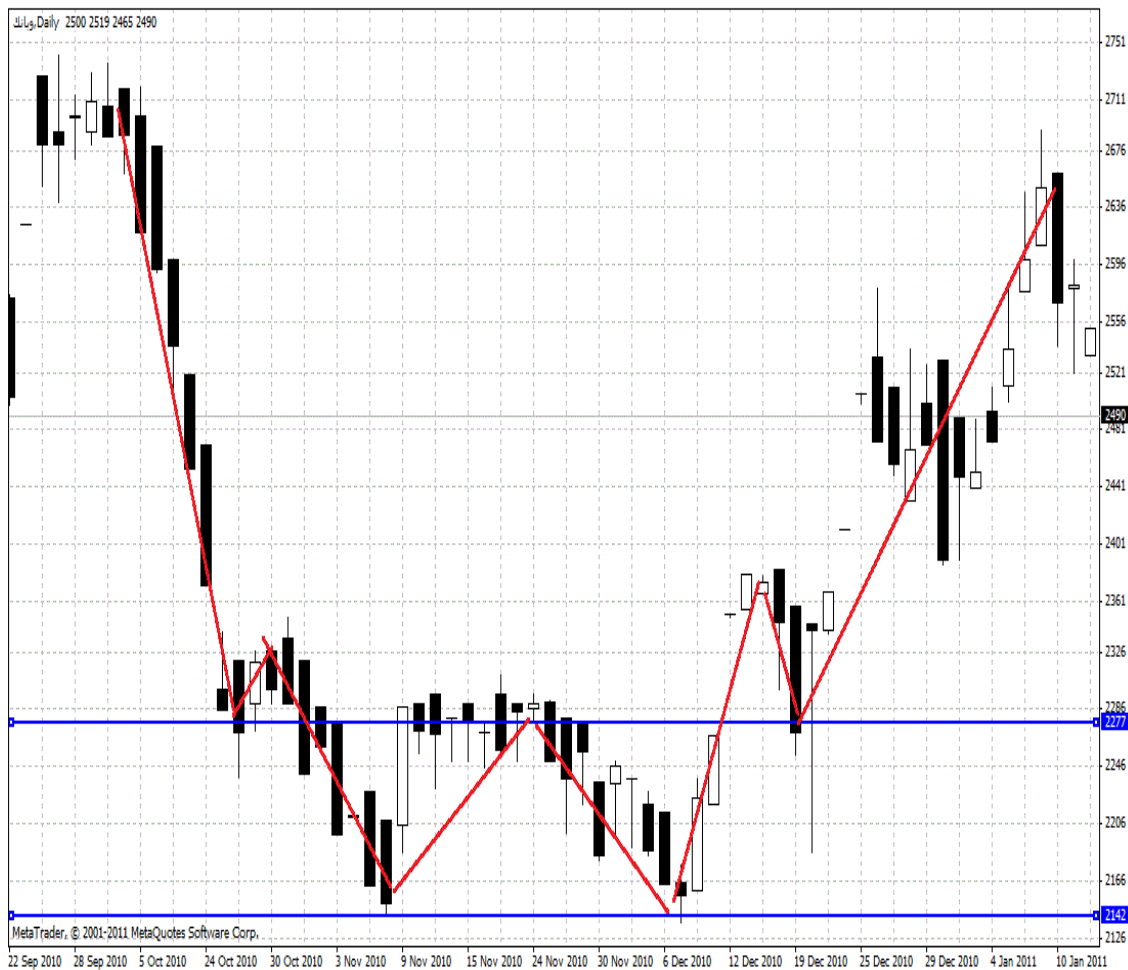
در آرایش دو قله بهترین کار آن است که **در اولین علامت فروش از بازار خارج** شد. خیلی بد است که منتظر دومین افزایش باشیم ، چون ممکن است هرگز اتفاق نیفتد. به هر حال حرکت به طرف دومین روند افزایش ، موقعیت دیگری برای سهامدارانی که به علائم بی اعتنا بودند بوجود می آورد تا از این سهم خارج شوند.

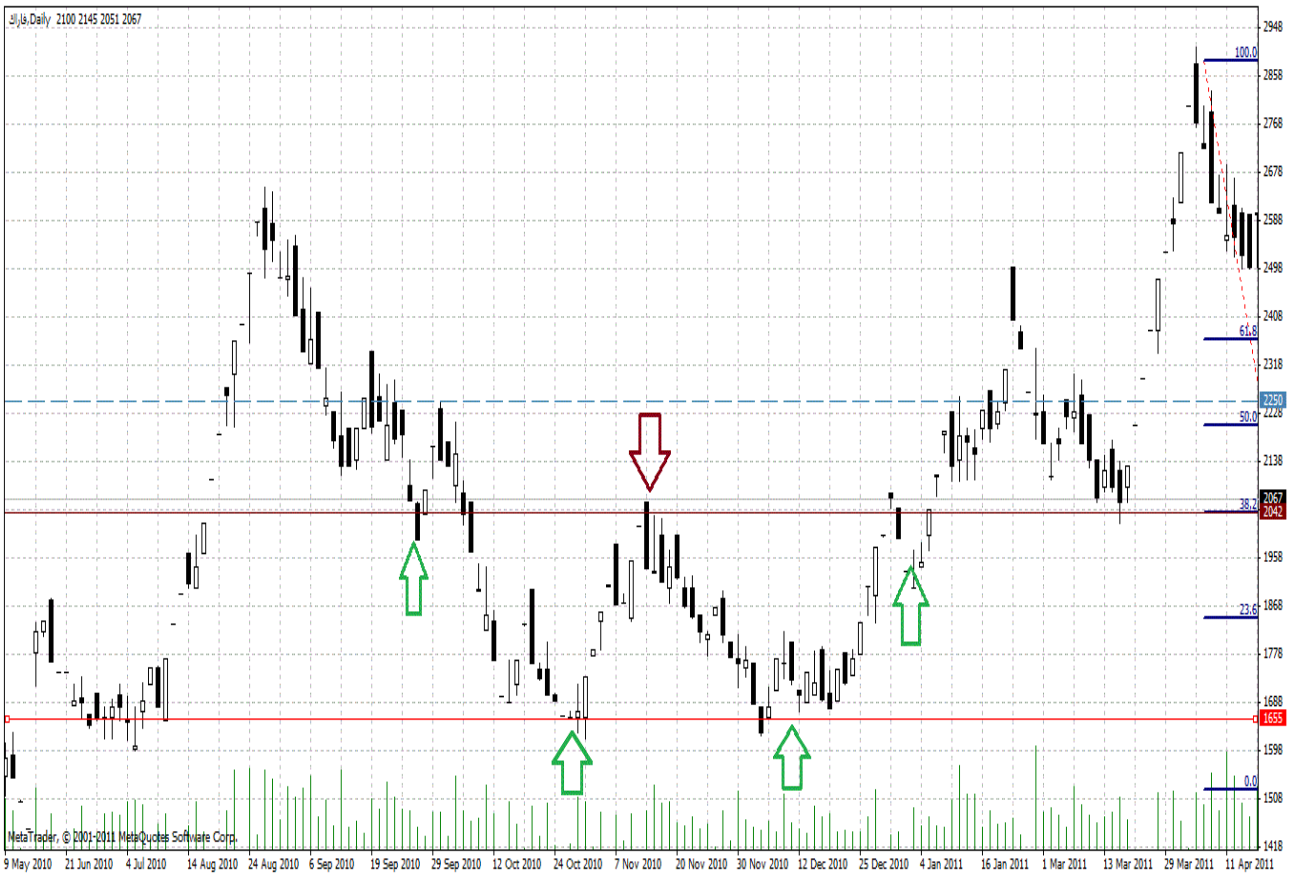
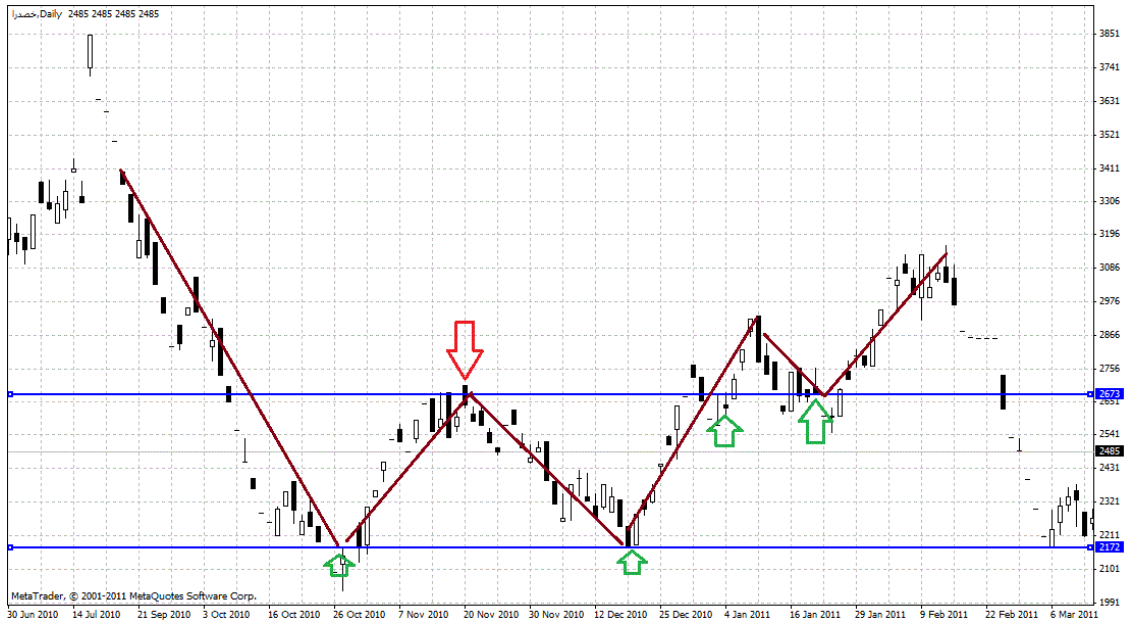
### آرایش دو دره (کف دو قلو)



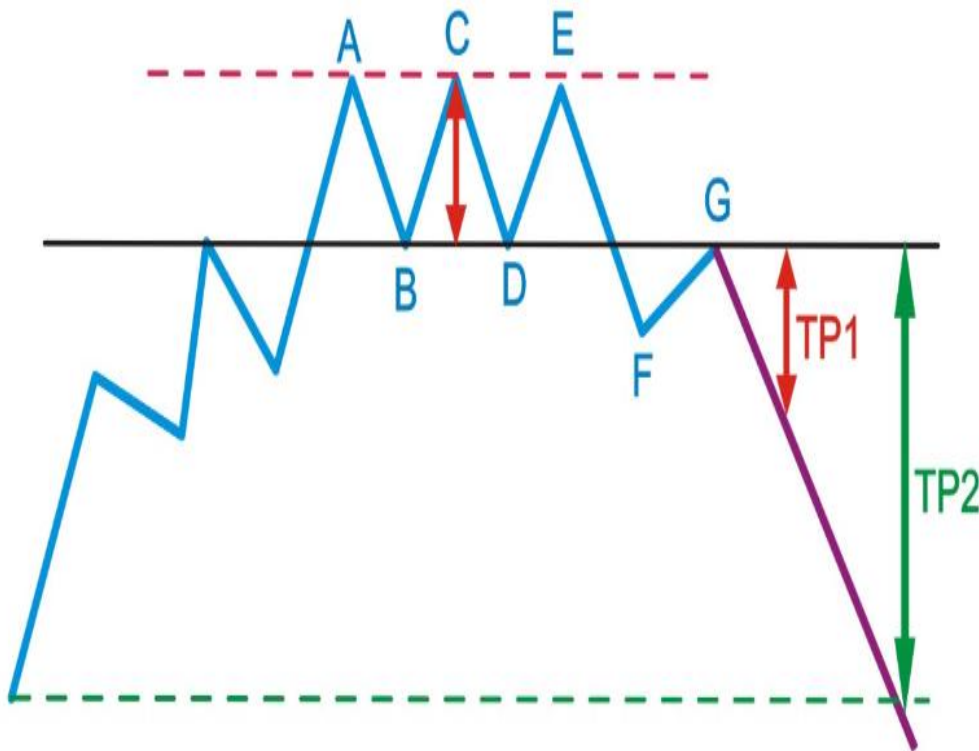
آرایش دو دره ، یک تصویر درون آینه از الگوی پیشین است. بنابراین ویژگی ها ، مسائل بالقوه ، علامتها ، نقطه نظرات معامله گران که در الگوی دو قله ارائه شد را به طور مشابه در این الگو به کار گیرید. دو کف تقریباً دامنه نوسان مشابهی دارند. خطی موازی خط گردن در مقابل خطی که دو کف را به هم وصل می کند کشیده می شود. دوباره ایجاد آرایش را بررسی می کنیم. پیش از آنکه قیمتها از نقطه A عبور کنند ، قیمتها با سطح حمایتی روبرو بوده اند. زمانی که این خط شکسته می شود ، این خط به یک سطح مقاومت قوی تبدیل می شود. با حرکت قیمتها در طول زمان دوباره برگشته و پرشهایی را به سطح مقاومت خواهیم داشت. سطح حمایت پیشین و سطح مقاومت کنونی به عنوان خط گردن در اینجا مطرح می شود. قیمتها دوباره در نقاط D و C به سوی خط گردن هجوم می آوردند ، اما حرکت آنها با برخورد با کف متوقف می

شود. در این حالت در کف شکل نخستین خود را به وجود می آورد. در نهایت با تلاش موفقیت آمیز خریداران خط گردن در نقطه E شکسته می شود و این بار قیمتها با حجم معاملات زیاد از سطح مقاومت عبور می کند. زمانی که خط مقاومت قوی شکسته شود یک برگشت دوباره قیمت را انتظار خواهیم داشت نقطه F. در این شرایط خط گردن توسط بازار آزموده می شود و نقش سطح حمایت را ایفا می کند. اگر خط حمایت در برابر فروشندگان دوام بیاورد انتظار داریم قیمتها به اندازه فاصله سر تا خط گردن افزایش یابد.





## آرایش سه قله (سقف سه قلو)



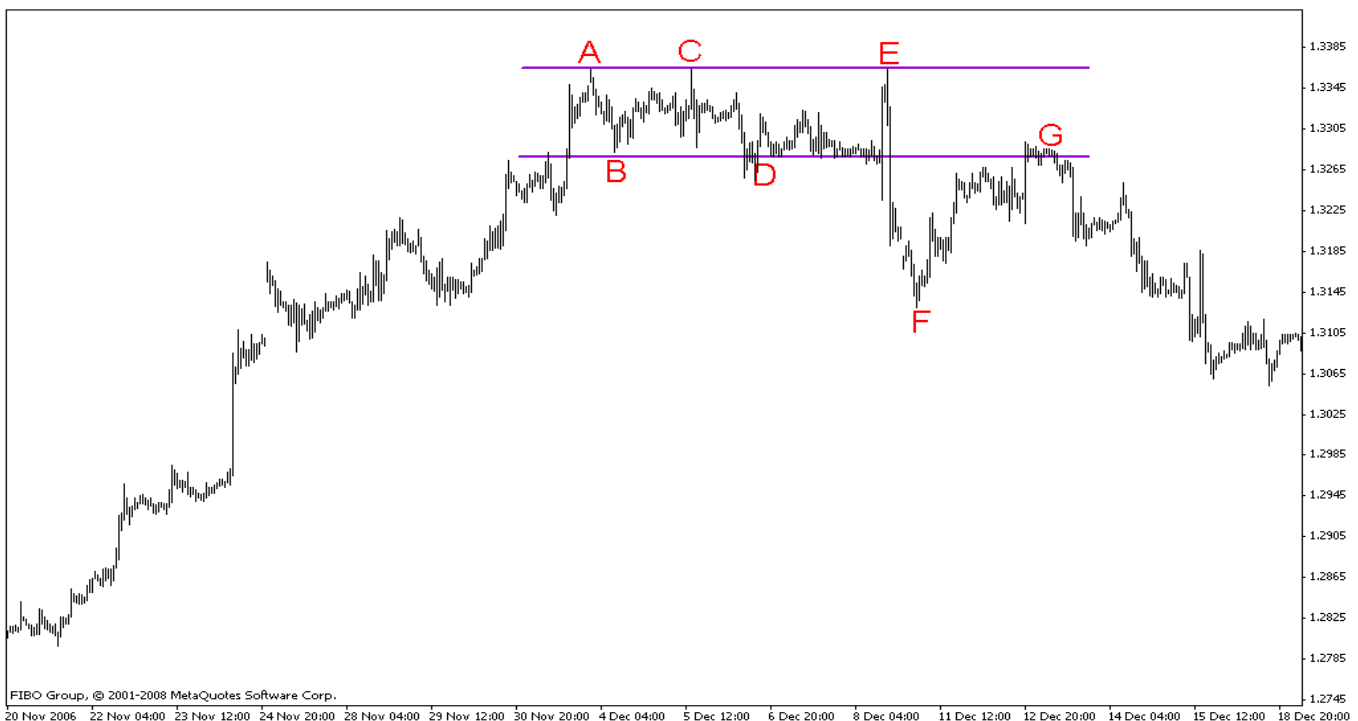
سقف سه قلو ترکیبی از آرایش های برگشتی سر و شانه و دو قلو است. بر عکس ، کف سه قلو ترکیبی از سر و شانه معکوس و کف دو قلو است. ثمر نتیجه آنها در ویژگی ها ، مسائل بالقوه ، علامتها و نقطه نظرات معامله گران ، به ترتیب با سقف دو قلو و کف دو قلو مشابه هستند.

همانطور که در نمودار مشاهده میکنید ، در آرایش سقفهای سه قلو (سه قله) ، عموماً بلندی ها و قله ها تقریباً ارتفاع مشابهی دارند. یک خط موازی موسوم به خط گردن در مقابل خطی که سه بلندی A ، C ، E را بهم وصل می کند کشیده می شود. هرگاه به عنوان یک خط مقاومت ، خط شکسته شود ، در این صورت نقش خط گردن تغییر کرده و به یک حمایت قوی در نقاط B و D تبدیل می شود. اما در نهایت این سطح حمایت شکسته می شود و باز سطح حمایت به یک سطح مقاومت قوی تبدیل می شود که برگشت قیمت را

در نقطه G متوقف می کند. هدف قیمتی در سطح TP2 است که میانگین ارتفاع بلندی سه قله است و از نقطه C تا خط گردن محاسبه می شود.

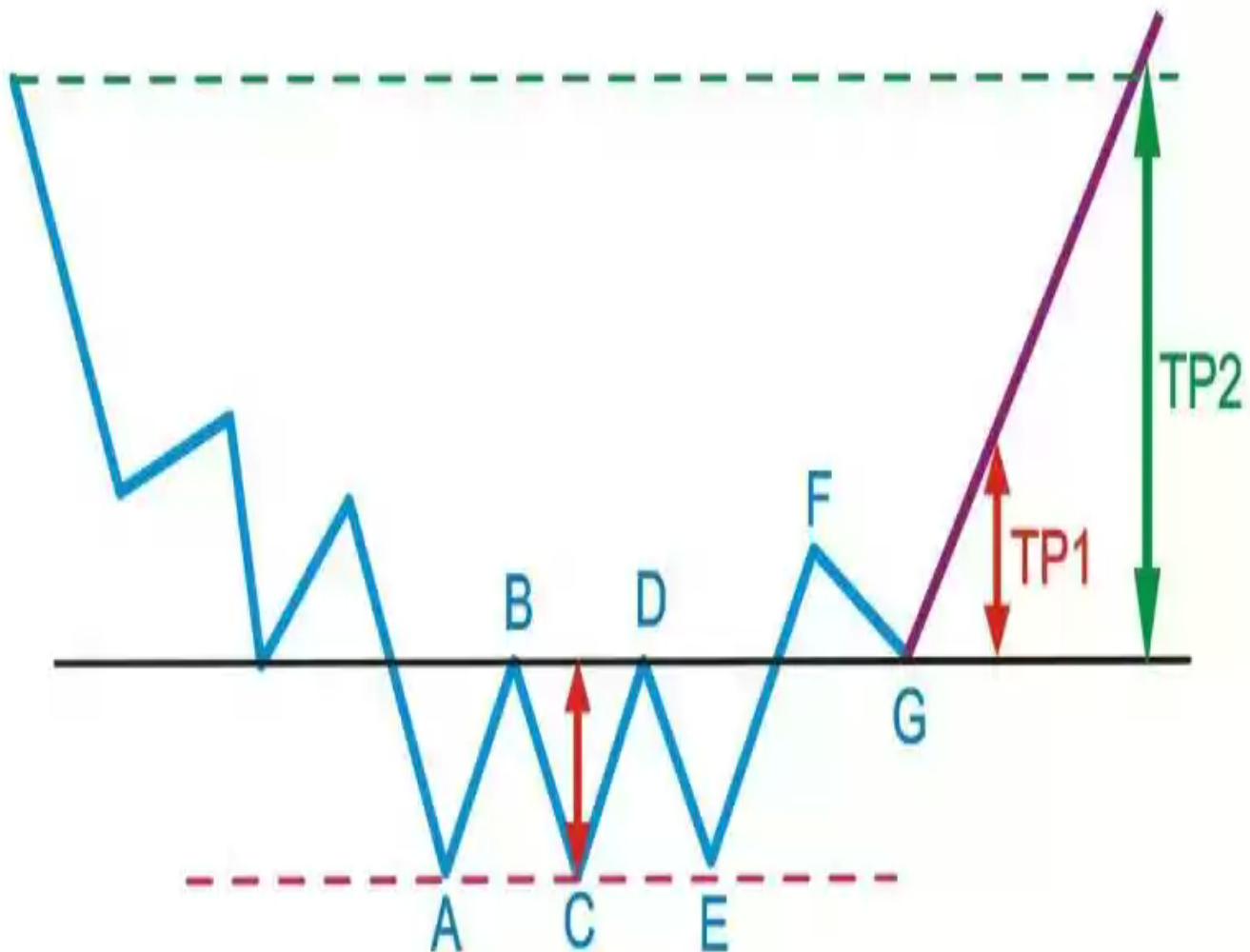
در آرایش سقف های سه قلو (سه قله) ، اگر آرایش در نقطه D نتواند از خط گردن عبور نماید قیمتتها به تندی به سمت نقطه E حرکت می کنند. خط مقاومت یکبار دیگر این موج را نگه می دارد و قیمتتها به تندی دوباره به سمت خط گردن پایین می افتند. در این سطح فشار بازار قادر است که در خط حمایت نفوذ نماید. بعد از اینکه دوباره خط گردن را تست کرد ، قیمت بار دیگر پایین می آید که سرانجام به قیمت هدف دست می یابد.

الگوی سه سقف و الگوی سه کف تشابه بسیاری با الگوی سقف های دوقلو و کف های دوقلو دارد با این تفاوت که به جای دو قله یا دو دره سه قله و سه دره ایجاد شده است. این الگو نیز در انتهای روند ایجاد می شود و شاهد سه سقف یا سه کف در نقاط A، C و E هستیم. دو دره در بین این سقف ها وجود دارد و با شکسته شدن دره ها (نقاط B و D) می توان انتظار داشت بازار از حالت صعودی به نزولی تبدیل شود.



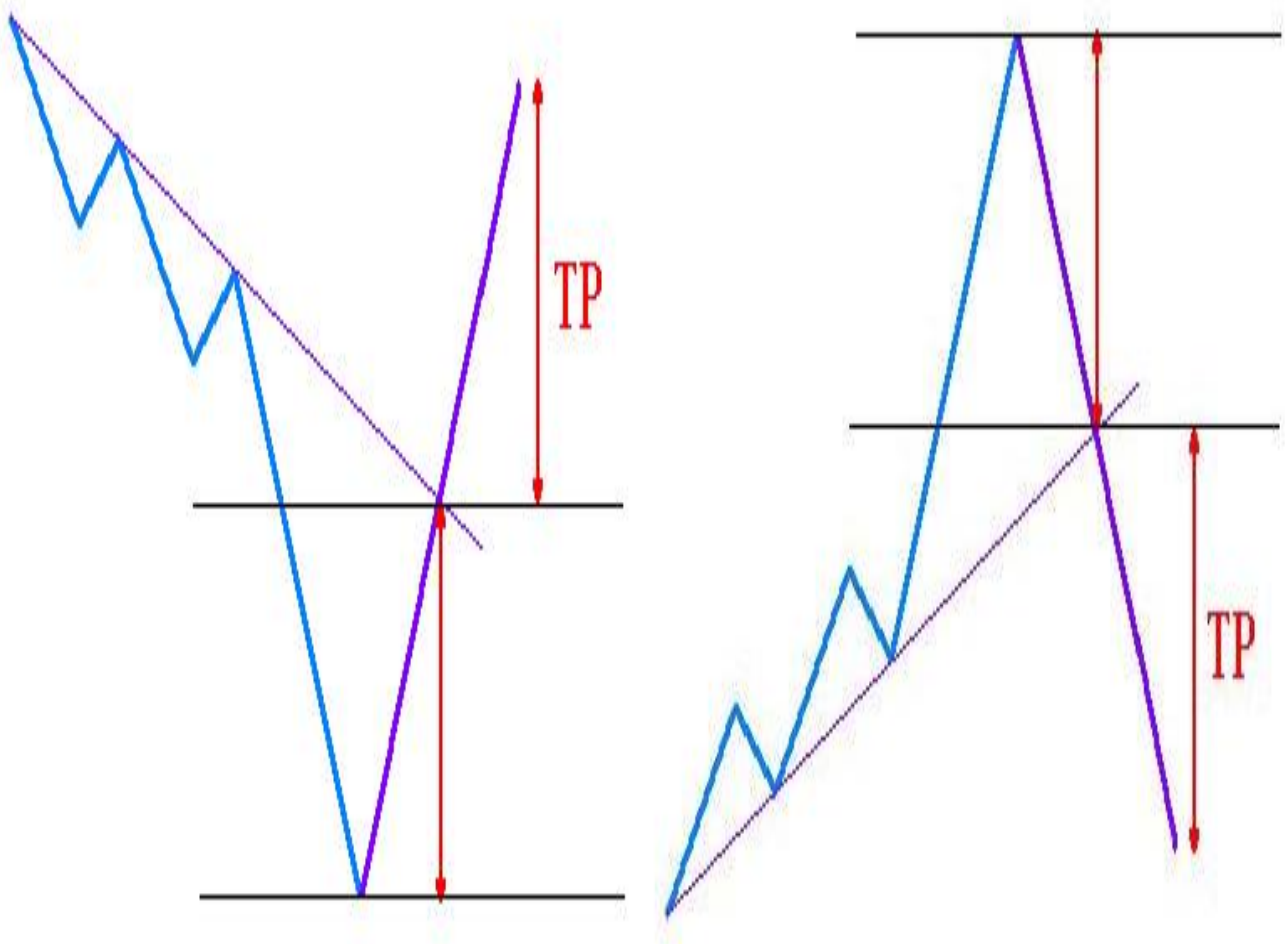
## آرایش آرایش سه دره (کف سه قلو)

برعکس الگوی قبلی، این الگو ترتیبی از ساختارهای سر و شانه های معکوس و کف دو قلو است. در این مورد هم همان ویژگیها، مشکلات احتمالی، نشانه ها و نکات معاملاتی سقف دو قلو به کار برده می شود. همانطو که در شکل زیر نشان داده شده است، در یک ساختار کف سه قلو، کف ها تقریباً یکسانند. یک خط (خط پایه) به موازات خطی که سه کف (A و C و E) را بهم وصل می کند، رسم شده است.



سطح حمایت به عنوان یک خط حامی قطع شده است و به یک خط مقاوم برای سطوح نرخ B و D تبدیل شده است. اما نهایتاً در نقطه F قطع می شود. خط مقاوم به یک خط حامی تبدیل می شود که در نقطه G، بازار را به خط پایه برمی گرداند. نرخ مورد نظر در سطح TP2 است که میانگین ارتفاع سه کف اندازه گیری شده از نقطه C است.

## آرایش وی V



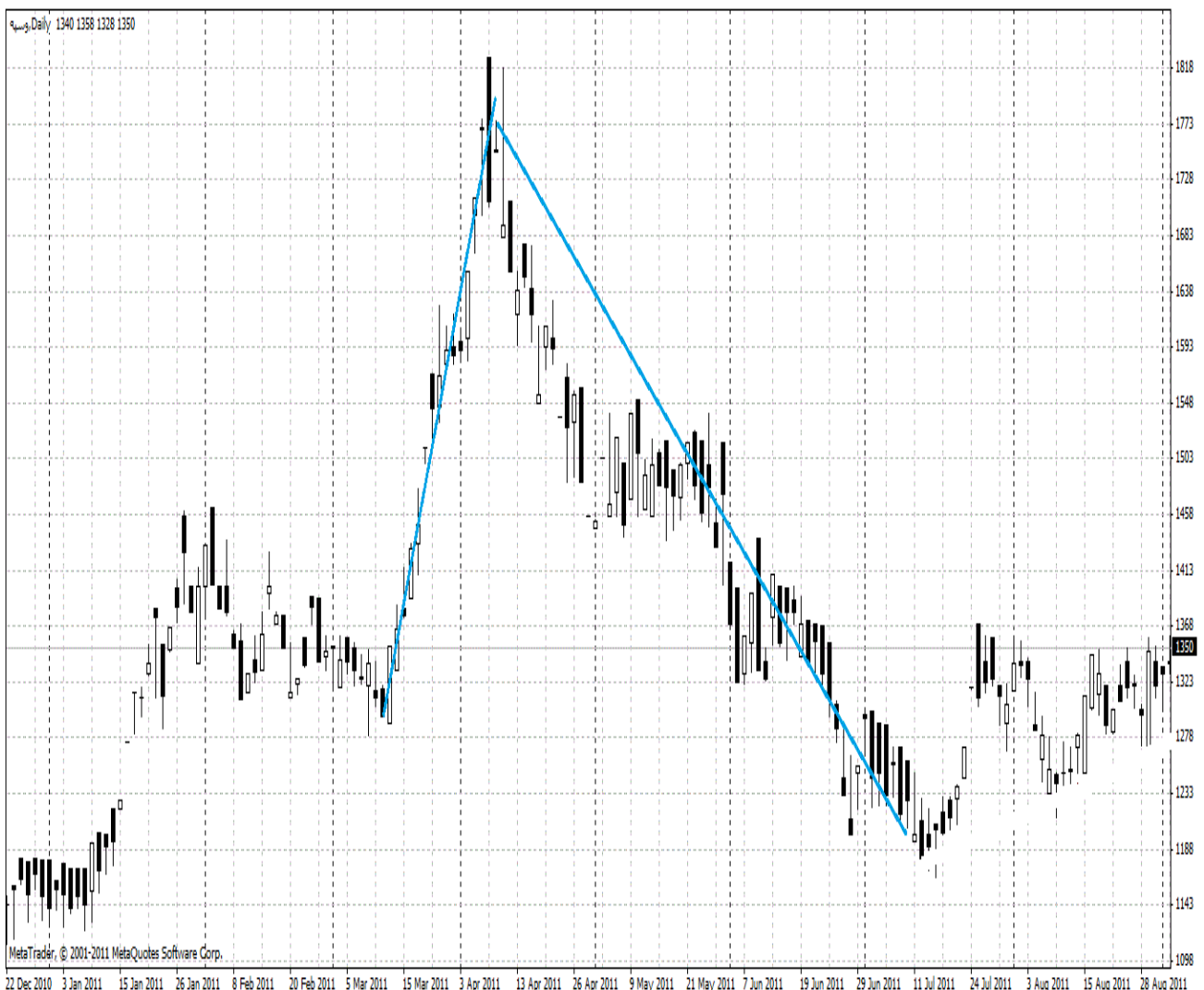
ساختارهای V یا اسپایک (spike)، نوع نادری از ساختار معکوس هستند. در تمامی الگوهای دیگر که در این فصل راجع به آنها بحث شد، بازار سعی دارد که بعد از یک شکست نرخ، قیمت‌ها را دوباره به روند اصلی

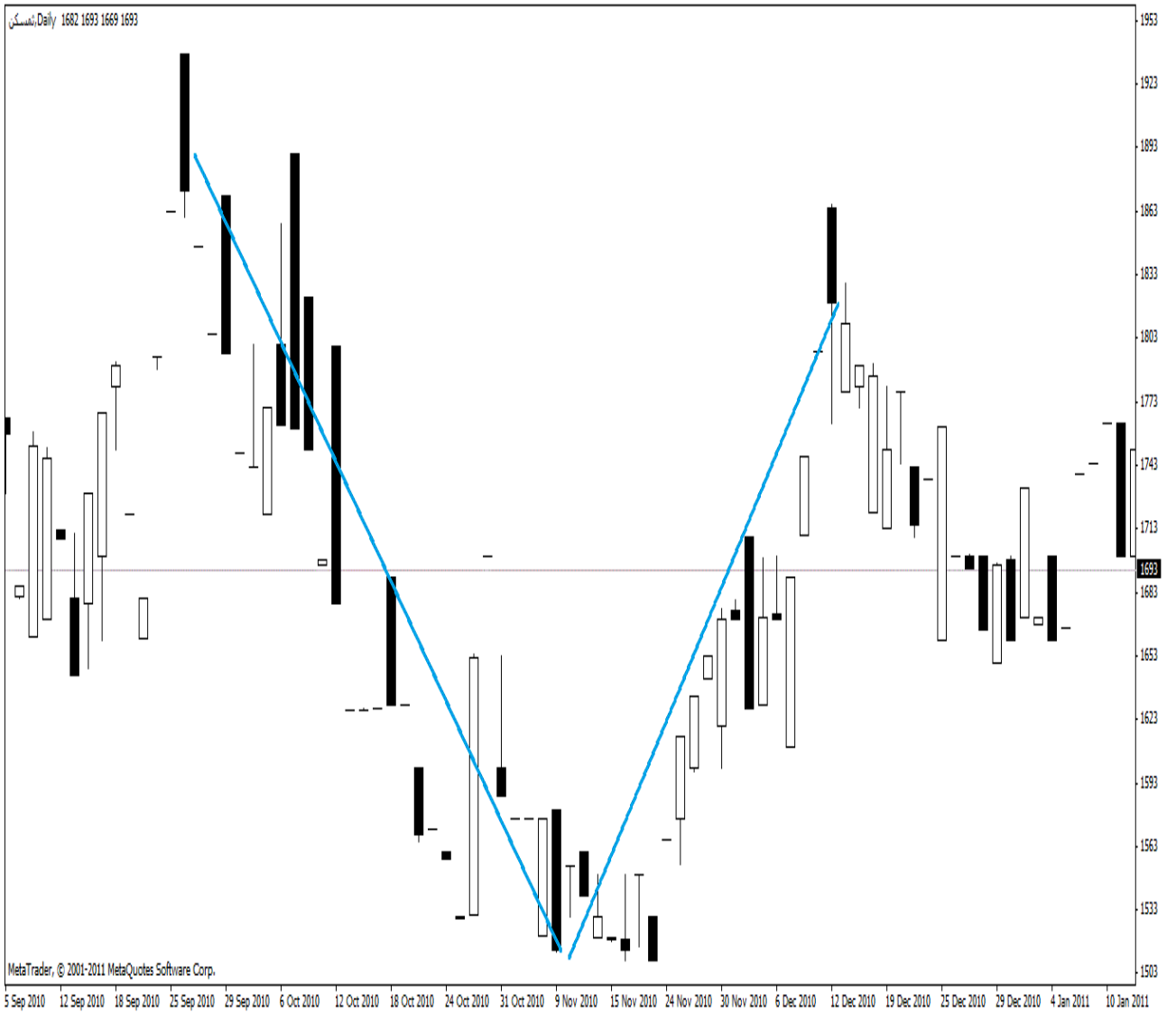


برگرداند. اما معکوسهای اسپایک فاقد این خصوصیت هستند. آنها بسادگی و بدون هیچ هشدار، از یک روند به روند متقابلش تغییر موقعیت می دهند و در طی این تغییر موقعیت و یا بعد از آن، حجم زیادی از معاملات را در بر می گیرند زیرا در طی زمانی که روند اصلی باید نقدی و یا معکوس شود، موقعیت های فوق العاده ای به وجود می آیند.

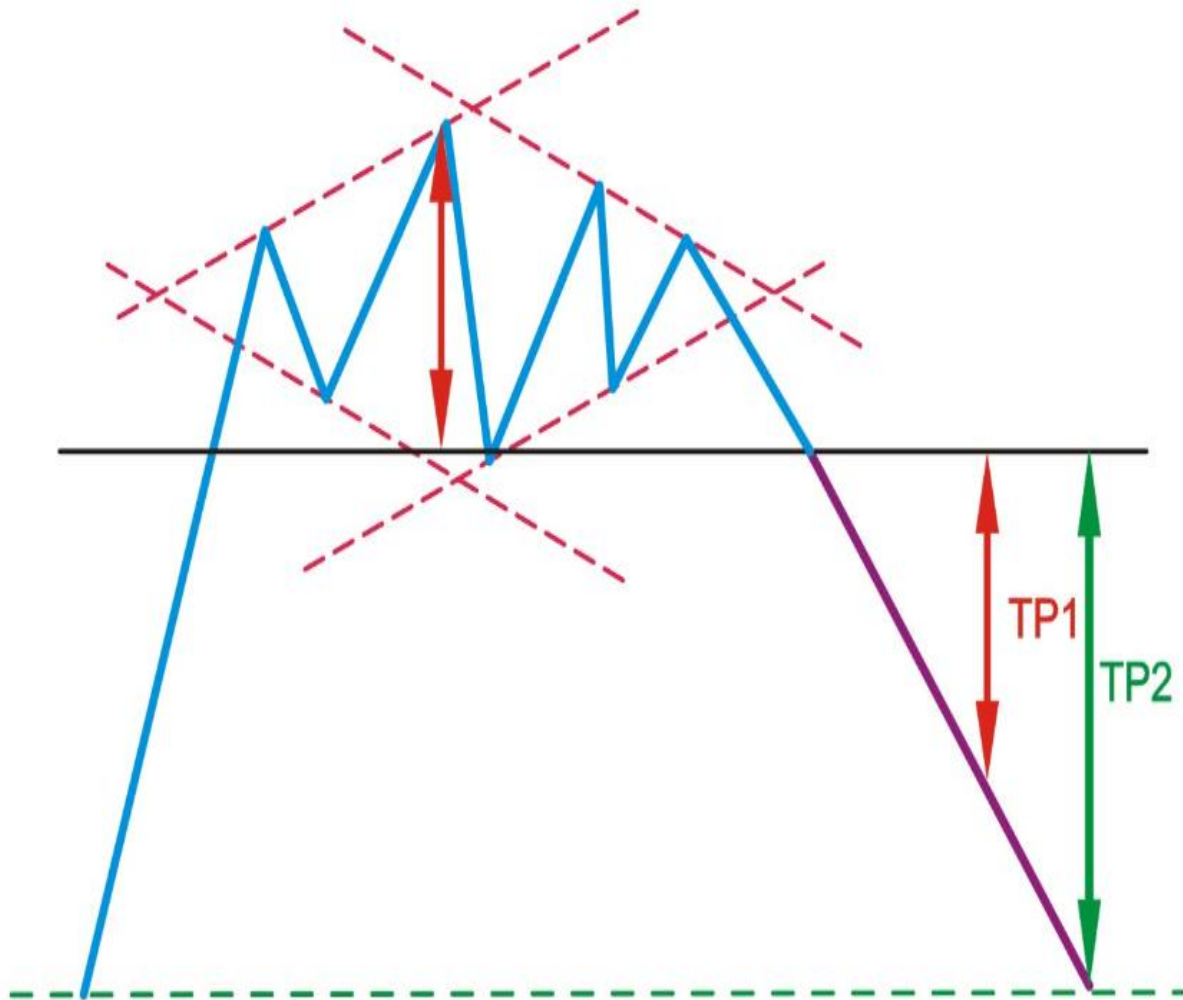
الگوی "وی"  $V$  با **شکسته شدن خط روند** تکمیل می شود و میتوان وارد معامله شد. شاخصه اصلی این الگو بازگشت ناگهانی قیمت می باشد و بازگشت های داخل الگو بسیار کوتاه و موقت است. مشخصه دیگر الگوی  $V$  **شیب زیاد موج آخر حرکت روند قبلی** می باشد و **بازگشت ها معمولاً با همان زاویه ای بر می گردد که بازار با آن شیب حرکت اصلی را آغاز کرده است.**

شکل زیر، چگونگی ساختار کف  $V$  را نشان می دهد. خطی که در پائین نمودار رسم شده و مینیمم نرخ روند نزولی را نشان می دهد، می تواند از دیگر خطهای قبلی و بعدی، منحصر باشد. شدید بودن هر دو روند، نشانه قطعیت بازار در مسیر قیمت است.



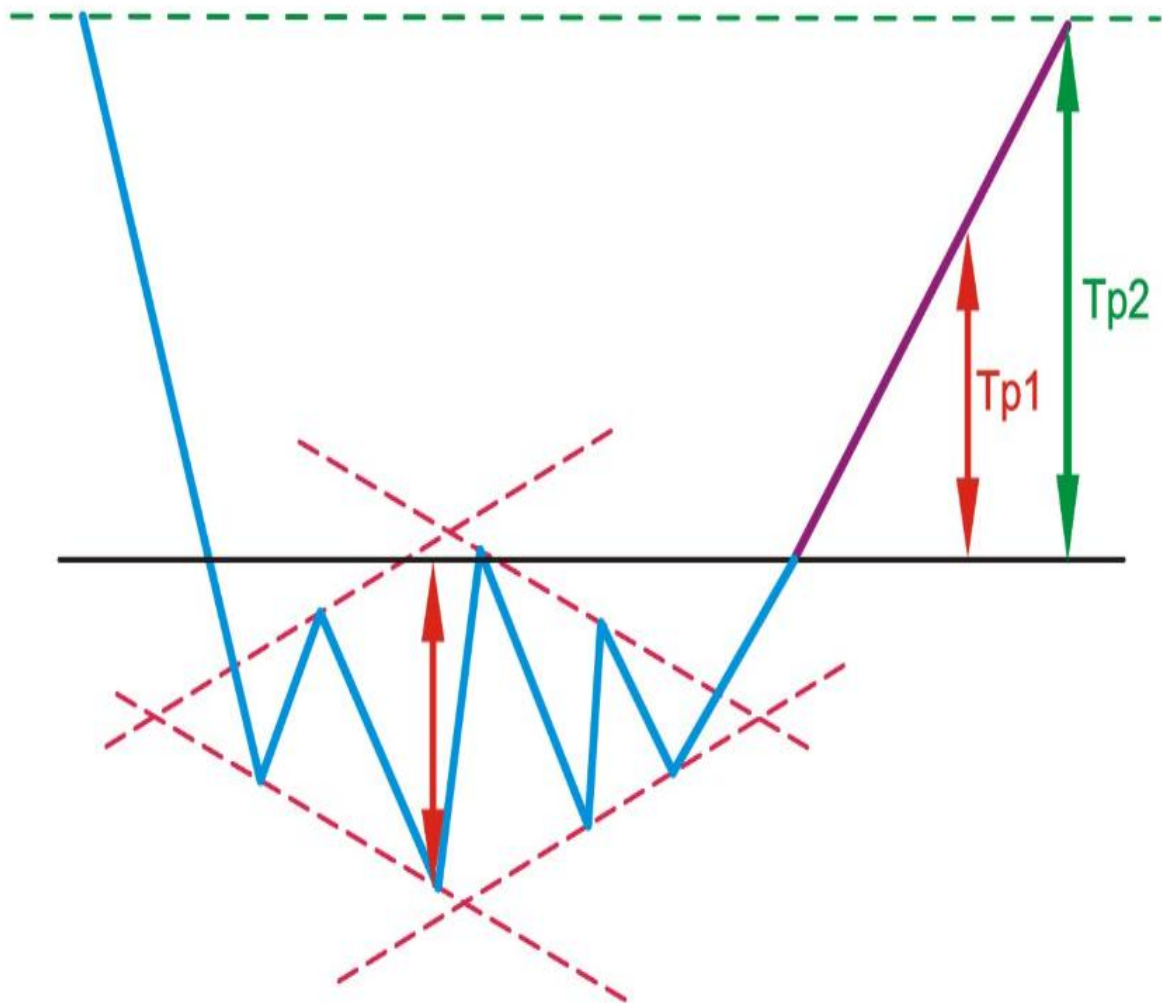


## الگوی لوزی

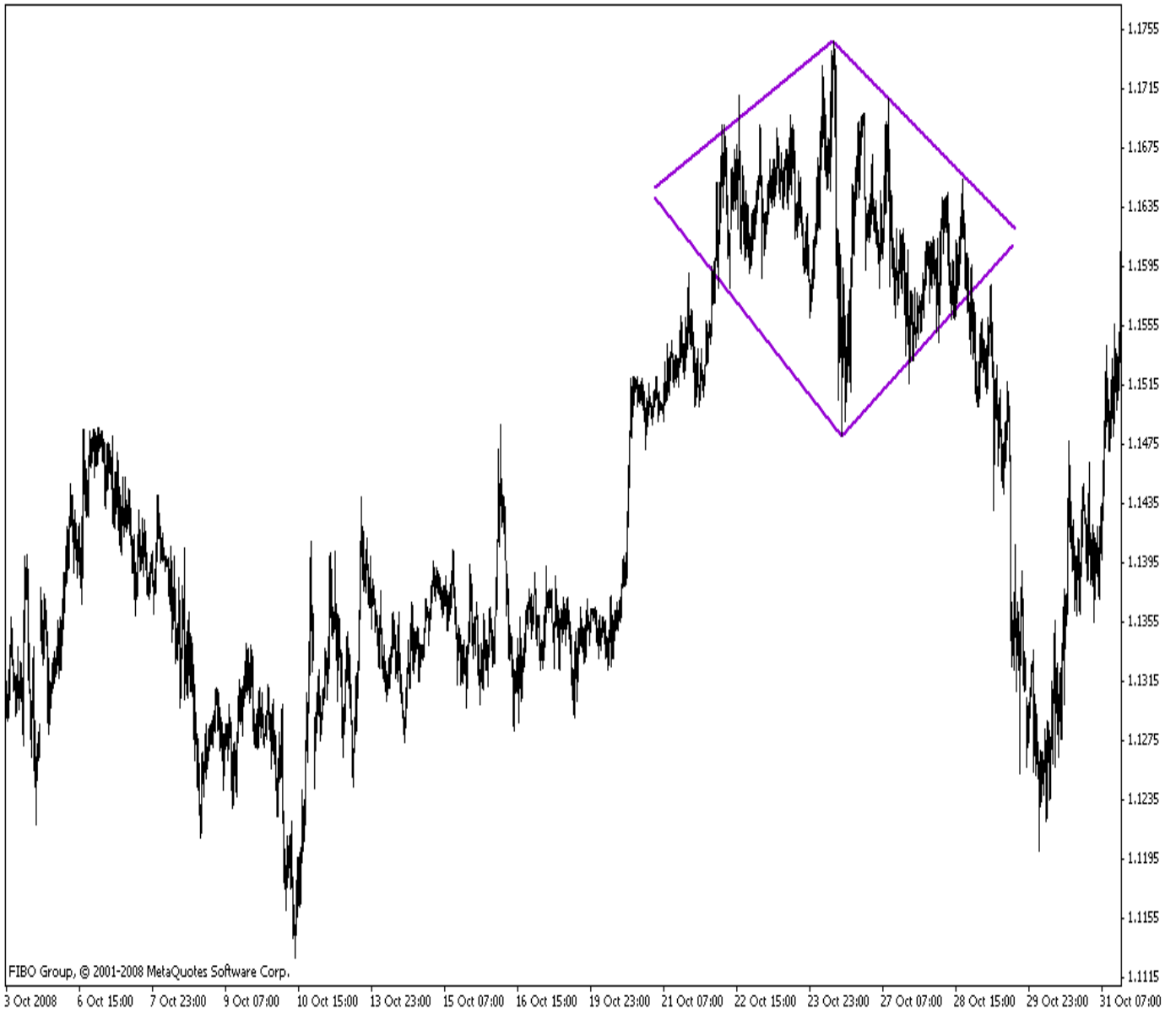


الگو لوزی نیز در انتهای روند به وجود می آید. بعد از یک روند صعودی یا نزولی در ابتدا شاهد سقف و کف های کوچک هستیم. به مرور دامنه حرکت سقف و کف ها بزرگتر می شود دوباره در اواخر الگوی اندازه سقف و کف ها بزرگتر می شود. با شکسته شدن سقف یا کف الگو وارد معامله می شویم. حد ضرر معامله ورودی از طریق این الگو با لحاظ مقداری فاصله از بالاترین سقف در حالت صعودی و با لحاظ مقداری از پایین ترین کف در حالت نزولی قرار می گیرد. حد سود اول به اندازه فاصله بزرگترین سقف و کف داخل الگو

می باشد و حد سود دوم محدوده آغاز روند است.



نمونه الگوی الماس در بازار سرمایه غالباً کم پیدا می شود با این حال می توانید نمونه ای را در نمودار زیر ببینید که با شکسته شدن امتداد خط گردن عمیقترین دره بازار به هدف قیمتی حد سود اول رسیده است



## الگوی سقف و کف مدور

الگوهای سقف و کف های مدور که الگوهای نعلبکی هم نامیده می شوند، جزء روندهای معکوس نادر هستند. این الگوها یک تغییر تدریجی در جهت روند و تزلزلش در پایان روند را نشان می دهند. آیا روند اصلی ادامه پیدا می کند و یا به بالاترین یا پائین ترین حد خود می رسد؟ از آنجائیکه افزایش و کاهش قیمت ها، روند را به دو جهت مختلف می کشند، معامله کند می شود. تشخیص اینکه ساختار حقیقتاً چه زمانی کامل می شود، غیر ممکن است و شما هیچ عاملی برای رونق دوباره ندارید. این خصوصیات باعث شده که این روند معکوس در بین معامله گران محبوب نباشد. همانند هر الگوی دیگری، هرچه کامل شدن سقف و یا کف مدور بیشتر طول بکشد، تمایل نرخ برای حرکت در یک جهت جدید بیشتر می شود. شکل زیر ساختار یک الگوی کف مدور را نشان داده و شکل ۱۶-۲ نمونه های بازار از ساختار معکوس را نشان می دهد.

## الگوهای ادامه دهنده

تحلیل گران تکنیکی ، علاوه بر الگوهای روندهای معکوس اصلی ، الگوهای ادامه دهنده را هم معرفی کرده اند. این الگوها باعث تقویت روندها می شوند و شکست مورد نیاز بازار در طی یک روند شدید را منعکس می کنند. از طریق این ساختارها ، بعضی از معامله گران می توانند کل و یا قسمتی از سود خود را برداشت کنند در صورتی که دیگران در درستی جهت روند شک دارند. به طور کلی این فعالیت ها ، باعث ایجاد تثبیت قیمت می شوند که گاهی به عنوان حرکات خنثی اتفاق می افتند ، اما معمولاً در جهت مخالف روند اصلی عمل می کنند. این دوره تثبیت کاملاً کوتاه هستند. شکست ها باید به طور طبیعی در جهت روند اصلی اتفاق بیفتند.

مهمترین الگوهای ادامه دهنده عبارتند از:

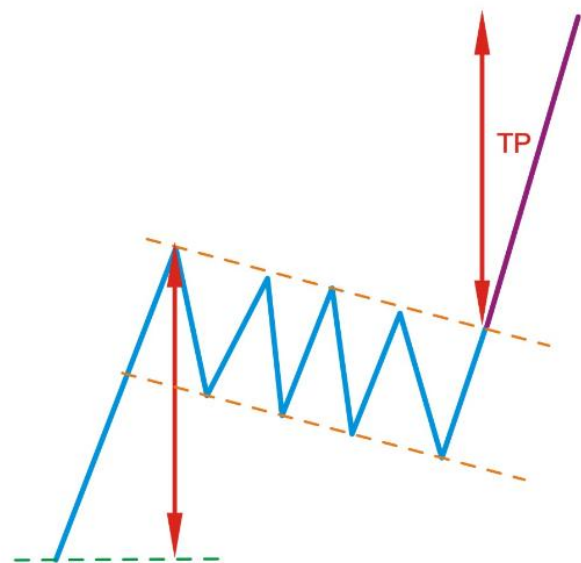
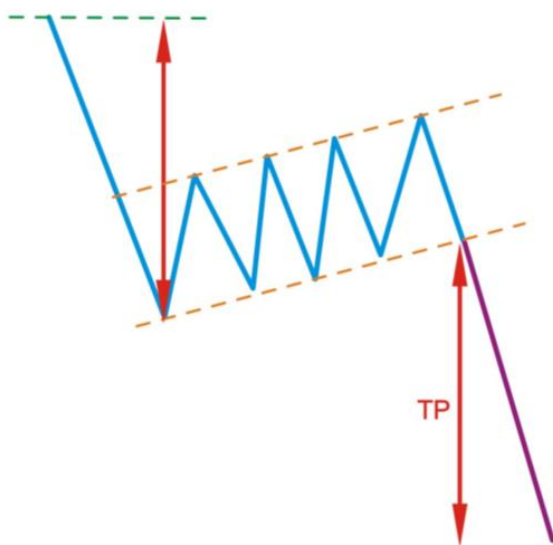
- ۱- پرچم
- ۲- پرچم سه گوش
- ۳- مثلث
- ۴- سه گوش
- ۵- مستطیل ادامه دهنده

## الگوی پرچم

پرچم، یک الگوی روند ادامه دهنده معتبر است که نشانه های مهمی بدست می دهد: جهت و نرخ مورد نظر. این ساختار شامل یک دوره ثبات کوتاه مدت در یک روند شیب دار صعودی و یا نزولی است. شیب ثبات یا درخلاف جهت شیب روند اصلی است ، و یا مسطح است. این ثبات بین یک خط حامی و یک خط مقاومت محصور شده است که این دو خط یا با هم موازی هستند (مثل یک متوازی الاضلاع) و یا به سمت هم مایل هستند که باعث می شوند الگو شبیه یک پرچم شود. روند اصلی ، میله پرچم است. هنگامی که قیمت با

شکست ثبات ، دوباره وارد روند شود ، هدف قیمت طول کلی میله پرچم است که از سطح شکست نرخ اندازه گیری می شود.

لگوی پرچم از امتداد اتصال محدوده ای از تغییرات قیمت در میانه یک روند به وجود می آید که شیبی کم و خلاف جهت روند قبل از خود دارد. این الگو معمولاً مدت زمان زیادی پایدار نمی ماند و خیلی زود شکسته می شود. با شکسته شدن امتداد خطوط الگو بازار به اندازه ابتدای روند قبلی تا نقطه آغاز اولین موج الگوی پرچم پیش روی دارد.



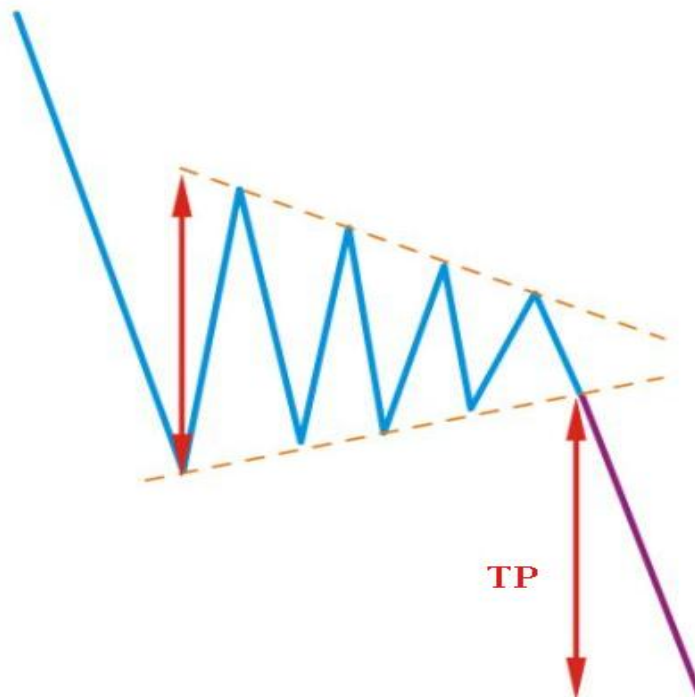
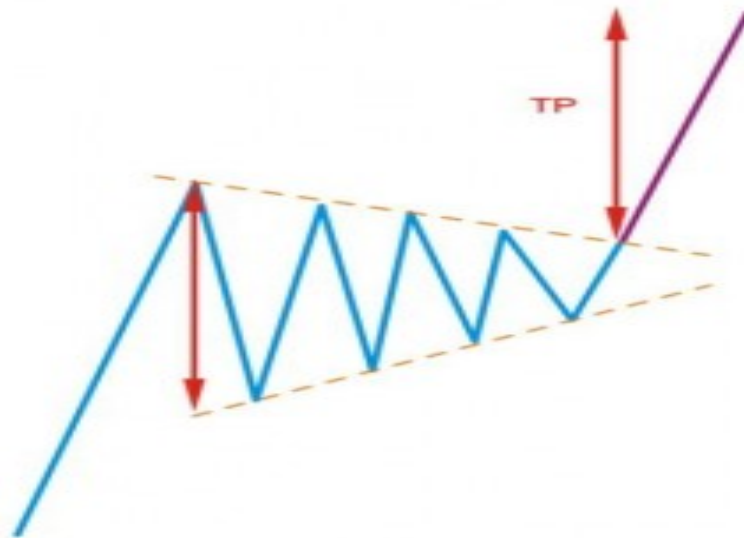


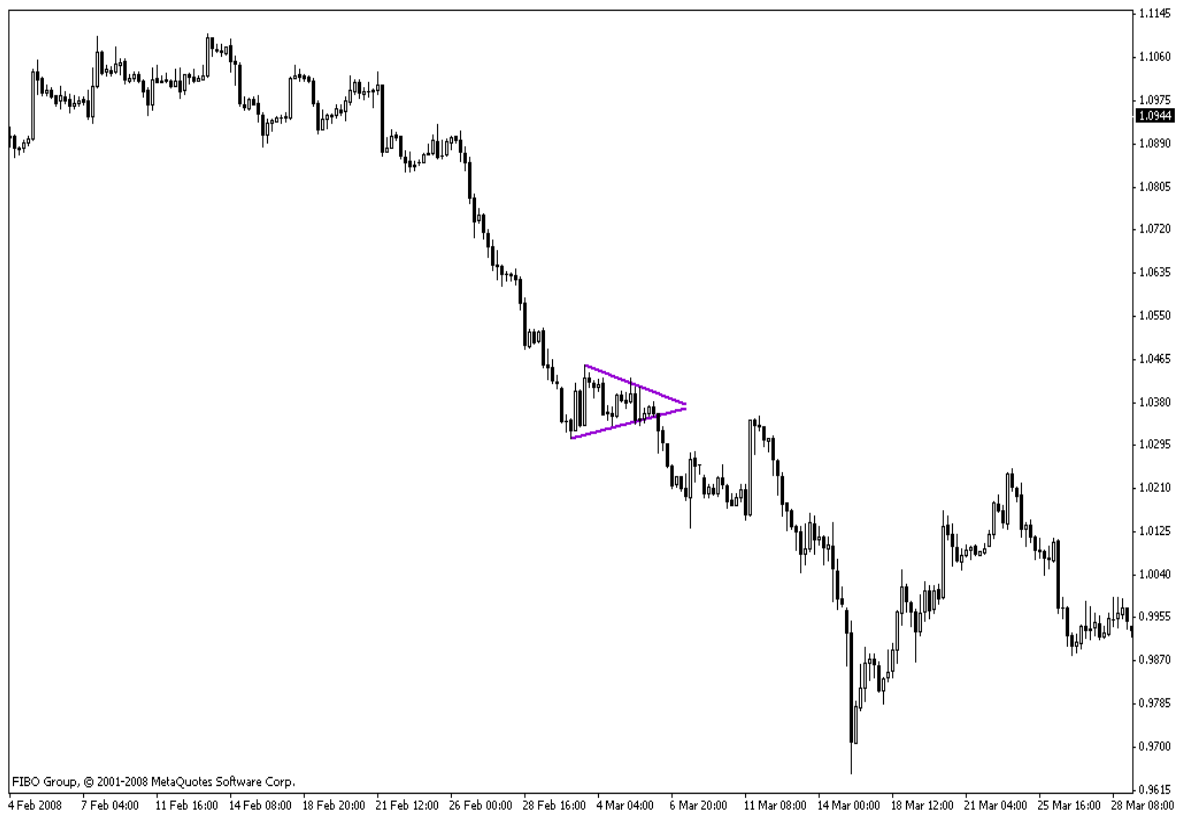


## الگوی پرچم سه گوش

الگوی پرچم سه گوش مانند الگوی پرچم در میانه یک روند تشکیل می شود با این تفاوت که اتصال خطوط پیشینه و کمینه در داخل الگو موازی نبوده و متقارن می باشند. شیب اتصال خطوط پیشینه و کمینه در این الگو حتما باید زیاد باشد و قبل از آن حتما روند با شیب زیاد داشته باشیم در غیر این صورت یک الگوی مثلث افزایشی را تشخیص داده ایم. در این الگو دو هدف قیمتی داریم، هدف اول مانند شکل اندازه قاعده اولین حرکت تصحیحی داخل الگو می باشد و حد سود دوم به اندازه فاصله آغاز روند صعودی قبلی تا نقطه

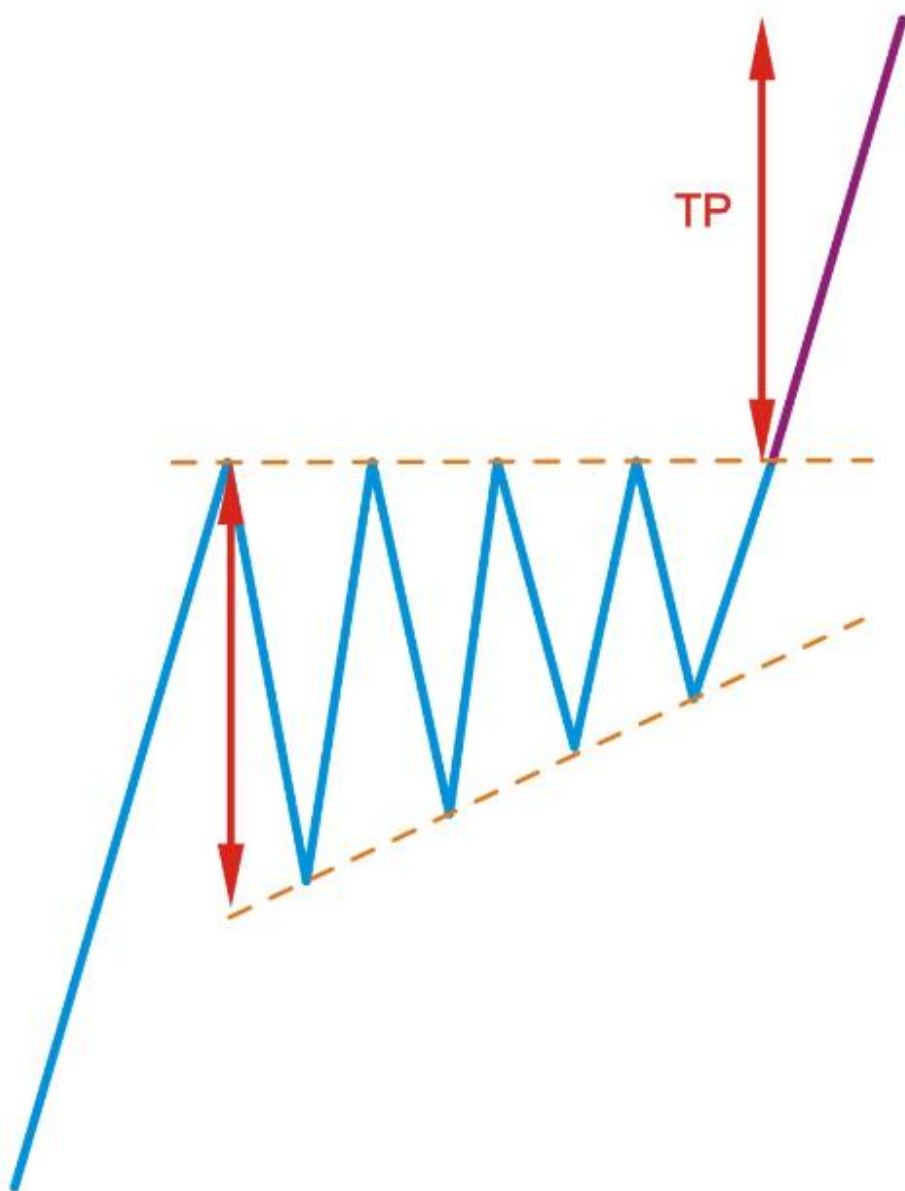
تشکیل الگو می باشد که با شکسته شدن یکی از خطوط بالایی و پایینی الگو انتظار داریم قیمت پیش روی کند.





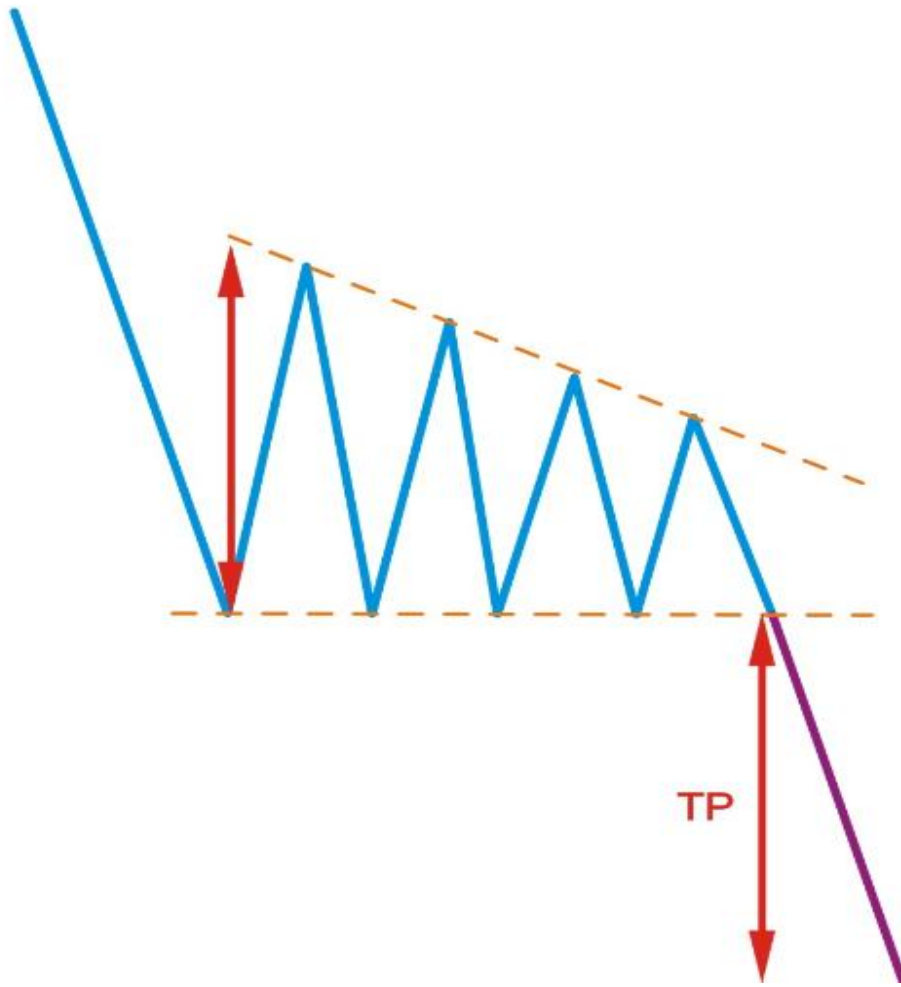
## الگوی مثلث

الگوی مثلث افزایشی حالتی از تغییرات قیمت است که قیمت هر بار در صعودهایش در محدوده ای از مقاومت متوقف می شود در حالی که پس از بازگشت از این محدوده مقاومت هر بار به دره یا کمینه قبل از خود نمی رسد. امتداد خطوط پایینی در اتصال به مقاومت بالایی، الگویی می سازد که نشان دهنده آغاز یک حرکت قوی بازار می باشد. تغییرات قیمت معمولاً خط مقاومت در این الگو را می شکند و می توان انتظار داشت که به اندازه قاعده اولین حرکت داخل مثلث افزایشی بازار در جهت بالایی افزایش داشته باشد. این الگو معمولاً بعد از یک روند افزایشی به وجود می آید با اینکه هیچ الزامی به این روند افزایشی نمی باشد.





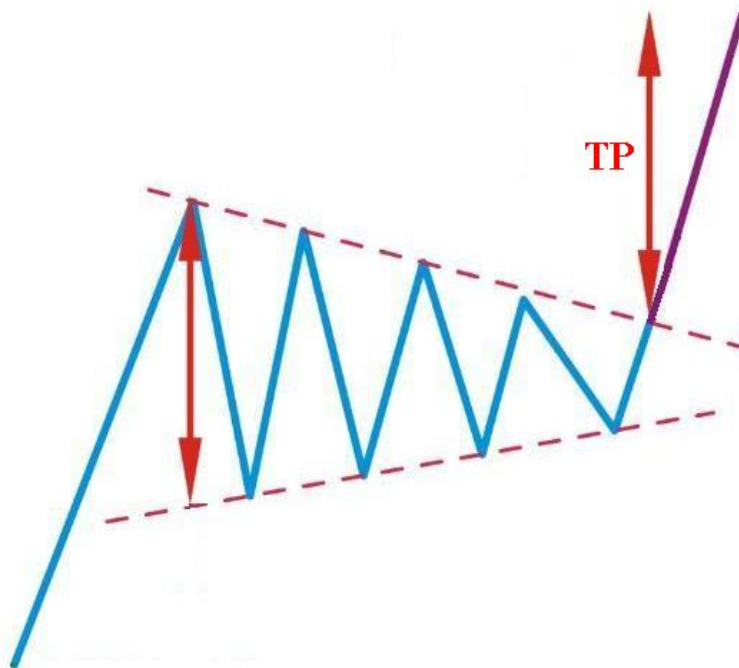
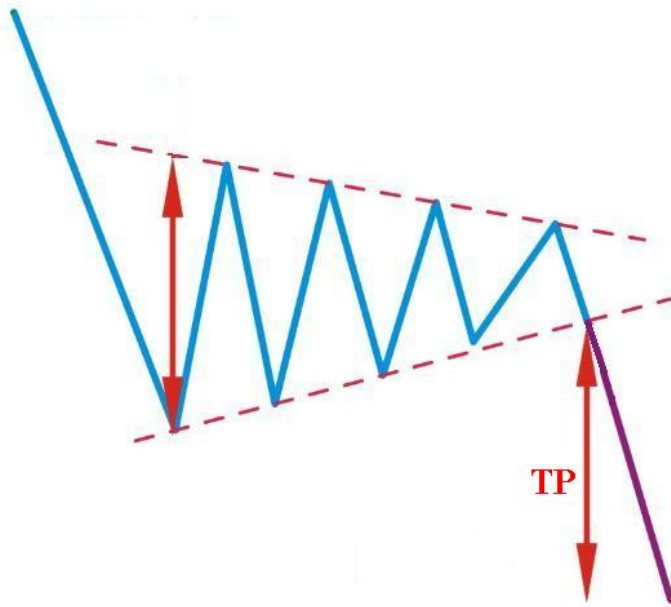
الگوی مثلث کاهشی حالتی از تغییرات قیمت است که قیمت هر بار در نزول هایش در محدوده ای از حمایت متوقف می شود در حالی که پس از بازگشت از این محدوده حمایت هر بار به قله یا بیشینه قبل از خود نمی رسد. امتداد خطوط بالایی در اتصال به مقاومت پایینی، الگویی می سازد که نشان دهنده آغاز یک حرکت قوی بازار می باشد. تغییرات قیمت معمولاً خط حمایت در این الگو را می شکند و می توان انتظار داشت که به اندازه قاعده اولین حرکت داخل مثلث کاهشی بازار در جهت پایینی کاهش داشته باشد. این الگو معمولاً بعد از یک روند کاهشی به وجود می آید با اینکه هیچ الزامی به این روند کاهشی نمی باشد.





## الگوی مثلث متقارن Symmetrical Triangles

مثلث متقارن یا همسان‌الگویی دیگر از خانواده مثلث‌ها می‌باشد که معمولاً بعد از یک روند کاهشی یا افزایشی به وجود می‌آید گرچه هیچ الزامی برای این مورد وجود ندارد. در این الگو حرکات صعودی و نزولی داخل الگو به حمایت‌ها یا مقاومت‌های قبل از خود نمی‌رسند به همین جهت امتداد این خطوط مثلثی متقارن را ایجاد می‌کند. با شکسته شدن امتداد نقاط به هم متصل شده بالایی و پایینی در الگو می‌توان انتظار داشت موج جدید به اندازه فاصله اولین قاعده درونی مثلث پیش روی داشته باشد.



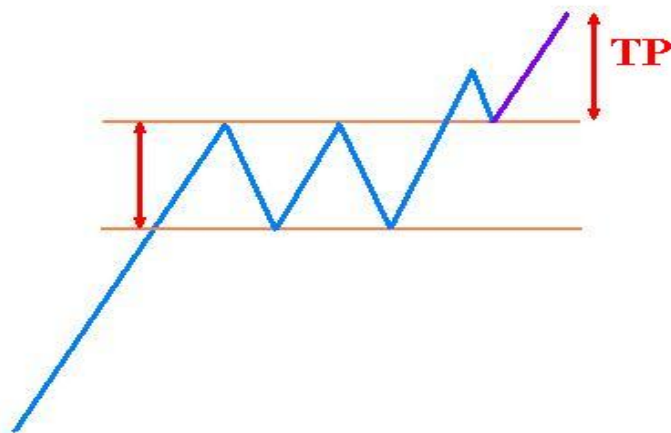
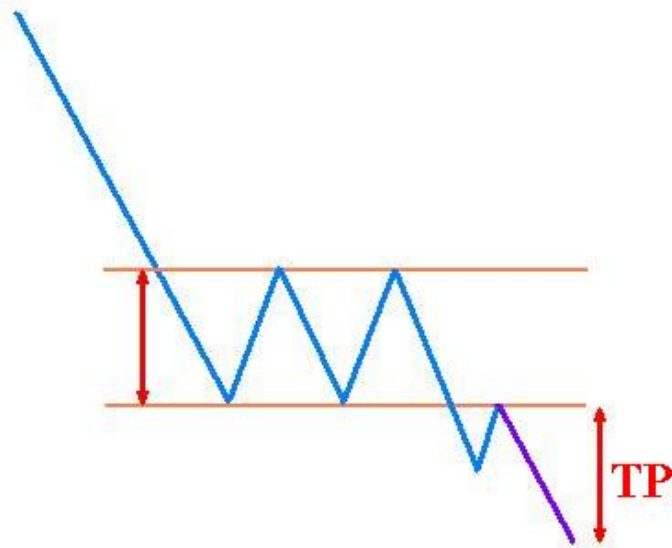


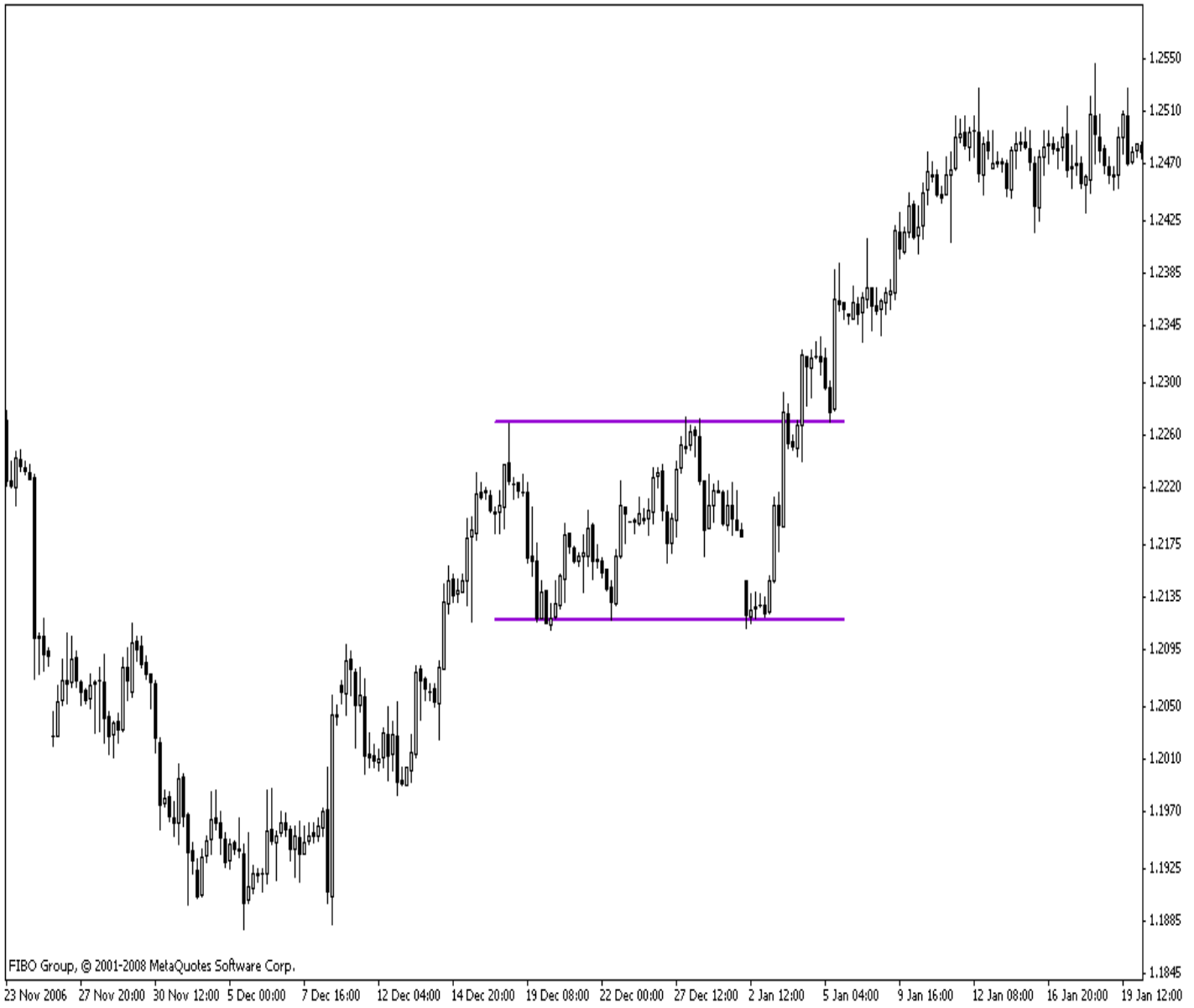


## الگوی مستطیل

الگوی مستطیل بعد از یک روند کاهشی یا افزایشی تشکیل می شود که امتداد خطوط پیشینه و کمینه درون آن موازی- افقی بوده و تشکیل یک مستطیل فرضی را می دهد. حداقل دو بار قیمت ها باید به امتداد خطوط بالایی و پایینی در این الگو برخورد کرده باشد. برای حد سود انتظار داریم بعد از شکسته شدن خط

بالایی در روند افزایشی و خط پایینی در روند کاهشی هدف قیمتی جدید به اندازه فاصله درونی دو خط موازی درون الگو پیش روی نماید.







## منابع

- کتاب تحلیل تکنیکال جان مورفی ، مترجم : کامیار فراهانی
-