

-جامعة العربي بن مهدي- أم البواقي-

كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير

قسم العلوم الاقتصادية

السنة الثالثة ليسانس نقدي وبنكي

السنة الجامعية: 2024/2023

السداسي: الأول

مقياس الوحدة الأساسية: الأسواق المالية

المعامل: 02 الرصيد: 05

ا.د. أحسين عثمان

المراجع المعتمدة:

- https://faculty.ksu.edu.sa/sites/default/files/mwshr_lsh_m.pdf

- د. قر في، محاضرات في أسواق رأس المال المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف - ميلة، على الموقع: <http://elearning.centre-univ-mila.dz/mod/resource/view.php?id=10190>

- ديلمي زغودي جامعة أبو بكر بلقايد تلمسان كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير قسم العلوم المالية والمحاسبية، ماستر 1/ مالية المؤسسة مقياس الهندسة المالية، سلسلة تمارين: حول الخيارات المالية.
- د. ابراهيم الكراسنة، إرشادات عملية في تقييم الأسهم والسندات، صندوق النقد العربي، معهد السياسات الاقتصادية، ابو ظبي، 2010
- د. رفيق مزاهدية، مطبوعة محاضرات في الأسواق المالية، جامعة خنشلة

المحور الأول: عموميات حول الأسواق المالية

أولاً: ماهية سوق الأوراق المالية

1- تعريف سوق الأوراق المالية

2- التطور التاريخي لسوق الأوراق المالية

ثانياً: وظائف سوق الأوراق المالية

ثالثا: أقسام السوق المالية

1- السوق النقدية

2- سوق رأس المال

رابعا: مؤشرات الأسواق المالية

1- مفهوم مؤشرات السوق المالية

2- أنواع المؤشرات

المحور الثاني: مفهوم الأسواق المالية

أولاً: تعريف الأسواق المالية

ثانياً: أسباب ظهور الأسواق المالية

ثالثاً: أهداف ووظائف الأسواق المالية

رابعاً: المتعاملون في السوق المالية

سادساً: شروط قيام السوق المالية

سابعاً: أقسام سوق المال

- السوق النقدية

- سوق رأس المال

المحور السادس: أدوات السوق المالية

أولاً: سوق الأسهم

- 1- تعريف سوق الأسهم
- 2- إصدار وتداول الأسهم
- 3- عملية تقييم الأسهم

ثالثاً: سوق السندات

- 1- تعريف سوق السندات
- 2- إصدار وتداول السندات
- 3- عملية تقييم السندات

أنواع السوق

السوق السلعية

السوق النقدية

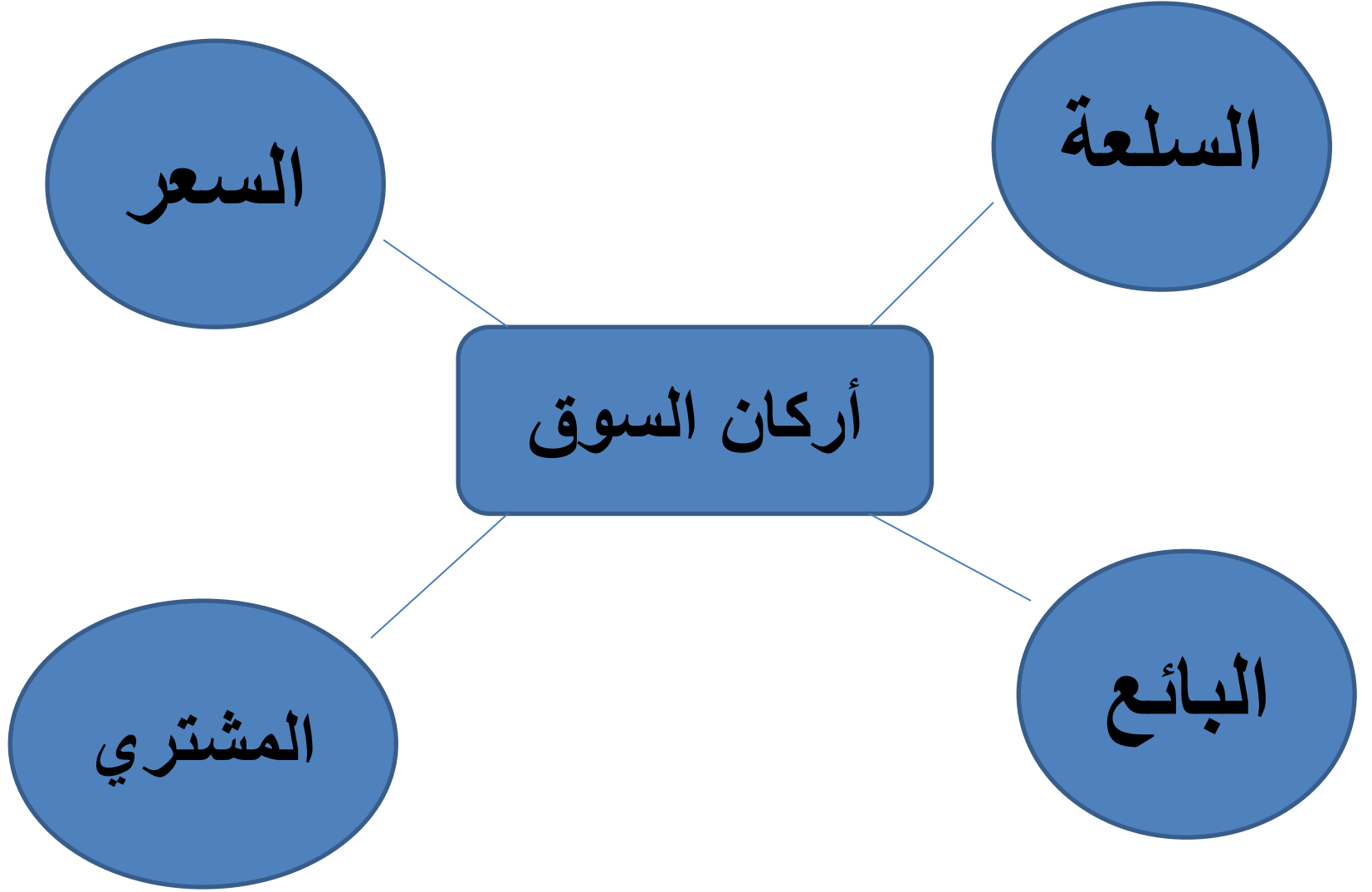
السوق المالية

سوق العمل

عَنْ بُرَيْدَةَ قَالَ: «كَانَ رَسُولُ اللَّهِ - صَلَّى

اللَّهُ عَلَيْهِ وَسَلَّمَ - إِذَا خَرَجَ مِنَ السُّوقِ قَالَ: " اللَّهُمَّ إِنِّي
أَسْأَلُكَ مِنْ خَيْرِ هَذِهِ السُّوقِ، وَخَيْرِ مَا فِيهَا، وَأَعُوذُ بِكَ مِنْ
شَرِّهَا، وَشَرِّ مَا فِيهَا. اللَّهُمَّ إِنِّي أَعُوذُ بِكَ أَنْ أُصِيبَ فِيهَا
يَمِينًا فَاجِرَةً، أَوْ صَفْقَةً خَاسِرَةً»

وَعَنْ سُلَيْمِ بْنِ حَنْظَلَةَ: أَنَّ عَبْدَ اللَّهِ - يَعْنِي ابْنَ
مَسْعُودٍ - أَتَى سُدَّةَ السُّوقِ فَقَالَ: " اللَّهُمَّ إِنِّي أَسْأَلُكَ مِنْ
خَيْرِهَا، وَخَيْرِ أَهْلِهَا، وَأَعُوذُ بِكَ مِنْ شَرِّهَا، وَشَرِّ أَهْلِهَا
" رَوَاهُ الطَّبْرَانِيُّ



المحور الأول: عموميات حول الأسواق المالية

أولاً: ماهية سوق الأوراق المالية

- 1- تعريف سوق الأوراق المالية
- 2- التطور التاريخي لسوق الأوراق المالية

إن التعريف التقليدي للسوق ينصرف إلى اعتبارها المكان الذي يتم فيها الالتقاء بين عارضي وطالبي سلعة محددة، غير أن عامل المكان في تحديد السوق بدأ يتلاشى مع تطور الاتصالات التي أدت إلى عدم إلزامية حضور المتعاملين في السوق للقيام بعملياتهم وهو ما ينطبق على أسواق رأس المال

السوق المالية هي آلية التقاء عرض الأموال (المدخرين) مع الطلب عليها (المستثمرين)، حيث أنها تساعد على تحويل جانب من مدخرات المجتمع إلى استثمارات مفيدة وبالتالي تساعد في تكوين رأس المال الذي يعتبر واحداً من أهم عوامل الإنتاج.

المقصود بالسوق المالية هي آلية أكثر منها كموقع مادي أو منطقة جغرافية، بالتالي فهي هيئة منظمة تسمح بتسهيل عملية تدفق الأموال من وإلى الشركات والحكومات والأفراد من أجل تمويل استثمارات وفق منهج معين يعمل على إصدار وتداول أدوات مالية متنوعة تتراوح آجال استحقاقها من أقل من سنة إلى متوسطة وطويلة الأجل، وتوثيقها بقوانين وأنظمة وتعليمات تتناسب مع تحقيق عوائد مرضية بأقل قدر ممكن من المخاطرة.

ثانياً: وظائف سوق الأوراق المالية

- 1- إيجاد سوق دائمة ومستمرة وحررة
- 2- ضخ الأموال في دائرة الاقتصاد
- 3- تعبئة المدخرات السائلة وتوجيهها نحو المشاريع
- 4- أداة لتقييم الأداء الاقتصادي للشركات
- 5- مؤشر الأحوال الاقتصادية
- 6- أداة للتحوط من المخاطر
- 7- بيع الحقوق وشراؤها
- 8- المساهمة في تمويل خطط التنمية

ثالثاً: التقسيم الشامل لأسواق المال

أسواق المال

أسواق النقد

تداول الأوراق المالية قصيرة الأجل (أقل من سنة)

أسواق رأس المال

تداول الأوراق المالية متوسطة وطويلة الأجل
مثل الأسهم العادية والأسهم الممتازة والسندات

أسواق آجلة (المشتقات المالية)

يتم فيها عقد صفقات مالية آنية لكن تنفيذها
يكون مؤجل

أسواق فورية

تداول الأوراق المالية بصورة فورية (حاضرة)

سوق المبادلات

سوق العقود المستقبلية

الخيارات

ثانوية

أولية

سوق يتم فيها تداول الأوراق المالية عبر
الوسطاء، (سوق تداول)
لا توجد علاقة بين مصدر الأوراق ومشتريها

سوق يتم فيه طرح الأول للأوراق
المالية (سوق الإصدار)، توجد علاقة
مباشرة بين مصدر الأوراق والمشتري

سوق غير منظمة

سوق منظمة

سوق رابعة

سوق ثالثة

المؤسسات الكبرى والأغنياء الذين يستخدمون
إستراتيجية تخفيض العمولات والتكاليف للتعامل
فيما بينها دون الحاجة للسماسرة وتجار الأوراق
المالية مستخدمين شبكة المعلومات
الاتحاد الوطني لتجارة الأوراق المالية غير
المنظمة
National Association of
Securities Dealers: Automated
.Quotation NASDAQ

تشمل بيوت السمسرة غير المسجلين في الأسواق
المنظمة وتشمل مؤسسات مالية استثمارية كبيرة
(صناديق معاشات، أصول مؤمنة).

تسمى بورصة الأوراق المالية، موقع للتداول،
سوق تخضع لقوانين وقواعد وإجراءات محددة
(كالتسجيل وحدود التداول وأوقاته....)

ترجع كلمة بورصة إلى الايطاليين الذين أسسوا لأول مرة البورصة،
وقد اشتق هذا الاسم من اسم تاجر ايطالي غني هو فان دين برص Van
den Bourse. وكان يمتلك فندقا في مدينة بروج Bruges البلجيكية،
وأصبح ملتقى للقمار والتجار في القرن الخامس عشر لإتمام العمليات
التجارية....، وقد ظهرت بورصة بال عام 1683، وفي لندن عام 1695
، وفي القرن الثامن عشر بمدينة فيينا عام 1762 ، وفي نيويورك عام
1792، وفي القرن التاسع عشر في بروكسل عام 1801، وروما عام
1822

ثالثاً: مؤشرات الأسواق المالية

1- مفهوم مؤشرات الأسواق المالية

2- أسس بناء مؤشرات الأسواق المالية

مؤشرات السوق هي مرجعية معلوماتية مهمة للمستثمرين وصناع القرار، حيث تتضح أهمية مؤشرات البورصة عند دراسة عمليات التغطية أو التحوط Hedging وعمليات المضاربة Speculation وعمليات التراجيح Arbitrage في الأسواق المالية.

يمثل مؤشر السوق (Market index) قيمة رقمية مطلقة Absolute بصورة متوسطة Average أو أرقام قياسية Indices تصلح لعمليات المقارنة، والملاحظة، والتتبع، والقياس للتغيرات الزمنية (سلاسل زمنية) أو التغيرات المقطعية بين المنشآت والصناعات والأسواق والأقاليم ودول العالم في مستوى زمني معين، والحاصلة في سوق رأس المال.

تعريف مؤشر السوق أنه يعتمد على التغير في سعر الأوراق المالية في نقطة زمنية محددة عن طريق الفرق بين سعرها الحالي والسعر الماضي لكن تغير الأسعار ليس هو المؤشر الذي يعكس تحركات السوق واتجاهها بل هناك عوامل أخرى تؤثر في الأسعار.

- يسمح التصميم الجيد لمؤشرات البورصة بتقديم توقعات عن الحالة الاقتصادية، خاصة إذا كانت الشركات المدرجة في البورصة تشكل الدعامة الرئيسية للاقتصاد.

- تقدم مؤشرات البورصة فكرة حول عائدات الحافظة المالية للمستثمرين، فلن يكون من الضروري تتبع كل ورقة مالية من أوراق الحافظة بشكل منفرد مادام مؤشر البورصة يعكس تغيرات جميع الأوراق المالية.

- لا تخرج مؤشرات بورصات الأوراق المالية عن كونها مؤشرات أسعار يتم حسابها من واقع القيمة السوقية لمحفظه أوراق مالية مستقرة زمنيا، للقيام بدور أساسي يتمثل في بيان التطور الذي يحدث في أسواق المال.

- قياس التطور في الأوراق المالية (بارومتر البورصات)، وعليه يجب أن يكون المؤشر مبسطا ويعبر عن الواقع الفوري لوضع البورصة صعودا وهبوطا، ومدى الاعتماد الكبير للمتعاملين في تقديرهم لحركة لبورصة.

- تقييم أداء القطاعات المكونة للسوق:

يتم عن طريق مقارنة مؤشر القطاع (السياحي، الفلاحي الصناعي، النقل، البناء، الاتصالات...)، بمؤشر السوق ككل للحكم على أداء ذلك القطاع.

- تقييم أداء المحافظ الاستثمارية:

نستطيع الحكم على أداء المؤسسة إذا قورنت بمؤشر مؤسسة معينة بمؤشر السوق ككل.

- الحكم على أداء ورقة مالية معينة:

ويتم عن طريق مقارنة عائد الورقة ومخاطرها بكل من عائد السوق ومخاطره وعائد القطاع الذي تنتمي إليه ومخاطره.

- التنبؤ بأداء السوق:

إن الأداء الماضي الذي يعكسه المؤشر يساعد في معرفة المتغيرات التي تؤثر على ذلك الأداء وأيضا تستخدم في التنبؤ بحركة السوق خلال مدى قصير.

أسس بناء المؤشرات في الأسواق المالية

بناء

المؤشر

الأوزان

العينة

وحدات القياس

متوسط
الأسعار

أرقام
القياس

القيم

تساوي
الأوزان

السع

المصدر

الاتساع

الحجم

على خلاف ما يعتقد البعض لا تعتبر مؤشرات الأسهم اختراعاً حديثاً، حيث إنها كانت موجودة على الساحة منذ عام 1884 عندما قام "تشارلز داو" مؤسس شركة "داو جونز آند كومباني" وصحيفة "ول ستريت جورنال" بتجميع 11 سهماً كانت معظمها تتبع شركات السكك الحديدية معاً في مؤشر واحد، قبل أن يصبح هذا المؤشر فيما بعد مؤشر "داو جونز للنقل".

تعريف المؤشر:

قيمة عددية متوسطة تقاس بها حصيلة التغيرات الموجبة والسالبة في أسعار أسهم الشركات الداخلة في المؤشر للتعبير عن أداء السوق ككل أو قطاع منها.

خصائص المؤشر:

يمكن تحديد خصائص المؤشر كما يلي:

- 1- يمثل عدد من النقاط ولا يعبر عنه بقيمة نقدية.
- 2- يمثل قيمة متوسطة تعكس عدد من الأوراق المالية المقيدة في السوق.
- 3- إذا تم اخذ عينة من السوق لحساب المؤشر ينبغي أن تمثل السوق ككل.
- 4- اختيار الورقة في العينة يتم على أساس حجم سيولتها في السوق ونشاطها.
- 5- يمكن استخدام آلية حساب مؤشر السوق في احتساب مؤشرات للقطاعات.
- 6- يعتمد حساب المؤشر على عدة افتراضات تلائم طبيعة السوق والأوراق المالية المتداولة فيه.
- 7- تغير الافتراض يغير قيمة المؤشر ولذلك يمكن حساب أكثر من مؤشر للسوق.
- 8- يعتمد تباين المؤشرات للسوق الواحد على منهجية حساب المؤشر وليس على نتائج التداول الفعلي (الأسعار- الكميات المتداولة - الكميات المقيدة).

منهجية حساب المؤشر

يتم حساب المؤشر مع وضع الاعتبارات (الفرضيات) التالية:

- 1- الفكرة الرئيسية لحساب المؤشر هو الوسط الحسابي.
- 2- الأسعار وعدد الأسهم المصدرة والقابلة للتداول للشركة هما أساس حساب المؤشر.

المتغيرات الأساسية لمؤشرات سوق الأوراق المالية:

1- حجم العينة وملاءمتها: تعرف العينة في ما يتعلق بناء المؤشر بأنها مجموعة من الأوراق المالية المستخدمة في حساب تلك المؤشر وينبغي أن تكون ملائمة من ثلاثة جوانب:

- **الحجم:** فإن القاعدة العامة هي أنه كلما كان عدد الأوراق المالية التي يشملها المؤشر أكبر كلما كان المؤشر أكثر تمثيلاً وصدقاً لواقع السوق.

مؤشر حجم سوق الأوراق المالية يتحدد عن طريق:

✓ **الرسملة السوقية:** وتقاس بقيمة الأسهم المدرجة في السوق نسبة إلى إجمالي الناتج المحلي الإجمالي للدولة.

$$\frac{\text{قيمة الأسهم المدرجة في السوق}}{\text{الإجمالي المحلي الإجمالي}} = \text{الرسملة السوقية}$$

✓ **عدد الشركات المدرجة:** وتدل على عمق السوق وتنوعها ويقاس نموها نسبة إلى الفترات السابقة.

✓ **درجة تركيز السوق:** وتحسب بقياس الرسملة السوقية لأكثر عشر شركات في السوق نسبة إلى إجمالي القيمة السوقية.

-الاتساع (BREADTH) : فيعني مدى تغطية العينة المختارة لمختلف قطاعات السوق.

وما تجدر إليه الإشارة إذا كان المؤشر يعبر عن أسهم قطاع معين مثل القطاع الصناعي فيجب أن تكون كافة الشركات الصناعية ممثلة في العينة دون تحيز لنوع معين من الشركات الصناعية.

- المصدر: فالمقصود به هو مصدر الحصول على أسعار الأسهم التي يبني عليها المؤشر، حيث ينبغي أن يكون المصدر السوق الأساسية أين يتم تداول الأوراق المالية.

2- الأوزان النسبية في بناء المؤشر:

هي طرق لحساب المؤشر تعتمد كل طريقة منها على آلية لإعطاء كل شركة وزناً معيناً في تركيبة المؤشر. و الواقع أن حجم الشركات ونشاطها يختلف في السوق المالية وبالتالي لا يجب إعطاء كل الشركات نفس الوزن عند إدخالها إلى المؤشر.

تعرف الأوزان النسبية في بناء المؤشرات بأنها القيمة النسبية للسهم الواحد داخل العينة، وهناك ثلاثة مداخل شائعة لتحديد الوزن النسبي للسهم داخل مجموعة الأسهم التي يقوم عليها المؤشر وهي:

2-1- على أساس القيمة

2-2- السعر

2-3- تساوي الأوزان

2-1- على أساس القيمة (VALUE WEIGHTING)

حسب هذه الطريقة يتم إعطاء وزنا للسهم على أساس القيمة السوقية الكلية لعدد الأسهم العادية لكل منشأة ممثلة في المؤشر، فالمنشآت التي تتساوى القيمة السوقية لأسهمها العادية يتساوى وزنها النسبي داخل المؤشر بصرف النظر عن سعر السهم أو عدد الأسهم المصدرة.

✓ القيمة المرجحة برأس المال السوقي (Capitalization weighted index):

في المؤشرات المرجحة برأس المال السوقي يتم تحديد وزن أسهم كل شركة في المؤشر وفقاً لقيمتها السوقية الإجمالية. ومعظم المؤشرات الموجودة في السوق هذه الأيام هي مؤشرات مرجحة برأس المال السوقي، مثل "ستاندرد آند بورز 500" و"ناسداك" و"فوتسي 100".

تؤدي التغيرات الحادثة في القيمة السوقية للشركات التي تتمتع بالوزن الأكبر في هذا النوع من المؤشرات إلى تحريك المسار الإجمالي للمؤشر بشكل لا تستطيعه الشركات ذات القيمة السوقية الصغيرة.

مثال 1: لدينا المعلومات التالية يمكن حساب المتوسط مرجحاً بالكميات المقيدة من الأسهم كالآتي:

الورقة المالية	الكمية المقيدة	سعر الافتتاح	القيمة السوقية
أ	5,000	110	550,000
ب	20,000	120	2,400,000
ج	10,000	160	1,600,000
الاجمالي	35,000	----	4,550,000

حساب المتوسط المرجح على أساس أسعار الإقفال في نهاية يوم التداول كالتالي:

الورقة المالية	الكمية المقيدة	سعر الإقفال	القيمة السوقية
أ	5,000	102	510,000
ب	20,000	131	2,620,000
ج	10,000	151	1,510,000
الاجمالي	35,000	----	4,640,000

$$\text{متوسط العائد على المؤشر} = \frac{\text{قيمة المؤشر في السنة 2} - \text{قيمة المؤشر في السنة 1}}{\text{قيمة المؤشر في السنة 1}} \times \%$$

إذاً يمكن حساب المتوسط المرجح بالكميات للأوراق المالية الثلاث كالآتي:

المتوسط المرجح لأسعار يوم الافتتاح:

$$130 = 35.000 \div 4.550.000$$

المتوسط المرجح لأسعار الإقفال:

$$132.57 = 35.000 \div 4.640.00$$

$$2.57 = 130 - 132.57 = \text{التغير في المتوسط}$$

$$\%1.97 = 130 \div 2.57 = \text{نسبة التغير في المتوسط}$$

تحول أداء السوق من الانخفاض إلى الارتفاع على الرغم من انخفاض ورقتين (8 للورقة الأولى، الورقة الثالثة 9) وارتفاع ورقة واحدة فقط (الورقة الثانية ارتفعت بمقدار 11)

- السبب في ارتفاع المتوسط أن عدد الكميات التي تأثرت بانخفاض الورقة الأولى 5000 سهم، وبانخفاض الورقة الثالثة 10.000 سهم.

إذاً يمكن إثبات ارتفاع المتوسط باستخدام التغيرات التي طرأت على الكميات المقيدة على النحو التالي:
 القيمة الرأسمالية للزيادة:

220.000

الورقة الثانية: $= (120-131) \times 20.000$

40.000 -

القيمة الرأسمالية للنقص:

90.000 -

الورقة الأولى: $= (110-102) \times 5000$

الورقة الثالثة: $= (160-151) \times 10.000$

130.000 -

إجمالي التغير بالنقص =

=====

90.000

35.000

إجمالي التغير في السوق

÷ عدد أسهم السوق

=====

2.57

= التغير في المتوسط

مثال رقم 2:

السنة الثانية (س2)		القيمة السوقية للشركة في السنة الأولى (س1)		عدد الأسهم (2)	الشركة (1)
القيمة السوقية (2)×(5)	سعر السهم (5)	القيمة السوقية (4) (2)×(3)=	سعر السهم (3)		
4800	80	3000	50	60	أ
3500	50	2800	40	70	ب
2400	20	1200	10	120	ج
10700		7000			قيمة المؤشر

$$52.9\% = \% \times \frac{7000 - 10700}{7000} =$$

حساب المتوسط البسيط على أساس عدد الأوراق
المتداولة (عدد الشركات المقيدة) في السوق من المثال
رقم 2 السابق:

$$33.3333 = 3 \div (10 + 40 + 50) \text{ : السنة الأولى:}$$

$$50 = 3 \div (20 + 50 + 80) \text{ : السنة الثانية:}$$

التغير في المتوسط:

$$16.667 = 33.3333 - 50 \text{ : السنة الثانية- السنة الأولى:}$$

التغير النسبي في المتوسط:

$$\% 50 = 100 \times (33.3333 \div 16.667)$$

حساب المتوسط البسيط على أساس عدد الأوراق المتداولة (عدد

الشركات المقيدة) في السوق من المثال رقم 1 السابق:

$$\text{السنة الأولى: } 130 = 3 \div (160 + 120 + 110)$$

$$\text{السنة الثانية: } 128 = 3 \div (151 + 131 + 102)$$

التغير في المتوسط:

$$\text{السنة الثانية- السنة الأولى: } 130 - 128 = 2$$

التغير النسبي في المتوسط:

$$(- 2 \div 130) \times 100 = - 1.53\%$$

يلاحظ مما سبق انه تم وضع الاعتبارات (الفرضيات) التالية:

- عدد الأوراق المتداولة ثلاث فقط.
- كمية الأسهم المتداولة هي سهم واحد فقط لكل ورقة.
- لم يتم تغيير الأسهم المتداولة خلال فترة التداول.
- المتوسط يشمل كل الأوراق المقيدة.
- الشركة ذات عدد الأسهم الكثيرة تؤثر على المؤشر بشكل أكبر.
- إذا تساوى عدد الأسهم بين شركتين، فالشركة ذات سعر السهم الأعلى تؤثر على المؤشر بشكل أكبر.
- لا تأثير للكميات المتداولة أو عدد الصفقات على حساب المؤشر.
- أن قاسم المتوسط الحسابي البسيط كان عدد عدد الأوراق المالية حسب عدد الشركات المقيدة في السوق هو 3
- تغير القاسم في المتوسط الحسابي البسيط من 3 إلى 35.000 في المتوسط المرجح

فكرة القاسم:

فالقاسم في المثال الأول كان رقم 3 بحكم حساب المتوسط البسيط على أساس عدد عدد الشركات المقيدة في السوق، وبناء عليه لو أن عدد الشركات المقيدة هو 11 لكان القاسم في هذه الحالة هو الرقم 11 .

أي أن القاسم هو عدد الشركات المقيدة في السوق.

أما القاسم في المثال الثاني فقد كان إجمالي عدد الأسهم المقيدة للأوراق المالية الثلاثة (35.000 سهم) بحكم أن طريقة حساب المتوسط تعتمد على التوزيع بالكميات المقيدة لكل ورقة مالية، ولو تغير عدد الأوراق المالية أو عدد الأسهم المقيدة لكل ورقة مالية لتغير القاسم بعد ذلك.

إذاً القاسم سوف يتغير من حالة لحالة ومن فترة لأخرى بحسب عدد الأوراق المقيدة وعدد الأسهم الكلي لكل ورقة مالية، وباستخدام القاسم فإن

الجهات المعنية بحساب المؤشرات تتبع الخطوات التالية:

- اختيار تاريخ محدد واعتباره الأساس.
- حساب القيمة الرأسمالية للأوراق المالية المستخدمة في حساب المؤشر.
- تحويل القيمة الرأسمالية إلى رقم أساس.
- حساب القيمة الرأسمالية بناء على أسعار التداول اللاحقة لتاريخ الأساس.
- استخدام نفس القاسم في تحويل القيمة الرأسمالية الناتجة عن عمليات التداول في تحويل القيم الرأسمالية اللاحقة بنفس وحدات رقم الأساس.
- مقارنة المؤشر المحسوب في التواريخ اللاحقة بالمؤشر المحسوب في تاريخ الأساس لحساب التغيرات التي طرأت على المؤشر بعدد من وحدات القياس الرقمي يطلق عليها (نقاط) لعدم الاعتماد بالعملة التي يتم التداول بها.

تحديد القاسم:

إذا عرفنا أن القاسم هو الرقم الذي سوف يستخدم في تحويل القيمة الرأسمالية إلى مؤشر يقاس بعدد من النقاط على النحو التالي:

القاسم = القيمة الرأسمالية في تاريخ محدد ÷ المؤشر

ومنها فإن المؤشر في أي تاريخ يحسب كالتالي:

المؤشر = القيمة الرأسمالية ÷ القاسم

فإذا اخترنا رقم أساس معين للمؤشر في تاريخ الأساس

فإن القاسم في تاريخ الأساس يحسب كالتالي:

القاسم في تاريخ الأساس = القيمة الرأسمالية ÷ رقم الأساس

مثال 3:

نفترض نفس عدد الأوراق المالية المقيدة ونفس الكميات والأسعار في المثالين السابقين مع افتراض ما يلي:

- تاريخ الافتتاح للتداول يعتبر تاريخ الأساس.

- إن رقم الأساس المستخدم الذي تم اختياره بوصفه مؤشراً للأوراق المالية المقيدة في السوق الافتراضية هو 1000 في هذه الحالة رقم الأساس سوف يعكس مؤشر الأسهم في تاريخ الافتتاح

إذا القاسم يحسب كالتالي: **القاسم = القيمة الرأسمالية في بداية الفترة ÷ رقم الأساس**

$$\text{القاسم} = 4.550.000 \div 1000 = 4550$$

والمؤشر في تاريخ الافتتاح هو 1000 نقطة

إذا هذا القاسم سوف يستخدم في حساب المؤشر في أي تاريخ لاحق طالما ظلت التركيبة الرئيسية للمؤشر لم تتغير، وعلى هذا فإن المؤشر في تاريخ الإغلاق سيحسب كالتالي:

المؤشر = القيمة الرأسمالية الجديدة عند الإغلاق ÷ القاسم

$$\text{المؤشر في تاريخ الإغلاق} = 4.640.000 \div 4550 = 1019.7 \text{ نقطة}$$

الأوزان النسبية:

إن المؤشرات المبنية على أساس الأوزان المتساوية تعزل فكرة التحيز للأسعار، ومن ثم فإن التغيرات اللاحقة في قيمة المؤشر تعكس اتجاهها حقيقيا للتغيرات الحادثة في أسعار مجموعة الأسهم التي تتكون منها السوق.

تعرف الأوزان النسبية في بناء مؤشرات بأنها القيمة النسبية للسهم الواحد داخل العينة. وهناك ثلاثة مداخل شائعة لتحديد الوزن النسبي للسهم داخل مجموعة الأسهم التي يقوم عليها المؤشر. وهذه المداخل هي:

- مدخل الأوزان المتساوية (EQUAL WEIGHTING) :

وذلك بإعطاء قيمة نسبية متساوية لكل سهم داخل المؤشر. وإذا ما تعلق الأمر بالمؤشرات التي لا يمثل فيها المنشأة بسهم واحد يتطلب حساب كمية وهمية.

- مدخل الأوزان حسب القيمة (VALUE WEIGHTING) :

أي إعطاء وزنًا للسهم على أساس القيمة السوقية الكلية لعدد الأسهم العادية لكل منشأة ممثلة في المؤشر.

- مدخل الوزن على أساس السعر (PRICE WEIGHTING) :

أي نسبة سعر السهم الواحد للمنشأة إلى مجموع أسعار الأسهم الفردية الأخرى التي يقوم عليها المؤشر .
مما يؤخذ على هذا المدخل أن الوزن النسبي يقوم على سعر السهم وحده في حين أن سعر السهم قد لا يكون مؤشرًا على أهمية المنشأة أو حجمها.

مؤشر المتوسط الحسابي والمتوسط الهندسي

مستويات السعر			السعر الأسهم
الفترة t_1	الفترة t_0	سنة الأساس	
12	10	10	الشركة (A)
10	15	10	الشركة (B)
20	20	10	الشركة (C)

قيمة المؤشر باستخدام المتوسطات، لا حظ أن:
المتوسط الحسابي = مجموع قيم الأسعار ÷ عددها

$$\frac{\sum P_i}{n} = t_0 = \frac{10 + 15 + 20}{3} = 15$$

المتوسط الهندسي يعطى بالعلاقة التالية:

$$\text{Index}_t = \sqrt[n]{P_A \times P_B \times P_C}$$

$$\text{Index}_{t_0} = \sqrt[3]{10 \times 15 \times 20} = (3000)^{\frac{1}{3}} = 14.04$$

قيمة المتوسطات في الفترة: t_1

$$\frac{\sum P_i}{n} = t_1 = \frac{12 + 10 + 20}{3} = 14$$

$$\text{Index}_{t_1} = \sqrt[3]{12 \times 10 \times 20} = (2400)^{\frac{1}{3}} = 13.04$$

14	15	10	المتوسط الحسابي
13.04	14.04	10	المتوسط الهندسي

يلاحظ انخفاض المؤشر في حالة المتوسط الحسابي
بنسبة 6.6% وفي حالة المتوسط الهندسي بنسبة 7.1%.

وهكذا فإن أي ارتفاع في الشركات ذات الوزن الثقيل
يصاحبه ارتفاع أكبر في المؤشر المبني على أساس القيمة،

ويختلف الوضع تماما في المؤشرات المبنية على
أساس سعر السهم والتي تحسب عن طريق جمع أسعار
الأسهم ثم قسمة هذا المجموع على عدد الشركات حيث
يرتفع المؤشر تبعا لارتفاع سهم أي شركة بغض النظر عن
عدد أسهمها المصدرة أو قوتها المالية، وبهذا يتحيز المؤشر
الذي يحسب على أساس السعر للأسهم ذات الأسعار
المرتفعة.

للخروج من عيوب المؤشرات المبنية على القيمة أو
الأسعار ابتكر الخبراء طريقة حساب المؤشر على أساس
الأسعار النسبية

حيث يتم استخراج السعر النسبي لكل سهم وذلك بقسمة
سعر السهم في الفترة الحالية t_1 على سعر السهم في الفترة
الماضية t_0

فمثلا إذا كان لدينا شركة سعر سهمها في يوم الأحد
23 دولار وفي يوم السبت 20 دولار فإن السعر النسبي
للسهم: $1.15 = 20/23$ وهكذا يتم استخراج الأسعار النسبية
لجميع أسهم الشركات ثم يستخرج المتوسط الهندسي لهذه
الأسعار ثم يبنى المؤشر بضرب المتوسط الهندسي في
الأساس (الأساس اختياري).

• حساب مقدار التغير في أسعار الأسهم باستخدام المتوسطات والمؤشر
يقصد بمقدار التغير بالفرق بين سعر الإقفال في اليوم الحالي
وسعر الإقفال في اليوم السابق له، ويكون مقدار التغير إما صعوداً
أو هبوطاً.

• حالة الأسواق السعودية

يفترض لدينا أن سعر الإقفال في اليوم السابق لثلاثة أنواع
من الأسهم (A)، (B)، و (C) المبينة في الجدول أدناه، كانت: 60،
140، 210 دولار لكل منها على التوالي، وكانت أسعار الإقفال في
اليوم الحالي لأنواع الأسهم الثلاثة هي: 120، 180، 240 دولار
لكل منها على التوالي، يمكن حساب مقدار التغير باستخدام مؤشر
السوق والمتوسطات على أساس أن أول قيمة للمؤشر هي 110.

مؤشر المتوسطات حالة الأسواق الصاعدة

السهم (C)	السهم (B)	السهم (A)	أنواع الأسهم
			الفترة
240	180	120	سعر الإقفال في اليوم الحالي (P_t)
210	140	60	سعر الإقفال في اليوم السابق (P_b)
1.142	1.285	2	التغيرات السعرية: = سعر الإقفال في اليوم الحالي (P_t) ÷ سعر الإقفال في اليوم السابق (P_0)

- المتوسط الحسابي
- المتوسط الهندسي

أهم مؤشرات أسواق الأوراق المالية العالمية

1- مؤشر داو جونز: Dow Jones:

يعد مؤشر داو جونز لمتوسط الصناعة أقدم المؤشرات وأكثرها شيوعاً، إذ نشر لأول مرة في صحيفة وول ستريت سنة 1884 م وذلك باسم الشخص الذي صممه وهو تشارلز دو الذي أصبح فيما بعد محرر للصحيفة نفسها، وقد قام المؤشر في البداية على عينة مكونة من 9 أسهم لتسع شركات صناعية، ارتفع حجمها إلى 12 سهم في عام 1896 ثم إلى 20 سهم عام 1916 م وفي عام 1928 م ارتفع حجم العينة ليصل إلى 30 سهم ومنذ ذلك التاريخ لم يضاف أي سهم إلى العينة وتمثل تلك الأسهم 30 شركة أي بمعدل سهم لكل شركة، وتتسم هذه الشركات بارتفاع قيمتها السوقية وبضخامة الحجم وعدد المساهمين الكبير فيها. وعلى الرغم من الشهرة العالمية والاستعمال المكثف لهذا المؤشر إلا أنه يحسب كأبي وسيط حسابي، أي يجمع أسعار شركة صناعية أمريكية وتقسم على عددها.

المؤشر الصناعي: ويضم أسهم 30 شركة أهمها IBM.
مؤشر الخدمات: يضم 30 شركة منتجة للطاقة.
مؤشر المواصلات: يضم 15 شركة متنوعة للمواصلات.
المؤشر المركب: يضم متوسط الأسهم لمجموع الشركات
الـ 75 المدرجة في المؤشرات الثلاثة السابقة.

يحتوي على خمسمائة ورقة مالية تمثل
80% من القيمة السوقية للأسهم
المتداولة في بورصة نيويورك. منها
(400 شركة صناعية، 40 شركة في
مجال المال والبنوك والتأمين، 40
شركة منافع عامة، 20 شركة نقل).

2- مؤشر
ستاندرد أند
بور (S&P 500)

3- مؤشر بورصة نيويورك لكافة الأسهم- :

جاء هذا المؤشر أساسا لتغطية النقص أو لتلافي النقد الموجه لمؤشر داو جونز، بالإضافة إلى ذلك أرادت السلطات إنشاء مؤشرها لكافة الأسهم المتداولة لتوفير وسيلة لقياس اتجاه الأسعار في السوق بكل أمانة، لهذا قامت في عام 1964م بإنشاء هذا المؤشر بالإضافة إلى أربع مؤشرات فرعية خاصة بقطاعات الصناعة النقل والخدمات العامة والقطاع المالي .

4- مؤشر فالويلين Value Line 1400

أنشئ هذا المؤشر في عام 1963 م بعينة تتكون من 1400 شركة مقسمة على مختلف القطاعات كما يلي 1217 شركة صناعية، 154 شركة تابعة لقطاع الخدمات و 29 الباقي شركة لقطاع النقل، أعطيت له قيمة 100 في سنة الأساس (1961) وهو موزون على أساس السعر وبالتالي يعدل كلما كان هناك رفع برأس المال أو غيره من العمليات المالية.

5 - مؤشر فاينانشل تايمز (بورصة لندن FT-SE100):

أنشئ هذا المؤشر عام 1983 م للاستجابة لاحتياجات المتدخلين إلى مؤشر ممثل لاتجاه البورصة البريطانية وفي نفس الوقت يمكن حسابه بسرعة، وقررت سلطات البورصة أن العدد 100 هو العدد الأمثل من الأسهم المكونة لهذا المؤشر إذ يمكن أن يمثل تلك البورصة ويتم حسابه بسرعة.

لقد أنشئ هذا المؤشر لتغطية النقص الذي يمتاز به مؤشر فاينانشل تايمز للشركات الصناعية الذي تتكون عينته من 30 شركة فقط تابعة كلها لقطاع الصناعة، كما تتوفر بورصة لندن على مؤشرات تايمز بكافة الأسهم الذي نشر حوالي 704 سهم في عام 1989 م، فلقد أعطيت له قيمة 1000 نقطة في سنة الأساس 30/12/1983 وأصبح بعد ذلك يتداول في كل من سوق العقود المستقبلية.

ويضم كافة الأسهم التي
يجري بها التداول في
بورصة نيويورك وسوق
الأوراق المالية الأمريكية
والنا سداك، أي ما يفوق
5000 سهم مصممة لقياس
نشاط كافة الأسواق وهي
تعكس حركة الاقتصاد
الأمريكي.

6- مؤشر

WILSHIVE 5000

7- مؤشر كاك 40(بورصة فرنساCAC40):

وهو الأكثر شهرة واستعمالا بحيث يغطي 40 مؤسسة سنة الأساس(1991)، ويمكن القول أنّ المشرفين عليه يرجون من إنشائه توفير معلومات دقيقة قدر الإمكان وفي أسرع وقت عن اتجاه البورصة الفرنسية لتلبية احتياجات المتعاملين بالنظر للعيينة التي تكون المؤشر نجد أنّ الشركات مقسمة إلى 8 قطاعات رسمية، وعلى العموم يحتوي مؤشر كاك 40 على أهم الشركات الفرنسية.

8- المؤشرات اليابانية:

يوجد في البورصات اليابانية خاصة بورصتي طوكيو وأوساكا العديد من المؤشرات الهامة والتي يحاول كل منها أن يعكس وضعية تلك البورصات واتجاهاتها، ومن أهمها مؤشر نيكاي Nikkei الذي أنشئ عام 1950 م من 225 شركة يابانية كبيرة، وبالرغم من شهرة هذه المؤسسة إلا أنّ طريقة حسابه جعلت العديد من الملاحظين يشك في مصداقية تمثيله لاتجاه الأسعار في البورصات اليابانية فهو يحسب بجمع أسعار 225 شركة ويقسم المجموع على عددها، أي هو بكل بساطة الوسط الحسابي للعيينة المكونة له.

9- المؤشرات الألمانية:

يوجد العديد من المؤشرات الألمانية أشهرها (فازا وداكس)،
أي (Fas and Dox) :

يتكون المؤشر Fas من أسهم حيث وصلت قيمته في عام
1990 إلى 761.48 نقطة أمّا المؤشر Dox فيتكون من 300
سهم وهو شبيه بمؤشر كاك 40 الفرنسي.

أشهر المؤشرات التي تستخدم أساس القيمة هما مؤشر
ستاندر أندبور، مؤشر نازداك Nasdaq، مؤشر الفينانشل
تاميز، مؤشر CAC40، مؤشر كولس.

أنواع المشتقات

1- عقود الخيارات Options Contracts: هي اتفاقية قابلة للتداول (بيع وشراء) كمية معينة من الأوراق المالية عند سعر محدد متفق عليه يسمى سعر التنفيذ (Striking Price) يتم تنفيذها خلال مدة محددة, ولكن فقط إذا رغب مشتري العقد في حدوث هذا التعامل, في حالة ما إذا كانت التغيرات السعرية للأصل محل العقد عند التاريخ المحدد في صالح المشتري, ويحصل المشتري على العقد لقاء علاوة (مكافأة Premium) يدفعها للبائع (محرر العقد) عند إبرام العقد.

المشتقات المالية Derivatives

(العقود المستقبلية والخيارات

(Options & Futures Contracts

هي عقود مالية خاصة باستثمارات محسوبة بأسعار مستقبلية (تتعلق ببينود خارج الميزانية)، يتم استخدامها للوقاية أو الحد من مخاطر الصرف الأجنبي، كذلك للتحوط، المضاربة وجني الأرباح.

يمكن تقسيم العقود والأدوات المالية المشتقة إلى: العقود الآجلة، العقود المستقبلية، عقود الخيارات وعقود المبادلات.

1- العقود الآجلة:

عقود يلتزم بمقتضاها طرفي العقد (البنك، وطرف آخر) بالاتفاق على شراء أو بيع أصل معين في المستقبل عند تاريخ محدد وبسعر يتفق عليه في تاريخ التعاقد يسمى سعر تنفيذ العقد. العقود الآجلة لا يتم تداولها أو المتاجرة بها في سوق الأوراق المالية أو سوق الأدوات المالية المشتقة كباقي المشتقات، حيث أنها اتفاق خاص ومغلق بين الطرفين. يتعرض أطراف العقد الآجل لمخاطر الائتمان الناتجة عن عدم قدرة احد الطرفين على الوفاء بالالتزام.

مثال:

بافتراض مستثمر قام بإبرام عقدا آجلا في تاريخ ما لشراء مليون جنيه إسترليني بعد مدة (شهر) بسعر صرف قدره 1.60 دولار للجنيه ($1\text{£} = \$1.60$).

-إذا ارتفع سعر صرف الجنيه مقابل الدولار إلى نحو 1.65 دولار للجنيه الواحد.

-إذا انخفض سعر الصرف الجنيه إلى نحو 1.57 دولار للجنيه الواحد.

1.570.000

1.600.000

1.650.000



1- العقود المستقبلية:

هو اتفاق بين البائع والمشتري يقضي بتسليم البائع للمشتري أصل حقيقي (سلعة، ورقة مالية، ..) في تاريخ لاحق يطلق عليه تاريخ التسليم، على أساس سعر يتفق عليه عند التعاقد. وعلى طرفي العقد إيداع لدى السمسار مبلغا نقديا أو أوراقا مالية حكومية (أذون الخزانة) تمثل نسبة ضئيلة من قيمة العقد يطلق عليه الهامش المبدئي (5-15%) الغرض منه إثبات العملية من الطرفين وحسن نيتها.

كما يستخدم للتسوية اليومية في حالة تعرض احد الطرفين للخسائر نتيجة لتغير سعر الوحدة محل العقد لغير صالحه.

يوجد نوعان من الهامش الهامش المبدئي وهامش الوقاية ويمثل الحد الأدنى لما يمكن أن يصل إليه رصيد الهامش المبدئي إذا انخفض رصيد الهامش المبدئي عن الحد المطلوب يجب إيداع مبلغ إضافي

مثال:

في 3/1 اشترى مستثمر عقد شراء 100 أوقية (اونصة=28.349523 غرام) ذهب بسعر مستقبلي 1320 دولار بتاريخ 4/30 وذلك بهامش مبدئي 2000 دولار وهامش وقاية 1500 دولار

-كيف تتم عملية التسوية خلال الفترة حسب الأسعار التالية:

1322 :3/10- دولار، 1318 :3/20 :1320 دولار، 3/30 :1322
دولار، 4/5 :1315 دولار، 4/10 :1319 دولار، 4/15 :1321
دولار، 4/25 :1322 دولار، 4/30 :1325 دولار

-الحل:

التاريخ	السعر السوق (1)	سعر التنفيذ (2)	سعر السوق- سعر التنفيذ (1)-(2)	ربح أو خسارة ل100 أوقية	رصيد الهامش
01 / مارس					2000
10 / مارس	1318	1320	2-	200-	1800
20 / مارس	1320	1220			
30 / مارس	1322	1320	2	200	2200
05 / افريل	1315	1322	7-	700-	1500

هنا يتم استدعاء الهامش أو ما يسمى بإشعار الهامش حيث يتوجب على الزبون في هذه الحالة، إيداع 500 دولار لإعادة الرصيد إلى رصيد الهامش المبدئي ليصبح الهامش المبدئي 2000 دولار

2400	400	4	1315	1319	10 / أبريل
2600	200	2	1319	1321	15 / افريل
2700	100	1	1321	1322	25 / افريل
3000	300	3	1322	1325	30 / افريل
500	500	5	/	/	الربح النهائي

نظرا لأن المشتري له الخيار في تنفيذ العقد أو عدم تنفيذه، فإنه يدفع لمن أعطاه هذا الحق (البائع أو مالك الأصل) مكافأة غير قابلة للرد تمثل قيمة شراء حق الخيار.

يمكن تقسيم الخيارات التي قد تكون خيار شراء أو خيار بيع إلى عدة أنواع حسب عدة معايير كما يلي:

أولاً: خيار الشراء Call Option

يوجد طرفين

- الأول مشتري الخيار Option Buyer: وهو الطرف الذي يملك الحق في شراء عدد من أسهم شركة ما من الطرف الثاني وذلك خلال فترة تنتهي في تاريخ معين وبسعر محدد عند التعاقد ويطلق عليه **صاحب المركز الطويل**.

- الطرف الثاني (البائع): فهو محرر العقد Option Writer، ويطلق عليه صاحب المركز القصير.

لا ينتج عن اختيار الشراء أي شيء ملموس لحامله (ليس له حق مباشر في أرباح الشركة) طالما لم يتم تنفيذ العقد.

مشتري الخيار هو مستثمر يتوقع ارتفاعا في سعر ورقة مالية معينة وبالتالي يقوم بتحرير عقد الخيار مع صاحب الورقة المالية (الطرف الثاني البائع).

- إذا تحققت توقعات المشتري فإنه يمكن أن يجني ثمار توقعاته مقابل دفعه جزء صغير من قيمة السهم كمكافأة للطرف الثاني البائع (محرر العقد).

- أما إذا لم تتحقق توقعات المشتري وظل سعر الورقة المالية كما هو أو انخفض عما كان عليه وقت الاتفاق، فلن يقوم المشتري بتنفيذ الاختيار، فيخسر بذلك قيمة المكافأة.

ثانياً: خيار البيع Put Option

يوجد طرفين

الأول مشتري الخيار : الذي يعطيه الاختيار الحق في بيع عدد من الأسهم إلى طرف ثاني، خلال فترة معينة بسعر يتفق عليه مقدماً.
الطرف الثاني: فهو محرر الخيار الذي يلتزم بتنفيذ الاتفاق أي بشراء الأسهم عندما يطلب المشتري ذلك الخيار خلال فترة سريان الخيار وفي مقابل المكافأة التي يحصل عليها

وتعتبر عقود الخيار عن القدرة أو الحق في الاختيار بين بديلين هما: إما ممارسة هذا الحق أو الامتناع عن تنفيذه.

أول تداول للخيارات كان عام 1983 ببورصة فلاديفيا.

تصنيف الخيارات

على أساس
تاريخ تنفيذ العقد

- حق الاختيار الأمريكي
- حق الاختيار الأوروبي

على أساس
نوع الأصل

• الأوراق المالية
• السلع
• العملات

ملكية الأصل
أو التسليم

• الاختيار المغطى
• الاختيار المكشوف (العاري)
أو غير المغطى

على أساس
نوع الصفقة

- حق اختيار الشراء
- حق اختيار البيع
- حق الاختيار المزدوج

1- Classify the following transactions as taking place in the primary or secondary markets:

- a. IBM issues \$200 million of new common stock. **Primary**
- b. The New Company issues \$50 million of common stock in an IPO(initial public offering) **Primary**
- c. IBM sells \$5 million of GM preferred stock out of its marketable securities portfolio. **Secondary**
- d. The Magellan Fund buys \$100 million of previously issued IBM bonds. **Secondary**
- e. Prudential Insurance Co. sells \$10 million of GM common stock. **Secondary**

2-Classify the following financial instruments as money market (MM) securities or capital market(CM) securities:

Banker's Acceptances الاعتماد البنكي	MM
CP(Commercial Paper)	MM
CS (Conditional Sale agreement) بيع مشروط	CM
Corp Bonds سندات الشركة	CM
Mortgages الرهن	CM
Negotiable CDs (Certificate of Deposit)	MM
REPOs اتفاقيات إعادة الشراء	MM
T-bills اذونات الخزانة	MM
T-bonds / notes	CM
Fed Funds	MM

3- How does the location of money markets differ than capital markets?

Money Markets are held in OTC markets (electronic, so no actual location). Cap markets go into OTC as well as exchanges with an actual location (NYSE).

4- What are the major instruments traded in capital markets?

Common Stock, ANY bonds (corporate, state and federal), mortgages, bank / consumer loans

5- Which CM instrument is the largest by USD value?

CS, followed by mortgages and corp bonds

6-If a US bank held Japanese yen, what type of exchange rate movement would the bank be most concerned about?

Foreign Exchange Risk - having yen be devalued once translated back into USD

7- Name the 7 types of financial institutions.

1. Commercial Banks

2. Thrifts

3. Insurance Companies

4. Securities firms / Investment Banks

5. Finance Companies

6. Investment Funds

7. Pension Funds

8- Company X has a stock price of \$50, 1,000 shares outstanding and a weight in the index of 25%. What is its market capitalization?

A- \$12.500

B- \$50.000

C- \$100.000

D- \$200.000

9. Company Y has a market capitalization of \$100,000 while the total market capitalization of the index is \$1,000,000. What is Company Y's weight in the index?

A- 10%

B- 25%

C- 50%

D- 100%

10- Describe a security market index

Is used to represent the performance of an asset class, security market, or a segment of market.

11- A security market index represent:

A- risk of security market

B- security market as a whole.

C- asset class, security market or a segment of market.

12- When creating a security market index, an index provider must first determine the:

A- target market

B- appropriate weighting method.

C- number of constituent securities.

13- An analyst gathers the following data for a value- price – weighted index:

Security	Beginning of Period		End of Period	
	Price(\$)	Share Outstanding	Price(\$)	Share Outstanding
A	20	300	22	300
B	50	300	48	300
C	26	2000	30	2000

The price return of the index over the period is:

- | |
|-----------------|
| A. 4.2% |
| B. 7.1% |
| C. 21.4% |

13- An analyst gathers the following data for an equally - weighted index:

Security	Beginning of Period		End of Period	
	Price(\$)	Share Outsanding	Price(\$)	Share Outsanding
A	20	300	22	300
B	50	300	48	300
C	26	2000	30	2000

The return on the index over the period is:

- | |
|----------------|
| A. 4.2% |
| B. 6.8% |
| C. 7.1% |

2-1- حساب المؤشر على أساس القيمة (VALUE WEIGHTING)

حسب هذه الطريقة يتم إعطاء وزنا للسهم على أساس القيمة السوقية الكلية لعدد الأسهم العادية لكل شركة ممثلة في المؤشر، فالشركات التي تتساوى القيمة السوقية لأسهمها العادية يتساوى وزنها النسبي داخل المؤشر بصرف النظر عن سعر السهم أو عدد الأسهم المصدرة.

✓ القيمة المرجحة برأس المال السوقي (Capitalization weighted index)

في المؤشرات المرجحة برأس المال السوقي يتم تحديد وزن أسهم كل شركة في المؤشر وفقاً لقيمتها السوقية الإجمالية. ومعظم المؤشرات الموجودة في السوق هذه الأيام هي مؤشرات مرجحة برأس المال السوقي، مثل "ستاندرد آند بورز 500" و"ناسداك" و"فوتسي 100".

تؤدي التغيرات الحادثة في القيمة السوقية للشركات التي تتمتع بالوزن الأكبر في هذا النوع من المؤشرات إلى تحريك المسار الإجمالي للمؤشر بشكل لا تستطيعه الشركات ذات القيمة السوقية الصغيرة.

مثال 1: لدينا المعلومات التالية يمكن حساب المتوسط مرجحاً بالكميات المقيدة (القيمة السوقية) من الأسهم كالاتي:

السنة الثانية(س2)		القيمة السوقية للشركة في السنة الأولى(س1)		عدد الأسهم (2)	الشركة (1)
القيمة السوقية (2)×(5)=(6)	سعر السهم (5)	القيمة السوقية (2)×(3)=(4)	سعر السهم (3)		
4800	80	3000	50	60	أ
3500	50	2800	40	70	ب
2400	20	1200	10	120	ج
10700		7000		250	مج

$$\text{متوسط العائد على المؤشر} = \frac{\text{قيمة المؤشر في السنة 2} - \text{قيمة المؤشر في السنة 1}}{\text{قيمة المؤشر في السنة 1}} \times \%$$

إذاً يمكن حساب المتوسط المرجح بالكميات للأوراق المالية
الثلاث كالآتي:

المتوسط المرجح لأسعار يوم الافتتاح:

$$28 = 250 \div 7000$$

المتوسط المرجح لأسعار الإقفال:

$$42.8 = 250 \div 10700$$

$$14.8 = 28 - 42.8 = \text{التغير في المتوسط}$$

$$\%52.85 = 0.5285 = 28 \div 14.8 = \text{نسبة التغير في المتوسط}$$

$$\%52.85 = \frac{(7000 - 10700)}{7000} = \text{متوسط العائد على المؤشر}$$

$$g = \left(\frac{10700}{7000} - 1 \right) \times 100 = (1.5285 - 1) \times 100 = 0.5285 = 52.85\%$$

مثال رقم 2:

السنة الثانية (س2)		القيمة السوقية للشركة في السنة الأولى (س1)		عدد الأسهم (2)	الشركة (1)
القيمة السوقية (2)×(5)=(6)	سعر السهم (5)	القيمة السوقية (2)×(3)=(4)	سعر السهم (3)		
510,000	102	550,000	110	5,000	أ
2,620,000	131	2,400,000	120	20,000	ب
1,510,000	151	1,600,000	160	10,000	ج
4,640,000		4.550.000		35.000	مج

13- An analyst gathers the following data for a value-weighted index:

Security	Beginning of Period			End of Period		
	Price(\$)	Share Outstanding	Value market	Price(\$)	Share Outstanding	Share Outstanding
A	20	300	6000	22	300	6600
B	50	300	15000	48	300	14400
C	26	2000	52000	41.6	2000	83200
Σ	28.07	2600	73000	111.6	2600	104200

The return on the value –weighted index over the period is:

3. مدخل الوزن على أساس القيمة Value Weighting

العيوب:

المؤشر ينجاز Biased الي الاسهم ذات **السعر الأعلى**، فلو أن تغيراً بنسبة معينة فان قيمة السهم المتسبب في احداث التغير سيؤثر.

مثال:

بالرجوع للمثال السابق، قم بحساب قيمة المؤشر المطلقة، والعائد علي المؤشر باستخدام مدخل القيمة، اذا علمت ان اسعار السنة الاولى ظلت كما هي في السنة الثانية ما عدا:

الحالة الاولى: ارتفاع سعر السهم أ بنسبة 60%

الحالة الثانية: ارتفاع سعر السهم ج بنسبة 60%

3. مدخل الوزن على أساس القيمة Value Weighting

الحالة الثانية		الحالة الأولى		عدد الأسهم n	السهم
القيمة الثانية V ₂	السعر الثاني P ₂	القيمة الأولى V ₁	السعر الأول P ₁		
4800	80	300	50	60	الشركة (أ)
2800	40	2800	40	70	الشركة (ب)
1200	10	1200	10	120	الشركة (ج)
8800	130	4300	100		القيمة المطلقة

$$\text{متوسط العائد علي المؤشر (في الحالة الاولى)} = \frac{(7000 - 8800)}{7000} = -25.7\%$$

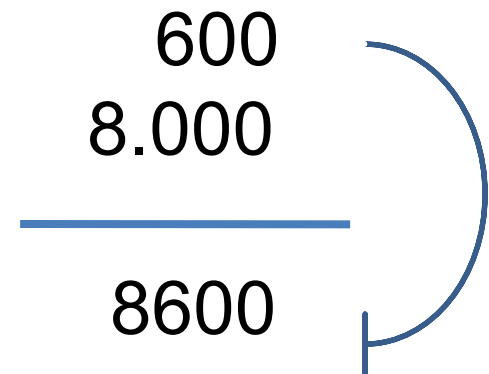
$$\text{متوسط العائد علي المؤشر (في الحالة الثانية)} = \frac{(7000 - 7720)}{7000} = -10.3\%$$

القيمة المطلقة في السنة الاولى قبل التغيير كانت **7000**، المؤشر كان مرتفعا في الحالة الأولى.

إذاً يمكن إثبات ارتفاع المتوسط باستخدام التغيرات التي طرأت على الكميات المقيدة على النحو التالي:
القيمة الرأسمالية للزيادة:

$$\text{الورقة الأولى: } 2 \times 300 = (20-22) \times 300$$

$$\text{الورقة الثالثة: } 4 \times 2000 = (26-30) \times 2000$$



القيمة الرأسمالية للنقص:

$$\text{الورقة الثانية: } 2 \times 300 = (50-48) \times 300$$



إجمالي التغير بالنقص =

إجمالي التغير في السوق

÷ عدد أسهم السوق

2600

3.07

= التغير في المتوسط

Value-Weighted Index:

المؤشر المرجح بالقيمة هو في الأساس متوسط مرجح لأسعار الأسهم المدرجة في المؤشر.

يتم تحديد قيمة المؤشر من القيمة السوقية لكل شركة مدرجة في المؤشر، حيث يتم إيجاد القيمة السوقية لكل شركة من خلال ضرب سعر سهمها الحالي بعدد الأسهم:

اثر تجزئة الأسهم على مؤشر السوق المالية

Why do companies split their stocks

Companies might split their stocks when they believe the share price is too high for most people.

By splitting stocks and cutting the price per share, they're opening up the opportunity for more potential investors to buy into the company.

A stock's price is also affected by a stock split. After a split, the stock price will be reduced (because the number of shares outstanding has increased).

In the example of a 2-for-1 split, the share price will be halved. Thus, while a stock split increases the number of outstanding shares and proportionally lowers the share price, the company's market capitalization remains unchanged.

A **3/1** stock split is when a company splits a stock three ways rather than two. So if you have **100** shares of a stock valued at **\$30** each, you'll have **300** shares valued at **\$10** each.

if a company issues a **2/1** stock split, the value of each share is cut in half. So if you own **50** shares of a stock that trades **at \$50** per share, you'll now have **100** shares that trade **at \$25** a share.

Stock splits are not uncommon. In 2022, Alphabet — the parent company of Google — had a **20-for-1** stock split. This is one of the biggest splits in recent history.

Amazon also had a **20-for-1** stock split in 2022 and GameStop had a **4-for-1** stock split.

Tesla had a **3-for-1** stock split last year as well.

if a company had **10 million** shares outstanding before the split, it will have **20 million** shares outstanding after **a 2-for-1 split**.

In June 2014, Apple Inc. split its shares seven-for-one in order to make its shares more accessible to a larger number of investors.¹ Right before the split, each share's opening price was approximately **\$649.88**. After the split, the price per share at market open was: **$(648.90 / 7) = \$92.70$** .

Existing shareholders were also given six additional shares for each share they owned prior to the stock split. So, an investor who owned 1,000 shares of AAPL before the stock split had 7,000 shares after the stock split.

Apple's outstanding shares increased from 861 million to 6 billion shares. However, the market capitalization of the company remained largely unchanged at \$556 billion.

The day after the stock split, the price had increased to a high of \$95.05 to reflect the increased demand from the lower stock price.

مثال: مؤشر يتكون من 3 أوراق مالية جرى الاشتقاق للورقة A بنسبة 1:2
المطلوب: استخراج المقسوم عليه بعد الاشتقاق

الورقة المالية	السعر قبل الاشتقاق	السعر بعد الاشتقاق
الشركة (A)	160	80
الشركة (B)	80	80
الشركة (C)	20	20
القيمة المطلقة	260	180
القيمة المتوسطة	$86.66 = 3 \div 260$	$60 = 3 \div 180$

نلاحظ: انخفاض في القيمة المطلقة والمتوسطة، وهو انخفاض غير مرتبط بالسوق وإنما بسبب اشتقاق السهم، لذلك يمكن معالجة التغير من خلال إيجاد المقسوم عليه **The Divisor**.

$$\frac{v}{n} = \frac{v^*}{n^*} \quad \frac{260}{3} = \frac{180}{n^*} \quad \longrightarrow \quad n^* \times 260 = 3 \times 180$$

$$n^* = \frac{3 \times 180}{260} = 2.077$$

حيث:

v: القيمة المطلقة قبل التجزئة (الاشتقاق)

n: المقسوم عليه قبل التجزئة

v*: القيمة المطلقة بعد التجزئة

n*: المقسوم عليه (عدد الأسهم) بعد التجزئة

هذا يعني أن القيمة المتوسطة عند استخدام المقسوم عليه n^* هي القيمة المتوسطة نفسها قبل التجزئة.

$$\frac{180}{2.077} = 86.66$$

Examples of Price Index Formula

Let's take an example to understand the calculation of the Price Index formula in a better manner.

Price Index Formula – Example 1

Suppose that we have 5 stocks that form part of the index:

Stock	Price
a	\$5
b	\$50
c	\$20
d	\$12
e	\$8

- Sum of all the stocks =
- \$5 + \$50 + \$20 + \$12 + \$8
- Sum of all the stocks = \$95

Number of stocks = 5
then, calculate the Price Index using the formula given below:

Price Index = Sum of all the prices of Stocks that are part of the Index / Number of Stocks in the Index

$$\bullet \text{Price Index} = \$95 / 5$$

$$\text{Price Index} = \$19$$

Price Index Formula – Example 2

Let's see some practical examples and take some well know stocks from the market.

Let's take three popular stocks: Microsoft, Intel, and Apple:

Stock	Price
Microsoft	\$105.08
Intel	\$46.71
Apple	\$156.30

Now to calculate the Price-weighted index,
-First, calculate the sum of all the stocks

- **Sum of all the stocks**
= \$105.08 + \$46.71 + \$156.30
- **Sum of all the stocks = \$308.09**

$$\text{Price Index} = \$308.09 / 3$$

$$\text{Price index} = \$102.70$$

Now, suppose that Apple unveils some big news today, and due to this, the share price of Apple jumps by **15%** to **\$ 179.745**. Because of this, the price index will move to **\$110.51** (a **7.6%** increase in an index)

Now if instead of Apple, Intel stock increase by **15%** due to positive results, the stock price will move to **\$53.7**, and the index will move to **\$105.03** (an increase of **2.28%**).

So, if you see, a **15%** increase in higher price stock will move the index by 7.6%, where as the same % increase in lower price stock has less impact on the index price.

Price Index Formula – Example

Stock	Price
Microsoft	\$105.08
Intel	\$46.71
Apple	\$156.30

Assume that Microsoft split its stock in the ratio of **2** for **1**. So accordingly, the new price for a Microsoft share will be

$$\mathbf{\$105.08 / 2 = \$52.54.}$$

Stock	Price
Microsoft	\$52.54
Intel	\$46.71
Apple	\$156.30

A divisor is calculated using the formula given below

Divisor = Sum of stock price after the split / Old price-weighted index

Divisor

$$= (\$52.54 + \$46.71 + \$156.30) / \$102.69$$
$$= \mathbf{2.488}$$

So after the split, the divisor will not be 3 but **2.488**

Change in Divisor When a Sample Stock Split After-Three- for One.

SHARES	Before Split	Split by Stock A	
A	30	10	
B	20	20	
C	10	10	
	$60/3=20$	$40/x=20$	$x=2$

stocks	P_1	Case A	Case B
A	100	110	100
B	50	50	50
C	30	30	10
Sum	180	190	160
Divisor	3	3	3
Average	60	63.3	53.3
Percentage change		5.5 %	-15.7%

معدل تغير السعر	السعر الثاني P_2	السعر الأول P_1	الورقة المالية
% 60	128	80	الشركة (A)
% 25	62.5	50	الشركة (B)
% 100	20	10	الشركة (C)

210.5	140	القيمة المطلقة
-------	-----	----------------

$70.16 = 3 \div 210.5$	$46.66 = 3 \div 140$	القيمة المتوسطة
------------------------	----------------------	-----------------

$\% 50.36 = 140 / (140 - 210.5)$	معدل العائد على المؤشر
----------------------------------	------------------------

المدخل الأول: مدخل الوزن على أساس السعر

أي نسبة سعر السهم الواحد للمنشأة إلى مجموع أسعار الأسهم الفردية الأخرى التي يتكون منها المؤشر.

بافتراض مؤشر يتكون من ثلاثة أسهم فقط، وكانت

أسعارها (15،9،21) على التوالي

الوزن النسبي للأول = $15 \div 45 = 33.3\%$.

الوزن النسبي للثاني = $9 \div 45 = 20\%$.

الوزن النسبي للثالث = $21 \div 45 = 46.7\%$.

إذا طرأ تحسن على أسعار الأسهم الثلاثة لتصبح (18،10،25) على التوالي، تصبح الأوزان النسبية كالتالي:

$$\text{الوزن النسبي للأول} = 18 \div 53 = 33.9\%$$

$$\text{الوزن النسبي للثاني} = 10 \div 53 = 18.9\%$$

$$\text{الوزن النسبي للثالث} = 25 \div 53 = 47.2\%$$

وهذا يعني أن متوسط العائد للمؤشر = (53-

$$45) \div 45 = 17.7\%$$

العيب الأساسي لهذا المدخل أنه يعتمد في حساب الأوزان النسبية على السعر وحده، في حين أن سعر السهم قد لا يكون دليلاً على أهمية المنشأة أو حجمها.

مثال:

نفترض وجود منشأتين داخل المؤشر متماثلتين تماماً، وأن القيمة السوقية لكل منهما 600000 دينار، لكن عدد الأسهم العادية المباعة للأولى 5000 سهم، وعددها للثانية 15000 سهم، فما هو سعر السهم للمنشأتين؟

سعر السهم للأولى = $600000 \div 5000 = 120$ دينار.

سعر السهم للثانية = $600000 \div 15000 = 40$ دينار.

حسب مدخل السعر فإن الوزن النسبي لسهم المنشأة الأولى داخل المؤشر أعلى من الوزن النسبي للشركة الثانية المتماثلة مع الأولى.

الوزن النسبي لسعر الأولى = $120 \div 160 = 75\%$.

الوزن النسبي لسعر الثانية = $40 \div 160 = 25\%$.

لكن في حقيقة الأمر، فإن هذا لا يرجع إلى اختلاف في القيمة الاقتصادية للمنشأة الأولى أو اختلاف في أهميتها، بل يرجع إلى اختلاف عدد الأسهم العادية التي يتكون منها رأس مال المنشأة الأولى مقارنة بالثانية.

المدخل الثاني: مدخل الأوزان المتساوية

يعطي أوزان نسبية متساوية لكل سهم داخل المؤشر.

إذا تعلق الأمر بمحفظة الأوراق المالية لمستثمر ما، فإن

**تطبيق هذا المدخل يعني تساوي إجمالي المبلغ الذي خصصه
المستثمر لكل نوع من الأسهم.**

حتى يتحقق تساوي الأوزان لأسهم محفظة المستثمر، فإنه يجب تساوي المبلغ المستثمر في كل من الأسهم المكونة للمحفظة.

لن يحدث هذا إلا إذا كان عدد الأسهم المشتراة من كل نوع يعادل قيمة إذا ما ضربت في سعره تجعل الناتج متساوي.
مثال:

مبلغ الاستثمار 40000 دينار، ويرغب المستثمر في تكوين محفظة تتكون من أسهم أربعة شركات، وسعر السهم الواحد (16،8،10،20) على التوالي.

- المطلوب: 1. تحديد عدد الأسهم المشتراة من كل نوع.
2. تحديد الأوزان حسب مدخل التساوي.

الحل:

1. تحديد عدد الأسهم المشتراة من كل نوع

النوع الأول = $10000 \div 20 = 500$ سهم

النوع الثاني = $10000 \div 10 = 1000$ سهم

النوع الثالث = $10000 \div 8 = 1250$ سهم

النوع الرابع = $10000 \div 16 = 625$ سهم

2. الأوزان النسبية لأسهم المحفظة

$$\text{الوزن لسهم الأولى} = 10000 \div 40000 = 0.25$$

$$\text{الوزن لسهم الثانية} = 10000 \div 40000 = 0.25$$

$$\text{الوزن لسهم الثالثة} = 10000 \div 40000 = 0.25$$

$$\text{الوزن لسهم الرابعة} = 10000 \div 40000 = 0.25$$

يختلف تطبيق مدخل تساوي الأوزان على المؤشر عن تطبيقه على محفظة المستثمر، لأن كل منشأة داخل المؤشر ممثلة بسهم واحد، وعليه فإن تساوي الأوزان في ظل اختلاف أسعار الأسهم المكونة للمؤشر يحتاج إلى حساب كمية وهمية تتحدد بقيمة مقلوب السعر.

حتى تصبح الأوزان متساوية يتم ضرب سعر كل سهم داخل المؤشر في الكمية الوهمية الخاصة به.

مثال:

بافتراض أن المؤشر يتكون من أربعة أسهم تمثل المنشآت في مثال محفظة المستثمر السابق، فإن الكمية الوهمية تساوي:

$$\text{للأول} = 1 \div 20 = 0.05$$

$$\text{للتاني} = 1 \div 10 = 0.10$$

$$\text{للتالث} = 1 \div 8 = 0.125$$

$$\text{للرابع} = 1 \div 16 = 0.0625$$

لحساب الوزن النسبي لكل سهم يتم ضرب الكمية الوهمية للسهم في
سعره

$$\text{الوزن النسبي للأول} = 0.05 \times 20 = 1$$

$$\text{الوزن النسبي للثاني} = 0.10 \times 10 = 1$$

$$\text{الوزن النسبي للثالث} = 0.125 \times 8 = 1$$

$$\text{الوزن النسبي للرابع} = 0.0625 \times 16 = 1$$

* القيمة المطلقة للمؤشر حسب مدخل الأوزان المتساوية

تساوي حاصل جمع أوزان الأسهم

$$\text{القيمة المطلقة للمؤشر} = 4$$

لو طراً تحسن على الأسعار فأصبحت (18،10،12،22) على التوالي، فما هي القيمة المطلقة الجديدة؟

يتم حسابها عن طريق جمع حاصل ضرب الأسعار الجديدة في الكمية الوهمية التي سبق حسابها للأسعار السابقة، وعليه فإن:

$$\text{الوزن النسبي للأول} = 0.05 \times 22 = 1.1$$

$$\text{الوزن النسبي للثاني} = 0.10 \times 12 = 1.2$$

$$\text{الوزن النسبي للثالث} = 0.125 \times 10 = 1.25$$

$$\text{الوزن النسبي للرابع} = 0.0625 \times 18 = 1.125$$

$$\text{القيمة المطلقة الجديدة} = 4.675$$

$$\text{متوسط عائد المؤشر} = 4 \div (4 - 4.675) = 16.8\%$$

لحساب متوسط عائد الأسهم الفردية يتم جمع عوائد الأسهم وقسمتها على عددها.

عائد السهم الفردي = الفرق بين الوزن النسبي للسهم عند السعرين.

$$\text{عائد الأول} = 1 - 1.1 = 0.1$$

$$\text{عائد الثاني} = 1 - 1.2 = 0.2$$

$$\text{عائد الثالث} = 1 - 1.25 = 0.25$$

$$\text{عائد الرابع} = 1 - 1.125 = 0.125$$

$$\text{متوسط عائد الأسهم الفردية} = 4 \div 0.675 = 16.8\%$$

قاعدة:

متوسط عائد المؤشر في ظل مدخل تساوي الأوزان يساوي متوسط عائد الأسهم الفردية التي يتكون منها المؤشر.

العيوب:

1. يعطي أوزان نسبية متساوية لأسهم المنشآت التي يتكون منها المؤشر رغم اختلاف حجم وأهمية المنشآت التي أصدرتها.
2. التساوي يختفي مع التغير في الأسعار.

المدخل الثالث: مدخل الوزن على أساس القيمة

يعطي وزناً للسهم على أساس القيمة السوقية الكلية لعدد الأسهم العادية لكل منشأة داخل عينة المؤشر.

مثال: افترض أن المؤشر يتكون من أربعة أسهم، وكانت بياناتها كالتالي:

المطلوب: 1. حساب القيمة المطلقة للمؤشر حسب مدخل القيمة.

2. حساب الوزن النسبي حسب مدخل القيمة.

السهم	عدد الأسهم	سعر السهم
الأول	80	20
الثاني	110	10
الثالث	60	8
الرابع	140	16

الحل:

1. القيمة المطلقة للمؤشر = إجمالي القيمة السوقية لأسهم المؤشر.

القيمة السوقية للأول = $20 \times 80 = 1600$

القيمة السوقية للثاني = $10 \times 110 = 1100$

القيمة السوقية للثالث = $8 \times 60 = 480$

القيمة السوقية للرابع = $16 \times 140 = 2240$

القيمة المطلقة للمؤشر = 5420

2. تحسب الأوزان حسب هذا المدخل كالتالي:

القيمة السوقية للسهم ÷ إجمالي القيمة السوقية للأسهم.

الوزن النسبي للأول = $1600 \div 5420 = 29.5\%$.

الوزن النسبي للثاني = $1100 \div 5420 = 20.3\%$.

الوزن النسبي للثالث = $480 \div 5420 = 8.8\%$.

الوزن النسبي للرابع = $2240 \div 5420 = 41.4\%$.

بافتراض ارتفاع الأسعار لتصل إلى (22،12،10،18) على التوالي:

القيمة السوقية للأول = 1760

القيمة السوقية للثاني = 1320

القيمة السوقية للثالث = 600

القيمة السوقية للرابع = 2520

القيمة المطلقة الجديدة للمؤشر = 6200

وزن الأول = 28.3%

وزن الثاني = 21.3%

وزن الثالث = 9.7%

وزن الرابع = 40.7%

متوسط عائد المؤشر = $(5420 - 6200) \div 5420 = 14.3\%$.
المزايا:

* مدخل الوزن على أساس القيمة يتجنب العيب الأساسي في مدخل السعر حيث لم يعد السعر هو المحدد الوحيد للوزن النسبي، فحسب هذا المدخل يتساوى الوزن النسبي للمنشآت التي تتساوى في القيمة السوقية لأسهمها العادية بصرف النظر عن سعر السهم أو عدد الأسهم المصدرة.

* ما سبق يعني أن اشتقاق الأسهم لن يحدث أي خلل في المؤشر حسب هذا المدخل.

* عالج أيضاً العيب الأساسي في مدخل تساوي الأوزان الذي يساوي بين جميع المنشآت داخل المؤشر.

العيب الأساسي في هذا المدخل هو أن التغير الذي يطرأ على القيمة المطلقة للمؤشر أو على قيمة عائده، يختلف باختلاف سعر السهم الذي تسبب في إحداث التغير.

مثال توضيحي: بالعودة إلى البيانات الأصلية الواردة في الجدول الأساسي، وبافتراض حدوث تغيير في سعر سهم الأولى وذلك على النحو التالي:

السهم	عدد الأسهم	سعر السهم
الأولى	80	26
الثانية	110	10
الثالثة	60	8
الرابعة	140	16

القيمة السوقية للأول = 2080

القيمة السوقية للثاني = 1100

القيمة السوقية للثالث = 480

القيمة السوقية للرابع = 2240

القيمة المطلقة = 5900

متوسط عائد المؤشر = $5420 \div (5420 - 5900) = 8.8\%$

الآن سنفترض حدوث تغيير في سعر سهم المنشأة الثالثة كالتالي:

السهم	عدد الأسهم	سعر السهم
الأولى	80	20
الثانية	110	10
الثالثة	60	10.4
الرابعة	140	16

القيمة السوقية للأول = 1600

القيمة السوقية للثاني = 1100

القيمة السوقية للثالث = 624

القيمة السوقية للرابع = 2240

القيمة المطلقة = 5564

$$\text{متوسط عائد المؤشر} = (5564 - 5420) \div 5420 = 2.6\%$$

بمقارنة نتائج الحالتين سوف تكتشف تحيز المؤشر، فالقيمة المطلقة للمؤشر ومعدل العائد المحسوب للمؤشر كانا مرتفعين في الحالة الأولى مقارنة بالحالة الثانية رغم أن نسبة التغير في سعر السهم كانت واحدة في الحالتين (30%)، وهذا التحيز مصدره أن سعر سهم المنشأة الأولى أعلى من سعر المنشأة الثالثة.

الثالث: إجراءات حساب قيمة المؤشر:

يختلف الأسلوب المستخدم في قياس قيمة المؤشر من مؤشر لآخر كالتالي:

1. مؤشرات تحسبها على أساس المتوسطات لأسعار الأسهم، وتتنقسم هذه المتوسطات إلى قسمين:

أ. المتوسط الحسابي لأسعار أسهم عينة المؤشر، وتستخدمه معظم المؤشرات.

مجموع القيم ÷ عددها.

ب. المتوسط الهندسي لأسعار أسهم عينة المؤشر، ويستخدمه القليل من المؤشرات.

2. مؤشرات تحسب قيمة المؤشر على أساس الأرقام القياسية.

مثال: الجدول التالي يوضح البيانات الخاصة بمؤشر يتكون من ثلاثة :
أسهم

مستويات الأسعار			السهم
نهاية الثانية	نهاية الأولى	سنة الأساس	
15	12	10	أ
13	13	10	ب
17	11	10	ج

المطلوب: 1. حساب قيمة المؤشر باستخدام المتوسطات.

2. حساب قيمته باستخدام الأرقام القياسية إذا علمت أن الرقم

القياسي لسنة الأساس = 100

الحل:

1. قيمة المؤشر باستخدام المتوسطات:

المتوسط	سنة الأساس	نهاية الأولى	نهاية الثانية
الحسابي	10	12	15
الهندسي	10	11.97	14.91

قيمة المؤشر باستخدام المتوسطات

2. قيمة المؤشر باستخدام الأرقام القياسية:

المتوسط	سنة الأساس	نهاية الأولى	نهاية الثانية
الحسابي	100	120	150
الهندسي	100	119.7	149.1

لنفترض أنك تمتلك 10 أسهم في سهم يتم تداوله بسعر 100 دولار.
أحسب عملية تجزئة السهم في عملية اشتقاق بنسبة: 2 مقابل 1،
وفي حالة 3 مقابل 2

الاشتقاق (التقسيم) العادي للسهم				
عدد الأسهم	السعر	النسبة	عدد الأسهم	السعر
10	100	2:1	20	50
		3:2	15	66.66
125	30	3:2	187.5	20

الاشتقاق (التقسيم العكسي) للسهم				
عدد الأسهم	السعر	النسبة	عدد الأسهم	السعر
10	100	2:1	5	200
		3:2	6.666	150
			7	

$$5 = 2 \div 10 = (2) \text{ عدد الاسهم } \div \text{ النسبة (2)}$$

$$50 = 2 \div 100 = \text{ السعر } \div \text{ النسبة}$$

$$2 \times (3 \div 10) = 2 \times \text{ عدد الأسهم } \div \text{ النسبة}$$

$$6.66666666666666 =$$

$$150 = 2 \times (3 \times 100) = 2 \div \text{ السعر } \times \text{ النسبة}$$

$$20 = 2 \times 10 = (2) \text{ عدد الاسهم } \times \text{ النسبة (2)}$$

$$50 = 2 \div 100 = \text{ السعر } \div \text{ النسبة}$$

$$15 = 2 \div (30 \times 10) = 2 \div \text{ عدد الأسهم } \times \text{ النسبة}$$

$$= 33.33 = 2 \times (3 \div 100) = 2 \times \text{ السعر } \div \text{ النسبة}$$

$$66.66$$

- **Stock Split** → More [Shares Outstanding](#) and Lower Share Price
- **Reverse Stock Split** → Fewer Shares Outstanding and Greater Share Price

Reverse Stock Split	
Share Count	• The number of shares outstanding reduces based on the proposed stock split ratio.
Share Price	• The post-split share price increases from the reduction in shares outstanding.

- **Stock Split** → More [Shares Outstanding](#) and Lower Share Price
- **Reverse Stock Split** → Fewer Shares Outstanding and Greater Share Price

تحليل السوق المالية

جزء أساسي في أي إستراتيجية تداول. هناك نوعان رئيسيان من تحليل السوق:

أولاً : التحليل الفني (صورة واحدة أفضل كلمة)

ثانياً: التحليل الأساسي

أولاً: التحليل الفني يتضمن استخدام المعلومات المتاحة لك الآن، للقيام بتوقعات مدروسة حول كيفية تصرف سوق ما في المستقبل. (كلما نظرت إلى الماضي بعيداً كلما نظرت إلى الأمام أبعد)

جدول يُلخص الفرق بين التحليل الفني والتحليل الأساسي

الجدول أدناه يُلخص لنا الفرق بين التحليل الفني والتحليل الأساسي بشكل مبسط:

أساس المقارنة	التحليل الأساسي	التحليل الفني
التعريف	تحليل قيمة الأوراق المالية عن طريق دراسة القيمة الجوهرية (الحقيقية) للأسهم أو للأوراق المالية.	محاولة التنبؤ بالحركة المستقبلية للأسعار باستخدام الرسوم البيانية وبيانات الأسعار وأحجام التداول لتحديد فرص التداول.
المدى الاستثماري	يصلح للاستثمارات طويلة الأجل.	يصلح للتداولات على المدى القصير.
يستخدم بغرض	الاستثمار (على المدى الطويل).	المضاربة (على المدى القصير).
الهدف منه	تحديد القيمة الحقيقية للأوراق المالية.	تحديد توقيت الدخول/الخروج من التداولات والصفقات.
طريقة اتخاذ القرار الاستثماري	يتم اتخاذ القرار بناء على كل المعلومات المتاحة المتعلقة بالأوراق المالية، بما فيها الأوضاع الاقتصادية.	يتم اتخاذ القرارات بناء على اتجاه حركة السعر وأحجام التداول وأدوات التحليل الفني.
يركز على	المعلومات الحالية والتاريخية	البيانات التاريخية فقط
نوع البيانات المستخدمة	التقارير الاقتصادية والأخبار والأحداث والبيانات الصناعية.	الرسوم البيانية وحركة السعر وأحجام التداول وأدوات التحليل الفني.
طريقة التنبؤ بحركة الأسعار في المستقبل	دراسة الوضع الحالي والتاريخي للشركة وحجم الربحية.	دراسة حركة السعر على الرسوم البيانية والمؤشرات الفنية.
الفئات التي تستخدمه	المستثمرين.	المضاربين.

يقول المحللون الفنيون إن ما وقع في الماضي يمكن استخدامه للتنبؤ بما يمكن أن يحدث في المستقبل، بدراسة الاتجاهات والأنماط في أسعار السوق، يتوقع المحللون الفنيون الاتجاه الذي يمكن أن تتحرك به السوق في المرة التالية

إن أول ما تحتاج إلى معرفته كمحلل فني هو الأنواع المختلفة للرسوم البيانية المتاحة لك ومزاياها النسبية.

يعتمد التحليل الفني على التسليم بأن ما يحدث في الماضي يمكن استخدامه لتوقع ما يمكن أن يحدث في المستقبل - ولكن، وبطبيعة الحال، يجب أن نتذكر أنه لا يمكن ضمان ذلك مطلقاً، وهذا يعني أنه لا يجب استخدام التحليل الفني بمعزل عن غيره.

يستخدم المتداولون التحليل الفني لدراسة التحركات التاريخية للأسواق. وأسهل طريقة لفعل ذلك إلى حد الآن هي النظر إلى الرسوم البيانية.

تعريف التحليل الفني

Studying of market psychology to identify future change in trends this study is made through the use of charts

هو دراسة حركة السوق من خلال الرسوم البيانية الخاصة بالأسعار بغرض التنبؤ باتجاه الاسعار مستقبلا

انواع الشارتات

1-Line chat

1. الخط البياني

2-Bar chart

2. الاعمدة البيانية

3-Japanese candlesticks

3. الشموع اليابانية

4-Point and figure

4. بوينت اند فيجر





▼
-18

▲
+55



Line chart

الخط البياني



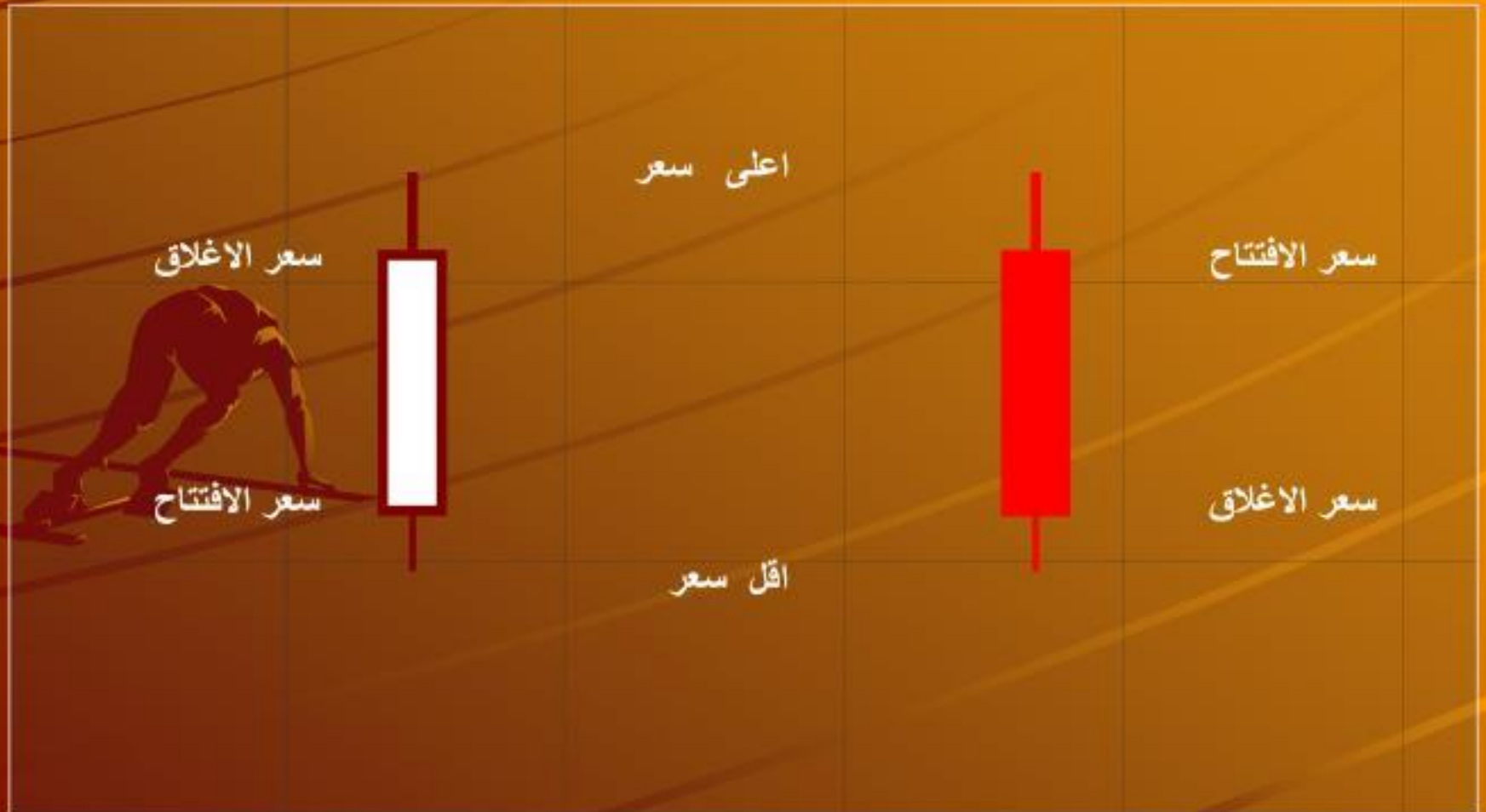
Bar chart

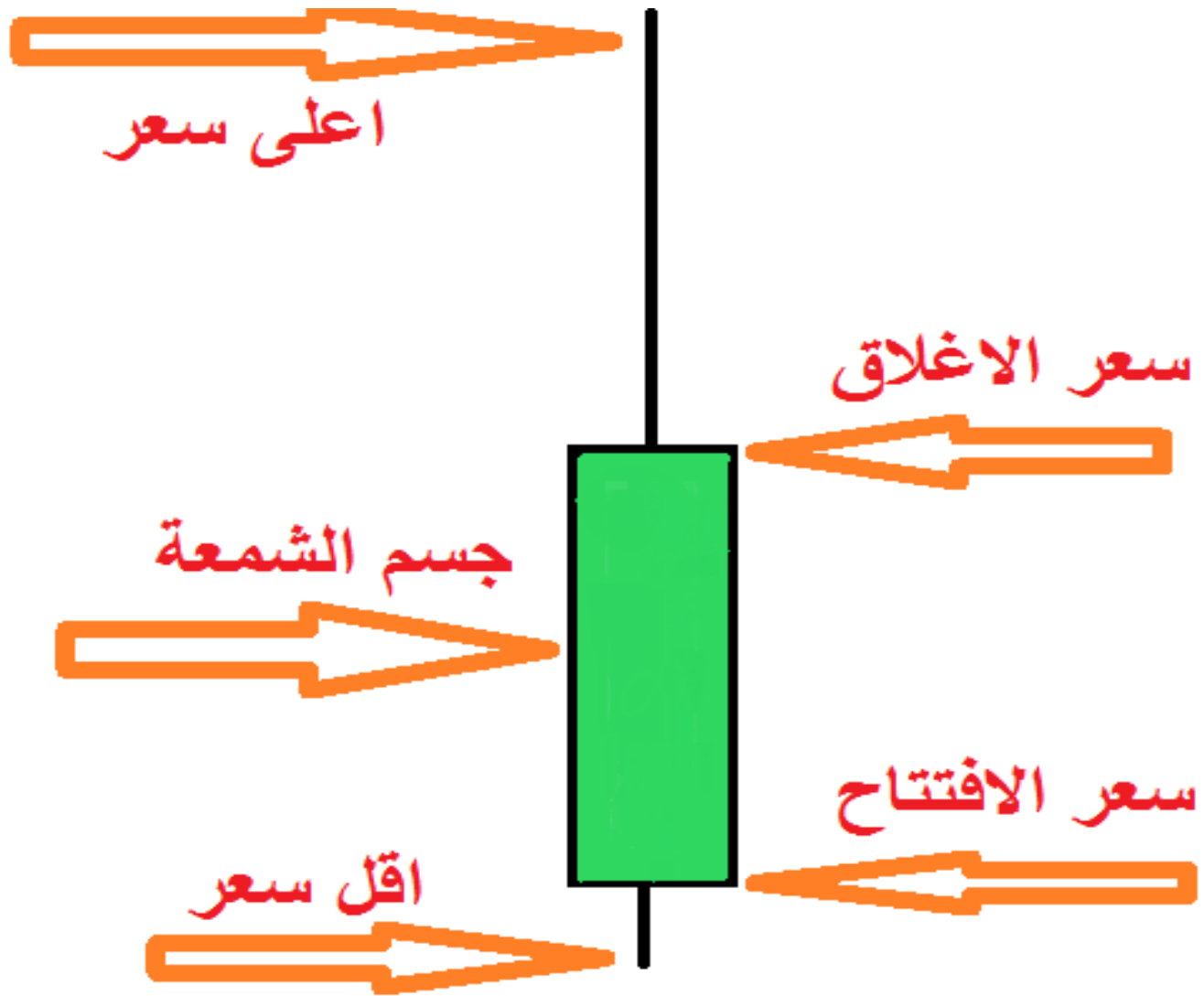
الاعمدة البيانية

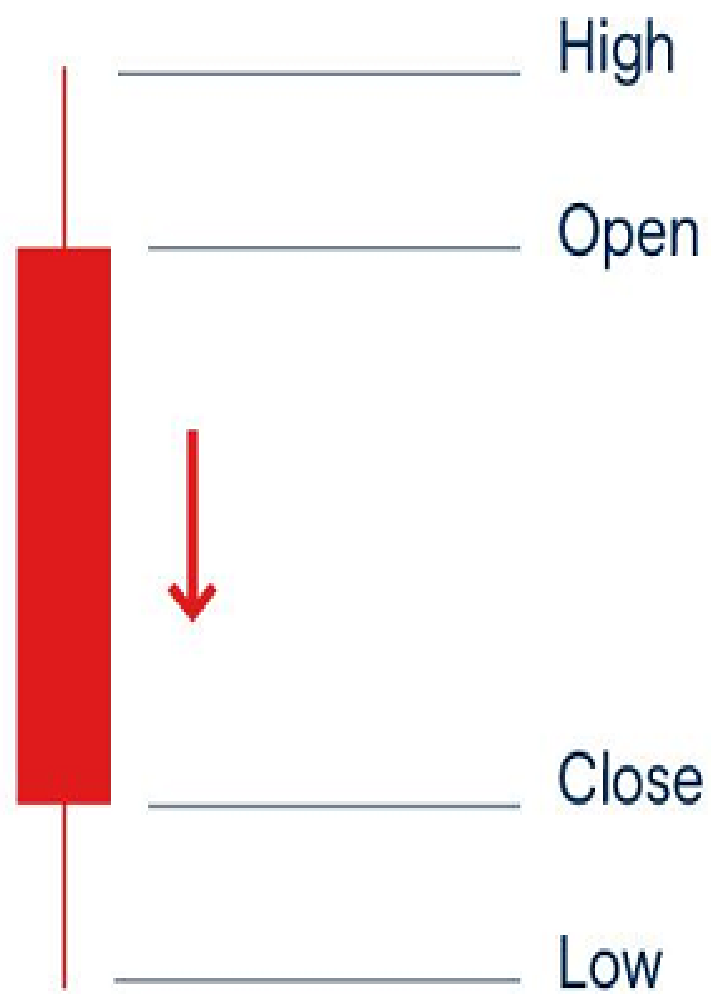
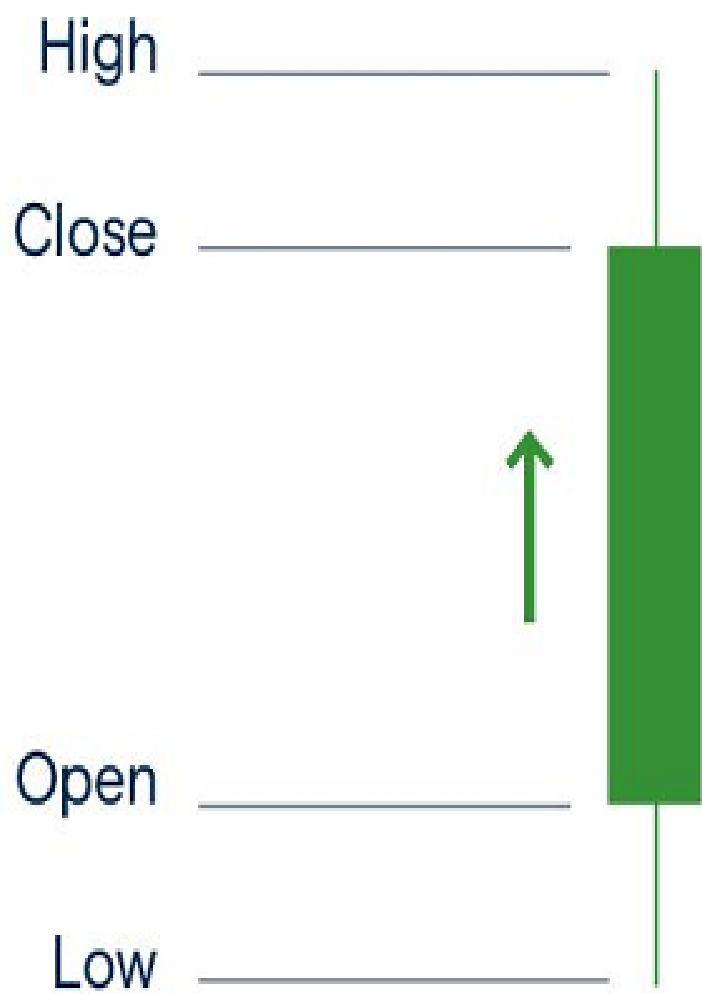


Japanese candlesticks

الشموع اليابانية

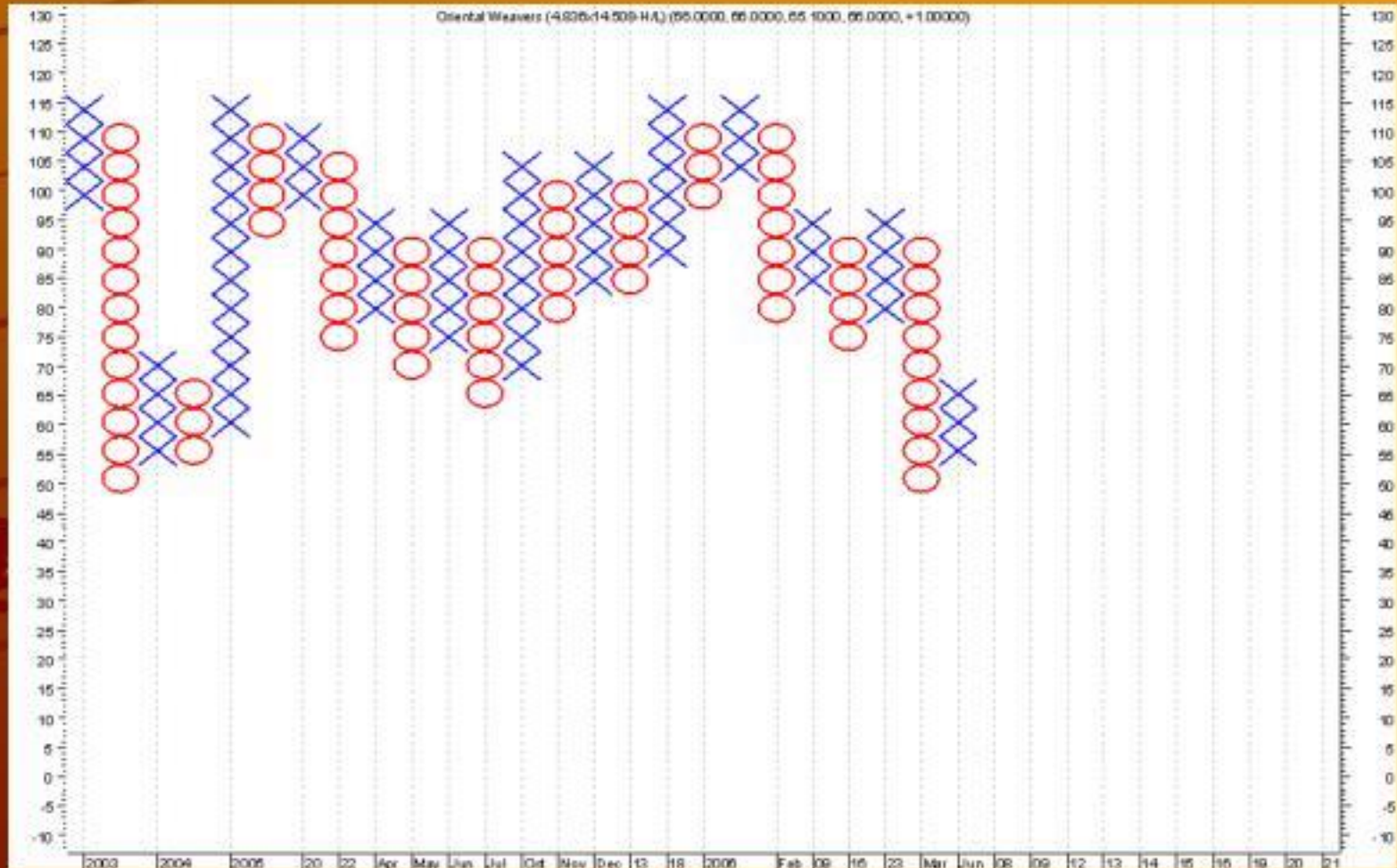






Point and figure

بوينت اند فيجر



شرح الشموع اليابانية:

هي أشهر طرق التحليل الفني في البورصة و الفوركس والأسهم،

تعود إلى تاجر الأرز الياباني (مينو هيسا هوما) في القرن 1600-1800.

تساعدنا على قراءة رد فعل السوق وحركة السعر. نستطيع أن نقول أن عند النظر إلى الشموع اليابانية ستشاهد قصة منافسة بين المشتري والبائع، ومن النظر إليها تستطيع معرفة حالة السوق هل هو تحت سيطرة البائعين أم المشترين.

التشارت الخطي

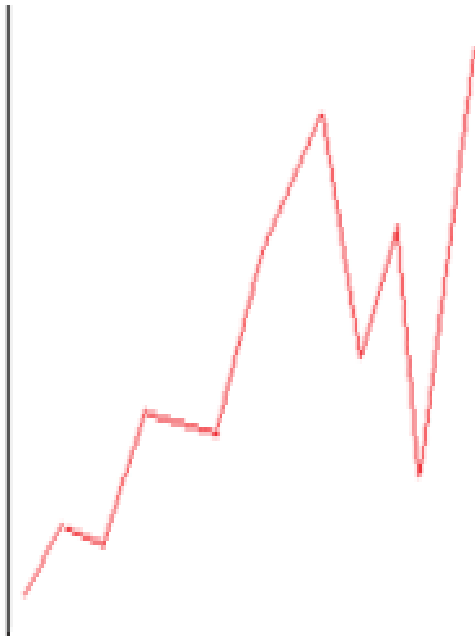


chart Line

تشارت الاعمدة

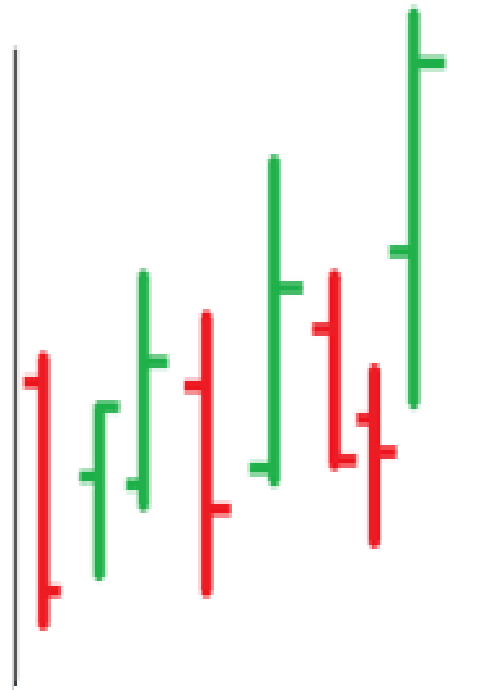
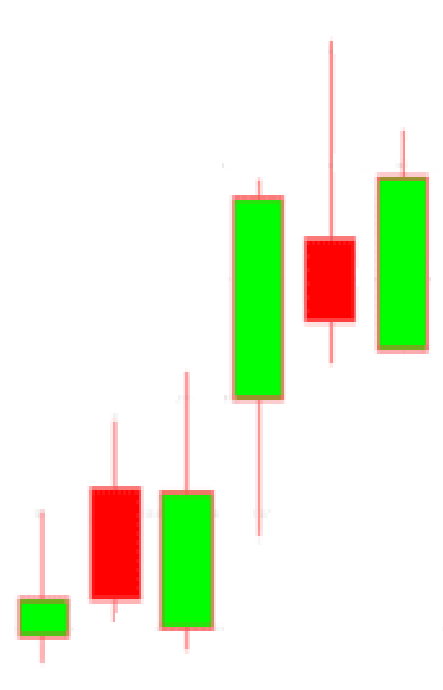
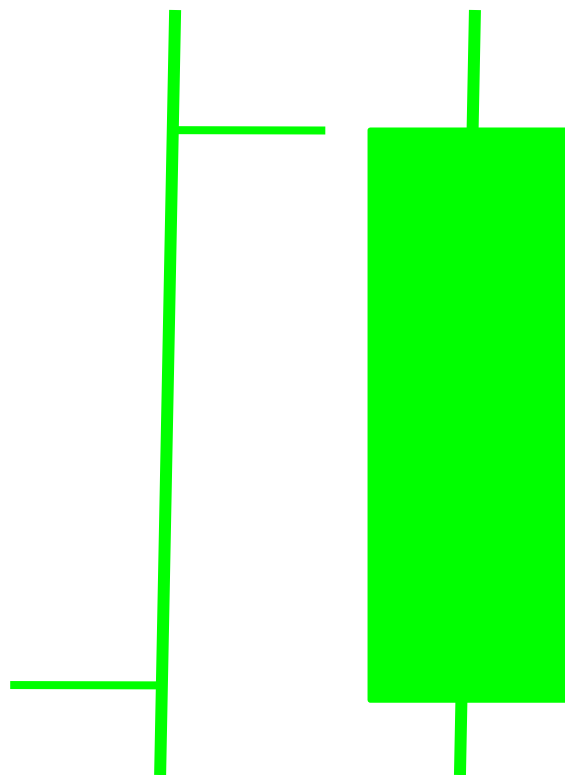
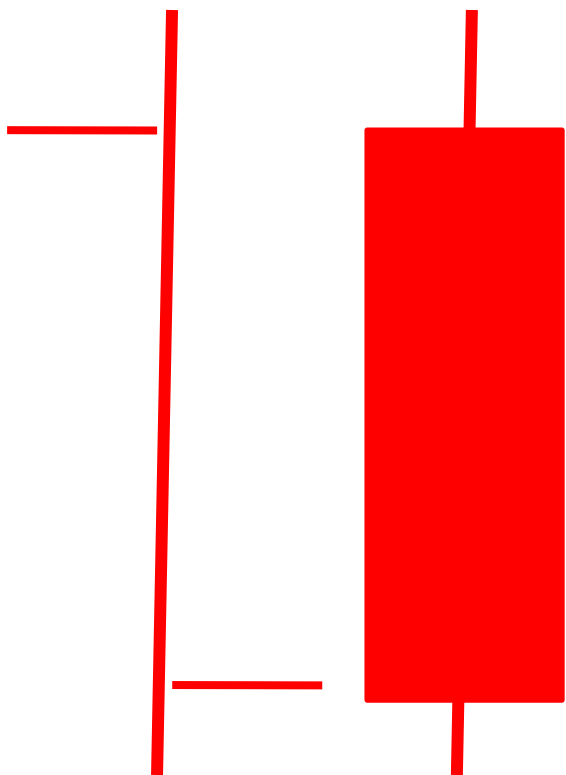


chart Bar

الشموع اليابانية



Candlestick



من ماذا تتكون الشمعة اليابانية؟

تتكون الشمعة من مكونين (جسم الشمعة – وذيل الشمعة)

أولاً: جسم الشمعة

يتكون من عنصرين هما :

. نقطة فتح الشمعة (أي نقطة البداية)

. ونقطة إغلاق الشمعة (أي نقطة النهاية)

وهنا يجب الانتباه إن نقطة الإغلاق هي التي تحدد اتجاه

الشمعة، **مثال :**

إذا فتحت الشمعة عند السعر 10 و أغلقت عند السعر 15 تكون شمعة صاعدة (خضراء).

وإذا فتحت الشمعة عند السعر 10 وأغلقت عند السعر 5 تكون شمعة هابطة (حمراء)

ثانياً:

ذيل الشمعة يتكون من

عنصرين :

■ ذيل اعلى:

ويمتد من اعلى نقطة
بالجسم

إلى اعلى نقطة بالذيل.

■ ذيل ادنى:

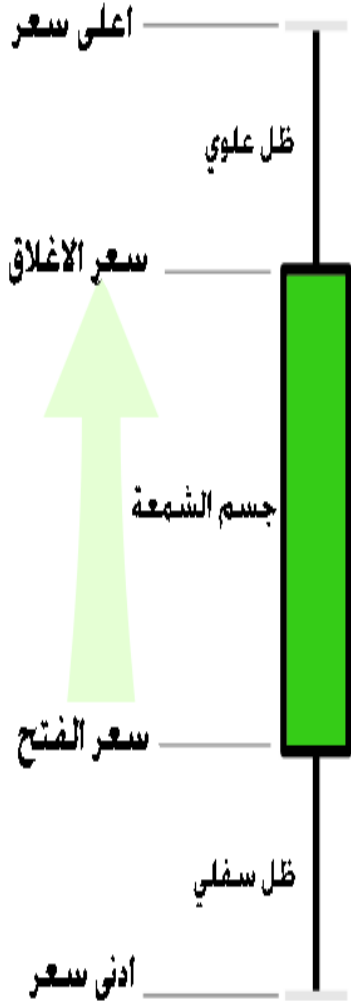
ويمتد من اسفل نقطة

بالجسم إلى ادنى نقطة

شمعة هابطة



شمعة صاعدة



كيفية حساب طول الشموع اليابانية

في غالب منصات التداول مثل منصة الميتاتريد , اذا وضعت مؤشر الماوس على شمعة معينة ستظهر لك معلومات هذه الشمعة والتي ستكون هي :

. سعر فتح الشمعة (يعني بداية جسم الشمعة مثلا فتح على سعر
(15

. اعلى سعر للشمعة (يعني ذيل الشمعة العلوي مثلا وصل إلى
سعر 20

. ادنى سعر للشمعة (يعني ذيل الشمعة السفلي مثلا وصل الى
سعر 5

. سعر إغلاق الشمعة (يعني نهاية جسم الشمعة مثلا اغلق على
سعر 10

من الأمثلة السابقة بإمكانك الاستنتاج إن هذه الشمعة هي

كيفية قراءة الشموع اليابانية

(1)



(2)



(3)



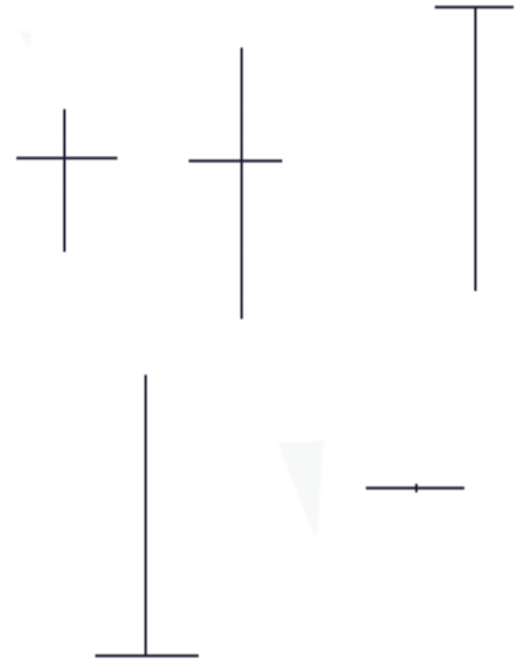
(4)



(5)



(6)



لمعرفة قراءة الشموع يجب عليك معرفة أشكال الشموع عند الفتح والإغلاق
ويوجد 6 أشكال:

1- شمعة خضراء طويلة : تشير إلى انتصار المشتري والسيطرة على السوق .

أو شمعة حمراء طويلة تشير إلى انتصار البائعين والسيطرة على السوق.

2- شمعة خضراء بجسم متوسط وذيل اسفل طويل : يعني محاولة البائعين تنزيل السعر لكن في النهاية عاد السعر إلى اعلى وأغلقت خضراء وانتصر المشتريين . بالنسبة للحمراء الذيل يعني محاولة المشتريين رفع لكن انتصر البائعين في النهاية.

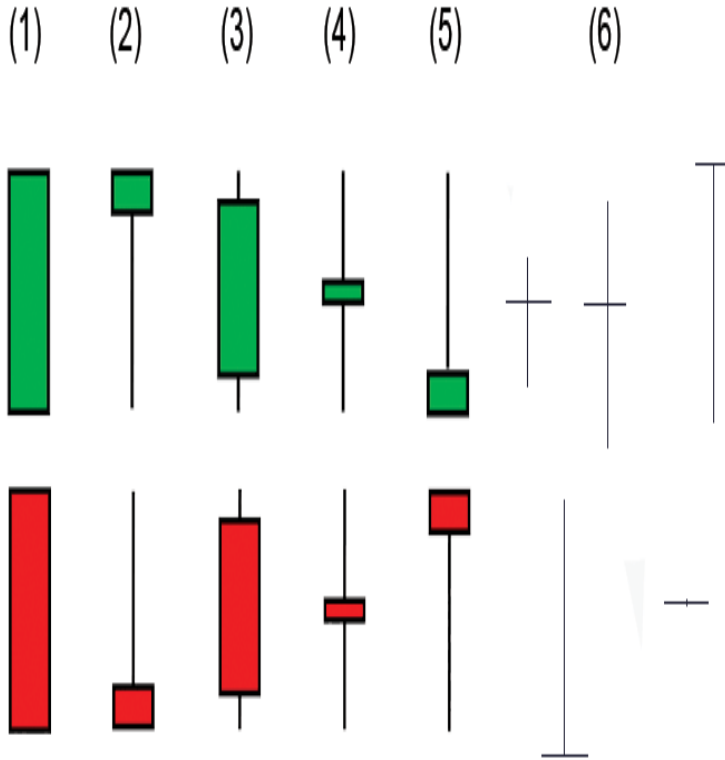
3- مثل الشمعة الأولى لكن مع وجود بعض المقاومة من الطرفين.

4- شمعة حمراء أو خضراء متوسطة أو صغيرة الجسم وطويلة الذيل :

تشير إلى معركة بمدى طويل بينهم ولم ينتصر احد أي النتيجة تعادل.

5- شمعة خضراء طويلة الذيل : الأعلى تدل على قوة المشتريين لكن أيضا قام البائعين بالتصدي لهم وإغلاق الشمعة بجسم صغير. والحمراء دليل على قوة البائعين لكن تصدى لهم المشتريين وأغلقت بجسم صغير احمر.

6- هي شمعات الدوجي : ويكون فيها مكان فتح السعر هو نفس مكان الإغلاق وعادة ما تفيد في انعكاس السعر ,

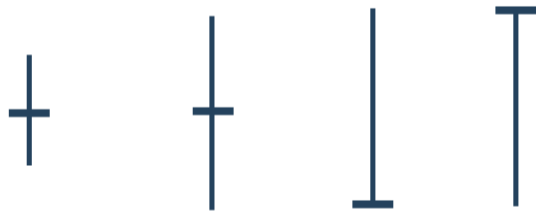


اهم أنواع الشموع اليابانية (نماذج)

يتواجد الكثير من أنواع الشموع وتتجاوز ال 100 نوع ولتسهيل عملية فهم الشموع اليابانية يجب أن نقسمها إلى نمطين :

نمط انعكاسي : يفيد بعكس السعر من هابط إلى صاعد أو
(صاعد إلى هابط)

نمط استمرار : أي انه يفيد باستمرار السعر بنفس الاتجاه
(أي إذا كان صاعد يبقى صاعد)



الشموع اليابانية الانعكاسية

شمعة الدوجي

- شمعة الدوجي Doji (باليابانية الشيء

(نفسه)

ما هي شمعة دوجي: من أقوى الشموع هي شمعة يكون سعر الفتح فيها هو نفس سعر الإغلاق, أي إن العرض والطلب متساوي ومتقارب, وعند ظهورها تفيد بعكس اتجاه السوق.

هناك عدة أشكال للدوجي :

. الدوجي الشهير يأتي على شكل +

. دوجي يأتي على شكل -

. دوجي يأتي بذيل طويل من طرف وقصير

من طرف آخر.



شمعة الدوجي

2- شمعة المطرقة Hammer candlestick

احد اشهر أسماء الشموع ومن اسمها واضح أنها تشبه المطرقة، ولكي تتعرف عليها اكثر يجب أن يكون جسم الشمعة صغير ويكون هناك ذيل سفلي طويل ضعف جسم الشمعة على الأقل (وكل ما زاد طول الذيل زادت قوة الشمعة) , ويكون الذيل العلوي للشمعة ذيل قصير جداً. **تفيد دائماً بعكس الاتجاه من هابط إلى صاعد.**

كما يوجد هناك شمعة المطرقة

المقلوبة وتكون على نفس الشكل في الصورة لكن الجسم من الأسفل, وتأتي أيضا في نهاية تريند هابط وتفيد بعكس الاتجاه.

شمعة المطرقة



3-شمعة الرجل المشقوق Hanging Man Man candlestick

شمعة الرجل المشقوق



من الاسم تشبه
الرجل المشقوق يكون
جسمها بالأعلى وذيل
طويل من الأسفل،
(وهي فعليا مثل شكل
المطرقة العادي)

الرجل المشقوق

4-شمعة شوتينج ستار (الشهاب) Shooting Star candlestick

شمعة الشهاب



هذه الشمعة هي مثل شمعة
المطرقة المقلوبة
ولكنها تفيد بتغيير اتجاه السعر من
صعود إلى هبوط .

ملاحظة هامة:

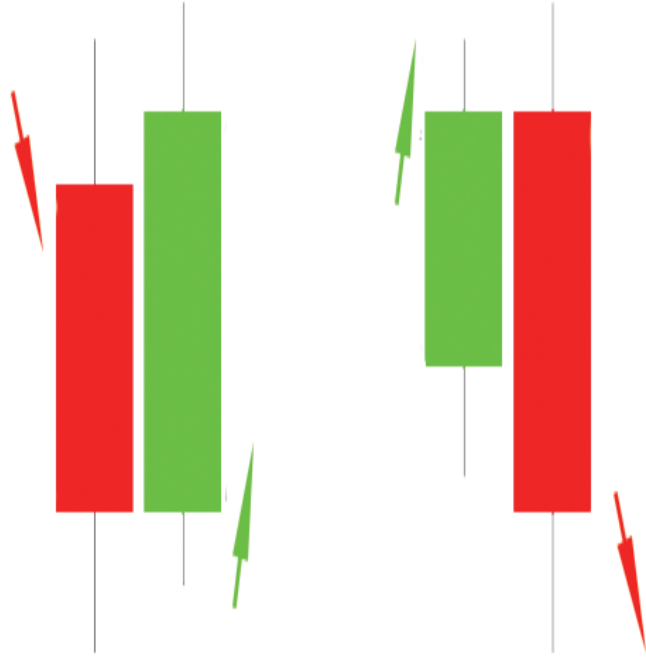
إذا اردنا تبسيط هذه الشموع (المطرقة, الرجل المشنوق, الشهاب) يمكننا القول وبكل بساطة أن أي شمعة تشبه المطرقة العادية أو المقلوبة تفيد بعكس السعر, أي اذا كان على نهاية تريند هابط

5- الابتلاعية engulfing تصاعدية / هبوطية

Bullish/Bearish Engulfing candlestick,

ابتلاعية صاعدة

ابتلاعية هابطة



أولا يجب الانتباه هنا إن هذا النموذج يتكون من شمعتين, الشمعة الأولى هابطة والشمعة الثانية صاعدة وتغلق فوق سعر فتح الشمعة الأولى (أي أن الشمعة الثانية تبتلع الشمعة الأولى بالحجم وكلما كانت الشمعة الثانية اكبر وأطول بالحجم كلما كان افضل, ويفيد هذا النموذج بأن الاتجاه هابط سوف يتغير إلى صاعد, طبعاً هذا نموذج الابتلاع التصاعدي.

أما بالنسبة للابتلاع الهبوطي فهو بالعكس تماماً من النموذج التصاعدي حيث أن الشمعة الأولى صاعدة والشمعة الثانية هابطة, ويشير هذا النموذج إلى الاتجاه الصاعد وسوف يتغير إلى اتجاه هابط.

6-شمعتي الانعكاس Tow reversal candles

وهي من اسمها تشير إلى انعكاس السعر في نهاية الاتجاه أي أنها تأتي لتغير السعر من هابط إلى صاعد أو العكس تماماً.

وتتألف من شمعتين متعاكستين بالون طويلتين نسبياً ومتساويتين تقريباً، ويجب أن تكون ذيول الشمعتين قصيرة جداً أو غير موجودة نهائياً.

ويجب أن تكون الثلاث شمعات التي تسبق نموذج الشمعتين والثلاث شموع التي تلي نموذج الشمعتين أصغر منهما، أي أن النموذج لا يكتمل إلا بعد مشاهدتك لثلاث الشموع التي تلي النموذج.

7- شمعة نجم المساء / الصباح

Evening Star / Morning Star,

يتكون هذا النموذج من ثلاثة شموع، الشمعة الأولى صاعدة كبيرة، والشمعة الثانية صاعدة صغيرة، والشمعة الثالثة هابطة كبيرة، في بعض الأحيان تتجاوز الشمعة الثالثة حيز الشمعة الأولى أو لا تتجاوزها. لكن انتبه للشمعة الثانية فيجب أن يكون الذيل العلوي بمنطقة اعلى من ذيول الشمعتين الآخر.

ويعتبر هذا النموذج أيضا من النماذج الانعكاسية، وتذكر دائماً انه يجب ان يكون أول شمعتين بنفس اللون وبعدها الشمعة العاكسة.

وبالنسبة لشمعة الصباح هي عكس شمعة



ماهي أنماط الاستمرار؟ (نمط استمرار صاعد (the three methods):

يتألف من خمس شموع ويأتي

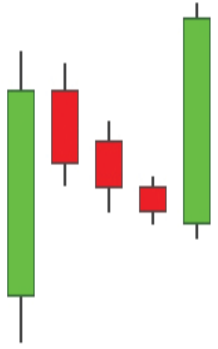
في الترنند الهابط ويزيد استمراره في هذا الاتجاه, أما بالنسبة فتتألف 5 شمعات من:

- الشمعة الأولى شمعة هابطة ذات جسم كبير
- والشمعة الثانية والثالثة والرابعة شمعات صاعدة صغيرة ولكن يجب أن لا يتخطوا الشمعة الأولى
- الشمعة الخامسة شمعة هابطة كبيرة وذيل صغير ويجب أن تغلق هذه الشمعة تحت الشمعة الأولى.

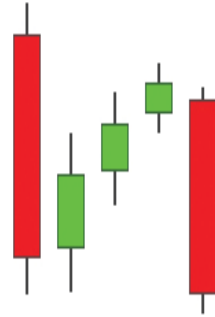
وأيضاً يوجد نمط استمراري صاعد :

وهو عكس الاستمراري الهابط تماماً. وإيضاً

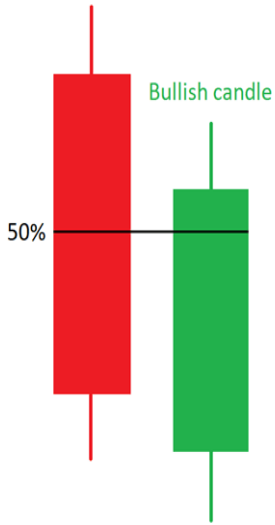
الطرق الصاعدة



الطرق الهابطة



Bearish candle



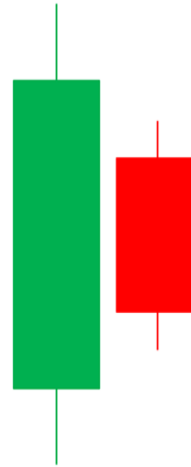
Closes above the 50% level of the preceding bearish candle

Gap down on open below close of preceding candle

BULLISH HARAMI



BEARISH HARAMI



وهناك المزيد من الشموع الانعكاسية، وهذه الشموع هي مثل:

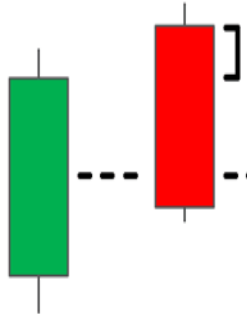
شمعة البين بار
شمعة عالية الظلال.

نموذج السحابي القائمة

نموذج الخط الثاقب Piercing line

نموذج الهرامي الشرائي /

Bullish candle continuing the existing upward trend



The market gaps up to move higher before retreating

The red candle closes below the midpoint of the previous green candle



News events drives prices high

Nose

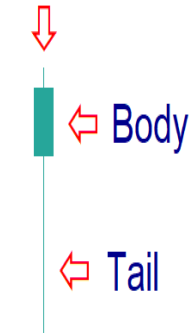
Tail

Body

Body

Tail

Nose



يمكن تحليل الأسهم العادية باستخدام المؤشرات التالية
1- ربحية السهم (Earning Per Share)

$$Y = \frac{R-D}{n} = \text{ربحية السهم الواحد}$$

حيث:

R = صافي الربح بعد الضريبة

D = توزيعات الأسهم الممتازة

n = عدد الأسهم العادية

$$\frac{\text{صافي الربح القابل للتوزيع على الأسهم العادية}}{\text{عدد الأسهم العادية}} = \text{ربحية السهم الواحد}$$

الأسهم العادية : يعد هذا النوع من الأسهم من أكثر الأنواع شيوعا، هي عبارة عن حصة في ملكية المنشأة تخول لصاحبها الحصول على الأرباح بعد سداد الالتزامات للآخرين، كما أن لحامل السهم العادي حق المشاركة في إدارة المنشأة وتعتبر هذه الأسهم مصدرا أساسيا للتمويل وتكوين رأس المال خاصة في مرحلة التأسيس، حيث يتم تقسيم رأس المال إلى حصص متساوية في شكل أسهم يتم طرحها للجمهور مرة واحدة.

كما قد تتغير قيمة السهم العادي تبعا لتغير ظروف المنشأة المالية، والظروف الاقتصادية عامة . ويمكن للسهم أن يتقلب مع الزمن بين قيم ثلاث هي : القيمة الاسمية ، والقيمة السوقية، والقيمة الدفترية

-القيمة الاسمية Par or Face-Value: وهى القيمة المنصوص عليها في عقد تأسيس المنشأة، وعلى أساسها يتم توزيع الأرباح كنسبة مئوية منها وكثيرا ما تنص التشريعات القانونية على إلزام المنشآت بحد أدنى كقيمة اسمية للسهم

- القيمة السوقية Market-Value: وهى التي يتم التعامل بها في السوق المالية (البورصة)، وتعتبر قيمة كثيرة التذبذب بالمقارنة بالقيمة الاسمية التي تظل ثابتة.

وقد تزيد القيمة السوقية على القيمة الاسمية، وحينئذ يحقق حملة الأسهم أرباحا رأسمالية إذا ما أقدموا على بيع أسهمهم . أما في حالة انخفاضها عن القيمة الاسمية، فإنهم سيحققون خسارة لكونهم لا يستردون قيمة ما دفعوه ثمننا لهذه الأسهم.

وللظروف الاقتصادية والسياسية وتوقعات المستثمرين، دور هام في التأثير على القيمة السوقية للسهم .

-القيمة الدفترية (Share Per Value Book):

وهى القيمة التي يستحقها السهم من واقع السجلات المحاسبية للمنشأة،

$$BV = \frac{E}{n} = \text{القيمة الدفترية}$$

حيث:

BV = القيم الدفترية

E = Equity = حقوق الملكية

n = عدد الأسهم العادية

تشمل حقوق الملكية ما يلي:

حقوق الملكية = رأس المال المدفوع + الاحتياطات + الأرباح المحجوزة

وتتغير القيمة الدفترية للسهم باستمرار، وتعتمد على ربحية المنشأة بشكل عام، كما تعطى هذه القيمة فكرة جيدة عن القيمة الحقيقية للسهم، ومن ثم فهي تساهم في التوصل لقرار رشيد حول شراء الأسهم المتداولة في السوق المالية .

2- صافي القيمة الدفترية للسهم الواحد (Share Per Value Book):

$$\text{صافي القيمة الدفترية للسهم الواحد} = \frac{\text{صافي القيمة الدفترية لأصل الشركة}}{\text{عدد الأسهم العادية}}$$

3- معدل سعر السهم / ربحية السهم (Ratio Earning-Price)

$$\text{معدل السعر/الربح} = \frac{\text{القيم السوقية للسهم}}{\text{ربحية السهم الواحد}}$$

الأسهم الممتازة: يعتبر هذا النوع من الأسهم وسطا بين الأسهم العادية والسندات، وتتسم ببعض خصائص ومميزات كل منهما، فهي تشبه الأسهم العادية لكونها حصة في ملكية المنشأة، كما يحق لحاملها المطالبة بحصته، وتشبه السندات لكونها تمثل أرباحا محددة في الغالب حيث تضمن المنشأة حدا أدنى أو أعلى من الأرباح لحملة الأسهم الممتازة، كما أن حملة هذه الأسهم لا يشتركون في التصويت كحملة السندات، ولهم الأولوية بعد حملة السندات في استرداد حقوقهم عند التصفية للمنشأة. وتجمع هذه الأسهم بعض الشروط التي تصدر على أساسها السندات، كالقابلية إلى التحويل لأسهم عادية، أو القابلية للاستدعاء في الوقت الذي تحدده المنشأة المصدرة لهذه الأسهم. هذا وتعد الأسهم الممتازة من أقل مصادر التمويل طويلة الأجل شيوعا ويمكن الاستغناء عنها بإصدار الأسهم العادية أو السندات .

التمويل بالأرباح المحتجزة : تتميز الأرباح المحتجزة عن غيرها من مصادر التمويل طويلة الأجل، من حيث كونها مصدرا داخليا للتمويل فالمنشآت التي تحقق أرباحا لديها الخيار بين توزيعها كاملة في نهاية العام أو توزيع جزء منها، والاحتفاظ بالفرق بين الأرباح الصافية وتلك الموزعة. هذا إضافة إلى وجود تشريعات قانونية تلزم المنشآت بالاحتفاظ باحتياطيات إلزامية كنسبة مئوية من الأرباح السنوية المحققة ملكية هذه الأرباح المحتجزة تعود للمساهمين، وتعد جزءا من حقوق الملكية وتتأثر كمية هذه الأرباح بسياسة توزيع الأرباح في المنشأة . ونشير هنا إلى أن الأرباح المحتجزة تؤدي إلى زيادة القيمة الدفترية للسهم ناجمة عن زيادة حقوق الملكية، وذلك يترجم من خلال وجود علاقة إيجابية بين حجم هذه الأرباح المحتجزة والقيمة الدفترية للسهم.

شركة تقدر قيمة الأرباح فيها مبلغ 25 مليون دولار قبل الفوائد والضرائب (بمعدلي: 18 %، 22% على التوالي)، إجمالي أصولها 100 مليون دولار تم تمويلها كما يلي:

20% قرض مصرفي

20% أسهم ممتازة بقيمة اسمية 1000 دولار للسهم

وتوزيع محدد قدره 180 دولار للسهم.

60% رأس مال مقسم إلى 30.000 سهم بدون مصاريف إصدار (استنتج قيمة السهم الواحد في هذه الحالة).

س1: تحديد قيمة صافي الأرباح القابلة للتوزيع على المساهمين؟

س2: استخلاص مفاهيم تكلفة التمويل؟

العمليات	القيمة بالدولار
<p>الربح قبل الفوائد والضرائب حساب قيمة القرض = 20 % من الأصول = 100 مليون × 0.2 = 20 مليون الفوائد = 18 % = 20 مليون × 0.18 = 3600.000 دولار - فوائد التمويل بالقروض</p>	<p>الربح = 25.000.000 دولار 3600.000 دولار</p>
<p>الربح قبل الضرائب وبعد الفوائد -الضرائب (22 %)</p>	<p>21400.000 4708.000 -</p>
<p>صافي الربح بعد الضريبة</p>	<p>16692.000</p>
<p>- توزيعات الأسهم الممتازة عدد الأسهم الممتازة = 20 % من الأصول = 20.000.000 مليون ÷ القيمة الاسمية للسهم الممتاز = 1000 / 20.000.000 = 20.000 سهم مبلغ التوزيعات = 180 دولار × 20.000</p>	<p>3600.000 -</p>
<p>صافي الربح القابل للتوزيعات على 30.000 سهم عادي = 13092.000 دولار / 30.000 سهم = 436.4 دولار للسهم الواحد</p>	<p>13092.000</p>

المزيج التمويلي للشركة تم تكوينه من مصادر تمويل

ثلاثة وهي:

1- القروض المصرفية (السندات طويلة الأجل)

2- أسهم ممتازة

3- أسهم عادية (حقوق الملكية)

س3: أي المصادر أفضل وأي المصادر أكثر تكلفة؟

بافتراض عدم اعتماد الشركة على القروض البنكية:

ستختلف قيمة الضرائب المدفوعة، ستكون

تساوي $(25.000.000 \times 0.22 = 5500.000$ دولار)

هناك وفر ضريبي $= 5500.00 - 4708.000$

$= 792.000$ دولار

لدينا ثلاث شركات متماثلة في كل شيء ما عدا الهيكل التمويلي والموضح أدناه (بافتراض عدم وجود أسهم ممتازة).

الشركة ج	الشركة ب	الشركة أ	عناصر الهيكل المالي
30.000	50.000	100.000	رأس المال (قيمة اسمية 100 دينار للسهم)
70.000	50.000	-	قروض بفائدة (15%)
100.000	100.000	100.000	إجمالي الخصوم

وقد بلغ ربح التشغيل في كل من الشركات الثلاث 20.000 دينار وتخضع هذه الشركات لشريحة ضريبية بمعدل 40%

لتوضيح اثر الهيكل التمويلي على الربح المتاح لأصحاب الشركة فلا بد من حساب ربحية حقوق الملكية (معدل العائد على الملكية) وربح السهم العادي وذلك كما يلي:

الشركة ج	الشركة ب	الشركة أ	عناصر الهيكل المالي
20.000 $1=0.15 \times 70000$ 0500	20.000 0.15×50.000 7500 =	20.000 -	الربح قبل الفوائد والضرائب - الفوائد = قيمة القروض \times سعر الفائدة
9500 3800	7500-20000 12500 = $5000=0.4 \times 12500$	20.000 $8000=0.4 \times 20.000$	الربح قبل الضرائب - ضرائب بنسبة 40%
5700	5000 -12500 7500 =	8000 -20000 12000 =	صافي الربح بعد الضرائب
$30000/5700$ %19=	$50000/7500$ %15 =	$100 \times 100000/12000$ %12	العائد على الملكية= صافي الربح بعد الضرائب/حقوق الملكية $\times 100$
$100/30000$ 300 = سهم	$100/50000$ 500 = سهم	$1000=100/100000$ سهم	عدد الأسهم = رأس المال/القيمة الاسمية للسهم
$19=300/5700$	$15=500/7500$	$12=12000/1000$	ربح السهم = صافي الربح بعد الضرائب / عدد الأسهم
$100000/70000$ %70	$100000/50000$ %50 =	صفر/100000 = صفر	نسبة الاعتماد على الديون في التمويل (الرفع التمويلي) = إجمالي الديون/إجمالي الأصول %

الشركة ج	الشركة ب	الشركة أ	عناصر الهيكل المالي
10.000 $1=0.15 \times 70000$ 0500	10.000 0.15×50.000 7500 =	10.000 -	الربح قبل الفوائد والضرائب - الفوائد = قيمة القروض \times سعر الفائدة
*(500) 0	7500-10000 2500 = $1000=0.4 \times 2500$	10.000 $4000=0.4 \times 10.000$	الربح قبل الضرائب - ضرائب بنسبة 40%
(500)	1000 -2500 1500 =	4000 -10000 6000 =	صافي الربح بعد الضرائب
30000/500 - % (1.7) =	%50000/1500 %3 =	=100 \times 100000/6000 %6	العائد على الملكية = صافي الربح بعد الضرائب/حقوق الملكية \times 100
100/30000 300 = سهم	100/15000 500 = سهم	1000=100/100000 سهم	عدد الأسهم = رأس المال/القيمة الاسمية للسهم
(1.7) = 300/500	3=500/1500	6=1000/6000	ربح السهم = صافي الربح بعد الضرائب/ عدد الأسهم
100000/70000 %70	100000/50000 %50 =	صفر/100000 = صفر	نسبة الاعتماد على الديون في التمويل (الرفع التمويلي) = اجمالي الديون/اجمالي الأصول %

الشركة ج	الشركة ب	الشركة أ	عناصر الهيكل المالي
15.000 $1=0.15 \times 70000$ 0500	15.000 0.15×50.000 7500 =	15.000 -	الربح قبل الفوائد والضرائب - الفوائد = قيمة القروض \times سعر الفائدة
4500 1800	7500 - 15000 7500 = $3000=0.4 \times 7500$	15.000 $6000=0.4 \times 15.000$	الربح قبل الضرائب - ضرائب بنسبة 40%
2700	3000 - 7500 4500 =	6000 - 15000 9000 =	صافي الربح بعد الضرائب
$30000/2700$ %9=	$50000/4500$ %9 =	$100 \times 100000/9000$ %9	العائد على الملكية= صافي الربح بعد الضرائب/حقوق الملكية $\times 100$
$100/30000$ سهام = 300	$100/50000$ سهام = 500	$1000=100/100000$ سهام	عدد الأسهم = رأس المال/القيمة الاسمية للسهم
$9=300/2700$	$9 = 500/4500$	$9=1000/9000$	ربح السهم = صافي الربح بعد الضرائب/ عدد الأسهم
$100000/70000$ %70	$100000/50000$ %50 =	صفر/100000 = صفر	نسبة الاعتماد على الديون في التمويل (الرفع التمويلي) = إجمالي الديون/إجمالي الأصول %

ملاحظات:

أولاً: الشركة التي تعتمد على الديون في التمويل تحقق عائدا للمستثمرين ككل) إجمالي المستثمرين هم أصحاب الأسهم العادية وأصحاب السندات)
- كلما زاد الاعتماد على الدين زاد العائد لإجمال المستثمرين والعكس صحيح.

- الشركة (أ) حققت صافي ربح للمساهمين قيمته 12000 ولا توجد ولا توجد ديون في هذه الشركة.

- الشركة (ب) حققت صافي ربح للمساهمين قيمته 7500، بالإضافة إلى فوائد لأصحاب السندات قيمتها 7500

اجمالي ما حقته الشركة (ب) = 7500 + 7500 = 15000

❖ الزيادة في العائد للشركة (ب) مقارنة ما حقته الشركة (أ)

$$3000 = 12000 - 15000$$

- الشركة (ج) حققت صافي ربح للمساهمين قيمته 5700، بالإضافة إلى فوائد لأصحاب السندات قيمتها 10500

إجمالي ما حقته الشركة (ج) = 10500 + 5700 = 16200

❖ الزيادة في العائد للشركة (ج) مقارنة ما حقته الشركة (أ)

$$4200 = 12000 - 16200$$

السؤال: من أين جاءت هذه الزيادة في العائد؟

- مصدر هذه الزيادة هو الوفر الضريبي الذي تحققه الفوائد على القروض، ويمكن إثبات ذلك:

- الشركة (ب)

قيمة الفوائد 7500 ، معدل الضريبة 40 %

$3000 = 0.40 \times 7500$ وهي نفس الزيادة في العائد للمستثمرين عما حققته الشركة (أ).

- الشركة (ج):

قيمة الفوائد 10500 ، معدل الضريبة 40 %

$4200 = 0.40 \times 10500$ وهي نفس الزيادة في العائد للمستثمرين عما حققته الشركة (أ).

بالتالي قيمة الفوائد المدفوعة فعليا في الحالة الأولى:
 $3600.000 - 792.000 = 2808.000$ دولار

المعدل الجديد = $3600.000 / 2808.000 = 0.78$
%78

المعدل الحقيقي = $0.78 \times 0.18 = 0.1404$
%14.04

المعدل الحقيقي للفوائد = المعدل الاسمي (1- معدل الضريبة)

$$= (0.22 - 1)0.18 =$$

$$= 0.1404 = 0.78 \times 0.18 = \% 14.04$$

بالتالي قيمة الفوائد المدفوعة فعليا في الحالة الثانية:

$$3600.000 - 792.000 = 2808.000 \text{ دولار}$$

$$\text{المعدل الجديد} = 3600.000 / 2808.000 = 0.78 = 78\%$$

$$\text{المعدل الحقيقي} = 0.18 \times 0.78 = 0.1404 = 14.04\%$$

المعدل الحقيقي للفوائد = المعدل الاسمي (1- معدل الضريبة)

$$= (0.22 - 1) 0.18 =$$

$$= 0.1404 = 14.04\%$$

ثانياً: من غير الممكن تمويل شركة معينة بالكامل من الديون، لأنه لا يوجد من يقوم بإقراض شركة ليس لديها قاعدة ملكية (حقوق الملكية)، لتكون الضامن لأموال الدائنين في حالة عجز الشركة من تسديد هذه الديون.

ثالثاً: زيادة الاعتماد على الديون قد يؤدي إلى نتائج عكسية.

رابعاً: أن أرباح الأسهم على عكس فوائد القروض لا تعتبر من بين التكاليف التي تخصم قبل حساب الضريبة، ومن ثم لا يتولد عنها أي وفورات ضريبية.

نموذج جوردن:

تعد طريقة لتقييم التدفقات النقدية (توزيع الأرباح) السنوية المتولدة عن السهم والتي تنمو بمعدل ثابت للفترة المستقبلية مؤثرة بذلك على القيمة الحقيقية للسهم العادي، ويمكن التعبير عن هذا النموذج بالصيغة الآتية:

$$P_0 = \frac{D_i}{K - g}$$

حيث أن:

P_0 = لقيمة الحقيقية للسهم

D_i = توزيعات الأرباح

K = معدل العائد المطلوب على الاستثمار بالسهم

g = معدل نمو توزيعات الأرباح

إصدار أسهم جديدة يحتمل أن يترتب عليه دخول
لمساهمين جدد، مما يعني تشتت أكبر للأصوات في
الجمعية العمومية، وقد يكون في هذا إضعاف لمركز
الملاك القدامى، غير أن هذا العيب قد يمكن التغلب عليه
بإعطاء الملاك القدامى حق الأولوية في شراء الإصدارات
الجديدة من الأسهم العادية Pre-emptive Rights.

تتمثل هذه الأولوية بأنه إذا رغبت الشركة في الحصول على التمويل عن طريق طرح أسهم فتكون ملزمة أن تقوم بطرح الأسهم أولاً على المساهمين القدامى إلا إذا كانت رغبة المساهمين عدم ممارسة هذا الحق. ومن أجل الحفاظ على تركيبة الملكية الحالية للشركة فإن الأسهم الجديدة تطرح بأسلوب النسبة والتناسب Pro-Rata بمعنى كل مساهم يأخذ حقه حسب نسبة مساهمته في الشركة كان يكون سهم لكل أربعة أسهم.

إن لهذا النوع من التمويل ميزة تتمثل بأن تكلفته أقل من طرح الأسهم إلى الاكتتاب العام على أساس أنه لا يتطلب التكاليف التي تكون عادة مصاحبة للاكتتاب العام من أوراق وإعلانات بالصحف الخ... كذلك فإن هذا النوع من التمويل يحافظ على ملكية الملاك القدامى من حيث عدم السماح لدخول مساهمون جدد إلى الشركة.

سلسلة تمارين

1- إحدى الشركات يباع سهمها في السوق بسعر **30 دولار** وتحتاج لتمويل عملياتها الجديدة مبلغ قدره **15.000.000 دولار** وبناء على نصيحة بنك الاستثمار، على الشركة أن تصدر أسهم جديدة بسعر **27.53 دولار** للسهم الواحد، ويتقاضى بنك الاستثمار **7%** من سعر الإصدار مقابل أتعابه وبهذا تحصل الشركة على **25.60 دولار** لكل سهم إضافة إلى ذلك تتحمل تكلفة إضافية قدرها **360.000 دولار**.

السؤال: كم هو عدد الأسهم التي يجب على الشركة أن تبيعها لكي تحصل على مبلغ صافي قدره **15 مليون دولار** بعد خصم تكاليف الإصدار وتكاليف بنك الاستثمار

2- تحقق إحدى الشركات ربحاً قبل احتساب الفوائد والضرائب **500.000 دولار** وتخضع لمعدل الضريبة على الأرباح التجارية والصناعية **32 %** علماً بأن هذا الربح تحقق من خلال بديلين للمزيج التمويلي:

1- التمويل بالملكية فقط

2- الاعتماد على مزيج بين التمويل بالمديونية والملكية، حيث تكون قيمة القرض **100.000 دولار** بمعدل فائدة **16%**

السؤال: ما هي العلاقة بين الفوائد المدفوعة والضرائب المدفوعة في حالة التمويل بالمديونية والملكية معاً؟

3- تمتلك شركة Darkroom 100,000

Windowshade **سهـم** من الأسهم القائمة. يمتلك المستثمرون في الشركة الأعداد التالية من الأسهم:

المستثمر 1 لديه **20,000 سهـم**؛ **المستثمر 2** لديه

18000 سهـم؛ **المستثمر 3** لديه **15000 سهـم**؛ **المستثمر**

4 لديه **10000 سهـم**؛ **المستثمر 5** لديه **7000 سهـم**؛

والمستثمرين من 6 إلى 11 لديهم 5000 سهـم لكل منهم.

- ما هو الحد الأدنى لعدد المستثمرين الذين سيستغرقهم

التصويت لتغيير الإدارة العليا للشركة؟

- إذا وافق **المستثمرون 1 و 2** على التصويت معًا، فهل

يمكنهم التأكد دائمًا من شق طريقهم في كيفية إدارة الشركة

4- لنفترض أن الشركة لديها 1000 سهم من الأسهم المصدرة وتخطط لإصدار 200 سهم إضافي.

وسيُمنح المساهم الذي يملك حالياً 50 سهماً الحق في شراء نسبة من الإصدار الجديد تعادل نسبة ملكيته الحالية

نسبة ملكيته الحالية هي: 5% نسبة الملكية الأصلية
$$1000/50 = 5\%$$

إذا اختار المساهم عدم شراء الأسهم، فيمكن للشركة عرض الأسهم على مستثمرين آخرين. الغرض من الحق الوقائي هو منح الإصدارات الجديدة من الأسهم لتقليل نسبة ملكية المساهمين الحاليين.

إذا لم تتاح للمساهم في مثالنا فرصة شراء 5% من الأسهم (الإضافية) نسبة ملكيته الحالية (وتم بيع الأسهم الجديدة لمستثمرين آخرين،

ما هو اثر ذلك على ملكية المساهم

فإن نسبة ملكية المساهم ستنخفض لأن إجمالي الأسهم المصدرة سيزداد
إجمالي عدد أسهم المصدرة بعد الإصدار الجديد.

$$1000 + 200 = 1200 \text{ سهم}$$

نسبة الملكية الجديدة: $1200 / 50 = 4.17$ % سيتملك المساهم الآن

4.17 % فقط من الشركة، مقارنة بنسبة 5% السابقة .

A company has 2.000 shares of \$1 par value common stock and 200 shares of 5%, \$110 par, non-cumulative preferred stock outstanding, the balance in retained earning at the beginning of the year was \$500.000 net income for the current year was \$300.000 if the company paid a dividend of \$2 per share on its common stock, **what is the balance in retained earning at the end of the year?**

5- تمتلك الشركة 2.000 سهم بقيمة 1 دولار أمريكي من الأسهم العادية و 200 سهم بقيمة اسمية 110 دولار أمريكي من الأسهم الممتازة غير التراكمية، بنسبة توزيع 5% للسهم الواحد وكان الرصيد في الأرباح المحتجزة في بداية العام 500.000 دولار أمريكي صافي دخل العام الحالي كان 300.000 دولار أمريكي إذا قامت الشركة بتوزيع أرباح قدرها 2 دولار للسهم الواحد على أسهمها العادية، ما هو الرصيد في الأرباح المحتجزة في نهاية العام؟

الأرباح المحتجزة بداية العام:

500.000

الإرباح الصافية الجارية

300.000

ناقص توزيعات الأسهم العادية

4000 - = (2000 × 2) -

ناقص توزيعات الأسهم الممتازة

1100 - = (200 × 110 × 0.05) -

= صافي الأرباح

794.900