البنك المركزي المصري
المعهد المصرفي المصري

التحليل الفني للأسواق المالية

إعداد
أ. السيد أحمد الهنداوي

الهدف من البرنامج ،،،،،

يهدف هذا البرنامج إلى تمكين الدارس من الإلمام بالقواعد الأساسية المتعارف عليها في مجال التحليل الفني وأيضا طرق وأساليب التحليل وإعداد الرسومات البيانية للأسعار وقراءتها وتحديد اتجاه الأسعار واستخراج النماذج السعرية والتعرف على أهم المؤشرات الفنية المساعدة في التحليل كما يساعد الدارس على وضع أولى خطواته على طريق الاستثمار باسلوب علمي سليم ، ولا يجب اخذ هذا المحتوى على انه كافٍ وحده لإعطاء توقعات وتوصيات لاتجاه الأسعار وإجراء عمليات الشراء والبيع باسلوب احترافي فالأمر يحتاج إلى مزيد من الجهد والتدريب والقراءة والتطبيق إلى جانب التعلم كي نحترف التحليل الفني.

(١) ماهية التحليل الفني

مقدمه ،،،،،

إذا نظرنا إلى سوق الأوراق المالية نجد إن به العديد من المتعاملين الذين يختلفون في الكثير من الاتجاهات والتوجهات والأفكار والسلوكيات ، لدرجه أننا كثيرا ما نسمع لمسميات تجمع كل فئة منهم على حدي ، فإذا أرادنا تقسيم أنواع المستثمرين من الممكن تصنيفهم إلي العديد من التصنيفات ، مستثمر محلي أو أجنبي ، فرد أو مؤسسة ، مضارب أو مستثمر ، طويل الأجل أو قصير الأجل ، ذو ملاءة مالية قوية أو ضعيفة ، محترف أو صاحب خلفية بسيطة .....

إلا انه ورغم هذا التنوع والاختلاف فان هؤلاء المتعاملين يجمعهم هدف واحد وهو السعي لتحقيق الربح والتحوط من الوقوع في الخسارة ، والكل يسعي في جميع الأوقات للإجابة علي تساؤلات متكررة : ماذا نشتري اليوم ؟ وإذا اشترينا متي سنبيع ؟ وهل احتفظ بالورقة المالية في حالة الصعود ؟ وأيضا هل أقوم بوقف الخسارة في حالة التراجع ؟ وإذا قمت بالبيع هل سأعاود الشراء مره أخري وبأي سعر؟ وما هو وضع الأسعار في الغد أو بعد أسبوع أو بعد عام؟

وللإجابة علي هذه التساؤلات نجد المتعاملين باختلاف توجهاتهم يقومون بوضع أسس للاستثمار وانتقاء أدوات الاستثمار بما يتلاءم مع توجهاتهم واستراتجياتهم.

- فالبعض يقوم بتطبيق أسس التحليل المالي من خلال محاولة انتقاء أسهم الشركات الجيدة ذات معدلات النمو الايجابية والقيام بالاستثمار في أسهم الشركات التي تتداول بأقل من قيمتها الحقيقية.
- والبعض يقوم بدراسة حركة الأسعار التاريخية وتطبيق قواعد التحليل الفني لدراسة أداء الأسعار وتوقع اتجاه تلك الأسعار في المستقبل والقيام بالشراء والبيع وفقا لما يستنتجه من اتجاه الأسعار.
- ونجد البعض يجمع بين هذين الاتجاهين وذلك باختيار الأسهم الجيدة من الناحية المالية وتحديد توقيتات ومستويات الدخول أو الخروج منها باستخدام التحليل الفني.
- إلي جانب ذلك نجد من يحاول السعي وراء الأخبار المتداولة سواء كانت حقائق أو إشاعات للاستفادة منها في اتخاذ قراره.
- كما إن هناك من يقوم بتقليد القريبين منه أو المحطين به علي اعتقاد إن قراراتهم سيصاحبها التوفيق.

ولا يوجد شك في إن للاستثمار في الأوراق المالية قواعد علمية متعارف عليها يجب إتباعها حتى تكون قرارات الاستثمار بناءه ومثمرة.
وفي هذه الدراسة التي بين أيدينا سنتعرف عن قرب علي طبيعة التحليل الفني ومبادئه وأساليبه واداوته وتطبيقاته من الناحية العملية.

✍ ما هو التحليل الفني؟ What is Technical Analysis?

يمكن تعريف التحليل الفني علي انه دراسة حركة الأسعار من خلال استخدام الرسوم البيانية وذلك بغرض التنبؤ باتجاهات الأسعار المستقبلية.

✍ ثلاثة مبادئ هامه للتحليل الفني

يستند التحليل الفني علي ثلاثة مبادئ أساسية يجب علي المرء فهم مدلولها ومعناها قبل تطبيق أسس وقواعد التحليل الفني :

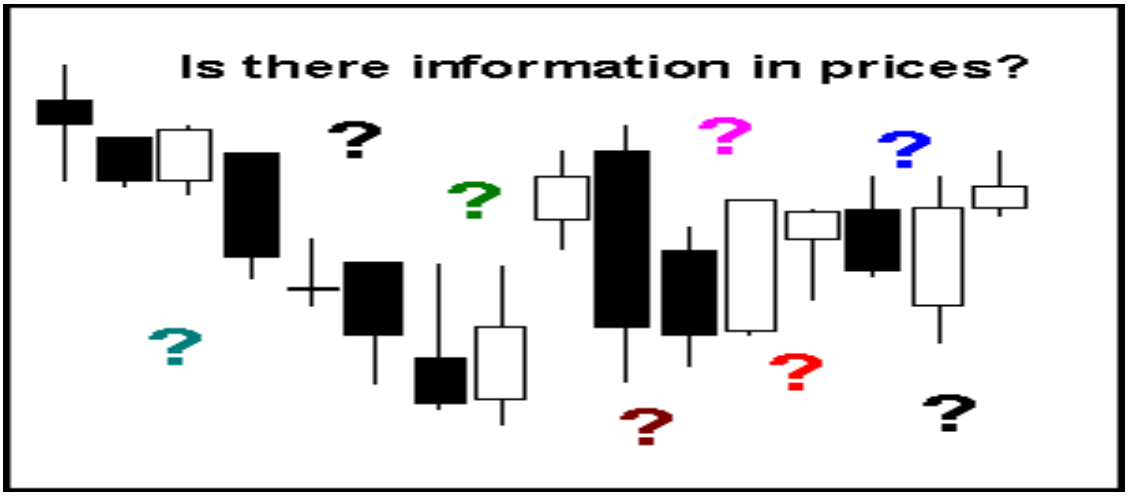
١- إن حركة الأسعار تعكس كل شئ Market action discounts everything .
٢- إن حركة الأسعار تسير في اتجاهات يمكن تحدديها Prices move in trends and trends persist.
٣- إن سلوكيات المتعاملين وأنماط حركة الأسعار تميل إلي التكرار أو ما نطلق عليه مبدأ التاريخ يعيد نفسه Market action is repetitive or history repeats itself.

ويمكن أن نتناول هذه المبادئ بمزيد من الإيضاح.

١- حركة الأسعار تعكس كل شئ .Market action discounts everything

تعتبر هذه المقولة هي أساس علم التحليل الفني وان لم يكن هذا المفهوم مقبول بالكامل فلن يكون من السهل التعامل مع أدوات التحليل الفني .
يعتقد المحلل الفني بان كل شيء يمكنه التأثير على السعر ينعكس على أداء السوق سواء كان ذلك الشيء يتعلق بالتحليل الأساسي أو الأحداث السياسية أو الحالة النفسية للمتعاملين أو غير ذلك.
فحركه الأسعار في الحقيقة ما هي إلا انعكاس للتغيرات التي تطرأ على جانبي العرض والطلب ، فإذا تفوق الطلب على العرض يرتفع السعر وإذا تفوق العرض على الطلب ينخفض السعر ومعنى ذلك انه في حاله ارتفاع الأسعار مهما كانت أسباب ارتفاعها لابد إن يتفوق الطلب على العرض والعكس في حاله الانخفاض.

ولذلك لن يهتم المحلل الفني الذي يعتمد على الرسوم البيانية بأسباب ارتفاع أو انخفاض الأسعار وإنما سيكون تركيزه على دراسة حركه الأسعار نفسها.



٢- حركة الأسعار تسير في اتجاه والاتجاه يمكن تحديده Prices move in trends

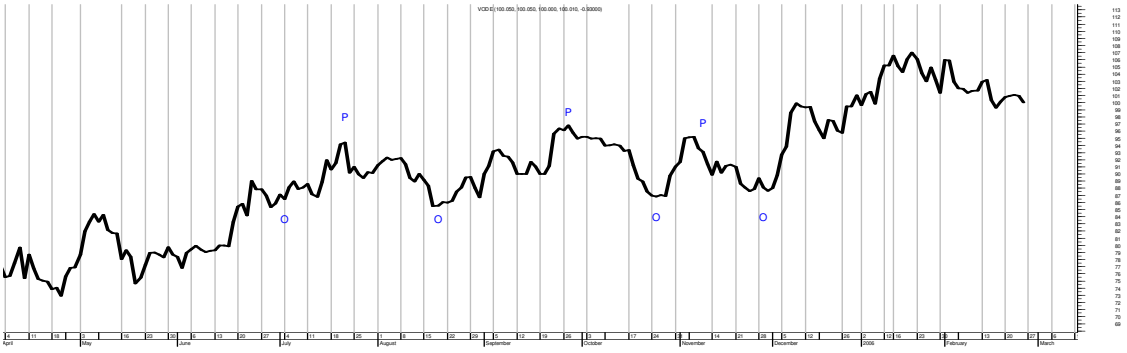
يعتبر مفهوم الاتجاه من الركائز الاساسية للتحليل الفني وإذا لم نقبل فكره إن الأسواق تتحرك في اتجاه حقيقي لن تكون هناك فائدة من استخدام التحليل الفني في التنبؤ باتجاه الحركة المستقبلية.

ومعنى ذلك إن حركه الأسعار تسير بشكل منظم وليس بطريقه عشوائية ومن ثم يمكن التنبؤ باتجاه تلك الحركة.

ويمكن الاستدلال على ذلك من نتيجة قانون نيوتن الأول للحركة والتي تتلخص في أن احتماليه استمرار الاتجاه في حركته تكون أكثر من احتماليه انعكاسه.

٣- التاريخ يعيد نفسه History repeats itself

دراسة حركه السوق هي دراسة لسيكولوجيه ونفسيه المتعاملين ، ولان رد الفعل لمتغيرات معينه يميل إلى التكرار واسلوب تعاملهم مع الاتجاه التصاعدي أو التنازلي للأسعار يميل للتشابه فان ذلك ينعكس على حركه الأسعار بحيث نجدها تتجه إلى التحرك مكونه أنماط وأشكال متكررة ومن ثم نصل لنتيجة إن ما حدث في الماضي من الممكن بل من المتوقع إن يحدث في المستقبل.



✍ ما الفرق بين التحليل المالي والتحليل الفني؟ Technical versus Fundamental Forecasting

يهتم التحليل المالي بدراسة الأداء المالي للشركة من كافه الاتجاهات ; النشاط، الصناعة، المنافسة، الأداء المالي، تقييم الأداء والتوقعات المستقبلية وغير ذلك من المؤشرات والنسب المالية وبمعنى أخر فان التحليل المالي يهتم بدراسة العوامل الواضحة التي تؤثر على السعر في السوق وذلك بهدف تحديد قيمته الحقيقية ، وإذا كانت القيمة الحقيقية للورقة المالية اعلي من السعر الحالي في السوق دل ذلك علي أنها تتداول بأقل من قيمتها وعندئذ نتجه للشراء أما إذا كانت القيمة الحقيقية اقل من سعر السوق فان ذلك يعطي مدلولا إلي إن سعر الورقة المالية مبالغ فيه وبالتالي نتجه للبيع.

إما التحليل الفني والذي يفترض إن حركه الأسعار تعكس كل شيء بما في ذلك الأداء المالي فيقوم بدراسة حركه الأسعار والتي هي نتيجة للظروف المرتبطة بالورقة المالية وذلك بهدف توقع اتجاه الحركة المستقبلية بغض النظر عن أسباب تلك الحركة.

وخلاصه القول إن المحلل الفني يركز على دراسة حركه السوق بغض النظر عن أسباب تلك الحركة في الوقت الذي يركز فيه المحلل المالي على قوى العرض والطلب الاقتصادية التي تتسبب في ارتفاع السعر أو انخفاضه أو ثباته عند نفس المستوى.

وفى النهاية تحاول كلاً من طريقتي التحليل الفني والتحليل المالي حل نفس المشكلة وهى تحديد اتجاه الأسعار الذي من المتوقع إن يتجه إليه السوق ، والاختلاف الجوهري هو إن كل طريقه منهما تحاول الاقتراب من حل هذه المشكلة من ناحية مختلفة عن الأخرى

فالمحلل الأساسي يهتم بدراسة سبب حركه السعر ويعتقد إن عليه معرفه السبب دائما بينما يدرس المحلل الفني من ناحية أخرى اثر هذه الأسباب علي حركة الأسعار ويعتقد إن كل ما يحتاجه هو معرفه التأثير وانه ليس من الضروري الإلمام بالأسباب.

ولكن وقبل التطرق لأهمية التحليل الفني يجدر بنا الاجابة علي التساؤل التالي؟

ما أهميه التحليل المالي وما أهم السلبيات التي تؤخذ عليه ؟

التحليل المالي بطبيعة الحالة له العديد من المميزات التي يتسم به في مجال الاستثمار والتنبؤ ولعل أهمها ما يلي :

- يقوم التحليل المالي بدراسة كافه الظروف والأبعاد الاقتصادية.
- كما انه يمدنا بخلفيه عن طبيعة أداء الشركة وأوضاعها المالية ومؤشرات أدائها.
- ويساعدنا على دراسة القوائم المالية وتحليل نقاط القوه والضعف بها.
- وأيضا يقوم المحلل المالي في النهاية بتقدير القيمة العادلة للورقة المالية ويقارنها بأسعار تداولها في السوق.

ولكن يبقى هناك بعض المآخذ أو السلبيات الخاصة بالتحليل المالي:

- فالتحليل المالي لا يأخذ عنصر الوقت في الاعتبار فيمكن إن تكون القيمة العادلة للسهم اقل من قيمته السوقية ويكون المسار الهبوطي هو المسيطر وبالتالي يندفع السعر لمزيد من الانخفاض.
- كما إن المحلل المالي في قطاع معين أو دوله معينه لا يكون لديه المرونة الكافية لتطبيق نفس أدواته في قطاع أو دوله أخرى ، فلا يوجد شك في إن تناول شركه بترو كيماويات بالدراسة ستختلف في شكلها ومضمونها عند تحليل مؤسسه ماليه أو شركه اتصالات.
- أيضا نجد إن التحليل المالي هدف في حد ذاته، فالهدف في النهاية هو تقدير القيمة العادلة ولا يشترط إن يتجه السوق للوصول إليها.
- كما إن التحليل المالي لا يخلو أحيانا من التحيز في تقدير بعض التوقعات من جانب بعض الباحثين ، فبتغيير سعر الخصم أو التدفقات النقدية للمنشأة تتغير القيمة العادلة بشكل كبير.

- والتحليل المالي أحياناً لا يعطى تفسيراً منطقياً لأسباب حركه الأسعار في بعض الأوقات مع ثبات باقي المتغيرات الاقتصادية المؤثرة وهناك أمثله كثيرة علي ذلك.

ولكن مع ذلك لا يجب إن نغفل عن نقاط القوة التي يتسم بها التحليل المالي من حيث كونه:

- يمدنا بنظره طويلة الأجل عن أداء الشركة وبالتالي يكون من المتوقع إن ينعكس ذلك على حركه الأسعار.
- كما انه يعرفنا بطبيعة النشاط الذي تعمل به المنشاة.
- وفى النهاية يمكن أن يجعلنا نميز بين الشركات ذات الأداء المالي الجيد والأخرى ذات الأداء الضعيف.

ويجب إن نشير إلى إن الكثير من المستثمرين ومديري المحافظ والصناديق يقومون بالدمج بين الاتجاهين عن طريق اختيار أسهم الشركات القوية وفقا لمعطيات التحليل المالي وتحديد مستويات الدخول والخروج وأيضا رفع النسب أو تخفيضها بناءاً على توقعات التحليل الفني.

ولكن على الجانب الأخر هل للتحليل الفني مميزات يتميز بها عن التحليل المالي

بالتأكيد نجد إن للتحليل الفني الكثير من المميزات التي يتسم بها وتساعدنا على اتخاذ القرارات المناسبة في كافه الظروف والأوقات ونتناول أهمها فيما يلي:

- **إعطاء أهميه قوية لعنصر الوقت**

فعنصر الوقت يعتر من الأمور التي يعطيها التحليل الفني أهميه قصوى فقيمة الورقة المالية أو سعرها بشكل مجرد لا تعنى شيئاً في كثير من الأوقات ولا تسهم في اتخاذ قرار بالبيع أو الشراء ولكن يجب إن تكون تلك القيمة ضمن الاتجاه العام للأسعار ، فقيمة ما للسهم قد تكون فرصة للشراء في حاله الاتجاه الصعودي في حين تكون نفس القيمة نقطه خروج في حاله التراجع.

- **مرونة التعامل باستخدام التحليل الفني**

تعتبر القدرة على التكيف مع أى وسط من أوساط التداول من أهم نقاط القوه التي تميز التحليل الفني ، فلا توجد منطقه من مناطق التداول لا يمكن تطبيق مبادئ التحليل الفني عليها في أى سوق من الأسواق.

فالمحلل الفني يتمكن باستخدام نفس الأدوات من الانتقال بين أسواق الأسهم المختلفة بالدراسة والتحليل كما يمكنه أيضاً التنقل بين القطاعات والأسهم بنفس درجه المرونة نظراً لأنه يركز على دراسة حركه الأسعار للسهم أياً كانت طبيعة النشاط الذي تعمل به الشركة.

يمكن تطبيق التحليل الفني في أسواق مختلفة

إمكانية تطبيق التحليل الفني على حركه الأسعار في الأسواق المختلفة يعد من أهم مميزاته فكما يمكن تطبيق أسس وأدوات التحليل الفني في أسواق الأسهم يمكن تطبيقها أيضاً في أسواق العقود المستقبلية المالية والتي تتضمن أسواق أسعار الفائدة والعملات الأجنبية كما يمكن تطبيقه في أسواق العقود المستقبلية للسلع مثل البترول والذهب والمحاصيل الزراعية.

وفيما يلي بعض الأمثلة لاستخدامات التحليل الفني:

مؤشرات الأسواق؛ مؤشر ناشداك

أسواق العملات ؛ الجنيه الإسترليني مقابل الدولار

أسعار الطاقة؛ الخام الأمريكي

أسعار الفائدة ؛ سندات الخزانة

أسعار المعادن؛ الذهب

أسعار السلع ؛ القطن

يمكن تطبيق التحليل الفني في إطارات زمنيه مختلفة:

يمكن تطبيق أساليب التحليل الفني للتعامل مع مقاييس زمنيه مختلفة لتوقع الاتجاهات على المدى الزمني القصير أو المتوسط أو الطويل باستخدام رسومات بيانيه يوميه أو أسبوعيه أو شهريه ويمكن تطبيق نفس المبادئ لأغراض التداول اليومي خلال اليوم الواحد .

يمكن استخدام التحليل الفني لأغراض التنبؤ الاقتصادي:

للتحليل الفني دوراً أيضا في مجال التنبؤ الاقتصادي فعلى سبيل المثال تحليل اتجاه أسعار السلع يخبرنا بتطور معدلات التضخم مما يمدنا بمؤشرات عن مدى قوه أو ضعف الحالة الاقتصادية كما إن ذلك يساعدنا على توقع أسعار الفائدة التي ستكون لها هي الأخرى تأثير على أداء قطاعات الاستثمار وأسعار الصرف وأسعار العملات الأجنبية ، كما إن تحليل أسعار البترول سيساهم هو الأخر في توقع اتجاه أسعار المنتجات السلعية وتكلفه مستلزمات الإنتاج.

ولكن هل هناك انتقادات توجه إلى التحليل الفني ؟

في الواقع تظهر القليل من الأسئلة بشكل عام في أي مناقشه تتعلق بطريقه التحليل الفني وتوجه إليه بعض الانتقادات وعادة ما يقول الناقد بان الرسوم البيانية تهتم بشرح وضع السوق ولكنها لا يمكنها إخبارنا بالوضع الذي سيكون عليه بعد ذلك ، ولكن يبقى الأمر الجدير بالذكر هو إن الرسم البياني لن يخبرنا بأي شيء إن لم نتمكن من قراءته وتحليله اعتماداً على أدوات التحليل الفني.

الانتقادات الموجهة للتحليل الفني SOME CRITICISMS OF THE TECHNICAL APPROACH

لم يسلم التحليل الفني شأنه شأن أساليب التحليل الأخري من النقد ونلخص فيما يلي أهم تلك الانتقادات التي توجه للتحليل الفني من حين لأخر.

١- التنبؤ بالأداء الذاتي أو ما يسمي THE SELF FULFILLING PROPHECY

هذا الأمر يثار في كثير من الأحيان ولكنه اقل أهمية مما يعتقد الكثيرون وملخص هذا القول هو انه إذا كان المتعاملون يقومون بتطبيق أدوات التحليل الفني فإنهم سيصلون في النهاية إلي نفس النتيجة وبالتالي سيكون لهم نفس رد الفعل والسلوك وبالتالي فإن حركة الأسعار في هذه الحالة ستكون ذاتية أو موجهه.

وفي الحقيقية فان دراسة هذا المعتقد تجعلنا نتبين عدم صحته فحتي إن اتفق معظم المحللين الفنيين علي توقع واحد لحركة السوق فليس من الضروري إن يدخل جميعهم أو يخرجون من السوق في نفس الوقت وبنفس الطريقة ، فمن الممكن إن يحاول البعض إن يسبق إشارات الرسم البياني والدخول في السوق مبكرا في الوقت الذي من الممكن إن يدخل البعض الأخر فيه بالشراء بعد كسر مستوي معين في حين تفضل فئة أخري تراجع السعر بعد الكسر قبل إن تتخذ أي إجراء ، أيضا اختلاف استراتجيات المتعاملين من حيث النظرة الاستثمارية سواء طويلة أو قصير الأجل

بالإضافة إلي اختلاف طبيعة المتعاملين بين متحفظ ومخاطر ومتفائل ومتشائم تدفع إلي التصرف بسلوكيات مختلفة حتى وان اتفقوا علي توقع اتجاه معين للأسعار.

٢- لماذا نستخدم الماضي من اجل التنبؤ بالمستقبل؟
CAN THE PAST BE USED TO PRIDICT THE FUTURE?

غالبا ما يثار التساؤل عن مدي جدوى استخدام البيانات التاريخية التي حدثت في الماضي في التنبؤ بالمستقبل ومن الملفت إن يثير نقاد التحليل الفني مثل هذا التساؤل خاصة إن طريقة التنبؤ تعتمد علي دراسة البيانات التاريخية ، فإذا رجعنا إلي علم الإحصاء نجد أننا نميز بين منهجين أساسين ، منهج الإحصاء الوصفي ومنهج الإحصاء الاستنتاجي ، فالإحصاء الوصفية تهتم بعرض بيانات الأسعار في أشكال الرسومات البيانية المعروفة إلي جانب استخراج العديد من القيم مثل المتوسط والمدى والأعلى والأقل وغير ذلك من المؤشرات المرتبطة بوصف الظاهرة ،أما الإحصاء الاستنتاجية أو التنبؤية فتهتم بعملية التنبؤ والتوقع بناءا علي البيانات التاريخية الموجودة.

ومن ثم ووفقا لهذا الاتجاه نجد إن حركة الأسعار ما هي إلا سلسلة زمنية من البيانات التاريخية والتي تدخل ضمن مجال الإحصاء الوصفية والتي هي الأساس لعمل إحصاء استنتاجية أو تنبؤية لحركة الأسعار المستقبلية.

٣- هل حركة الأسعار تسير بشكل عشوائي؟ RANDOM WALK THEORY

أصحاب هذا الاتجاه يعتقدون إن تغيرات السعر مستقلة بشكل متسلسل وان تاريخ السعر مؤشر لا يمكن الاعتماد عليه لتحديد الاتجاه المستقبلي للأسعار وباختصار فأصحاب هذا الاتجاه يعتقدون أن حركة السعر هي حركة عشوائية لا يمكن التنبؤ بها.

وتعتمد هذه النظرية علي نظرية السوق الفعالة market efficiency والتي تقول بان الأسعار تتحرك بعشوائية حول قيمتها الحقيقية وعلي الرغم من عدم استبعاد وجود درجة من العشوائية في جميع الأسواق إلا انه من غير الواقعي تصديق إن جميع الحركات في السوق هي حركات عشوائية ، وأيضا يمكن الرد علي أصحاب هذا الاتجاه القائل بعشوائية الحركة والتي تعني عدم ارتباط الأسعار أو تأثرها ببعضها البعض بأنه بالنظر والملاحظة لحركة الأسعار نجدها تشير بلا ادني شك إلي إن الأسعار في الغالب تسلك مسارات معينة وواضحة سواء كانت تلك المسارات صاعده أو هابطة وهو ما ينفي القول بعشوائية الحركة.

(٢) نظرية داو DOW THEORY

أسس تشارلز داو وادورد جونز شركة Dow Jones and company عام ١٨٨٢ وتعتبر أفكار داو التي قدمها في الافتتاحيات الصحفية التي كتبها في صحيفة وول ستريت جورنال هي الأساس لعلم التحليل الفني في الوقت الحالي ولا تزال نظرية داو هي حجر الأساس لدراسة التحليل الفني رغم التطور الكبير الذي حدث لأسواق المال ونظم التداول.

في ٣ يوليو ١٨٨٤ وضع داو أول مؤشر لسوق الأسهم تألف في حينها من ١١ سهم تضم ٩ لشركات السكك الحديدية و٢ لشركات صناعية وفي عام ١٨٩٧ قام بتطوير المؤشر بتقسيمه إلي مؤشرين الأول مؤشر الصناعة مكون من ١٢ سهم والثاني مؤشر المواصلات مكون من ٢٠ سهم لشركات السكك الحديدية وفي عام ١٩٢٨ تم زيادة المؤشر الصناعي إلي ٣٠ سهم وهو نفس العدد القائم حاليا مع تغير توليفة الأسهم.

تتركز نظرية داو علي دراسة مؤشرات أداء السوق وتحليل حركتها من خلال عدد من القواعد التي تم وضعها في ذلك التاريخ ولا تزال تطبق إلي الآن، وسنتناول في هذا الفصل ستة قواعد أساسية من قواعد نظرية داو.

١. **المؤشرات تحسم كل شئ The Averages Discounts Everything**

وهذا المفهوم هو الذي اشرنا إليه في الفصل السابق حيث يفترض إن حركة الأسعار ما هي إلا محصلة لجميع الظروف التي تؤثر علي السوق ، وعلي الرغم من وجود بعض العوامل غير المتوقعة التي قد تحدث وتؤثر علي حركة الأسعار مثل الزلازل والكوارث الطبيعية إلا إن الأسواق سرعان ما تتفاعل مع هذا الأحداث وتستوعب تأثيرها ويظهر ذلك علي حركة الأسعار.

٢. **السوق له ثلاثة اتجاهات The Market Has Three Trends**

الاتجاه هو اتجاه الحركة الذي يسيطر علي أداء الأسعار ويعرف الاتجاه الصعودي علي انه الاتجاه التي تأخذ فيه حركة الأسعار قمم وقيعان سعرية متصاعدة أما الاتجاه الهبوطي فهو الذي يُكَون فيه السوق قمم وقيعان هبوطية ، والسوق له ثلاثة اتجاهات الاتجاه الرئيسي و الاتجاه الثانوي و الاتجاه القصير

الاتجاه الرئيسي Primary Trend

وهو الاتجاه العام للأسعار الذي يزيد عن العام وقد يستمر لعده أعوام.

الاتجاه الثانوي Secondary Trend

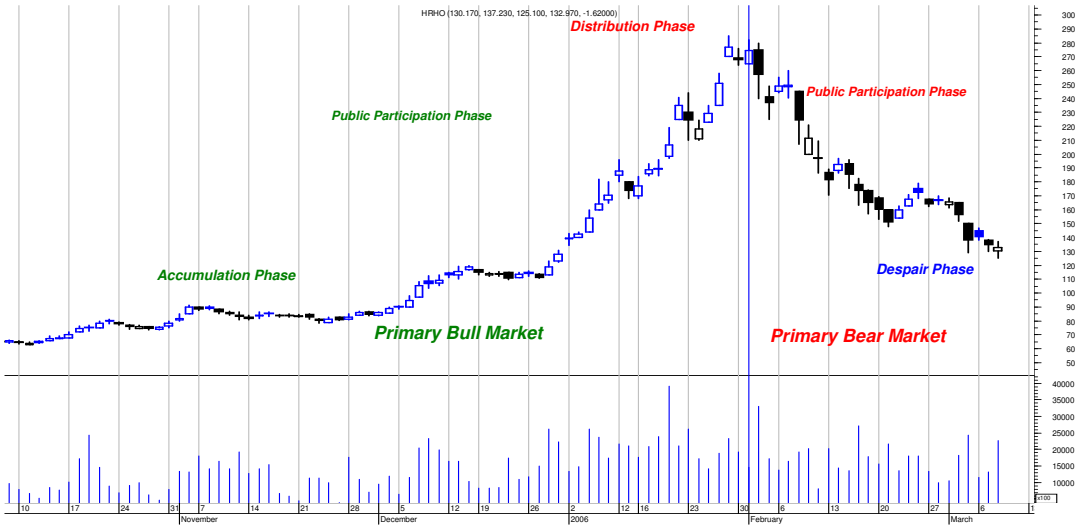
ويعتبر تصحيح لخط الاتجاه الرئيسي وعاده ما يستمر من ثلاثة أسابيع إلي عده أشهر.

الاتجاه القصير Minor Trend

وهي عبارة عن تموجات قصيرة داخل الاتجاه الثانوي ويستمر لأقل من ثلاثة أسابيع.

٣. اتجاهات الأسعار الرئيسية تمـــر بثلاثـــة مراحـــل Major Trends have Three

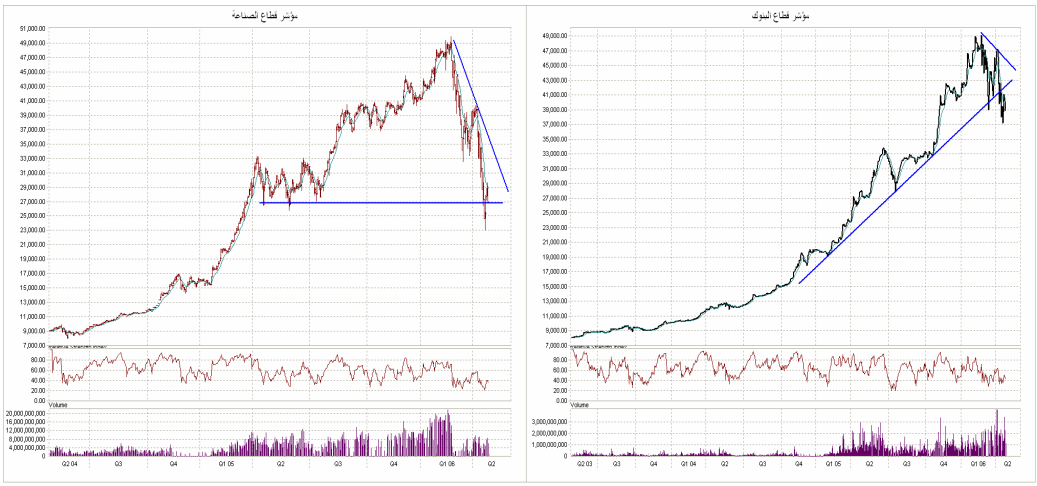
وفيها يقوم المحترفون بالتوزيع والبيع بعد وصول الأسعار لمستويات مرتفعه ثم تبـــدأ فـــي التراجع وتحدث نفس الدورة مره أخري حيث تنتهي مرحلة التوزيع ثم تدخل الأســـعار فـــي مرحلة مشاركة العامة ولكن في اتجاه هبوطي ثم تدخل الأسعار في عملية تجميع مره أخري.



٤. المؤشرات تؤكد بعضها البعض The Averages Must Confirm Each Other

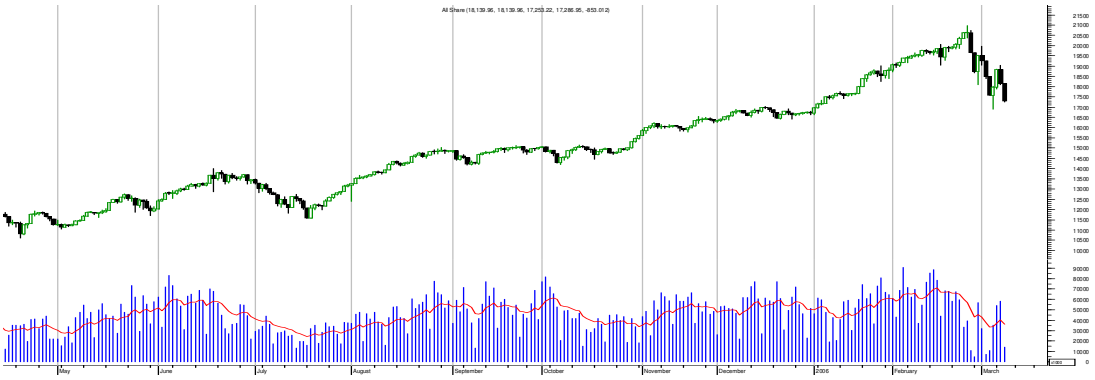
بمعني إن مؤشرات السوق تؤكد في حركتها باقي المؤشرات فإذا كان هناك مؤشرات قطاعية للسوق فإن أي اتجاه صعودي أو هبوطي سيحدث يجب إن تؤكده جميع المؤشرات ولا يشترط إن يكون ذلك بشكل متزامن ولكن توالي إشارات معينة بسرعة تكون تأكيدا للاتجاه.

قطاع الصناعة للسوق السعودي عكس الاتجاه الصعودي مما أعطي توقعات بـــان يـــنعكس مؤشر البنوك هو الأخر



٥. **حجم التداول هام بالنسبة للاتجاه. Volume Must Confirm The Trend**

يعتبر لحجم التداول وكميات التنفيذ أهمية كبيرة بالنسبة للاتجاه نظراً لان حجم التداول يجب إن يتزايد مع حركة الأسعار في اتجاهها الرئيسي فإن تناقصت أحجام التنفيذ مع استمرار الأسعار في اتجاهها الرئيسي دل ذلك علي ضعف الاتجاه وتوقع الانعكاس.



٦. **يستمر الاتجاه في مساره إلي إن يعطي مؤشرات تشير إلي توقع الانعكاس A Trend is assumed to be in effect until it gives definite signals that it has reversed**

فمواصلة الاتجاه حركته في مسار معين تكون نسبته اكبر من نسب عكسه لهذا المسار ويوجد عدد من الأدوات والمؤشرات التي تعطي إشارات لحدوث ضعف في الاتجاه وتوقع تغير المسار قبل إن ينعكس (سيتم تناول هذا الموضع فيما بعد بشكل مفصل).

أهم الانتقادات الموجه لنظرية داو Some criticisms of Dow theory

علي الرغم من استخدام نظرية داو بفاعلية علي مدي عده عقود إلا أنها لم تسلم من بعض الانتقادات والتي من أهمها إن إعطاء إشارات لانعكاس الاتجاه تكون متأخرة بحيث انه من الممكن للسعر إن يتحرك بنسبة ٢٠% إلي ٢٥% قبل إن نتأكد من إن الاتجاه ينعكس بالفعل.

ولإيضاح هذا الأمر نشير إلي إن هدف نظرية داو في الأساس ليس تتبع حركات السوق عن قرب وإنما قصد بها التعرف علي حركه الأسواق الأساسية وتحديد وضعها من حيث كونها تصاعدية أو تنازلية والتوقع بحركات السوق الهامة وتشير الدراسات المتاحة الخاصة بنظرية داو إن النظرية تؤدي تلك الوظيفة بشكل جيد ووفقا لكتاب براون فان النظرية تمكنت من رصد وتتبع ٦٨% من الحركات الهامة التي قام بها مؤشري داو جونز للصناعة والمواصلات خلال الفترة من ١٩٢٠ إلي ١٩٧٥.

(٣) بنية الرسم البياني
CHART COSTRUCTION

أول خطوات التحليل الفني هو إعداد بنية الرسم البياني للأسعار فقبل القيام بتطبيق أساليب وأدوات التحليل نقوم بصياغة حركة الأسعار في شكل رسومات بيانيه ، وعملية صياغة الرسومات البيانية ليست بالأمر الصعب حيث يوجد الكثير من البرامج المستخدمة في التحليل وأهمها برنامج Meta stock ولا نحتاج سوي الحصول علي بيانات التداول في صيغة ASCII text من أياً من مصادر الإمداد بالبيانات المتوافرة عن طريق برامج نقل المعلومات ، وفي هذا الفصل نتناول كيفية صياغة الرسم البياني والطرق المختلفة لتمثيل البيانات.

✍ ما هو الرسم البياني؟ What are Charts

الرسم البياني للأسعار عبارة عن تمثيل بياني لأسعار التداول التاريخية ويتم تمثيل البيانات في شكل رسم بياني تمثل فيه الأسعار علي المحور الرأسي والوقت علي المحور الأفقي.

✍ ما هي البيانات المطلوبة لصياغة الرسم البياني؟ PRICE FIELDS

البيانات المطلوبة بالترتيب كما يلي:

- Open سعر الفتح ويمثل سعر فتح أول عملية تداول
- Close سعر الإغلاق ويمثل سعر تنفيذ أخر عملية أو متوسط السعر علي حسب النظام المستخدم في حساب أسعار الإغلاق.
- High اعلي سعر خلال الفترة.
- Low ادني سعر خلال الفترة.
- Volume كمية التداول أو التنفيذ خلال الفترة

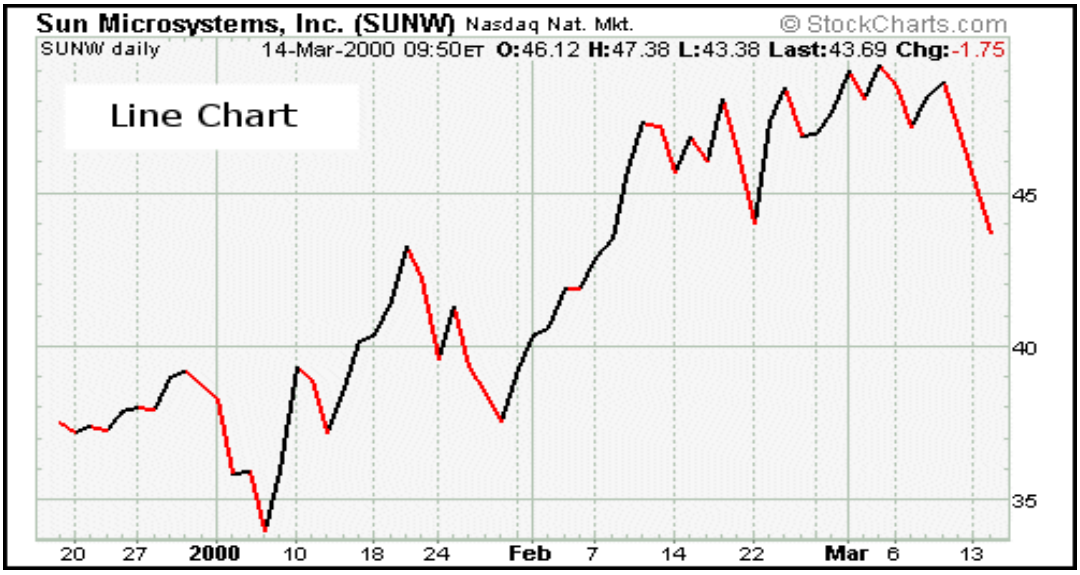
والفترة هنا قد تكون يوم أو أسبوع أو شهر أو أي فتره من فترات التداول التي ستخدم في صياغة هيكل الأسعار.

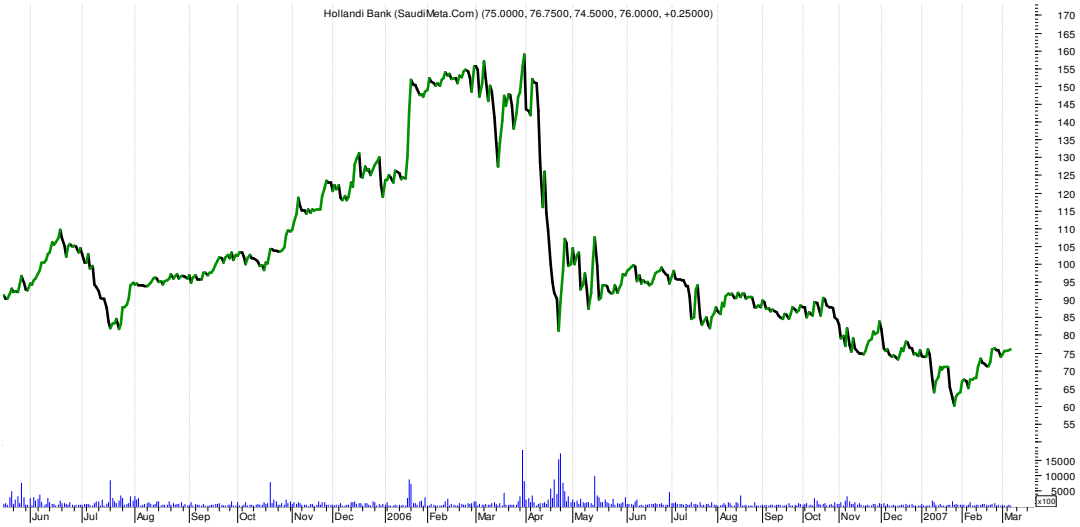
أنواع الرسم البياني Types of charts

يمكن صياغة الرسم البياني للأسعار بعدة طريق نتناول أهمها فيما يلي:

١- الخط البياني Line Chart

ويعتبر أسهل طرق تمثيل بيانات الأسعار حيث يتم توصيل أسعار الإغلاق المتتالية لتكـــوين خط يمثل اتجاه الأسعار.





٢- أعمده البيانات Bar Chart

يتم تمثيل بيانات التداول في شكل عمود يمثل بيانات التداول خلال الفترة حيث يتم تمثيل اعلي وادني وسعر الفتح وسعر الإغلاق في شكك عمود بياني كما يلي:

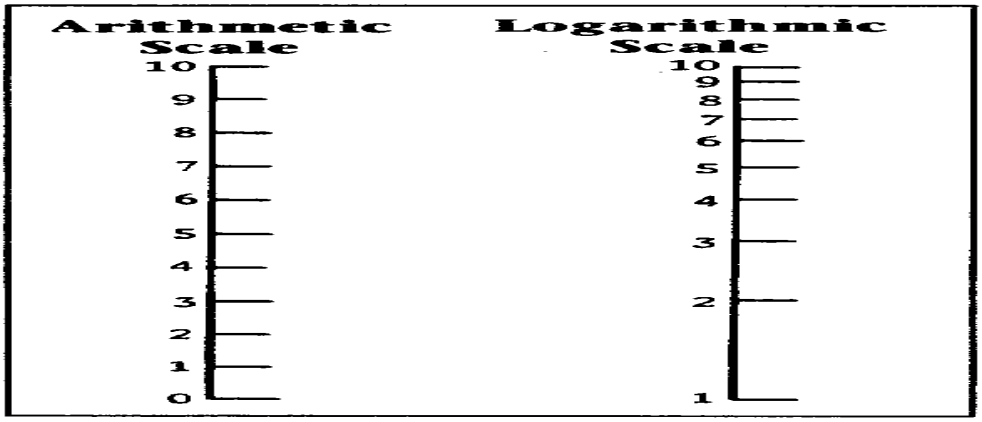
٣- الشموع اليابانية Candlesticks

وتعتبر رسوم الشموع اليابانية Candlesticks هي النسخة اليابانية من رسوم الأعمدة البيانية Bar Chart حيث يتم صياغة نفس البيانات ولكن باسلوب مختلف يفرق بين اليوم الذي ينتهي علي ارتفاع واليوم الذي ينتهي علي تراجع وتتكون الشمعة من جسم Body يصل بين سعر الفتح وسعر الإغلاق وظلين shadows 2 الأعلى يمثل أعلي سعر والأسفل يمثل ادني سعر.

ونظرا لكون اليابانيون اعتبروا جلسة التداول عبارة عن صراع بين العرض والطلب ويجب إن تنهي النتيجة بتغلب إحداهما علي الأخر فقد عبروا عن اليوم الذي تغلق فيه الأسعار اعلي من سعر فتحها باللون الأبيض واليوم الذي تغلق فيها الأسعار بسعر اقل من سعر فتحها باللون الأسود.

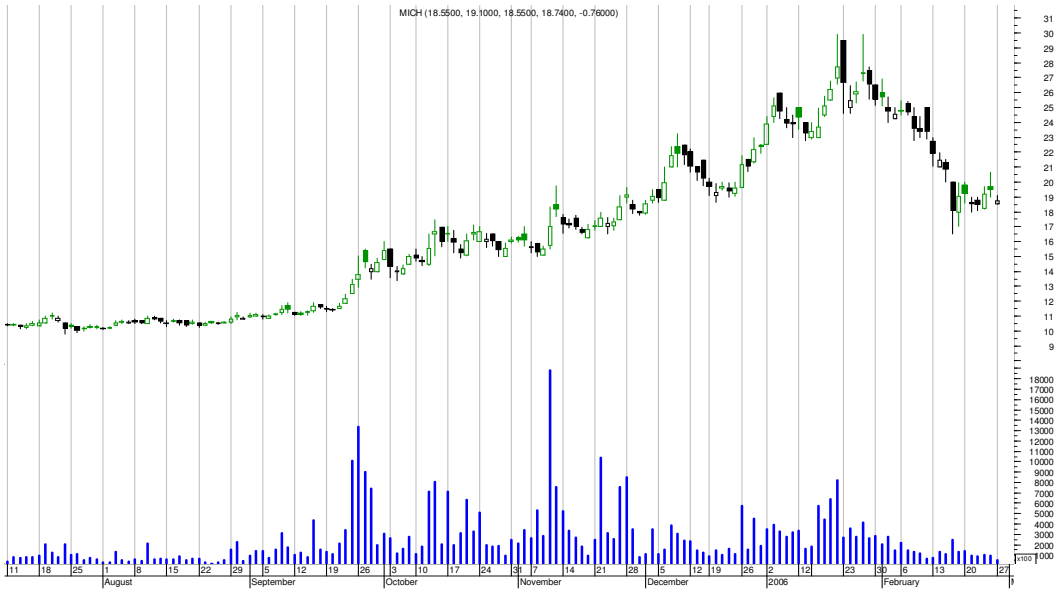
✍ المقياس الحسابي والمقياس اللوغاريتمي للأسعار ARITHMETIC VERSUS LOGARITHMIC SCALE

يمكن صياغة الرسم البياني بأسلوب المقياس الحسابي أو بأسلوب المقياس اللوغاريتمي والفرق بينهما أن الإسلوب الأول يحسب الفروق بين الأسعار بمقياس حسابي متساوي البعد حيث تكون المسافة بين ١ إلي ٢ متساوية مع تلك المسافة من ٢ إلي ٣ بينما المقياس اللوغاريتمي يقوم بصياغة الأسعار بمقياس هندسي يحسب الفرق بين الأسعار علي أساس نسبة التغير حيث تكون المسافة بين ١ و ٢ هي نفسها المسافة من ٥ إلي ١٠ وهو نفسها من ١٠ إلي ٢٠ نظرا لأن قسمة أي رقم من الأرقام السابقة علي الذي يسبقه يكون الناتج ١٠٠%.



✍ حجم التنفيذ Volume

يتم صياغة البيانات الخاصة بالكميات المنفذة علي شكل أعمدة أسفل الرسم البيـــاني للأســـعار لكل فترة من فترات التداول.



✍ صياغة الفترات الزمنية المختلفـــة للرســـم البيـــاني DAILY ,WEEKLY AND MONTHLY BAR CHARTS

بنفس الإسلوب الذي نتبعه في القيام بصياغة بيانات الرسم البياني علي المستوي اليومي يمكن صياغة الرسم البياني علي بيانات تداول أسبوعية أو شهرية أو سنوية كما يمكن ولأغـــراض المتاجرة اليومية صياغة البيانات داخل جلسة التداول كل ٥ أو ١٠ دقائق .

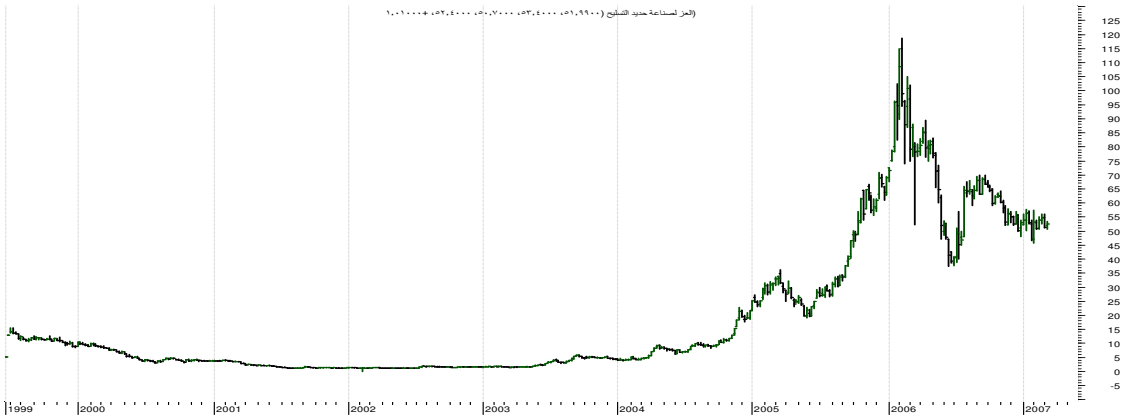
مثال لبيانات تداول أسبوعية:

- open سعر الفتح للاسبوع
- Close سعر الإغلاق للأسبوع
- High اعلي سعر خلال الأسبوع
- Low ادني سعر خلال الأسبوع
- Volume كمية التداول خلال الأسبوع

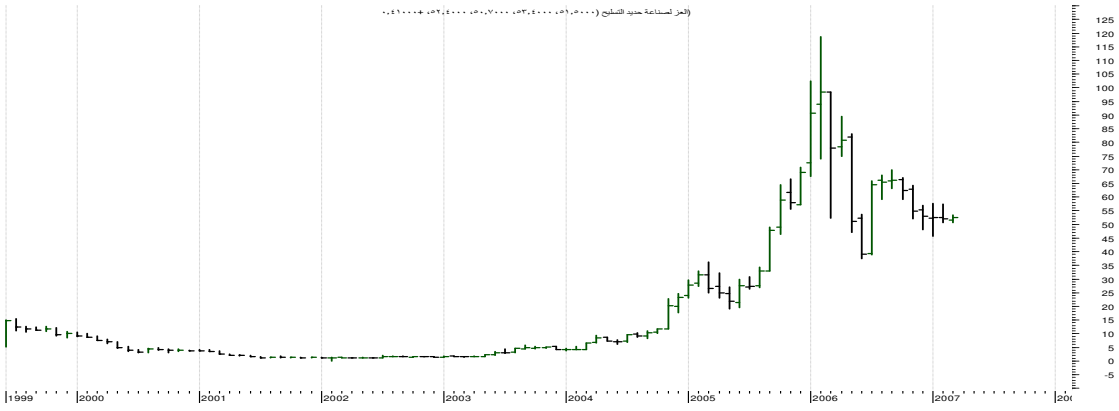
✍ نموذج لسهم العز لحديد التسليح:

بيانات يومية DAILY BAR CHARTS

بيانات أسبوعية WEEKLY BAR CHARTS



بيانات شهرية MONTHLY BAR CHARTS



(٤) اتجاه الأسعار وخطوط الاتجاه
Trends and Trend Lines

✍ مفهوم الاتجاه DEFINITION OF TREND

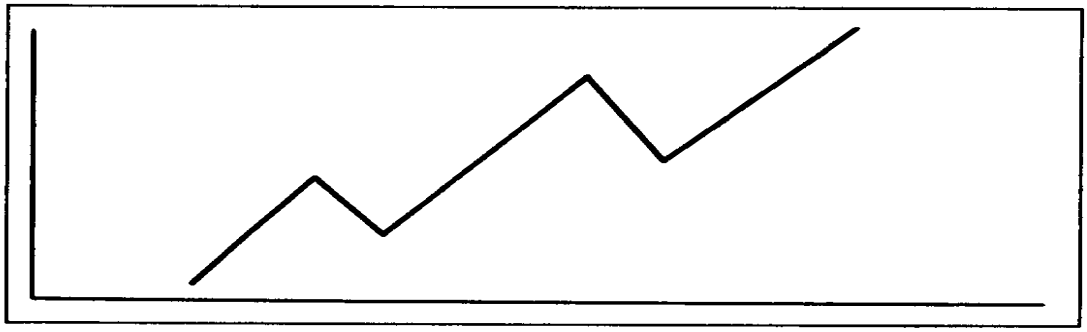
يعتبر مفهوم اتجاه السعر trend هو العمود الفقري للتحليل الفني فهدف جميع دراسات التحليل الفني هو الوصول في النهاية إلي تحديد الاتجاه ومدي استمرار يته أو انعكاسه وجميع الأدوات المستخدمة في قراءة الرسم البياني أو المؤشرات الفنية أو النماذج السعرية هي في النهاية تسعي إلي تحديد الاتجاه وقياس مدي قوته.

واتجاه الأسعار بشكل مبسط هو ذلك الاتجاه الذي يسلكه السوق والطريق الذي يتحرك فيه وقبل كل شئ يجب التأكيد علي إن حركة الأسعار تسير دائما في شكل اتجاه يمكن تحديده (وهو ما ذكرناه في القاعدة الثانية من قواعد التحليل الفني) مع ملاحظة إن الاتجاه السعري لا يأخذ شكل خط مستقيم حيث تتميز حركات السوق بسلسلة من الخطوط المتعرجة تتمثل في عدد من التموجات مع قمم وقيعان سعرية يمكن تحديدها ويتشكل اتجاه السوق من اتجاه هذه القمم والقيعان.

وسواء كانت هذه القمم والقيعان تتحرك لأعلي أو لأسفل أو بشكل جانبي فإنها تخبرنا باتجاه السوق ، علي هذا يمكن تعريف الاتجاه التصاعدي بأنه سلسلة من القمم والقيعان التصاعدية والاتجاه التنازلي بأنه سلسلة من القمم والقيعان الهبوطية أما عندما تكون تلك القمم والقيعان تتحرك بشكل أفقي فيكون الاتجاه جانبي.

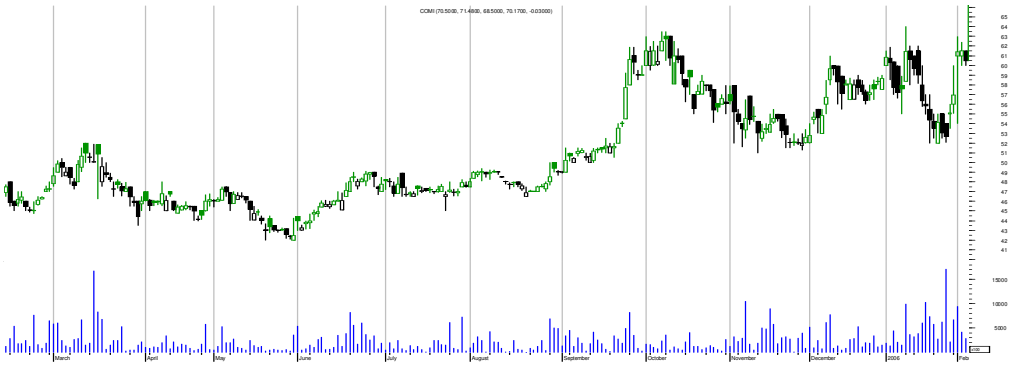
✍ يوجد ثلاثة اتجاهات أساسية للأسعار Trend Has Three Directions

- الاتجاه الصعودي UPTREND ويتكون هذه الاتجاه من قمم وقيعان سعرية متصاعدة.



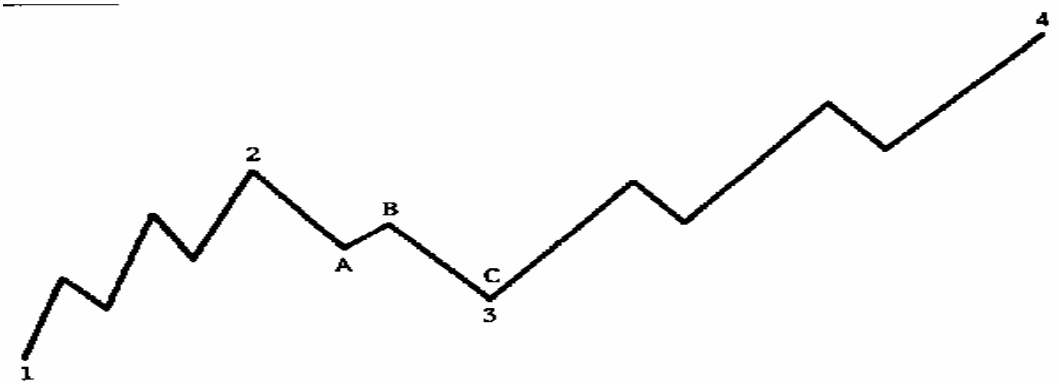
- اتجاه هبوطي DOWNTREND ويتكون من قمم وقيعان سعرية هبوطية

- لاتجاه



✍ يوجد ثلاثة تصنيفات للاتجاه TREND HAS THREE CLASSIFICATIONS

بالإضافة إلي وجود ثلاثة اتجاهات للأسعار يوجد أيضا ثلاثة أنواع لهذه الاتجاهات ويتم التفرقة بين تلك الاتجاهات وفقا للمدد الزمنية التي تتحرك خلالها وعموما يوجد عدد لا محدود من الاتجاهات التي تندمج مع بعضها البعض بداية من الاتجاه القصير الأجل والذي يغطي دقائق أو ساعات إلي الاتجاه طويل المدى الذي يستمر لعده سنوات.



وأنواع الاتجاهات الثلاثة هي:

- **الاتجاه الرئيسي MAJOR TREND**

صنف داو الاتجاه الرئيسي علي انه اتجاه للأسعار يمتد إلي ما يزبد عن العام وقد يستمر لعدد من السنوات.

- **الاتجاه الثانوي أو متوسط الأجل INTERMEDIATE TREND**

صنف داو أيضا هذا الاتجاه علي انه اتجاه الأسعار الذي يمتد من ثلاثة أسابيع إلي عده أشهر ولا يتجاوز العام.

- **الاتجاه القصير الأجل NEAR TERM TREND**

صنف داو هذا الاتجاه علي انه أي اتجاه للأسعار يقل عن أسبوعين أو ثلاثة أسابيع.

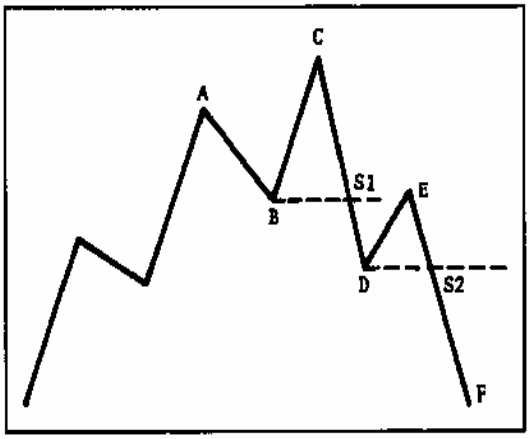
وفي النهاية يصبح كل اتجاه جزء من الاتجاه التالي له الأكثر من حيث المدى الزمني.

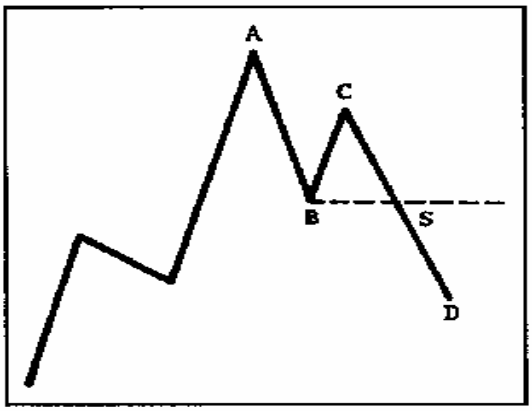
✍ متي يعطي الاتجاه مؤشرات للانعكاس؟

كما ذكرنا سابقا فان استمرار حركة الأسعار في اتجاه معين يكون أسهل بالنسبة لها من عكس حركة الاتجاه ، إلا انه بعد مسافة من الحركة يبدأ الضعف في اتجاه الأسعار بشكل يشير إلي توقع بدء عملية انعكاس ومعاودة التحرك في الاتجاه العكسي ، وفما يلي نتناول أهم المؤشرات التي تعطي توقعا لانعكاس الاتجاه بنوعيه الصعودي والهبوطي.

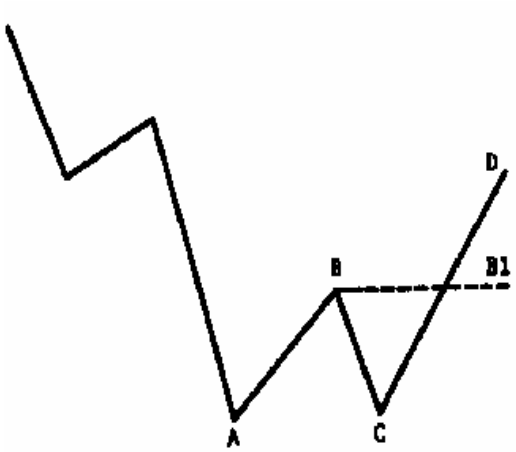
ينعكس الاتجاه الصعودي بأحد أسلوبين:

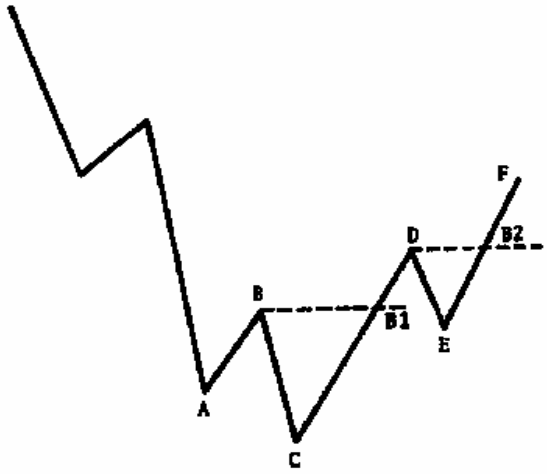
- تكون قاع سعري صعودي ثم قمة سعرية هبوطية ويتأكد بكسر القاع السعري الهبوطي
- تكون قاع سعري هبوطي ثم تكون قمة سعرية هبوطية ويتأكد بكسر القاع السعري الهبوطي

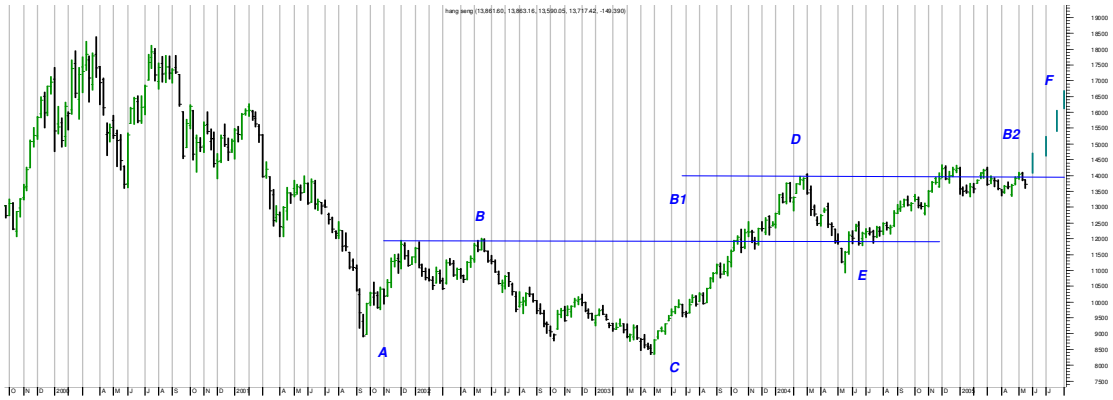




- تكون قاع سعري هبوطي ثم قمة سعرية صعودية ويتأكد بكسر القمة السعرية الصعودية.
- تكون قاع سعري صعودي ثم تكون قمة سعرية صعودية.





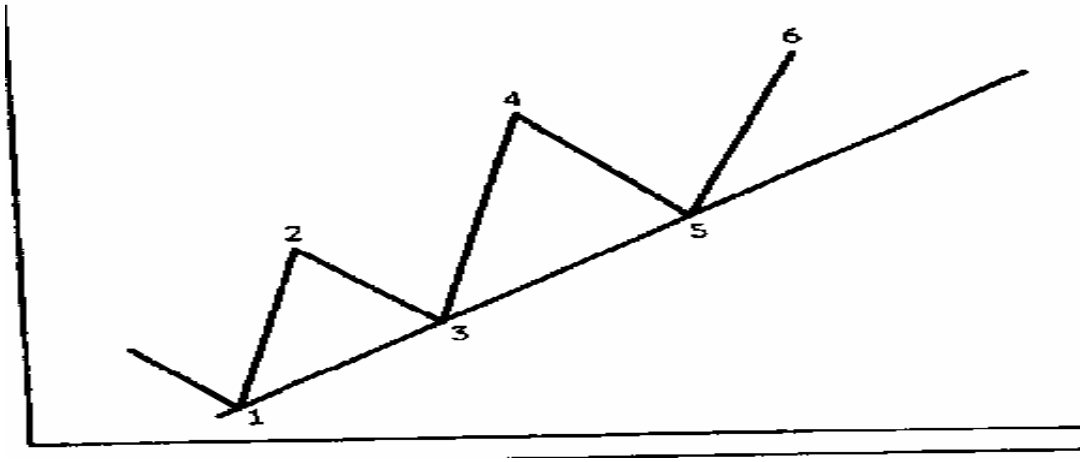


✍ خطوط الاتجاه TRENDLINES

تعتبر خطوط الاتجاه من أهم الأدوات المساعدة التي تستخدم في تحديد الاتجاه ومعرفة مدي قوته أو ضعفه وتعتبر خطوط الاتجاه من ابسط أدوات التحليل وأكثرها نفعا، ويوجد نوعين لخطوط الاتجاه:

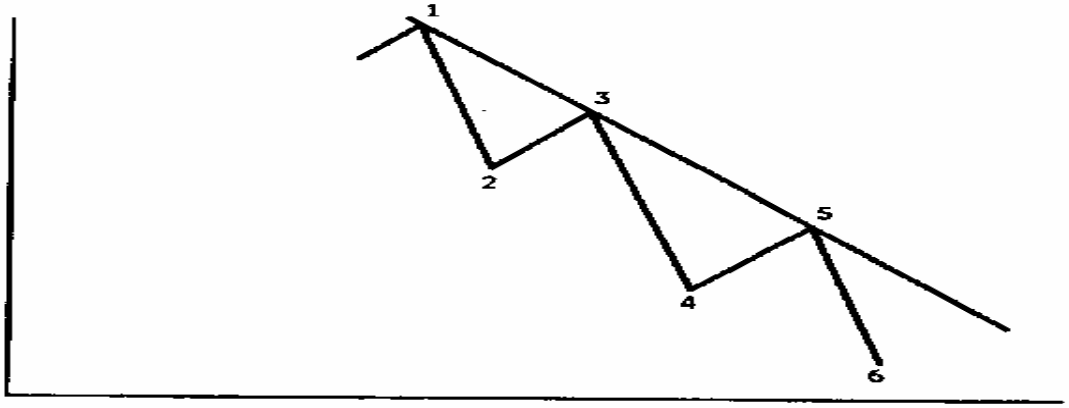
- **خط الاتجاه الصعودي AN UP TRENDLINE**

وهو عبارة عن خط مستقيم متجها إلي اعلي باتجاه اليمن يتم رسمه مع الاتجاه الصعودي أسفل حركة الأسعار وذلك بتوصيل قاعين سعريين متتاليين ثم يتم مد خط الاتجاه ويعتبر عنصر دعم للأسعار حيث غالبا ما يدفع الأسعار نحو الارتفاع عند ملامسته الأسعار له.



- **خط الاتجاه الهبوطي**

وهو خط مستقيم متجها إلي أسفل باتجاه اليمن ويتم رسمه مع الاتجاه الهبوطي اعلي حركة الأسعار وذلك بتوصيل قمتين سعريتين متتاليتين ويتم مد خط الاتجاه ويعتبر حاجز قوي أما الأسعار وغالبا ما يدفع الأسعار للتراجع عند ملامسته.



وخط الاتجاه يقيس درجة ميل حركة الأسعار من حيث كونها تتحرك ببطء أو بشكل حاد سواء في حالة الارتفاع أو الانخفاض ويفسر ارتداد الأسعار بعد ملامسة خط الاتجاه بأن الأسعار تصل بعد فترة للارتفاع أو الانخفاض بنفس درجة ميل الخط الرئيسي ثم ما تلبث إن تعاود حركتها السابقة بعد ملامسة خط الاتجاه.

✍ رسم خط الاتجاه DRAWING A TRENDLINE

يتم رسم خط الاتجاه في وقت مبكر مع بداية تكون الاتجاه ويحتاج الأمر في البداية إلي تجربة عده خطوط أو إعادة رسمها لإيجاد الخط الصحيح ولكن حتى تكون عملية تحديد الاتجاه صحية يجب التأكد أولاً من تكون اتجاه بمعني إن يكون هناك اثنتين علي الأقل من مستويات السعر الأدنى التي ارتد عنها السعر وان يكون السعر الأدنى الثاني اعلي من السعر الادني الأول لرسم الاتجاه التصاعدي وبالطبع فإننا نحتاج إلي نقطتين لرسم أي خط مستقيم أما في الاتجاه الهبوطي فيجب إن يكون هناك مستويين سعريين يمثلان نقطتين تراجع منهما السعر ويكون المستوي الثاني ادني من المستوي الأول.

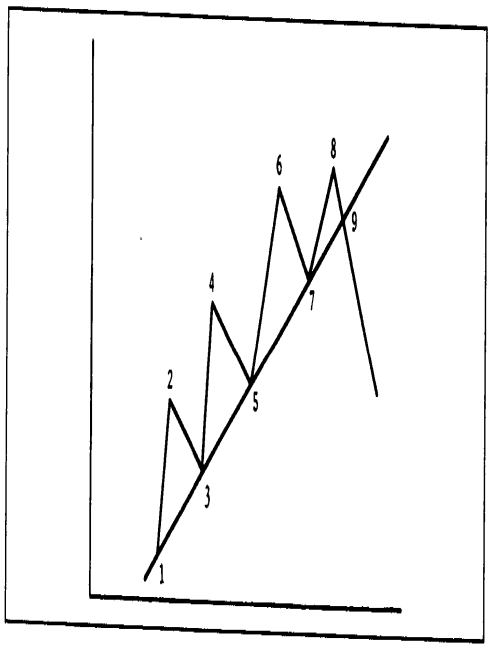
✍ استخدام خط الاتجاه HOW TO USE THE TRENDLINE

عندما يتم تأكيد خط الاتجاه عند النقطة الثالثة ويواصل الاتجاه استمراره في المسار الذي يسلكه يصبح من المفيد استخدامه كأداة تحليل فالاتجاه يتحرك بدرجة ميل يمكن تحديدها أو معدل معين للحركة ومن ثم يحافظ علي نفس درجة الانحدار ومن ثم يسهل قياسه ، وطالما استقر السعر فوق خط الاتجاه في حالة الاتجاه الصعودي أو العكس أسفل خط الاتجاه في حالة الاتجاه الهبوطي دل ذلك علي إن الاتجاه لا يزال مستمراً في مساره.

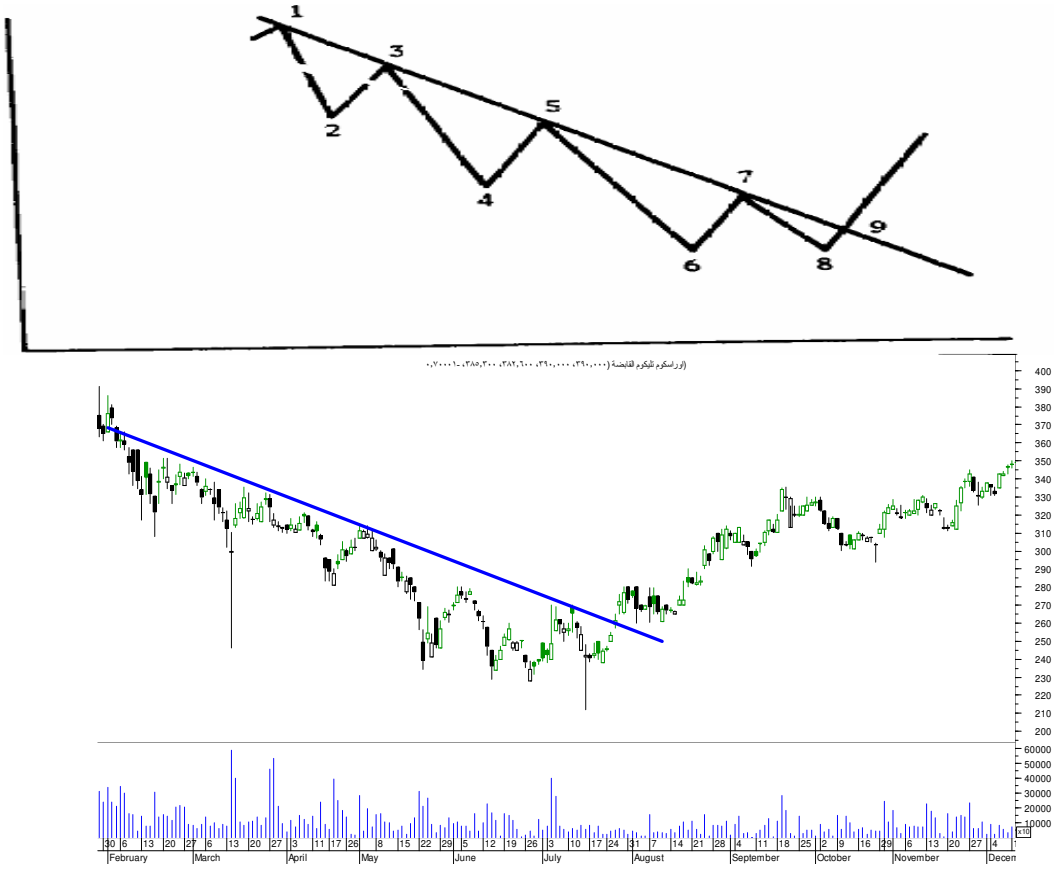
✍ كسر خط الاتجاه Breaking the Trend line

كسر السعر لخط الاتجاه مؤشر لحدوث انعكاس في اتجاه الأسعار ويعتبر من العلامات التحذيرية لتوقع تحول في الاتجاه ، فعندما تكسر الأسعار خط اتجاه صعودي يشير ذلك إلي إن حركة الأسعار ستسلك مسار هبوطي أما كسر خط الاتجاه الهبوطي لأعلي يدل علي بدء مرحلة صعود ونشير هنا إلي إن تأثير كسر خط الاتجاه وقوة التصحيح يتوقف علي طبيعة خط الاتجاه فكسر خط اتجاه طويل الأجل يكون له أهمية وتأثير اكبر من الذي سيحدث عندما يكسر السعر خط اتجاه متوسط الأجل.

- **كسر خط الاتجاه الصعودي Breaking the Trend line Down**



- **كسر خط الاتجاه الهبوطي Breaking the Trendline Up**



✍ كيف نحـــدد مـــدي أهميـــة خـــط الاتجـــاه؟ HOW TO DETERMINE THE SIGNIFICANCE OF A TRENDLINE

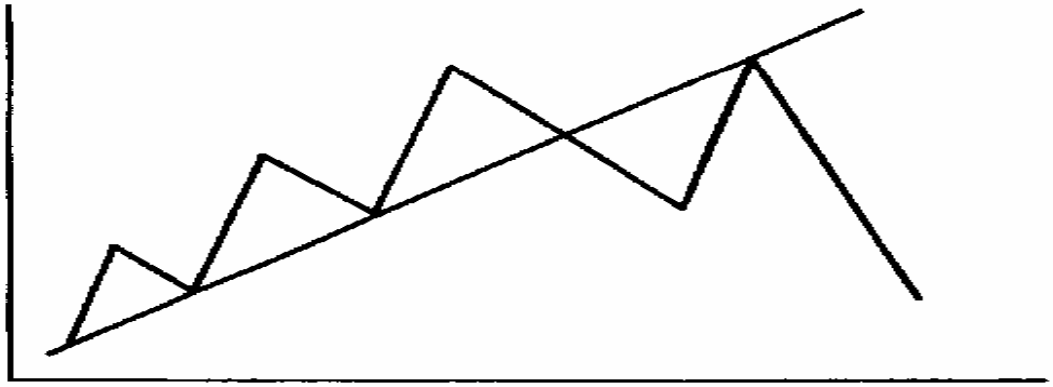
يتوقف أهمية خط الاتجاه للأسعار علي أمرين:

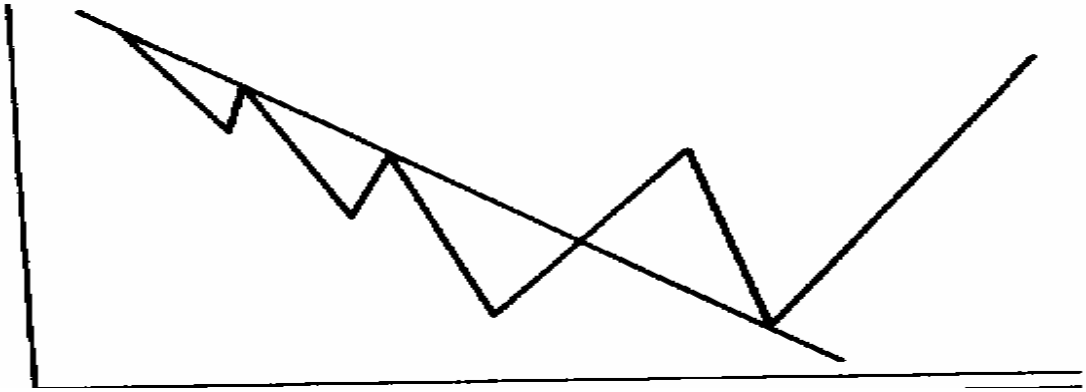
- المدة الزمنية التي تَكَون خلالها، فخط الاتجاه المتكون علي مدي عام أو عامين يكون أكثر أهمية وتأثير من خط اتجاه متكون علي مدي شهر أو شهرين
- عدد مرات اختبار الخط، فكلما زادت عدد مرات الملامسة دل ذلك علي قوة خط الاتجاه

✍ كيف يعكس خط الاتجاه دوره؟ How Trendlines Reverse Roles

يعتبر خط الاتجاه الصعودي بمثابة قوة دافعة للأسعار لموصلة الارتفاع وتحقيق مزيـــد مـــن الصعود عند كلا ارتداد لخط الاتجاه ، أما عندما تقوم الأسعار بكسر خط الاتجاه فانه يتحـــول

لحاجز أمام الأسعار من مواصلة الاتجاه السابق ، فعند كسر خط اتجاه صعودي لأسفل يتحول هذا الخط لمقاومة أمام السعر يدفعه للتراجع في حالة الارتداد إليه ، و عندما تكسر الأسعار خط اتجاه هبوطي لأعلي يتحول لمستوي دعم يدفعها للارتفاع في حالة الارتداد إليها.





✍ **متي يتأكد كسر خط الاتجاه؟ What constitutes a valid breaking of a trend line?**

في بعض الأحيان تكسر الأسعار خط الاتجاه بنسبة طفيفة أو خلال يوم تداول ثم تعاود الاستقرار فوقه إذا كان الاتجاه صعودي أو أسفل منه إذا كان الاتجاه هبوطيا مما قد يعطي إشارة خاطئة لكسر خط الاتجاه ولذا نقوم باستخدام إشارات تأكيد سعرية أو زمنية لتأكيد كسر خط الاتجاه

- إشارة سعرية بمعني التأكد من كسر خط الاتجاه وإغلاقه بعد مستوي الكسر بنسبة ٣% من السعر

- إشارة زمنية وهي التأكد من إغلاق الأسعار بعد كسر خط الاتجاه لمدة يومين علي الأقل.

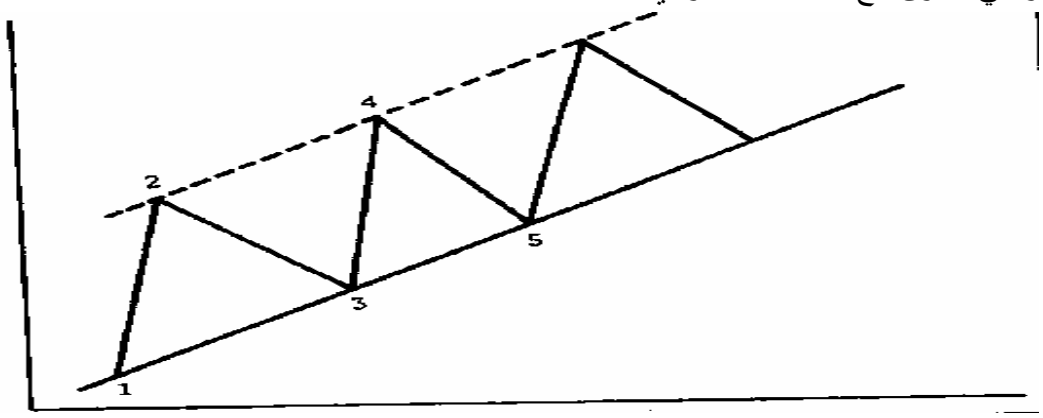
✍ خط القناة السعرية The Channel Line

يعتبر خط قناة السعر أو خط الارتداد احدي التطبيقات المستخدمة مع خطوط الاتجاه ففي بعض الأحيان تتحرك الأسعار صعوديا أو هبوطيا بين خطين متوازيين الأول يمتثل في خط الاتجاه الأساسي والثاني خط القناة السعرية بحيث نجد الأسعار تتحرك داخل نطاق متوازي يتحرك ضمن الاتجاه العام مما يساعد علي القيام بعمليات متاجرة جيدة.

ويوجد نوعين للقنوات السعرية

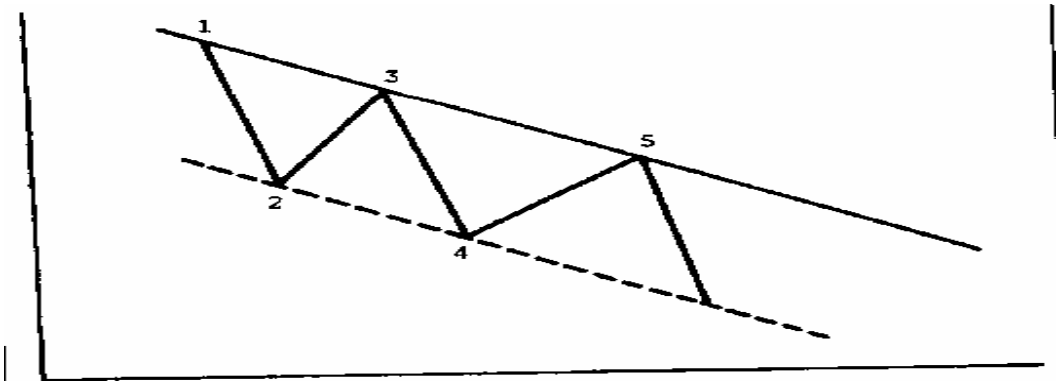
- **القناة السعرية الصعودية Up Channel**

والتي تتكون مع الاتجاه الصعودي.



- **القناة السعرية الهبوطية Down Channel**

وتتكون مع الاتجاه الهبوطي.



ويطبق علي القنوات السعرية نفس القواعد التي يتم تطبيقها علي خطوط الاتجاه

(٤) مستويات الدعم والمقاومة
Support and Resistance

مستويات الدعم ومستويات المقاومة تمثل في كثير من الأحيان منطقه تلاقى بين قوى العرض والطلب في السوق فالمتتبع لحركه الأسعار يجد إن هناك صراعاً قائماً بين قوى العرض والطلب أو بين البائعين والمشترين حيث يحاول البائع الضغط على الأسعار لدفعها للهبوط بينما يقاوم المشترى ذلك الضغط ويحاول دفع الأسعار إلى الارتفاع وفى النهاية تتحرك الأسعار مع الاتجاه الذي ترجح كفته ، فإذا نجح البائعون دفعوا الأسعار للتراجع أما إذا نجح المشترون اتجهت الأسعار للارتفاع إلا إن عمليه الارتفاع أو الانخفاض لا تلبث إن تصطدم بمستويات تجعل من استمرار الاتجاه أمراً صعبا فتتجه الأسعار للعودة إلى الاتجاه المعاكس ومن ثم يظهر لدينا ما يسمى بمستويات المقاومة وهى التي تتراجع منها الأسعار ومستويات الدعم التي تدفع الأسعار للارتفاع.

✍ ما هو مستوي الدعم What is Support?

مستوى الدعم هو مستوى تتزايد عنده قوة الطلب بحيث تكفى لإيقاف تراجعات الأسعار وحيث إن تلك المستويات تظهر من حين لأخر وتبقى في ذاكرة المتعاملين بحيث تنشط عندها قوى الطلب وتتضاءل أمامها قوى البيع بما يكفى للعودة بالأسعار للارتفاع مره أخرى ولذا نجد إن حركه الأسعار تعاود الارتفاع من مستويات سعريه عاودت الارتفاع منها في فترات تاريخيه سابقه.

✍ ما هو مستوى المقاومة What is Resistance?

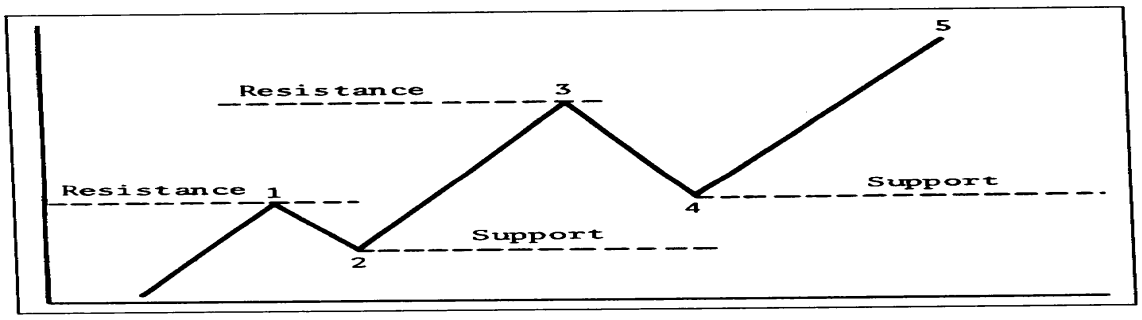
مستوي المقاومة يعتبر عكس مستوى الدعم حيث تنشط عنده قوه البائعين في الوقت التي تتراجع فيه قوى المشتريين ويحدث ذلك بعد صعود الأسعار لمستويات يجدها البائع مناسبة للتخلص من الأسهم التي اشتراها عند مستويات منخفضة في حين يشعر المشترى بان السعر أصبح مبالغ فيه

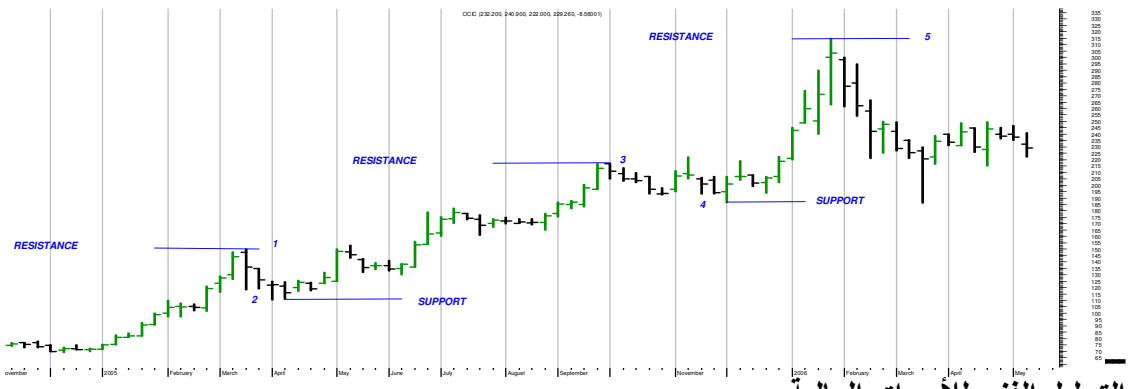
شيئا ما ، كما إن تراجع الأسعار في مرات سابقه من تلك المستويات يزيد الشعور بالقلق ومن ثم تتجه الأسعار للتراجع.

✍ مستويات الدعم والمقاومة مع الاتجاه السعري

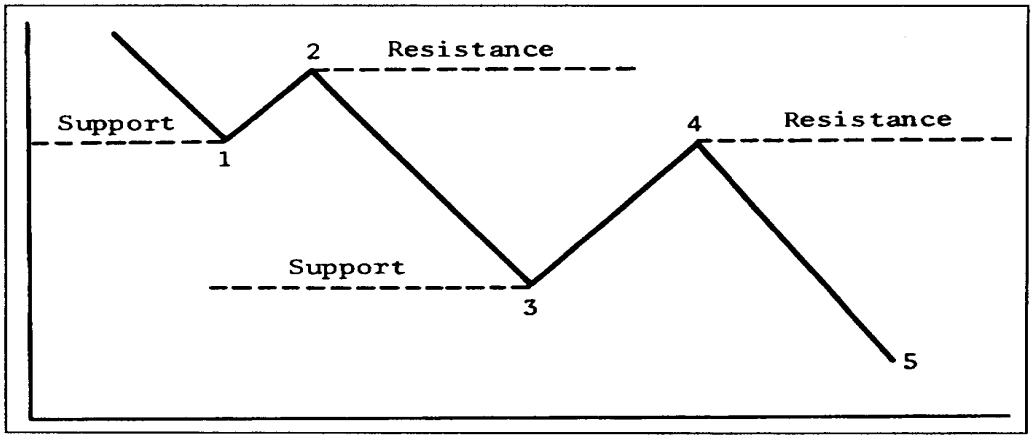
لا يتوقف استخدام مستويات الدعم والمقاومة فقط على المراحل التي تتحرك فيها الأسعار في اتجاه أفقي أو في نطاق عرضي وإنما يمكن استخدام مستويات الدعم والمقاومة مع الاتجاهات السعرية الصعودية والهبوطية ، وخلال الاتجاه تتحرك الأسعار مكونه سلسله من القمم والقيعان المتعاقبة وفقا لاتجاه السوق ، ويشار إلى كل قاع سعري على انه مستوى دعم وكل قمة سعريه على أنها مستوى مقاومه.

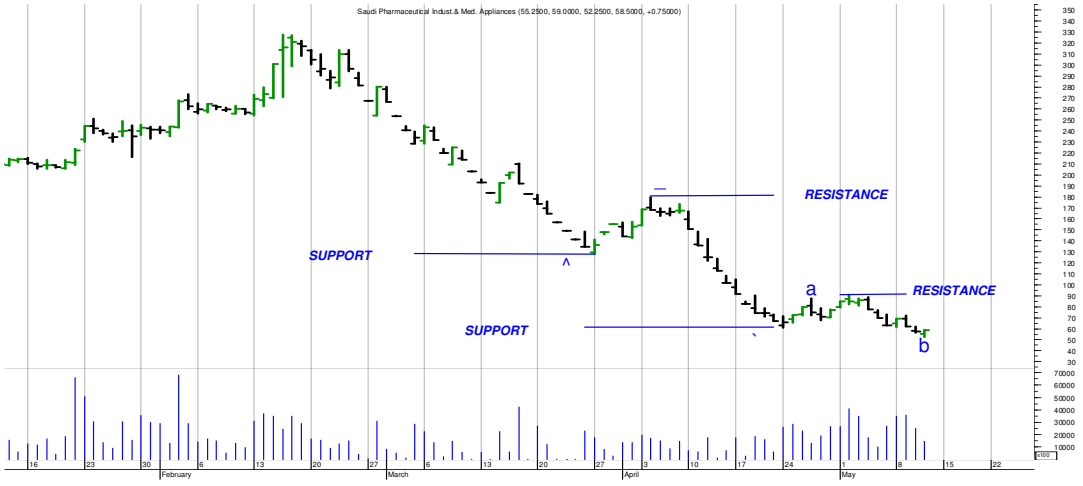
- **مستويات الدعم والمقاومة مع الاتجاه الصعودي Support and Resistance in an uptrend**





- **مستويات الدعم والمقاومة مع الاتجاه الهبوطي Support and Resistance in an downtrend**





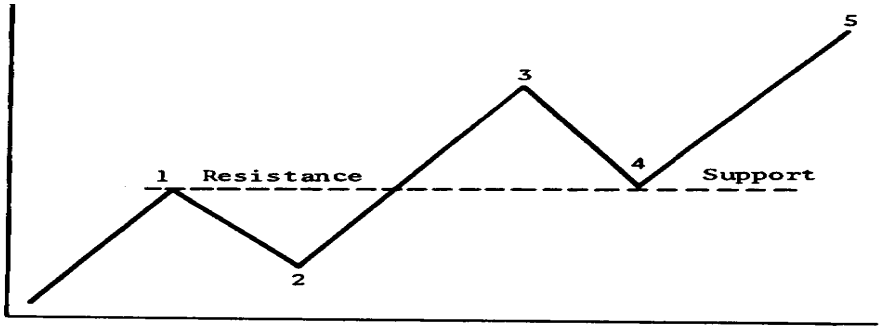
✍ **كسر مستويات الدعم ومستويات المقاومة Support and Resistance in an uptrend**

عندما تنجح الأسعار في تجاوز مستوى مقاومه لأعلى أو تعجز عن الاستقرار فوق مستوى دعم وتكسره لأسفل يتحول مستوى المقاومة في الحالة الأولى إلى مستوى دعم بالنسبة للأسعار في الوقت الذي يتحول فيه مستوى الدعم في الحالة الثانية إلى مستوى مقاومه ، وكقاعدة عامه فان كسر مستوى دعم لأسفل تجعل منه مستوى مقاومه بعد ذلك وكسر مستوى مقاومه لأعلى يجعل منه مستوى دعم جديد للأسعار.

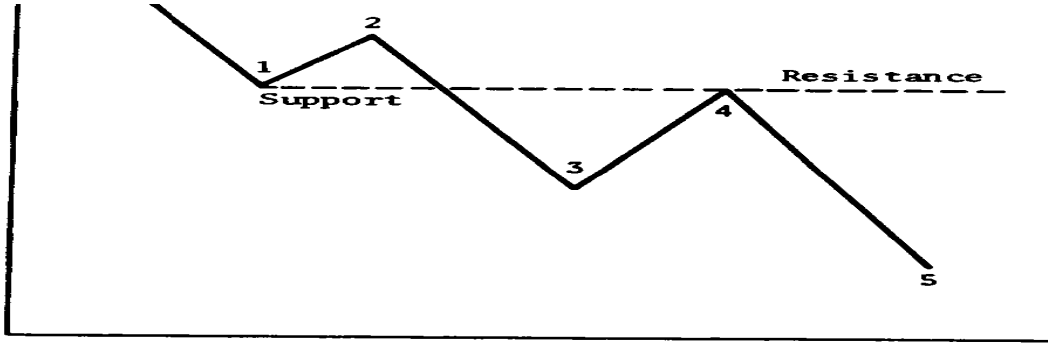
✍ تبادل الأدوار بين الدعم والمقاومة Resistance becoming Support

وهذا ما نسميه بعملية تبادل الأدوار حيث يتحول مستوي الدعم إلي مستوي مقاومة ومستوي المقاومة إلي مستوي دعم.

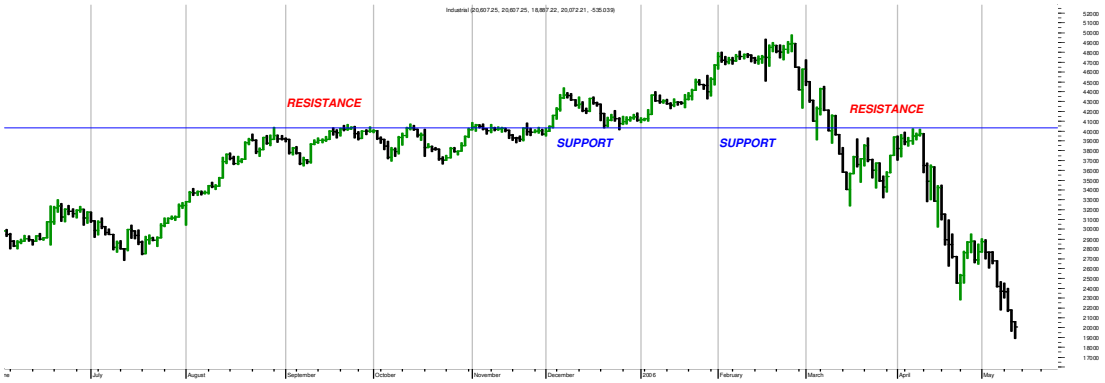
- **تحول المقاومة إلي دعم Resistance becoming Support**



- **تحول الدعم إلي مقاومة Resistance becoming Support**



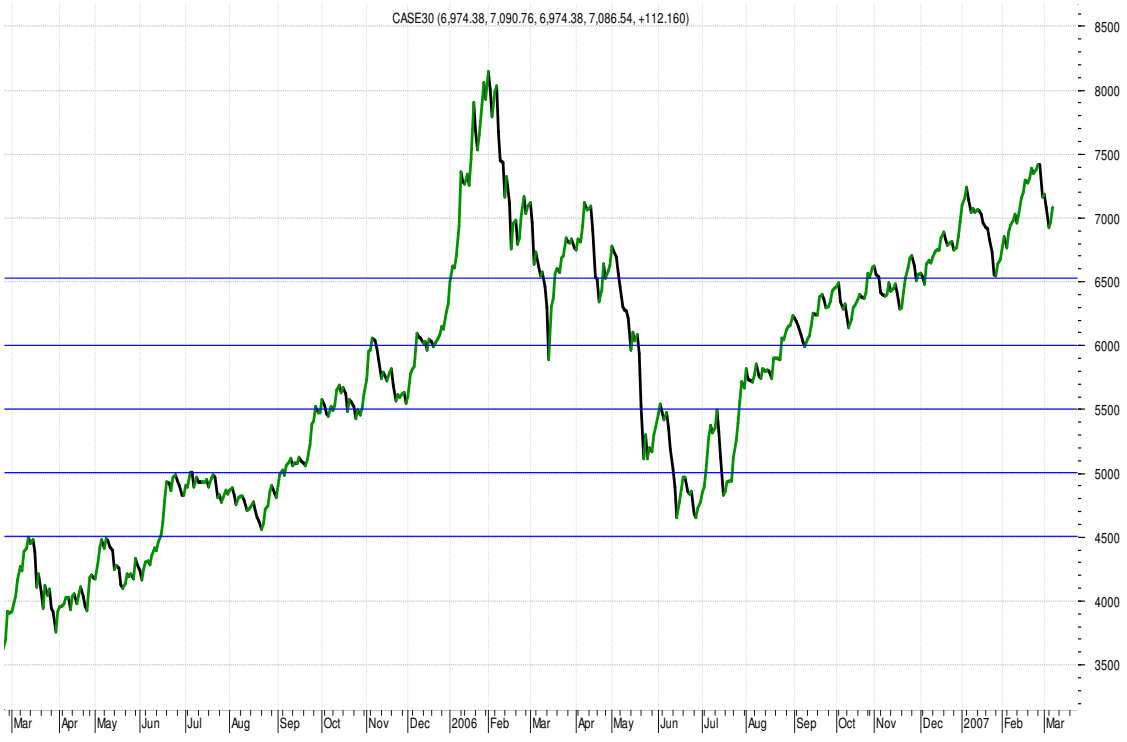
- **قيام نفس المستوي بدعم ومقاومة Support becoming Resistance and vice versa**



✍ أهمية الأرقام المحورية كمستويات دعم ومقاومة The Importance of Round Numbers as Support and Resistance

الأرقام المحورية لها أهمية بالنسبة للأسعار في القيام بدور مستويات دعم أو مستويات مقاومة علي حسب وضع السعر منها والأرقام المحورية هي تلك المنتهية برقم دائري مثل ١٠ ، ٢٠ ، ٢٥، ٥٠ ،٧٥ و١٠٠ وعادة ما يتوقع المتعاملون تحول حركة الاتجاه مؤقتا منها نظرا لوضعهم إياها كأهداف سعرية ولان كثير من المتعاملين يميلون إلي وضع أوامر الشراء والبيع الخاصة بهم عند أرقام مميزة.

وكتطبيق علي هذا المبدأ يفضل تجنب وضع الأوامر الخاصة بالتداول عن هذه الأرقام المحورية نفسها فعلي سبيل المثال إذا حاول التاجر الشراء في سوق تنازلي علي المدى القصير في اتجاه تصاعدي عام فانه سيضع أمر الشراء فوق الأرقام المحورية الهامة نظرا لان فرصته من الممكن إن تقل في الشراء إذا وضع أمره علي الرقم المحوري أما في حالة الرغبة في البيع فيفضل وضع أوامر البيع قبل الأرقام المحورية مباشرة



(٥) النماذج السعرية PRICE PATTERNS

تعرضنا في موضوع سابق لمفهوم الاتجاه باعتباره الأساس الذي نبنى عليه الكثير من تطبيقات التحليل الفني واشرنا إلى أن الاتجاه عبارة عن سلسله متتالية من القمم والقيعان السعرية والتي تشير حركتها إلى اتجاه الأسعار فإذا كان اتجاه القمم والقيعان السعرية تصاعدي فان الاتجاه يكون صعودي وإذا كان اتجاه القمم والقيعان السعرية هبوطي فان الاتجاه العام يكون تنازلي ، هذا إلى جانب الإشارة إلى إن حركه الأسعار يغلب عليها في بعض الأوقات طابع الاستقرار وتتجه إلى التحرك بشكل أفقي ثم ما تلبث إن تأخذ اتجاه من الاتجاهين المشار إليهما.

وحركه الأسعار بعد أي اتجاه معين عادةً ما تدخل في مرحله ثبات أو حركه أفقيه ثم ما تلبث إن تواصل حركتها في اتجاهها السابق أو يظهر ضعف على الاتجاه ومن ثم تتجه الأسعار نحو الانعكاس و بالتالي يكون من أهم النقاط الجديرة بالدراسة والتحليل هو محاوله التوصل لاتجاه الحركة المتوقع بعد الخروج من مرحله الثبات.

وبدراسة حركه الأسعار خلال فترات الثبات التي تعقب اتجاه معين على مدى سنوات متتالية اتضح أنها تميل إلى التحرك وفقا لأنماط سعريه تم التعرف عليها وتصنفها ونجدها تتكرر من حين لأخر ولذلك تم تسميه هذه الأنماط بالنماذج السعرية price patterns وتنقسم هذه النماذج إلى نوعين أساسيين وهما النماذج الانعكاسية والنماذج الاستمرارية

✍ النوع الأول : النماذج الانعكاسية Reversal Pattern

وهذه النماذج كما يبدو من اسمها تشير إلى توقع انعكاس الاتجاه بمعنى أنها تحدث بعد قيام الأسعار بالتحرك في اتجاه معين ثم تظهر هذه النماذج وتعطى دلالات على توقع اتجاه الأسعار للانعكاس ومن ثم يمكن القول بأنها إذا ظهرت في الاتجاه الصعودي تتجه الأسعار بعد تكونها إلى التراجع وإذا ظهرت في الاتجاه الهبوطي تتجه الأسعار بعد ذلك إلى الارتفاع .

✍ النوع الثاني: النماذج الاستمرارية Continuation Pattern

وهذا النوع من النماذج السعرية يشير إلى دخول الأسعار في مرحله توازن مؤقتة بين قوى العرض والطلب بعد تحرك الأسعار في اتجاه ما ووصولها إلى مستويات سعريه جديدة ، وظهور هذه النماذج السعرية يشير إلى إن الأسعار ستواصل حركتها في اتجاهها السابق فإذا كان الاتجاه

السابق صعوديا دل ذلك على إن الأسعار ستواصل الارتفاع أما إذا كان الاتجاه السابق هبوطيا أشار ظهور هذه النماذج إلى إن الأسعار ستواصل تراجعها.

النماذج السعرية الانعكاسية الأساسية Major Reversal Pattern

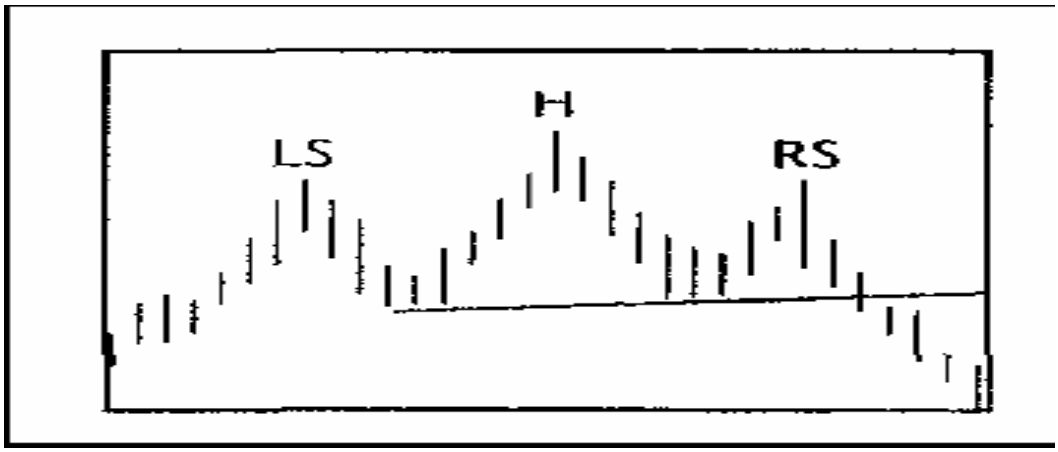
قبل التطرق لدراسة النماذج السعرية الانعكاسية الأساسية نشير إلى عدد من النقاط التمهيدية المشتركة بين جميع هذه النماذج.

١- يشترط وجود اتجاه سابق، فبديهي حتى يكون النموذج انعكاسي يجب إن يكون هناك اتجاه سابق حتى يحدث انعكاس.
٢- غالبا ما تكون الإشارة الأولى لعمليه الانعكاس وظهور النماذج الانعكاسية هي كسر خط اتجاه هام Major trend line .
٣- إذا كانت هناك عده نماذج فان النموذج الأكبر يشير إلى حركه لاحقه اكبر.
٤- عادة ما تكون النماذج المرتبطة بالقمم اقصر في مداها الزمني وأكثر عرضه للكسر من نماذج القيعان
٥- عادة ما تكون للقيعان مجالات سعر اصغر وتستغرق وقتاً أطول في التكون.
٦- غالباً ما يكون حجم التداول أكثر أهميه مع النماذج التي تشير إلى انعكاس الاتجاه لأسفل أكثر من تلك التي تشير إلى انعكاس الاتجاه نحو الارتفاع.

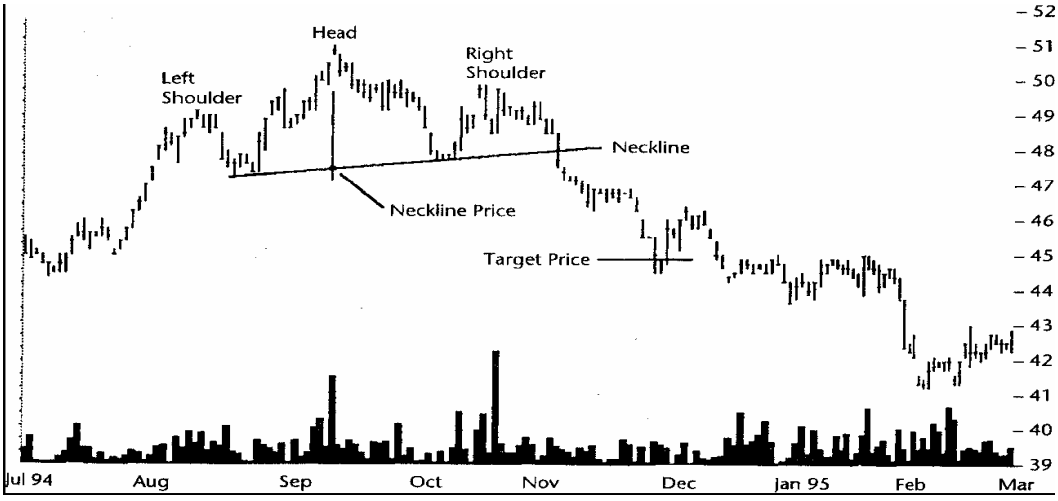
وبعد إيضاح هذه النقاط نتناول أهم النماذج السعرية الانعكاسية.

١- نموذج الرأس والكتفين Head and Shoulder Pattern

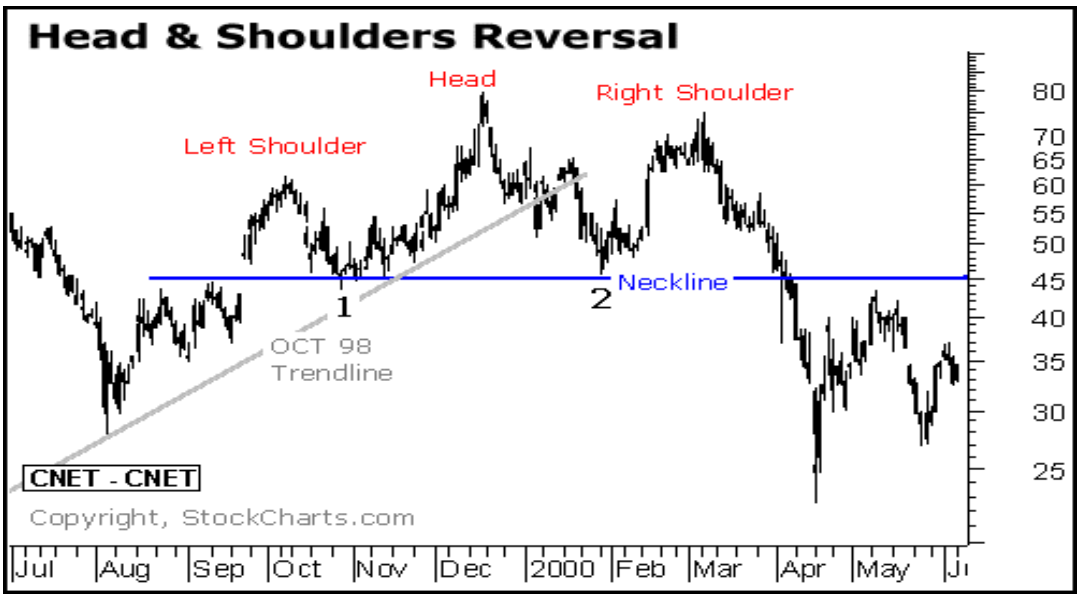
يظهر نموذج الرأس والكتفين H&S عادةً بعد اتجاه صعودي ويتكون من ثلاثة قمم سعريه أعلاها في المنتصف ويتم رسم قاعدة للنموذج neckline عند نقطتا بداية ونهاية هذه القمة وكسر القاعدة السعرية للنموذج تعنى اتجاهه للتحرك في مسار هبوطي.



ويمكن قياس الهدف السعري للنموذج بقياس المسافة من اعلي مستوى إلى خط القاعدة السعرية وعكس هذه المسافة أسفل القاعدة السعرية ويكون ذلك هو هدف التراجع السعري المتوقع للنموذج ، ولا يعنى ذلك إن مرحله الهبوط ستنتهي عند هذا المستوى وإنما يكون هو الحد الأدنى المتوقع ويمكن للأسعار إن تواصل هبوطها بعد هذا المستوى.



ويلاحظ إن تكون نموذج الرأس والكتفين H&S عادةً ما يقترن مع كسر خط الاتجاه الصعودي للأسعار ويكون كسر هذه الخط عند اتجاه التراجع من رأس النموذج.



ويمكن تحديد أهم ملامح النموذج في النقاط التالية:

١- اتجاه تصاعدي سابق.

٢- كتف أيسر يصاحبه حجم تداول أكثر كثافة (النقطة A) ويتبعه انخفاض تصحيحي إلى (النقطة B).

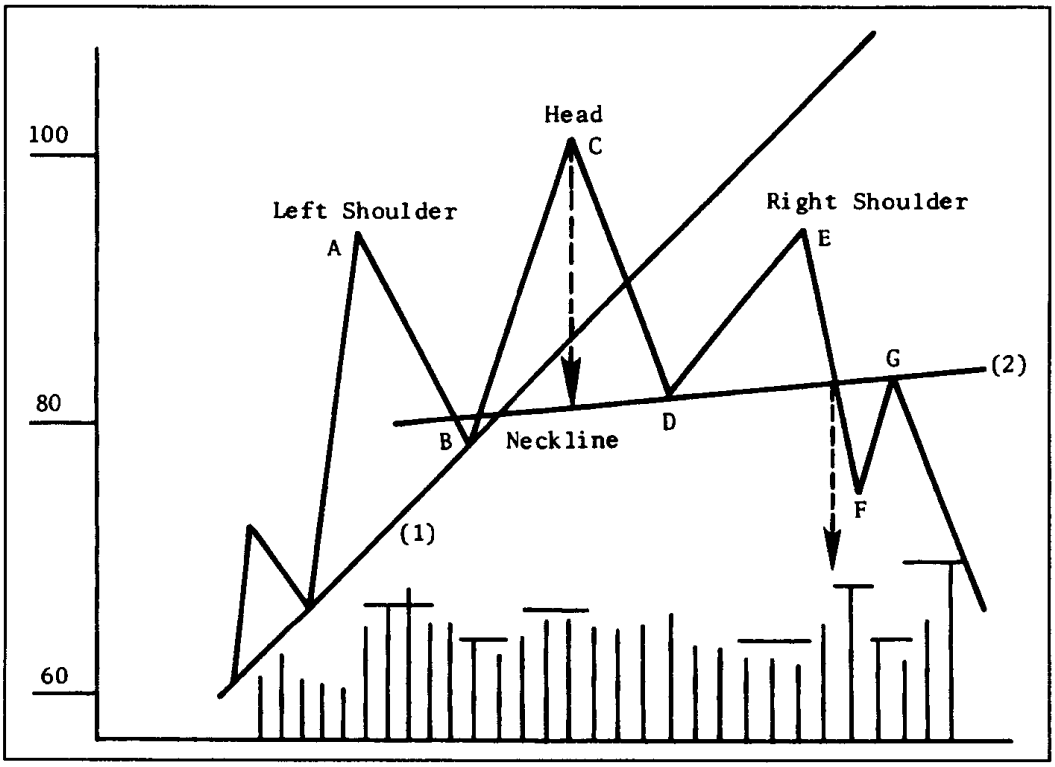
٣- ارتفاع اعلي مستويات جديدة ولكن مع حجم تداول اقل كثافة (النقطة C).

٤- انخفاض يتحرك إلى ما دون القمة السابقة عند (النقطة A) ويقترب من القمة المرتدة السابقة (النقطة D).

٥- ارتفاع ثالث (النقطة E) يصاحبه حجم تداول قليل بشكل ملحوظ بحيث يفشل في الوصول إلى قمة الرأس (النقطة C).

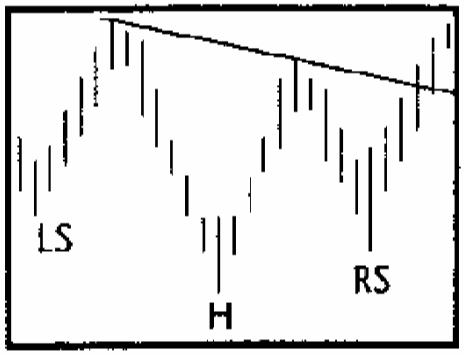
٦- الإغلاق تحت خط القاعدة السعرية Neck line.

٧- القيام بحركة مرتدة لملامسه خط القاعدة السعرية ثم الاتجاه للتراجع لمستويات سعريه جديدة تمثل هدف التراجع المتوقع.

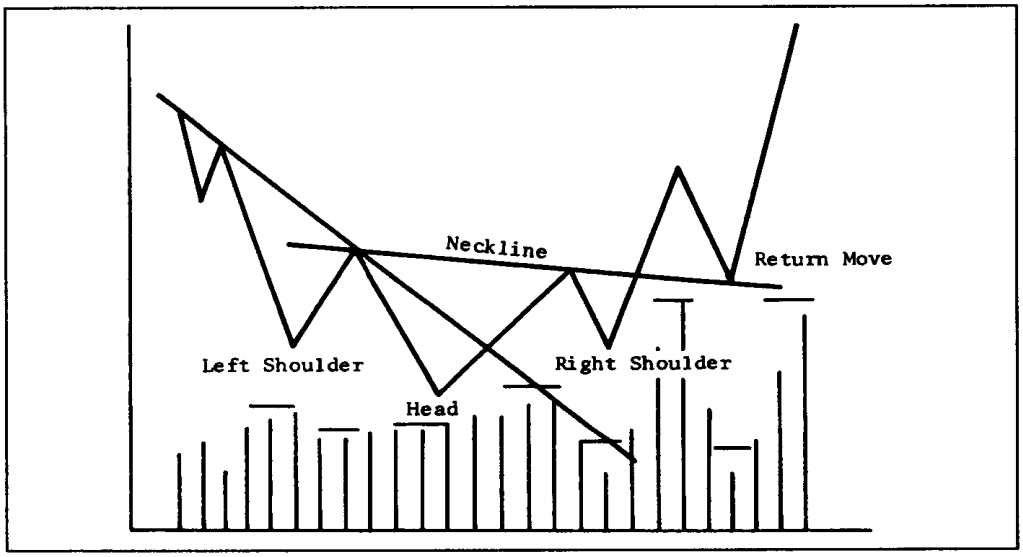


٢- نموذج الرأس والكتفين المنعكس The Inverse Head-and-Shoulders

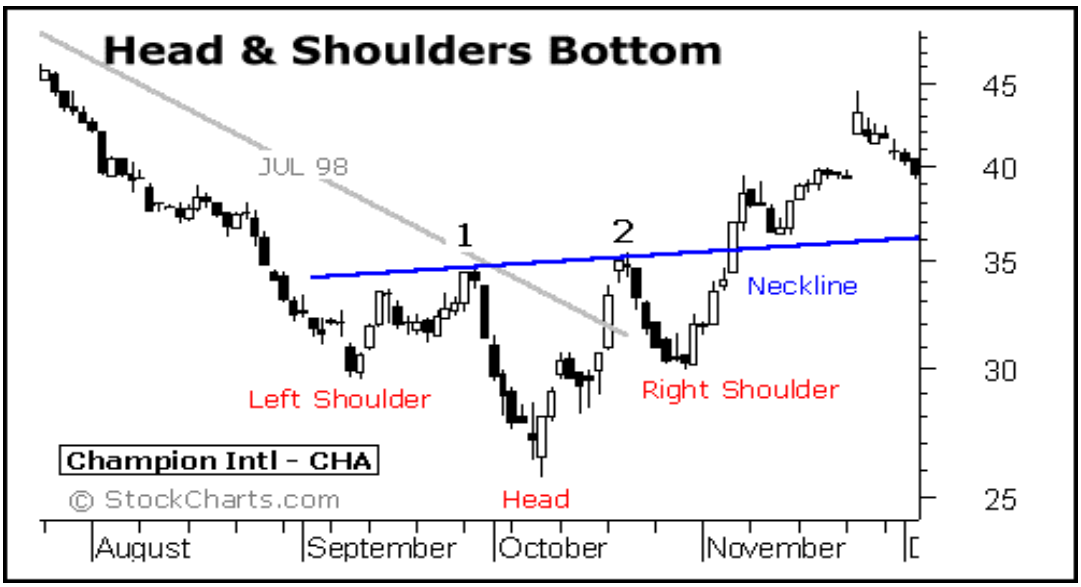
يعتبر هذا النموذج الصورة العكسية للنموذج السابق ويتكون من ثلاثة قيعان يمثل أوسطها الرأس وهو الأكثر انخفاضا ويمثل القاعان الآخران كتفا النموذج وتكون القاعدة السعرية اعلي النموذج



ويتم قياس الهدف السعري بنفس الطريقة السابقة بقياس المسافة من أدنى نقطه عند الرأس إلى القاعدة السعرية وقياس نفس المسافة بعد هذه القاعدة ويكون ذلك هو الحد الأدنى المتوقع للصعود.



ويلاحظ إن تكون نموذج H&S الانعكاسي عادة ما يقترن مع كسر خط الاتجـــاه الهبـــوطي للأسعار ويكون كسر هذه الخط عند الاتجاه للارتفاع من رأس النموذج.

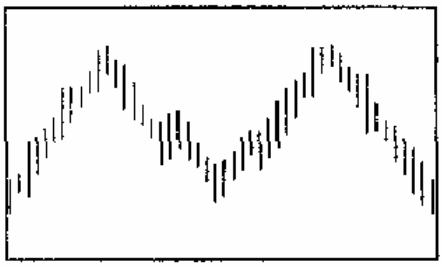


٣- نموذج القمم والقيعان المزدوجة DOUBLE TOPS AND BOTTOMS

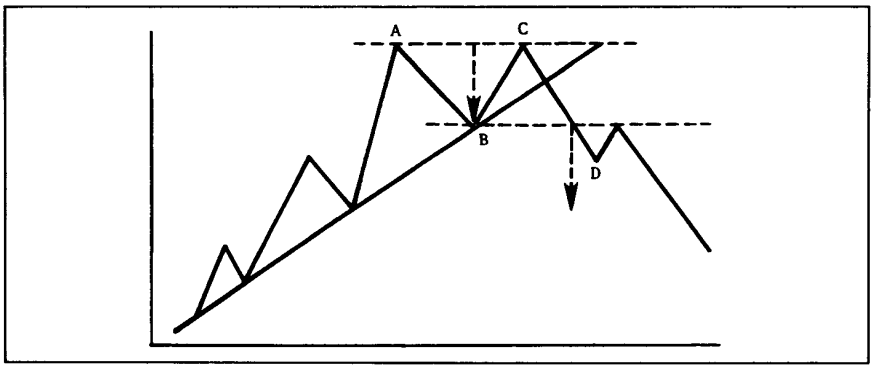
يعتبر نموذج القمم المزدوجة والقيعان المزدوجة من أكثر النماذج الانعكاسية شيوعا حيـــث يلـــي نموذج الرأس والكتفين H&S من حيث الانتشار إلا انه يختلف عنه في طريقه التكون حيث تأخذ القمة المزدوجة شكل حرف M بينما يأخذ القاع المزدوج شكل حرف W.

نموذج القمم المزدوجة DOUBLE TOPS

نموذج القمم المزدوجة يقوم بعكس الاتجاه الصعودي ويأخذ شكل حرف M.



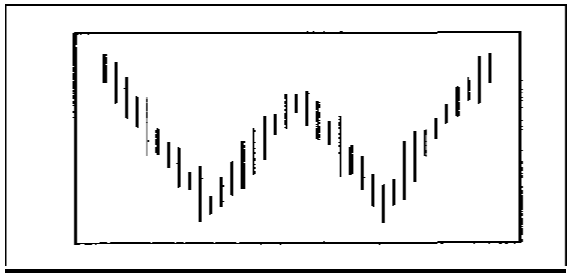
ويتم قياس المسافة بين اعلي نقطه في النموذج والقاعدة السعرية وتكون تلك المسافة هي هدف السعر المتوقع التراجع إليه بعد كسر القاعدة السعرية.



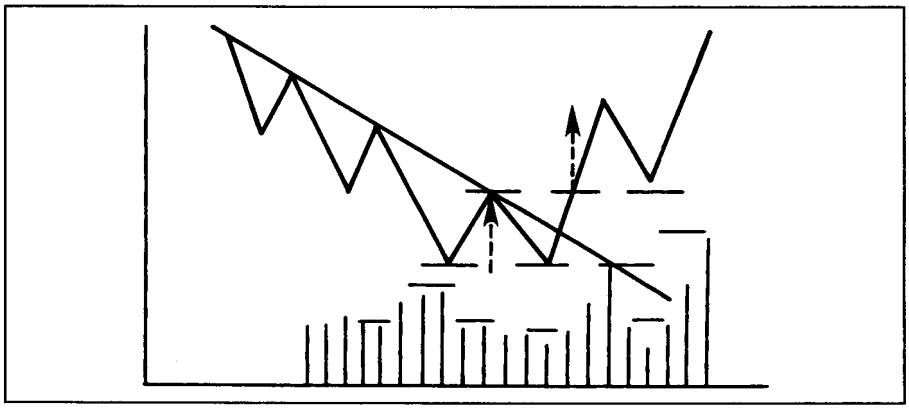
ويلاحظ إن تكون نموذج القمة المزدوجة DOUBLE TOPS عادة ما يقترن مع كسر خط الاتجاه الصعودي للأسعار ويكون كسر هذه الخط مؤشراً لبداية الانعكاس.

نموذج القيعان المزدوجة Double Bottoms

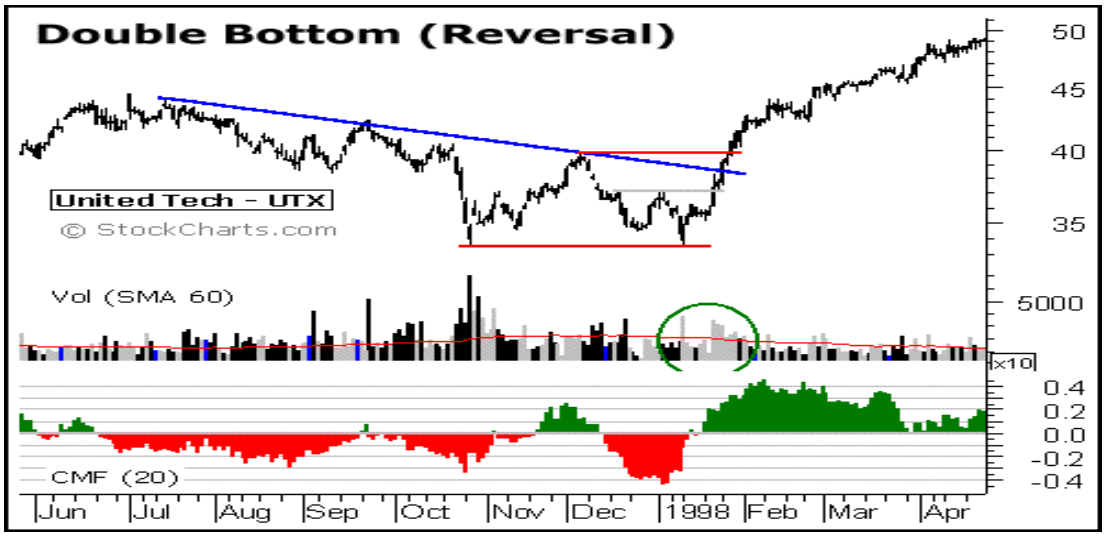
نموذج القيعان المزدوجة يقوم بعكس الاتجاه الهبوطي ويأخذ شكل حرف W.



ويتم قياس المسافة بين أسفل نقطه في النموذج والقاعدة السعرية وتكون تلك المسافة هي هدف السعر المتوقع الارتفاع إليه بعد كسر القاعدة السعرية .



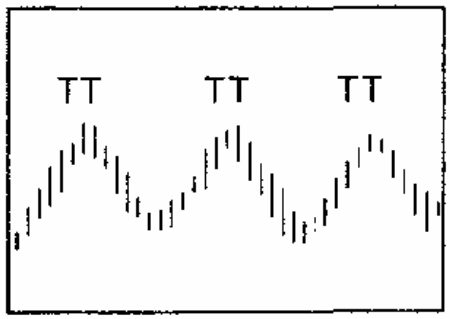
ويلاحظ إن تكون نموذج القيعان المزدوجة Double Bottoms عادة ما يقترن مع كسر خط الاتجاه الهبوطي للأسعار ويكون كسر هذه الخط مؤشراً لبداية الانعكاس.

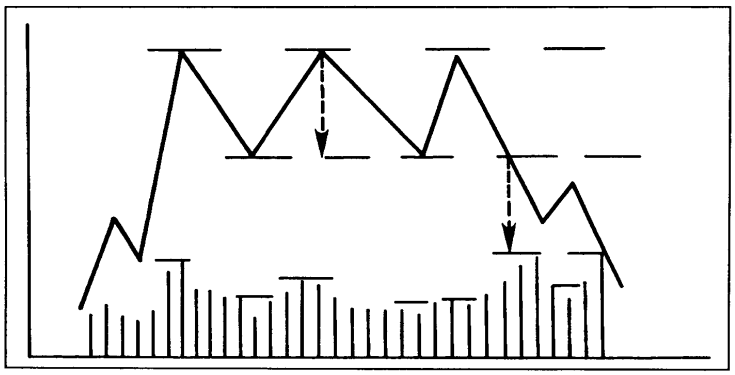


٤- القمم والقيعان الثلاثية Triple Tops and Bottoms

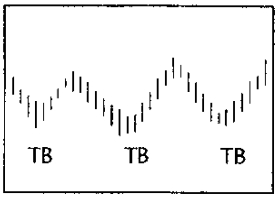
تتكون القمم الثلاثية Triple tops والقيعان الثلاثية Triple bottoms بنفس اسلوب تكون القمم والقيعان المزدوجة إلا أنها تشبه نموذج H&S ونموذج H&S المقلوب في وجود ثلاثة قمم أو قيعان كما تشبه نموذج القمم والقيعان المزدوجة في إن تلك القمم والقيعان تكون متساوية تقريبا ويتم قياس الأهداف السعرية بنفس الطرق السابقة.

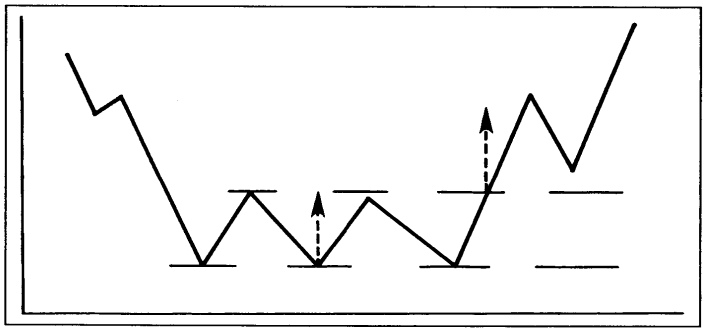
نموذج القمم الثلاثية Triple Tops





نموذج القيعان الثلاثية Triple Bottoms

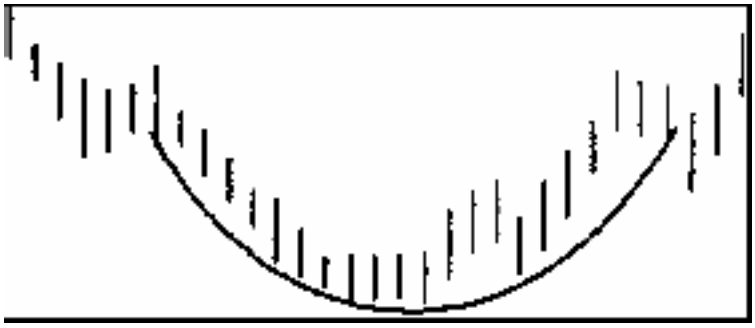




أهميه عنصر الوقت بين القمم والقيعان

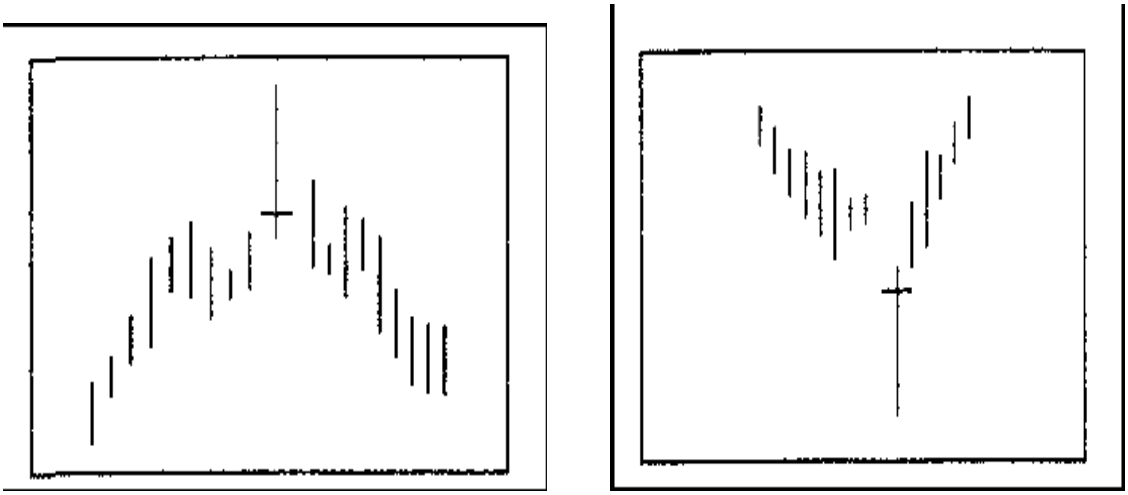
عاده ما يكون لحجم النموذج أهميه كبيرة ، حيث إن طول الفترة الزمنية بين القمتين ومقدار ارتفاع النموذج يكون لهما تأثير علي حجم الانعكاس المتوقع فكلما كانتا اكبر كلما كان مستوي التصحيح المتوقع اكبر ويمكن تطبيق هذا المبدأ على جميع نماذج الأسعار ، وبشكل عام لابد وان تستغرق اغلب النماذج شهرا إلى ثلاثة أشهر (وقد تمتد إلى عده أعوام في الرسوم البيانية الشهرية أو الأسبوعية) ، أيضا يلاحظ إن النماذج السعرية الانعكاسية التي تتكون في اتجاه صعودي عاده ما تكون أكثر سرعه في التكون وتحقيق الأهداف السعرية من تلك النماذج الانعكاسية التي تحدث في الاتجاه الهبوطي.

٥- نموذج القاع المستدير Saucers or Rounding Bottoms

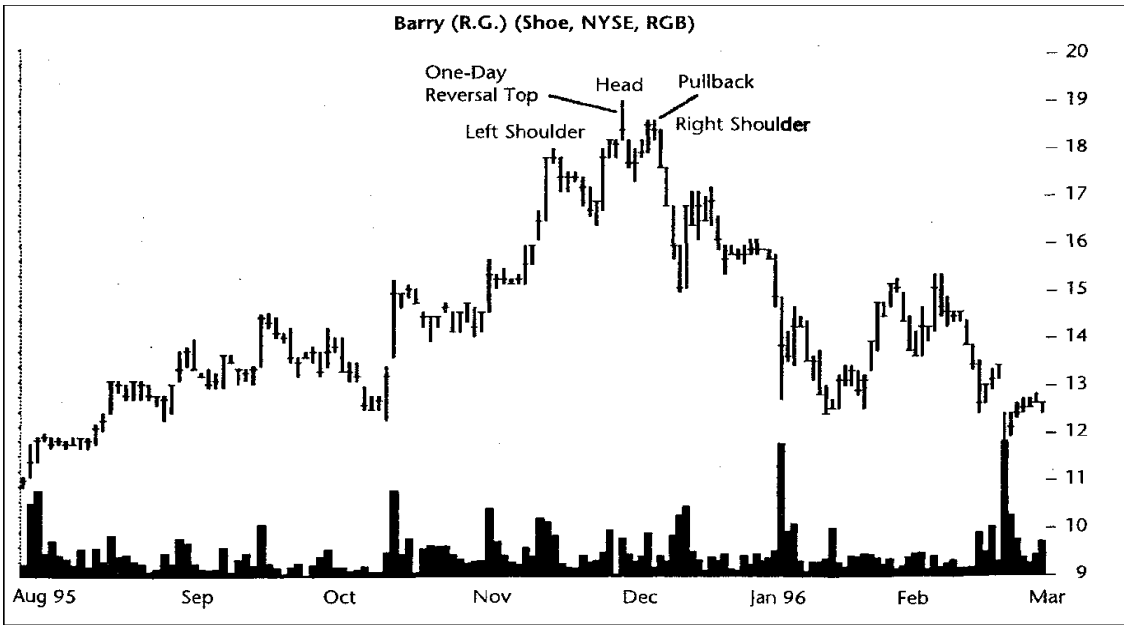


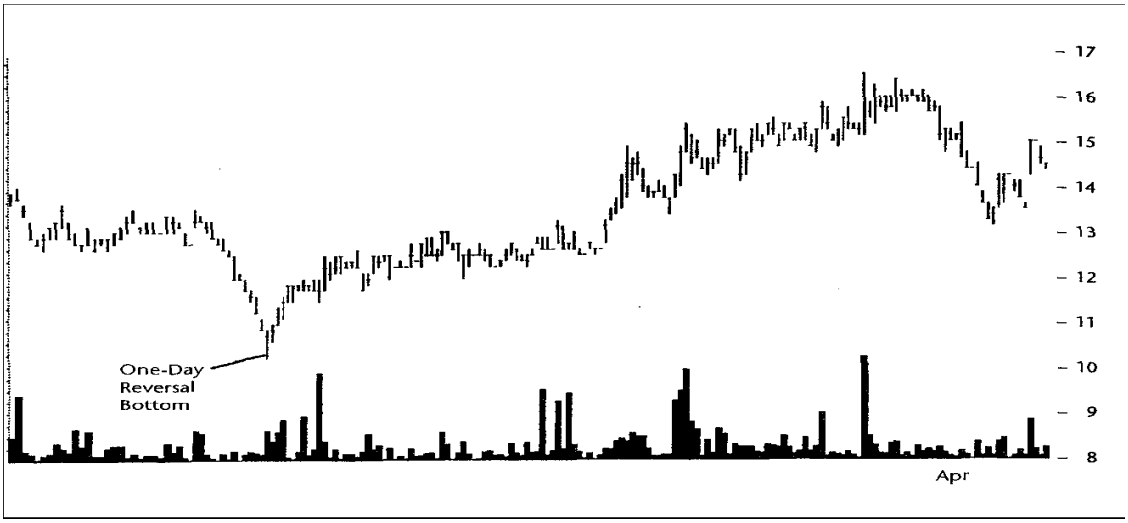
يعكس هذا النموذج حاله من التباطؤ والثبات في اتجاه الأسعار وعاده ما يحدث بعد اتجاه هبوطي ويعكس حاله التوازن بين قوى العرض والطلب في السوق ويأخذ هذا النموذج فتره طويلة من الوقت قد تمتد إلى عده أشهر قبل إن تنعكس الأسعار وتعاود ارتفاعها.

٦- نموذج يوم الانعكاس الواحد One-Day Reversals " SPIKE"



هذا النموذج يعتبر عكس النموذج السابق من ناحية المدى الزمني الذي يستغرقه حيث يتكون خلال فتره زمنيه قصيرة جدا ويحدث عادةً بعد اتجاه صعودي أو اتجاه هبوطي عندما يكون هناك مبالغه في حركه الأسعار نحو الارتفاع أو الانخفاض وقد يقترن بحدوث أخبار مفاجئه مما يتسبب في انعكاس الاتجاه في السوق بشكل غير متوقع كما انه يقترن بحدوث ارتفاع غير طبيعي في حجم التنفيذ وأيضاً قد يتكون داخل نموذج انعكاسي اكبر منه.





النماذج الاستمرارية الأساسية
MAJOR CONTINUATION PATTERNS

هذه هي الفئة الثانية من النماذج السعرية ، وتشير إلى دخول الأسعار بعد تكون اتجاه معين في فتره توقف مؤقتة قبل مواصلة التحرك في نفس الاتجاه السابق ومن ثم فهي تختلف عن النماذج الانعكاسية في كون النماذج الأخيرة تعكس الاتجاه كما تختلف عنها أيضا في الفترة الزمنية التي تستغرقها حيث تكون اقل وقتا في التكون وتحقيق الأهداف السعرية نظرا لان معظمها نماذج قصيرة ومتوسطه الأجل.

ولا يتم التعامل مع نماذج الأسعار عموماً باستخدام قواعد صارمة حيث دائما ما يوجد بعض الاستثناءات حتى في عملية تصنيف هذه النماذج إلي مجموعات ، فعلي سبيل المثال عادة ما تكون نماذج المثلثات نماذج استمرارية إلا أنها تعمل في بعض الأحيان عمل النماذج الانعكاسية

أكثر النماذج الاستمرارية شيوعاً

١- نماذج المثلثات Triangles

تعتبر نماذج المثلثات Triangles من أكثر النماذج السعرية الاستمرارية ظهوراً علي حركة الأسعار ، ويمثل النموذج مرحلة استقرار سعرية في حركة الاتجاه قبل مواصلة حركته في نفس الاتجاه السابق ، ويوجد ثلاثة أنواع للمثلثات:

١- المثلث المتصاعد Ascending Triangle .
٢- المثلث المتناقص Descending Triangle .
٣- المثلث المتماثل Symmetrical Triangle.

وكما هو واضح من اسم هذه النماذج فان حركة الأسعار تتجه للتحرك بين خطين للتداول داخل نطاق يشبه شكل المثلث إلي إن تخرج الأسعار من نطاقها وتواصل حركتها في اتجاهها السابق ويلاحظ إن أحجام التداول تتجه للتراجع داخل النموذج ثم تتجه للارتفاع مع خروج الأسعار من مرحلة التوازن وتواصل حركتها السابقة .

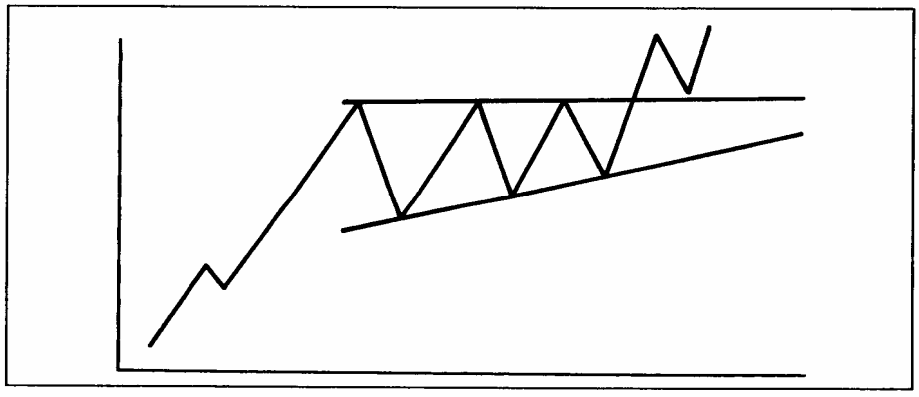
ويتم قياس الهدف السعري لنماذج المثلثات بقياس المسافة بين النقطتين اللتان تمثلان الضلع الثالث وقياس نفس المسافة من نقطة الخروج من النموذج ويكون ذلك هو الحد الادني المتوقع للحركة ، ويجب ملاحظة إن نماذج المثلثات علي الرغم من كونها نماذج استمرارية إلا أنها تظهر في بعض الأوقات كنماذج انعكاس ولتسهيل تحديد طبيعة النموذج يمكن الاستعانة بالنقاط التالية:

- المثلث المتصاعد Ascending Triangle يكون دائما نموذج صعودي bullish pattern وإذا جاء في اتجاه هبوطي دل ذلك علي توقع عكس الاتجاه نحو الارتفاع.
- المثلث المتناقص Descending Triangle دائما ما يكون نموذج هبوطي Bearish Pattern وإذا ظهر في اتجاه صعودي دل ذلك علي توقع عكس الاتجاه نحو التراجع.
- المثلث المتماثل Symmetrical Triangle في الأغلب ولكونه نموذج استمراري فان حركة الأسعار تخرج من نطاق المثلث مواصلة حركتها في نفس اتجاهها السابق.

ويشترط لاعتبار المثلث صحيحا أن يكون هنا أربعة ملامسات علي الأقل لضلعي المثلث بشكل متتالي.

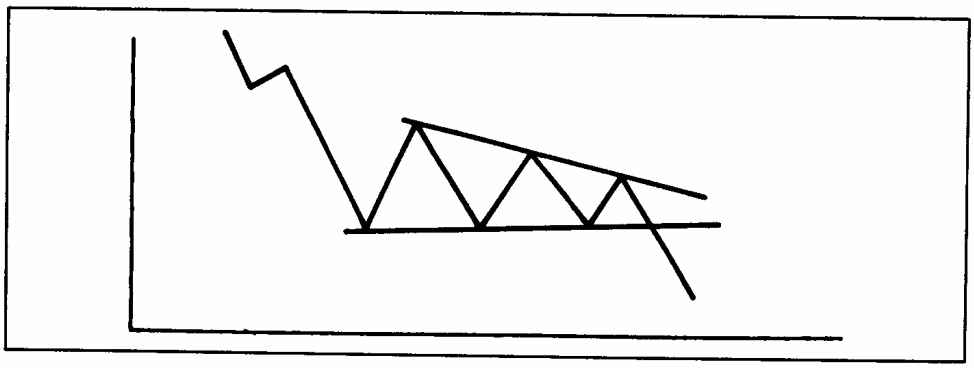
وفيما يلي نتناول نماذج المثلثات بمزيد من الإيضاح.

✍ **المثلث المتصاعد Ascending Triangle**



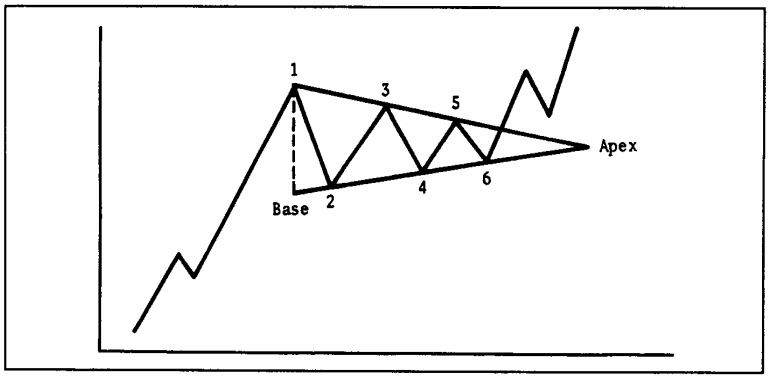
يتسم المثلث المتصاعد بأن حركه الأسعار تتحرك بين ضلعيه بحيث يكون الضلع الأعلى أفقياً والضلع الأسفل متصاعداً مما يشير إلي إن الأسعار تنخفض في كل مره لمستويات متصاعدة وتتراجع من نفس المستويات السابقة الأمر الذي يعكس سيطرة قوي الشراء علي حركة الأسعار إلي أن تكسر الأسعار القاعدة العليا وتواصل ارتفاعها استمراراً للاتجاه السابق للنموذج والذي يكون صعودياً في الغالب.

✍ المثلث المتناقص Descending Triangle



يعكس هذا النموذج سيطرة البائعين علي الموقف وتغلب قوي البيع علي حركة السوق مما يجعل الأسعار تتجه لتحقيق مستويات هبوطية متتالية داخل النموذج مع ثباتها فوق القاعدة السعرية إلي إن تكسر الخط السفلي وتواصل تراجعها ويلاحظ إن الاتجاه السابق للنموذج يكون هبوطياً في اغلب الحالات.

المثلث المتماثل Symmetrical Triangle

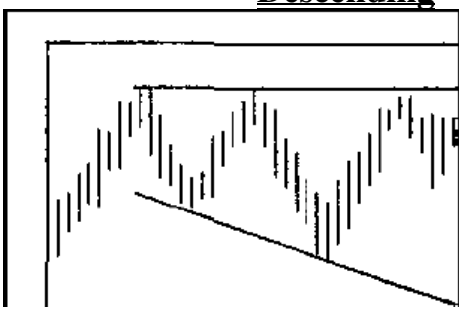


وفي هذا النموذج تتجه الأسعار إلي تحقيق مستويات سعرية تتجه للتقارب إلي إن تخرج من نطاق المثلث في نفس اتجاهها السابق وقد تكون هذه المثلثات صعودية أو هبوطية.

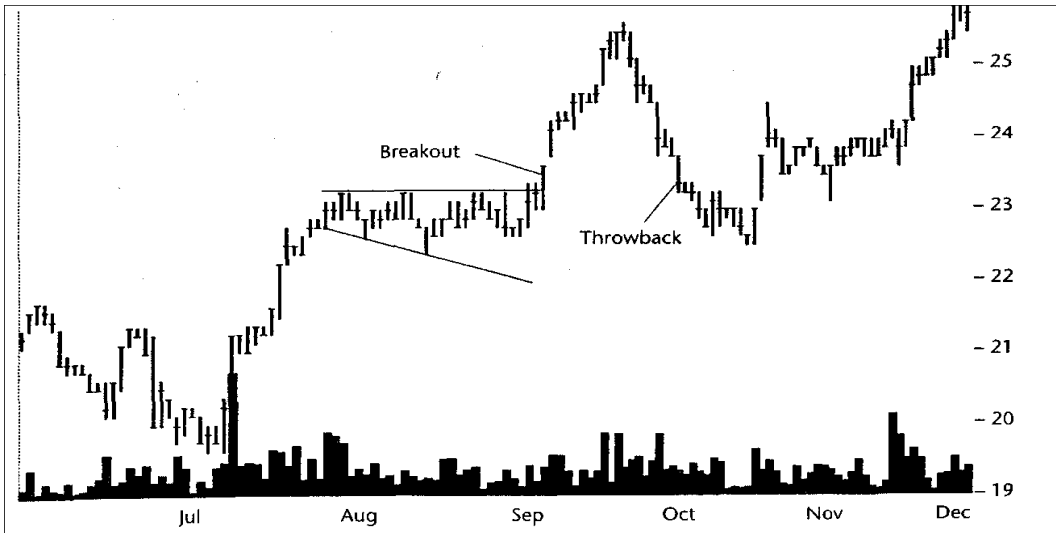
٢- النماذج المتسعة Broadening Formation

تعتبر هذه النماذج الاستمرارية قريبه الشبه بنماذج المثلثات والفرق الجوهري بينهما هي إن نماذج المثلثات تبدأ حركتها بشكل متسع ثم تتجه للتقارب إلى إن تخرج الأسعار من نطاق النموذج أما النماذج المتسعة فتبدأ حركه الأسعار بشكل متباعد ثم تتجه للتقارب إلى إن تخرج من نطاق النموذج ويطبق علي هذه النوعية من النماذج نفس القواعد والأهداف السعرية الخاصة بنماذج المثلثات ، ويوجد ثلاثة أنواع من النماذج المتسعة:

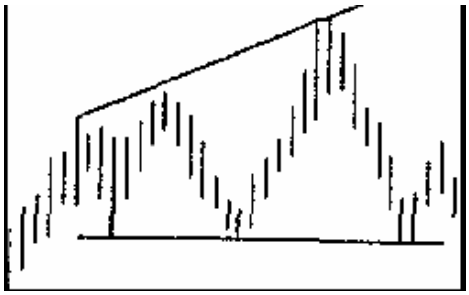
✍ **النماذج المتسعة التنازلية Broadening Formations, Right-Angled and Descending**



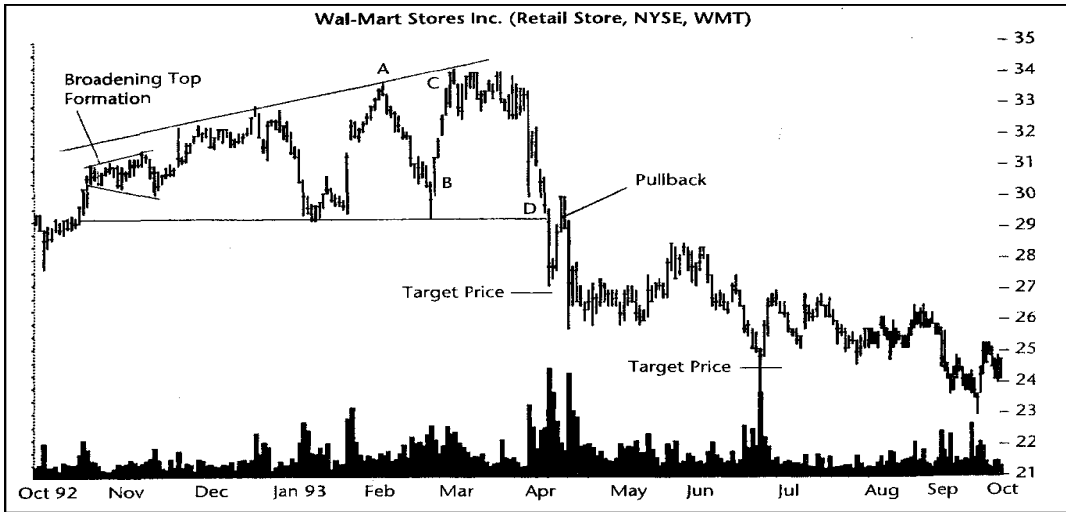
وتكون قاعدة النموذج لأعلي ويعطي توقع اتجاه صعودي ويتم قياس المسافة من ادني نقطة إلي القاعدة ويكون ذلك هو الهدف السعري بعد تجاوز القاعدة السعرية لأعلي.



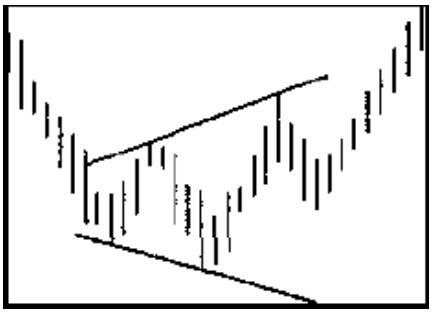
✍ النماذج المتسعة الـــصعودية Broadening Formations, Right-Angled and Ascending



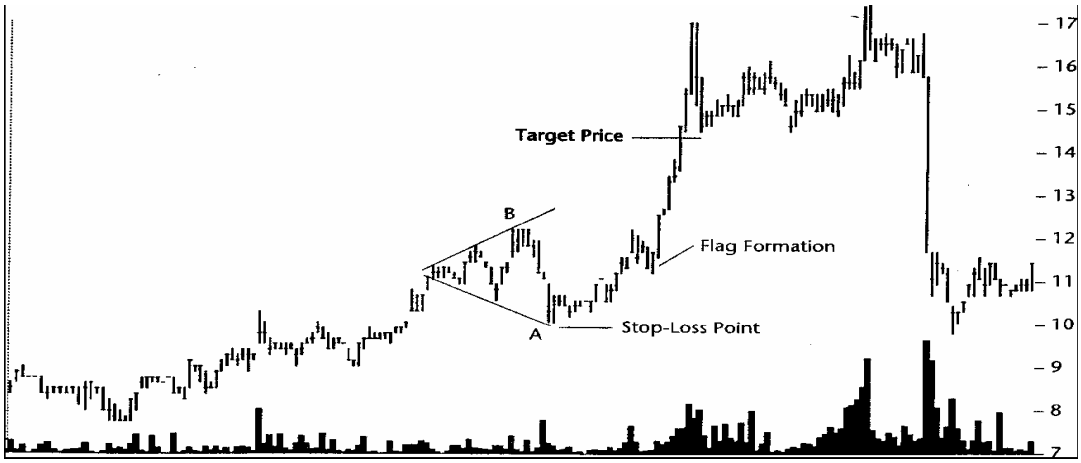
وتكون القاعدة أسفل النموذج ويعطي توقع اتجاه هبوطي ويتم قياس المسافة من اعلي نقطة إلي القاعدة ويكون ذلك هو الهدف السعري بعد تجاوز القاعدة السعرية لأسفل.



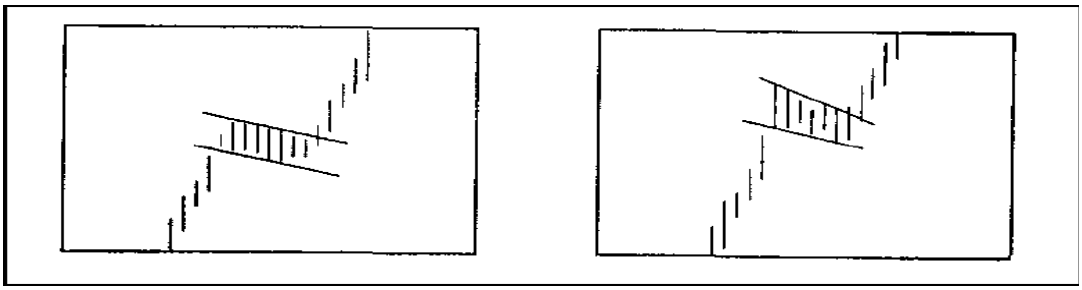
✍ النماذج المتسعة المتماثلة Broadening Tops and Bottoms



وفي هذه النموذج تتسع حركه الأسعار لأعلي ولأسفل والمسافة بين اعلي واقل مستوي تكون هدف النموذج السعري في نفس الاتجاه السابق.

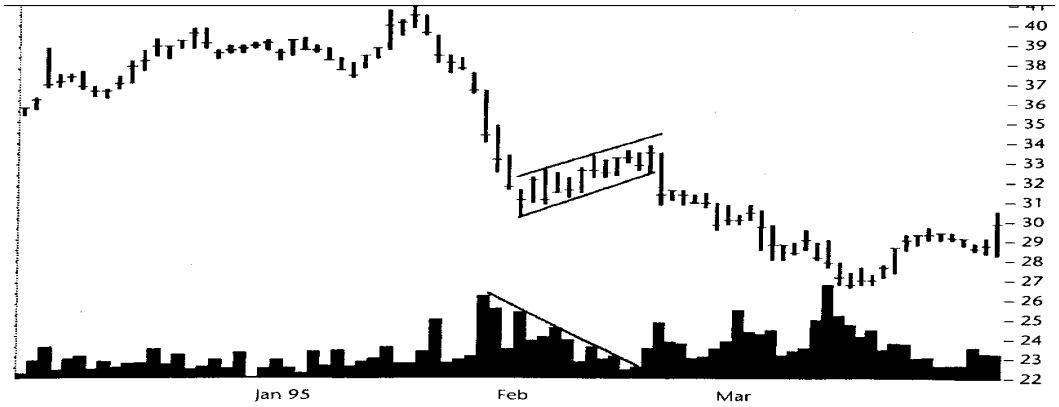


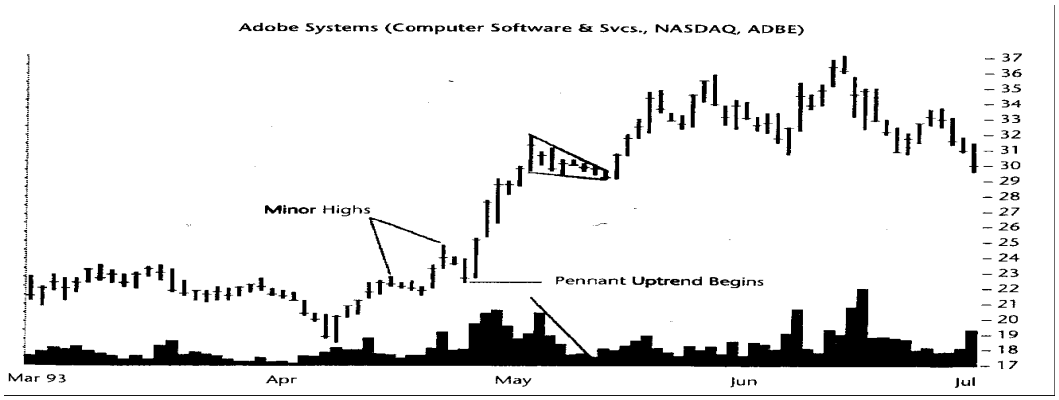
٣- نموذج العلم Flags ونموذج الراية Pennants



يعتبر نموذجي العلم والراية من النماذج الشائعة ويتشابه هذين النموذجين بشكل كبير ويميلان إلى الظهور في نفس المكان من اتجاه السعر كما إن لهما نفس معايير حجم التداول والقياس ويشير ظهور هذين النموذجين إلى حدوث توقف مؤقت لفترة قصيرة لحركه السوق النشطة حيث يسبقهما حدوث حركه للسعر تظهر على شكل خط مستقيم حاد وتتكون هذا الحركة عندما يقوم السعر بارتفاع أو انخفاض حاد وبالتالي يتكون هذا النموذج حتى يلتقط السوق أنفاسه لفترة قصيرة قبل إن يستأنف تحركه في نفس الاتجاه السابق.

ويعتبر هذين النموذجين من أكثر النماذج الاستمرارية للسعر التي يمكن الاعتماد عليها وترتفع درجة الثقة بهما ، وهما من النماذج التي تعطي أهداف سعرية كبيرة حيث يتم قياس مقدار الحركة السابقة ويتوقع إن تواصل الأسعار صعودها بعد الخروج من نطاق النموذج ومواصلة الحركة بنفس المقدار السابق.





ويمكن تلخيص أهم خصائص النموذجين فيما يلي:

١- يسبق تكون كلاً من النموذجين حركة سعرية حادة سواء في حالة الارتفاع أو الانخفاض وسط حجم تداول متزايد الكثافة.

٢- يعتبر تكون هذين النموذجين دلاله علي توقف مؤقت للسعر خلال فتره تتراوح بين أسبوع إلي أسبوعين وسط حجم تداول قليل الكثافة.

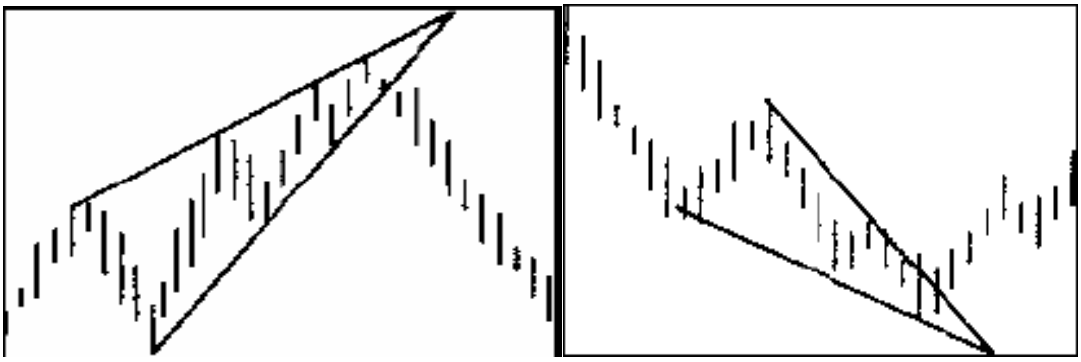
٣- يتكون كلا النموذجين في منتصف حركة السعر.

٤- يشبه نموذج الراية نموذج المثلث المتماثل إلا انه يكون أفقي بشكل أكثر واقل في الوقت الذي يتكون خلاله.

٥- يتجه نموذجا العلم والراية للتحرك في عكس الاتجاه العام للأسعار فإذا كان اتجاه الأسعار صاعداً يكون اتجاههما هو الميل لأسفل قبل مواصلة السعر ارتفاعه ونفس الوضع ينطبق في حالة الاتجاه الهبوطي حيث يكون ميل العلم والراية لأعلي .

٦- يستغرق تكون كلا النموذجين فتره أقصر في الاتجاه التنازلي.

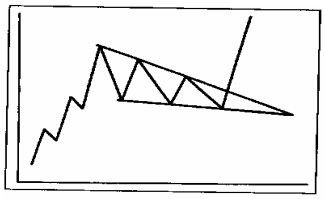
٤- نموذج الوتد Wedges Falling and Rising

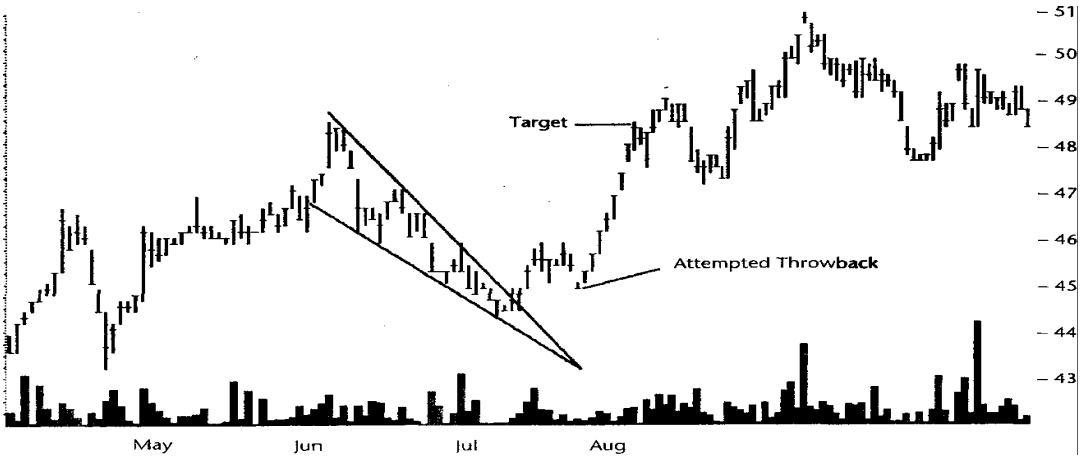


يتشابه نموذج الوتد Wedge مع نموذج المثلث المتماثل في شكله والوقت الذي يستغرقه في التكون والفرق بينهما يتمثل في إن نموذج الوتد بخلاف المثلث المتماثل يتجه للانحدار لأعلي أو لأسفل كما إن نماذج الوتد يمكن إن تظهر في شكل نماذج استمرارية أو نماذج انعكاسية ، ويوجد نوعين لنموذج الوتد:

✍ نموذج الوتد الهابط Falling Wedge :

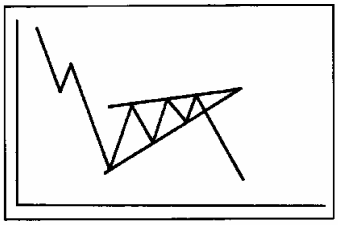
ويتميز هذه النموذج بانحداره لأسفل ودائماً يكون نموذج صعودي Bullish Pattern .

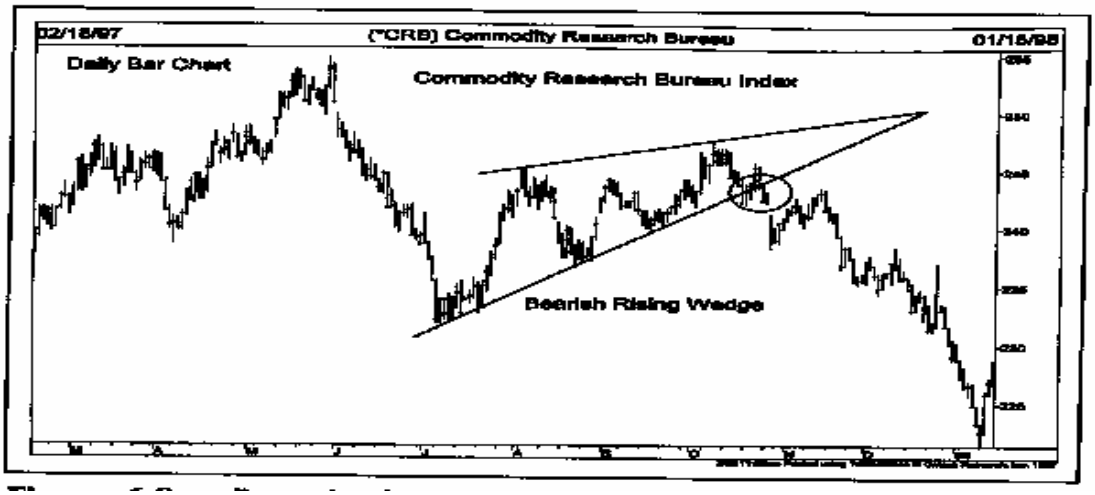




✍ **نموذج الوتد الصاعد Rising Wedge :**

ويتميز هذا النموذج بانحداره لأعلي ودائما يكون نموذج هبوطي Bearish Pattern.



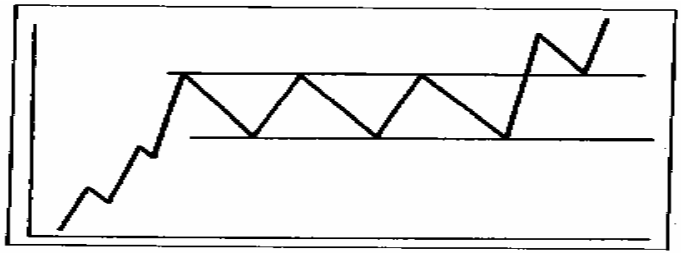


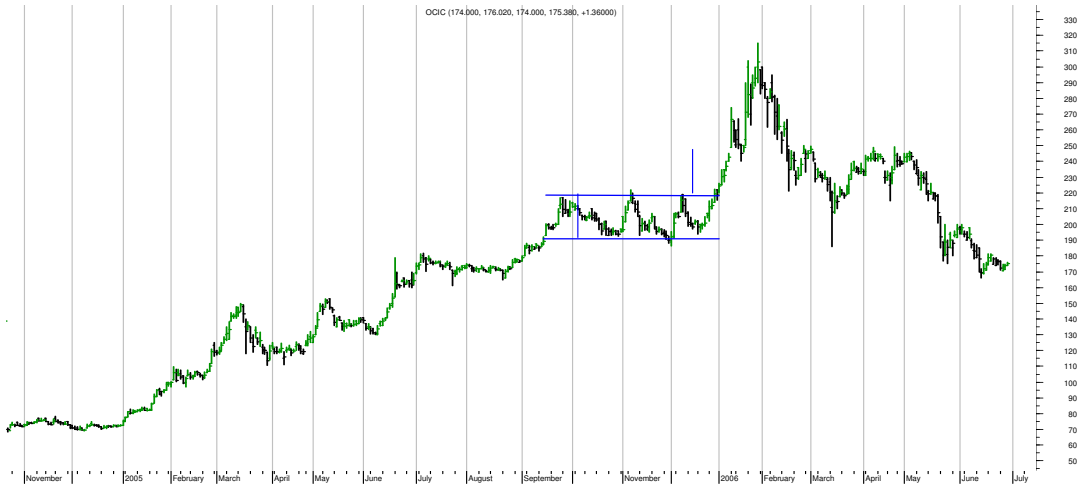
٥- نموذج المستطيل Rectangle

يشتبه نموذج المستطيل في تكونه نموذج القمم والقيعان المزدوجة والثلاثية إلا انه يختلف عن هذه النماذج من حيث كونه نموذج استمراري وبالتالي لا يجب الحكم في كثير من الأحيان علي حركة السعر علي أنها قمة أو قاع مزدوج قبل كسر مستوي القاعدة neckline نظرا لان النموذج المتكون قد يكون هو نموذج المستطيل ، ولتحديد الهدف السعري فإننا نقيس المسافة بالنسبة للنموذج التي يتحرك السعر في داخلها ونقوم بقياس نفس المسافة من مستوي الانطلاق ويكون ذلك هو الحد الادني المتوقع للأسعار.

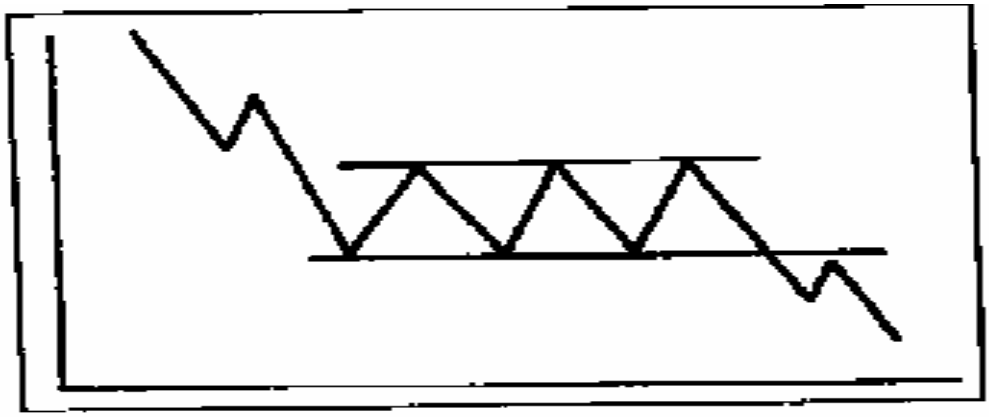
ويوجد نوعين للمستطيل:

✍ **المستطيل الصاعد Bullish Rectangle**





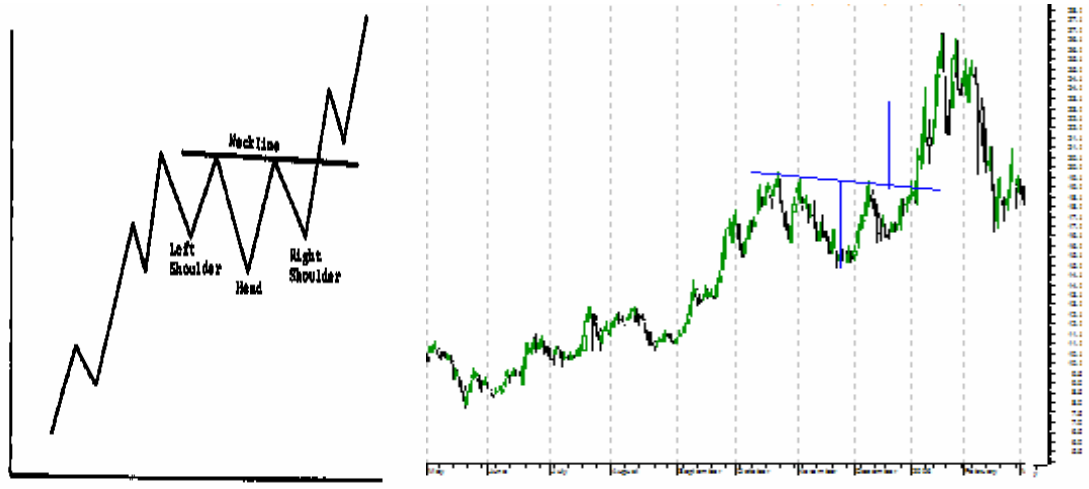
✍ **المستطيل الهابط Bearish Rectangle**



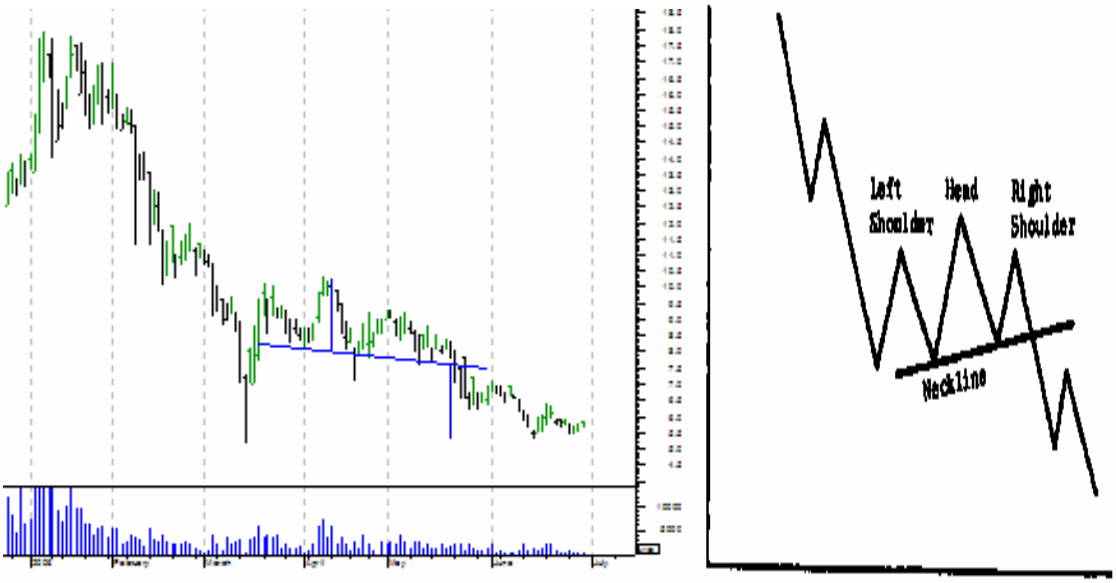
٦- الرأس والكتفين الاستمراري The Continuation Head and Shoulders

سبق وان تحدثنا عن نموذج الرأس والكتفين كنموذج انعكاسي والآن نتعرف علي النموذج كنموذج استمراري ولا يعني ذلك وجود تعارض مع ما سبق شرحه ، حيث أننا قمنا بتصنيف نموذج الرأس والكتفين H&S كنموذج هبوطي كما أوضحنا إن نموذج الرأس والكتفين المقلوب هو نموذج صعودي ، وبالتالي يمكن إن نصل إلي نتيجة جديدة وهي إن نموذج الرأس والكتفين يكون نموذج انعكاسي إذا كان الاتجاه السابق صعوديا ويكون نموذج استمراري إذا كان الاتجاه السابق له هبوطياً ، وبالمثل يكون نموذج الرأس والكتفين المقلوب نموذج انعكاسي إذا كان الاتجاه السابق هبوطياً ونموذج استمراري إذا كان الاتجاه السابق صعودي ، وفي جميع الحالات فان جميع النماذج المذكورة متماثلة من حيث المدى الزمني للتكون وطريقة قياس الأهداف السعري.

✍ الرأس و الكتفين الصعودي The bullish Continuation Head and Shoulders



✍ الرأس و الكتفين الهبوطي The Bearish Continuation Head and Shoulders



(٦) المؤشرات الفنية Indicator Analysis

تعرضنا في الفصول السابقة لدراسة اتجاه الأسعار وخصائصه ورسم خطوط الاتجاه ومستويات الدعم والمقاومة وأهم النماذج السعرية الانعكاسية والاستمرارية ، ويلاحظ أن جميع هذه الموضوعات اهتمت بدراسة حركة الأسعار لتحديد اتجاهات الحركة المستقبلية ولكن في بعض الأوقات لا نستطيع إن نحدد – بالاستعانة بهذه الأدوات علي الأقل من وقت مبكر – مدي قوة الاتجاه أو ضعفه والاطلاع علي وضع السوق من حيث مدي تشبعه بالشراء أو البيع أو إن حركة السوق أصبح فيها مبالغه من حيث الارتفاع أو الانخفاض ولذا يتم الاستعانة بالمؤشرات الفنية.

✍ ما هو المؤشر؟ What is an Indicator

المؤشرات الفنية **Indicators** عبارة عن سلسله من البيانات تصاغ في شكل رسم بياني وهي مشتقه من حركة الأسعار من خلال تطبيق معادلات رياضية للوصول إلي الأرقام الخاصة بها ومن ثم نقوم بتحليل حركة هذه المؤشرات بعيدا عن حركة الأسعار نفسها للمساعدة علي التنبؤ باتجاه الأسعار.

وبعض المؤشرات يكون من السهل اشتقاقها من بيانات الأسعار (أسعار الفتح والإغلاق والأعلى والأدنى والكميات المنفذة) بمعادلات بسيطة مثل المتوسطات المتحركة بينما نجد البعض الأخر يحتاج إلي معادلات معقده للوصول إلي قيمة المؤشر ، وفي كلا الحالات لا نقوم بعمل هذه المعادلات والحسابات بأنفسنا ، فبرامج التحليل الفني تحتوي علي كل تلك المؤشرات ويتم حسابها آلياً وما علينا سوي اختيار المؤشر المناسب وتحليل معطياته.

✍ لماذا نستخدم المؤشرات؟ Why Use Indicators

نستخدم المؤشرات غالباً لتحقيق ثلاثة أهداف:

- ✍ التنبية To Alert : فالمؤشر يقوم بتنبيهنا بالتغيرات المتوقعة في اتجاه الأسعار .
- ✍ التأكيد To Confirm : تستخدم المؤشرات لتأكيد الاتجاه فاحياناً تعطي المؤشرات علامات للصعود قبل أن تكسر الأسعار مستويات مقاومة هامة مما يدعم من اتجاه الأسعار لكسر هذه المستويات.
- ✍ التنبؤ :To Predict يتم استخدام المؤشرات أيضا كأداة مساعده علي التنبؤ باتجاه الأسعار في المستقبل.

وبناءا علي ذلك نلاحظ أهميه الاستعانة بالمؤشرات كأداة مساعده بجانب تحليل حركة الأسعار خاصة إن المؤشرات تقوم بإعطاء الصورة واضحة بعيدا عن التذبذبات الكثيرة التي تتعرض لها حركة الأسعار ولكن يجب الأخذ في الاعتبار إن المؤشرات لا يتم التعامل معها بمعزل عن حركة الأسعار وإنما يتم الدمج بينهما.

أيضاً يجب إن نحرص علي اختيار المؤشرات المناسبة لحركة الأسعار كما يجب إن نختار المؤشرات التي نجدها مع الممارسة تعطينا نتائج ايجابية ، فمثلا عندما تكون الأسعار تتحرك في اتجاه واضح يمكن استخدام مؤشرات تناسب طبيعة الحركة غير تلك التي نستخدمها عندما تكون حركة الأسعار داخل مستويات سعرية متقاربة ، أيضا يلاحظ إن هناك المئات من المؤشرات التي يمكن تطبيقها ولكن يجب الاعتماد علي عدد محدد منها نفهم مدلولات الإشارات التي تعطيها ولا تكون نتائجها متضاربة بحيث تجعلنا لا نستطيع اتخاذ قرار مناسب.

✍ ما هي أنواع المؤشرات ؟ What are the types of indicators

يمكن تصنيف المؤشرات إلي نوعين أساسيين ، المؤشرات القائدة Leading Indicators والمؤشرات التابعة أو المبطئة .Lagging Indicators

١- المؤشرات القائدة Leading Indicators

هذه النوعية من المؤشرات تسبق حركة الأسعار دائما حيث تخبرنا باتجاه الأسعار المتوقع قبل حدوث الحركة السعرية ومن ثم فهي تعطي علامات للشراء أو البيع وتتناسب هذه النوعية من المؤشرات كثيرا مع الفترات التي تتحرك فيها الأسعار داخل نطاقات سعرية متقاربة ومن هذه المؤشرات RSI , Stochastic, Momentum .

والمؤشرات القائدة عاده ما تأتي في شكل مؤشرات تقيس قوة العزم للأسعار Many leading indicators come in the form of momentum oscillators وهو التي تعتمد علي قياس معدل التغير للأسعار وكلما ارتفعت الأسعار ارتفع نطاق الحركة للمؤشر وكلما اتجهت الأسعار للتحرك في نطاق أفقي اتجهت المؤشرات أيضا للتحرك بنفس الاسلوب.

٢- المؤشرات التابعة أو المبطئة Lagging Indicators

كما يظهر من مسمي هذه المؤشرات فهي تكون تابعه لحركة الأسعار بمعني أنها تعطي تأكيداً للاتجاه وتتناسب بشكل اكبر مع وجود اتجاه واضح في حركة الأسعار بينما تقل أهميتها عندما

تتحرك الأسعار داخل مستويات متقاربة ومن أمثله هذه المؤشـــرات المتوســـطات المتحركـــة و MACD , Envelopes.

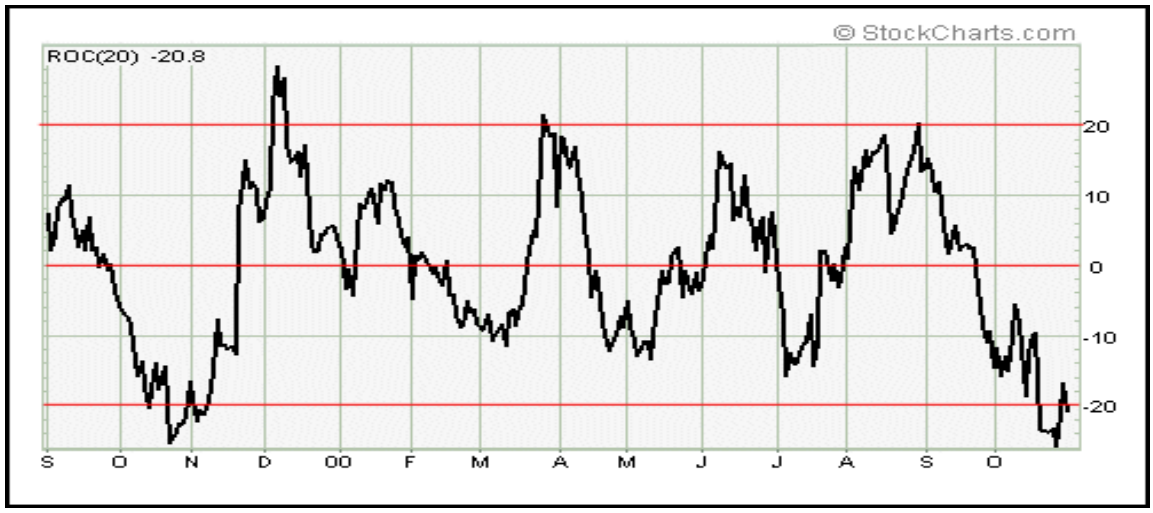
✍ **مؤشرات التذبذب Oscillator Types**

هذه النوعية من المؤشرات عاده ما نجدها تتذبذب داخل نطاقات محدده ولذا تسمي Oscillators وتتحرك اعلي أو أسفل خط أو نقطة ارتكاز Centerline أو بين مستويات محدده تتحرك خلالها Extreme Levels وتسمي Banded Oscillators وبالتالي تتولد علامات البيع والشراء عنـــد كسر خط الارتكاز أو عند وصول المؤشر لمستويات قريبة من تلك المستويات .

ويوجد العديد من الأنواع المختلفة لهذه المؤشـــرات Many different types of oscillators ولكن يمكن اختصار تلك الأنواع وفقا لتصنيفين أساسيين:

١- **متذبذبات تتحرك أعلي أو أسفل خط ارتكاز Centered Oscillators**

وعادة ما نجد هذه النوعية من المؤشرات تتحرك اعلي أو أسفل خط أو مستوي ارتكـــاز وتقـــيس مدي قوة أو ضعف الاتجاه.



٢- **متذبذبات تتحرك بين مستويات محدده Banded Oscillators**

وهذه المؤشرات تتحرك بين مستويين محددين أو إن المؤشر نفسه يتكون من خطين بشكل يعطي مؤشرات للشراء أو للبيع.

✍ كيف نستخدم المؤشر؟ Using Indicators

يتم استخدام المؤشرات للتنبؤ بحركة الأسعار المتوقعة بعدة طرق نلخص أهمها فيما يلي:

✍ تحديد قوة الإتجاه من ضعفه واحتماليه استمرار يته من انعكاسه

فعلي سبيل المثال باستخدام مؤشر المتوسط المتحرك Moving Average يعتبر انخفاض السعر أسفل المتوسط المتحرك الخاص به إشارة إلي توقع انعكاس الأسعار واتخاذ اتجاه هبوطي بينما صعود السعر اعلي المؤشر يعطي توقعاً بالارتفاع.

قياس تشبع الشراء وتشبع البيع Overbought and Oversold Extremes

يلاحظ عند حدوث ارتفاع في حركة الأسعار إن قوة الحركة تبدأ في الضعف بعد فتره من الصعود نظرا لضعف قوة الطلب وهذا ما نسميه بعملية تشبع الشراء Overbought ويعني ذلك إن السوق أصبح مهيئا للتراجع والعكس يحدث بعد حركه التراجع حيث تتشبع قوي البيع ويقل إقبال البائعين علي عملية التخلص مما في حوزتهم من الأسهم ويصبح السوق متشبع بالبيع Oversold و بعض المؤشرات التي تتحرك بين مستويات محدده Banded Oscillators تكون وظيفتها قياس مستويات تشبع الشراء أو البيع في السوق عند وصول هذه المؤشرات إلي الحدود العليا لها مما يشير إلي تشبع الشراء أو الحدود الدنيا مما يشير إلي تشبع البيع.

قياس التباعد العكسي بين المؤشر والسعر Positive and Negative Divergences

في بعض الأوقات يحدث إن تتحرك المؤشرات في اتجاه مختلف عن اتجاه تحرك الأسعار وهـذا ما يسمي بالترابط العكسي ويعتبر من المؤشرات القوية لحدوث حركات هامه في اتجاه الأسـعار حيث نتوقع إن الأسعار سوف تعدل من وضعها وتتجه للتحرك في نفس اتجاه المؤشر ، ويوجـد نوعين للتباعد العكسي:

١- التباعد الإيجابي Positive Divergences

وفي هذه الحالة يكون المؤشر (MACD علي سبيل المثال) يتحرك صاعدا وفي نفس الوقت تتجه الأسعار للتراجع مما يعني إن الأسعار اقتربت من إنهاء تراجعها وستعاود الارتفاع.

٢- التباعد السلبي Negative Divergences

وفي هذه الحالة يكون المؤشر يتحرك في اتجاه هبوطي وفي نفس الوقت تتجـه الأسـعار نحـو الارتفاع مما يعني إن الأسعار اقتربت من إنهاء صعودها وستعاود التراجع.

أهم المؤشرات السعرية

١- المتوسطات المتحركة Moving Averages

يعتبر المتوسط المتحرك من أكثر المؤشرات الفنية استخداما نظرا لسهوله حسابه وتطبيقه علي حركة الأسعار ، والمتوسط المتحرك هو متوسط إغلاق الأسعار خلال فتره محدد ويضاف إليه لفظ متحرك نظرا لتغيره مع تغير فتره القياس وذلك بإضافة أخر قيم الأسعار واستبعاد أولها داخل الفترة وبالتالي يتكون عندنا خط بيناني يتحرك مع خط الأسعار، فعلي سبيل المثال إذا كان المتوسط المتحرك لمده ٥ أيام فيكون الناتج هو متوسط السعر بالنسبة لهذه الفترة وإذا قمنا بحساب المتوسط في اليوم التالي نقوم باستبعاد إغلاق اليوم الأول وإضافة إغلاق اليوم السادس ونستخرج المتوسط.

10 + 11 + 12 + 13 + 14 = 60

60 ÷ 5 = 12

11 + 12 + 13 + 14 + 15 = 65

65 ÷ 5 = 13

Day	Daily Close	10-day SMA
1	67.50	
2	66.50	
3	66.44	
4	66.44	
5	66.25	
6	65.88	
7	66.63	
8	66.56	
9	65.63	
10	66.06	66.39
11	63.94	66.03
12	64.13	65.79
13	64.50	65.60
14	62.81	65.24
15	61.88	64.80
16	62.50	64.46
17	61.44	63.94
18	60.13	63.30
19	61.31	62.87
20	61.38	62.40

ويعتبر المتوسط المتحرك أداه لتتبع الاتجاه والغرض من ذلك التعرف علي بداية اتجاه جديد أو انتهاء اتجاه قديم أو انعكاسه حيث يتتبع هذا المؤشر اتجاه السعر وبالتالي فهو مؤشر تابع lagging indicator ، ويمكن حساب العديد من المتوسطات المتحركة للأسعار باستخدام فترات زمنية مختلفة تبدأ من متوسطات قصيرة تقل فتراتها عن ٩ أيام أو ٥ أيام وتنتهي بمتوسطات طويلة الأجل تزيد عن ١٠٠ أو ٢٠٠ يوم.

ولكي يمكن استخدام المتوسطات المتحركة بشكل جيد يحتاج ذلك إن يكون هناك اتجاه واضح للأسعار سواء اتجاه صعودي أو اتجاه هبوطي، أما في الفترات التي لا تسجل فيها الأسعار اتجاه معين فان استخدام المتوسطات يكون اقل أهمية ويكون من الأجدى استخدام أنواع أخري من المؤشرات (المؤشرات القائدة leading indicators) .

والمؤشرات المتحركة لها العديد من الاستخدامات ولها أهميه كبيرة للمساعدة في تتبع حركة الأسعار عندما يكون هناك اتجاه يسيطر علي حركتها، ويمكن إن نلخص أهم استخدامات المتوسطات المتحركة فيما يلي:

- المتوسط المتحرك يتحرك محاذيا لحركة الأسعار وعندما يكون اتجاه الأسعار صعوديا تكون المتوسطات المتحركة أسفل خط السعر أما عندما يكون الاتجاه هبوطيا يكون المتوسط المتحرك اعلي خط الأسعار وبالتالي من خلال وضع المتوسط المتحرك يمكن إن نتبين اتجاه السعر بشكل أوضح.
- المتوسط المتحرك يعطي علامات واضحة للبيع أو للشراء ويحدث ذلك مع كسر المتوسط المتحرك لخط السعر فعندما ينخفض خط السعر أسفل المتوسط المتحرك يكون ذلك مؤشرا لبدء اتجاه هبوطي وبالتالي يعطي علامات للبيع أما عندما يرتفع السعر فوق المتوسط المتحرك فان ذلك يعني بدء اتجاه صعودي وبالتالي نتجه للشراء.
- يمكن استخدام متوسطات سعرية مختلفة من ناحية فتره القياس حيث يمكن استخدام متوسطات صغيرة لفترات اقل من ٩ أو ٥ أيام أو متوسطات لفترات أطول ٥٠ أو ١٠٠ يوم ، والفرق بينهما في انه كلما قلت الفترة الزمنية كلما كانت علامات الشراء أو البيع سريعة ولكن ذلك يعرضها لاحتمال إن تكون علامات خاطئة وكلما كانت محسوبة علي فترات طويلة يكون العلامات للشراء أو البيع متأخرة ولكنها تكون أكثر ثقة.
- يمكن استخدام أنواع مختلفة من المتوسطات والتي تختلف في توزيع الأوزان النسبية داخل فترة القياس ، فيمكننا استخدام المتوسط البسيط والذي يعطي أوزان نسبية متساوية ويمكن أيضا استخدام متوسط مرجح حتى يعطي الأيام الأخيرة داخل الفترة وزن نسبي اكبر من تلك التي تكون في بدايتها.

ويوجد العديد من المؤشرات الإحصائية التي تشتق من المتوسط المتحرك مثل , MACD envelopes , **Bollinger Bands**.

٢- مؤشر بولينجر باند Bollinger Bands

قم بتصميم هذا المؤشر جون بولينجر ويتكون من حدين علي جانبي المتوسط المتحرك والذي يكون عاده لمده ٢٠ يوم والحد الاعلي يساوي قيمة المتوسط المتحرك مضافا إليه الانحراف المعياري مضروبا في ٢ أما الحد الادني فيساوي قيمة المتوسط المتحرك مخصوماً منه الانحراف المعياري مضروبا في ٢ ويتم استخدام الحد العلوي والسفلي للمؤشر كأهداف سعرية حيث يتوقع إن تعاود الأسعار الارتداد منها.

٣- Moving Average Convergence Divergence (MACD)

قام بتصميم هذا المؤشر جيرالد ابل ورغم سهوله استخدامه إلا انه من المؤشرات التي تعطي نتائج جيده جدا عندما يكون هناك اتجاه واضح لحركة الأسعار ومؤشر MACD يستخدم المتوسطات المتحركة لتحديد قوة الاتجاه وأشهر الأساليب المتبعة في اشتقاق المؤشر بحساب الفرق بين المتوسط المتحرك ٢٦ يوم والمتوسط المتحرك ١٢ يوم فيظهر لدينا خط يمثل المؤشر ثم نقوم بعمل متوسط متحرك ٩ أيام للمؤشر نفسه فيظهر لدينا خطين يتحركان بشكل متقارب.

ويعمل مؤشر MACD بشكل جيد عندما تكون الأسعار تتحرك في شكل اتجاه بينما تقل كفائتة في الحالات التي تتحرك فيها الأسعار داخل مستويات سعرية متقاربة ولان الـ MACD يقيس الفرق بين متوسطين فانه يمكن إن نخلص إلي انه يكون ايجابي و يتجه للارتفاع عندما يكون

المتوسط المتحرك ١٢ يوم يتحرك علي المتوسط المتحرك ٢٦ يوم بينما يكـون الـــ MACD سلبي ويتراجع عندما يكون المتوسط المتحرك ١٢ يتحرك أسفل المتوسط ٢٦ .

ونلخص فيما يلي أهم استخدامات المؤشر وإشارات الصعود أو الهبوط التي يعطينا إياها

✍ **إشارات الصعود التي يعطيها مؤشر MACD Bullish Signals MACD**

١- التباعد الايجابي Positive divergence ويحدث ذلك عنـدما يرتفـع المؤشـر مـع استمرار السعر في التراجع مما يعطي مؤشرات أوليه للاتجاه للصعود.

٢- كسر المتوسط المتحرك لأعلي Bullish moving average crossover

٣- الصعود اعلي خط الارتكاز (مستوي الصفر) Bullish centerline crossover

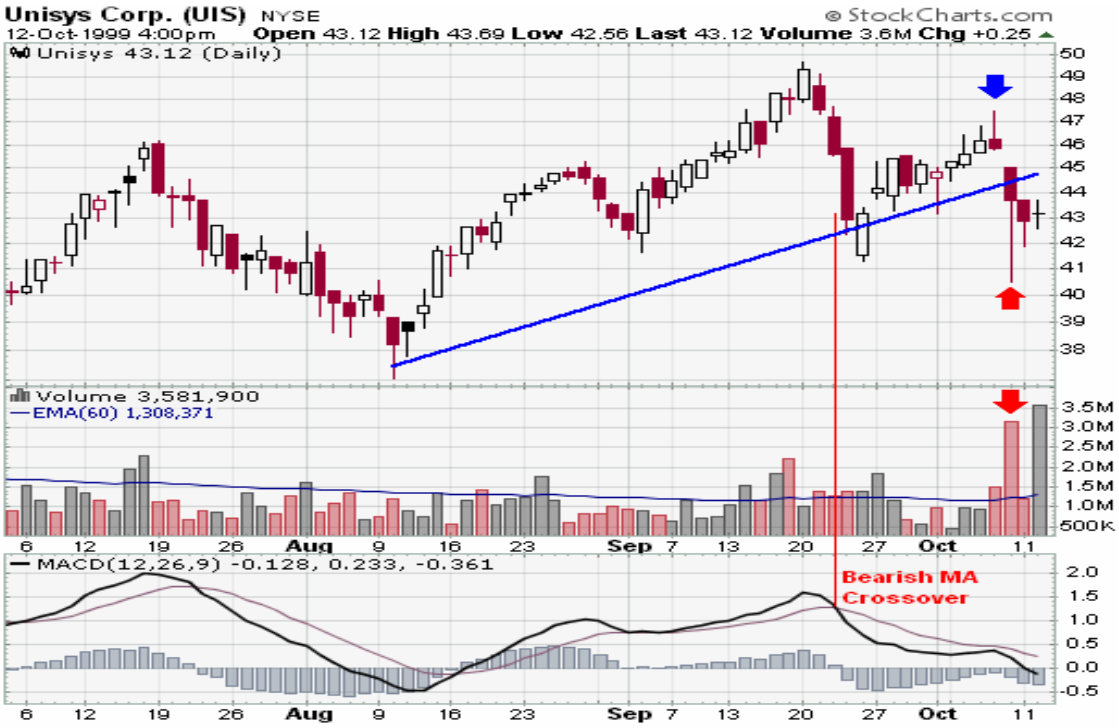
وإذا اجتمعت الثلاثة حالات السابقة أو أيا منهم أعطي ذلك مؤشرات اقوي للـــصعود Using a Combination of Signals Halliburton

إشارات الهبوط التي يعطيها مؤشر MACD MACD Bearish Signals

١- التباعد السلبي Negative divergence

٢- كسر المتوسط المتحرك لأسفل Bearish moving average crossover

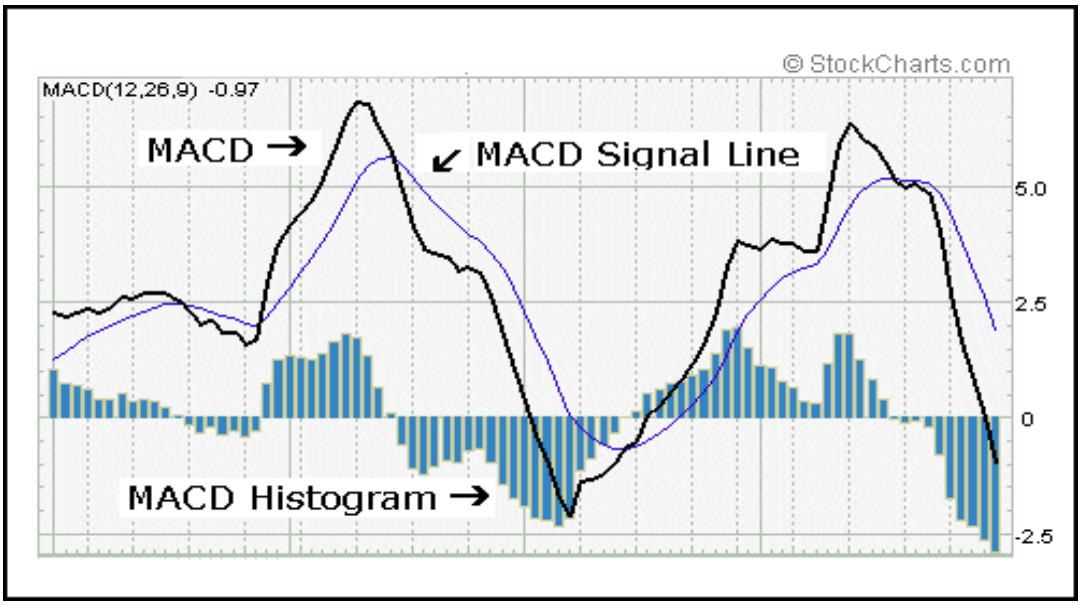
٣- الهبوط أسفل خط الارتكاز (مستوي الصفر) Bearish centerline crossover



وإذا اجتمعت الثلاثة حالات السابقة أو أيا منهم أعطي ذلك مؤشرات اقوي للتراجع Combining Signals

٤- MACD-Histogram

قام بتصميم هذا المؤشر توماس اسبراي عام ١٩٨٦ بعد إن لاحظ إن مؤشر MACD يعطي أحيانا نتائجه متأخرة إلي حدٍ ما بحيث يعرض المحلل لفقد جزء من الحركة قبل إعطاء إشارات الصعود أو الهبوط ، وهذه المؤشر يقيس الفرق بين خط الـ MACD والمتوسط المتحرك الخاص به ويتم تمثل الفرق في شكل أعمده بيانيه وبالتالي عندما يكون الـ MACD اعلي من المتوسط المتحرك يكون MACD-Histogram اعلي من خط الصفر وعندما يكون الـ MACD اقل يكون المؤشر اقل من الصفر وأي تباعد أو تقارب بين MACDوالمتوسط المتحرك له ينعكس علي الأعمدة البيانية للمؤشر وعندما يكسر مؤشر MACDالمتوسط المتحرك لأعلي يرتفع MACD-Histogram في نفس الوقت فوق مستوي الصفر والعكس يحدث في حالة تراجع مؤشر MACDأسفل خط المتوسط المتحرك وعندما يلتقي MACDمع المتوسط المتحرك يكون MACD-Histogram مساويا للصفر.



وتعتبر أهم وظائف الـ MACD-Histogram هو اكتشاف التباعد divergence مع مؤشر MACD المتبوع بكسر MACD للمتوسط المتحرك الخاص به ويظهر مؤشر الصعود في حاله وجود تباعد ايجابي ثم يرتفع MACD-Histogram فوق خط الصفر بينما مؤشر الهبوط يكون في حالة وجود تباعد سلبي negative divergence ثم يتراجع MACD-Histogram أسفل خط الصفر

٥- مؤشر القوة النسبية (RSI) Relative Strength Index

قام بتصميم هذا المؤشر ويلز ويلدر في عام ١٩٧٨ ويعتبر مؤشر RSI من أشهر مؤشـــرات التحليل الفني وأكثرها استخداماً وتقوم فكره المؤشر علي مقارنة أيام الصعود وأيـــام الهبـــوط الأخيرة بالنسبة للأسعار خلال فتره ١٤ يوم وتحويل هذه البيانات المقارنة إلي أرقام تتحرك بين الصفر و ١٠٠ من خلال المعادلة التالية:

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

$$\text{Average Gain} = \frac{\text{(Total Gains/n)}}{\text{(Total Losses/n)}}$$
$$\text{Average Loss} = \text{(Total Losses/n)}$$

$$\text{First RS} = \text{(Average Gain/Average Loss)}$$

$$\text{Smoothed RS} = \frac{\text{[(previous Average Gain) x 13 + Current Gain]/14}}{\text{[(previous Average Loss) x 13 + Current Loss]/14}}$$

n = number of RSI periods

	Close	Chg	Adva	Decl	AvgGain	AvgLoss	RS	RSI
	46.1250							
1	47.1250	1.0000	1.0000					
2	46.4375	-0.6875		0.6875				
3	46.9375	0.5000	0.5000					
4	44.9375	-2.0000		2.0000				
5	44.2500	-0.6875		0.6875				
6	44.6250	0.3750	0.3750					
7	45.7500	1.1250	1.1250					
8	47.8125	2.0625	2.0625					
9	47.5625	-0.2500		0.2500				
10	47.0000	-0.5625		0.5625				
11	44.5625	-2.4375		2.4375				
12	46.3125	1.7500	1.7500					
13	47.6875	1.3750	1.3750					
14	46.6875	-1.0000		1.0000	0.5848	0.5446	1.0738	51.779
15	45.6875	-1.0000		1.0000	0.5430	0.5772	0.9409	48.477
16	43.0625	-2.6250		2.6250	0.5043	0.7234	0.6970	41.073
17	43.5625	0.5000	0.5000		0.5040	0.6718	0.7502	42.863
18	44.8750	1.3125	1.3125		0.5617	0.6238	0.9005	47.382
19	43.6875	-1.1875		1.1875	0.5216	0.6640	0.7855	43.992

الإستخدام:

يتحرك مؤشر القوية النسبية RSI كما ذكرنا بين مستويي الصفر والمائة وعندما ينخفض أسفل مستوي ٣٠ يكون معني ذلك دخوله في مرحلة تشبع البيع بمعني إن قوة البيع بدأت في التراجع مما يشير إلي توقع الصعود ، أما عندما يرتفع اعلي مستوي ٧٠ نقطة يكون معني ذلك تشبع قوة الشراء وزيادة احتمالات التراجع ، وأحيانا نقوم بتوسيع هذه الحدود إلي ٢٠ و ٨٠ في السوق الذي يسجل اتجاه نظرا لان حركات السعر تكون سريعة ، كما يمكن الاستفادة من مبدأ التباعد العكسي الايجابي أو السلبي positive and negative divergences الذي قد يحدث بين المؤشر وحركة الأسعار في توقع انعكاس حركة الأسعار

٦- Stochastic Oscillator

قام بتصميم هذا المؤشر جورج لاين في خمسينيات القرن الماضي حيث لاحظ أن سعر الإغلاق يقترب من الحد العلوي لنطاق التداول كلما ارتفع السعر لأعلي وعلي العكس من ذلك تقترب أسعار الإغلاق من الحد السفلي من نطاق التداول كلما انخفضت الأسعار ، ومن ثم قام بوضع هذا

المؤشر والذي يتكون من خطين يسميان %K , %D ويعتبر الخط الثاني هو الأكثر أهمية نظرا لأنه هو الذي يعطي إشارات أساسية للدخول أو الخروج من السوق.

✍ المعادلة الحسابية

تعتبر الفترة الزمنية الأكثر شيوعا في حساب المؤشر هي التي تكون مقدراها ١٤ (يوم أو أسبوع أو شهر) ويتم استخدام المعادلات التالية للوصول إلي قيمة %K , %D.

%K =	100 x (	Recent Close − Lowest Low (n) / Highest High(n) − Lowest Low(n)	)
%D =	3-period moving average of %K		
(n)=	Number of periods used in calculation		

Periods	High	Low	Close
1	119.50	116.00	119.13
2	119.94	116.00	116.75
3	118.44	111.63	113.50
4	114.19	110.06	111.56
5	112.81	109.63	112.25
6	113.44	109.13	110.00
7	115.81	110.38	113.50
8	117.50	114.06	117.13
9	118.44	114.81	115.63
10	116.88	113.13	114.13
11	119.00	116.19	118.81
12	119.75	117.00	117.38
13	119.13	116.88	119.13
14	119.44	114.56	115.38

%K =	100 x (	115.38 − 109.13 / 119.94 − 109.13	)	= 57.81

والهدف من استخدام المؤشر هو الوصول لتحديد مناطق القوة أو الضعف في اتجاه الأسعار ، فكما ذكرنا سابقا في حالة الاتجاه الصعودي تغلق الأسعار قرب اعلي مستوياتها خلال الفترة ولكن عندما نجد إن هذه الارتباط بدأ في الضعف وتحولت الأسعار للإغلاق قرب ادني مستوياتها في اتجاه صعودي فان معني ذلك توقع إن تتجه الأسعار للتراجع ونجد المؤشر يبدأ في التراجع من اعلي مستوياته ونفس الأمر يحدث في الاتجاه الهبوطي فعندما نجد داخل الاتجاه إن الأسعار

بدأت تغلق قرب اعلي المستويات داخل الفترة فان ذلك يدل علي توقع الصعود ونجد المؤشر عند ادني مستوياته.

الإستخدام:

يتحرك مؤشر الاستوكاستيك مثل مؤشر الـــ RSI بين مستوي الصفر ومستوي ١٠٠ وعندما يرتفع فوق مستوي ٨٠ فانه يدخل في منطقة تشبع الشراء أمام عندما ينخفض أسفل مستوي ٢٠ يدخل في منطقة تشبع البيع ، أيضا يمكن إعطاء مؤشرات للشراء والبيع أيضا من كسر خط %K لخط %D فإذا كان اتجاه الكسر لأسفل أعطي مؤشرات للبيع أما إذا كان اتجاه الكسر لأعلي فان ذلك يعطي مؤشر للشراء ، أيضا يمكن الاستفادة من مبدأ التباعد العكسي الايجابي أو السلبي divergences positive and negative الذي قد يحدث بين المؤشر وحركة الأسعار في توقع انعكاس حركة الأسعار

مراجع يمكن الرجوع إليها:

١- Technical Analysis from A to Z , Steven B. Achelis
٢- Technical Analysis of the Financial Markets, John Murphy
٣- Technical Analysis Explained , Martin Pring
٤- Technical Analysis of Stock Trends , Robert Edwards & John Magee
٥- التحليل الفني للأسواق المالية ، عبد المجيد المهيلمي