

التحليل المالي
(نظرة محاسبية)
د. محمد السهلي

الفصل الثالث

مؤشر السوق

محتوى الفصل :

١. مفهوم المؤشر وخصائصه وأهميته.
٢. منهجية حساب المؤشر.
٣. المؤشرات العالمية.

١- مفهوم المؤشر وخصائصه وأهميته

١-١ تعريف المؤشر: قيمة عددية متوسطة تقاس بها حصيلة التغيرات الموجبة والسالبة في اسعار اسهم الشركات الداخلة في المؤشر ويستخدم للتعبير عن اداء السوق ككل او قطاع منه اذا كانت العينة ممثلة لقطاع معين فقط وليس فقط على اداء اسهم الشركات الداخلة في حسابه.

٢-١ خصائص المؤشر :

- ١- يعد المؤشر مقياسا بقيمة عددية تعبر عن عدد من النقاط ولا يعبر عنه بقيمة نقدية وان كان اساس حسابه الاسعار النقدية.
- ٢- يعتبر المؤشر قيمة متوسطة عبارة عن كل الأوراق المالية المقيدة بالسوق أو عينة ممثلة من كل الاوراق الممثلة للسوق.
- ٣- ينظر الى النتيجة التي يتم التوصل اليها باستخدام عينة معينة من السوق على انها تنسحب على السوق كله بما في ذلك الاوراق المالية غير المستخدمة في حساب المؤشر.
- ٤- يتم اختيار الاوراق المالية الداخلة في حساب المؤشر عادة على اساس حجم الورقة في السوق ونشاطها.

٥- يمكن استخدام الآلية التي تستخدم في حساب مؤشر السوق في احتساب مؤشرات قطاعية بحيث يعكس كل مؤشر منها أداء قطاع معين.

٦- يعتمد حساب المؤشر على مجموعة من الافتراضات التي تلائم طبيعة السوق والأوراق المالية المقيدة فيه.

٧- نظراً لأن احتساب المؤشر يعتمد على افتراضات معينة فإن تغيير أي فرض أو أكثر من هذه الافتراضات سوف تترتب عليه قيم مختلفة كلية ومن ثم يمكن حساب أكثر من مؤشر واحد للسوق الواحد وكلها تعكس أداء السوق نفسه.

٨- يعتمد تباين المؤشرات للسوق الواحد على اختلاف افتراضات حساب المؤشر وبالتالي على منهجية حساب مؤشر.

٣-١ أهمية احتساب المؤشرات:

١- التعرف على أداء السوق:

يعطي للمهتم بالسوق فكرة سريعة وبسيطة عن أداء السوق أو القطاع والتغيرات التي طرأت عليه سواء ايجابية أو سلبية دون الحاجة الى متابعة اداء كل الاوراق المالية للوقوف على اداء السوق ككل.

٢- التعرف على الحالة الاقتصادية:

يعتبر مؤشر سوق المال أحد المؤشرات المهمة التي تؤثر في وتتأثر بالمتغيرات الاقتصادية الأخرى في اقتصاد معين.

هناك متغيرات معينة عالمية ومحلية تؤثر في سوق المال وتتأثر به.

على سبيل المثال...

- مؤشر سوق المال في دولة معينة أحد المتغيرات الرئيسية التي تنظر لها المؤسسات الاقتصادية الدولية مثل صندوق النقد الدولي والبنك الدولي عند تقرير سياسة معينة او اجراء مفاوضات اقتصادية مع تلك الدولة.
- قرارات تغيير سعر الفائدة البنكية تتخذ بعد الاخذ في الاعتبار الآثار المحتملة على السوق.
- اسواق السلع الاخرى مثل البترول والذهب والعقارات تراقب حركة مؤشرات اسواق المال للتأثير المتوقع على تلك السلع.

٣- التعرف على اتجاه السوق وقتياً :

أي مراقب للسوق يستطيع أن يراقب حركة السوق بصورة فورية اثناء جلسة التداول للوقوف على اتجاه السوق من خلال المؤشر لمعرفة اتجاهات السوق الحالية.

٤- التعرف على اتجاه السوق دورياً :

يمكن ان يتبع حركة المؤشر دورياً (شهر، اسبوع، او اكثر) للتعرف على اتجاه السوق خلال الفترة المحددة.

٥- حساب العائد السوقي الدوري :

المؤشر يساعد في حساب العائد الدوري للسوق بحساب الفرق بين قيمة المؤشر في تاريخ نهاية الفترة المحددة وقيمه عند بدايتها.
يمكن تحول العائد الى معدل عن طريق القسمة العائد على رقم المؤشر في بداية الفترة.

٦- تقدير المخاطر المنتظمة للسوق :

التغيير في العائد الدوري للسوق خلال مدى زمني محدد يمكن من حساب الخطر المنتظم لمعدل عائد السوق وذلك باحتساب الانحراف المعياري الاحصائي للعوائد في التواريخ التي يضمها المدى الزمني المحدد.

٧- تقييم اداء القطاعات المكونة للسوق :

يمكن الحكم على اداء قطاع معين اذا ما تمت مقارنة مؤشر ذلك القطاع بمؤشر السوق ككل.

٨- الحكم على اداء المحافظ الاستثمارية :

اعتادت المؤسسات الكبيرة كالبنوك الإستثمارية على اعداد مؤشرات خاصة بها تضم محفظة الأوراق المالية التي تضمها محفظة المؤسسة.

ويمكن الحكم على اداء محفظة اذا ما قورن مؤشر محفظة معينة بمؤشر السوق ككل.

وهذه المقارنة تساعد المستثمرين الاخرين في امرين غاية في الاهمية :

أ- الحكم على أداء مديري الصناديق أو المحافظ.

ب - ترتيب المحافظ الاستثمارية من حيث العائد والمخاطرة لتقرير أي محافظ يمكن لمستثمر معين أن يستثمر فيها.

٩- الحكم على عائد ورقة مالية معينة:

مقارنة عائد الورقة ومخاطرها بكل من عائد السوق ومخاطره وعائد القطاع الذي تنتمي اليه ومخاطره.

١٠- التنبؤ بأداء السوق:

الأداء الماضي للسوق كما يعكسه المؤشر..

- يساعد المحللين في الوقوف على المتغيرات التي من شأنها التأثير في الأداء.
- دراسة نقاط عكس الإتجاه لتحول السوق من الأداء الصعودي/ النزولي يساعد في بناء نماذج للتحليل الفني، هذه النماذج تساعد في بناء التوقعات التي تستخدم للتنبؤ بحركة السوق خلال المدى الزمني القصير، وتستخدم في تقديم توصيات البيع والشراء والإحتفاظ.

٢- منهجية حساب مؤشر:

الفكرة الرئيسية لاحتساب المؤشر:

- تعتمد آلية احتساب المؤشر على الفكرة الاحصائية لحساب الوسيط الحسابي.
- هناك أكثر من طريقة لحساب المتوسط تتراوح بين السهولة والصعوبة حسب درجة تمثيلها للواقع وفيما يلي بعض الأمثلة:

مثال (١): نفترض أن سوقاً ما يوم الأحد يتكون من ثلاث اوراق مالية فقط أ ، ب ، ج وكانت اسعار الاوراق المالية بالترتيب ١١٠ ، ١٢٠ ، ١٦٠ وفي اليوم التالي كانت اسعار تلك الاوراق ١٠٢ ، ١٣١ ، ١٥١ المطلوب : حساب المؤشر يوم الأحد ويوم الاثنين ، حساب التغير في المؤشر ونسبة التغير بناءً على الافتراضيات التالية :

١. عدد الأوراق المالية المتداولة في تلك السوق ثلاث أوراق فقط.
٢. كمية الاسهم المتداولة في كل ورقة هي سهم واحد.
٣. لا يتم على كمية الاسهم المقيدة أي تغيير خلال فترة التداول.
٤. المؤشر يشمل كل الاوراق المقيدة ولا يعتمد على عينة ممثلة منها.
٥. أنه لا يتم تحويل المتوسط في تاريخ بدء حسابه إلى قيمة أساس باستخدام قاسم معين.
٦. أن قاسم الوسط الحسابي البسيط هو عدد الأسهم.

الحل:

بناءً على المعطيات أعلاه نستخدم طريقة "الوسط الحسابي البسيط"
لحساب المؤشر

المؤشر = إجمالي أسعار الأوراق المالية
عدد الأوراق المالية

$$\text{المؤشر يوم الأحد} = (110 + 120 + 160) / 3 = 130$$

$$\text{المؤشر يوم الاثنين} = (102 + 131 + 151) / 3 = 128$$

التغير في المتوسط = مؤشر يوم الاثنين - مؤشر يوم الأحد

$$= 128 - 130 = -2$$

نسبة التغير = مقدار التغير

المتوسط قبل التداول

$$\text{نسبة التغير} = -2 / 130 = -1,5\%$$

تأثير عدد الأسهم المقيدة:

طريقة حساب المتوسط تهمل الكمية المتداولة فعلا من الورقة المالية عند حساب المتوسط.

في المثال التالي سنأخذ في الاعتبار أثر كمية الأسهم المقيدة (المسجلة في السوق) والقابلة للتداول من كل ورقة مالية.

مثال (٢): نفترض أن سوقاً ما يوم الأحد يتكون من ثلاث أوراق مالية فقط أ ، ب ، ج وكانت كمية الاسهم المقيدة والقابلة للتداول في السوق :

٥٠٠٠ سهم للورقة المالية أ ، تم تداول ٣٠٠ سهم

٢٠,٠٠٠ سهم للورقة المالية ب ، تم تداول ١٠٠ سهم

١٠,٠٠٠ سهم للورقة المالية ج ، تم تداول ٥٠٠ سهم

اسعار الاوراق المالية بالترتيب ١١٠ ، ١٢٠ ، ١٦٠ وفي اليوم التالي

كانت اسعار تلك الاوراق ١٠٢ ، ١٣١ ، ١٥١

المطلوب : حساب المؤشر يوم الأحد ويوم الاثنين، حساب التغير في المؤشر ونسبة التغير بناء على الافتراضيات التالية :

١- خلال فترة التداول تم تداول ٣٠٠ سهم ، ١٠٠ سهم ، ٥٠٠ سهم من الاوراق الثلاثة على التوالي ولا تأثير للكمية المتداولة الفعلية على حساب المؤشر.

٢- عدد الاوراق المالية المتداولة في تلك السوق ثلاث اوراق فقط.

٣- العدد الكلي لاسهم الشركة المقيدة بالسوق متاحة بالكامل للتداول ولا توجد قيود على تداول أية نسبة منها.

٤- لا يتم على كمية الاسهم المقيدة أي تغيير خلال فترة التداول.

٥- المؤشر يشمل كل الأوراق المقيدة ولا يعتمد على عينة ممثلة منها.

الحل : بناءً على المعطيات أعلاه نستخدم طريقة "المتوسط المرجح"
لحساب المؤشر.

المؤشر يوم الأحد

الورقة المالية	الكمية المقيدة	سعر الافتتاح	القيمة الرأسمالية
أ	٥٠٠٠	١١٠	٥٥٠,٠٠٠
ب	٢٠٠٠٠	١٢٠	٢,٤٠٠,٠٠٠
ج	١٠٠٠٠	١٦٠	١,٦٠٠,٠٠٠
الإجمالي	٣٥٠٠٠		٤,٥٥٠,٠٠٠

المؤشر وفقاً للمتوسط المرجح = $\frac{\text{اجمالي القيمة الرأسمالية}}{\text{عدد الأسهم المقيدة}}$

$$= \frac{٤,٥٥٠,٠٠٠}{٣٥٠٠٠} = ١٣٠ \text{ نقطة}$$

المؤشر يوم الاثنين

الورقة المالية	الكمية المقيدة	سعر الافتتاح	القيمة الرأسمالية
أ	٥٠٠٠	١٠٢	٥١٠,٠٠٠
ب	٢٠٠٠	١٣١	٢,٦٢٠,٠٠٠
ج	١٠٠٠	١٥١	١,٥١٠,٠٠٠
الإجمالي	٣٥٠٠		٤,٦٤٠,٠٠٠

المؤشر وفقاً للمتوسط المرجح = $\frac{٤,٦٤٠,٠٠٠}{٣٥٠٠} = ١٣٢,٥٧$ نقطة

التغير في المؤشر = $١٣٠ - ١٣٢,٧٥ = ٢,٧٥ +$

نسبة التغير في المؤشر = $١٣٠ / ٢,٥٧ = ١,٩٧ +$ %

بناءً على المثال رقم ٢ لاحظنا انه بالرغم من انخفاض سعر الورقة المالية أ والورقة المالية ج إلا أن المؤشر ارتفع بمقدار = ٢,٥٧ اثبت صحة هذا الارتفاع.

القيمة الرأسمالية للنقص	القيمة الرأسمالية للزيادة
أ = $(110 - 102) \times 5000 = 40,000$	ب = $(120 - 131) \times 20,000 = 220,000$
ج = $(160 - 151) \times 10000 = 90,000$	
الاجمالي = $130,000$	

$$\begin{aligned} &= \text{التغير في المتوسط} \\ &= \frac{\text{القيمة الرأسمالية للزيادة} - \text{القيمة الرأسمالية للنقص}}{\text{عدد اسهم السوق}} \\ &= \frac{35,000}{(130,000 - 220,000)} = 2,57 \end{aligned}$$

القاسم :

- فكرة القاسم بسيطة فهي المقام عند حساب المؤشر في مثال رقم (١) = ٣، وفي مثال رقم (٢) = ٣٥,٠٠٠
- إذا القاسم سوف يتغير من فترة لآخرى ومن حالة لحالة بحسب عدد الاوراق المقيدة وعدد الاسهم الكلي لكل ورقة مالية.

لحساب المؤشر اعتماداً على فكرة المتوسط وباستخدام القاسم نتبع الخطوات التالية:

١. اختيار تاريخ محدد واعتباره تاريخ الأساس.
٢. حساب القيمة الرأسمالية للأوراق المالية المستخدمة في المؤشر (المتوسط).
٣. تحويل القيمة الرأسمالية إلى رقم أساس.
٤. حساب القيمة الرأسمالية بناءً على أسعار التداول اللاحقة لتاريخ الأساس.
٥. استخدام نفس القاسم في تحويل القيمة الرأسمالية الناتجة عن عمليات التداول في تحويل القيم الرأسمالية اللاحقة بنفس وحدات رقم الأساس.
٦. مقارنة المؤشر المحسوب في التواريخ اللاحقة والمؤشر المحسوب في تاريخ الأساس لحساب التغيرات التي طرأت على المؤشر بعدد من وحدات القياس الرقمي يطلق عليها (نقاط) لعدم الإعتداد بالعملة الي يتم التداول بها.

تحديد القاسم :

- القاسم هو الرقم الذي سوف يستخدم في تحويل القيم الرأسمالية الى مؤشر يقاس بعدد من النقاط على النحو الآتي:
- المؤشر = القيمة الرأسمالية في تاريخ محدد / القاسم
- ← القاسم = القيمة الرأسمالية / المؤشر
- اذا اخترنا رقم اساس معين للمؤشر في تاريخ الأساس
- ← القاسم في تاريخ الأساس = القيمة الرأسمالية / رقم الأساس

مثال ٣ :

نفس مثال ٢ بالفرضيات التالية :

- تاريخ الافتتاح للتداول يعتبر تاريخ الاساس.
 - ان رقم الاساس الذي تم اختياره بوصفه مؤشر للاوراق المالية المقيدة في السوق الافتراضية المستخدم هو الرقم ١٠٠٠
 - رقم الاساس سوف يعكس مؤشر الاسهم في تاريخ الافتتاح.
 - باستخدام القيمة الرأسمالية في تاريخ الإفتتاح القاسم سيكون:
 - القاسم = القيمة الرأسمالية في تاريخ الإفتتاح / رقم الأساس
- $$٤٥٥٠ = ١٠٠٠ / ٤,٥٥٠,٠٠٠ =$$

المؤشر في تاريخ الإفتتاح هو ١٠٠٠ نقطة

- وهذا القاسم سيستخدم في حساب المؤشر في أي تاريخ لاحق طالما ظلت التركيبة الرئيسية للمؤشر المتمثلة في عدد الأوراق المستخدمة في حساب المؤشر وعدد الأسهم لكل ورقة دون تغيير.

- المؤشر في تاريخ الإغلاق (الأثنين)

= القيمة الراسمالية في تاريخ الإغلاق / القاسم

$$= ٤,٦٤٠,٠٠٠ / ٤٥٥٠ = ١٠١٩,٧ نقطة$$

- هذه النتيجة تعني:

- مؤشر الأسعار ارتفع ١٩,٧ نقطة (١٠١٩,٧ - ١٠٠٠)

- نسبة الإرتفاع تعادل ١,٩٧% (١٩,٧ / ١٠٠٠)

هل تختلف طريقة حساب المؤشر باستخدام القاسم عن طريقة حساب المؤشر باستخدام المتوسط المرجح بالكميات ؟

النتيجة واحدة في الحالتين

المؤشر هو متوسط مرجح بالكميات لعينة من الأوراق المالية المقيدة في السوق، واستخدام القاسم بدلا من الكميات المرجحة ما هو الا عملية حسابية الغرض منها تبسيط عملية حساب المؤشر.

□ أي تغيير في هيكل المؤشر سواء من حيث عدد الأوراق التي تدخل في حساب المؤشر أو من حيث كمية الأسهم المقيدة لكل ورقة مالية، هذا يعني وجوب ادخال تعديلات معينة على آلية حساب المؤشر.

التعديلات التي تجري على المؤشر :

- يجب اجراء تعديلات على المؤشر اذا حدث تغيير في :
١. عدد الشركات.
 ٢. كمية الاسهم.

اولاً : تغيير عدد الشركات

في حال ادراج شركة جديدة أو حذف شركة اخرى يلزم اجراء تعديلات على قاسم المؤشر على النحو التالي:

١- حساب القيمة الرأسمالية لأسهم الشركة المضافة (أو المستبعدة)، وذلك بضرب عدد أسهم الشركة في آخر سعر للسهم قبل تاريخ إدراج (أو حذف) تلك الشركة للمؤشر (أو من المؤشر).

٢- إضافة (طرح) القيمة الرأسمالية المحسوبة في الخطوة الأولى إلى (من) القيمة الرأسمالية للشركات المستخدمة في حساب المؤشر في آخر تاريخ لحساب المؤشر قبل الإضافة (الحذف).

٣- تثبيت المؤشر المحسوب في التاريخ السابق على الإضافة (الحذف) على ما هو عليه دون أي تغيير.

٤- حساب القاسم الجديد:

$$\text{القاسم الجديد} = \text{القيمة الرأسمالية المعدلة (٢)} \div \text{المؤشر (٣)}$$

اليوم التالي

٥- حساب القيمة الرأسمالية للشركات (بعد الإضافة أو الإستبعاد) المستخدمة في حساب المؤشر حسب أسعار اليوم الذي يكون فيه تعديل الشركات فاعلا.

٦- حساب المؤشر في ذلك اليوم

= القيمة الرأسمالية في يوم تفعيل عدد الشركات المعدل (٥) ÷ القاسم الجديد (٤)

٧- الإستمرار في حساب المؤشر في الأيام اللاحقة على أساس القاسم الجديد.

مثال (٤): نفس بيانات المثال السابق بالفرضيات التالية :

- القاسم المستخدم ٤٥٥٠
- عدد الشركات الداخلة في حساب المؤشر ٣ شركات
- عدد الاسهم المقيدة لكل شركة كما هو بالترتيب ٥٠٠٠ / ٢٠,٠٠٠ / ١٠,٠٠٠
- القيمة الرأسمالية يوم الإثنين (آخر يوم قبل التعديل) = ٤,٦٤٠,٠٠٠
- المؤشر يوم الإثنين = ١٠١٩,٧
- تقرر اضافة شركة رابعة (د) بعدد اسهم ٤٠,٠٠٠ سهم حيث ان قيمة السهم عند الادراج وقبل التداول ٤٠ ريال.
- اسعار الاسهم بعد الاغلاق يوم الثلاثاء (أول يوم للتداول) ١٠٥ ، ١٢٥ ، ٤٢ ، ١٥٠

المطلوب: أ- حساب القاسم الجديد.

ب- حساب المؤشر يوم الثلاثاء وحساب التغير في المؤشر.

الحل: أولاً خطوات حساب القاسم الجديد

أ- القيمة الراسمالية المعدلة =

القيمة الراسمالية للآخر يوم قبل التعديل + (اسهم الشركة المضافة * اخر
سعر للسهم قبل الادراج).

$$= 4,640,000 + (40 * 40,000) = 6,240,000 \text{ ريال}$$

ب- تثبيت المؤشر المحسوب في التاريخ السابق (الاثنين) للاضافة او
الحذف على ما هو عليه دون تغيير (١٠١٩,٧ نقطة)

ج - حساب القاسم الجديد = القيمة الراسمالية المعدلة (أ) ÷ المؤشر (ب)

$$\underline{6119,4} = 1019,7 \div 6,240,000$$

ثانياً / حساب المؤشر يوم الثلاثاء

الورقة المالية	الكمية المقيدة	سعر الافتتاح	القيمة الرأسمالية
أ	٥٠٠٠	١٠٥	٥٢٥,٠٠٠
ب	٢٠,٠٠٠	١٢٥	٢,٥٠٠,٠٠٠
ج	١٠,٠٠٠	١٥٠	١,٥٠٠,٠٠٠
د	٤٠,٠٠٠	٤٢	١,٦٨٠,٠٠٠
الإجمالي	٧٥٠٠٠		٦,٢٠٥,٠٠٠

المؤشر في يوم التعديل (الثلاثاء)

$$= 6,205,000 \div 6119,4 = 1014 \text{ نقطة}$$

$$\text{التغير في المؤشر} = 1019,7 - 1014 = 5,7 \text{ نقطة}$$

- أسلوب تعديل القاسم في اليوم السابق على التعديل يحافظ على القيمة المسجلة للمؤشر ثابتة ويساعد على متابعة أداء السوق بصورة متسقة لايؤثر فيها أي تغيرات جذرية.

ثانياً: تغيير كمية الأسهم

تقوم شركات عديدة بإحداث تعديلات على هيكل حق الملكية وذلك بتغيير عدد الأسهم المقيدة بالشركة عن طريق:

- ١- توزيع أسهم مجانية (منح أسهم).
 - ٢- إصدار أسهم جديدة بسعر يقل عن السعر السوقي.
- بما ان عدد أسهم الشركة الداخلة في المؤشر قد تغير، لو تم الإبقاء على السعر الذي حسبت فيه القيمة الرأسمالية عند حساب المؤشر ذلك سيؤدي الى أخطاء جسيمة في المؤشر.
 - الحل المتبع لتلافي أثر زيادة عدد الأسهم هو تعديل سعر إقفال السهم لليوم السابق ليوم التعديل للوصول الى سعر يبقى على المؤشر كما هو عند افتتاح السوق ليوم تداول جديد دون الحاجة إلى تعديل القاسم وذلك باتباع إحدى الطريقتين التاليتين:

١- طريقة القيمة الرأسمالية

- زيادة عدد أسهم الشركة بإضافة كمية الزيادة الى الكمية المقيدة.
- حساب القيمة الرأسمالية المعدلة على اساس:
القيمة السوقية للأسهم قبل الزيادة + القيمة السوقية للأسهم المضافة
(صفر عند اصدار أسهم مجانية)
- قسمة القيمة الرأسمالية المعدلة على عدد الأسهم بعد التعديل
- السعر الناتج عن القسمة يعتبر سعر فتح لليوم الذي يصبح فيه التعديل ساريا.

٢- طريقة السعر

وفقا لهذه الطريقة يتم تعديل سعر الإفتتاح (الإقفال السابق على التعديل) مباشرة دون النظر الى كمية الأسهم المضافة، وذلك باتباع المعادلة المناسبة مما يلي:

أ- في حالة توزيع أسهم منحة

سعر الإفتتاح المعدل = سعر الإقفال ÷ (١ + نسبة الزيادة في الأسهم)

ب- في حالة اصدار أسهم زيادة بسعر أقل من سعر السوق

سعر الإفتتاح المعدل = (سعر الإقفال + سعر الإصدار) ÷ (١ + نسبة الزيادة في الأسهم)

مثال: نفترض أن الشركة أ في المثال السابق قد ضاعفت رأسمالها، مع بقاء البيانات الأخرى كما هي

- لدينا ٤ ورقات مالية أ، ب، ج، د
- عدد الأسهم لكل منها بالترتيب ٥,٠٠٠ – ٢٠,٠٠٠ – ١٠,٠٠٠ – ٤٠,٠٠٠ ، وتم مضاعفة اسهم الشركة أ
- الأسعار في تاريخ الإغلاق يوم الثلاثاء ١٠٥ ، ١٢٥ ، ١٥٠ ، ٤٢
- المطلوب حساب سعر الإفتتاح في يوم التعديل
- أ- في حالة زيادة أسهم الشركة بتوزيع أسهم منحة.
- ب- في حالة إصدار أسهم بسعر يقل عن سعر السوق (١٥ ريال).

أولاً: في حالة زيادة اسهم الشركة بتوزيع أسهم منحة:

١- طريقة القيمة الرأسمالية:

القيمة الرأسمالية لأسهم الشركة أ = $١٠٥ * ٥٠٠٠ = ٥٢٥,٠٠٠$ ريال

عدد الأسهم بعد التعديل = $٥٠٠٠ + ٥٠٠٠ = ١٠,٠٠٠$ سهم

سعر الإفتتاح المعدل = $٥٢٥,٠٠٠ \div ١٠,٠٠٠ = ٥٢,٥$ ريال

٢- طريقة التعديل المباشر للسعر:

السعر المعدل = $١٠٥ \div (١٠٠ + ١) (\%)$

= $١٠٥ \div ٢ = ٥٢,٥$ ريال

- السعر يظهر هنا منخفضاً بنسبة ٥٠% لكن هذا الإنخفاض لا يؤثر على حساب المؤشر الا اذا تحرك السعر في يوم التعديل عن السعر المعلن.

ثانيا: حالة إصدار أسهم بسعر يقل عن سعر السوق ١٥ ريال/السهم:

١- طريقة القيمة الرأسمالية:

القيمة الرأسمالية لأسهم الشركة أ قبل الإصدار = $١٠٥ * ٥٠٠٠ = ٥٢٥,٠٠٠$ ريال

القيمة الرأسمالية لأسهم الزيادة = $١٥ * ٥٠٠٠ = ٧٥,٠٠٠$ ريال

القيمة الرأسمالية الكلية = $٥٢٥,٠٠٠ + ٧٥,٠٠٠ = ٦٠٠,٠٠٠$ ريال

عدد الأسهم بعد التعديل = $٥٠٠٠ + ٥٠٠٠ = ١٠,٠٠٠$ سهم

سعر الإفتتاح المعدل = $٦٠٠,٠٠٠ \div ١٠,٠٠٠ = ٦٠$ ريال

٢- طريقة التعديل المباشر للسعر:

السعر المعدل = $(١٠٥ + ١٥) \div (١٠٠ + ١) = ١٢٠$

$١٢٠ \div ٢ = ٦٠$ ريال

السعر يظهر هنا منخفضا بنسبة ٤٢,٧% لكن هذا الإنخفاض لا يؤثر على حساب المؤشر الا اذا تحرك السعر في يوم التعديل عن السعر المعطن.

معظم المؤسسات المعنية بحساب المؤشرات تستخدم طريقة السعر المباشر ولكن في حالات معينة مثل حالات التوزيع المركبة (توزيع ٢ سهم لكل ثلاثة أسهم) لا بد من استخدام طريقة القيمة الرأسمالية.

مثال: احسبي القيمة المعدلة في الحالات التالية:

١- إصدار أسهم مجانية بواقع نصف سهم لكل سهم، والسعر السوقي ٣٠

الحالة: حالة توزيع أسهم مجانية

الطريقة: طريقة السعر

سعر الإفتتاح المعدل = سعر الإقفال \div (١+نسبة الزيادة في الأسهم)

$$= 30 \div (1 + 0,5)$$

$$= 30 \div 1,5$$

$$= 20 \text{ ريال}$$

٢- زيادة رأس المال بواقع سهم لكل سهمين بسعر ١٥ ريال عندما كان السعر ٣٠

الحالة: اصدار اسهم بسعر اقل من سعر السوق

الطريقة: طريقة السعر

نسبة الزيادة = ٠,٥

سعر الإفتتاح المعدل = (سعر الإقفال + سعر الإصدار) ÷ (١ + نسبة الزيادة في الأسهم)

$$(٠,٥ + ١) ÷ (١٥ + ٣٠) =$$

$$١,٥ ÷ ٤٥ =$$

$$= ٣٠ ريال$$

٣- إصدار أسهم مجانية بنسبة ١٠% ، والسعر السوقي ٣٠

الحالة: حالة توزيع أسهم مجانية

الطريقة: طريقة السعر

سعر الإفتتاح المعدل = سعر الإقفال \div (١ + نسبة الزيادة في الأسهم)

$$= ٣٠ \div (١ + ١٠\%)$$

$$= ٣٠ \div ١,١$$

$$= ٢٧,٣ \text{ ريال}$$

٤ – تجزئة السهم الواحد الى ٥ أسهم عندما كان السعر ٣٠

الحالة: حالة توزيع أسهم مجانية

الطريقة: طريقة السعر

العدد قبل التجزئة ١، وبعد التجزئة ٥

الزيادة في الأسهم ٤ أسهم لكل سهم بنسبة ٤٠٠%

سعر الإفتتاح المعدل = سعر الإقفال ÷ (١ + نسبة الزيادة في الأسهم)

$$= ٣٠ ÷ (١ + ٤٠٠\%)$$

$$= ٣٠ ÷ ٥$$

$$= ٦ ريال$$

٥ - الإكتتاب في ٣ أسهم بسعر ٤ للسهم لكل ١٠ أسهم عندما كان السعر
السوقي ٣٠

الحالة: اصدار اسهم بسعر اقل من سعر السوق

الطريقة: طريقة القيمة الرأسمالية

نسبة الزيادة $3/10 = 30\%$

سعر الإفتتاح المعدل = (القيمة السوقية للأسهم قبل الزيادة + القيمة
السوقية للأسهم المضافة) ÷ عدد الأسهم بعد التعديل

$$(3 + 10) \div ((4 * 3) + (10 * 30)) =$$

$$13 \div 312 =$$

$$= 24 \text{ ريال}$$

٣- حساب المؤشر بعينة من الشركات :

تحسب المؤشرات في معظم الاسواق العالمية باستخدام عينة من الشركات بحيث يكون المؤشر معبراً عن اداء السوق بكامله.

ومن الاسباب التي تستدعي استخدام عينة من الشركات :

١. كبر عدد الشركات المقيدة في السوق.
٢. تفاوت احجام اسهم الشركات المقيدة في السوق.
٣. تفاوت نشاط التداول على اسهم السوق.
٤. تفاوت السيولة التي تتمتع بها ورقة مالية معينة.
٥. تجنب المؤشر مظاهر التحيز التي قد تؤثر فيه نتيجة العمليات التي لا تخضع لتوازن قوي العرض والطلب.

أسس الدخول في العينة وشروطه:

(١) تحديد حجم العينة

يتوقف حجم العينة على أساس عدد الشركات المقيدة أسهمها في السوق والأداء الماضي لتلك الشركات، فلا يوجد عدد محدد متبع في كل الأسواق.

تحديد حجم عينة المؤشر هو عملية يقصد بها تحديد التمثيل الكافي لأداء السوق، فالاحتياط بزيادة عدد الشركات لا يؤدي الى التمثيل الكافي، كما أن ادراج شركات أقل نشاطا وسيولة سيترتب عليه التأثير في المؤشر مما يجعله غير معبر.

(٢) النشاط والسيولة

عادة يتم ترتيب الشركات بحسب درجة نشاطها أو درجة سيولتها. مما يعني أن حجم الشركات ليس له ضرورة وأرباح الشركات ومراكزها المالية ليس لها اعتبار عند تكوين المؤشر.

- يقصد بالنشاط تزايد العمليات والكميات المتداولة من أسهم الشركة المقيدة يوميا.

- يقصد بالسيولة تزايد دوران رأس المال السوقي لتلك الشركات، وتتأثر السيولة بسعر السهم والكمية المتداولة من السهم.

تعتبر السيولة العامل الثاني بعد درجة النشاط حتى لا ينجاز المؤشر للشركات ذات الأسعار المرتفعة.

٣) الوزن

أكثر طرق حساب المؤشر شيوعا هي طريقة القيمة الرأسمالية أي التوزيع بعدد الأسهم.

- يتوقف وزن الشركة على عاملين مهمين:
 - سعر سهم الشركة في تاريخ معين.
 - عدد الأسهم القابلة للتداول في ذلك التاريخ.

وزن الشركة في المؤشر =
القيمة السوقية للشركة ÷ مجموع القيم الرأسمالية للعيينة

شروط استبعاد الشركات :

- يقصد بالاستبعاد هنا ان تكون الشركة مرشحة للدخول في المؤشر ولكن لعدم استيفاء شرط معين يجب استبعادها ومن اهم شروط الاستبعاد :
١. الملكية المزدوجة : مثل الشركات القابضة والتابعة.
 ٢. نسبة التداول الحر: تضع بعض الهيئات شرط ادنى للتداول الحر لدخول شركة معينة في المؤشر.
 ٣. عدم التركيز على صناعة معينة: تقسم الهيئة المعنية بالمؤشر العينة التي تم اختيارها لتكوين المؤشر على قطاعات السوق.
 ٤. شرط السداد النقدي للاسهم : بعض الهيئات تشترط ان تكون قيمة الاسهم مسددة بالكامل للدخول في عينة المؤشر.

المؤشرات وفقاً للتداول الحر :

التداول الحر: الاسهم المتاحة للبيع من اسهم الشركة.
التداول الحر يشترط لدخول المؤشر وكذلك مدخل لحساب المؤشر حيث يتعين استبعاد الاسهم الغير متاحة للتداول من اسهم الشركة عند حساب القيمة الراسمالية ووزن الشركة.

استبعاد الاسهم يؤدي الى احد أمرين :

١. الأمر الأول استبعاد الشركة من الدخول في العينة.
 ٢. أو تخفيض وزن الشركة في المؤشر لأن القيمة الراسمالية لهذه الشركة قد حسبت على اساس عدد اقل من الشركات مقارنة بالشركات التي تنافسها الدخول في العينة.
- تطبق الشركات الإستثمارية هذا المدخل في الأسواق الناشئة مثل اسواق الشرق الأوسط وجنوب افريقيا.

مراجعة المؤشر دورياً :

لابد من اجراء مراجعة دورية للمؤشر بحيث تتضمن نوعين من المراجعة هما:

١/ مراجعة اساس المؤشر وشروطه:

تقييم مدى ملائمة المؤشر بوضعه الحالي للتعبير عن اداء السوق.

٢/ مراجعة معطيات الشركات:

تتم مراجعة المؤشر بصفة دورية على أساس انه قد تتغير معطيات الشركات، وتنتج هذه التغيرات نتيجة لعمليات عديدة منها:

- زيادة أو تخفيض رأسمال الشركات.
- ارتفاع أو انخفاض درجة السيولة أو النشاط لدى شركات معينة غير موجودة بالمؤشر.
- ارتفاع أو انخفاض درجة السيولة أو النشاط لدى شركات مدرجة بالمؤشر.
- افلاس بعض الشركات.
- عمليات الاستحواذ والاندماج.

- بحيث يتم في هذه المراجعة الدورية اعادة الاتي :
- ترتيب الشركات المقيدة بالسوق من حيث السيولة والنشاط حيث قد يتم استبعاد شركة موجودة بالمؤشر وادخال اخرى.
 - بعد اعادة الترتيب واختيار العينة يتم احتساب القيم الرأسمالية للشركات المختارة.
 - بناء على اعادة حساب القيم الرأسمالية يجب اعادة اوزان الشركات مرة أخرى.

المؤشرات المالية :

- امريكا : داو جونز Dow Jones يحتوي على ثلاثين ورقة مالية تمثل ٣٠% من بورصة نيويورك.
- ستاندرد اند بور S&P : يحتوي على ٥٠٠ ورقة مالية تمثل ٨٠% من القيمة السوقية للأسهم المتداولة في بورصة نيويورك.
- انجلترا FT-30: يجمع هذا المؤشر ثلاثين من الاوراق المالية الاكثر أهمية في بورصة لندن.