

جامعة احمد زبـانة بغـليزان

معهد العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم علوم التسيير

السنة الثانية ماستر تخصص " مالية المؤسسة "

محاضرات وتطبيقات

في التحليل الفني للأسواق المالية

الأستاذ المشرف على المقياس: بن عدة محمد

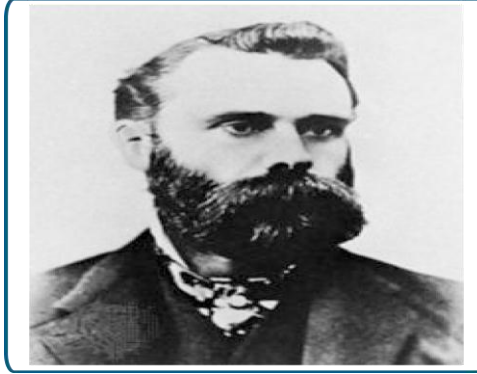
السنة الجامعية: 2020-2021

1- مقدمة عن التحليل الفني في سوق المال

التحليل الفني هو دراسة حركة الأسعار باستخدام الرسوم البيانية، بهدف توقع حركة السعر في المستقبل، و لا يهتم التحليل الفني بالأسباب التي تؤدي إلى حركة السوق (على نقيض التحليل الأساسي)، و إنما يركز اهتمامه على حركة السعر باعتبار أن كل الأسباب و العوامل التي تحرك السوق تنعكس في النهاية على حركة السعر، و بالتالي فدراسة السعر من وجهة نظر التحليل الفني هي الجديرة بالاهتمام. التحليل الفني هو أسلوب يهتم بدراسة المعلومات المتاحة عن السوق بغرض بناء خرائط لإظهار أنماط معينة لحركة سعر السهم، أو لإظهار علاقات بين حركة سعر الورقة معينة و مؤشرات سوقية أخرى كما يهتم أيضا المحلل الفني بتحليل اتجاهات الأسعار على مستوى السوق ككل ثم على مستوى ورقة مالية معينة.

2- تاريخ التحليل الفني

يرجع تاريخ التحليل الفني بمفهومه الحديث إلى الصحفي الأمريكي "تشارلز داو"، الذي قام بتأسيس شركة "داو جونز" للمعلومات المالية والإخبارية عام 1882م مع زميليه "إدوارد جونز" و "تشارلز بيرجستريس"، ثم أسس بعدها أول صحيفة اقتصادية في العالم وهي "جريدة وول ستريت" و التي بدأ فيها بكتابة مقالات متخصصة عن المتاجرة في سوق الأسهم اعتمد فيها على



ما أسماه بنفسية السوق.

وظل "داو" يكتب مقالاته التي كان يناقش فيها حالة سوق الأسهم الأميركي وتوقعاته له بناء على نفسية السوق إلى أن توفي عام 1902م، حتى جاء من بعده "هاملتون" الذي أهتم بأسلوب "داو" واستكمل الكتابة في جريدة "ول ستريت" مطبقاً الأسلوب ذاته.

ولم يترك "داو" فروض أو قواعد معينة لنظريته وإنما كانت بداية ظهور "نظرية داو" عام 1932م، حينما قام "روبرت ريا" بتخليص ما يقرب من 250 مقالة من مقالات "داو" و "هاملتون" ليقدّم نظرية داو التي كانت نواة لنشأة علم التحليل الفني الحالي.

2-1 مفهوم التحليل الفني :

لقد تعددت الدراسات حول تعريف التحليل الفني لدى جميع المهتمين بالسوق المالي وبين المحللين الفنيين في أسواق الأوراق المالية. فقد عرفه البعض " يهتم التحليل الفني إلى تتبع حركة أسعار الأسهم في الماضي، بهدف اكتشاف نمط تلك الحركة، يمكن من خلاله تحديد التوقيت السليم لقرار الاستثمار في الأسهم ". ويعرفه البعض الآخر " : يهتم التحليل الفني بدراسة المعلومات الداخلية الماضية للأسهم والسندات دون الاهتمام بتطور السوق الداخلية أو الخارجية وذلك مثل تتبع حركة الأسعار في الماضي أو حركة التداول ويهدف التحليل الفني عادة إلى توقع حركة الأسعار في المدى القصير لتحديد توقيت البيع والشراء سواء لسهم معين أو مجموعة من الأسهم ". و كما يعرفه البعض الآخر " : يهتم التحليل الفني بدراسة حركة السوق والأسعار من خلال الرسوم والأشكال البيانية في الماضي، بهدف التنبؤ بما سيكون عليه اتجاه الأسعار في المستقبل ". يمكننا أن نستنتج من خلال التعاريف السابقة أن التحليل الفني لا يعترف بافتراضات نظرية كفاءة السوق الأوراق المالية، ولا بمنطق الحركة العشوائية للأسعار التي تعد الركيزة الأساسية لفرضية كفاءة السوق في صيغتها الضعيفة.

2-2 فلسفة أو أسس التحليل الفني: و يقوم التحليل الفني على ثلاثة افتراضات:

• حركة السعر تشمل كل شيء: (Market action discount everything)

يعني هذا المبدأ أن كل العوامل التي تؤثر على حركة السوق سواء كانت اقتصادية أو سياسية أو غير ذلك تتلخص في حركة السعر، و لذلك فدراسة حركة السعر تغني عن متابعة الأسباب الكامنة وراء تحركات الأسعار.

فليس كل خبر إقتصادي أو سياسي قادر على تحريك السعر يمكن متابعته والتنبؤ به، فعلى سبيل المثال لو قرر أحد المسؤولين في البلد شراء عدد كبير من أسهم شركة موبينيل في البورصة المصرية، فالمحلل الأساسي لا يمكنه متابعة أو التنبؤ بمثل هذا الحدث المهم، بينما المحلل الفني يمكنه ملاحظة وجود عمليات شراء على سهم شركة موبينيل من خلال متابعة الرسوم البيانية (charts).

• الأسعار تتحرك في اتجاهات: (Prices move in trends)

يعني هذا المبدأ أن الأسعار تميل للتحرك في اتجاهات ويستمر الاتجاه لفترات زمنية طويلة قبل أن يتغير، وذلك يعد أمر منطقي فالدورات الاقتصادية تستمر وقتاً طويلاً، ما بين الانتعاش والكساد، لذلك فأغلب الأحوال تمتد الاتجاهات السعرية لفترات طويلة.

و لذا فدور المحلل الفني محصور دائماً في التعرف على **الاتجاه الحالي** للسوق و من ثم المتاجرة في هذا الاتجاه، لذلك ليس من الغريب أن نجد أن أحد أشهر الأقوال في أسواق المال أن الاتجاه صديق المتاجر (**The Trend Is Your Friend**)

• التاريخ يعيد نفسه: (History repeats itself)

تجذب أسواق المال المستثمرين من جميع الفئات، و تسيطر عليهم مشاعر الطمع في الحصول على أرباح، و مشاعر الخوف من الخسارة، و تلك المشاعر من طمع و خوف تترجم على هيئة الرسم البياني في شكل نماذج يمكن تصنيفها و التعرف عليها، و تتكرر هذه المشاعر بمرور الوقت.

و بما أن سلوك المستثمرين من طمع و خوف كما حدث في الماضي سوف يحدث في المستقبل، فإن **النماذج الفنية** الناتجة عن ذلك السلوك كما حدثت في الماضي سوف تحدث في المستقبل، و لذلك فالتاريخ يعيد نفسه.

3- أدوات التحليل الفني :

يستخدم التحليل الفني نوعين من الأدوات للتحليل هما:

1-أدوات لتحليل أسعار السوق.

2-أدوات لتحليل سعر السهم.

أ. نظرية" داو 1906 : "تعتبر هذه نظرية من أشهر أدوات التحليل الفني وقد اشتهرت هذه النظرية لأنها استطاعت أن تتنبأ بأزمة أسواق رأس المال التي حدثت في 1929 والتي نتج عنها ما يعرف بأزمة الكساد الكبير .كما أن هذه النظرية تهتم أيضا باستخدام الاتجاهات العامة للسوق وعلى الرغم من ذلك فإنها لا تتنبأ باتجاه التغيير في أسعار الأسهم .

ب. افتراضات نظرية" داو : "تقوم نظرية" داو "على ستة افتراضات أساسية يمكن تناولها كالآتي:

- المتوسطات تلغي كل شيء.

-اتجاهات السوق.

- الاتجاهات الأولية.

- ارتباط المتوسطات ببعضها البعض.

-اعتبار أحجام التعامل المحدد الأساسي للاتجاه.

-اعتبار الاتجاه فعالاً إلى أن يعطي إشارة انقلاب واضحة.

« **المتوسطات تلغي كل شيء :** تعكس الأسعار المختلفة للسهم كل شيء يمكن معرفته عن

الورقة المالية، مثل المعلومات الجديدة التي تصل للسوق حيث يستوعب المشاركون في

السوق هذه المعلومات وتنعكس على سلوكهم ومن ثم يتحرك السعر ويضبط نفسه وفقا لسلوك وتصرفات المشاركين في السوق .

◀ اتجاهات السوق :حيث تؤثر ثلاثة قوى في الأسعار، وهي الاتجاه الأساسي والاتجاه الثانوي والاتجاه غير الرشيد.

فالاتجاه الأساسي فهو يعكس حالة السوق هل هي صاعدة أم هابطة والذي يعطي عادة فترة أكثر من سنة وقد تمتد لعدة سنوات فإذا حقق السوق ارتفاعات عالية، أو انخفاضات فإن الاتجاه الأساسي هو الصعود أو الهبوط.

أما الاتجاه الثانوي فهو اتجاه متوسط ويمثل تصحيحا لردود الأفعال التي تحدثت في الاتجاه الأساسي.

وأخيرا الاتجاهات غير الرشيدة فهي اتجاهات قصيرة الأجل تتمثل في تحركات الأسعار خلال يوم إلى ثلاثة أسابيع.

يمكن القول أن الاتجاه الثانوي يتكون من عدة اتجاهات غير رشيدة وترى نظرية داو أن الاتجاهات غير الرشيدة غير هامة ويمكن أن تقودنا إلى اتجاهات خاطئة.

◀ الاتجاهات الأولية :لها ثلاثة مراحل :

- المرحلة الأولى للسوق : تبدأ بعملية شراء مكثفة من جانب المشاركين في السوق، والذين لديهم معلومات عن الاتجاهات القوية للاقتصاد والطبيعة التسويقية.
- المرحلة الثانية : تتصف بزيادة أرباح الشركات وتحسين ظروف الاقتصادية، وهنا يتجه المستثمر إلى زيادة تراكم الأوراق المالية.
- المرحلة الثالثة : تتميز باستقرار أرباح الشركات وتكون الظروف الاقتصادية في أحسن حالتها، مما يؤدي إلى شراء الأسهم.

◀ ارتباط المتوسطات ببعضها البعض : يعني هذا الفرض أن متوسطات مؤشرات الصناعة و متوسط مؤشرات النقل يجب أن يثبت كل منها صدق الآخر حتى تكون المتغيرات في الاتجاهات صادقة الحدوث.

◀ اعتبار أحجام التعامل المحدد الأساسي للاتجاه : تركز نظرية داو على العلاقة بين تصرفات الأسعار وأحجام التعامل، حيث يجب أن يأخذ حجم التعامل نفس الاتجاه الأساسي، فإذا كان الاتجاه الأولي هبوطي فإن حجم التعامل يجب أن ينخفض أثناء هبوط السوق، أما إذا كان الاتجاه الأولي صعودي يجب أن يزيد حجم التعامل أثناء صعود السوق.

◀ اعتبار الاتجاه فعالا ألا أن يعطي إشارة انقلاب واضحة : يعرف الاتجاه الصاعد بأنه سلسلة من الارتفاعات الكبيرة أو الارتفاعات الصغيرة، ولكي يعكس الاتجاه الصاعد نفسه، فلا بد أن تتصف الأسعار على الأقل بانخفاض عالي أو انخفاض منخفض يساعد على إمكانية التنبؤ باتجاه مختلف.

خلفية تاريخية

في عام 1938، نشر "تشارلز كولنيز" أول دراسة بعنوان "Wave Principle" أو "قاعدة وايف" أو "قاعدة الموجة السعريّة" * وذلك اعتمادًا على البحث الأصلي الذي قدمه مؤسس هذه القاعدة "رالف نيلسون إيوت".

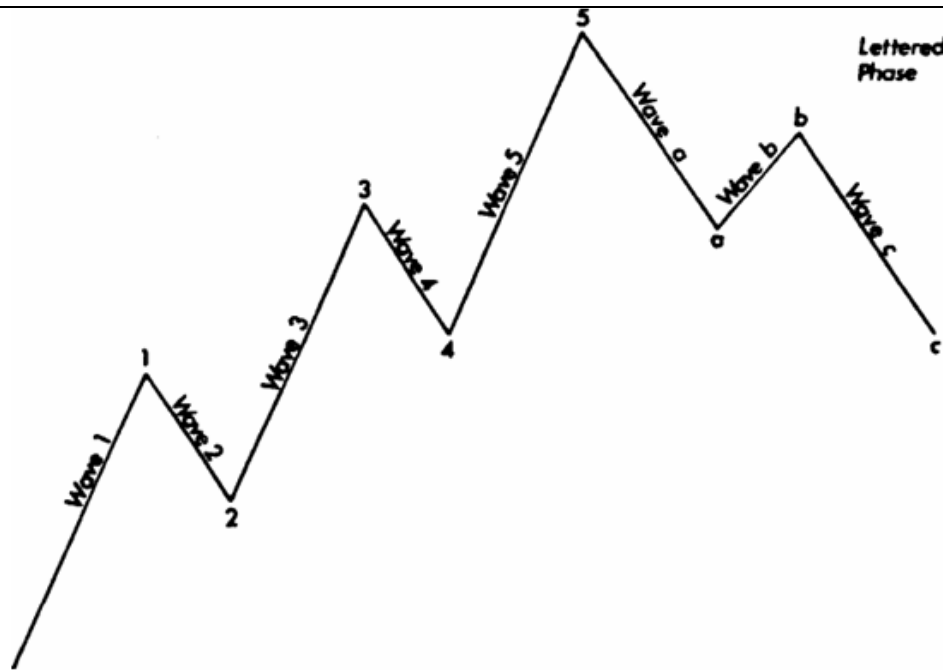
كان "اليوت" شديد التأثر بنظرية "داو"، والتي تشترك خصائصها مع تلك الخصائص الخاصة بـ "قاعدة الموجة السعريّة". وفي الرسالة التي أرسلها إلى "كولنيز" عام 1934، ذكر "اليوت" أنه مشترك في خدمة "روبرت ريا" الخاصة بأسواق الأسهم، وأنه كتاب "ريا" عن نظرية "داو" كان مألوفًا لديه. وأضاف أن "قاعدة الموجة السعريّة" كانت تتمة ملحة لنظرية "داو". وفي عام 1946، وقبل وفاته بعامين فقط، كتب "اليوت" كتابًا عن "قاعدة الموجة السعريّة" بعنوان "قانون الطبيعة- سر العالم".

وكان من الممكن لأفكار "اليوت" أن تتلشى من الذاكرة إن لم يقرر "هاميلتون بولتون" في عام 1953 نشر "ملحق موجة اليوت السعريّة" مع "محلل الائتمان البنكي"، والذي استمر في إصدارها سنويًا لمدة 14 عام حتى وفاته عام 1967. وفي عام 1978، اقتبس "ايه.جي. فروست" ملحقات "اليوت" وتعاون مع "روبرت بريتشر" في تأليف كتاب "قاعدة اليوت وايف". وحذير بالذكر أنه قد تم اقتباس أغلب الرسوم البيانية الموضحة في هذا الفصل من هذا الكتاب من كتاب "فروست وبريتشر". وفي عام 1980، نشر "بريتشر" كتاب بعنوان "جامع أعمال اليوت"، متيحًا بذلك كتابات "اليوت" الأصلية والتي نفذت منذ وقت طويل.

أساسيات قاعدة "موجة اليوت السعريّة"

هناك ثلاثة أوجه هامة خاصة بنظرية "الموجة السعريّة"، ترتبها حسب الأهمية هو: تكوّن الموجة، والنسبة، والزمن. يشير النموذج إلى نموذج أو بنية "موجة السعر" والتي تعتبر أهم عنصر في هذه النظرية. أما تحليل النسبة فتمكن فائدته في تحديد النقاط التصحيحية وأهداف السعر، وذلك عن طريق قياس العلاقة بين موجات السعر المختلفة. أما الوجه الأخير الخاص بنظرية الموجة السعريّة فهو العلاقات الزمنية، والتي يمكن استخدامها للتأكد من صحة نماذج الموجات السعريّة، ونسبها. وعلى الرغم من ذلك، يعتبر بعض المتبعين لنظرية "اليوت" أن هذا العامل الزمني يقل الاعتماد عليه في عملية التنبؤ بحركة السوق المستقبلية.

كان يتم تطبيق نظرية موجات اليوت السعريّة في الأصل على مؤشرات سوق الأسهم الأساسية، وخاصة مؤشر "داو جونز" الصناعي. وفي أغلب الأوقات التي يتم فيها تطبيق النموذج الأصلي لها، نقول النظرية أن سوق الأسهم يسير على إيقاع تكراري مكون من خمس موجات سعريّة، يتبعها ثلاثة موجات سعريّة منخفضة. ويمكنك أن ترى دورة سعريّة كاملة في الشكل (1-13) والذي إذا حسبت عدد الموجات السعريّة فيها، تجد أنها تعامل ثمان موجات؛ خمسة منها تصاعديّة وثلاثة موجات تنازليّة. وفي الجزء المتقدّم من هذه الدورة الزمنية السعريّة، يمكنك ملاحظة الترقيم الواضح على الخمس موجات. من بين هذه الموجات ما يُسمى بـ "الموجات المُحقّزة" وهي الموجات رقم 1، و3، و5، وهي موجات تصاعديّة، بينما تعاكس الموجتين رقم 2، و4 الاتجاه التصاعدي، وتُسمى هاتين لموجتين بـ "الموجات التصحيحية" وذلك لأنها مصححتان للموجتين 1، و3. وبعد اكتمال الخمس موجات الأولى، بدأت الموجات التصحيحية الثلاثة في التكوّن، وتم تعريف تلك الموجات الثلاثة الأخيرة بالأحرف a، b، c.



شكل (1-13) النموذج الأصلي لدورة حركة السعر. (المصدر: كتاب قاعدة موجة اليوت، تأليف: "إيه.جي. فروست")

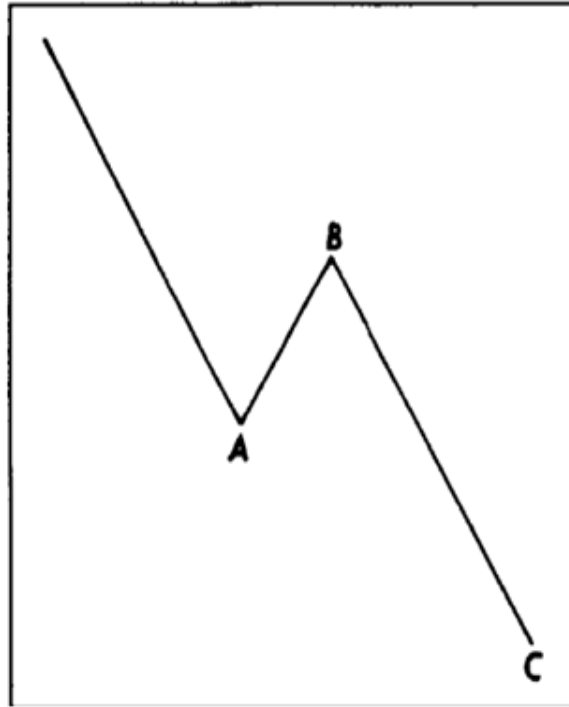
موجات السعر التصحيحية

كما قد نكلمنا في بداية هذا الفصل عن الموجات السعرية المحققة في اتجاه السعر العام. والآن سوف نتحدث عن الموجات السعرية التصحيحية، والتي من الصعب قليلاً التعرف عليها والتنبؤ بكونها. وعلى أي حال لابد من توضيح أن هذه الموجات السعرية التصحيحية لا يمكنها الظهور مطلقاً بين الموجات السعرية الرئيسية الأولى. وتتألف هذه الموجات التصحيحية من ثلاث موجات فقط ولا يمكن أن تكون خمس موجات (باستثناء المثلثات). وفيما يلي سوف نستعرض التصنيفات الثلاثة الخاصة بالموجات السعرية التصحيحية: النموذج المتعرج، والنماذج المستوية، ونماذج المثلثات.

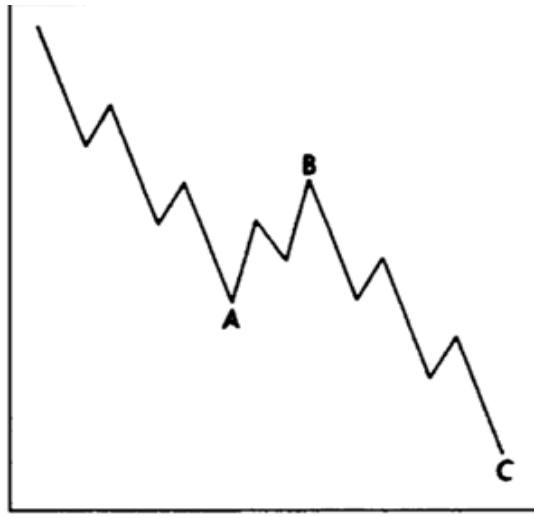
النموذج المتعرج "zig-zags"

يتألف النموذج المتعرج من ثلاث موجات تصحيحية، اتجاهها معاكس لاتجاه السعر العام، وتنخفض إلى السلسلة 3-5-5. يوضح الشكلين (13-4) و (13-5) النموذج المتعرج التصحيحي في السوق التصاعدي. أما ارتفاع السوق التنازلي، فيظهر في الشكلين (13-6) و (13-7). لاحظ انخفاض الموجة الوسطى B، إلا أنها لا تصل إلى بداية الموجة A، ولاحظ أيضاً ارتفاع الموجة C إلى ما بعد نهاية الموجة A.

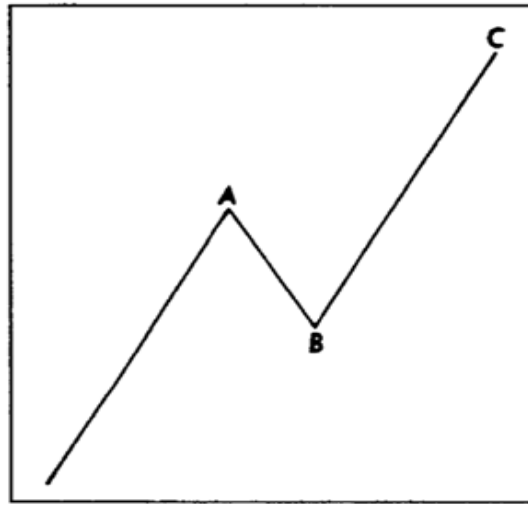
أما الشكل (13-8)، فيوضح نوع آخر من النموذج المتعرج يُسمى بالنموذج المتعرج المزدوج، ولكنه أقل شيوعاً. وفي بعض الأحيان، يتكون هذا النوع من النموذج المتعرج في النماذج التصحيحية الأكبر. أما عن البنية الخاصة بهذا النموذج فهو عبارة عن نمودجين متعرجين (5-3-5) مختلفين، ويربط بينهما نمودج (a-b-c).



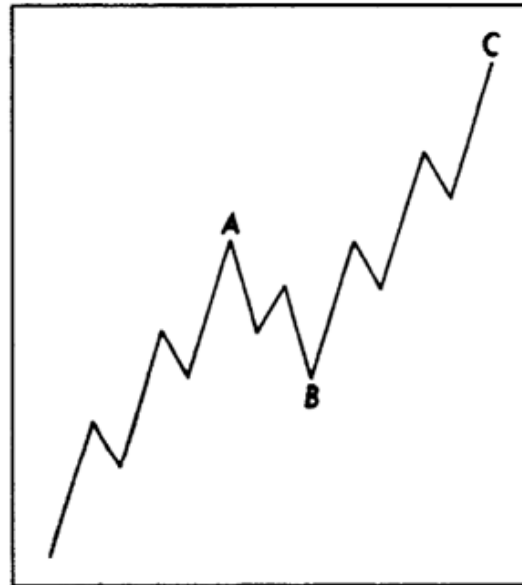
شكل (13-4) النموذج المتعرج (5-3-5) في السوق التصاعدي (المصدر: كتاب قاعدة موجة أليوت، تأليف: "إيه.جي. فروست" و"روبرت بريتشر"، الطبعة العشرين، جميع الحقوق محفوظة لـ "فروست" و"بريتشر" عام 1978)



شكل (5-13) النموذج المتعرج (5-3-5) في السوق التصاعدي. (المصدر: كتاب قاعدة موجة أليوت، تأليف: "ايه.جي. فروست" و"روبرت بريتشر"، الطبعة العشرين، جميع الحقوق محفوظة لـ "فروست" و "بريتشر" عام 1978)



شكل (6-13) النموذج المتعرج (5-3-5) في السوق التنازلي (المصدر: كتاب قاعدة موجة أليوت، تأليف: "ايه.جي. فروست" و"روبرت بريتشر"، الطبعة العشرين، جميع الحقوق محفوظة لـ "فروست" و "بريتشر" عام 1978)



شكل (7-13) النموذج المتعرج (5-3-5) في السوق التنازلي (المصدر: كتاب قاعدة موجة أليوت، تأليف: "ايه.جي. فروست" و"روبرت بريتشر"، الطبعة العشرين، جميع الحقوق محفوظة لـ "فروست" و "بريتشر" عام 1978)

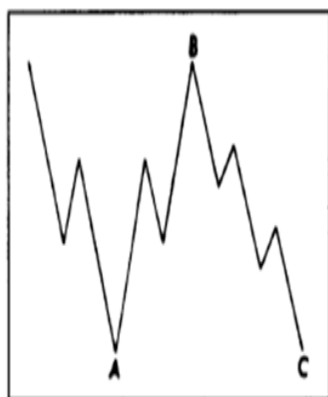
النماذج المستوية (Flat Patterns)

يتميز النموذج المستوي للموجات السعرية عن النموذج المتعرج بأنه يتكوّن بعد تكوّن نموذج (5-3-5). لاحظ في الشكلين (13-10) و(13-12) أن الموجة السعرية A هي الموجة الثالثة بدلاً من الخامسة. وبشكل عام، يعتبر النموذج المستوي للموجة السعرية أقرب إلى التذبذب منه إلى التصحيح، كما يعتبر إشارة قوة في السوق التصاعدي. توضح الأشكال (13-9) و(13-10) و(13-11) و(13-12) أمثلة على النماذج المستوية للموجات السعرية. وفي السوق التصاعدي على سبيل المثال، ترتفع الموجة السعرية B وصولاً إلى قمة الموجة السعرية A، الأمر الذي يبين مدى قوة هذا السوق. أما الموجة السعرية C، فتنتهي عند أدنى نقطة في الموجة السعرية A، أو أقل قليلاً، وذلك بعكس النموذج المتعرج الذي تنخفض فيه هذه الموجة الأخيرة كثيراً عن تلك النقطة.

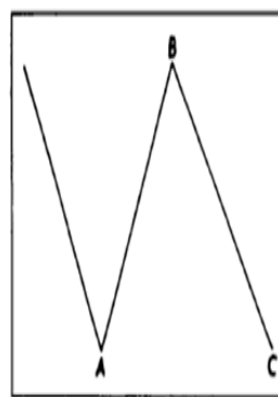
يوجد نوعين من أنواع النماذج المستوية للموجات السعرية، يُسمى النوع الأول بالتصحيح غير النظامي. وتوضح الأشكال (13-13) و(13-14) و(13-15) و(13-16) أمثلة على هذا النوع الأول. وفي المثال الخاص بالسوق التصاعدي (الشكلين 13-13 و14-13)، يمكنك ملاحظة كيف تعلو الموجة السعرية B عن قمة الموجة السعرية A، وكيف تتمكن الموجة السعرية C من كسر قاع الموجة السعرية A.

أما النوع الثاني من أنواع النماذج المستوية للموجات السعرية، والذي يُسمى بالتصحيح غير النظامي المنعكس، فيحدث عندما تصل الموجة السعرية B إلى قمة الموجة السعرية A، وتفشل الموجة C في الوصول إلى قاع الموجة A. ويعتبر هذا النوع الثاني دلالة على قوة السوق التصاعدي. انظر الأشكال (13-17) و(13-18) و(13-19) و(13-20) التي توضح أمثلة على هذا النوع الثاني في كلاً من السوق التصاعدي والتنازلي.

النموذج المستوي للموجة السعرية (5-3-5) في السوق التصاعدي طبيعي



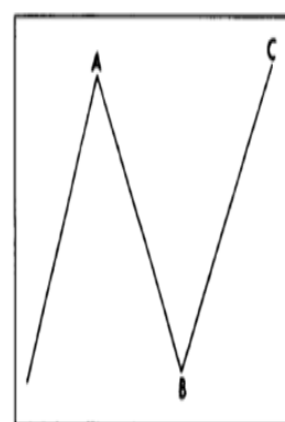
شكل (13-10) النموذج المستوي للموجة السعرية (5-3-5) في السوق التصاعدي.



شكل (13-9) النموذج المستوي للموجة السعرية (5-3-5) في السوق التصاعدي طبيعي.

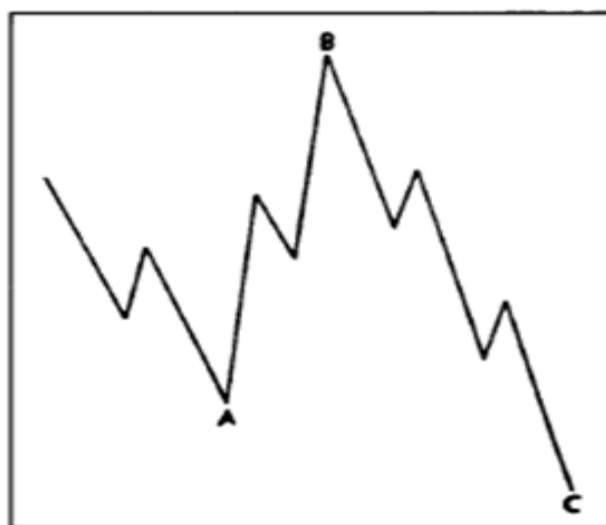


شكل (13-12) النموذج المستوي للموجة السعرية (5-3-5) في السوق التصاعدي. تصحيح طبيعي.

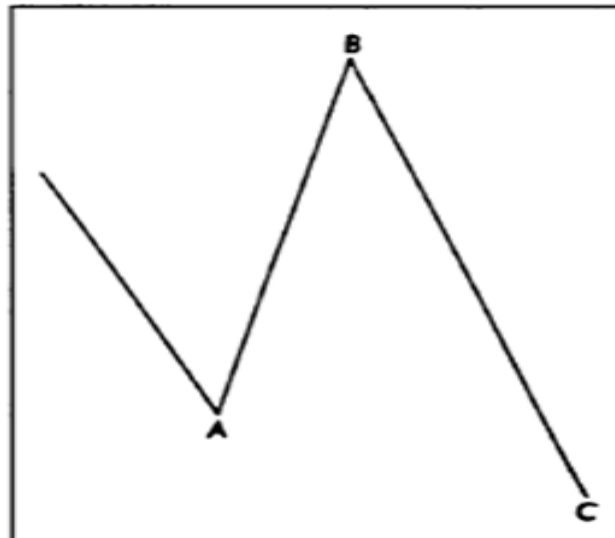


شكل (13-11) النموذج المستوي للموجة السعرية (5-3-5) في السوق التصاعدي. تصحيح طبيعي.

النموذج المستوي للموجة السعرية (5-3-5) في السوق التصاعدي. تصحيح غير نظامي



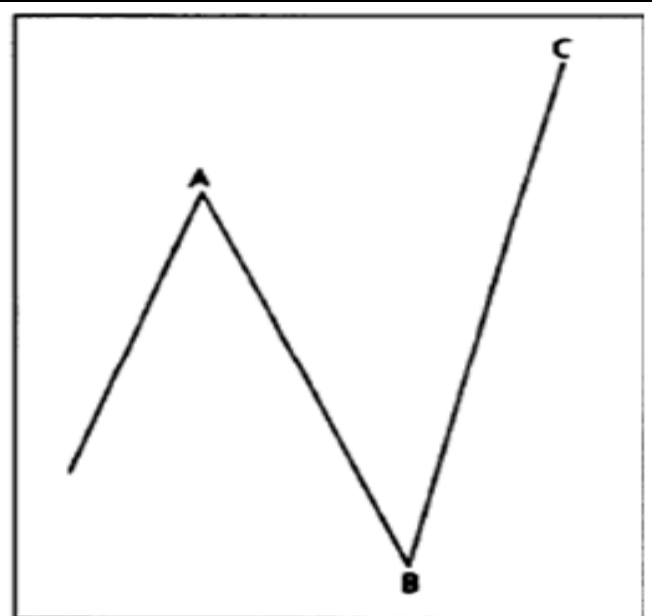
شكل (13-14) النموذج المستوي للموجة السعرية (5-3-5) في السوق التصاعدي. تصحيح غير نظامي



شكل (13-13) النموذج المستوي للموجة السعرية (5-3-5) في السوق التصاعدي. تصحيح غير نظامي

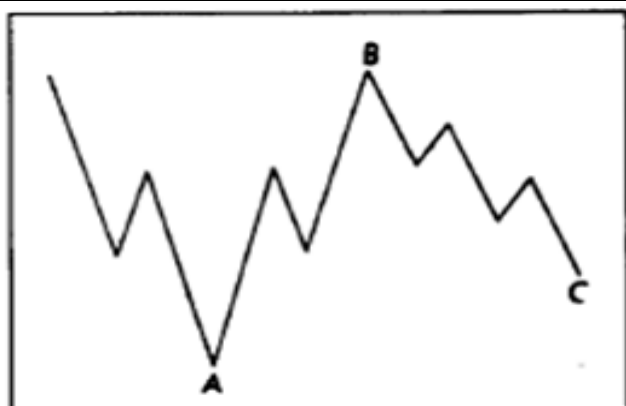


شكل (13-16) النموذج المستوي للموجة السعرية (5-3-5) في السوق التصاعدي. تصحيح غير نظامي.

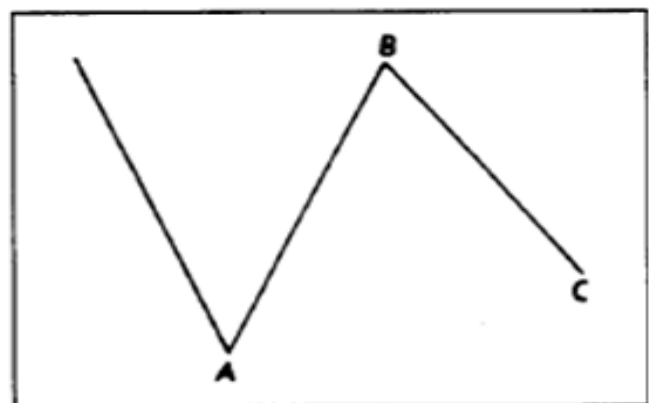


شكل (13-15) النموذج المستوي للموجة السعرية (5-3-5) في السوق التصاعدي. تصحيح غير نظامي.

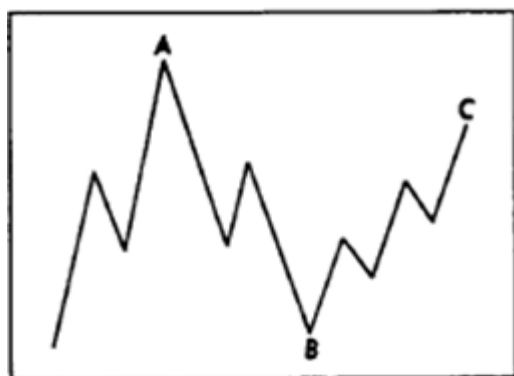
النموذج المستوي للموجة السعرية (5-3-5) في السوق التصاعدي. تصحيح غير نظامي منعكس.



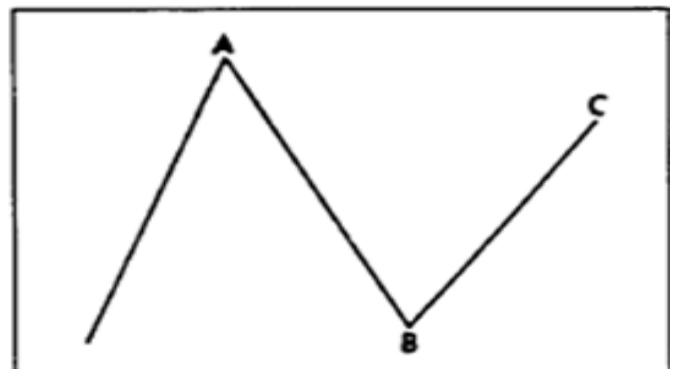
شكل (13-18)



شكل (13-17)



شكل (13-20)

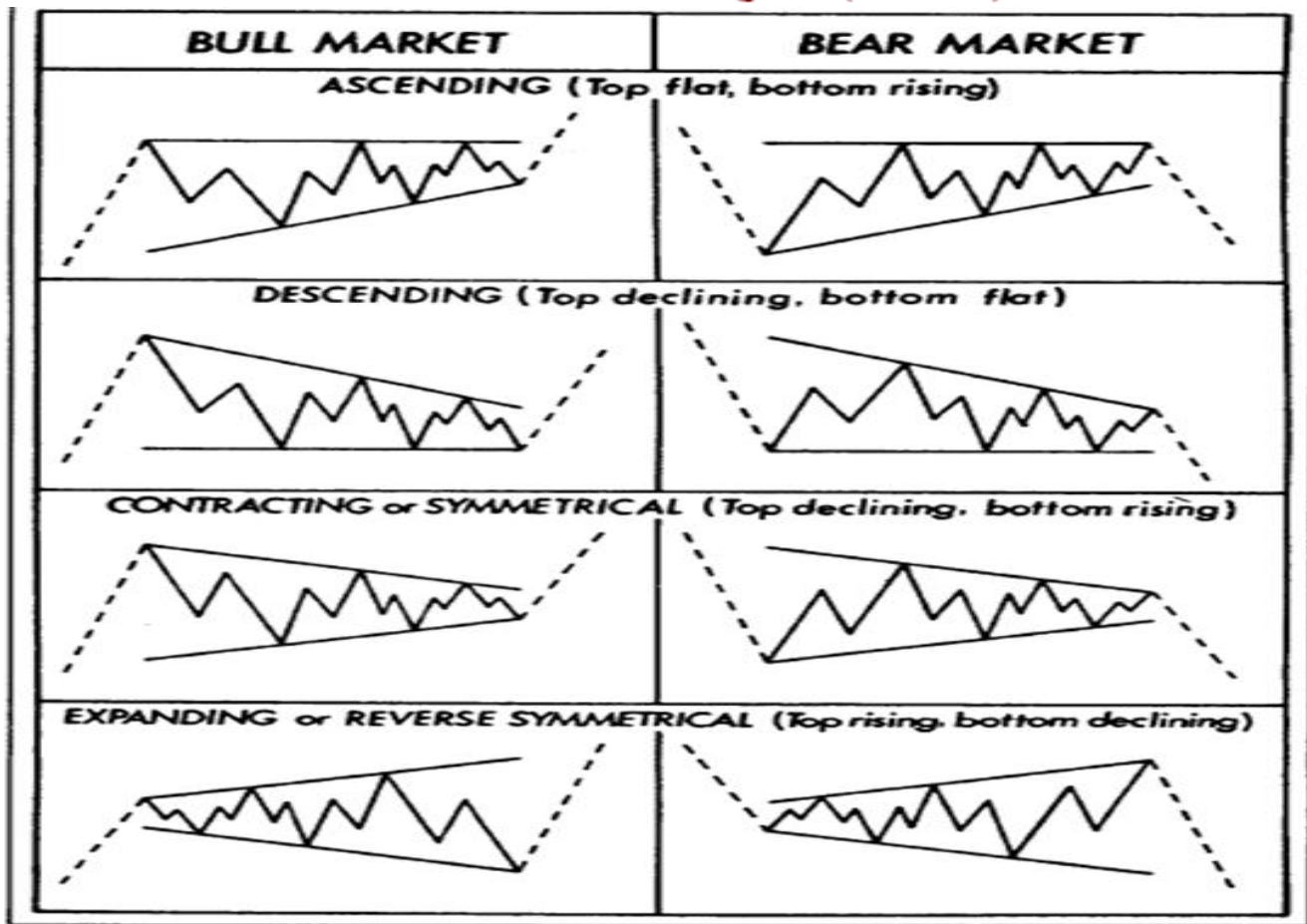


شكل (13-19)

نماذج المثلثات

عادة ما تتكون نماذج المثلثات للموجات السعرية في الموجة الرابعة، وتتفوق على الحركة الأخيرة في اتجاه السعر العام (كما يمكن لهذه النماذج الظهور في الموجة b للحركة التصحيحية a-b-c). وبالتالي، من الممكن القول أن نماذج المثلثات هي نماذج تصاعدية وتنازلية، وذلك في حال تكونها في الاتجاه التصاعدي. والسبب في أنها نماذج تصاعدية هو الإحساس الذي تعطيه بأن الاتجاه التصاعدي سوف يستأنف طريقه بعدها. أما قولنا بأنها تنازلية، فهذا يرجع إلى أنه بعد تكون موجة سعرية تصاعدية أخرى، تظهر احتمالية بأن الأسعار قد وصلت إلى ذروة ارتفاعها، وأنه قد حان الوقت للانخفاض. انظر الشكل (13-21).

شكل (13-21) نماذج المثلثات للموجات التصحيحية



وينقسم هذا النموذج إلى خمس موجات، تنقسم كل موجة فيهم بدورها إلى ثلاث موجات أخرى. كما قام "اليوت" أيضاً بتصنيف أنواع نماذج المثلثات إلى أربع أنواع مختلفة: المثلث التصاعدي "ascending"، والمثلث التنازلي "descending"، والمثلث المتطابق السابقين "symmetrical"، ومثلث الانساع العرضي "expanding" وقد تعرضنا إلى هذه الأنواع الأربعة في الفصل السادس من هذا الكتاب. ويوضح الشكل (13-21) هذه الأنواع الأربعة في كلاً من الاتجاه التصاعدي والاتجاه التنازلي.

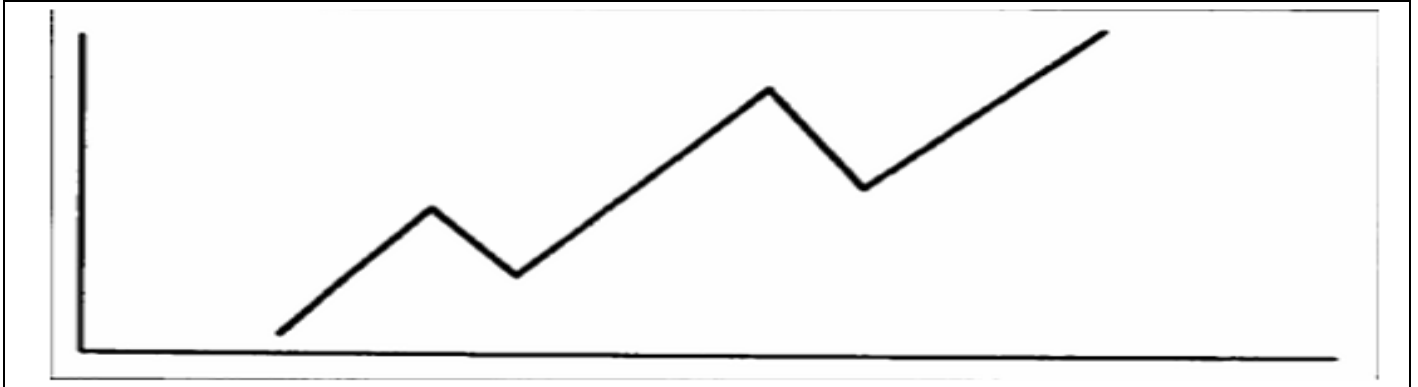
نماذج السعر في التحليل الفني:

تعريف اتجاه السعر

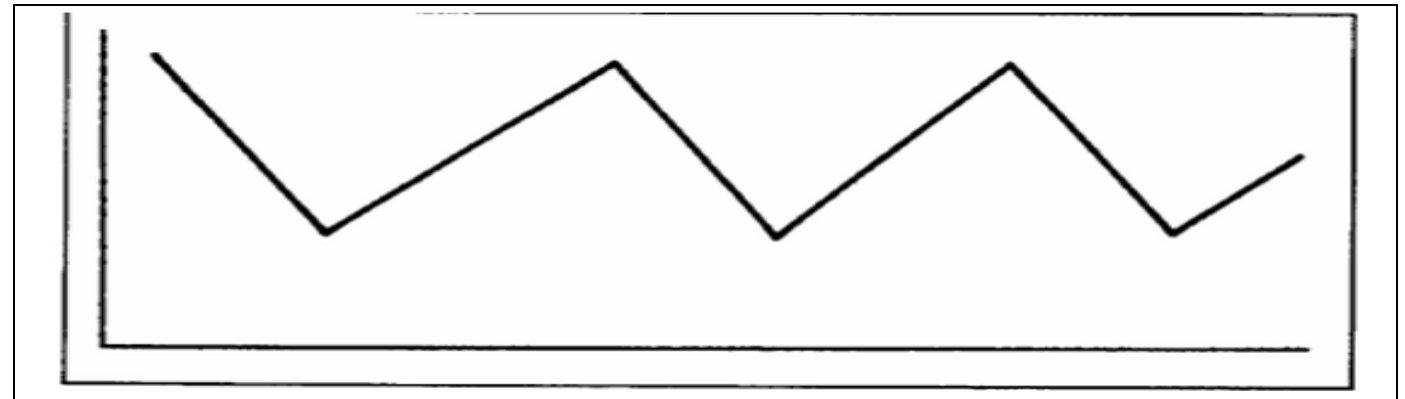
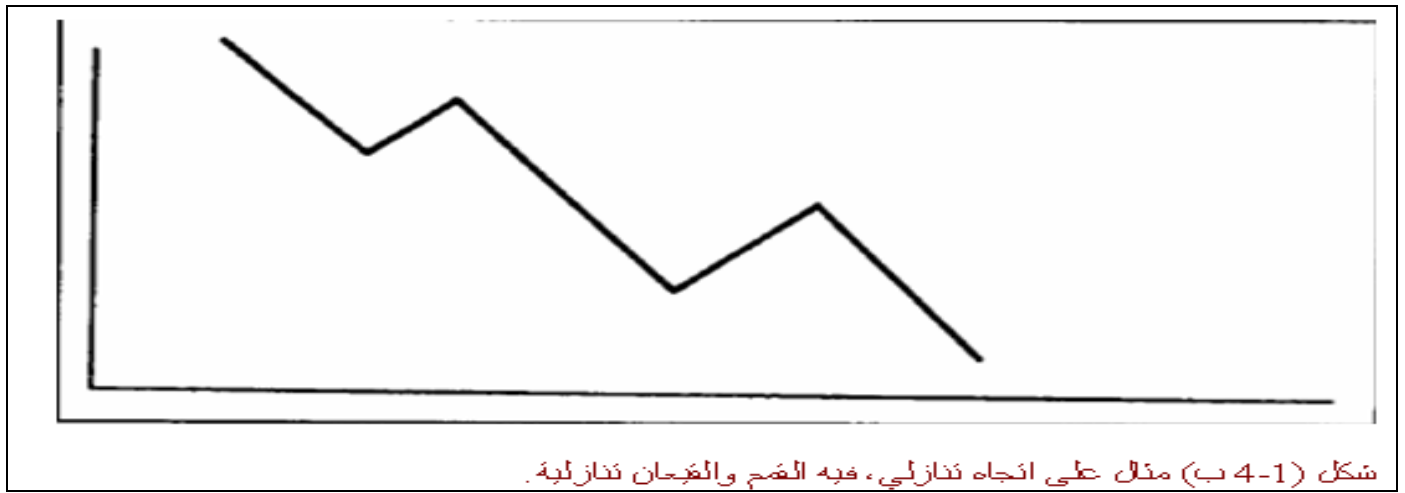
يعتبر مفهوم اتجاه السعر (Trend) مفهوم أساسي لتطبيق طريقة التحليل الفني لتحليل السوق وتعتبر جميع الأدوات التي يستخدمها قارئ الرسم البياني (مستويات الدعم والمقاومة، ونماذج السعر (Patterns)، والمتوسطات المتحركة (Moving Averages)، وخطوط الاتجاه.....) هي أدوات تساعد على قياس اتجاه السوق بغرض المضاربة في هذا الاتجاه. وغالبا ما نسمع التعبيرات الشائعة التي نقول "ضارب دائما في نفس اتجاه السوق"، "لا تعارض اتجاه السعر أبدا"، أو "اتجاه السعر هو صديقك" والآن سوف نتطرق إلى تعريف اتجاه السعر وتصنيفه.

بمعنى عام، اتجاه السعر هو ببساطة اتجاه السوق والطريق الذي يتحرك فيه إلا أننا نحتاج إلى تعريف أكثر دقة. ولكن قبل كل شيء علينا قول بأن الأسواق لا تتحرك في خط مستقيم بشكل عام في أي اتجاه، حيث تتميز حركات السوق بسلسلة من الخطوط المتعرجة. وتتمثل هذه الخطوط المتعرجة في سلسلة من الت موجات مع قمم وقيعان واضحة للغاية. ويتشكل اتجاه السوق من اتجاه هذه القمم والقيعان؛ ف سواء كانت هذه القمم والقيعان تتحرك للأعلى أو للأسفل أو بشكل جانبي فإنها تخبرنا باتجاه السوق. وعلى هذا يمكن تعريف الاتجاه التصاعدي بأنه سلسلة من القمم والقيعان التصاعدية، والاتجاه التنازلي بأنه سلسلة من القمم والقيعان التنازلية، والقمم والقيعان الأفقية يمكن تعريفها على أنها الاتجاه الجانبي. (انظر الشكل 1-4 أ و ج).

و في الرسم البياني يمثل المحور الرأسي عنصر السعر، ويمثل المحور الأفقي عنصر الزمن كما يلي:



شكل (1-4 أ) مثال على اتجاه تصاعدي، فيه القمم والقيعان متصاعدة.

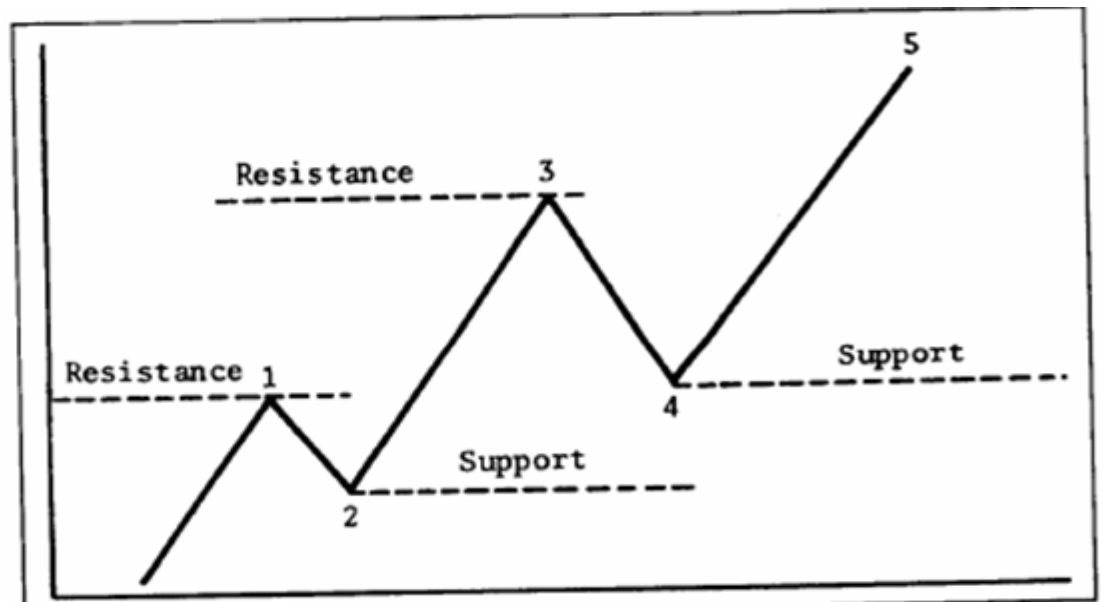


الدعم والمقاومة (Support and resistance)

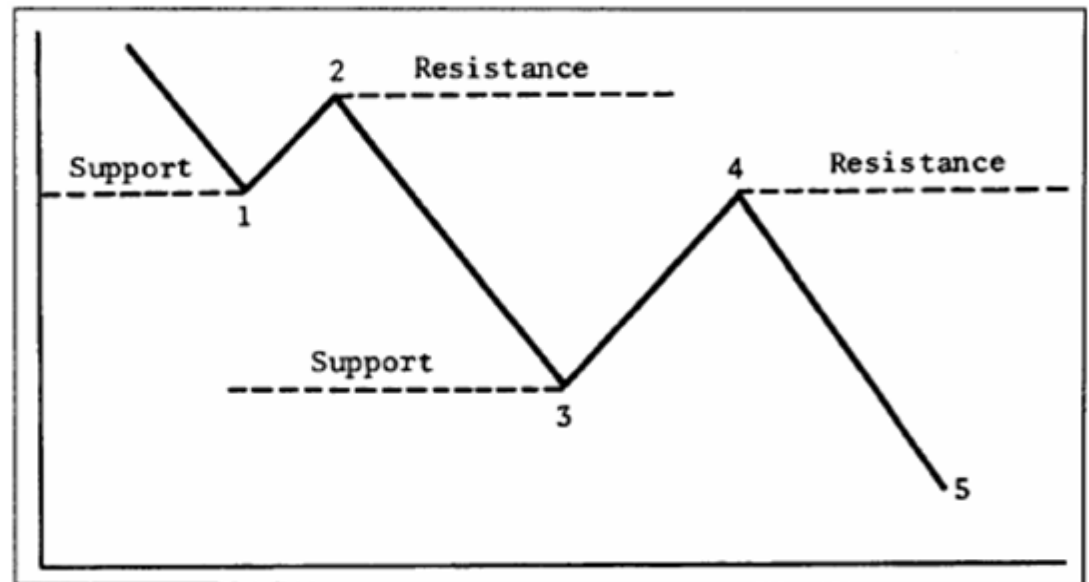
في المناقشة السابقة عن الاتجاه، ذكرنا أن السعر يتحرك في سلسلة من القمم والقيعان، وأن اتجاه هذه القمم والقيعان هو الذي يحدد اتجاه السوق. والآن يمكننا إعطاء اسم مناسب أكثر لهذه القمم والقيعان، وتقديم مفهوم الدعم والمقاومة في نفس الوقت.

تسمى القيعان، أو أدنى مستويات يرتد عنها السعر، بمستويات الدعم. ومن الواضح أن هذا المصطلح يشرح نفسه، حيث يشير إلى أن الدعم هو المستوى أو المنطقة التي تقع أسفل الرسم البياني لحركة السوق، حيث يكون الاهتمام بالشراء قويًا جدًا للتغلب على ضغط البيع. ونتيجة لذلك، يتردد السعر في مواصلة الانخفاض ويرتد للأعلى مرة أخرى. وعادة ما يتم التعرف مسبقًا على أي مستوى دعم بأنه أدنى سعر مرتد سابق.

(انظر الشكل 4-3 أوب).



شكل (3-4) مثال يوضح مستوى الدعم والمقاومة في الاتجاه التصاعدي. يمثل المستوى 2 و4 مستويي دعم، واللذان كانا يمثلان مستويات منخفضة ارتد السعر عنها للأعلى. ويمثل المستوى 1 و3 مستويي مقاومة، واللذان كانا يمثلان قمتان سابقتين ارتد عنها السعر للأسفل.



شكل (4-3 ب) مثال يوضح مستويات الدعم والمقاومة في الاتجاه التنازلي.

فجوات السعر (Price Gaps)

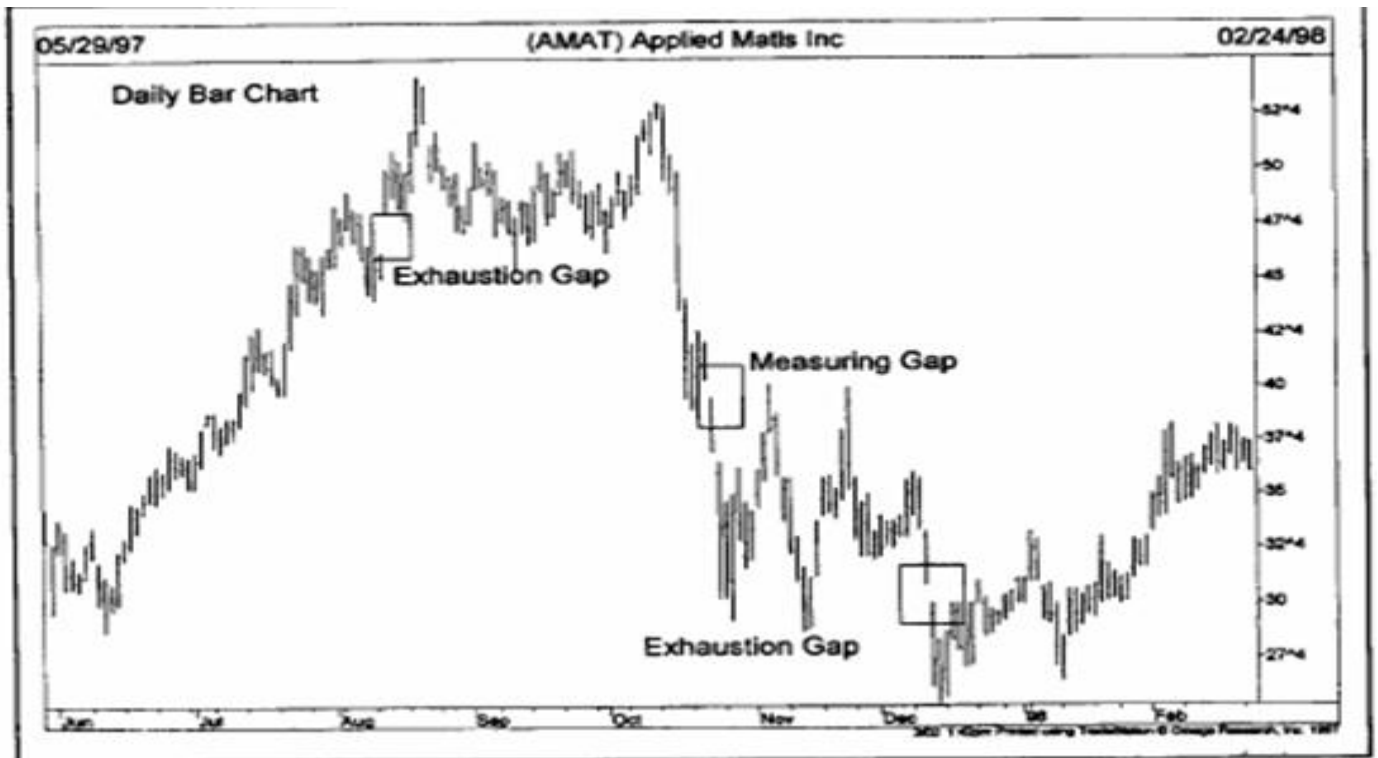
يمكن تعريف فجوات السعر ببساطة على أنها مناطق في رسم الأعمدة البياني تخطو من التداول. ففي الاتجاه التصاعدي على سبيل المثال، عندما تفتتح الأسعار اليوم بمستوى فوق أعلى سعر سجله التداول اليوم السابق، تحدث فجوة في الرسم البياني خلال اليوم، وفي الاتجاه التنازلي، تحدث فجوة السعر عندما يكون أعلى سعر يومي أقل من أدنى سعر سجله التداول في اليوم السابق. وتسير فجوات السعر في الجانب التصاعدي إلى قوة السوق، بينما تشير هذه الفجوات في الجانب التنازلي عادةً إلى ضعف السوق. ومن الممكن أن تظهر هذه الفجوات على المدى الطويل في الرسم البياني الأسبوعي أو الشهري، وحينها تصبح أكثر أهمية، إلا أن تكونها في رسم الأعمدة البياني اليومي يعتبر أكثر شيوعاً.

أنواع فجوات السعر

هناك ثلاثة أنواع من فجوات السعر - فجوة الانحراف عن الاتجاه العام (Breakaway gap)، فجوة الحركة السعرية (Runaway gap)، وفجوة نهاية الاتجاه (Exhaustion gap)

فجوة الانحراف عن الاتجاه العام: عادةً ما تحدث فجوة الانحراف عن الاتجاه العام عند اكتمال نموذج سعري هام، وعادةً ما تكون هذه الفجوة إشارة ببداية حركة هامة في السوق. فعندما ينتهي نموذج سعري أساسي في السوق، يتم كسر خط المقاومة غالباً وسط فجوة انحراف عام عن الاتجاه. أي أن الاختراقات الأساسية لمناطق القمة أو القاع هي منشأ هذا النوع من الفجوات. ومن الممكن أن يتسبب كسر خط الاتجاه الرئيسي، والذي يشير إلى انعكاس الاتجاه، في حدوث فجوة الانحراف عن الاتجاه العام.

عادةً ما تحدث فجوة الانحراف عن الاتجاه العام وسط حجم تداول مكثف. وغالباً لا يتم ملاحظتها؛ فمن الممكن أن تعود الأسعار إلى الحد العلوي من الفجوة (في حالة كسر الاتجاه التصاعدي)، ومن الممكن أن تغلق جزء من الفجوة، لكن غالباً ما يبقى جزء من الفجوة فارغاً. وكقاعدة عامة، يصبح حجم التداول أكثر كثافة بعد ظهور مثل هذه الفجوة. وعادةً ما يعمل الحد العلوي لهذه الفجوات كمناطق دعم عند حركات السوق التصحيحية التي تحدث بعد ذلك. وعلى أي حال، فإنه من المهم ألا تتخفف الأسعار تحت هذه الفجوات خلال الاتجاه التصاعدي؛ لأن إغلاق السعر في جميع الحالات تحت هذه لفجوة يعتبر إشارة بالضعف. (انظر الشكل 4.23 أ، ب).



شكل (23-4 ب) يظهر في المربع الأول في الرسم البياني فجوة نهاية الاتجاه بالقرب من نهاية الارتفاع. وبشير انخفاض الأسعار تحت هذه الفجوة إلى تكون قمة. أما المربع الثاني، فيوضح فجوة الحركة السعرية، ونجد أنها قد ظهرت في منتصف الاتجاه النازل. ويوضح المربع الثالث فجوة نهاية الاتجاه أيضاً ولكن بالقرب من نهاية الانخفاض. وبشير ارتفاع السعر بعد هذه الفجوة إلى ارتفاع الأسعار بعد ذلك.

نماذج السعر (Price patterns)

نقومنا دراسة هذه فترات التحول الانتقالي، والتوقعات التي تقوم عليها إلى قضية نماذج السعر. أولاً وقبل كل شيء، ما هي نماذج السعر؟ نماذج السعر هي صور أو تكوينات تظهر في الرسوم البيانية للسعر الخاصة بالأسهم أو السلع، ويمكن تصنيفها إلى فئات مختلفة، ولها قيمة تنبؤية خاصة.

نوعي نماذج السعر: انعكاسي¹ (reversal) واستمراري² (continuation)

هناك نوعين أساسيين من نماذج السعر: انعكاسية واستمرارية. وكما تدل أسماء هذين النوعين، تشير النماذج الانعكاسية بأنه يوجد انعكاس هام في الاتجاه يأخذ مكانه. ومن ناحية أخرى، يشير نموذج السعر الاستمراري إلى أن السوق في فترة توقف مؤقتة، وأنه من المحتمل أن يصحح أوضاع الشراء المكثفة أو البيع المكثف على المدى القصير، والتي يستأنف الاتجاه بعدها مساره الأصلي. والنقطة الحاسمة هنا في الفترة على التمييز بين هذين النوعين من نماذج السعر مبكراً قدر الإمكان خلال تكون النموذج.

الدورات الزمنية

ومن هنا، يبدو من الواضح أن جميع أوجه التحليل الفني تعتمد إلى حد ما على اعتبارات زمنية. إلا أنه لا يتم تطبيق هذه الاعتبارات بشكل ثابت ومنظم، ولا يمكن الاعتماد عليها. وهنا يأتي دور استخدام الدورات الزمنية الزمنية، حيث يؤمن التحليل الدوري بأن الدورات الزمنية يمكن استخدامها كعامل فعال في السوق التصاعدي أو التنازلي، بدلاً من استخدامها كعامل ثانوي في حركة السوق. ولا يقتصر عمل الدورات الزمنية على تحويل الزمن إلى عامل مسيطر، ولكن يمكن أيضاً تطوير جميع أنواع التحليل الفني عن طريق الدورات الزمنية المتحدة. على سبيل المثال، من الممكن تحسين أداء المتوسطات المتحركة ومؤشرات التذبذب عن طريق تنسيقها مع دورات مهيمنة. كما يمكن لتحليل خط الاتجاه أن يصبح أكثر دقة باستخدام التحليل الدوري، والذي قد يتمكن من خلاله من تحديد مدى صحة خطوط الاتجاه. من الممكن أيضاً تكوين تحليل نماذج السعر إذا دمجه مع القمم والقيعان الدورية. وعن طريق استخدام رسمين بيانيين يغطيان إطارين زمنيين مختلفين، باستطاعتنا تنقية حركة السعر بطريقة نتمكن من خلالها من النقاط حركة السعر الشاذة، وتجاهلها، ونركز بالتالي على الإطار الزمني الذي قد تتكوّن فيه قمم وقيعان هامة.

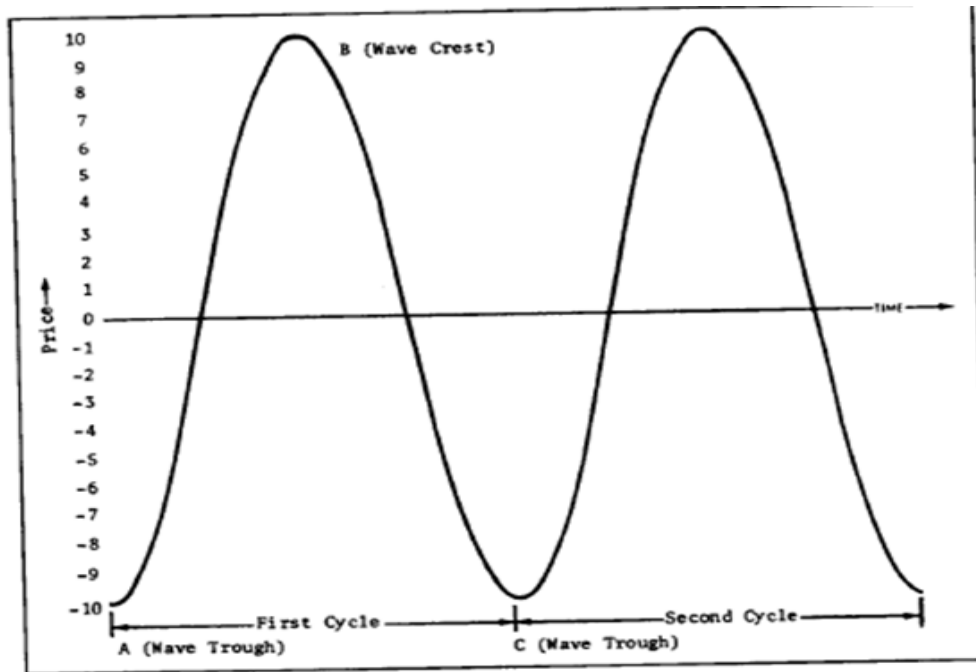
المفاهيم الدورية الأساسية

في عام 1970، ألف J.M. Hurst " كتاباً بعنوان "سحر توقيت التعاملات في سوق الأسهم" أو "The Profit Magic of Stock Transaction Timing" وعلى الرغم من تناول هذا الكتاب في الأصل لدورات سوق الأسهم، إلا أنه يعتبر في الوقت ذاته أحد أفضل المصادر التي تحتوي على تفسيرات للنظرية الدورية، وننصح بقراءة هذا الكتاب. وقد حصلنا على الرسوم البيانية التالية من ذلك الكتاب.

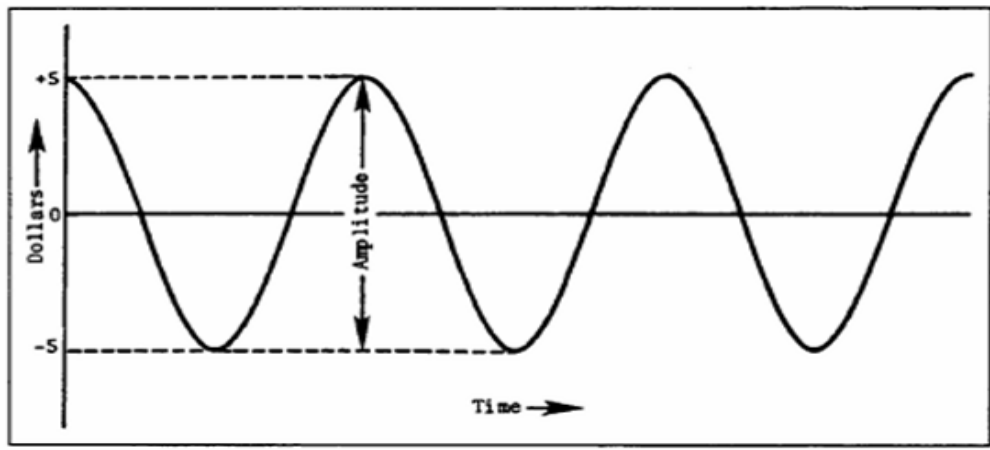
في البداية، لنناقش كيف يبدو شكل الدورة، ثم ننقل بعدها إلى الثلاث سمات الأساسية التي تميزها. يوضح الشكل (4-14) أحد الدورات الزمنية السعرية التي تمت إعادتها مرتين. لاحظ في هذا الشكل قاعي الدورة، واللذان يشبهان الوعاء ويُسميان بـ "trough" نسبة إلى شكلهما. أما قمتي الدورة، فيُسميان بنقطة الذروة أو "crests". ويكون قياس الموجتين عن طريق القياس من القاع إلى القاع الآخر، حيث يفضل محلي الدورات الزمنية الحصول على أطوال تلك الدورات الزمنية عن طريق قياس المسافة بين القاع والقاع الآخر. وعلى الرغم من أنه يمكن إجراء هذه القياسات بين قمم الدورات الزمنية الزمنية، إلا أنه لا يمكن الاعتماد عليها مثل تلك القياسات التي تتم بين القيعان. وبالتالي، تتمثل

الطريقة الأكثر شيوعاً لقياس الدورات الزمنية في قياس بداية ونهاية موجة الدورة الزمنية عند أدنى نقطة، كما هو موضح في هذا المثال.

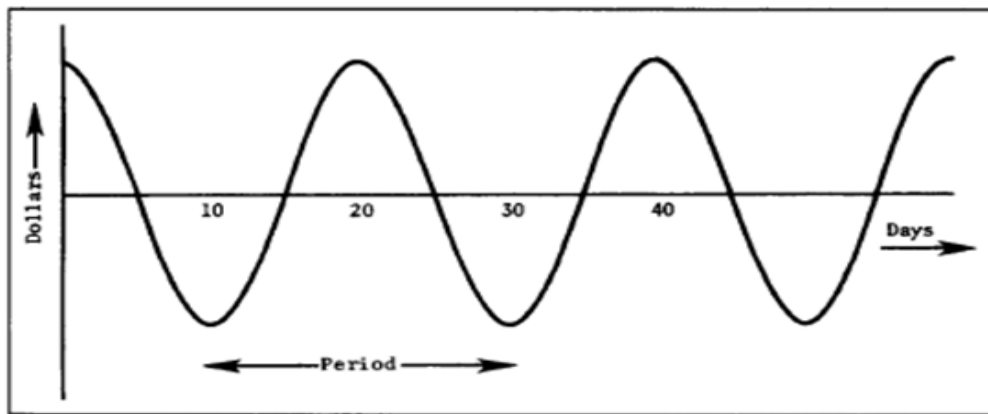
تنقسم الدورة الزمنية بالثلاث عناصر التالية: النطاق، والفترة الزمنية، والمرحلة. يقيس النطاق أو الحيز ارتفاع الموجة كما هو موضح في الشكل (5-14)، ويتم التعبير عنها بالدولارات، أو السنوات، أو النقاط. أما الفترة الزمنية للموجة، فهي الزمن الفاصل بين قاعين، وذلك كما هو موضح في الشكل (6-14)، والذي تبلغ فيه الفترة الزمنية 20 يوماً. أما المرحلة فالمقصود بها المرحلة التي تمر بها الموجة، وهي عبارة عن قياس لمكان الزمن الواقع فيه قاع الموجة. ويوضح الشكل (7-14) اختلاف المرحلة بين الموجتين الموضحتين. ونظراً لتزامن وقوع العديد من الدورات الزمنية المختلفة في الوقت ذاته، تسمح عملية تحديد المرحلة لمحلل الدورات الزمنية بدراسة العلاقة بين الدورات الزمنية المختلفة التي تختلف في طولها. كما تُستخدم عملية تحديد المرحلة التي تمر بها الدورة الزمنية في تحديد التاريخ الذي وصلت فيه الدورة الزمنية إلى أدنى مستوى لها. على سبيل المثال، إذا كوّنت الدورة الزمنية التي يبلغ طولها 20 يوماً القاع الخاص بها قبل الموعد المقرر لها بعشرة أيام، يمكن حينها تحديد التاريخ الذي قد تصل فيه الدورة الزمنية إلى أدنى مستوى لها في المرة القادمة. وحالما يتم التعرف على نطاق الدورة، وفترتها الزمنية، والمرحلة التي تمر بها، فمن الممكن حينها استنتاج الحركة المستقبلية لهذه الدورة الزمنية من الناحية النظرية. ومع افتراض أن الدورة الزمنية استمرت في التحرك بثبات، فمن الممكن استغلال ذلك في تخمين القمم والقيعان المستقبلية. وبذلك نكون قد وضّحنا أساس عمل طريقة الدورات الزمنية بأبسط شكل.



شكل (4-14) شكل يوضح دورتين لأحد الموجات السعرية. تتدمج مثل هذه الموجات البسيطة مكونة حركة السعر للأسهم والسلع. وعلى الرغم من أن الرسم يوضح دورتين فقط من دورات الموجة السعرية، إلا أن الموجة نفسها قد تمتد إلى اليمين واليسار لا نهائياً، حيث تتكرر الدورات الزمنية واحدة بعد أخرى لتكوّن مثل هذه الموجات. ونتيجة لذلك، حالما يتم التعرف على الموجة السعرية، فمن الممكن حينها تحديد أي قيمة ماضية أو مستقبلية لها. ومن هنا، تتضح السمة التي تتميز بها الموجات السعرية والتي تعطي إمكانية التنبؤ بحركة السعر.



شكل (14-5) شكل موضح عليه نطاق أو حيز الدورة. وفي هذا الشكل، يعادل نطاق هذه الدورة الزمنية عشر دولارات (المسافة الواقعة بين مستوى -5 والمستوى +5). دائماً ما يكون قياس نطاق الدورة الزمنية من القاع إلى القمة.

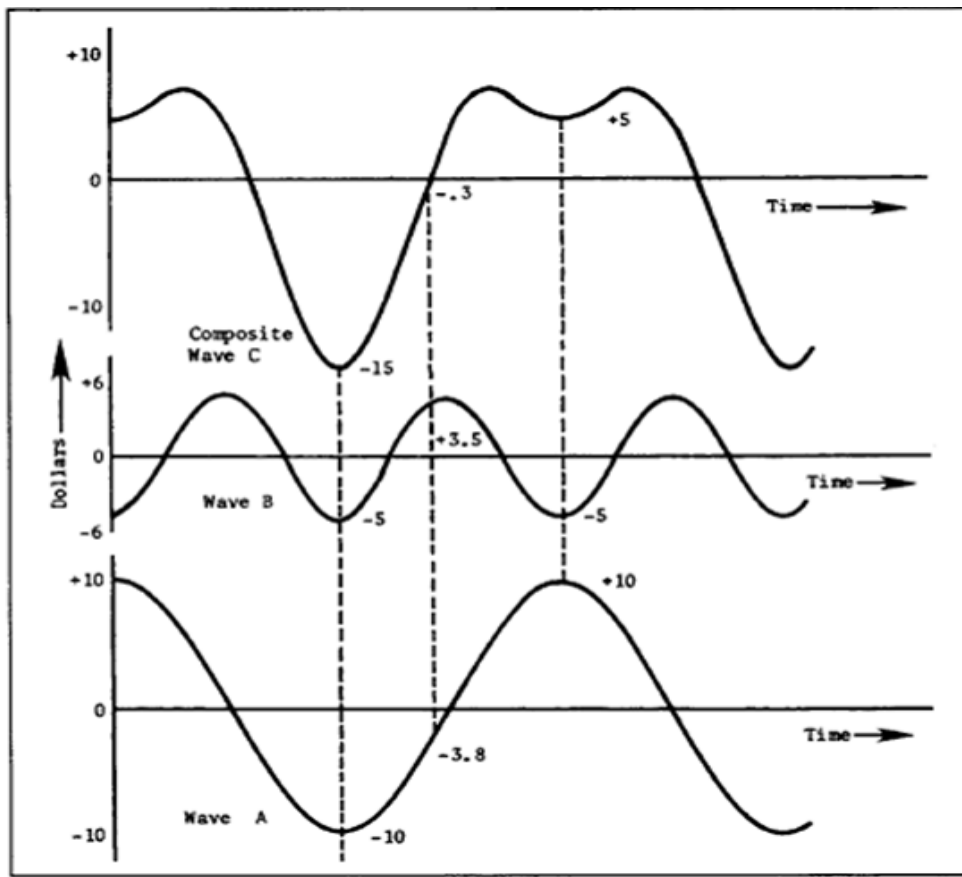


شكل (14-7) رسم بياني يوضح اختلاف المرحلة بين موجتين، والذي يبلغ طوله هنا 6 أيام. ويتم قياس فرق المرحلة عن كريق قياس المسافة الزمنية الواقعة بين قاعين موجتين؛ نظراً لأنها أكثر النقاط التي يمكن التعرف عليها بسهولة في الموجات السعرية.

قواعد الدورة الزمنية

والآن سوف نستعرض بعض القواعد التي تعتمد عليها فلسفة الدورة، والتي من أهمها: الجمع، والتوافق، والتزامن، والتناسب. يقول مبدأ الجمع أن كل حركة للسعر ما هي إلا جمع جميع الدورات الزمنية السعرية النشطة. ويوضح الشكل (14-8) كيفية تكون نموذج السعر في القمة، وذلك عن طريق جمع دورتين مختلفتين في قاع الرسم البياني. وخاصة، يمكنك ملاحظة الشكل الذي يبدو عليه نموذج القمة المزروجة في الموجة C. ونقول طريقة الدورة الزمنية عامة أن جميع نماذج السعر تتكون عن طريق تفاعل دورتين أو أكثر. وسوف نعود إلى هذه النقطة لاحقاً. والآن نعود إلى قاعدة الجمع، والتي تعرض لنا بشكل واضح أسباب التنبؤات الدورية.

كمثال على ذلك، لنفترض أن حركة السعر ما هي إلا عبارة عن مجموعة من الدورات الزمنية ذات الأطوال المختلفة. ولنفترض أيضاً أن كل دورة من هذه الدورات الزمنية ممكن أن تكون مستقلة بذاتها ويمكن إجراء القياسات المعتادة عليها. وأيضاً نفترض أن كل دورة من هذه الدورات الزمنية سوف تستمر في التذبذب مستقبلاً. ونتيجة لذلك نستنتج أنه اتجاه السعر المستقبلي ما هو إلا نتيجة عدد من الدورات الزمنية المضافة إلى بعضها البعض والتي تعتبر كل واحدة فيهم دورة مستمرة. وبذلك، تستمر هذه النظرية.



شكل (8-14) إضافة موجتين، حيث تمثل الخطوط الرأسية المتقطعة كيف تتم إضافة قيمة الموجة A - في كل نقطة زمنية- إلى قيمة الموجة B، لتنتج قيمة الموجة C

أما القاعدة الثانية -قاعدة التوافق- فالمقصود بها ارتباط الموجات المتجاورة عادةً برقم صغير صحيح. وعادةً ما يكون هذا الرقم هو الرقم 2. على سبيل المثال، إذا كانت هناك دورة طولها 20 يوم، تكون الدورة الزمنية التي تليها تعادل النصف ويكون طولها 10 أيام. أما الدورة الزمنية الأطول التي تليها، فيبلغ طولها 40 يوم. وإذا عدت بذاكرتك إلى الوراء إلى الفصل التاسع من هذا الكتاب، عندما شرحنا قاعدة الأسابيع الأربعة، تلاحظ أننا قد وضحنا بأن قاعدة التوافق هي التي توضح مدى صلاحية استخدام قاعدة الأسبوعين، وقاعدة الثمان أسابيع.

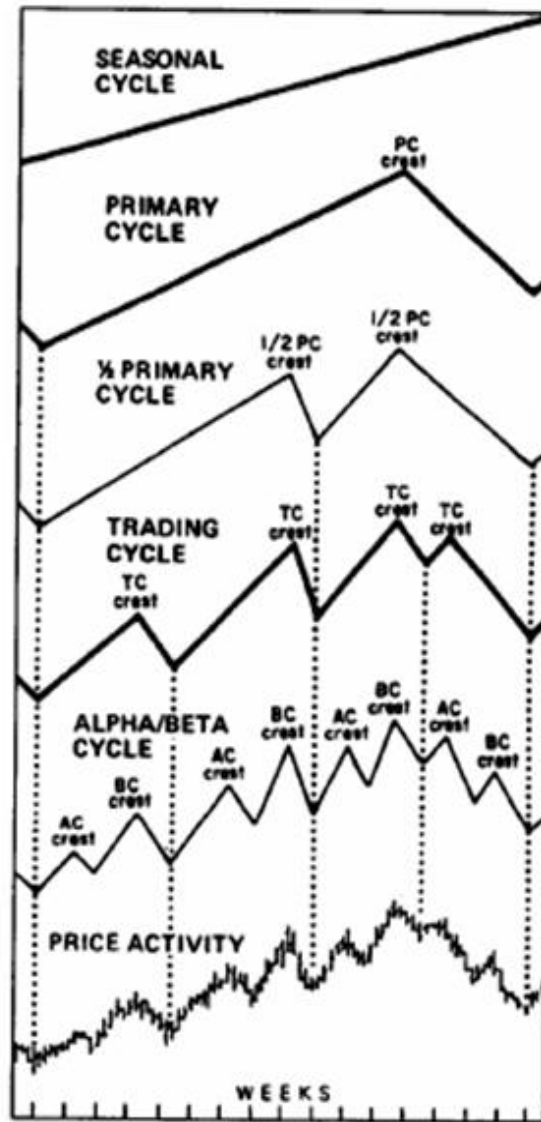
الدورات الزمنية المسيطرة (Dominate cycles)

يوجد العديد من الدورات الزمنية المختلفة التي تؤثر على الأسواق المالية، إلا أن النوع الوحيد الذي له قيمة حقيقة في أعراض التنبؤ بالحركة المستقبلية هو الدورات الزمنية المسيطرة، والتي تؤثر بشكل ثابت على الأسعار، ويمكن التعرف عليها بسهولة. ومن الجدير بالذكر أنه يوجد على الأقل خمسة أنواع من الدورات الزمنية المسيطرة في أسواق العقود المستقبلية. وفي الفصل الذي ناقشنا فيه الرسوم البيانية على المدى الطويل، كنا قد ركزنا على جميع التحليلات الفنية التي لا بد من استخدامها أولاً عند التعامل مع الرسوم البيانية طويلة المدى. ويتوفر نفس هذا المبدأ عند دراسة الدورات الزمنية الزمنية. والإجراء المناسب لذلك هو تحليل الدورات الزمنية المسيطرة طويلة المدى (والتي قد تمتد لعدة أعوام)، ثم تطبيقها بشكل تدريجي على الدورات الزمنية متوسطة المدى (التي تمتد من عدة أسابيع إلى عدة أشهر)، وأخيراً على الدورات الزمنية قصيرة المدى (التي تمتد من بضع ساعات إلى بضع أيام)، والتي يمكن

استخدامها لتحديد زمن نقاط الدخول والخروج من السوق، وللتأكد من نقاط تحول الاتجاه عند تطبيقها على الدورات الزمنية طويلة المدى.

تصنيف الدورات الزمنية

تُصنّف الدورات الزمنية بشكل عام إلى: دورات طويلة المدى (طولها عامان أو أكثر)، ودورات موسمية (عام واحد)، ودورات متوسطة المدى أو ابتدائية (طولها بين 9 و 26 أسبوع)، ودورات التداول (أربع أسابيع). وتنقسم دورات التداول بدورها إلى دورات أقصر طولاً وهما "ألفا"، و"بيتا"، ويبلغ معدل كل منهما أسبوعين. (استخدام "Walt Bressert" الدورات الزمنية الابتدائية، دورات التداول، والألفا، والبيتا لوصف أطوال الدورات الزمنية المختلفة). انظر الشكل (14-13)



شكل (14-13) (المصدر: قوة مؤشرات التذبذب/ العناصر المكونة للدورة الزمنية للكاتب "Walt Bressert")

دمج أطوال الدورات الزمنية

كقاعدة عامة، تُحدّد الدورات الزمنية طويلة المدى والموسمية الاتجاه العام للسوق. وبشكل ملحوظ، إذا وصلت دورة زمنية طولها عامان إلى القاع، فيكون من المتوقع أن يحدث قبلها بعام على الأقل، وذلك بقياس المسافة بين قاعها إلى قمّتها. وبالتالي، تؤثر الدورة الزمنية طويلة المدى على اتجاه السوق الأساسي. كما يوجد نماذج موسمية سنوية، تميل إلى الوصول إلى ذروتها في أوقات معينة من العام. على سبيل المثال، تصل أسواق حبوب الذرة إلى أدنى نقطة فيها في وقت الحصاد، ثم تبدأ في الارتفاع من ذلك الوقت. وعادة ما تستمر الحركات الموسمية لعدة أشهر.

من الجدير بالذكر هنا أن الدورات الزمنية الأولية الأسبوعية هي الأكثر فائدة لأغراض التداول. وتعتبر الدورة الزمنية الأولية هي الدورة الزمنية المتوسطة المدى التي يبلغ طولها من 3 إلى 6 أشهر، والتي تحدد اتجاه السوق. أما الدورات الزمنية الأقصر والتي تليها في الطول (طولها 4 أسابيع) فتُستخدم لتحديد نقاط الدخول والخروج وفقاً للاتجاه العام الذي تحدده الدورة الزمنية الأولية، فإذا كان اتجاه السوق تصاعدي، حينها يتم استخدام الدورات الزمنية القصيرة المدى (التي يبلغ طولها 4 أسابيع) كأداة لتحديد نقاط الشراء. أما إذا كان الاتجاه تنازلي، يتم استخدام الدورات الزمنية الأخيرة المذكورة في تحديد نقاط البيع. أما الدورات الزمنية التي يبلغ طولها 10 أيام (دورات الألفا والبيتا)، فيتم استخدامها لتنظيم الدخول والخروج من السوق أكثر. انظر الشكل (13-14).

الخرائط الفنية

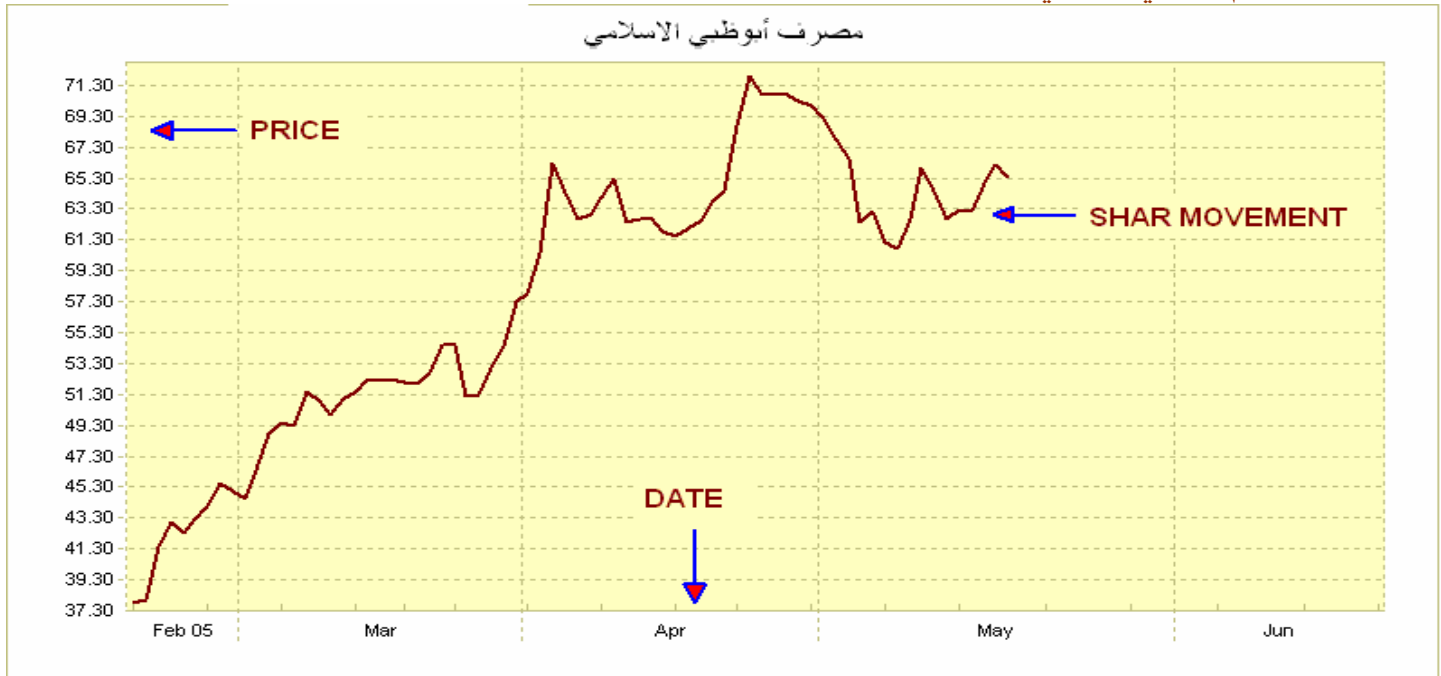
الرسوم البيانية لها العديد من الأشكال والأحجام ولكن بشكل عام هناك ثلاثة أنواع من الرسوم البيانية هي الأكثر شيوعاً واستخداماً في التحليل الفني وهي:

- الرسم البياني الخطي (Line Chart)
- رسم الأعمدة (Bar Chart)
- رسم الشموع اليابانية (Japanese Candlestick Chart)

1- الرسم البياني الخطي: (Line Chart)

الرسم البياني الخطي هو رسم يصل بين الأسعار الأغلاق خلال فترة زمنية محددة، ويستخدم لمعرفة أسعار الإغلاق (Close)، دون الأسعار السعرية الأخرى. ويعيب على الرسم البياني الخطي أنه يوضح نوع واحد فقط من البيانات (سعر الإغلاق) لذلك يستخدم المحللون رسوم الأعمدة والشموع بشكل أكبر.

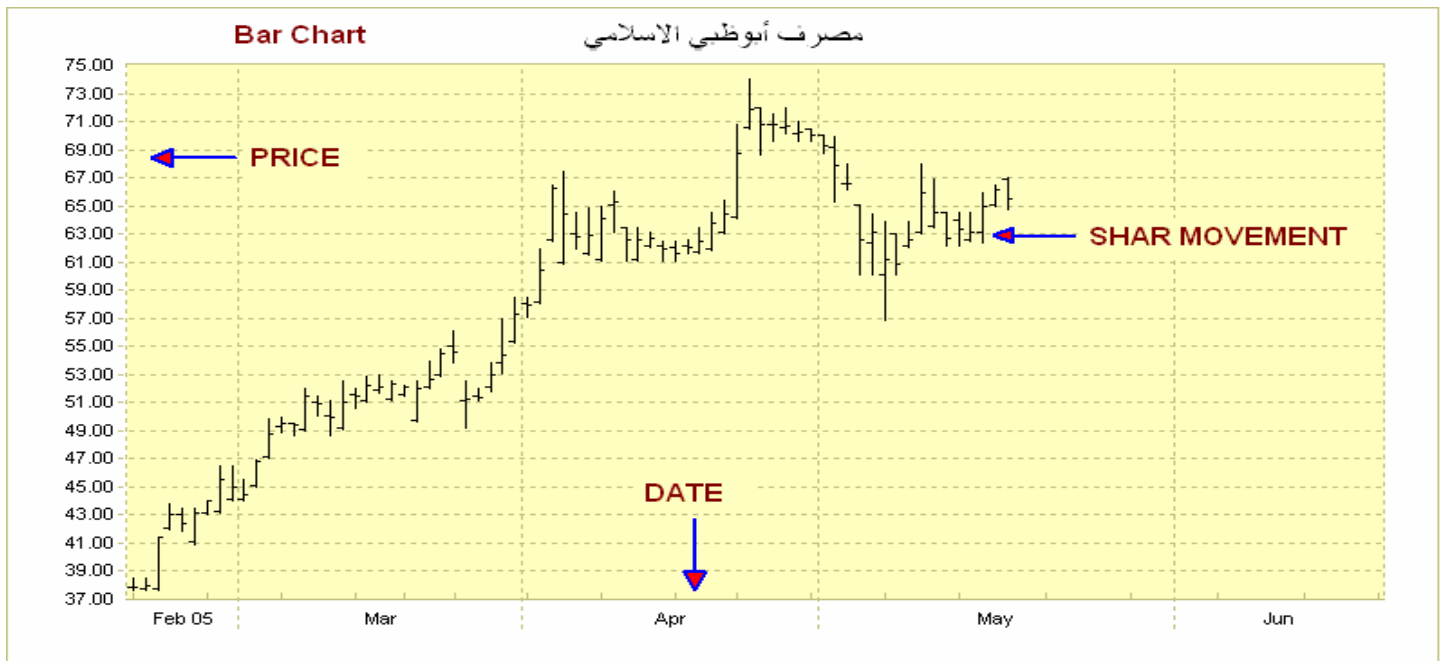
مثال على الرسم البياني الخطي:



2- رسم الأعمدة: (Bar Chart)

يتكون رسم الأعمدة من أعمدة منفصلة، بحيث يمثل كل من هذه الأعمدة حركة السعر خلال فترة زمنية محددة حيث يمثل (أسعار الافتتاح والإغلاق والحد الأعلى والحد الأدنى للسعر). ويحدد سعر الافتتاح بخط أفقي صغير على يسار العمود، كما يتحدد سعر الإغلاق بخط أفقي صغير على يمين العمود والجزء العلوي من العمود يمثل الحد الأعلى للسعر ويمثل الجزء السفلي الحد الأدنى للسعر كما يلي:

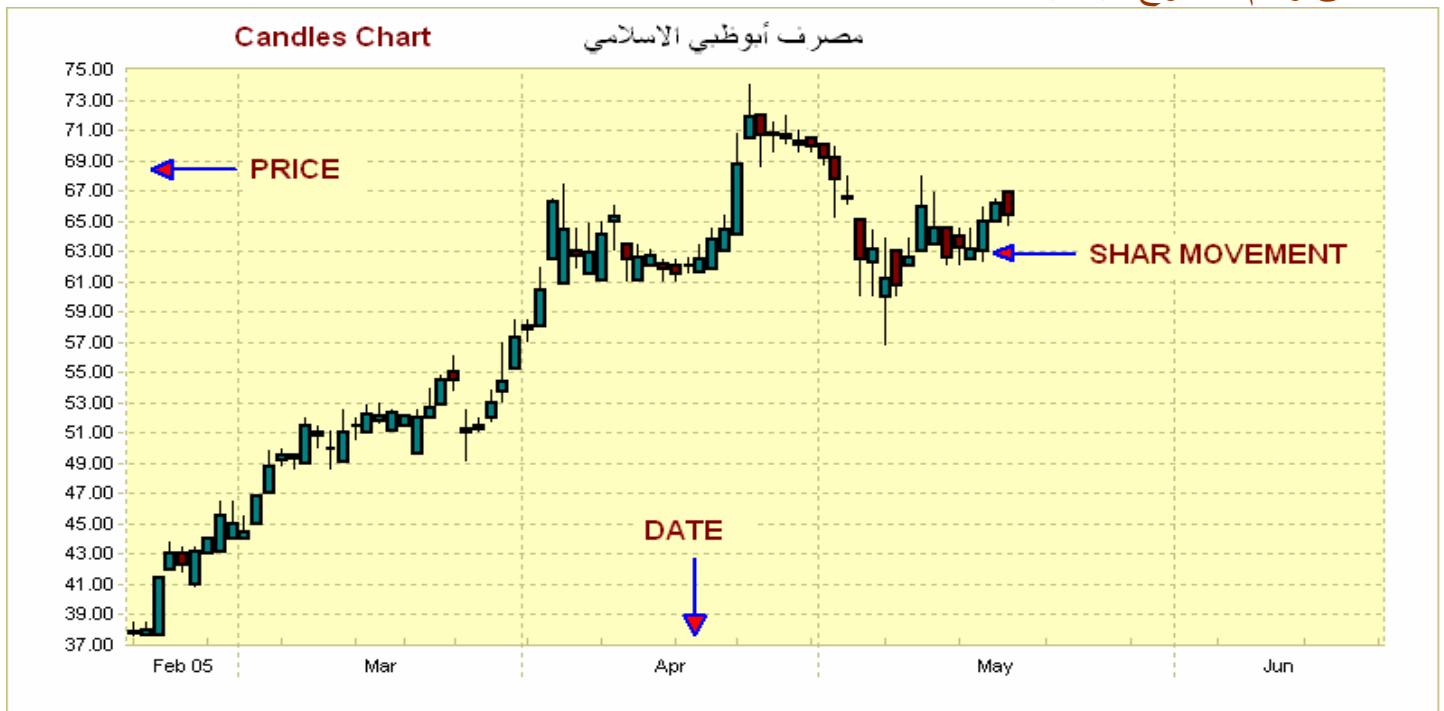
مثال على رسم الأعمدة:



3- رسم الشموع اليابانية: (Japanese Candlestick Chart)

يوضح رسم الشموع اليابانية نفس البيانات التي يوضحها رسم الأعمدة فهي تمثل أسعار الإغلاق والافتتاح والحد الأعلى والحد الأدنى للسعر، حيث يتمثل سعري الافتتاح والإغلاق في جسم الشمعة، ويمثل الظل العلوي للشمعة الحد الأعلى للسعر، كما يمثل الظل السفلي الحد الأدنى للسعر. وإذا كان سعر الإغلاق أعلى من سعر الافتتاح (شمعة صاعدة) فإن الشمعة تكون بيضاء، أما إذا كان سعر الإغلاق أقل من سعر الافتتاح (شمعة هابطة) فإن الشمعة تكون سوداء، ويمكن للمحلل أن يغير من ألوان الشموع بحسب ما يتناسب مع ذوقه ورؤيته.

مثال على رسم الشموع اليابانية :



ويلاحظ في الرسم السابق أن الشموع الصاعدة ممثلة باللون الأخضر والشموع الهابطة باللون الأحمر.

الفترات الزمنية:

و هناك أكثر من فترة زمنية يعبر من خلالها السعر عن حركة التداول، هذه الفترات قد تكون (دقيقة، 5 دقائق، 15 دقيقة، 60 دقيقة، 4 ساعات، 8 ساعات، يوم، أسبوع، شهر، سنة... إلخ

و يمكن فهم ذلك بشكل أفضل من خلال الأمثلة التالية:

- الإطار اليومي (Daily): تمثل كل شمعة أو عمود حركة التداول خلال يوم واحد.
- الإطار 4 ساعات (4hours): تمثل كل شمعة أو عمود حركة التداول خلال 4 ساعات.
- الإطار الساعة 1 (hour): تمثل كل شمعة أو عمود حركة التداول لمدة ساعة واحدة.

ويختلف استخدام الرسوم البيانية من متاجر لآخر بحسب توجهاته ونوعية متاجرته، فعلى سبيل المثال يفضل المستثمر طويل المدى استخدام الإطارات الزمنية الكبيرة كالإطار الأسبوعي أو الشهر أو اليومي، ويفضل المتاجر متوسط المدى استخدام الإطارات الزمنية اليومية والأربع ساعات والساعة، ويفضل المتاجر قصير المدى استخدام الإطارات الزمنية القصيرة كالساعة والرربع ساعة والخمس دقائق.

أنواع الرسوم البيانية

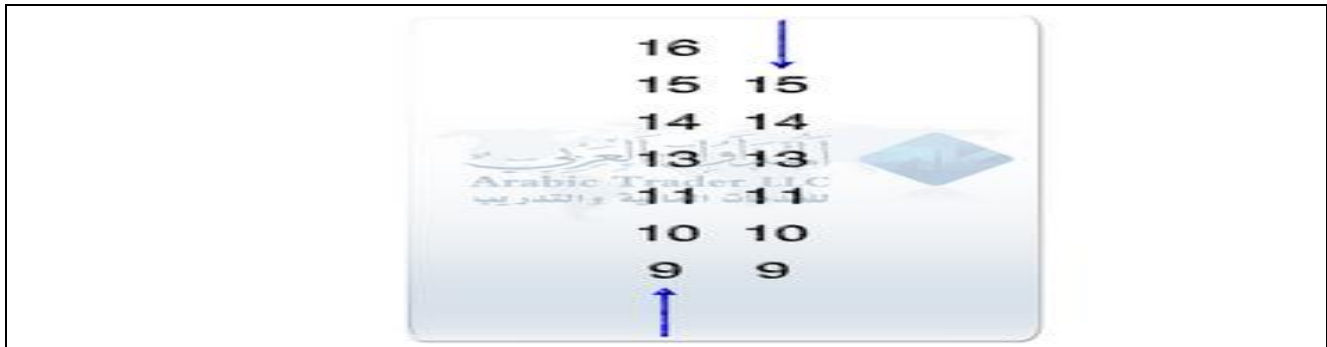
1- الرسم البياني بالنقطة والرقم (Point and Figure Chart)



تاريخ الرسم البياني بالنقطة و الرقم (Point and Figure Chart)

هو أقدم أنواع الرسوم البيانية المستخدمة في التحليل الفني ويرجع تاريخ الرسم البياني بالنقطة والرقم إلى أكثر من 60 عام.

منذ القدم كان يحاول المتاجرون تتبع حركة الأسعار للتعرف على المستويات المختلفة لأسعار السلع. فبدأ تسجيل الأسعار من قبل المستثمرين في مفكرة صغيرة، وفيما بعد قام المتاجرين بكتابة تلك الأرقام بطريقة مختلفة ولكنها كانت أكثر فعالية من السابقة، حيث قاموا بتسجيل تلك الأسعار بطريقة رأسية بحيث تكتب الأسعار من الأسفل إلى الأعلى بطريقة تصاعدية بينما تكتب الأسعار التنازلية الهابطة في العمود التالي من الأعلى إلى الأسفل.



وفي عام 1947 م تحولت طريقة رسم الأسعار على يد (AW.Cohen) حيث استخدم الرمز (X) للتعبير عن الاتجاه الصاعد والرمز (O) لتعبير عن الاتجاه الهابط، تم وضعها في مربعات لكي تكون بصورة منظمة.

25					X		X			
					X	O	X	O		
					X	O	X	O		
					X	O	X	O		
	X				X	O		O		
20	X	O	X		X			O	X	
	X	O	X	O	X			O	X	O
	X	O	X	O	X			O	X	O
	X	O	X	O	X			O		O
	X	O	X	O	X					O
15	X	O		O	X					O
	X			O	X					O
				O	X					O
				O						O
										O
10										O

مكونات الرسم البياني بالنقطة و الرقم:

يختلف الرسم البياني بالنقطة والرقم عن الرسوم البيانية الأخرى، في طريقة حسابه وتكوينه، ومن أهم هذه الاختلافات أنه يتجاهل عامل الزمن ويعتمد فقد على عامل السعر، ولا يوجد فجوات سعرية (Price gaps).

- يتكون الرسم البياني من رمزين (X) و (O).
- رمز (X) يعبر عن قيمة سعرية صاعدة.
- رمز (O) يعبر عن قيمة سعرية هابطة.
- (X) و (O) يطلق عليهما أسم "النطاق (Boxe Size)".
- حيث أن كل (X) أو (O) تعبر عن نطاق سعري محدد، ويطلق عليهم أسم "حجم الإطار (Box size)".
- عدد النقاط اللازمة لعكس الاتجاه، ولرسم عمود جديد ويعبر عن نطاق سعري معين، يطلق عليه "مدى الانعكاس (Reversal Box)".

النطاق السعري: (Box Size)

لإضافة (X) أو (O) جديدة فإن ذلك يتطلب السعر أن يتحرك عدد معين من النقاط، هذا العدد يحدد بقيمة معينة وهذه القيمة تسمى حجم النطاق السعري (Box size) فقد تكون هذه القيمة نقطة واحدة أو نصف نقطة أو 50 نقطة.

مثال:

إذا كانت إعدادات حجم النطاق السعري 50 نقطة فذلك يعني أنه لا بد أن يتحرك السعر في نفس الاتجاه الحالي بقيمة 50 نقطة لإضافة (X) في الاتجاه الصاعد أو (O) في الاتجاه الهابط. ففي حالة تحرك السعر من مستوى 1150 إلى المستوى 1200 يضاف (X) إلى العمود في الاتجاه الصاعد، أي ستقوم برسم (X) من مستوى 1150 حتى المستوى 1200 ، كما في الشكل التالي:



ولكن في حالة تحرك السعر من المستوى 1200 ثم إلى المستوى 1210 لا يضاف (X) جديدة إلى العمود وذلك بسبب أن السعر لم يتحرك 50 نقطة كاملة من بداية آخر مستوى 1200. ومن هنا نستنتج أن حجم النطاق السعري (Box size) هو الذي يحدد عدد النقاط اللازمة لإضافة (X) أو (O) إلى الرسم البياني في نفس الاتجاه.

مدى الانعكاس: (Reversal size)

هو عدد النقاط اللازمة لعكس الاتجاه، ولرسم عمود جديد (X) أو (O) وتحسب كالاتي:

(حجم النطاق السعري "Box size" × إعداد مدى الانعكاس "Reversal Box")

أشهر إعدادات مدى الانعكاس المعروفة هي (3, 5) .

مثال على مدى الانعكاس للإعداد 3:

إذا كان حجم النطاق السعري (Box Size) يساوي 10 ومدى الانعكاسي يساوي 3 ، إذاً عدد النقاط اللازمة لعكس الاتجاه يساوي 30 .

- إذا فرضنا أن السعر تحرك من المستوى 1100 إلى المستوى 1110 سيم إضافة (X) إلى العمود في الاتجاه الصاعد.
- ثم تحرك السعر من المستوى 1110 إلى المستوى 1120 سيم إضافة (X) أخرى إلى العمود في الاتجاه الصاعد.
- بعد ذلك تحرك السعر إلى المستوى 1130 أي 10 نقاط أخرى، ونقوم برسم (X) أخرى إلى العمود في الاتجاه الصاعد.



- بعد ذلك هبط السعر إلى المستوى 1100 أي بمقدار 30 نقطة وهي حجم مدى الانعكاس (Reversal Box)، لذلك سنقوم برسم عمود جديد (O) في الاتجاه الهابط، من المستوى 1120 حتى المستوى 1100.
- ثم ارتفع السعر مرة أخرى وصولاً إلى المستوى 1130 ، أي بمقدار 30 نقطة، لذلك سنقوم برسم عمود صاعد جديد (X) من المستوى 1100 حتى المستوى 1130.
- استمر السعر في الصعود من المستوى 1130 إلى المستوى 1140 مستمر حتى المستوى 1150 ، وهي تحرك بمقدار 10 نقاط (Box size) .

لاحظ:

يوضح الشكل التالي الرسم البياني بالنقطة والرقم على برنامج (Accu Chart) ذات إعداد حجم النطاق السعري 20 نقطة ومدى الانعكاس 3.



الشكل التالي يوضح نفس الأسعار ولكن ذات إعداد حجم النطاق السعري 50 نقطة ومدى الانعكاس 3 ، لاحظ الفرق بينهم.



- مدى الانعكاسي لإعداد (5) يتعامل مثل الإعداد (3) ولكن بفرق ناتج المعادلة، أي إذا كان حجم النطاق السعري (Box Size) يساوي 10 ومدى الانعكاسي يساوي (5) ، إذا عدد النقاط اللازمة لعكس الاتجاه يساوي 50 .

• هو نوع من أنواع الرسوم البيانية تم ابتكاره من قبل اليابانيين بعد ابتكار **الشموع اليابانية (Candle Sticks)** ، وهي تقنية تستخدم لتوضيح وتنقية تحركات الأسعار.

ويستخدم مع الشموع اليابانية (Candle Sticks) لتحديد اتجاهات الأسعار ومعرفة قوة أو ضعف الاتجاه بشكل أفضل.

مكونات الرسم البياني (Heiken Ashi)

يتكون الرسم البياني (Heiken Ashi) مثل بقية الرسوم الأخرى، حيث يمثل (أسعار الافتتاح والإغلاق والحد الأعلى والأدنى للسعر)، ولكن تختلف طريقة حسابه في تمثيل الأسعار، عن طريق المعادلات التالية:

- **سعر الإغلاق** = (سعر الافتتاح + أعلى سعر + أقل سعر + سعر الإغلاق) ÷ 4.
- **سعر الافتتاح** = (سعر الافتتاح للعمود السابق + سعر الإغلاق للعمود السابق) ÷ 2.
- **أعلى سعر** = وتعتمد على شكل الشمعة الحالية سواء كانت (أعلى سعر، سعر الافتتاح، سعر الإغلاق)
- **أقل سعر** = وتعتمد على شكل الشمعة الحالية سواء كانت (أقل سعر، سعر الافتتاح، سعر الإغلاق).

لاحظ الفرق بين الرسم البياني بالشموع اليابانية (Candle Sticks) والرسم البياني (Heikin Ashi) في تسجيل الأسعار والشكل:

تمثيل الأسعار على الشموع اليابانية: (Candle Sticks)





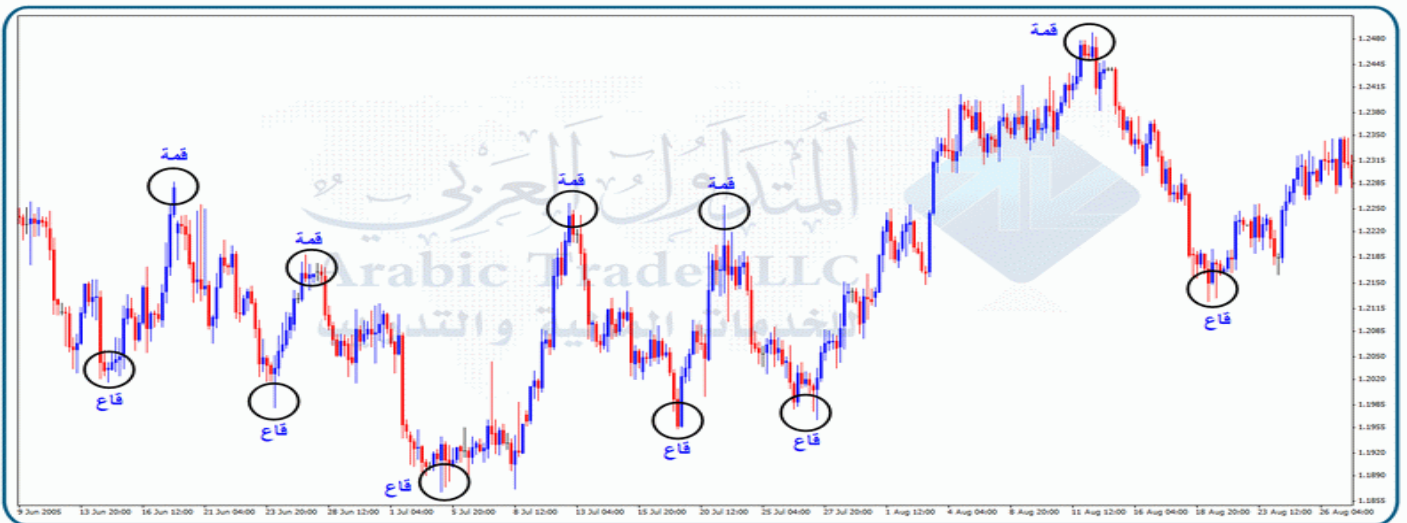
الإشارات الأساسية للتعرف على الاتجاه الأسعار و فرص الشراء والعكس في البيع:

- الشموع المفرغة بدون ظل سفلي : تشير إلى قوة الاتجاه الصاعد.
- الشموع ذات جسم صغير وذات ظل علوي وسفلي كبير : تشير إلى أن الاتجاه الحالي في خطر ويميل إلى تغير اتجاه أو دخول في اتجاه عرضي.
- الشموع الممتلئة : تشير إلى الاتجاه الهابط.
- الشموع الممتلئة بدون ظل علوي : تشير إلى قوة الاتجاه الهابط.

تتحرك الأسعار في ثلاثة اتجاهات:

- اتجاه صاعد (Up trend)
- اتجاه هابط (Down trend)
- اتجاه عرضي (Sideways)

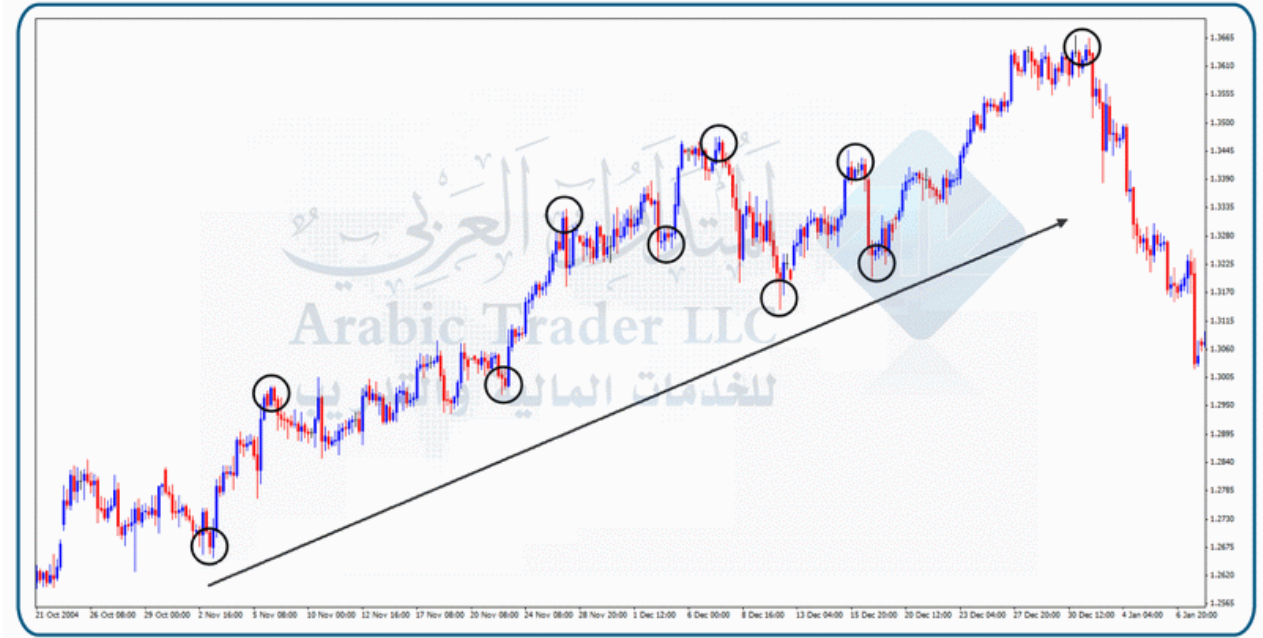
ولكن لا يعني ذلك أنها تتحرك في خطوط مستقيمة فمع وجود الاتجاه تتراوح الحركة ما بين الصعود والهبوط، فتكون أشبه بالحركة المتعرجة، وتتكون ارتفاعات وانخفاضات أثناء حركة السعر يطلق عليها **القمم والقيعان (Peaks & Troughs)** لاحظ المثال التالي:



- **القمة:** مستوى ارتد منه السعر بالهبوط بعد صعود سابق.
- **القاع:** مستوى ارتد منه السعر بالصعود بعد هبوط سابق.

و هكذا تكون حركة السوق دائماً بين تكوين القمم والقيعان، ويختلف وضع القمم والقيعان طبقاً لاختلاف الاتجاه.

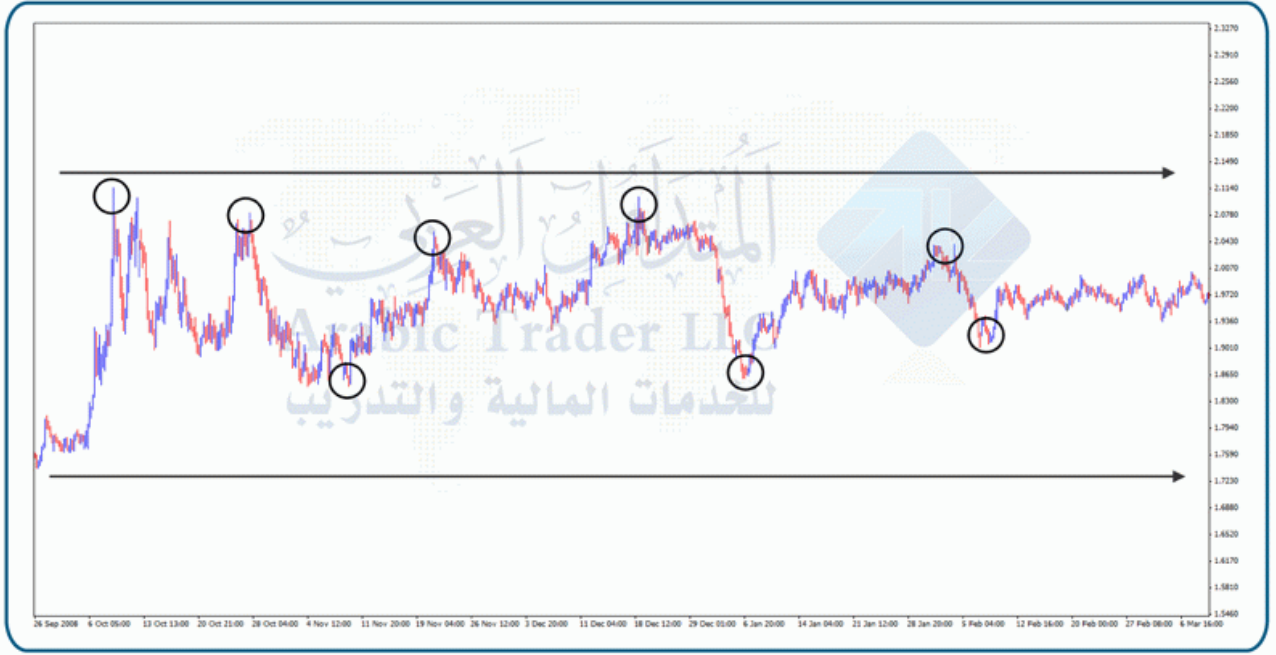
- **في الاتجاه الصاعد:** قمم صاعدة وقيعان صاعدة (كل قمة أعلى من السابقة وكل قاع أعلى من السابق).



- **في الاتجاه الهابط:** قمم هابطة وقيعان هابطة (كل قمة أدنى من السابقة وكل قاع أدنى من السابق).



- **في الاتجاه العرضي:** قمم وقيعان متعادلة (في مستوى أفقي)، لا تميل إلى الصعود ولا تميل إلى الهبوط، كما بالمثل التالي:



2- نماذج الشموع اليابانية

هي أنماط تتكرر أثناء حركة السعر و يكون لها نفس التأثير المتوقع عند ظهورها، فالطبيعة البشرية لا تتغير، والسعر يعكس كل ما يشعر به المستثمرون ويفكرون فيه من أمل في الربح وخوف من الخسارة و غيرها، لذلك لوحظ أنه عند تكرر هذه النماذج يكون لها نفس التأثير على حركة السعر. والنماذج هي مزيج من خطوط الاتجاه والقمم والقيعان التي سبق شرحها، وتأتي هذه النماذج لتشير إما إلى انعكاس الاتجاه السابق وتسمى نماذج انعكاسية (**Reversal Patterns**) أو إلى استمرار الاتجاه وتسمى نماذج استمرارية (**Continuation Patterns**).

ملحوظة هامة جداً:

النماذج الاستمرارية ذات نسبة نجاح أعلى بكثير من النماذج الانعكاسية.

نماذج الشموع اليابانية:



نموذج المطرقة (Hammer)

تكوين النموذج :

- هو نموذج يشبه المطرقة.
- يكون جسم الشمعة صغير، ويتكون من شمعة واحدة.
- يكون ظلها السفلي يساوي ضعف جسم الشمعة على الأقل.
- يكون لها ظل علوي صغير جداً أو لا يكون لها ظل علوي، وكلما كان الظل السفلي أطول من جسم الشمعة كلما كان أفضل.
- تأتي في نهاية الاتجاه الهابط لتشير لاحتمالات انعكاسه.

شكل النموذج:





نموذج المطرقة المقلوبة (Inverted Hammer)

تكوين النموذج:

- جسم الشمعة صغير، ويتكون من شمعة واحدة.
- يكون ظلها العلوي ضعف جسم الشمعة على الأقل، ويكون لها ظل سفلي صغير جدًا أو قد لا يكون لها ظل سفلي.
- تأتي في نهاية الاتجاه الهابط لتشير لاحتمالات انعكاسه.

شكل النموذج:



المطرقة المقلوبة (Inverted Hammer)



نموذج الرجل المشنوق (Hanging Man)

تكوين النموذج:

- هو جسم شمعة صغير، ويتكون من شمعة واحدة.
- يكون ظلها السفلي ضعف جسم الشمعة على الأقل، وظلها العلوي يكون صغير جدًا أو غير موجود.
- تأتي في نهاية الاتجاه الصاعد لتشير لاحتمالات انعكاسه.



تكوين النموذج:

- جسم الشمعة صغير، ويتكون من شمعة واحدة.
- يكون ظلها العلوي ضعف جسم الشمعة على الأقل، ويكون لها ظل سفلي صغير جدًا، وكلما كان الظل العلوي أطول من جسم الشمعة كلما كان أفضل.
- تأتي في نهاية الاتجاه الصاعد لتشير لاحتمالات انعكاسه.

شكل النموذج:





نموذج الدوجي (Doji)

مكونات النموذج:

جسم الشمعة يكون عبارة عن خط.

- شمعة سعر إغلاقها يساوي سعر افتتاحها أو يكون أعلى/أقل قليلاً، هذه الشمعة تعبر عن الحيرة بين البائعين والمشتريين.
- الظل العلوي والسفلي عادةً ما يكون صغير.
- إذا جاءت في نهاية اتجاه صاعد فأنها تعتبر إشارة ضعف للاتجاه و تنبيه لانعكاس الاتجاه من الصعود إلى الهبوط.
- إذا جاءت في اتجاه هابط فأنها تعتبر إشارة ضعف وتنبيه لانعكاس الاتجاه من الهبوط إلى الصعود.

شكل النموذج:



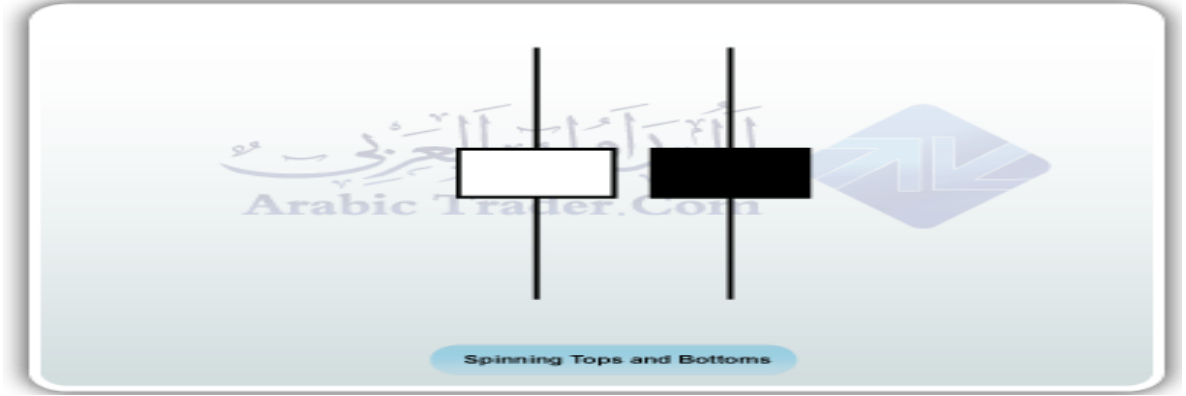
نموذج القيعان والقمم الدوارة

مكونات النموذج

- هو نموذج متعادل يتكون من شمعة واحدة، وهو مثل نموذج الدوجي يعبر عن حيرة السوق ما بين الصعود والهبوط.
- هذا النموذج يدل على أن السوق منهمك، واقترب من تغير الاتجاه فإذا كان صاعد يتحول إلى عرضي أو هابط وإذا كان هابط يتحول إلى عرضي أو صاعد.
- ولا يعتقد به إلا إذا وجد عند مستوى دعم أو مقاومة أو أي حاجز فني قوي.

- جسم الشمعة يكون صغير وظلال الشمعة العلوية والسفلية تكون صغيرة واتجاه الشمعة غير مهم.

شكل النموذج:



نموذج القيعان الدوارة



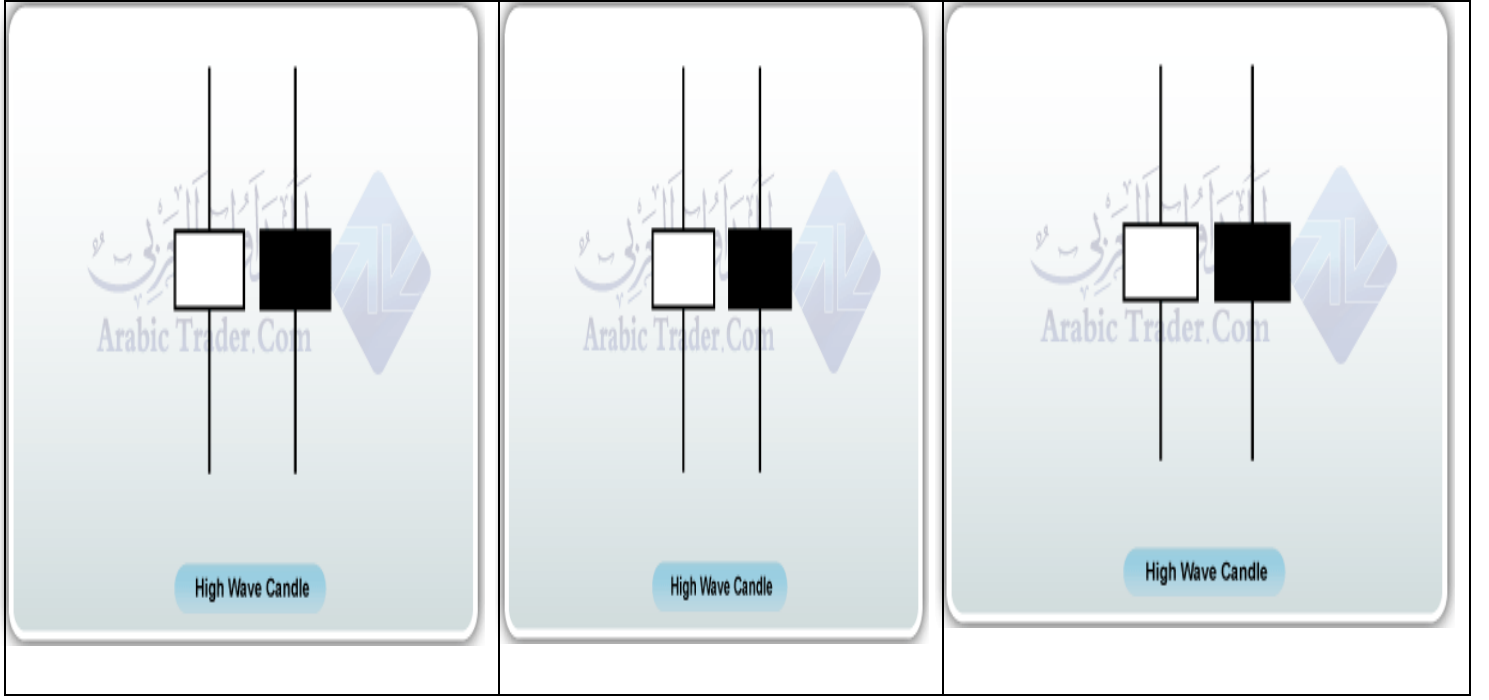
مثال : نموذج القمم الدوارة



نموذج الشموع عالية الظلال

مكونات النموذج

- هو نموذج متعادل يتكون من شمعة واحدة، ويحدث في حالة تساوي قوة الشراء والبيع في أوقات الزخم العالي.
- يدل على احتمال وجود انعكاس في اتجاه السعر. وخصوصاً إذا كانت عند مستوى فني قوي.
- وجسم الشمعة يكون صغير وظلال الشمعة تكون طويلة واتجاه الشمعة غير مهم.



مثال:



مكونات النموذج

- يتكون النموذج من شمعتين.
- تكون الشمعة الأولى هابطة، وتأتي الشمعة الثانية صاعدة وتغلق فوق مستوى افتتاح الشمعة الأولى، وكلما كان الإغلاق أعلى من سعر افتتاح الشمعة الأولى كلما كان أفضل.
- يأتي النموذج في نهاية الاتجاه الهابط ليشير لاحتمالات انعكاسه.
- يفضل أن يكون الظل العلوي للشمعة الثانية أعلى من الشمعة الأولى .



تكوين النموذج:

- يتكون النموذج من شمعتين.
- تكون الشمعة الأولى صاعدة، وتأتي الشمعة الثانية هابطة وتغلق تحت مستوى افتتاح الشمعة الأولى، وكلما كان الإغلاق أقل من سعر افتتاح الشمعة الأولى لكما كان أفضل.
- يأتي النموذج في نهاية الاتجاه الصاعد ليشير لاحتمالات لانعكاسه.
- يفضل أن يكون الظل السفلي للشمعة الثانية أقل من الشمعة الأولى، وأن تكون أقل سعر في الحركة التي تسبقه.

شكل النموذج:





نموذج السحابة القاتمة (Dark Cloud)

تكوين النموذج :

يتكون النموذج من شمعتين.

- الأولى صاعدة قوية، والثانية هابطة حدها العلوي أعلى من الشمعة السابقة وتهبط إلى أكثر من منتصف الشمعة الأولى، وكلما كانت الشمعة الهابطة كبيرة كلما كان أفضل.
- يأتي في نهاية الاتجاه الصاعد ليشير لاحتمالات انعكاسه.

شكل النموذج:



نموذج الخط الثاقب (Piercing Line)

تكوين النموذج :

يتكون النموذج من شمعتين.

- إحداهما هابطة قوية والأخرى صاعدة حدها السفلي أقل من الشمعة السابقة وتصل إلى أكثر من منتصف الشمعة الأولى، وكلما كانت الشمعة الصاعدة كبيرة كلما كان أفضل.
- يأتي في نهاية الاتجاه الهابط ليشير لانعكاسه.

- يفضل أن يكون الظل العلوي للشمعة أعلى من الشمعة الأولى، وأن تكون أعلى سعر في الحركة التي تسبقه.

شكل النموذج:



نموذج الهرامي الشرطي

تكوين النموذج :

باللغة اليابانية تعني المرأة الحامل، يتكون من شمعتين ويأتي في نهاية الاتجاه الهابط ليدل على نهاية الاتجاه.

الشمعة الأولى : يكون جسمها كبير وظلالها صغيرة وذات اتجاه هابط.

الشمعة الثانية : يكون جسمها صغير وظلالها صغيرة وذات اتجاه صاعد وجسمها داخل جسم الشمعة الأولى.

شكل النموذج:



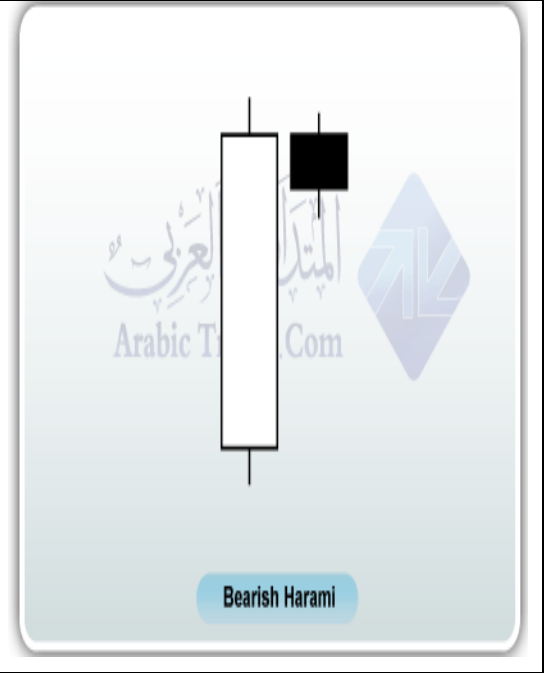


نموذج الهرامي البيعي

باللغة اليابانية تعنى المرأة الحامل، يتكون من شمعتين ويأتي في نهاية الاتجاه الصاعد ليدل على نهاية هذا الاتجاه.

- الشمعة الأولى: يكون جسمها كبير وظلالها صغيرة وذات اتجاه صاعد.
- الشمعة الثانية: يكون جسمها صغير وظلالها صغيرة وذات اتجاه هابط.

شكل النموذج:



نموذج نجمة المساء (Evening Star)

تكوين النموذج:

- نموذج يتكون من ثلاثة شموع، الأولى تكون شمعة صاعدة كبيرة تليها شمعة ذات جسم صغير ثم تليها شمعة هابطة كبيرة قد تتجاوز حجم الشمعة الأولى أو لا تتجاوزها.
- يأتي النموذج في نهاية الاتجاه الصاعد ليشير لاحتمالات انعكاسه.
- يجب أن يكون ظل العلوي للشمعة أعلى ظل في نموذج.

شكل النموذج:



نموذج نجمة الصباح (Morning Star)

تكوين النموذج:

- يتكون من ثلاثة شموع، الأولى تكون شمعة هابطة كبيرة، تليها شمعة ذات جسم صغير، ثم تليها شمعة صاعدة كبيرة، قد تتجاوز حجم الشمعة الأولى أو لا تتجاوزها.
- يأتي النموذج في نهاية الاتجاه الهابط ليشير لاحتمالات انعكاسه.
- يجب أن يكون الظل السفلي للشمعة الثانية أقل ظل في النموذج.

شكل النموذج:





نموذج ملقاط القمم والقيعان

تكوين النموذج: نموذج انعكاسي يتكون من شمعتين أو أكثر، ويمثل هذا النموذج مستوى دعم لا تستطيع ظلال الشموع اختراقه. بصفة عامة أي مستوى قوي تتساوى عنده الظل العلوي أو السفلي للشموع، ولذا فهو ليس له شكل محدد مثل باقي النماذج.

شكل النموذج:





Bullish Rising Three Methods

تكوين النموذج: هو نموذج استمراري يتكون من 5 شمعات . يأتي في الاتجاه الصاعد ويدعم استمرار هذا الاتجاه.

- **الشمعة الأولى:** صاعدة ذات جسم كبير.
الشمعة الثانية والثالثة والرابعة: تكون شموع هابطة صغيرة تتحرك عكس اتجاه الشمعة الأولى وتتحرك في نطاق الشمعة الأولى.
الشمعة الخامسة: تكون شمعة صاعدة ذات جسم طويل وظل علوي وسفلي قصير. وتغلق أعلى إغلاق الشمعة الأولى.

شكل النموذج:



Bearish Rising Three Methods

تكوين النموذج: هو نموذج استمراري يتكون من خمس شموع. ويأتي في الاتجاه الهابط ليدعم استمرار هذا الاتجاه.

- **الشمعة الأولى:** هابطة ذات جسم كبير.
الشمعة الثانية والثالثة والرابعة: تكون شموع صاعدة صغيرة تتحرك عكس اتجاه الشمعة الأولى وتتحرك في نطاق الشمعة الأولى.
الشمعة الخامسة: تكون شمعة هابطة ذات جسم طويل وظل علوي وسفلي قصير وتغلق أسفل إغلاق الشمعة الأولى.



مقدمة في النماذج الفنية الانعكاسية



مقدمة في النماذج الفنية

كما درسنا أن السوق يتحرك في اتجاهات، فالاتجاه الصاعد عبارة عن قمم وقيعان تصاعدية والاتجاه الهابط عبارة عن قمم وقيعان تنازلية. ولكن السوق لا يتحرك في اتجاه صاعد أو هابط فقط وإنما معظم الوقت يكون السوق في حركة جانبية **تلك الحركة الجانبية هي التي تعيننا في دراسة النماذج الفنية**. فعند دراسة تلك الحركة الجانبية نجد أنها من الممكن أن تعكس أن الاتجاه الحالي للسوق في حالة انعكاس وأنة من الخطر المتاجرة مع الاتجاه الحالي أو نجد أن الحركة الجانبية مجرد التقاط أنفاس للسوق وأن السوق سوف يستأنف الاتجاه الحالي. ومن الأفضل المتاجرة مع الاتجاه الحالي.

النماذج الفنية هي أنماط تتكرر أثناء حركة السعر، ذلك لأن التاريخ يعيد نفسه، والطبيعة البشرية للمستثمرين لا تتغير، فالسعر يعكس كل ما يشعر به المستثمرون من أمل في الربح وخوف من الخسارة وغيرها، لذلك لوحظ أنه عند تكرار هذه النماذج يكون لها نفس التأثير على حركة السعر.

والنماذج الفنية هي مزيج من خطوط الاتجاه والقمم والقيعان التي سبق شرحها، وتأتي هذه النماذج لتشير إما إلى انعكاس الاتجاه السابق وتسمى **نماذج انعكاسية (Reversal Patterns)**، أو إلى استمرار الاتجاه وتسمى **نماذج استمرارية (Continuation Patterns)**.

القواعد العامة للمتاجرة بالنماذج:

لا بد من وجود اتجاه واضح يسبق تكون النموذج، ولا يعتد بالنموذج إذا ظهر بغير اتجاه واضح يسبقه.

- كلما كان حجم النموذج ووقت تكونه أكبر كلما كانت مصداقيته وتأثيره أكبر.
- لا يمكن استخدام النماذج أو المتاجرة بها قبل اكتماله، فلا يجوز افتراض اكتمال النموذج إلا بعد أن يتم كسره.
- النماذج الانعكاسية تشير لانعكاس الاتجاه، لذلك فمن الأفضل أن يسبقها كسر خط اتجاه مهم.
- أهداف النماذج تعتبر **حد أدنى** متوقع لحركة السعر فيمكن أن يتجاوزها السعر وفي حالة فشل النموذج في تحقيق الحد الأدنى من الهدف المتوقع يكون النموذج قد فشل.



نموذج القمة الثنائية (Double Top)

- هو نموذج انعكاسي، يأتي في الاتجاه الصاعد، ويتكون من قمتين في مستوى أفقي واحد.

شكل النموذج:



مراحل تكون النموذج:

- في نهاية الاتجاه الصاعد يسيطر البائعون ويهبط السعر مكوناً القمة الأولى، ثم يعود المشترون للسيطرة على السوق مرة أخرى فيصعد السعر مكوناً قاع ويصل إلى مستوى القمة الأولى.
- لا يتمكن المشترون من تجاوز القمة الأولى ويسيطر البائعون فيهبط السعر مكوناً القمة الثانية وينكسر القاع ويبدأ الاتجاه في الانعكاس من الصعود إلى الهبوط.

الاستفادة من النموذج:

- الاستفادة من النموذج في المتاجرة تكون بالبيع بعد كسر القاع المتكون بين القمتين، أو عند إعادة اختباره.
- **هدف النموذج:** قياس المسافة من القاع إلى القمم، وإسقاط نفس المسافة من نقطة الكسر.

لاحظ:



نموذج القاع الثاني (Double Bottom)

- هو نموذج انعكاسي، يأتي في الاتجاه الهابط، ويتكون من قاعين في مستوى أفقي واحد.

شكل النموذج:

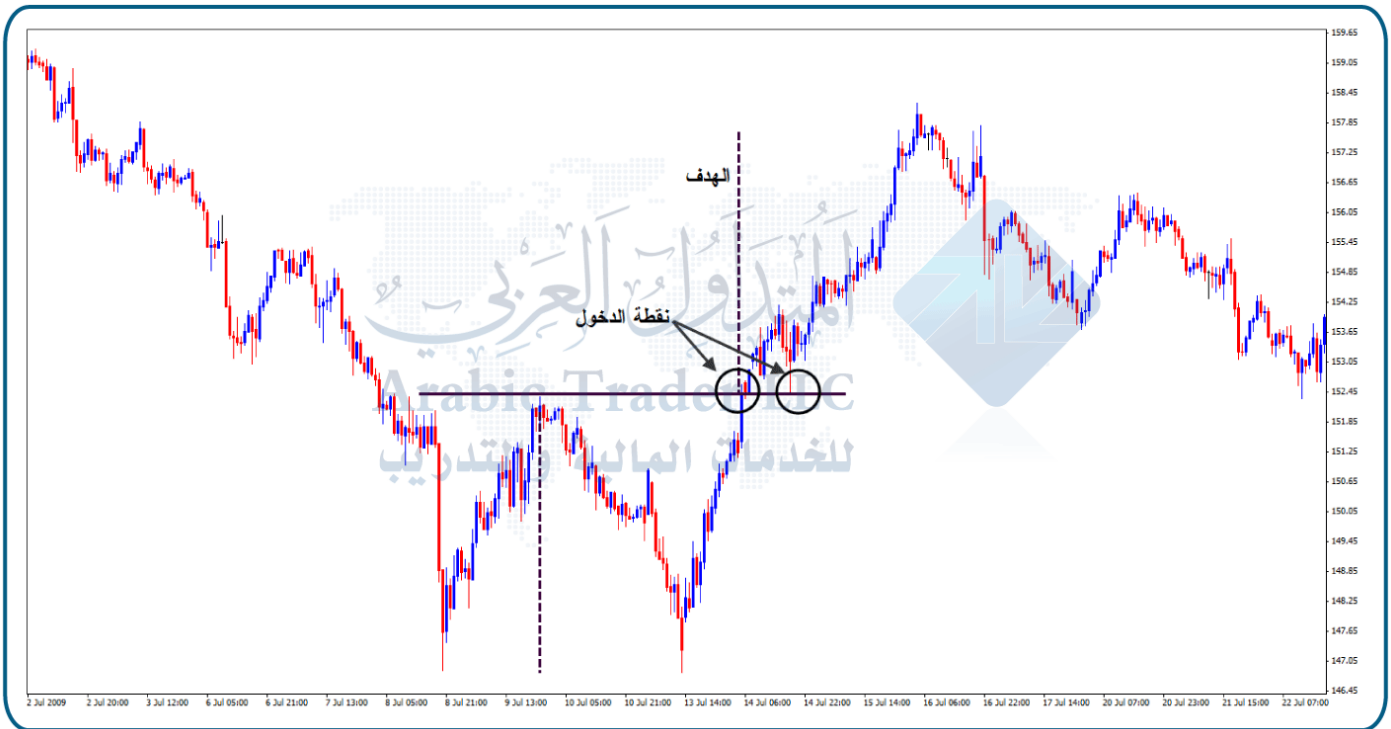


مراحل تكون النموذج:

- في نهاية الاتجاه الهابط يسيطر المشترون و يصعد السعر مكوناً القاع الأول، ثم يعود البائعون للسيطرة على السوق مرة أخرى فيهبط السعر مكوناً قمة ويصل إلى مستوى القاع الأول.
- لا يتمكن البائعون من تجاوز القاع الأول و يسيطر المشترون فيصعد السعر مكوناً القاع الثاني و تنكسر القمة ويبدأ الاتجاه في الانعكاس من الهبوط إلى الصعود.

الاستفادة من النموذج:

الاستفادة من النموذج في المتاجرة تكون بالشراء بعد كسر القمة المتكونة بين القاعين، أو عند إعادة اختبارها.
هدف النموذج: قياس المسافة من القاع إلى القمم، و إسقاط نفس المسافة من نقطة الكسر.
لاحظ:



نموذج القمة الثلاثية (Triple Top)

- هو نموذج انعكاسي يأتي في الاتجاه الصاعد، يتكون من ثلاثة قمم في مستوى أفقي واحد، ويشبه في تكوينه إلى حد ما نموذج الرأس والكتفين.

شكل النموذج:



مراحل تكون النموذج:

- في نهاية الاتجاه الصاعد يسيطر البائعون ويهبط السعر مكوناً القمة الأولى، ثم يعود المشترون للسيطرة على السوق مرة أخرى، فيصعد السعر مكوناً القاع الأول ويصل إلى مستوى القمة الأولى.

- لا يتمكن المشترون من تجاوز القمة الأولى ويهبط السعر مرة أخرى مكوناً القمة الثانية، ولكن يعود المشترون ويصعد السعر مكوناً القاع الثاني ويصل إلى مستوى القمة الأولى والثانية.
- لا يتمكن المشترون من تجاوز القمة الأولى والثانية، ويسيطر البائعون فيهبط السعر مكوناً القمة الثالثة.
- خط العنق هو الخط الذي يصل بين مستوى القاع الأول والقاع الثاني.
- يبدأ السعر في الهبوط وبكسر خط العنق يبدأ الاتجاه في الانعكاس من الصعود إلى الهبوط.

الاستفادة من النموذج:

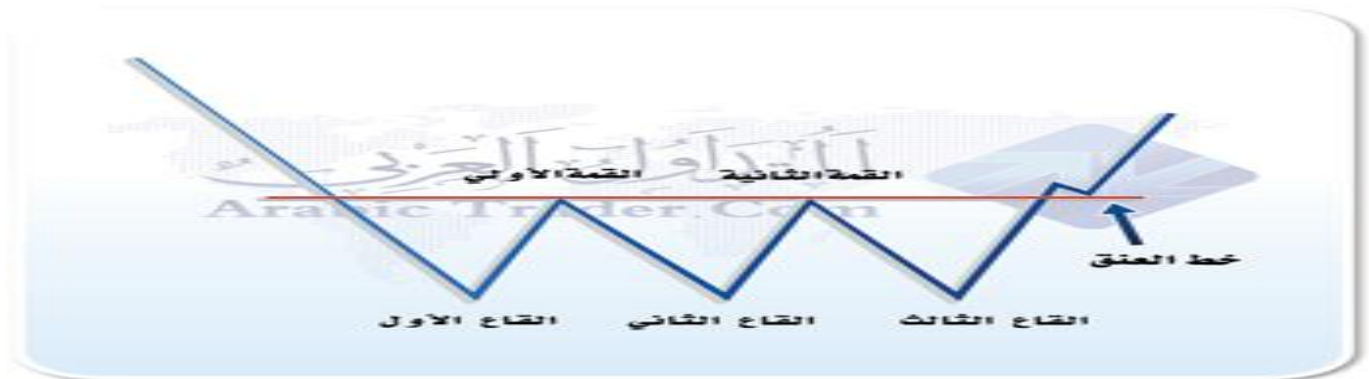
الاستفادة من النموذج في المتاجرة تكون بالبيع بعد كسر خط العنق، أو عند إعادة اختبار هدف النموذج: قياس المسافة من منطقة القمم إلى خط العنق، وإسقاط نفس المسافة من نقطة الكسر. لاحظ:



نموذج القاع الثلاثي (Triple Bottom)

- هو نموذج إنعكاسي، يأتي في الاتجاه الهابط، يتكون من ثلاثة قيعان في مستوى أفقي واحد، ويشبه في تكوينه إلى حد ما نموذج الرأس والكتفين المقلوب.

شكل النموذج:



مراحل تكون النموذج:

- في نهاية الاتجاه الهابط يسيطر المشترون ويصعد السعر مكوناً القاع الأول، ثم يعود البائعون للسيطرة على السوق مرة أخرى فيهبط السعر مكوناً القمة الأولى ويصل إلى مستوى القاع الأول.
- لا يتمكن البائعون من تجاوز القاع الأول ويصعد السعر مرة أخرى مكوناً القاع الثاني، ولكن يعود البائعون ويهبط السعر مكوناً القمة الثانية ويصل إلى مستوى القاع الأول والثاني.
- لا يتمكن البائعون من تجاوز القاع الأول والثاني، ويسيطر المشترون فيصعد السعر مكوناً القاع الثالث.
- خط العنق هو الخط الذي يصل بين مستوى القمة الأولى والقمة الثانية.
- يبدأ السعر في الصعود وبكسر خط العنق يبدأ الاتجاه في الانعكاس من الهبوط إلى الصعود.

الاستفادة من النموذج:

- الاستفادة من النموذج في المتاجرة تكون بالشراء بعد كسر خط العنق، أو عند إعادة اختبار.
- هدف النموذج:** قياس المسافة من منطقة القيعان إلى خط العنق، وإسقاط نفس المسافة من نقطة الكسر.

لاحظ:



نموذج الرأس والكتفين
(Head & Shoulders)

- هو نموذج إنعكاسي يأتي في الاتجاه الصاعد، ويتكون من ثلاثة قمم، تكون القمة الوسطى أعلى من القمتين الأخرتين.

شكل النموذج:



مراحل تكون النموذج:

- في نهاية الاتجاه الصاعد يبدأ البائعون في السيطرة ويهبط السعر مكوناً الكتف الأيسر (Left Shoulder) والإرتكاز الأول لخط العنق (Neck line).
- يبدأ المشترون في السيطرة على السعر مرة أخرى ويرتفع ليصنع قمة أعلى من القمة السابقة، وهي الرأس (Head).
- ثم يسيطر البائعون مرة أخرى ويهبطون بالسعر مكونين النقطة الثانية في خط العنق.
- يحاول المشترون السيطرة على السعر فيصعدون بالسعر، ولكن يفشلون في تجاوز القمة السابقة ويتكون هنا الكتف الأيمن (Right Shoulder).
- يُعرف خط العنق بأنه يصل بين القاع السابق للرأس والقاع السابق للكتف الأيمن.
- وتبدأ قوى الشراء في الضعف ويسيطر البائعون على الأسعار، فينكسر خط العنق وينعكس الاتجاه من الصعود إلى الهبوط.

الاستفادة من النموذج:

الاستفادة من النموذج في المتاجرة تكون بالبيع بعد كسر خط العنق، أو عند إعادة اختبار هدف النموذج: قياس المسافة من الرأس إلى خط العنق، وإسقاط نفس المسافة من نقطة الكسر. لاحظ:





نموذج الرأس والكتفين المقلوب (Inverted Head & Shoulders)

هو نموذج انعكاسي يأتي في الاتجاه الهابط، يتكون من ثلاثة قيعان، يكون القاع الأوسط أقل من القاعين الآخرين.

شكل النموذج:



مراحل تكون النموذج:

- في نهاية الاتجاه الهابط يبدأ المشترون في السيطرة ويصعد السعر مكوناً الكتف الأيسر (Left Shoulder) والنقطة الأولى في خط العنق (Neckline).
- يبدأ البائعون في السيطرة على السعر مرة أخرى وينخفض السعر ليصنع قاع أقل من القاع السابق، ويكون الرأس (Head).
- يسيطر المشترون مرة أخرى ويصعدون بالسعر مكونين النقطة الثانية في خط العنق.
- يحاول البائعون السيطرة على السعر فيهبطون بالسعر، ولكن يفشلون في تجاوز القاع السابق ويتكون هنا الكتف الأيمن (Right Shoulder).
- يُعرف خط العنق بأنه يصل بين القمة السابقة للرأس والقمة السابقة للكتف الأيمن.
- تضعف القوى البيعية تدريجياً ويسيطر المشترون على السعر، فينكسر خط العنق وينعكس الاتجاه من الهبوط إلى الصعود.

الاستفادة من النموذج: الاستفادة من النموذج في المتاجرة تكون بالشراء بعد كسر خط العنق، أو عند إعادة اختبار.

هدف النموذج: قياس المسافة من الرأس إلى خط العنق، وإسقاط نفس المسافة من نقطة الكسر. لاحظ:



ملحوظة: قد يأتي نموذج الرأس والكتفين المقلوب استمراري في الاتجاه الصاعد.



- هو نموذج استمراري، المثلث الصاعد هو أحد أشكال المثلثات المتماثلة، ويختلف عنه في أن الجزء العلوي من المثلث يكون أفقي.

شكل النموذج:



مراحل تكون النموذج:

- في الاتجاه الصاعد تكون هناك محاولات من المشتريين بدفع السعر للأعلى تقابلها محاولات من البائعين بدفع السعر للأسفل.
- يكون السعر قيعان صاعدة وقمم في مستوى أفقي واحد.
- بعد كسر مستوى القمم يستكمل السعر الاتجاه الصاعد.

الاستفادة من النموذج: الشراء بعد كسر منطقة القمم.

هدف النموذج: يتم قياس ارتفاع المثلث من القاع الأول المتكون فيه إلى منطقة القمم وإسقاط نفس المسافة من نقطة الكسر.

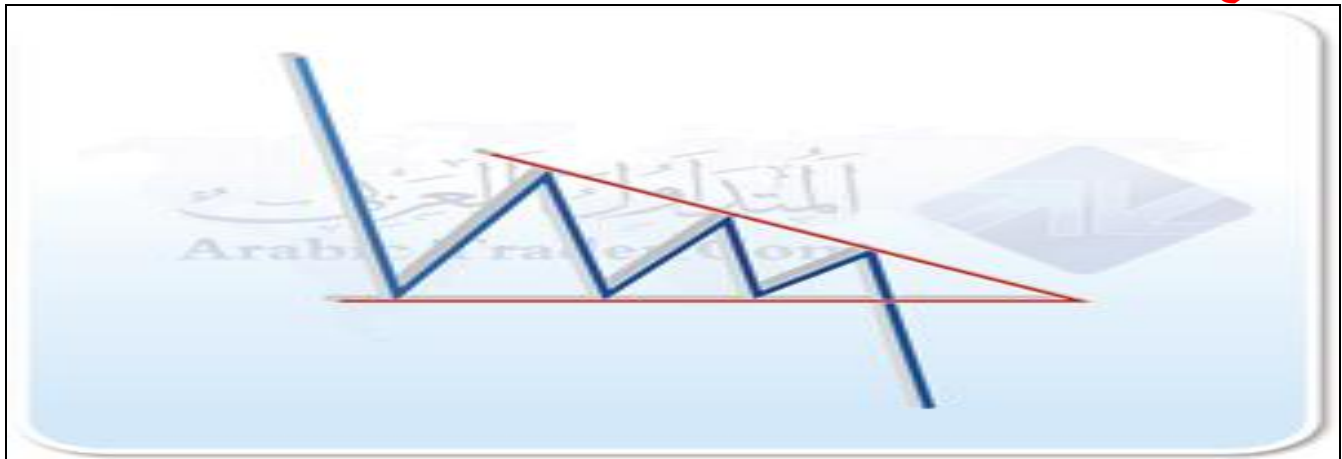
لاحظ:



المثلث الهابط (Descending Triangle)

- هو نموذج استمراري، المثلث الصاعد هو أحد أشكال المثلثات المتماثلة، ويختلف عنه في أن الجزء السفلي من المثلث يكون أفقي.

شكل النموذج:



مراحل تكون النموذج:

- تكون هناك محاولات من البائعين بدفع السعر للأسفل تقابلها محاولات من المشترين بدفع السعر للأعلى.
- يكون السعر قمع هابطة وقيعان في مستوى أفقي واحد.

• بعد كسر مستوى القيعان يستكمل السعر الاتجاه الهابط.

الاستفادة من النموذج:

البيع بعد كسر منطقة القيعان.

هدف النموذج:

يتم قياس ارتفاع المثلث من القمة الأولى المتكونة فيه إلى منطقة القيعان وإسقاط نفس المسافة من نقطة الكسر.

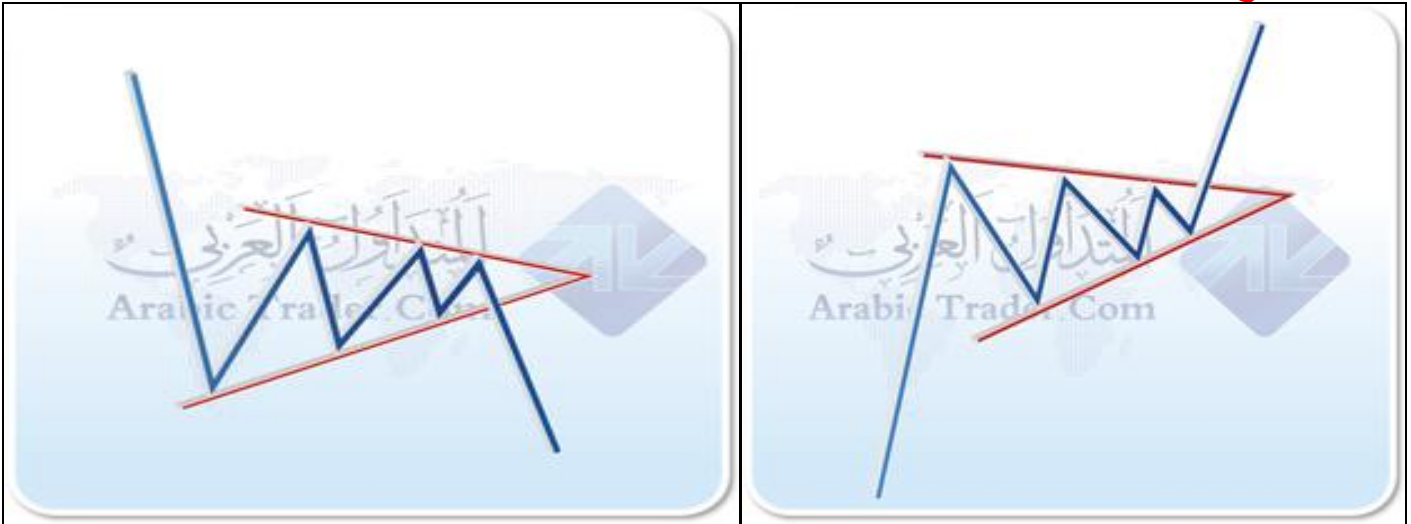
لاحظ:



نموذج المثلث المتماثل
(Symmetrical Triangle)

هو نموذج استمراري، يمثل حيرة السوق بين المشترين والبائعين، حيث يتحرك السوق في نطاق ضيق لفترة تكون فيها قوة العرض والطلب متساوية تقريباً، ويمثل النموذج وقفة قبل استكمال الاتجاه السابق.

شكل النموذج:



مراحل تكون النموذج:

- في الاتجاه الصاعد، تكون هناك محاولات من المشتريين بدفع السعر لأعلى، تواجهها قوى من البائعين، والعكس في الاتجاه الهابط.
- كل قمة جديدة أو قاع جديد يتكون يكون في نطاق أضيق مما قبله، ويتكون النموذج بعد عدة حركات تبادلية بين الصعود والهبوط كما هو موضح في شكل النموذج أعلاه.
- ثم يتم كسر النموذج في الاتجاه السابق لتكونه ويستكمل السعر اتجاهه.

الاستفادة من النموذج:

- في الاتجاه الصاعد: الشراء مع كسر خط الاتجاه الهابط المكون للمثلث.
- في الاتجاه الهابط: البيع مع كسر خط الاتجاه الصاعد المكون للمثلث.

هدف النموذج:

قياس المسافة الرأسية من أوسع جزء في المثلث، وإسقاط نفس المسافة من نقطة الكسر.

لاحظ:





المؤشرات الفنية

المؤشرات الفنية

هي مؤشرات يتم حسابها بواسطة معادلات رياضية تعتمد على حركة السعر، وتستخدم هذه المؤشرات في متابعة تحركات الأسعار وتفسيرها، وتعتبر من الأدوات التي تدعم القرار الفني للمحلل. وتنقسم المؤشرات الفنية إلى نوعين رئيسيين:

- ١- المؤشرات الاتجاهية (Trend indicators) التي تستخدم لتحديد الاتجاه والمتاجرة معه وتنجح هذه المؤشرات أثناء الحركة الاتجاهية ولكنها تفشل عندما يكون السوق في اتجاه جانبي،
- ٢- ومؤشرات الزخم (Momentum Indicators) والتي تستخدم لقياس قوة الحركة السعرية الحالية مقارنة بالفترات السابقة لتحديد مناطق انعكاس الاتجاه وتنجح هذه المؤشرات في تحقيق الأرباح في فترة السوق الجانبي ولكنها تفشل عندما يكون السوق في حالة اتجاهية قوية.

ويمكنك الاطلاع على المؤشرات الفنية من خلال الرابط التالي:

المؤشرات الفنية

المؤشرات الفنية أنواعها وخصائصها

- ١- مؤشرات حدود السعر الدعم والمقاومة
Envelope، price channel، projection band
- ٢- مؤشرات التذبذب
random walk، dynamic momentum، swing index، stochastic، bollinger band، chaikin volatility index
- ٣- مؤشرات التجميع والتصفيف
demand index، chaikin a/d oscillator، accumulation/distribution
- ٤- مؤشرات التدفق النقدي
Trade volume index، OBV، PVI، R-Squared، MFI، chaikin money flow
- ٥- المسار الإيجابي والسلبي
MOMENTUM، MA 200، DMI+، MACD
- ٦- مؤشرات التحذير
standard déviation، SAR، zig zag



المتوسطات المتحركة (Moving Averages)

المتوسطات المتحركة هي واحدة من أقدم تقنيات التحليل الفني وأكثرها انتشاراً، وتستخدم بشكل رئيسي كأداة لملاحقة الاتجاه (Trend Following).



نوع المؤشر: من المؤشرات الاتجاهية (Trend Indicators).

المتوسطات المتحركة هي حساب لمتوسط حركة السعر في فترة زمنية محددة، حيث تؤخذ مجموعة من البيانات السعرية لفترة محددة (كأسعار الإغلاق على سبيل المثال) وتجمع هذه الأسعار وتقسم على عددها فينتج منها رقم يكون هو المتوسط المتحرك.

هناك أكثر من نوع من المتوسطات المتحركة وأشهرها هي:

- المتوسط المتحرك البسيط (Simple Moving Average) أو (SMA).
- المتوسط المتحرك الأسّي (Exponential Moving Average) أو (EMA).

المتوسط المتحرك البسيط (Simple Moving Average):

هو عبارة عن متوسط للأسعار في فترة زمنية محددة، ويمكن حسابه على أساس أسعار الإغلاق أو الافتتاح أو الحد الأدنى والأعلى للسعر، ولكن يفضل احتسابه على أسعار الإغلاق نظراً لأهميتها. ولحساب المتوسط المتحرك البسيط تؤخذ أسعار الإغلاق لفترة معينة (50 يوم مثلاً) ثم يتم جمع هذه الأسعار وقسمتها على الفترة (50).

وبشكل عام كل ما عليك هو اختيار الفترة الزمنية للمتوسط المتحرك في برنامج الرسوم البيانية لديك، وسيتم إدراج المتوسط على الرسم البياني تلقائياً.

المتوسط المتحرك الأسّي (Exponential Moving Average):

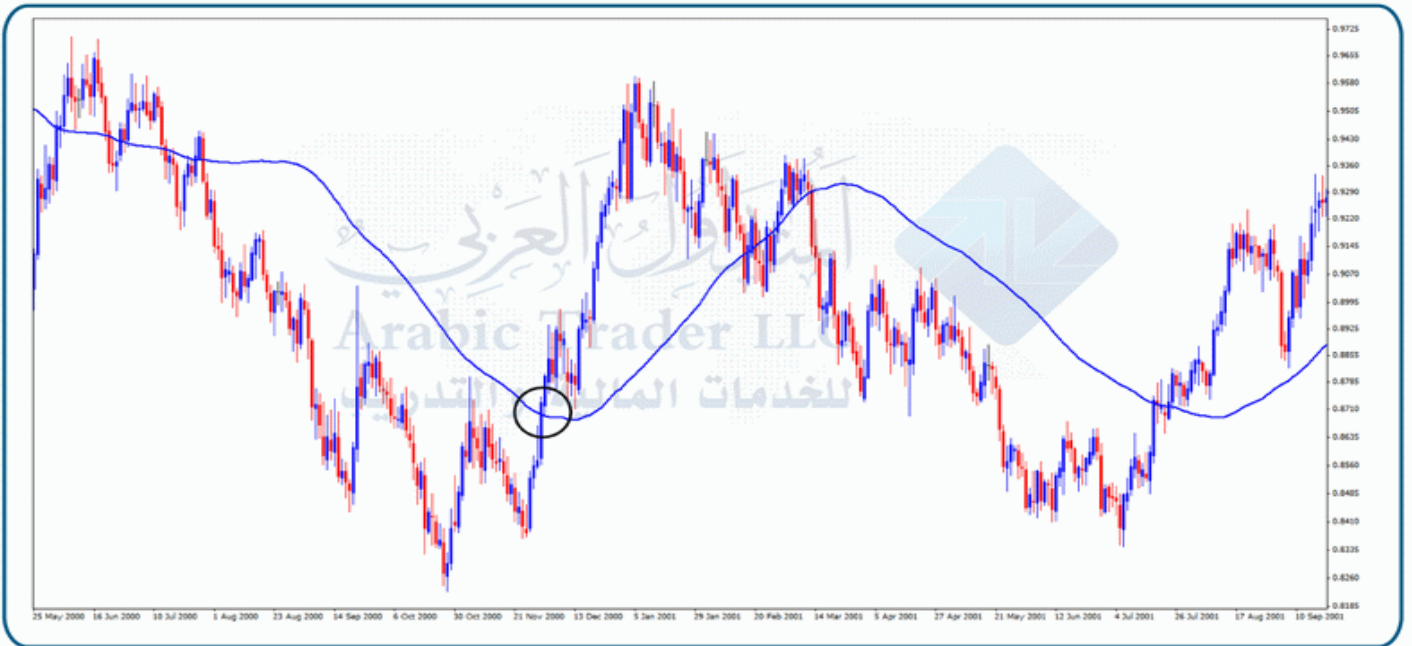
نظرًا لأن المتوسطات المتحركة تتأخر إلى حد كبير عن حركة السعر، يستخدم المحللون أحيانًا المتوسط المتحرك الأسّي الذي يعطي أهمية أكبر للأسعار الحديثة وذلك من خلال مجموعة من المعادلات للتغلب على التأخير في حركة المتوسط.

وجدير بالذكر أن الفرق بين كلا المتوسطين ليس كبيرًا جدًا ولكن يكون المتوسط الأسّي أقرب إلى حركة السعر عن المتوسط البسيط، وهناك من المحللون من يفضل استخدام المتوسط الأسّي على اعتبار أن إشارات أكثر سرعة وتوافقًا مع السعر، وهناك من يفضلون المتوسط البسيط على اعتبار أن إشارات أكثر مصداقية ولا يعطي الكثير من الإشارات الكاذبة مثل المتوسط الأسّي. واستخدام أي منهم بصفة عامة يجب أن يعتمد على مدى رد فعل السوق تجاه المتوسط المستخدم، فإذا كان أداء المتوسط البسيط أفضل مع السعر من المتوسط الأسّي فيمكنك استخدام المتوسطات البسيطة. والعكس صحيح.

استخدامات المتوسطات المتحركة:

1- كسر السعر للمتوسط المتحرك.

يستخدم كسر السعر للمتوسط المتحرك كإشارة للشراء والبيع، فعندما يكسر السعر المتوسط المتحرك للأعلى تكون إشارة للشراء، والعكس في حالة الكسر لأسفل تكون إشارة بيع، لاحظ المثال التالي:



ويلاحظ أنه كلما زادت فترة المتوسط المتحرك كلما قلت الإشارات وازدادت دقتها والعكس في المتوسطات ذات الفترات القصيرة، وتعد أشهر المتوسطات التي تستخدم لهذا الغرض 20 و 50 و 89 و 150 و 200

2- تقاطع متوسطين متحركين.

يمكن استخدام تقاطع متوسطين متحركين لتوليد إشارات للشراء والبيع كما يلي:
إشارات الشراء: عندما يتقاطع متوسط قصير المدى مع متوسط طويل المدى للأعلى.
إشارات البيع: عندما يتقاطع متوسط قصير المدى مع متوسط طويل المدى للأسفل.
وأشهر المتوسطات التي تستخدم لهذا الغرض هي (5، 20) و (10، 50)، لاحظ المثال التالي:



3- تقاطع ثلاثة متوسطات متحركة:

يمكن استخدام تقاطع ثلاثة متوسطات متحركة لتوليد إشارات الشراء والبيع، ومن أشهر تطبيقاتها استخدام تقاطع المتوسطات (5 ، 10 ، 20).
 إشارات الشراء: تقاطع 5 مع 10 للأعلى، ثم تقاطع 10 مع 20 للأعلى بحيث يكون أعلاهم هو 5 يليه 10 ثم 20.
 إشارات البيع: تقاطع 5 مع 10 للأسفل، ثم تقاطع 10 مع 20 للأسفل بحيث يكون أعلاهم هو 20 يليه 10 ثم 5، لاحظ المثال التالي:



خطوط بولنجر (Bollinger Bands)

مبتكر المؤشر:

مبتكر المؤشر هو "جون بولنجر" (John Bollinger) وذلك في بداية الثمانينيات، وكان "بولنجر" قد بنى افتراض يقوم على أن السوق في حركة دائمة ويبقى ثابتاً ولذلك فلا بد من وجود مستويات دعم ومقاومة متحركة تحاصر السعر ويمكنها التنبؤ بمناطق الارتداد بدلاً من المستويات الثابتة.

نوع المؤشر: المؤشر اتجاهي كما أنه من مؤشرات قياس السيولة في السوق.
يتكون المؤشر من:

- **حد أوسط:** وهو متوسط متحرك بسيط.
- **حد علوي:** وهو انحراف معياري موجب للمتوسط البسيط.
- **حد سفلي:** وهو انحراف معياري سالب للمتوسط البسيط.



والإعدادات الافتراضية للمؤشر التي استخدمها "جون بولنجر" هي:

- متوسط بسيط 20
- انحراف معياري إيجابي. (2+)
- انحراف معياري سلبي. (2-)

الاستفادة من خطوط بولنجر:

1- استخدام البولنجر كمؤشر لدرجة تقلب الأسعار (Volatility):

خطوط بولنجر توضح بشكل كبير درجات تقلب الأسعار في السوق فإذا كانت الخطوط تتحرك في نطاق عرضي ضيق فهذا يعني أن هناك ضعف في درجة تقلب الأسعار، وغالبًا ما تتبعه حركة سعرية قوية في أحد الاتجاهات، لذلك فعليك أن تحذر إذا وجدت المؤشر يتحرك في نطاق ضيق ويجب أن تستعد لحركة قوية في أحد الاتجاهات، وتستخدم أدواتك الفنية للدخول مع اتجاهها. لاحظ الحركة القوية بعد ضيق حدود المؤشر.



أما في حالة ارتفاع درجة تقلبات الأسعار فإن المسافة بين حدود المؤشر تزداد، ويكون السعر قد وصل إلى ذروة الحركة فتزداد احتمالات الانعكاس، ويمكن التنبؤ بمناطق الانعكاس بدمج حدود بولنجر مع مؤشرات الزخم.

2- استخدام خطوط بولنجر كأهداف.

بالرغم من إمكانية اعتبار الحد العلوي للمؤشر كمقاومة والحد السفلي كدعم واستخدامها كنقاط لدخول الصفقات، إلا أنه يفضل استخدامها كأهداف وعدم الاعتماد عليها كنقاط دخول تجنباً للإشارات الكاذبة، فيمكن الاعتماد في الدخول على كسر الحد الأوسط (المتوسط البسيط) ويكون الهدف بعد كسره إما الحد العلوي أو الحد السفلي كما بالمثال التالي:





مبتكر المؤشر: ويلز ويلدر (WELLES WILDER)

نوع المؤشر: مؤشر اتجاهي (Trend Following)

فكرة عمل المؤشر:

● تقوم فكرة عمل المؤشر على الإشارة إلى وجود اتجاه عندما يكون السوق في أعلى درجات الاتجاه. أي أنه مؤشر اتجاهي يبحث فقط عن الاتجاه القوي. (DM-Directional movement)

● اشتق مؤشر (ADX) من مؤشرين آخرين تم تطويرهم بواسطة (WELLES WILDER) وهما (DI+) و (DI-)

حيث أن:

ADX: يقيس مدى قوة الاتجاه بغض النظر إذا كان هذا الاتجاه صاعد أو هابط.

DI+: يقيس قوة الاتجاه الصاعد.

DI-: يقيس قوة الاتجاه الهابط.



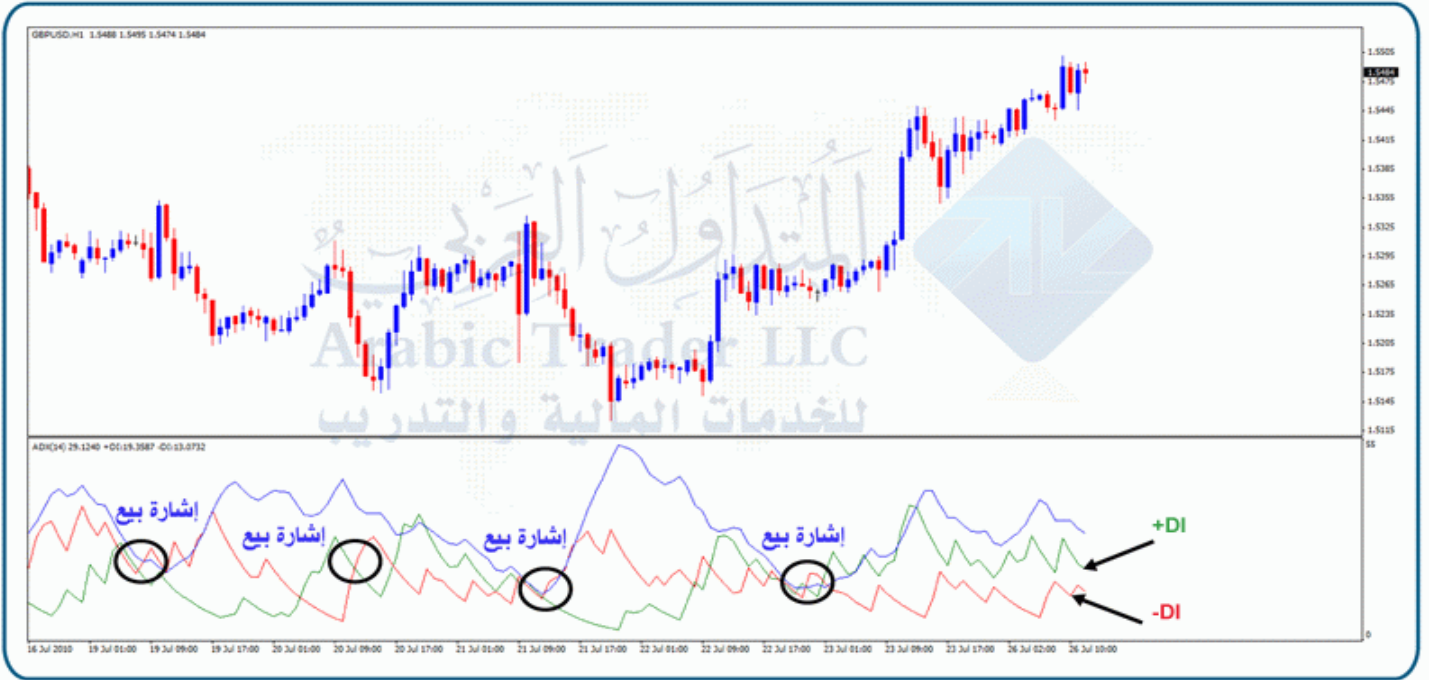
طريقة عمل المؤشر

1- تقاطع خط (DI+) مع خط (DI-)

تعتبر تقاطعات خط (DI+) مع خط (DI-) هي الإشارة الرئيسية لهذا المؤشر، فتظهر إشارات الشراء عندما يقطع خط (DI+) خط (DI-) الأعلى.



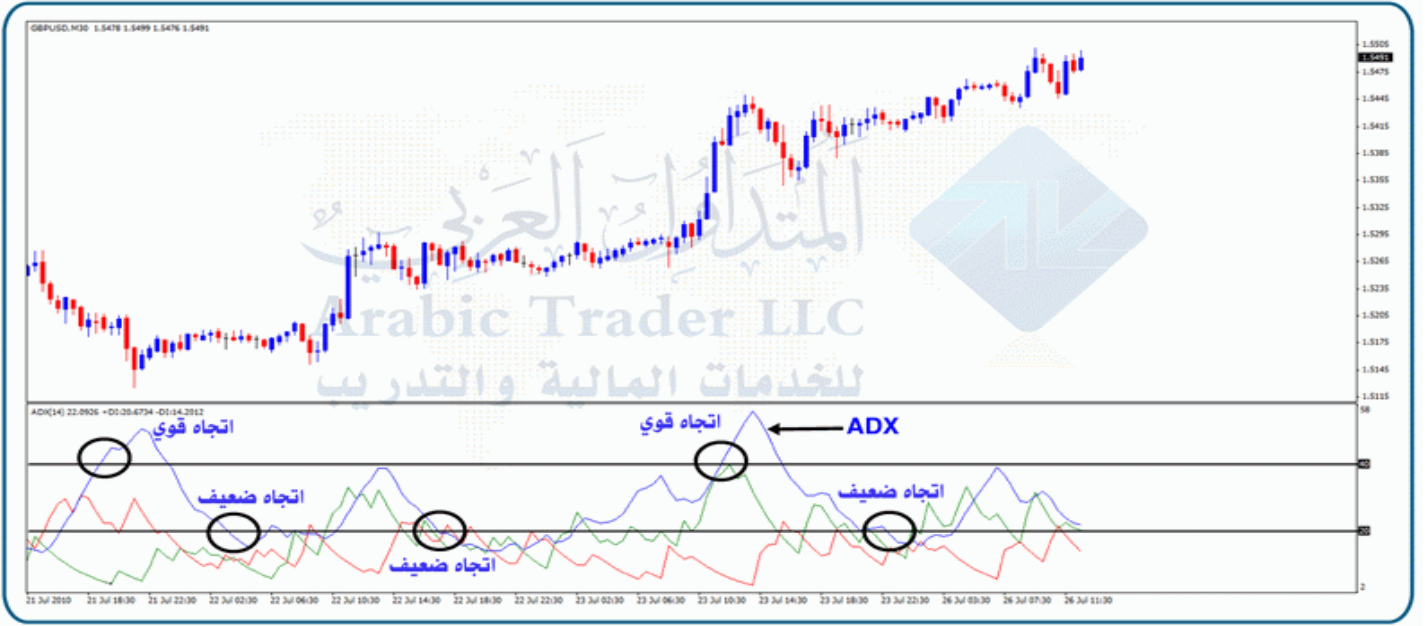
وتظهر إشارات البيع عندما يقطع خط (DI-) خط (DI+) لأعلى.



ولكن استخدام تلك الإشارات في حالة الاتجاه الجانبي يؤدي إلى خسائر متكررة لذلك فنحتاج إلى استخدام أداة أخرى مع مؤشر (ADX) لترشيح تلك الاشارات الخاطئة.

2- تحديد قوة الاتجاه من خلال خط: (ADX)

إذا كان خط (ADX) أعلى مستوى 40 فيشير ذلك إلى وجود اتجاه قوي (سواء كان الاتجاه صاعد أو هابط، أما إذا كان المؤشر أقل من مستوى 20 فيشير ذلك إلى وجود حركة اتجاهية ضعيفة أو اتجاه جانبي).



مؤشر التوقف والانعكاس (Parabolic SAR)



مبتكر المؤشر: ويلز ويلدر 1978
نوع المؤشر: مؤشر اتجاهي (Trend Following)

فكرة عمل المؤشر:

يعمل هذا المؤشر على دمج عنصري السعر والوقت . فهو يعمل على ملاحقة السعر بطريقة لصيقة ولكن في نفس الوقت يعطي المجال لبعض التصحيحات.

طريقة عمل المؤشر:

-تنتج إشارة شراء عندما تبدأ نقاط مؤشر البارابوليك في الظهور أسفل السعر.
-تنتج إشارة بيع عندما تبدأ نقاط مؤشر البارابوليك في الظهور أعلى السعر.



ملاحظات هامة:

يستخدم هذا المؤشر في عملية ملاحقة الربح (Trailing stop) وتعتبر هذه الخاصية من أهم إستخدامات المؤشر.



قنوات دونكان (DONCHIAN CHANNEL) وتعرف أيضاً بكسر القنوات السعرية (Channel Breakout)

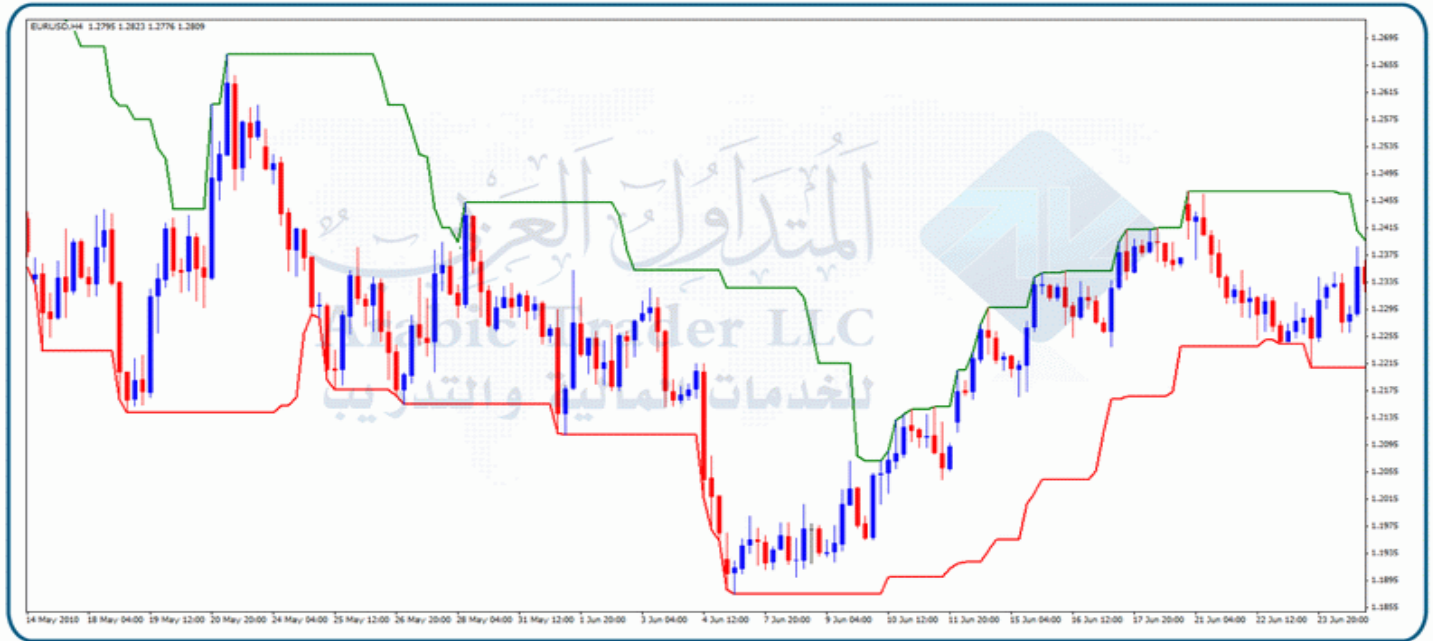
نوع المؤشر: مؤشر اتجاهاً (Trend Following)
مبتكر المؤشر: ريتشارد دونكان في منتصف القرن الماضي.

فكرة عمله:

وتعتمد فكرة هذا الأسلوب على انه إذا أغلق السعر أعلى من الإغلاق لعدد محدد من الأيام الماضية فهذا دليل على قوة السوق وسبب كافئ لدخول السوق شراء والعكس في البيع.

طريقة عمل المؤشر:

على سبيل المثال القناة السعرية للأربعين يوم الماضية تكون عبارة عن حساب أعلى وأدنى إغلاق لـ 40 يوم الماضية وعند حدوث قمة أو قاع جديد تتحرك القناة إلى أعلى أو أسفل.



قواعد الشراء والبيع باستخدام القنوات:

إشارة الشراء: إذا أغلق السعر أعلى من 20 يوم سابق (إذا وصل السعر لحد القناة الصاعد)
إشارة بيع: إذا أغلق السعر أقل من 20 يوم سابق (إذا وصل السعر لحد القناة الهابط)



مؤشر قناة كيلنر

مبتكر المؤشر تشستر كيلنر (Chester W. Keltner) عام 1960
نوع المؤشر: مؤشر اتجاهي (Trend Following)

فكرة عمل المؤشر:

- المؤشر عبارة عن قناة سعرية تشبه مؤشر (Bollinger bands)
- الخط المركزي هو عبارة عن المتوسط المتحرك البسيط لـ 10 فترات لما يسمى السعر النموذجي. (Typical price)
- السعر النموذجي = $\frac{\text{القمة} + \text{القاع} + \text{الإغلاق}}{2}$

- أما الإطار العلوي والسفلي للقناة عبارة عن المتوسط المتحرك البسيط لـ 10 فترات ولكن محسوبًا باستخدام نطاق التداول اليومي (Trading ranges)



طريقة عمل المؤشر

-تنتج إشارة شراء إذا أغلق السعر فوق الحد العلوي للقناة.

-تنتج إشارة بيع إذا أغلق السعر أسفل الحد السفلي للقناة.



نوع المؤشر: مؤشر زخم. (Momentum)

فكرة المؤشر وطريقة استخدامة:

- هو مؤشر فني يقيس معدل التغير (الزخم) في حركة الأسعار، فإذا كان نطاق التداول لفترة زمنية معينة أعلى منه في الفترة الزمنية السابقة فيعتبر ذلك زيادة في معدل التغير (الزخم) ومن ثم يرتفع المؤشر، والعكس صحيح فإذا كان نطاق التداول للفترة الزمنية أقل من نطاق الفترة الزمنية السابقة فيعتبر ذلك انخفاض في معدل التغير (الزخم) ويؤدي هذا إلى قراءة أقل على المؤشر.
- بسبب طريقة حساب المؤشر (معدل التغير) فهو مؤشر قائد للسعر. فعلى سبيل المثال لو تحرك السعر من 2 إلى 6 إلى 9 إلى 11 فهذا ارتفاع في السعر ولكن بمعدل تغير أقل (فقدان للزخم) وهذا يؤدي إلى انعكاس مؤشرات الزخم قبل الانعكاس الفعلي للسعر.
- تعمل مؤشرات الزخم بشكل مثالي عندما يتحرك السوق بشكل جانبي وتفشل في توقع نقاط انعكاس السعر عندما يكون السوق في حالة حركة اتجاهية.
- تصل مؤشرات الزخم إلى حالة التشبع الشرائي عند وصولها إلى مستوى مرتفع مقارنة بقمم سابقة وهذا يعني أن السوق مستعد للهبوط.
- تصل حالة التشبع البيعي عند وصولها إلى مستوى منخفض مقارنة بقيعان سابقة وهذا يعني أن السوق مستعد للصعود.

ملحوظة:

مؤشر الزخم هو نفسه مؤشر معدل التغير (Rate of change) ولكن يختلف خط المنتصف فبدلاً من خط الصفر في معدل التغير يصبح 100 في مؤشر الزخم وذلك لاختلاف طريقة الحساب.



فكما هو واضح فإن المؤشرين يعكسون نفس الشيء ولكن الخط المركزي (Central Line) في مؤشر (Momentum 100) وفي مؤشر (ROC) وهذا يعود إلى الاختلاف في طريقة حسابهم.

الهدف من المؤشر:

-في الحركة الاتجاهية

شراء عندما يكون الاتجاه صاعد ويهبط المؤشر أسفل الخط المركزي ويعود إلى أعلى مجدداً. والعكس صحيح





2 - كسر خط الاتجاه
كسر خط الاتجاه الصاعد على المؤشر غالبًا ما يسبق التحول الحقيقي على السعر



- كسر خط الاتجاه الهابط على المؤشر دائما ما يسبق التحول الحقيقي على السعر



مؤشر الماك دي (MACD)

(MACD) هي اختصار لـ (Moving Average Convergence / Divergence) التي تعني تقارب وتباعد المتوسطات المتحركة، ويقاس المؤشر الفارق بين متوسطين متحركين أسيين لأسعار الإغلاق أحدهما سريع (12) والآخر بطيء (26).

مبتكر المؤشر: جيرالد أبل
نوع المؤشر: مؤشر زخم وأيضاً مؤشر اتجاهي.
يتكون المؤشر من ثلاثة أجزاء:

- **خط الماك دي (MACD Line):** ينتج بطرح المتوسط الأسّي لـ 12 إغلاق - المتوسط الأسّي لـ 26 إغلاق.
- **خط الإشارات (Signal Line):** هو المتوسط الأسّي لـ 9 إغلاق.
- **الأعمدة الإحصائية (Histogram):** هي ناتج طرح خط الماك دي - خط الإشارة.



الاستفادة من مؤشر الماك دي:

1- تقاطع خط الـ (MACD) مع خط الإشارة:

يمكن الاستفادة من المؤشر بتقاطع خط الماك دي مع خط الإشارة، فإذا كان التقاطع للأعلى وتجاوز خط الماك دي خط الإشارة فهذه تعتبر إشارة شراء، وإذا كان التقاطع للأسفل وتجاوز خط الإشارة خط الماك دي فهذه تعتبر إشارة بيع.



2- تجاوز خط الماك دي لنقطة الصفر:

عند تجاوز خط الماك دي نقطة الصفر للأعلى تكون هذه إشارة شراء، والعكس عند تجاوز نقطة الصفر للأسفل تكون إشارة بيع.



3- الإنفراج (Divergence): لاحظ الإنفراج على مؤشر (MACD)



الأعمدة الإحصائية لمؤشر (MACD Histogram-OSMA)



الأعمدة الإحصائية لمؤشر (MACD)

مبتكر المؤشر: جيرالد أبل (Gerald Appel)

نوع المؤشر: مؤشر زخم

فكرة عمل المؤشر:

فكرة عمل المؤشر ليس فقط مقتصر على قياس قوة (الدببة أو النيران) ومن المسيطر على السوق ولكن أيضًا يحدد قيمته عن طريق هذه السيطرة إذا كانت تزداد أو تنقص.

يقوم المؤشر بطرح خط الإشارة (Signal line) من خط (MACD line)

$MACD\ Histogram = MACD\ line - Signal\ line$
وتمثيل الناتج على شكل أعمدة إحصائية تسمى (Histogram)



طريقة عمل المؤشر

1- اتجاه الأعمدة:

عندما تتجه الأعمدة إلى الأعلى (ميل الأعمدة إلى الأعلى) وتزداد في الطول فهذا دليل على الاتجاه الصاعد وفرصة للشراء (العكس للبيع).



2 - حدوث تباين بين المؤشر والسعر:





مبتكر المؤشر: دونالد لامبرت (Donald Lambert)

نوع المؤشر: مؤشر زخم

فكرة عمل المؤشر:

يهدف إلى تحديد زخم السوق وذلك عن طريق قياس مدى تغير السعر الحالي للسوق بالنسبة إلى متوسط سعر التداول.

طريقة عمل المؤشر:

1- مناطق التشبع:

عندما يتجاوز المؤشر مستوى (-100) هبوطاً ثم يعود للأعلى مرة أخرى، فيحدث التشبع بيعي وتظهر فرصة للشراء.



عندما يتجاوز المؤشر مستوى (+100) صعوداً ثم يهبط مرة أخرى أسفل هذا المستوى فيحدث تشبع شرائي وتظهر فرصة للبيع.



2 - حدوث تباين بين السعر والمؤشر:

- تباين إيجابي:



- تباين سلبي:





مؤشر القوة النسبية (Relative strength index)

هو مؤشر يقوم علي مقارنة قوة الصعود بقوة الهبوط لفترة زمنية محددة ويحول الناتج إلي أرقام تتراوح بين **صفر** إلي **100**.

مبتكر المؤشر: ويليس ويلدر

نوع المؤشر: مؤشر زخم

الاستفادة من مؤشر القوة النسبية:

1- التشبع الشرائي والتشبع البيعي.

يعني التشبع الشرائي أن السوق قد تشبع من الشراء ويتجه للهبوط، ويعني التشبع البيعي أن السوق قد تشبع من البيع ويتجه للصعود.

وقد استخدم ويلدر مستويات **30** و **70** كمستويات للتشبع الشرائي والتشبع البيعي ورأى أنها تتوافق مع حركة السعر إلى حد كبير.

فإذا هبط المؤشر وتجاوز خط **30** ثم عاد للصعود فوّه مجدداً فهذه إشارة قوية إلي أن المشترين عادوا للسيطرة علي السوق وأن السوق قد تشبع هبوطاً (**Oversold**) ويتجه للصعود.

وإذا صعد المؤشر وتجاوز خط **70** ثم عاد للهبوط تحته فهذه إشارة قوية إلي أن البائعين عادوا للسيطرة علي السوق وأن السوق قد تشبع صعوداً (**Overbought**) ويتجه للهبوط.



ويفضل استخدام التشبعات مع الاتجاه العام للسعر، فإذا كان الاتجاه صاعد يفضل الشراء بعد تجاوز المؤشر مستوى **30** صعوداً، وإذا كان الاتجاه هابط يفضل البيع بعد تجاوز المؤشر مستوى **70** هبوطاً.

3- تجاوز خط المنتصف.

خط المنتصف لمؤشر القوة النسبية هو 50، ووجود المؤشر فوق الخط يشير إلى أن الصعود أقوى من الهبوط، بينما وجود المؤشر تحت الخط يشير إلى أن الهبوط أقوى من الصعود. لذلك يتربص المحللون تحرك المؤشر فوق خط 50 لتأكيد الإشارات الصاعدة، وينتظرون تحركه تحت خط 50 لتأكيد الإشارات الهابطة.



3- الإنفراج (Divergence).

الإنفراج هو التباين (الاختلاف) بين حركة السعر وحركة المؤشر، وهي ظاهرة تنتج عن التغير بالزيادة أو النقص في زخم الحركة السعرية، وبالتالي تحدث هذه الظاهرة في جميع مؤشرات الزخم. كيف تختلف حركة السعر عن حركة المؤشر؟

قد يكون السعر قمة أعلى من القمة السابقة (Higher High) بينما يكون المؤشر قمة أقل من القمة السابقة (Lower High)، فيكون في ذلك إشارة على ضعف قوة المشتريين وتزايد احتمالات الهبوط وهو ما يكشفه المؤشر مبكرًا قبل حركة السعر، أو قد يكون السعر قاع أقل من القاع السابق (Lower Low) بينما يكون المؤشر قاع أعلى من القاع السابق (Higher Low) وهو ما يشير لضعف قوة البائعين وتزايد احتمالات الصعود.



لاحظ الانفراج على مؤشر القوة النسبية:



ملحوظة: الإنفراج عند مناطق التشبعات (30) و (70) يكون أفضل وأكثر تأثيرًا



مؤشر ستوكاستك (Stochastic Oscillator)

هو مؤشر يظهر وضع الإغلاق الحالي بالنسبة للحد الأعلى والأدنى للسعر في فترة زمنية معينة.

نوع المؤشر: مؤشر زخم

مبتكر المؤشر: جورج لين

الاستفادة من مؤشر ستوكاستك:

التشبع الشرائي والتشبع البيعي:

عندما يكون المؤشر تحت مستوى 20 فإنه يعتبر في وضع تشبع بيع، وعندما يكون فوق مستوى 80 فإنه يعتبر في وضع تشبع شراء.

لذلك فالمرجح في المتاجرة بواسطة مؤشر العشوائية:

- الشراء عند تجاوز المؤشر لخط 20 صعودًا.
- والبيع عند تجاوز المؤشر لخط 80 هبوطًا.



ويفضل متابعة الاتجاه العام، فتأخذ في الاعتبار إشارات الشراء فقط في الاتجاه الصاعد، وإشارات البيع فقط في الاتجاه الهابط.

الإنفراج:

لاحظ الانفراج على مؤشر ستوكاستك:





نوع المؤشر: مؤشر زخم. (Mean Reversion)

فكرة عمل المؤشر: هي عبارة عن متوسطين متحركين يكون أحدهما أعلى الحركة السعرية ويسمى الغلاف العلوي والآخر أسفل حركة السعر ويسمى الغلاف السفلي، ويبعدان عن السعر بنسبة معيارية ثابتة (Percentage deviation). وبالرغم من أنها مشتقة من المتوسطات المتحركة (مؤشرات اتجاهية) إلا أنها نوع من أنواع مؤشرات الزخم.

طريقة عمل المؤشر:

عند وصول السعر إلى الحد السفلي نتوقع ارتداد السعر للأعلى، وعند وصول السعر إلى الحد العلوي نتوقع ارتداد السعر إلى أسفل.



ملاحظة هامة:

يجب اختيار نسبة الانحراف بحيث تحتوي الأغلفة على 90% من الحركة السعرية، فعلى سبيل المثال إذا قمنا باختيار الانحراف بنسبة 5% للمتوسط المتحرك الاسي 10 ستكون معظم الحركة السعرية خارج الأغلفة.



وإذا قمنا باختيار الانحراف بنسبة 60% ستكون معظم الحركة السعرية داخل الأغلفة بعيدة عن الحد العلوي والسفلي للمؤشر .



وبالتجربة والخطأ يمكن التعرف على الأغلفة المناسبة لحركة السعر الحالية.

متوسط التغير الفعلي (Average True Range - ATR)



مبتكر المؤشر: ويلز ويلدر (Welles Wilder) عام 1978م
نوع المؤشر: مؤشر لقياس درجة نشاط السوق (Volatility)

فكرة عمل المؤشر: يهدف المؤشر إلى التعرف على الفترات التي يكون فيه السوق في أعلى درجات النشاط، فهو لا يهدف إلى تحديد اتجاه السوق أو مدة هذا الاتجاه ولكن فقط قوة تقلبات حركة الأسعار سواء كان الاتجاه صاعداً أو هابطاً.



ففي هذا المثال بالرغم من هبوط السوق في اتجاه واضح ولكن نلاحظ ضعف الحركة الاتجاهية وكما نرى المؤشر في اتجاه هابط مؤكداً ضعف الاتجاه الهابط.

طريقة عمل المؤشر:

بالرغم أن هذا المؤشر لا يستخدم في إعطاء إشارات بيع وشراء ولكنه له استخدامات عديدة ومن أهمها :

1- الاستخدام الأكثر شهرة للمؤشر:

في تحديد أوامر وقف الخسائر فمن المنطقي أن نحدد حجم وقف الخسارة على حسب درجة نشاط السوق فإذا كان السوق في حالة نشطة فاستخدام وقف خسارة صغير قد يؤدي إلى تفعيل الخسارة ثم يكمل السوق في اتجاه الصفة. ومن غير المناسب استخدام أمر وقف خسارة كبير إذا كان السوق في اتجاه ضعيف أو بمعدل حركة منخفض.

فعلى سبيل المثال يمكن استخدام وقف خسارة حجمه ثلاثة أضعاف قيمة المؤشر، لاحظ المثال التالي:

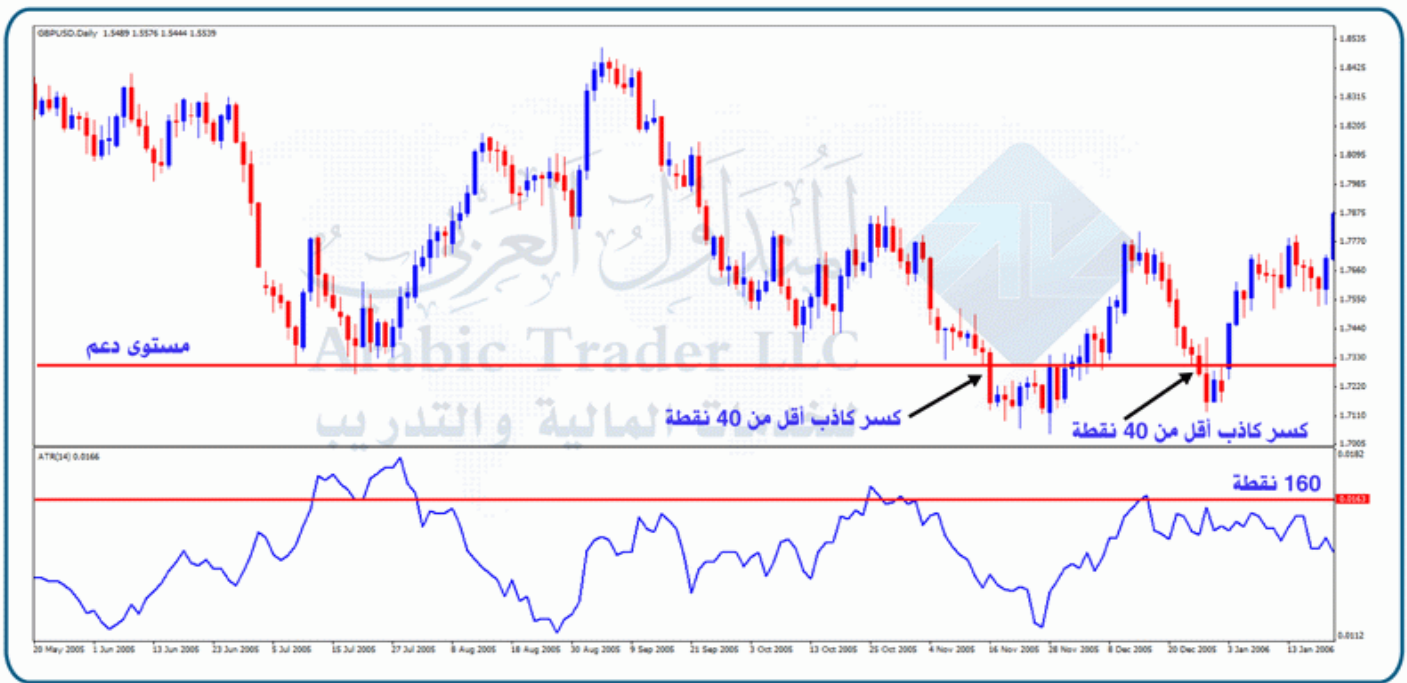


في هذا المثال قيمة المؤشر حوالى 30 نقطة لذا فيمكن استخدام وقف خسارة 90 نقطة إذا قمت بفتح صفقة على هذا الزوج في نفس الوقت.

2- لتأكيد كسر الدوم والمقاومات:

بدلاً من الدخول مباشرة مع كسر مستويات الدعم والمقاومة يمكنك تحديد النسبة من المؤشر (ATR) ولا بد من أن يتجاوز السعر هذه المستويات حتى نعتبره كسر حقيقي.

ففي هذا المثال لو حددنا 25% من قيمة المؤشر (ATR) فلا بد من أن يتجاوز السعر مستوى الدعم بـ 25% حتى يكون الكسر صحيح.



مؤشر معدل التغير

نوع المؤشر: مؤشر زخم مؤشر معدل التغير (RATE OF CHANGE)

فكرة عمل المؤشر:

- هو مؤشر فني يقيس معدل التغير (الزخم) في حركة الأسعار، فإذا كان نطاق التداول لفترة زمنية معينة أعلى منه في الفترة الزمنية السابقة فيعتبر ذلك زيادة في معدل التغير (الزخم) ومن ثم يرتفع المؤشر، والعكس صحيح فإذا كان نطاق التداول للفترة الزمنية أقل من نطاق الفترة الزمنية السابقة فيعتبر ذلك انخفاض في معدل التغير (الزخم) (ويؤدي هذا إلى قراءة أقل على المؤشر).
- بسبب طريقة حساب المؤشر (معدل التغير) فهو مؤشر قائد للسعر. فعلى سبيل المثال لو تحرك السعر من 2 إلى 6 إلى 9 إلى 11 فهذا ارتفاع في السعر ولكن بمعدل تغير أقل (فقدان للزخم) وهذا يؤدي إلى انعكاس مؤشرات الزخم قبل الانعكاس الفعلي للسعر.
- تعمل مؤشرات الزخم بشكل مثالي عندما يتحرك السوق بشكل جانبي وتفشل في توقع نقاط انعكاس السعر عندما يكون السوق في حالة حركة اتجاهية.
- تصل مؤشرات الزخم إلى حالة التشبع الشرائي عند وصولها إلى مستوى مرتفع مقارنة بقيمة سابقة وهذا يعني أن السوق يستعد للصعود.
- تصل حالة التشبع البيعي عند وصولها إلى مستوى منخفض مقارنة بقيعان سابقة وهذا يعني أن السوق يستعد للصعود.



الهدف من المؤشر:

1- في الحركة الاتجاهية: تنتج إشارة شراء عندما يكون الاتجاه صاعد ويهبط المؤشر أسفل الخط المركزي ويعود إلى أعلى مجدداً. والعكس في البيع.



2 - مناطق التشبع البيعي والشرائي:

يحدث التشبع البيعي عندما يهبط المؤشر مكوناً قاعاً أسفل خط الصفر ثم يصعد المؤشر مرة أخرى أعلى خط الصفر. والعكس في التشبع الشرائي.



3 - كسر خط الاتجاه:

كسر خط الاتجاه على المؤشر غالباً ما يسبق التحول الحقيقي على السعر.





مبتكر مؤشر الايشيموكو كينكو هيو: (Ichimoku Kinko Hyo) صحفى يابانى. "Goichi Hosoda"
نوع مؤشر الايشيموكو كينكو هيو: (Ichimoku Kinko Hyo)

يعتبر مؤشر (Ichimoku Kinko Hyo) من المؤشرات الاتجاهية (Trend Following) ويستخدم مؤشر (Ichimoku Kinko Hyo) في بعض الاستخدامات الأخرى مثل تحديد مناطق الدعم والمقاومة ومناطق التشبع البيعي والشرائي.

مكونات المؤشر (Ichimoku Kinko Hyo) وطريقة حسابه:

يتكون المؤشر (Ichimoku Kinko Hyo) من 5 مؤشرات:

1 - خط الانعكاس: (Tenkan Sen - Turning line)

هو متوسط متحرك بسيط لـ 9 فترات ولكن بدلاً من استخدام أسعار الإغلاق يقوم المؤشر بحساب (أعلى قمة لـ 9 فترات + أدنى قاع لـ 2 فترة)

يستخدم مؤشر متوسط متحرك بسيط لتحديد الاتجاه قصير المدى، وزاوية ميل الخط تشير إلى مدى قوة الاتجاه. فإذا كانت زاوية الميل حادة دليل على قوة الاتجاه والعكس صحيح.



2 - الخط المعياري: (kijun sen- Standard Line)

وهو أيضًا متوسط متحرك يحسب بنفس طريقة مؤشر (Tanka sen) ولكن لـ 26 فترة بدلاً من 9 فترات ويستخدم لقياس الاتجاه طويل المدى. ولذا فهو أقل حساسية للتغير في الأسعار.



3- الخط القائد الأول: (Senkou span A - First Leading Line) وهو يتكون من (الخط الانعكاس + الخط المعياري (2 / ويعرف بالقائد لأنه مزاح إلى الأمام 26 فترة.

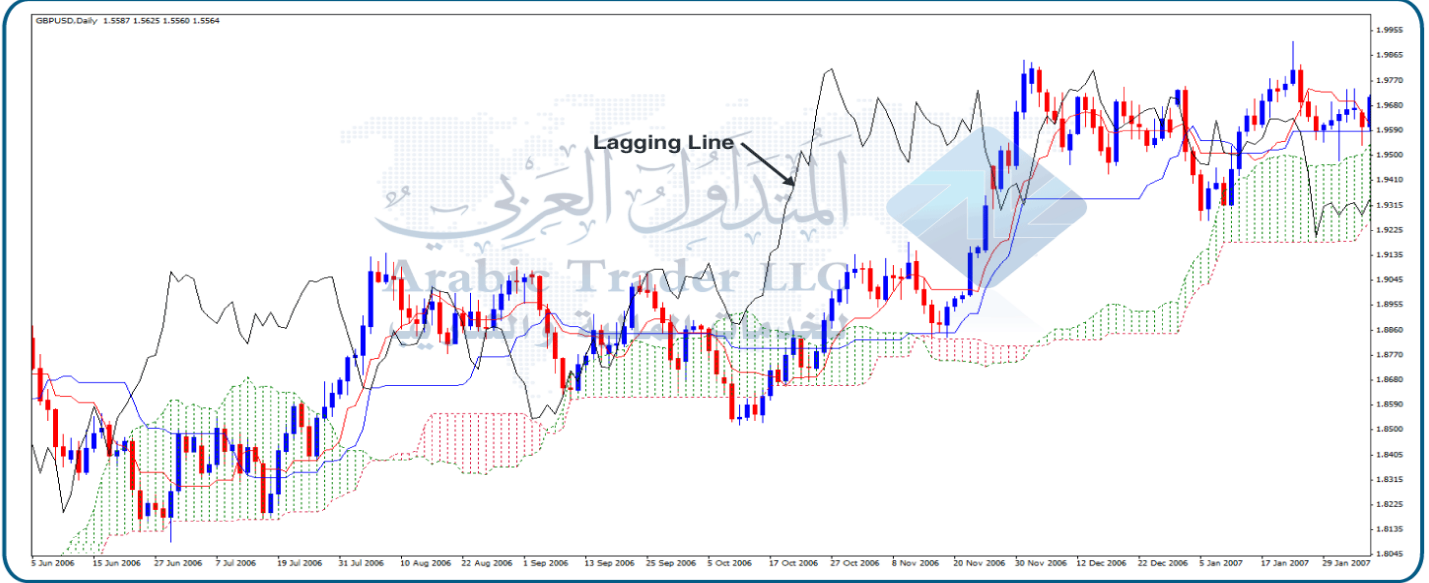


4- الخط القائد الثاني: (Senkou Span B - Second leading line) هو متوسط السعر لـ 52 فترة (أعلى قمة لـ 52 فترة + أقل قاع لـ 52 فترة (2 / وسمى بالقائد لأنه مزاح إلى الأمام 26 فترة.



ملاحظة هامة في مؤشر (Ichimoku Kinko Hyo)
المسافة بين مؤشر القائد الأول ومؤشر القائد الثاني يسمى بـ (CLOUD) أو السحابة.
5- الخط التابع: (Chinkou Span - The lagging Line)

وهو سعر الإغلاق فقط للسعر (LINE CHART) ولكنة مزاح إلى الخلف 26 فترة ولذلك سمي بالتابع.



صورة للمؤشر الايشيموكو كينكو هيو (Ichimoku Kinko Hyo) بجميع مكوناته



طريقة عمل مؤشر الايشيموكو كينكو هيو: (Ichimoku Kinko Hyo)
أولاً: تعريف الاتجاه ومناطق الدعم والمقاومة باستخدام السحابة:
1 - الاتجاه:

- الاتجاه الصاعد عندما يكون السعر أعلى السحابة.

- تزداد قوة الاتجاه الصاعد عندما يعبر مؤشر (Senkou span A) فوق مؤشر (Senkou span B) وعندها تتحول السحابة إلى اللون الأخضر.



-الاتجاه الهابط عندما يكون السعر أسفل السحابة
 -تزداد قوة الاتجاه الهابط عندما يعبر مؤشر (senkou span A) أسفل (senkou span B) وعندها تتحول السحابة إلى اللون الأحمر.



-الاتجاه العرضي عندما يكون السعر داخل السحابة.



2 - مناطق الدعم والمقاومة:
- في الاتجاه الصاعد تعمل السحابة كمستويات دعم قوية.



في الاتجاه الهابط تعمل السحابة كمستويات مقاومة قوية.



ثانيًا: علاقة الخط المعياري بخط الإنعكاس

1 - الشراء عندما يكون الاتجاه صاعد (السعر أعلى السحابة والسحابة خضراء) ويقطع خط الإنعكاس المعياري إلى أسفل ثم يقطعه لأعلى مرة أخرى.



2- البيع عندما يكون الاتجاه هابط (السعر أسفل السحابة والسحابة حمراء)، ويقطع خط الانعكاس الخط المعياري إلى أعلى ثم يقطعه لأسفل مرة أخرى.



ثالثاً: علاقة السعر بالخط المعياري

1- الشراء عندما يكون الاتجاه صاعد (السعر أعلى السحابة والسحابة خضراء)، ويهبط السعر أسفل الخط المعياري ثم يعود أعلى منه مرة أخرى فهذا تشبع بيعي وفرصة شراء .



2- البيع عندما يكون الاتجاه هابط (السعر أسفل السحابة أو السحابة حمراء) ويرتفع السعر أعلى الخط المعياري ثم يعود أسفله مرة أخرى، فهذا تشبع شرائي وفرصة للبيع.





مؤشر (%R)

مبتكر المؤشر: لاري ويليامز عام 1973
نوع المؤشر: مؤشر زخم (Mean Reversion)

فكرة عمل المؤشر:

- يقيس المؤشر آخر سعر إغلاق مقارنة بعدد من الأيام خلال الفترات السابقة.
- إذا كان آخر إغلاق أكبر من عدد من الأيام خلال الفترات السابقة يصل المؤشر إلى (100)
- إذا كان آخر إغلاق أقل من عدد من الأيام خلال الفترات السابقة يصل المؤشر إلى (0)

طريقة عمل المؤشر:

1- التباين (الإنفراج) بين المؤشر والسعر (Divergence)
-الإنفراج الإيجابي :



-الانفراج السلبي:





مؤشر النشاط النسبي (Relative Vigor Index - RVI)



مبتكر المؤشر: جون اليرز

نوع المؤشر: زخم

فكرة المؤشر: يعمل المؤشر على قياس مدى قوة وإستمرارية الاتجاه الحالي، وذلك بمقارنة سعر الإغلاق الحالي بمتوسط حركة الزوج.

طريقة عمل المؤشر:

1-الأشارة الرئيسية لهذا المؤشر هو حدوث تباين بين السعر والمؤشر. (Divergence)

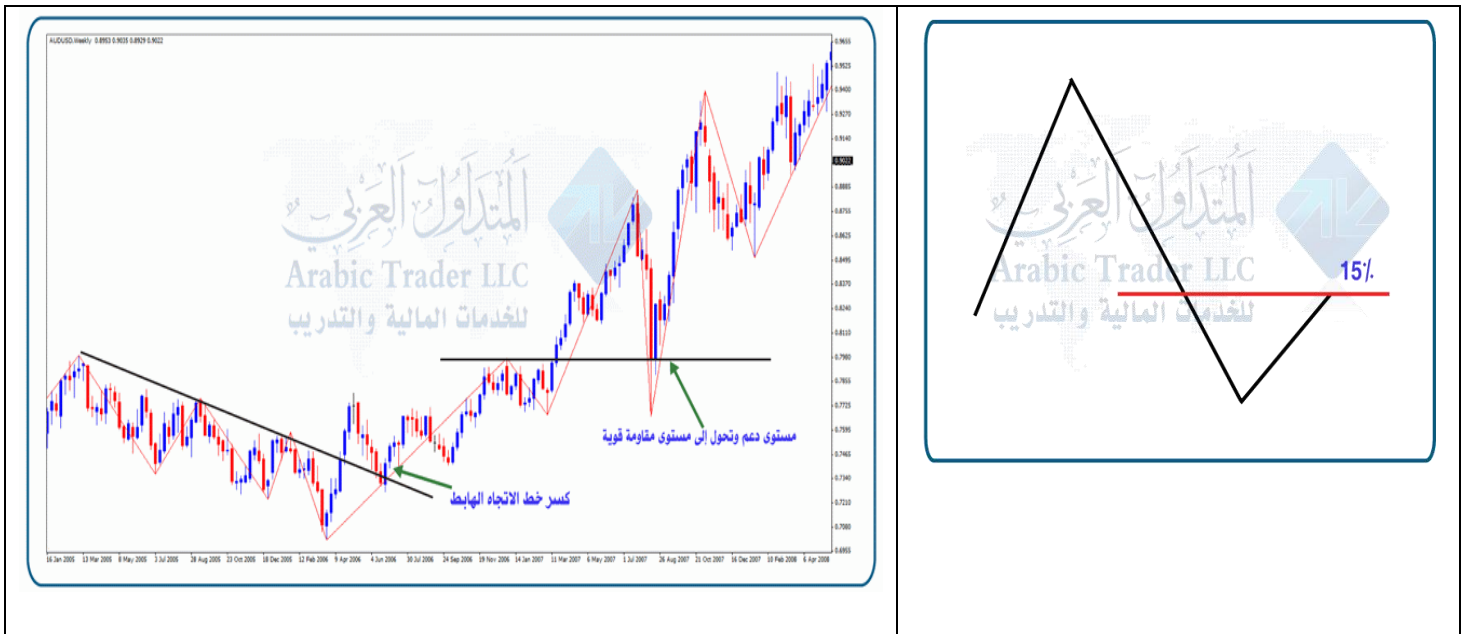




مؤشر الخط المتعرج

فكرة عمل المؤشر: مؤشر الخط المتعرج (ZigZag)

يعمل المؤشر على توضيح الحركة السعرية. فإن المؤشر يستجيب فقط للتغيرات في حركة السعرية التي يعتبرها المتاجر ذات أهمية، يحدث هذا بتحديد الحد الأدنى من الحركة السعرية السابقة من القمة للقاع. فإذا تجاوز السعر الحد الأدنى يستجيب مؤشر المتعرج إلى الحركة السعرية. فعلى سبيل المثال إذا حددنا الحد الأدنى 15% من الحركة السابقة من القمة إلى القاع فإن المؤشر لن يرسم خط جديد إلا إذا تحرك السعر 15% على الأقل من الحركة السابقة.



طريقة عمل المؤشر:

استخدام المؤشر للتعرف على نماذج الأسعار أو ترقيم موجات إليوت هو أبرز استخدامات هذا المؤشر.