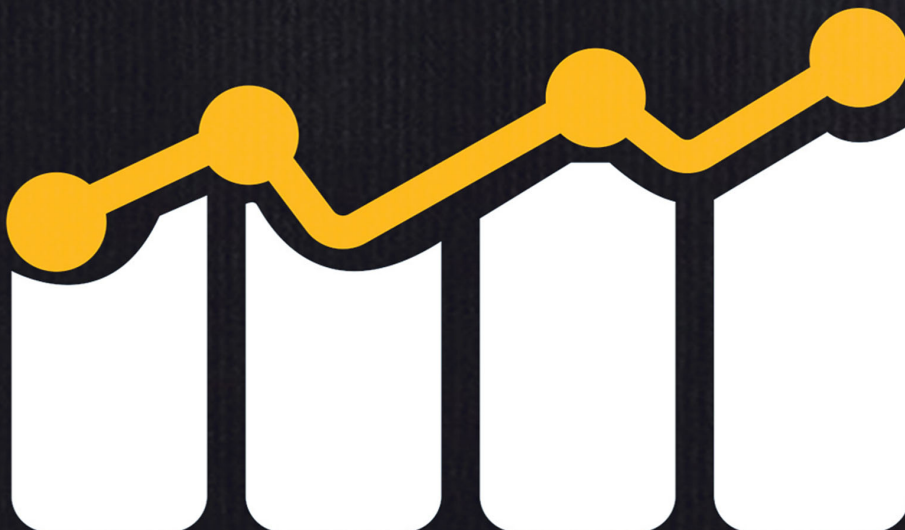


ویرایش
جدید
با تجدید نظر
و اضافات

تحلیل تکنیکال

در بازار سرمایه

اثر جان جی. مورفی



ترجمه محمد مهدی قدیری

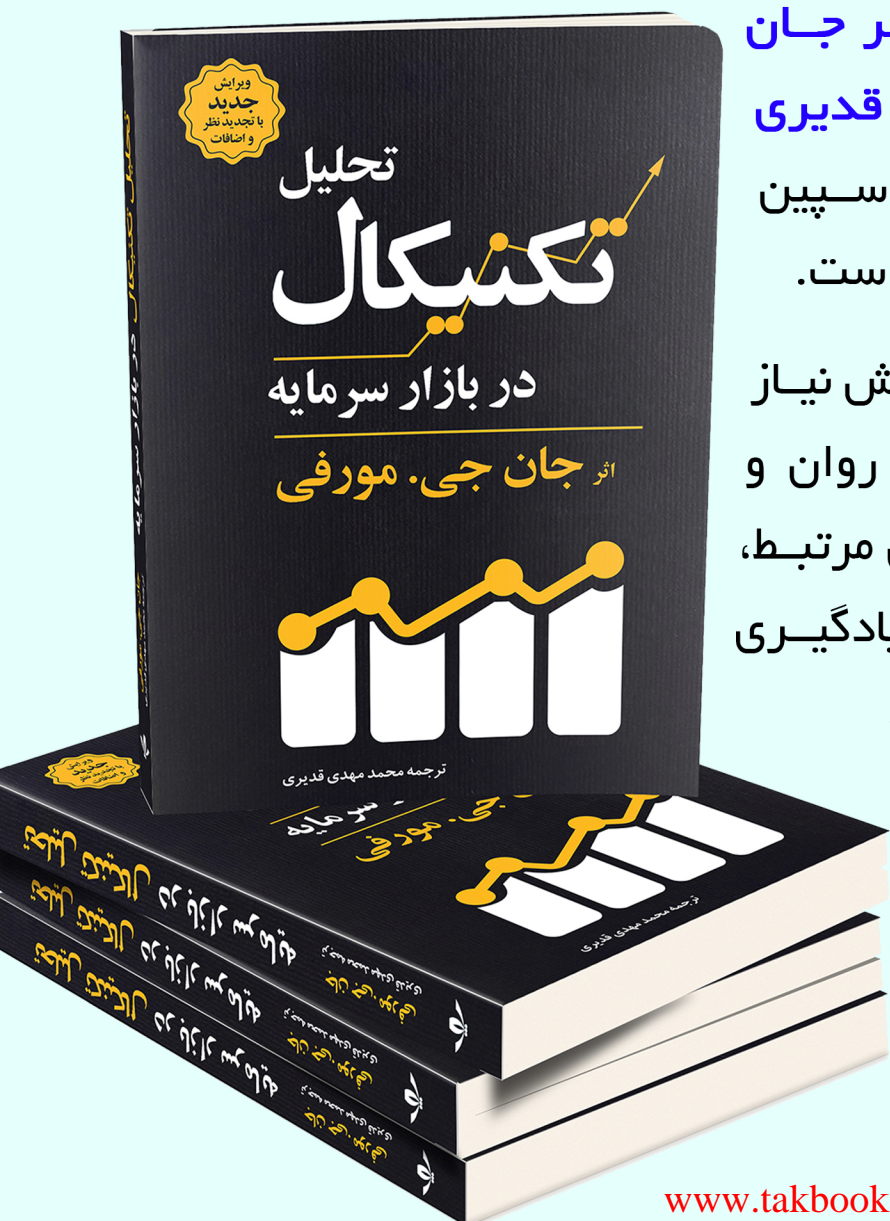
تحلیل تکنیکال

در بازار سرمایه

این کتابچه، فصل ششم از کتاب تحلیل تکنیکال در بازار سرمایه اثر جان جی. مورفی و ترجمه محمد مهدی قدیری است که توسط انتشارات کاسپین دانش در ۳۴۴ صفحه منتشر شده است.

مطالعه این فصل احتیاج به پیش نیاز خاصی ندارد و ترجمه ساده، روان و کاربردی این فصل و نمودارهای مرتبط، به شما خواننده ارجمند در یادگیری مباحث مطرح شده کمک خواهد کرد.

جهت کسب اطلاعات بیشتر و تهیه کتاب کامل به فروشگاه اینترنتی دیجی کالا و یا فروشگاه های کتاب مراجعه فرمایید.





الگوهای ادامه‌دهنده





**TECHNICAL
ANALYSIS**
of the
**FINANCIAL
MARKETS**





مقدمه

الگوهای نموداری ارائه شده در این فصل، الگوهای ادامه‌دهنده هستند. این الگوها نشان می‌دهند که رفتار قیمتی خنثی، به منزله توقف موقت در روند غالب بوده و در ادامه مسیر، روند در همان جهت پیشین به حرکت ادامه خواهد داد. این نکته، تمایز بین این‌گونه الگوها و الگوهای معرفی شده در فصل قبل (که عموماً حاکی از معکوس شدن روند بودند) را نشان می‌دهد. تفاوت دیگر میان الگوهای بازگشتی و الگوهای ادامه‌دهنده، طول دوره زمانی آنهاست. معمولاً زمان بیشتری صرف شکل‌گیری الگوهای بازگشتی شده و بیانگر تغییرات مهم در روند هستند. در سوی دیگر، الگوهای ادامه‌دهنده معمولاً کوتاه‌مدت بوده و به عنوان الگوهای کوتاه‌مدت یا میان‌مدت طبقه‌بندی می‌شوند.

به استفاده مکرر از واژه «معمولاً» توجه کنید. رفتار همه الگوهای نموداری، با تمایلاتی در جهت خلاف قوانین سفت و سخت، همراه خواهد بود. استثنائات همیشه وجود دارند. حتی طبقه‌بندی الگوهای قیمتی به دسته‌های مختلف نیز بعضاً چندان قابل‌اتکا نخواهد بود. شکل مثلثی معمولاً یک الگوی ادامه‌دهنده به حساب می‌آید، اما گاهی به عنوان الگوی بازگشتی نیز عمل می‌کند. اگر چه مثلث‌ها معمولاً به عنوان الگوهای میانی در نظر گرفته می‌شوند، گاهی نیز در نمودارهای بلند مدت ظاهر شده و از اهمیت بالایی برخوردار می‌شوند. گونه‌ای از شکل مثلثی (نوع وارونه) معمولاً نشانگر یک سقف مهم برای بازار است. حتی الگوی سر و شانه‌ها نیز که شناخته‌شده‌ترین الگوی بازگشتی به شمار می‌رود، گاهی به شکل الگوی تثبیت‌کننده ظاهر می‌شود.

حتی با در نظر گرفتن مقدار مشخصی از ابهام و استثنائات گاه به گاه، الگوهای نموداری عموماً در دو دسته بالا قرار می‌گیرند و اگر به درستی تفسیر شوند، می‌توانند در بیشتر اوقات پیش‌بینی مناسبی را در اختیار تحلیلگر بگذارند.

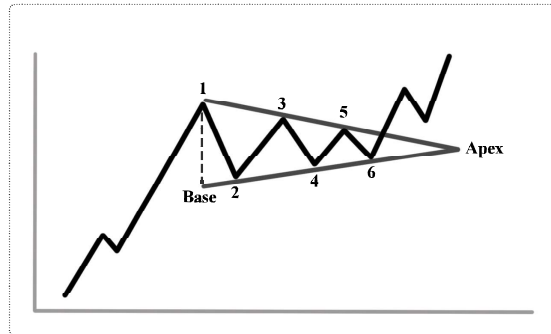


مثلث

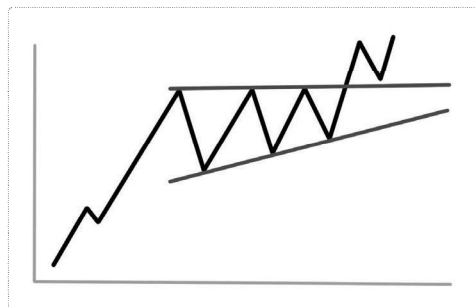
بررسی الگوهای ادامه‌دهنده را با نوع مثلثی آغاز می‌کنیم. به طور کلی، سه نوع مثلث وجود دارد: متقارن، بالارونده و پایین‌رونده (بعضی از چارتیست‌ها، نوع چهارمی را نیز تحت عنوان مثلث عریض‌شونده یا الگوی منبسط‌شونده در نظر می‌گیرند. این الگو در ادامه به عنوان یک الگوی جداگانه بررسی خواهد شد). هر نوع مثلث، از نظر شکل اندکی با دیگری متفاوت بوده و پیش‌بینی‌های متفاوتی نیز خواهد داشت.

شکل‌های ۱-۶ الف-ج، مثال‌هایی از شکل‌های ظاهری انواع مثلث‌ها هستند. مثلث متقارن (شکل ۱-۶ الف را ببینید)، دو خط روند همگرا را نشان می‌دهد که در آن، خط بالایی نزولی بوده و خط پایینی صعودی می‌باشد. خط عمودی در سمت چپ، ارتفاع الگو را اندازه گرفته و قاعده نامیده می‌شود. نقطه تقاطع در سمت راست، در جایی که دو خط به هم می‌رسند، راس نام دارد. مثلث متقارن به خاطر شکل ظاهری، چنبره نیز نامیده می‌شود.

در مثلث بالارونده، خط پایینی صعودی بوده و خط بالایی صاف یا افقی می‌باشد (شکل ۱-۶ ب را ببینید). در مقابل، در مثلث پایین‌رونده (شکل ۱-۶ ج)، خط بالایی نزولی و خط پایینی صاف یا افقی است. اکنون به سراغ تفسیر هر کدام از این الگوها می‌رویم.

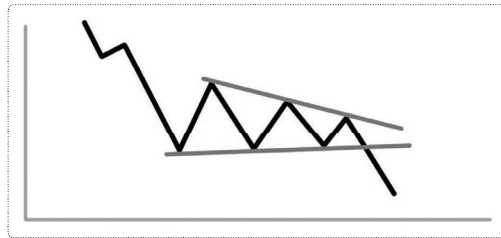


◀ **شکل ۱-۶ الف:** مثالی از مثلث متقارن صعودی. به دو خط روند همگرا دقت کنید. قرار گرفتن قیمت نهایی، خارج از هر یک از خطوط روند، الگو را کامل می‌کند. خط عمودی در سمت چپ، قاعده نام دارد. نقطه سمت راست که در آن دو خط به هم می‌رسند، راس نامیده می‌شود.



◀ **شکل ۱-۶ ب:** مثالی از مثلث بالارونده. به خط صاف بالایی و خط صعودی پایینی دقت کنید. این الگو عموماً یک الگوی صعودی می‌باشد.





شکل ۶-۱-ج: مثالی از مثلث پایین‌رونده. به خط صاف پایینی و خط نزولی بالایی توجه کنید. این الگو معمولاً یک الگوی نزولی می‌باشد.

مثلث متقارن

مثلث متقارن (یا چنبره) معمولاً یک الگوی ادامه‌دهنده به شمار می‌رود. این الگو نشان‌دهنده توقف در روند جاری بوده که پس از آن مجدداً روند به حرکت خود ادامه می‌دهد. در مثال شکل ۶-۱ الف، روند اولیه صعودی بوده و پس از تثبیت مثلثی، حرکت صعودی ادامه می‌یابد. اگر روند اولیه نزولی بوده باشد، در نتیجه پس از مثلث متقارن نیز روند نزولی ادامه خواهد یافت. شرط حداقلی برای تشکیل یک مثلث، چهار نقطه بازگشتی است. توجه داشته باشید که برای رسم یک خط روند به دو نقطه نیاز است. بنابراین به منظور رسم دو خط همگرا، هر خط باید حداقل دو بار لمس شود. در شکل ۶-۱ الف، مثلث در واقع از نقطه ۱ شروع می‌شود که محلی است که تثبیت در روند صعودی از آنجا آغاز می‌شود. قیمت‌ها تا نقطه ۲ نزول کرده و سپس تا نقطه ۳ افزایش می‌یابند. البته نقطه ۳ پایین‌تر از نقطه ۱ است. خط روند بالایی تنها زمانی که قیمت‌ها از نقطه ۳ کاهش یابند، قابل ترسیم است.

مشاهده می‌کنید که نقطه ۴ بالاتر از نقطه ۲ است. فقط زمانی که قیمت‌ها از نقطه ۴ صعود کنند، خط صعودی پایینی قابل رسم می‌باشد. در این لحظه که چهار نقطه بازگشتی (۱، ۲، ۳ و ۴) و دو خط روند همگرا داریم، تحلیلگر متوجه احتمال وجود یک الگوی مثلثی متقارن می‌شود.

اگر چه شرط حداقلی داشتن چهار نقطه بازگشتی است، اما همان‌طور که در شکل ۶-۱ الف نشان داده شده است، بیشتر الگوهای مثلثی دارای ۶ نقطه بازگشتی هستند. این بدان معناست که پیش از ادامه روند صعودی، سه نقطه بیشینه و سه نقطه کمینه که در کنار یکدیگر پنج موج را درون یک مثلث شکل می‌دهند، وجود خواهد داشت (در حین بررسی نظریه موج ایبوت، درباره تمایل به وجود پنج موج در الگوهای مثلثی توضیح خواهیم داد).

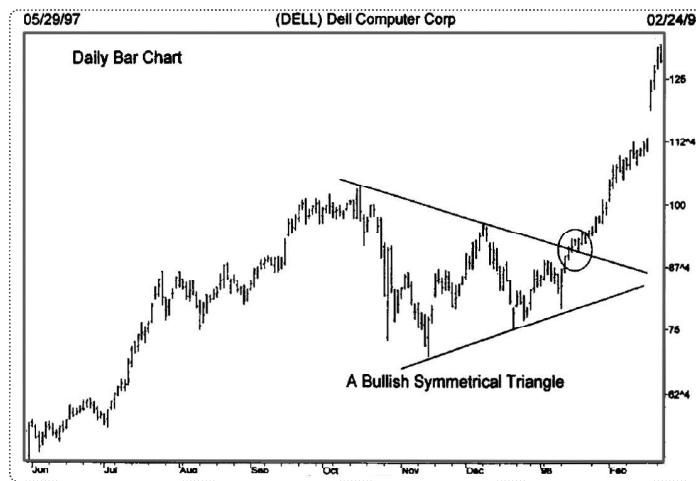
محدودیت زمانی برای دقت الگوی مثلثی

برای دقیق بودن الگو، یک حد زمانی تعریف می‌شود که همان محل تقاطع دو خط (راس مثلث) می‌باشد. به عنوان یک قاعده کلی، قیمت‌ها باید در جهت روند اولیه و در جایی بین دوسوم تا سه‌چهارم عرض افقی مثلث، الگو را بشکنند. این عرض برابر با فاصله قاعده تا راس مثلث است. از آنجا که دو خط مذکور باید در نقطه‌ای به هم برسند، این فاصله زمانی می‌تواند از محلی که خطوط همگرا رسم می‌شوند، اندازه گرفته شود. نفوذ قیمت به بالاتر از خط بالایی، سیگنال شکسته شدن الگو را ارسال می‌کند. اگر قیمت‌ها از نقطه سه‌چهارم نیز فراتر بروند و همچنان در مثلث باقی بمانند، الگوی مثلثی توانایی خود را از دست می‌دهد و معمولاً به این معناست که قیمت‌ها با همین روند از نقطه راس نیز فراتر خواهند رفت.



بنابراین الگوی مثلثی ترکیب جالبی از قیمت و زمان را ارائه می‌کند. خطوط روند همگرا، مرزهای الگو و همچنین نقطه‌ای را که در آن، با نفوذ قیمت به خط بالایی (در یک روند صعودی)، الگو تکمیل می‌شود را مشخص می‌کنند. علاوه بر این، این خطوط روند با اندازه‌گیری عرض الگو، یک هدف زمانی را معین می‌کنند. برای مثال، اگر عرض الگو برابر با ۲۰ هفته باشد، تغییر روند باید بین هفته سیزدهم تا پانزدهم رخ دهد (شکل ۶-۱ را ببینید).

سیگنال واقعی روند زمانی صادر می‌شود که قیمت نهایی به یکی از خطوط روند نفوذ کند. گاهی اوقات پس از شکسته شدن این خط روند، قیمت مجدداً با یک حرکت بازگشتی به آن بازمی‌گردد. در یک روند صعودی، این خط تبدیل به یک خط حمایت می‌گردد. در روند نزولی نیز پس از شکسته شدن خط پایینی، این خط می‌تواند در نقش یک خط مقاومت ظاهر شود. نقطه راس نیز پس از شکسته شدن خط روند، به عنوان یک سطح حمایت یا مقاومت مهم عمل می‌کند. مشابه آنچه که در دو فصل گذشته ارائه شد، معیارهای نفوذ مختلفی قابل اعمال است. معیار نفوذ حداقلی عبارت است از قرارگیری قیمت نهایی در آن سوی خط روند (و نه صرفاً یک نفوذ در طی روز).



شکل ۶-۱: در اواخر سال ۱۹۹۷، شرکت Dell یک الگوی صعودی مثلثی متقارن را تجربه کرد. عرض این مثلث ۱۸ هفته می‌باشد. قیمت‌ها در هفته سیزدهم، اندکی پس از نقطه دوسوم، خط روند را شکستند (دایره را ببینید).

اهمیت حجم معاملات

حجم معاملات باید همزمان با کم شدن دامنه نوسانات در الگوی مثلثی، کاهش یابد. این تمایل حجم معاملات به کاهش یافتن، در تمام الگوهای تثبیت برقرار است. اما حجم معاملات باید هنگام تکمیل شدن الگو و در نقطه نفوذ به خط روند، به شدت افزایش یابد. با ادامه روند نیز، حرکت بازگشتی باید بر روی حجم سبک‌تر با فعالیت سنگین‌تر رخ دهد.

دو نکته دیگر نیز باید درباره حجم معاملات ذکر شود. مانند شرایط حاکم بر الگوهای بازگشتی، در اینجا نیز حجم معاملات در حرکت رو به بالا مهم‌تر از حرکت رو به پایین است. افزایش حجم معاملات برای ادامه یک روند صعودی در تمام الگوهای تثبیت ضروری است.

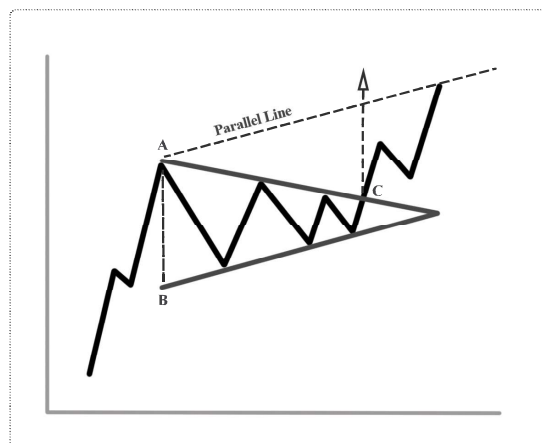


نکته دوم درباره حجم معاملات این است که اگرچه در حین شکل‌گیری الگو، فعالیت معاملاتی کاهش می‌یابد، اما دنبال کردن حجم معاملات معمولاً به ما کمک می‌کند تا نسبت به افزایش حجم معاملات در حین موج‌های صعودی یا نزولی، آگاه شویم. برای مثال در یک روند صعودی، احتمالاً در حین بروز موج‌های افزایشی، حجم معاملاتی اندکی سنگین‌تر بوده و در هنگام موج نزولی، اندکی سبک‌تر خواهد بود.

تکنیک اندازه‌گیری

تکنیک‌های اندازه‌گیری در الگوهای مثلثی نیز وجود دارند. در رابطه با الگوی مثلثی متقارن، تکنیک‌های زیادی وجود دارند که عموماً مورد استفاده قرار می‌گیرند. ساده‌ترین تکنیک عبارت است از اندازه‌گیری ارتفاع خط عمودی در عریض‌ترین بخش مثلث (قاعده) و اعمال این فاصله از نقطه شکست در جهت مورد نظر. شکل ۶-۲ تکنیک اندازه‌گیری مورد اشاره را نشان می‌دهد.

روش دوم، ترسیم یک خط روند از بالای قاعده (در نقطه A) به موازات خط روند پایینی است. این خط کانال بالایی، در ادامه و در یک روند صعودی تبدیل به هدف بالایی می‌گردد. همچنین می‌توان یک هدف زمانی تقریبی برای رسیدن قیمت‌ها به خط کانال بالایی تعیین نمود. گاهی اوقات قیمت‌ها همزمان با رسیدن دو خط همگرا به هم در راس مثلث، به خط کانال می‌رسند.



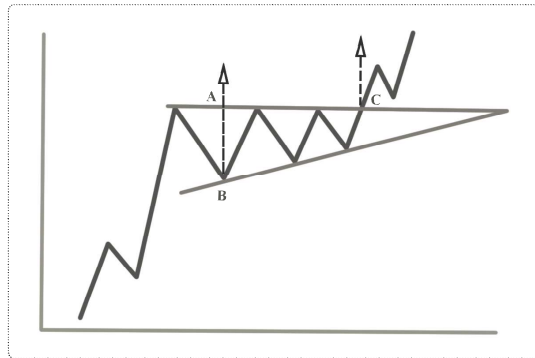
◀ شکل ۶-۲: برای اندازه‌گیری به کمک الگوی مثلثی متقارن، دو راه وجود دارد. روش اول، اندازه‌گیری طول قاعده (AB) و اعمال این فاصله عمودی در نقطه شکست (نقطه C) می‌باشد. روش دوم، ترسیم یک خط از بالای قاعده (A) به موازات خط پایینی مثلث است.

مثلث بالارونده

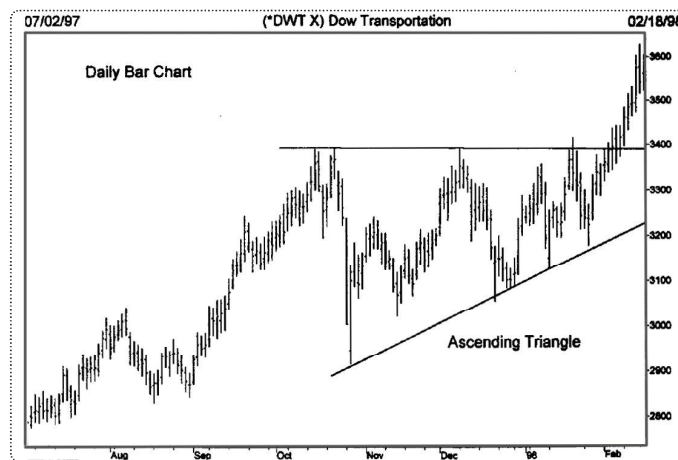
مثلث‌های بالارونده و پایین‌رونده، حالت‌های خاصی از مثلث متقارن هستند، اما نتایج پیش‌بینی‌های آن‌ها متفاوت است. شکل‌های ۶-۳ الف و ب، مثال‌هایی از مثلث بالارونده را نشان می‌دهند. توجه کنید که خط روند بالایی صاف بوده، در حالی که خط پایینی در حال صعود است. این الگو نشان می‌دهد که خریداران نسبت به فروشندگان انگیزه بیشتری دارند. این الگو به عنوان یک الگوی صعودی در نظر گرفته می‌شود و معمولاً به شکست روند رو به بالا منتهی می‌گردد.



الگوهای مثلثی بالارونده و پایین‌رونده از یک جنبه بسیار مهم با الگوی متقارن متفاوت هستند. فارغ از اینکه این الگوها در کدام قسمت از ساختار روند ظاهر شوند، نتایج پیش‌بینی آن‌ها کاملاً مشخص است. مثلث بالارونده یک روند افزایشی و مثلث پایین‌رونده یک روند کاهشی را نشان می‌دهد. در مقابل، مثلث متقارن ذاتاً یک الگوی خنثی است. البته این به آن معنا نیست که مثلث متقارن هیچ‌گونه ارزشی در فرآیند پیش‌بینی روند ندارد. از آنجا که الگوی مثلثی متقارن یک الگوی ادامه‌دهنده است، تحلیلگر تنها باید به جهت روند قبلی توجه نموده و سپس نتیجه بگیرد که روند پیشین ادامه خواهد یافت.



◀ شکل ۳-۶ الف: یک مثلث بالارونده. این الگو با فراتر رفتن قیمت نهایی قطعی از خط بالایی کامل می‌شود. چنین تغییری باید با یک افزایش شدید در حجم معاملات همراه گردد. خط مقاومت بالایی در موج‌های نزولی پس از تغییر الگو، به عنوان خط حمایت عمل می‌کند. هدف قیمتی حداقلی با اندازه‌گیری ارتفاع مثلث (AB) و اعمال آن فاصله از نقطه شکست (نقطه C) در جهت رو به بالا حاصل می‌شود.



◀ شکل ۳-۶ ب: شاخص حمل و نقل داو در پایان سال ۱۹۹۷ یک الگوی مثلثی بالارونده را شکل داد. به خط صاف بالایی در مقدار ۳۴۰۰ و خط صعودی پایینی دقت کنید. این الگو به طور طبیعی یک الگوی صعودی به شمار می‌رود، فارغ از اینکه در کدام قسمت نمودار ظاهر شود.



اکنون مجدداً به بحث الگوی مثلثی بالارونده بازمی‌گردیم. همان طور که گفته شد، در اغلب اوقات الگوی مثلثی بالارونده یک روند صعودی را نشان می‌دهد. آغاز این روند صعودی، هنگامی مشخص می‌شود که قیمت نهایی قطعی فراتر از خط روند صاف بالایی قرار بگیرد. همچنین مانند همه تغییر روندهای معتبر رو به بالا، حجم معاملات نیز باید با افزایش قابل توجهی مواجه شود. بروز یک حرکت بازگشتی به سمت خط حمایت (خط صاف بالایی)، غیر عادی نبوده و باید بر روی یک حجم معاملاتی سبک رخ دهد.

تکنیک اندازه‌گیری

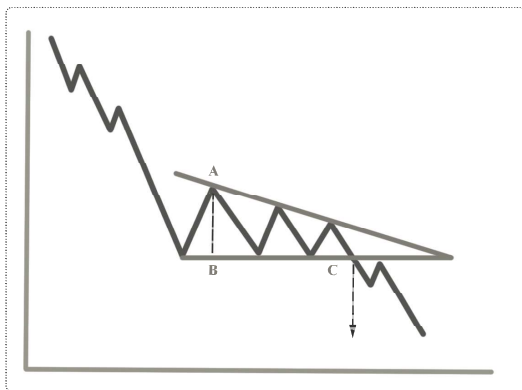
تکنیک اندازه‌گیری برای مثلث بالارونده نسبتاً ساده است. ابتدا ارتفاع الگو را در عریض‌ترین بخش آن اندازه بگیرید و سپس این فاصله عمودی را از نقطه شکست اعمال کنید. این مورد مثال دیگری از استفاده از نوسانات یک الگوی قیمتی برای تعیین هدف قیمتی حداقلی می‌باشد.

مثلث بالارونده به عنوان یک الگوی کف

با اینکه مثلث بالارونده بیشتر اوقات در یک روند صعودی ظاهر می‌شود و به عنوان یک الگوی ادامه‌دهنده در نظر گرفته می‌شود، این الگو گاهی اوقات در کف بازار نیز ظاهر می‌گردد. عجیب نیست که در انتهای یک روند نزولی مشاهده کنیم که یک مثلث بالارونده در حال شکل‌گیری است. البته حتی در این موقعیت نیز تفسیر این الگو صعودی می‌باشد. شکسته شدن خط بالایی به عنوان سیگنالی از پایان یافتن الگوی کف و شروع یک روند صعودی شناخته می‌شود. هر دو الگوی مثلثی بالارونده و پایین‌رونده گاهی اوقات به عنوان الگوهای مثلثی قائم‌الزاویه مورد اشاره قرار می‌گیرند.

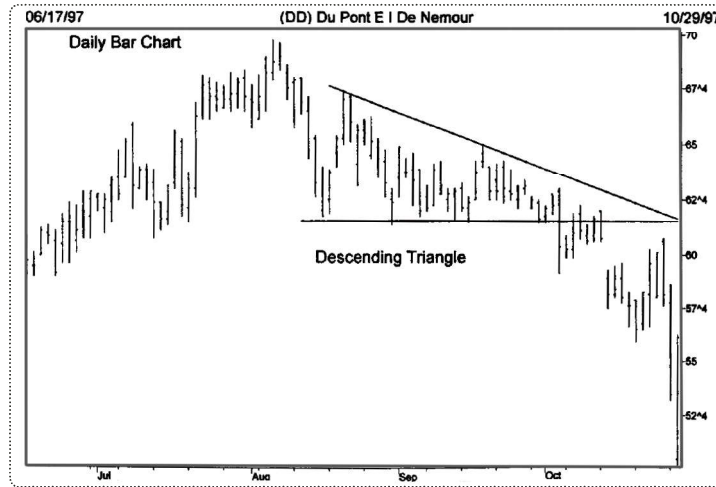
مثلث پایین‌رونده

الگوی مثلثی پایین‌رونده مانند یک تصویر آینه‌ای از الگوی بالارونده بوده و عموماً به عنوان یک الگوی نزولی در نظر گرفته می‌شود. در شکل‌های ۴-۶ الف و ب، به خط نزولی بالایی و خط صاف پایینی دقت کنید. این الگو نشان می‌دهد که فروشندگان نسبت به خریداران انگیزه بیشتری دارند و معمولاً در جهت رو به پایین خاتمه می‌یابد. سیگنال رو به پایین با قیمت نهایی کمتر از خط روند پایینی ثبت شده و معمولاً همزمان با آن حجم معاملات افزایش می‌یابد. گاهی اوقات یک حرکت بازگشتی نیز رخ می‌دهد که در این صورت، خط روند پایینی در نقش مقاومت ظاهر می‌شود. تکنیک اندازه‌گیری دقیقاً مشابه مثلث بالا رونده بوده، به این صورت که تحلیلگر باید ارتفاع الگو را در قاعده اندازه بگیرد و سپس این طول را از نقطه شکست در جهت رو به پایین اعمال نماید.



◀ شکل ۴-۶ الف: یک مثلث پایین‌رونده. الگوی نزولی با قیمت نهایی کمتر از خط صاف پایینی کامل می‌شود. تکنیک اندازه‌گیری عبارت است از تعیین ارتفاع مثلث (AB) و اعمال آن در جهت رو به پایین از نقطه شکست (نقطه C).





◀ شکل ۶-۴: در پاییز ۱۹۹۷ یک الگوی مثلثی پایین رونده و نزولی در Du Pont شکل گرفت. خط بالایی نزولی بوده و خط پایینی صاف می‌باشد. شکسته شدن خط پایینی در اوایل اکتبر منجر به تغییر الگو در جهت رو به پایین شد.

مثلث پایین رونده به عنوان یک الگوی سقف

با اینکه مثلث پایین رونده یک الگوی ادامه دهنده بوده و معمولاً در روندهای نزولی یافت می‌شود، مشاهده آن در سقف بازار نیز چندان غیرعادی نمی‌باشد. تشخیص این الگو هنگامی که در سقف بازار ظاهر می‌شود، چندان دشوار نیست. در چنین حالتی قیمت نهایی کمتر از خط صاف پایینی نشانگر معکوس شدن روند در جهت رو به پایین می‌باشد.

الگوی حجم معاملات

الگوی حجم معاملات در هر دو مثلث بالارونده و پایین رونده بسیار مشابه است. از این جهت که با پیشروی الگو، حجم معاملات کاهش یافته و سپس در هنگام شکست (تغییر روند) حجم معاملات افزایش می‌یابد. در این الگوها نیز مانند مثلث متقارن، در حین شکل‌گیری الگو تحلیلگر می‌تواند تغییرات اندکی را در الگوی حجم معاملات همزمان با نوسانات قیمتی مشاهده کند. این بدان معناست که در الگوی بالارونده حجم معاملات در موج‌های افزایشی اندکی سنگین‌تر و در موج‌های کاهش‌ی سبک‌تر می‌باشد. در شکل پایین رونده نیز حجم معاملات باید در جهت رو به پایین سنگین‌تر بوده و در حین صعود سبک‌تر باشد.

عامل زمان در الگوهای مثلثی

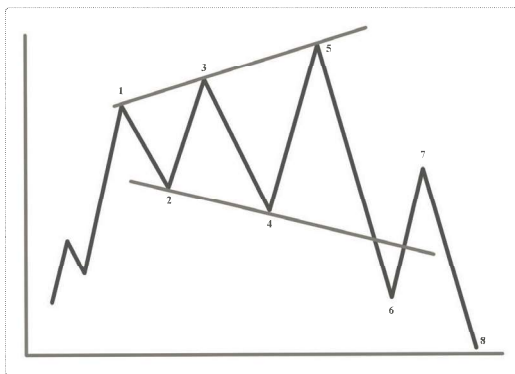
آخرین عامل در بررسی الگوهای مثلثی بعد از زمان می‌باشد. الگوی مثلثی به عنوان یک الگوی میان مدت شناخته می‌شود، به این معنا که معمولاً برای شکل‌گیری آن بیش از یک ماه و کمتر از سه ماه زمان لازم است. مثلثی که کمتر از یک ماه به طول بیانجامد، احتمالاً الگوی دیگری مانند یک پنانت بوده است که در ادامه مورد بررسی قرار خواهد گرفت. همان طور که پیش از این بیان شد، الگوهای مثلثی گاهی در نمودارهای قیمتی بلندمدت نیز ظاهر می‌شوند، اما معنای اساسی آن‌ها همواره یکسان خواهد بود.



الگوی مثلث عریض شونده

الگوی قیمتی بعدی یک حالت غیرعادی از الگوی مثلثی بوده که به ندرت اتفاق می‌افتد. این الگو در واقع یک مثلث معکوس می‌باشد. همه الگوهای مثلثی که تا به اینجا مورد بررسی قرار گرفتند، دارای خطوط روند همگرا بودند. الگوی عریض شونده همان طور که از نام آن پیداست، خلاف این ویژگی را داراست. همان گونه که در شکل ۶-۵ نشان داده شده است، خطوط روند در الگوی عریض شونده از یکدیگر دور شده و تصویری مانند یک مثلث عریض شونده را ایجاد می‌کنند. این الگو، الگوی شیپوری نیز نامیده می‌شود.

الگوی حجم معاملات نیز در این حالت متفاوت خواهد بود. در سایر الگوهای مثلثی حجم معاملات با کاهش دامنه نوسانات کاهش می‌یافت. در این الگو دقیقا معکوس این امر رخ می‌دهد. حجم معاملات با افزایش دامنه نوسانات قیمتی افزایش می‌یابد. این موقعیت نشان‌دهنده بازاری است که از کنترل خارج شده و به طور احساسی عمل می‌کند. از آنجا که این الگو نشانگر یک مقدار غیر عادی از مشارکت عمومی نیز می‌باشد، عموما در سقف بازار رخ می‌دهد. بنابراین الگوی عریض شونده معمولا یک الگوی نزولی به شمار می‌رود. این الگو عموما در انتهای یک روند صعودی مهم ظاهر می‌شود.



◀ شکل ۶-۵: یک الگوی عریض شونده در سقف. این نوع از الگوی مثلثی عریض شونده معمولا در سقف‌های مهم رخ می‌دهد. این الگو شامل سه نقطه بیشینه افزایشی متوالی و دو کمینه کاهش می‌باشد. فراتر رفتن قیمت از خط روند پایینی، پس از کمینه دوم، الگو را کامل می‌کند. این الگو کار را برای معامله بسیار دشوار می‌کند ولی خوشبختانه به ندرت اتفاق می‌افتد.

پرچم‌ها و پنانت‌ها

الگوهای پرچم و پنانت از جمله الگوهای رایج هستند. این الگوها معمولا در کنار هم مورد بررسی قرار می‌گیرند، زیرا از نظر شکل ظاهری بسیار مشابه بوده، عموما در روند جاری در محل مشابهی ظاهر شده و همچنین معیارهای حجم معاملات و اندازه‌گیری آنها یکسان است.

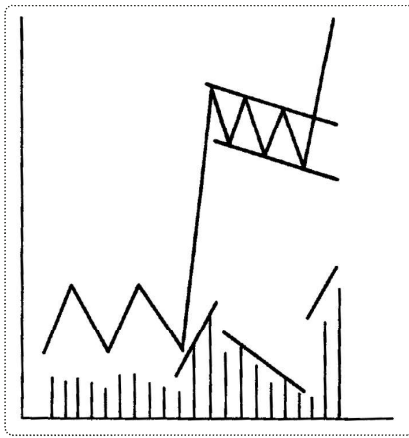
پرچم و پنانت نشان‌دهنده توقف‌های کوتاهی در حرکت پویای بازار هستند. در واقع یکی از شرایط لازم برای شکل‌گیری پرچم و پنانت این است که پیش از آنها روندی با شیب تند و تقریبا به صورت یک خط مستقیم وجود داشته باشد. این الگوها نشانگر افزایش یا کاهش بیش از حد در بازار بوده و آنها فرصت کوتاهی را برای استراحت بازار فراهم می‌کنند تا پس از آن قیمت‌ها مجددا در جهت قبلی به حرکت خود ادامه دهند.



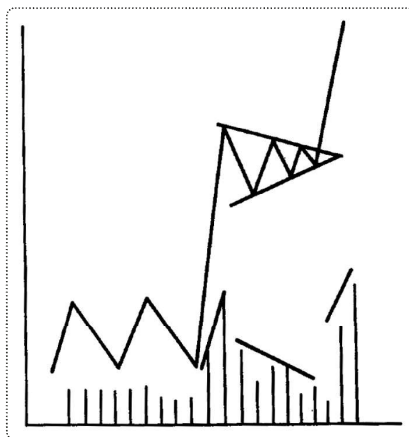
الگوهای پرچم و پنانت در زمره قابل اتکاترین الگوهای ادامه‌دهنده بوده و به ندرت یک روند بازگشتی را ایجاد می‌کنند. شکل‌های ۶-۶ الف و ب، شکل ظاهری این دو الگو را نشان می‌دهند. در ابتدا به شیب تند نمودار پیش از شکل‌گیری دو الگوی مذکور دقت کنید که همزمان با افزایش شدید حجم معاملات بوده است. همچنین مشاهده می‌کنید که پس از شکل‌گیری الگوهای ادامه‌دهنده (تثبیت) کاهش چشمگیری در میزان فعالیت رخ داده و سپس با تغییر روند رو به بالا میزان فعالیت به شدت افزایش می‌یابد.

ساختار پرچم و پنانت

ساختار این دو الگو اندکی متفاوت است. پرچم مشابه یک متوازی‌الاضلاع یا مستطیل بوده که با دو خط روند موازی، با شیبی خلاف روند غالب، مشخص می‌شود. در یک روند نزولی، پرچم دارای شیب اندکی رو به بالا خواهد بود.



◀ شکل ۶-۶ الف: مثالی از یک پرچم صعودی. پرچم معمولاً پس از یک شیب تند ایجاد شده و نشانگر یک توقف کوتاه در روند است. پرچم باید دارای شیبی مخالف روند اصلی باشد. حجم معاملات باید در طی شکل‌گیری کاهش یافته و سپس در نقطه شکست افزایش یابد. الگوی پرچم عموماً در میانه روند اتفاق می‌افتد.

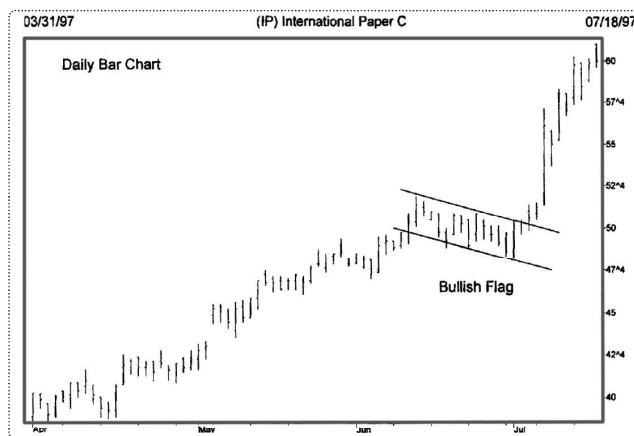


◀ شکل ۶-۶ ب: یک پنانت صعودی. از نظر شکل ظاهری مشابه مثلث متقارن بوده اما معمولاً بیش از سه هفته به طول نمی‌انجامد. حجم معاملات در حین شکل‌گیری آن باید سبک باشد. مقدار حرکت پس از تکمیل پنانت باید دو برابر اندازه حرکت پیش از آن باشد.

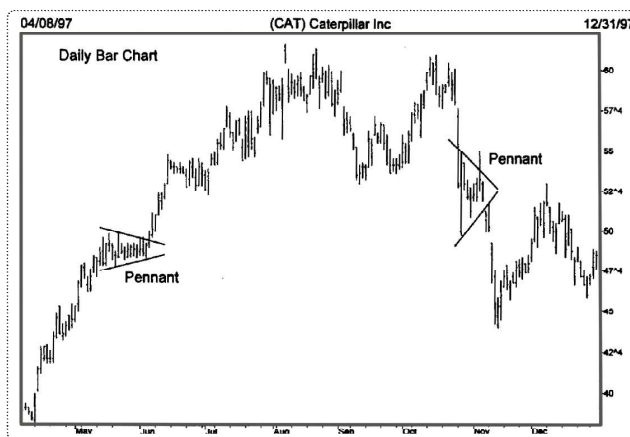
پنانت با دو خط روند همگرا مشخص شده و نسبت به الگوی پرچم افقی‌تر است. این الگو بسیار شبیه به یک مثلث متقارن کوچک می‌باشد. یک شرط مهم این است که در حین تشکیل هر یک از این الگوها حجم معاملات باید به میزان قابل توجهی کاهش یابد.



هر دو الگو نسبتاً کوتاه‌مدت بوده و معمولاً طی یک تا سه هفته کامل می‌شوند. پنانت و پرچم در روندهای نزولی به زمان کمتری برای شکل‌گیری نیاز دارند و اغلب بیش از یک یا دو هفته ادامه نمی‌یابند. هر دو الگو با نفوذ قیمت به خط روند بالایی، در یک روند صعودی، تکمیل می‌شوند. در یک روند نزولی نیز شکسته شدن خط روند پایینی سیگنال ادامه حرکت در روند نزولی می‌باشد. شکسته شدن خط روندها باید بر روی حجم معاملات سنگین‌تر رخ دهد. همچون همیشه حجم معاملات در جهت رو به بالا بسیار مهم‌تر از حجم آن در جهت رو به پایین است (شکل‌های ۶-۷ الف و ب را ببینید).



شکل ۶-۷ الف: یک پرچم صعودی در بازار بین‌المللی کاغذ. این پرچم شبیه به یک متوازی‌الاضلاع با شیب رو به پایین می‌باشد. توجه کنید که الگوی پرچم در میانه روند صعودی رخ داده است.



شکل ۶-۷ ب: دو الگوی پنانت در این نمودار کاترپیلار به اهتزاز درآمده‌اند. پنانت‌ها الگوهای ادامه‌دهنده کوتاه‌مدتی بوده که از نظر شکل ظاهری مشابه مثلث متقارن کوچک هستند. پنانت سمت چپ بر روی یک روند صعودی و پنانت سمت راست بر روی روند نزولی ظاهر شده‌اند.



روش‌های اندازه‌گیری

روش‌های اندازه‌گیری در هر دو الگو مشابه است. الگوهای پرچم و پنانت اصطلاحاً به صورت نیمه‌افراشته از یک میله پرچم در نظر گرفته می‌شوند. میله پرچم در واقع همان افزایش یا کاهش شدید پیش از این الگوهاست. واژه نیمه‌افراشته نشان می‌دهد که این الگوهای کوتاه ادامه‌دهنده حدوداً در نقطه‌ای حرکت ظاهر می‌شوند. به طور کلی اندازه حرکت پس از ادامه یافتن روند، دو برابر اندازه میله پرچم یا همان حرکت پیش از شکل‌گیری الگو می‌باشد.

برای دقت بیشتر، طول حرکت قبلی را از نقطه آغاز روند اصلی اندازه بگیرید. این نقطه، نقطه ایست که سیگنال روند اصلی در آن ایجاد شده است که می‌تواند به خاطر نفوذ قیمت به سطح حمایت یا مقاومت و یا یک خط روند مهم باشد. سپس فاصله عمودی حرکت پیشین به نقطه شکست پرچم یا پنانت (نقطه‌ای که در آن خط بالایی در یک روند صعودی یا خط پایینی در یک روند نزولی شکسته می‌شود) اعمال می‌گردد.



اکنون خلاصه‌ای از نکات مهم هر دو الگو را بیان می‌کنیم:

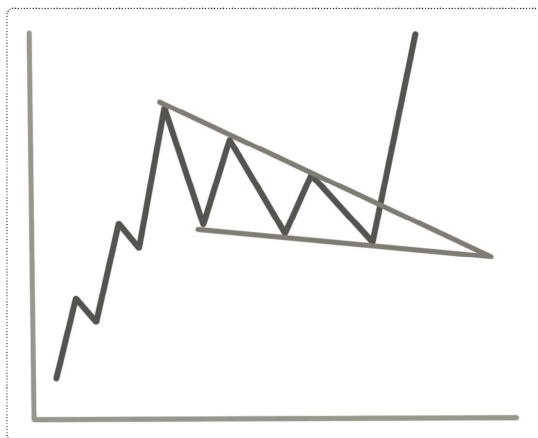
- ۱ پیش از این الگوها، حرکتی با یک خط تقریباً مستقیم (تحت عنوان میله پرچم) همراه با حجم معاملات سنگین وجود دارد.
- ۲ قیمت‌ها برای مدت تقریبی یک تا سه هفته بر روی حجم معاملاتی بسیار سبک متوقف می‌شوند.
- ۳ همزمان با افزایش شدید فعالیت معاملاتی، روند ادامه می‌یابد.
- ۴ هر دو الگو حدوداً در میانه روند ظاهر می‌شوند.
- ۵ الگوی پنانت مشابه مثلث متقارن کوچک و افقی می‌باشد.
- ۶ الگوی پرچم مشابه یک متوازی‌الاضلاع با شیبی مخالف روند اصلی می‌باشد.
- ۷ زمان شکل‌گیری هر دو الگو در روندهای نزولی کوتاه‌تر است.
- ۸ هر دو الگو در بازارهای مالی بسیار رایج هستند.

الگوی گوه

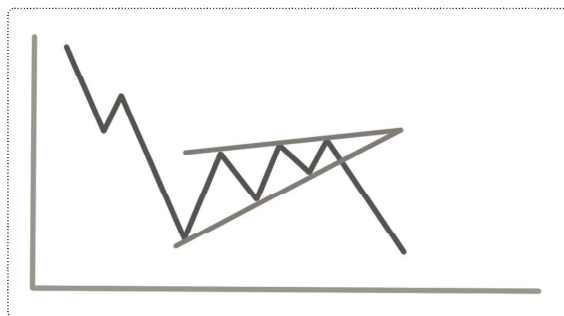
الگوی گوه هم از نظر شکل و هم از نظر زمان مورد نیاز برای شکل‌گیری، مشابه مثلث متقارن است. همچون مثلث متقارن، این الگو نیز با دو خط روند همگرا که در یک نقطه راس به هم می‌رسند، مشخص می‌شود. از حیث زمان شکل‌گیری نیز، گوه معمولاً بیش از یک ماه و کمتر از سه ماه ادامه می‌یابد که آن را در دسته الگوهای میان‌مدت قرار می‌دهد.

نکته متمایزکننده گوه، شیب قابل‌توجه آن است. الگوی گوه شیب قابل‌توجهی در جهت رو به بالا یا پایین دارد. به عنوان یک اصل، مانند الگوی پرچم، شیب گوه نیز بر خلاف روند اصلی می‌باشد. بنابراین گوه رو به پایین در یک روند صعودی و گوه رو به بالا در یک روند نزولی ظاهر می‌شود. در شکل ۶-۸ الف مشاهده می‌کنید که گوه صعودی با شیب رو به پایین، بین دو خط روند همگرا قرار گرفته است. در روند نزولی شکل ۶-۸ ب، خطوط روند همگرا دارای شیب واضحی به سمت بالا هستند.





◀ شکل ۶-۸-الف: مثالی از یک گوه صعودی رو به پایین. الگوی گوه دارای دو خط روند همگرا با شیب مخالف روند غالب است. یک گوه رو به پایین معمولاً صعودی می‌باشد.



◀ شکل ۶-۸-ب: مثالی از یک گوه نزولی. یک گوه نزولی باید بر خلاف روند نزولی غالب دارای شیب رو به بالا باشد.

گوه‌ها به عنوان الگوهای بازگشتی سقف و کف

گوه‌ها بیشتر اوقات در روندهای جاری ظاهر شده و معمولاً نشانگر الگوی ادامه‌دهنده هستند. همچنین گوه می‌تواند در سقف یا کف به عنوان سیگنالی از معکوس شدن روند نیز ظاهر شود. اما چنین موقعیتی چندان رایج نیست. در نزدیکی انتهای یک روند صعودی، چارتیست ممکن است با یک گوه رو به بالا مواجه شود. از آنجا که گوه ادامه‌دهنده در یک روند صعودی باید شیبی رو به پایین و در خلاف جهت روند غالب داشته باشد، گوه رو به بالا می‌تواند سرنخی از یک الگوی نزولی (و نه صعودی) باشد. در کف، یک گوه رو به پایین می‌تواند اختطاری نسبت به پایان احتمالی روند نزولی باشد. فارغ از اینکه گوه در میانه یا انتهای یک روند ظاهر شود، تحلیلگر بازار همواره باید این اصل را در نظر داشته باشد که یک گوه رو به بالا، نزولی بوده و یک گوه رو به پایین، صعودی می‌باشد (شکل ۶-۸ ج را ببینید).

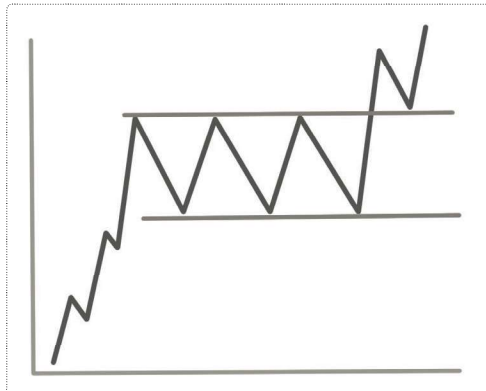




◀ شکل ۶-۸-ج: مثالی از یک گوه نزولی رو به بالا. دو خط روند همگرا دارای شیب مشخص رو به بالا هستند. شیب گوه مخالف روند غالب است. بنابراین، یک گوه رو به بالا، نزولی و یک گوه رو به پایین، صعودی می‌باشد.

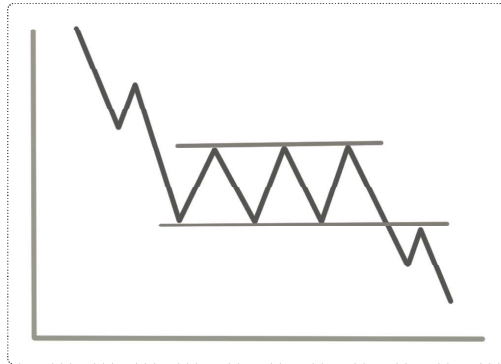
الگوی مستطیلی

الگوی مستطیلی اغلب با نام‌های دیگری شناخته می‌شود اما تشخیص آن بر روی نمودار قیمتی معمولاً آسان است. این الگو بیانگر یک توقف در روند بوده که در طی آن قیمت‌ها، به صورت خنثی، بین دو خط افقی موازی حرکت می‌کنند (شکل‌های ۶-۹ الف-ج را ببینید).

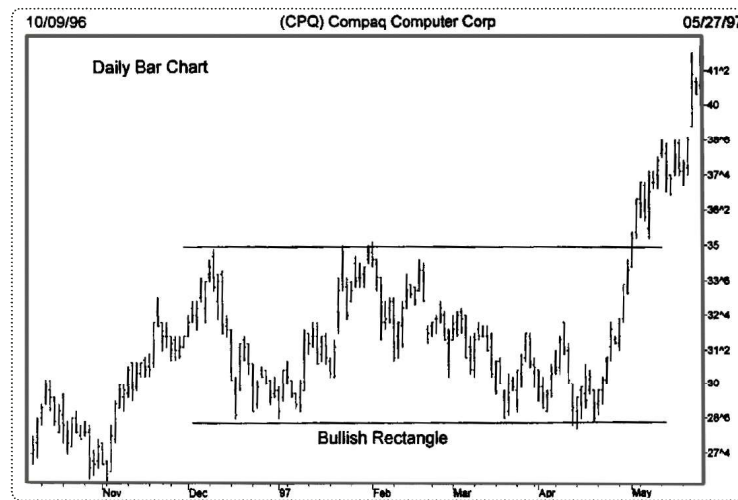


◀ شکل ۶-۹-الف: مثالی از یک الگوی مستطیلی صعودی در یک روند صعودی. این الگو، محدوده معاملاتی نیز نامیده می‌شود، و قیمت‌های معاملاتی را بین دو خط روند افقی نشان می‌دهد. نام دیگر آن، ناحیه تراکم است.





◀ شکل ۶-۹-ب: مثالی از یک مستطیل نزولی. اگرچه مستطیل‌ها عموماً به عنوان الگوهای ادامه‌دهنده در نظر گرفته می‌شوند، اما معامله‌گر همواره باید مراقب سیگنال‌هایی باشد که این الگو را تبدیل به یک الگوی بازگشتی مانند کف سه‌قلو می‌کنند.



◀ شکل ۶-۹-ج: یک مستطیل صعودی. روند صعودی Compaq به مدت چهار ماه، با نوسان به طرفین، مختل شد. شکسته شدن خط بالایی در اوایل ماه می الگو را تکمیل نموده و منجر به ادامه روند صعودی می‌گردد. مستطیل‌ها معمولاً الگوهای ادامه‌دهنده هستند.

گاهی از الگوی مستطیلی با نام‌های محدوده معاملاتی یا ناحیه تراکم نیز یاد می‌شود. از منظر نظریه داو نیز به این الگو، خط گفته می‌شود. به هر نامی که نامیده شود، این الگو عموماً نشانگر یک دوره تثبیت در روند جاری بوده و معمولاً در پایان، روند بازار حرکت خود را در جهت پیش از این الگو پی می‌گیرد. از حیث ارزش پیش‌گویانه، این الگو مشابه مثلث متقارن می‌باشد اما به جای خطوط روند همگرا، از خطوط صاف تشکیل می‌شود.



هنگامی که قیمت نهایی در خارج از مرز بالایی یا پایینی قرار گیرد، الگوی مستطیلی تکمیل شده و قیمت‌ها در جهت روند اصلی حرکت خواهند کرد. البته تحلیلگر بازار همواره باید متوجه باشد که اگر چه الگوی مستطیلی یک الگوی ادامه‌دهنده به شمار می‌رود، اما ممکن است به یک الگوی بازگشتی تبدیل گردد. برای مثال در روند صعودی نشان داده شده در شکل ۶-۹ الف، سه نقطه بیشینه ایجاد شده ممکن است در ابتدا به عنوان یک الگوی بازگشتی احتمالی سقف سه‌قلو در نظر گرفته شود.

یک سرخ مهم برای دنبال نمودن، الگوی حجم معاملات است. از آنجا که نوسانات قیمتی در هر دو جهت وجود دارند، تحلیلگر باید توجه خود را معطوف تغییراتی کند که همراه با حجم معاملاتی سنگین هستند. اگر موج‌های صعودی بر روی حجم معاملاتی سنگین‌تر و موج‌های نزولی روی حجم سبک‌تر هستند، بنابراین این الگو احتمالاً یک الگوی ادامه‌دهنده در روند صعودی می‌باشد. اگر حجم سنگین‌تر در جهت نزولی باشد، این الگو می‌تواند هشدار نسبت به یک روند بازگشتی احتمالی باشد.



استفاده از نوسانات درون محدوده برای معامله

برخی از چارتریست‌ها از نوسانات درون چنین الگویی برای انجام معامله استفاده می‌کنند؛ به این صورت که در نزدیکی کف محدوده، بر روی موج نزولی خرید نموده و در نزدیکی رسیدن موج صعودی به سقف، اقدام به فروش می‌نمایند. این شیوه به معامله‌گر کوتاه‌مدت این امکان را می‌دهد که از مزیت مرزهای قیمتی مشخص شده استفاده نموده و در یک بازار بدون روند به سود برسد. از آنجا که خرید و فروش در انتهای هر موج (در دو سر محدوده) انجام می‌گیرد، بنابراین ریسک معامله نسبتاً پایین و مشخص است. اگر محدوده معاملاتی بدون تغییر باقی بماند، این رویکرد معاملاتی ضد روند به خوبی عمل خواهد کرد. هنگامی که یک تغییر روند ظاهر می‌شود، معامله‌گر نه تنها از معامله زیان‌ده اخیر خود خارج می‌گردد، بلکه می‌تواند با تغییر رویکرد، یک معامله جدید را در جهت روند تازه آغاز نماید. به طور خاص، اسپلاتورها در بازارهای معاملاتی خنثی مفید هستند، اما به دلایلی که در فصل ۱۰ به آن‌ها اشاره خواهد شد، پس از بروز تغییر روند چندان سودمند نخواهند بود.

برخی از معامله‌گران فرض می‌کنند که الگوی مستطیلی یک الگوی ادامه‌دهنده بوده و در نزدیکی مرز پایینی قیمت در یک روند صعودی، خرید نموده، یا در روند نزولی در نزدیکی مرز بالایی، اقدام به فروش می‌کنند. بقیه معامله‌گران به طور کلی از معامله در بازارهای بدون روند اجتناب نموده و منتظر یک تغییر روند آشکار می‌مانند. بیشتر سیستم‌های دنبال‌کننده روند در طی این دوره‌های خنثی و بدون روند بازار، عملکرد ضعیفی دارند.

سایر شباهت‌ها و تفاوت‌ها

از نظر مدت زمان، الگوی مستطیلی مانند الگوهای مثلث و گوه، معمولاً در دسته یک تا سه ماهه، قرار می‌گیرد. الگوی حجم معاملات از این نظر که نوسانات قیمتی موجود در این الگو مانع از کاهش معمول در فعالیت می‌شوند، با سایر الگوهای ادامه‌دهنده متفاوت است.

رایج‌ترین تکنیک اندازه‌گیری در الگوی مستطیلی بر مبنای ارتفاع محدوده قیمتی است. ابتدا ارتفاع محدوده معاملاتی را از سقف تا کف اندازه بگیرید و سپس این فاصله عمودی را از نقطه شکست اعمال نمایید. این روش مشابه سایر تکنیک‌های اندازه‌گیری عمودی که تاکنون ذکر شده می‌باشد و بر مبنای نوسانات بازار است.

هر نکته‌ای که تاکنون درباره حجم معاملات در نقطه شکست و احتمال وقوع حرکات بازگشتی بیان شد، در اینجا نیز

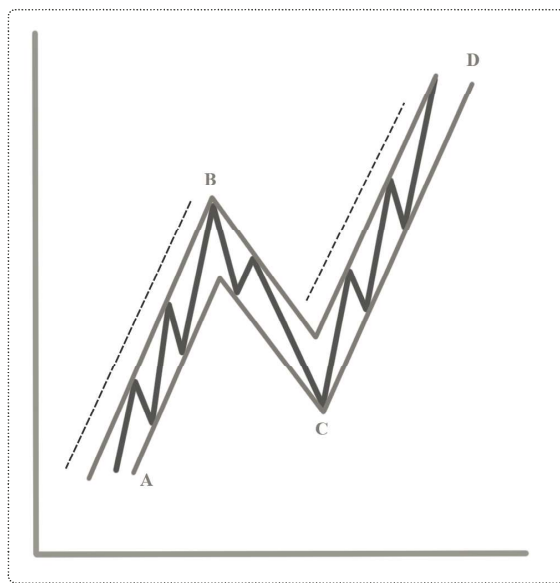


صدق می‌کند. از آنجا که مرزهای بالایی و پایینی در الگوی مستطیلی کاملاً افقی و واضح هستند، سطوح حمایت و مقاومت کاملاً آشکار خواهند بود. این بدان معناست که در نقاط شکست رو به بالا، سقف قیمتی پیشین اکنون باید در حین فروش در نقش خط حمایت ظاهر شود. پس از وقوع شکست رو به پایین در روندهای نزولی نیز، محدوده معاملاتی (ناحیه حمایت پیشین) اکنون باید برای موج‌های صعودی بازار نقش یک سقف را ایفا کند.

حرکت موزون

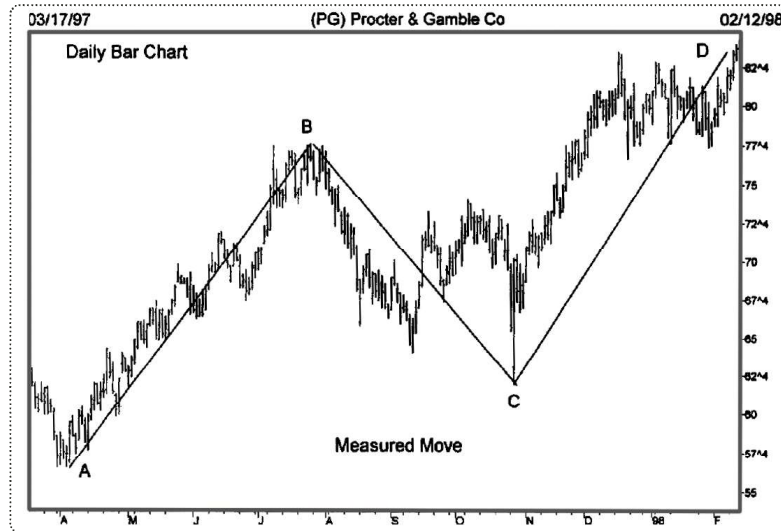
حرکت موزون که گاهی اوقات نیز به عنوان نوسان موزون نیز شناخته می‌شود، پدیده‌ای است که در آن، یک افزایش یا کاهش چشمگیر در بازار به دو حرکت مساوی و موازی، مانند شکل ۶-۱۰ الف، تقسیم می‌شود. برای عملکرد مناسب این رویکرد، حرکات بازار باید کاملاً منظم باشند. حرکت موزون صرفاً گونه دیگری از تکنیک‌هایی است که تاکنون آموخته‌ایم. تا به اینجا مشاهده کرده‌ایم که برخی از الگوهای تثبیت، مانند پرچم و پنانت، معمولاً در میانه یک روند رخ می‌دهند. همچنین اشاره نمودیم که بازارها تمایل دارند که حدوداً به میزان یک سوم تا یک دوم روند قبلی را در جهت عکس طی نموده و سپس به ادامه آن روند بپردازند.

در حرکت موزون، زمانی که چارتیست یک موقعیت مشخص مانند شکل ۶-۱۰ الف را مشاهده می‌کند که در آن، یک موج صعودی از نقطه A تا نقطه B، با یک نوسان از نقطه B تا C در جهت خلاف روند دنبال می‌شود (که به میزان یک سوم تا یک دوم موج AB بازمی‌گردد)، فرض می‌شود که گام بعدی در روند صعودی (CD)، تقریباً مشابه گام اول (AB) رفتار خواهد نمود. بنابراین ارتفاع موج (AB)، از کف موج اصلاحی در نقطه C در جهت رو به بالا اندازه‌گیری می‌گردد.



◀ شکل ۶-۱۰ الف: مثالی از حرکت موزون (یا نوسان موزون) در یک روند صعودی. این نظریه بیان می‌کند که گام دوم در روند صعودی، از نظر اندازه و شیب، مشابه گام صعودی اول (AB) خواهد بود. موج اصلاحی (BC) اغلب به میزان یک سوم تا یک دوم AB را در جهت مخالف طی می‌کند و سپس روند صعودی ادامه می‌یابد.





◀ شکل ۶-۱۰-ب: یک حرکت موزون گام صعودی اولیه (AB) را گرفته و مقدار آن را از کف موج اصلاحی در C اعمال می‌کند. در این نمودار، روند صعودی اولیه (AB)، ۲۰ واحد می‌باشد. اضافه کردن این مقدار به نقطه کف در C (۶۲)، هدف قیمتی را به میزان ۸۲ (D) می‌رساند.

الگوی ادامه‌دهنده سر و شانه‌ها

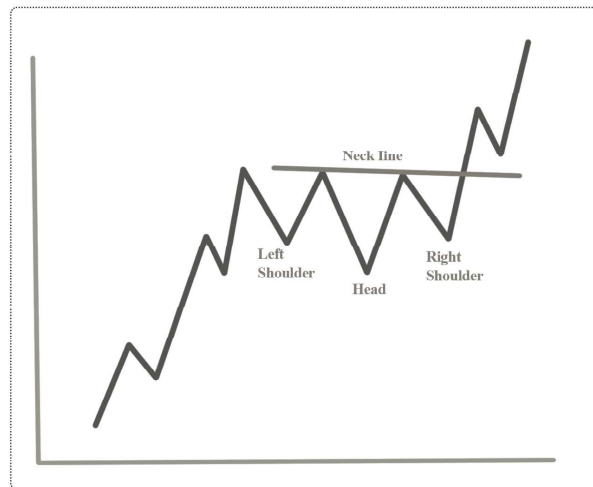
در فصل قبلی تا حدی با الگوی سر و شانه‌ها آشنا شدیم و این الگو را به عنوان شناخته‌شده‌ترین و قابل‌اعتمادترین الگو در میان همه الگوهای بازگشتی معرفی کردیم. الگوی سر و شانه‌ها گاهی اوقات به عنوان یک الگوی ادامه‌دهنده نیز ظاهر می‌شود. در الگوی ادامه‌دهنده سر و شانه‌ها، قیمت‌ها الگویی مشابه الگوی مستطیلی خنثی را دنبال می‌کنند، تنها با این تفاوت که نقطه کمینه میانی در یک روند صعودی (شکل ۶-۱۱ الف را ببینید) پایین‌تر از هر یک از شانه‌ها قرار خواهد گرفت. در یک روند نزولی (شکل ۶-۱۱ ب را ببینید) نیز نقطه بیشینه میانی در ناحیه تثبیت، از دو نقطه بیشینه دیگر بالاتر قرار می‌گیرد. این نتیجه در هر دو حالت منجر به یک الگوی سر و شانه‌های برعکس خواهد شد. به خاطر برعکس بودن این الگو، احتمال اشتباه گرفتن آن با الگوی بازگشتی وجود نخواهد داشت.

تایید و واگرایی

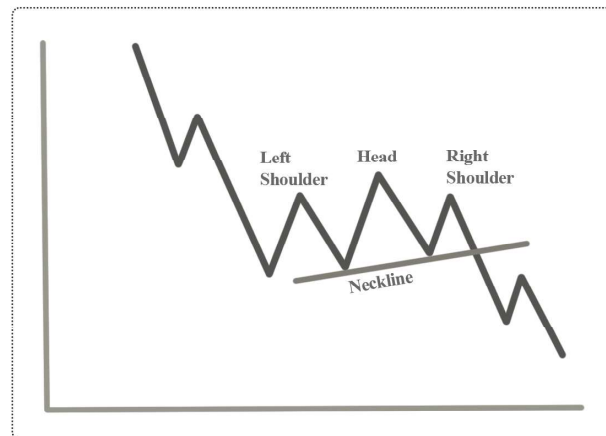
اصل تایید یکی از درون‌مایه‌های رایج در سرتاسر بحث تحلیل بازار است و عموماً در کنار همتای خود یعنی واگرایی ظاهر می‌شود. ما هر دو مفهوم را معرفی نموده و معنای آن‌ها را تشریح خواهیم کرد، اما در ادامه کتاب بارها و بارها به دلیل تاثیر مهم این دو مفهوم به آنها رجوع می‌کنیم. ما در اینجا تایید را از منظر الگوهای نموداری مورد بحث قرار می‌دهیم، اما این مفهوم عملاً به همه جنبه‌های تحلیل تکنیکال اعمال می‌شود. **تایید** عبارت است از مقایسه همه سیگنال‌ها و شاخص‌های تکنیکال به منظور اطمینان از اینکه همه این شاخص‌ها به جهت یکسانی اشاره نموده و در حال تایید یکدیگر هستند. واگرایی نقطه مقابل تایید بوده و به موقعیتی اشاره دارد که در آن شاخص‌های تکنیکال مختلف از تایید یکدیگر باز



می‌مانند. اگرچه در این جا معنای منفی این مفهوم مورد استفاده قرار گرفته است، اما واگرایی یک مفهوم باارزش در تحلیل بازار به شمار می‌رود و یکی از بهترین سیگنال‌های هشدار اولیه در رابطه با معکوس شدن روند می‌باشد. در فصل ۱۰، «اسیلاتورها و نظریه مخالف»، به طور دقیق‌تر به بررسی اصل واگرایی خواهیم پرداخت.

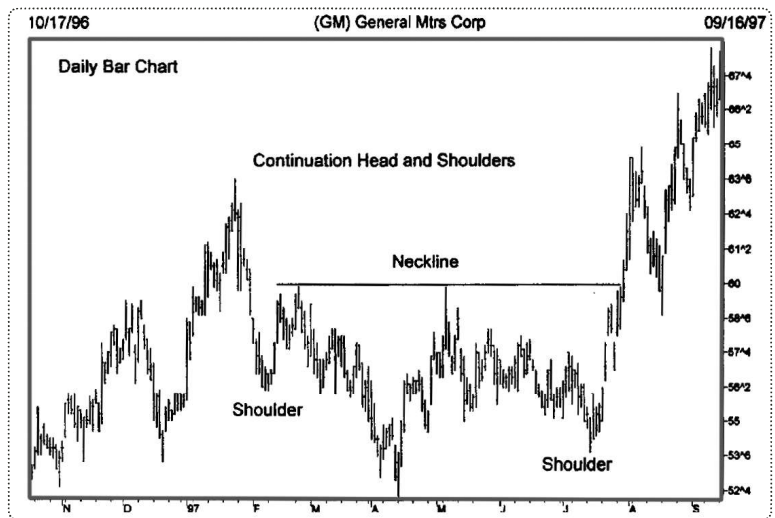


شکل ۶-۱۱-الف: مثالی از الگوی ادامه‌دهنده صعودی سر و شانه‌ها.



شکل ۶-۱۱-ب: مثالی از الگوی ادامه‌دهنده نزولی سر و شانه‌ها.





شکل ۶-۱۱-ج: در نیمه اول سال ۱۹۹۷ یک الگوی ادامه‌دهنده سر و شانه‌ها برای جنرال موتورز شکل گرفت. الگو بسیار واضح بوده ولی در جای عجیبی ظاهر شده است. این الگو با قرار گرفتن قیمت نهایی در مقدار ۶۰ در بالای خط گردن، تکمیل شد و سپس روند صعودی ادامه یافت.



در اینجا، بررسی الگوهای قیمتی تکمیل شد. پیش از این اشاره نمودیم که سه دسته اطلاعات خام که توسط تحلیلگر تکنیکال مورد استفاده قرار می‌گیرند، عبارتند از: قیمت، حجم معاملات و قرارداد باز. بیشتر آنچه که تا به اینجا بیان شد، بر روی قیمت متمرکز بوده است. در فصل بعدی نگاه دقیق‌تری به حجم معاملات و قرارداد باز خواهیم انداخت و همچنین چگونگی به کارگیری آن‌ها در فرایند تحلیل را بررسی خواهیم نمود.