تكوين مؤشرات لقياس الاداء في سوق الاسهم السعودية

يسن عبد الرحمن الجفري غازي عبيد مدني عدنان عبدالفتاح صوفي

كلية الاقتصاد والادارة ـ جامعة الملك عبدالعزيز

مقدمـــة

تعتبر ضخامة المدخرات المالية وارتفاع حجم الدخل وبالتالي المدخرات المالية المتاحة للاستثمار في المملكة العربية السعودية مقارنة بالدول الاخرى النامية، تعتبر من العوامل الهامة التي تساعد على تواجد سوق للاسهم يمكنها ان تلعب دورا هاما في توجيه المدخرات نحو استثمار يؤدي الى زيادة انتاج الخدمات والسلع. ونظرا لأن الصفة الاسلامية تتحكم في المستثمر السعودي، وحيث ان الاستثمار في الاسهم يعتبر أحد أهم وسائل الاستثمار الاسلامي، فان ذلك يوفر مناخاً سليماً لتنامي سوق الاسهم ويساعد في تكوين أحد أهم وسائل التمويل في الاقتصاد السعودي. ولقد بلغت قيمة الأسهم المكتتب بها حتى عام 1405 هـ ـ 1985م اثنين وخمسين ونصف البليون ريال سعودي (وهي تمثل 51 شركة) ولذلك يتوقع لهذه السوق ان تلعب دورا فعالا في دفع عملية التنمية الاقتصادية في المملكة العربية السعودية. فقد أصبح من الضروري في هذه المرحلة من مراحل نمو سوق الاسهم تكوين مؤشر Index [1]، يساعد المستثمر السعودي في تقويم أداء السوق ويسترشد به في قراراته الاستثمارية ويقارن فيه العوائد التي تعود عليه من محفظته الاستثمارية Portfolio [2] وتعتبر مؤشرات أسواق الأسهم أحد أهم الوسائل التي يسترشد بها المستثمرون في الأسواق المالية المتطورة في توقيت قراراتهم الاستثمارية (Reily, 1979: 403; Sharpe, 1985: 613) ويوفر تواجد مؤشر لسوق الأسهم السعودية المزايا التالية:

أ) اعطاء المستثمر فكرة عن اتجاهات السوق وتحركاته.

ب) يعتبر المؤشر من المؤشرات القيادية Leading Indicators التي تساعد رجال الأعمال والاقتصاديين على التنبؤ الاقتصادي.

ج) توجد علاقة قوية بين مؤشرات أسعار الأسهم والدورة الاقتصادية Business Cycle .
د) مساعدة المستثمر العادي على تقويم والحكم على كفاءة محفظة أسهمه أو تقويم أداء مدير محافظ الأسهم Portfolio Managar[3] . (Tinic & West, 1979: 542; Elton & Gruber, 1987: 574)
هـ) يساعد وجود مثل هذا المؤشر المستثمرين على تقويم مخاطر الأسهم باستخدام نموذج تسعير الأصول الرأسمالية Capital Asset Pricing Model .
و) المساعدة على توجيه الدراسات والأبحاث وتطبيق مختلف النظريات العلمية في مجال التمويل والاستثمار على السوق السعودي، وذلك عن طريق تزويد المتعاملين في السوق بمصادر معلومات عن تحركات واتجاهات السوق.

ويستعرض هذا البحث أهم أنواع المؤشرات المستخدمة في الأسواق العالمية، ثم يقوم بتكوين بعض المؤشرات على سوق الأسهم السعودية. كما يختبر ارتباط هذه المؤشرات ببعضها البعض Correlated ويحدد درجة الارتباط ثم يدرس أياً من هذه المؤشرات يمكن استخدامها لتحديد أداء السوق واتجاهات الأسعار فيه وبالتالي محاولة الوصول الى مؤشرات خاصة بسوق الأسهم السعودية.

هـدف البحـث

تهدف هذه الدراسة الى إلقاء الضوء على أنواع المؤشرات المتوفرة في الأسواق المالية العالمية والتعريف بكيفية تكوينها وكيفية الاستفادة منها. كما يهدف البحث الى تحقيق الأهداف التالية بالنسبة لسوق الأسهم في المملكة العربية السعودية:

1) تكوين عدة مؤشرات لسوق الأسهم السعودية مسترشدين في ذلك بالمؤشرات المستخدمة في الأسواق المالية العالمية.
2) تكوين مؤشرات للقطاعات المختلفة في سوق الأسهم السعودية (القطاع المالي، القطاع الزراعي، القطاع الصناعي، وقطاع الخدمات) للتحقق من وجود أو عدم وجود تفاوت بين أداء هذه القطاعات.
3) مقارنة هذه المؤشرات باستخدام تحليل الارتباط Correlation Analyis[4] واختيار بعض الفرضيات عن سوق الأسهم السعودية التي سيتم التطرق اليها في ما بعد .

أهمية البحث

لا توفر سوق الأسهم السعودية للمستثمر درجة كبيرة من المعلومات عن اتجاهات وتحركات السوق بقطاعاته المختلفة بوضعها الحالي وذلك بسبب عدم وجود مؤشر مناسب يعكس وضع السوق السعودي واتجاهات الأسعار فيه. وبالتالي تبرز أهمية هذه الدراسة في الوصول الى مؤشرات لأسعار الأسهم للشركات المساهمة في سوق الأسهم السعودية حيث أن وجود معلومات اضافية للمستثمر السعودي يساعده على ترشيد قراراته الاستثمارية

بالاضافة الى أن زيادة المعلومات عن سوق الأسهم السعودية تعمل على زيادة كفاءة السوق وزيادة الوعي المالي والاستثماري للمستثمر، كذلك يساعد وجود مثل هذه المؤشرات على ملاحظة التغيرات في سوق الاسهم السعودية والتي تعكس التغيرات في رغبات المستثمر وتوقعاته بالنسبة للعوائد المتوقعة من عمليات الشركات المساهمة.

فروض البحث: في ما يلي عرض للفرضيتين اللتين تم تطويرهما واختبارهما في هذه الدراسة: تهدف الفرضية الاولى لهذا البحث الى اختيار نمط التوزيع (Conover, 1981: 344) الذي يسلكه أسعار الأسهم Distribution Types سواء كان طبيعيا Normal أو غير ذلك وبالتالي تحديد نوع معامل الارتباط الملائم عند استخدام تحليل الارتباط. حيث يشترط معامل ارتباط بيرسون أن يكون توزيع مستويات المؤشر طبيعياً في حين لا يشترط معامل كندال هذا الشرط. وتتعلق الفرضية الثانية بدرجة تشابه الأنواع المختلفة للمؤشرات ومؤشرات القطاعات وبالتالي تحديد امكانية الاكتفاء باستخدام مؤشر واحد أو الاكتفاء بمؤشر لقطاع واحد يعكس كافة المعلومات عن اتجاهات السوق. وفي ما يلي نستعرض صياغة الفرضيتين اللتين يقوم عليهما هذا البحث احصائياً:

أ) الفرضية الأولى تتعلق بالسؤال التالي: هل التوزيع لمستويات المؤشر طبيعي؟
الفرضية الأساسية : تتبع مستويات مؤشر التوزيع الطبيعي.
HO: Index levels are normally distributed.
الفرضية البديلة : مستويات المؤشر لا تتبع التوزيع الطبيعي.
HA: Index levels do not follow a normal distribution.

ب) الفرضية الثانية تتعلق بالسؤال التالي: هل هناك ارتباط قوي وموجب بين أنواع المؤشرات؟

الفرضية الأساسية: لا توجد علاقة بين نوعي المؤشر أو توجد علاقة عكسية بينهما.
$HO : P \leqslant O$ حيث أن P = معامل الارتباط بين أنواع المؤشر.

الفرضية البديلة: توجد علاقة طردية بين أنواع المؤشرات (أي متشابهين في الحركة عبر الزمن «يتحركون في اتجاه واحد») $HA: P > O$

والهدف من الفرضية الأولى هو تحديد نوع توزيع المؤشر حتى يمكن تحديد امكانية استخدام معامل ارتباط بيرسون أو استخدام معامل ارتباط كندال، الذي لا يشترط ان يكون توزيع المؤشر طبيعياً. والهدف من الفرضية الثانية هو تحديد وجود ارتباط قوي [5] وموجب بين مختلف المؤشرات وبالتالي تحديد امكانية استخدام مؤشر واحد يمكن أن يحل محل المؤشرات الأخرى سواء كان المؤشر عاما عن السوق أو خاصا بقطاع محدد.

أما حدود الرفض (α) فستكون عند مستوى 5٪ و 1٪ وسيتم عرض كلا النتيجتين، وبالتالي يكون مستوى المعنوية Level of Significance هو 95 ـ 99٪.

منهج البحث

يقوم منهج البحث أولا على وصف البيانات Data Description المستخدمة في التحليل ويقوم ثانيا بتحديد خطوات اعداد مؤشرات أسعار الأسهم بأنواعها المختلفة. ويتضمن ثالثاً ايضاحاً لكيفية تحديد توزيع هذه المؤشرات. ويوضح أخيراً أنواع معاملات الارتباط وكيفية قياسها.

أ) **البيانات**: سيتم استخدام أسعار الأسهم الاسبوعية المنشورة من قبل مؤسسة النقد العربي السعودي [6] لـ 39 شركة سعودية تمثل مجتمع الدراسة وذلك في التحليل للفترة من 1985/3/21م الى 1986/7/17م ولقد استبعدت أسهم أربع عشرة شركة لعدم توفر بيانات كافية لأسعار أسهمها ولعدم تداولها منذ بدء الفترة الزمنية التي تغطيها الدراسة. ونظراً لأن التغيرات اليومية لأسعار الأسهم صغيرة ومحدودة، فقد تم استخدام متوسط أسعار الأسهم الاسبوعية لحساب المؤشرات في هذه الدراسة، وقد استخدمت هذه البيانات لحساب مؤشرات الأسعار وللقطاعات الآتية:

أولا ـ أنواع المؤشرات: تنقسم المؤشرات التي تستخدم لقياس حركة السوق والمعروفة عالميا الى نوعين: النوع الأول وهو المرجع Value Weighted. أما النوع الثاني فهو المتساوي الوزن Equally Weighted وينقسم النوع الثاني الى حسابي (بسيط) Arithmatic وهندسي Geometric حسب الطريقة المستخدمة في حسابه. وسيتم استعراض هذه الأنواع المختلفة للمؤشرات المعروفة عالمياً في ما يلي: (Lorrie & Hamilton, 1971: 51; Garbade, 1982: 184-191; Sharpe, 1985: 636-638)

1) **المؤشر المرجح** Value Weighted Index ويعتبر هذا المؤشر مؤشراً مثالياً وخاصة عند استخدام نظرية تسعير الأصول الرأسمالية Capital Asset Pricing Model [7] وذلك في حالة وجود تباين كبير بين أحجام وأسعار الشركات العالمية في السوق وذلك لأنه يعتمد في حسابه على حجم الشركة مقاسا بعدد الأسهم المصدرة. أما في حالة عدم وجود هذا التباين بين الشركات فلن يوجد فرق بين هذا المؤشر متساوي الوزن Equally Weighted. وأهم المؤشرات التي تستخدم هذا النوع من المؤشرات هو مؤشر سوق نيويورك للأسهم New York Stock Exchange Index يحسب بالمعادلة التالية:

$$ص = \frac{\sum_{م=1}^{ن} مح \times \frac{س}{ع}_{ت}}{\sum_{م=1}^{ن} مح \times \frac{س}{ع}_{ت}} \times 100$$

حيث أن :

ص$_{ت}$ = قيمة المؤشر في يوم ت .

س$_{أت}$ = سعر سهم الشركة أ في يوم ت .

ع$_{أت}$ = عدد أسهم الشركة أ يوم ت .

ن = عدد الشركات المدرجة في حساب المؤشر .

س$_{أب}$ = سعر السهم للشركة أ في يوم الأساس ب .

ع$_{أب}$ = عدد الأسهم للشركة أ في يوم الأساس ب .

مح$^{ن}_{أ=1}$ = مجموع ما يليه من أ = 1 الى أ = ن

2) **متساوي الوزن** Equally Weigted : عند تكوين هذا المؤشر يتم الاستثمار في كل الشركات بشراء أسهم في كل منها. وينقسم هذا المؤشر الى نوعين حسب طريقة احتسابه :
النوع الأول: البسيط Arithmatic ويتم حسابه بالطريقة التالية :

$$\text{ص}_{ت} = \frac{\text{مح}^{ن}_{أ=1} \; \text{س}_{أت}}{\text{مح}^{ن}_{أ=1} \; \text{س}_{أت}} \times 100$$

حيث أن :

ص = قيمة المؤشر الحسابي (البسيط) المتساوي الوزن في يوم ت .

س$_{أت}$ = سعر سهم الشركة أ في يوم ت .

س$_{أب}$ = سعر الأساس لسهم الشركة أ ليوم ب (يوم الأساس) .

ن = يمثل عدد الشركات المدرجة في المؤشر .

مح$^{ن}_{أ=1}$ = يمثل مجموع ما يليه من أ = 1 الى أ = ن .

ومن عيوب هذا المؤشر ان السهم ذا السعر العالي له وزن أكبر من السهم ذي السعر المنخفض حيث ان الزيادة في سعر السهم العالي بنسبة معينة تحدث تغيراً أكبر في المؤشر من السهم ذي السعر المنخفض. وبالتالي يعتبر هذا المؤشر متحيزاً الى الأعلى Upward Biased حيث انه يزداد بحجم أكبر وينقص بحجم أقل مقارنة بالطريقة الهندسية Geometric وهذا العيب ناتج عن استخدام المتوسط البسيط. ويعتبر مؤشر Dow Jones أحد المؤشرات التي تستخدم هذه الطريقة في حسابه.

النوع الثاني: الهندسي Geometric ويتم حسابه بالطريقة التالية:

$$ص_{ت} = \frac{\prod_{أ=1}^{ن} س_{أت}}{\prod_{أ=1}^{ن} س_{أب}}$$

حيث أن :

$ص_{ت}$ = قيمة المؤشر المتساوي الوزن الجبري في يوم ت .

$س_{أت}$ = سعر سهم الشركة أ في يوم ت .

$س_{أب}$ = سعر سهم الشركة أ في يوم الأساس ب .

ن = يمثل عدد الشركات المدرجة في المؤشر .

$\prod_{أ=1}^{ن}$ = حاصل ضرب أسعار الشركات من أ = 1 الى أ = ن .

ويعاب على هذا النوع من المؤشرات انه متحيز الى الأسفل Downward Biased أي ينخفض بحجم أكبر ويرتفع بحجم أقل مقارنة بالمتوسط البسيط. وكما أشرنا سابقا فان هذا العيب يرتبط بالمتوسط الهندسي ويعتبر مؤشر Value Line Index أحد أهم المؤشرات التي تستخدم هذه الطريقة في حسابه.

ثانياً ـ القطاعات: تتواجد بالسوق السعودي أربعة قطاعات رئيسية وفقا للنشاطات التي حددتها مؤسسة النقد العربي السعودي بالاضافة الى السوق الكلي. ونقصد بالقطاع هنا نوع النشاط الذي تنتمي اليه الشركة المساهمة. وقد تم تقسيم السوق الكلي الذي يتكون من جميع الشركات المساهمة المدرجة في سوق الأسهم السعودي الى القطاعات التالية:

1) القطاع المالي: ويتم ادراج الشركات المالية (البنوك التجارية) العاملة في السوق عند حساب المؤشر ويقيس بالتالي حركة ونشاط القطاع المالي.

2) قطاع الخدمات: ويتم ادراج الشركات المساهمة العاملة في مجال الخدمات العامة كالكهرباء والنقل وخدمة السيارات والفنادق عند حساب المؤشر. ويقيس هذا المؤشر بالتالي نشاط هذا القطاع.
3) القطاع الزراعي: ويتم ادراج الشركات المساهمة العاملة في النشاط الزراعي عند حساب المؤشر ويقيس هذا المؤشر نشاط وحركة هذا القطاع.
4) القطاع الصناعي: ويشمل الشركات العاملة في القطاع الصناعي كالأسمنت والجبس والغاز والبتروكيمائيات وبالتالي يقيس المؤشر نشاط الشركات العاملة في هذا القطاع ككل.

ب) تحديد نوع التوزيع الاحصائي Type of Statistical Distribution : يقصد به هنا تحديد ما اذا كان توزيع مستوى المؤشر خلال الفترة طبيعيا Normally Distributed أم غير طبيعي. ويتم استخدام احصاء Kolmogrov - Smirnov-D-Test في تحديد نوع التوزيع ويحتسب بالمعادلة التالية: D = القيمة العظمى للفرق: (توزيع العادي الأمثل) - (توزيع الفعلي): D= SUP: F(X) - S (X).

ويقيس (D) المسافة بين التوزيع الفعلي والأمثل. ويفترض أن تكون العينة عشوائية Random Sample ويتم استخدام برامج ساس (SAS) لقياس قيمة احصاء كلمقروف سميرنوف وايجاد قيمة احتمال رفض الفرضية الاساسية.

ج) معاملات الارتباط: سيتم استخدام نوعين من معاملات الارتباط في هذه الدراسة وفقا لنوع التوزيع. النوع الأول هو معامل ارتباط بيرسون (Neter et al., 1985: 491) ويفترض هذا المعامل ان يكون توزيع قيم المؤشرات طبيعيا اما النوع الثاني فهو ارتباط Kendall Tau [8] الذي لا يفترض عند حسابه أن يكون التوزيع طبيعياً (Hawkins & Weber, 1980: 537; Conover, 1981 : 256)

التحليل والنتائج

عند البدء في تحليل النتائج ثم استعراض القيم المستخرجة للمؤشرات الثلاثة لكل قطاع على حدة وتوضيح أسباب انخفاض مستوى المؤشرات لكل قطاع بقيمة أكثر من القطاعات الاخرى وأخيرا أجري التحليل الاحصائي لتحديد نوعية التوزيع ومعاملات الارتباط وكانت النتائج كما يلي:

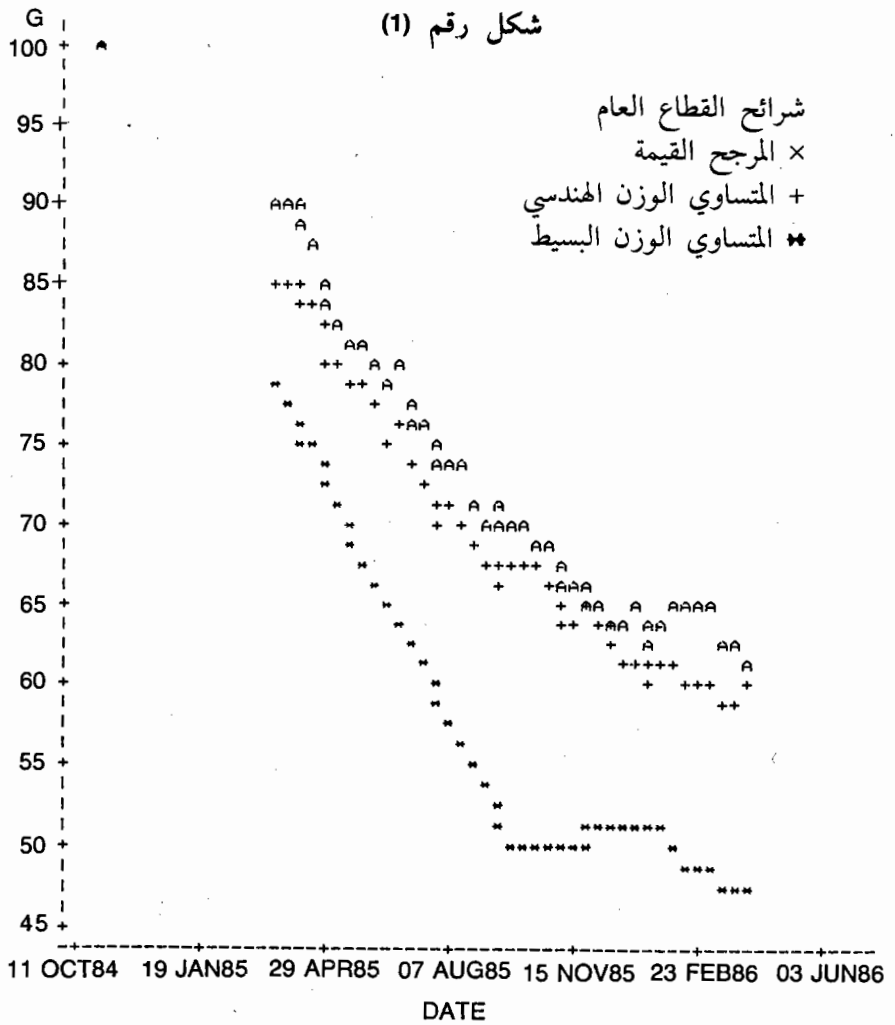
أولا - القطاع العام: يبين الجدول رقم (1) والشكل البياني رقم (1) مستويات المؤشر العام محسوبا بالطرق الثلاث (مرجح، متساوي الوزن بسيط، متساوي الوزن هندسي) خلال الفترة من 1985/3/28م - 1986/3/27م.

جـدول رقـم (1)

مستوى المؤشـرات (الأسـاس 1988/3/21)

اليوم	المؤشر المرجح					المؤشر المتساوي الوزن									
						البسيط					الهندسي				
	عـام	مالـي	صناعي	زراعي	خدمات	عـام	مالي	صناعي	زراعي	خدمات	عـام	مالـي	صناعي	زراعي	خدمات
85/3/28	99,4	99,86	98,91	103,54	99,44	98,7	98,62	98,55	104,44	100,46	100,44	100,25	97,75	106,21	101,3
85/4/25	94,76	94,9	89,97	101,33	97,27	92,97	92,74	92,94	101,90	97,1	96,41	96,28	94,90	104,92	94,63
85/5/30	89,83	91,17	85,63	94,75	91,81	86,06	85,4	90,77	96,32	89,66	93,16	90,27	97,28	100,13	88,13
85/6/27	88,55	82,76	81,32	103,88	93,34	81,58	80,71	85,37	104,31	89,56	89,11	84,10	87,65	108,50	87,58
85/7/25	82,35	75,78	78,69	97,45	84,79	75,78	74,75	81,09	99,49	83,87	83,41	79,01	83,50	96,35	81,98
85,8,22	78,97	76,25	76,43	92,59	80,48	70,53	69,09	80,09	93,54	80,32	80,8	77,05	81,11	92,79	78,86
85/9/26	77,97	75,92	77,14	93,62	78,27	70,53	62,21	77,14	93,62	78,27	79,72	77,14	80,40	93,36	75,67
85/10/31	75,25	71,82	74,72	91,65	75,64	63,59	61,6	77,08	93,28	77,00	77,16	70,76	78,64	89,86	76,15
85/11/28	72,36	70,80	71,04	88,78	72,82	64,36	62,78	75,07	90,79	73,76	76,01	69,94	77,76	91,56	73,34
85/12/26	70,38	69,28	67,22	85,27	71,87	65	63,92	71,81	88,09	70,61	72,34	67,23	71,91	91,95	69,82
86/1/30	71,85	64,11	66,87	88,39	75,69	63,59	62,23	71,09	91,32	74,52	72,41	60,89	71,41	97,5	75,29
86/2/27	72,1	64,4	66,61	80,31	76,55	61,9	60,56	69,81	84,66	73,21	70,73	62,15	69,93	89,42	72,47
86/3/27	69,12	63,04	66,11	81,54	71,63	60,39	58,65	72,3	88,09	70,67	69,75	60,51	69,84	92,01	69,89

شكل رقم (1)

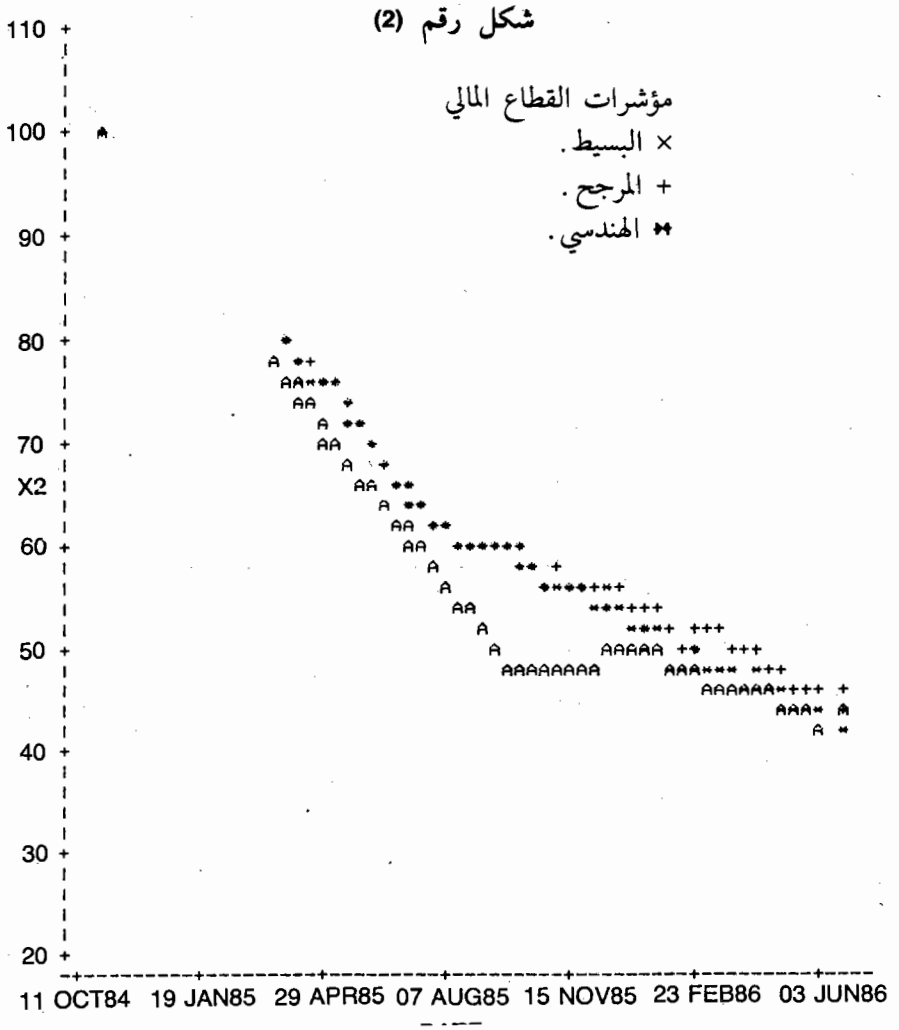


ويبين الجدول والأشكال البيانية أن الثلاثة المؤشرات انخفضت عن مستوى الأساس في 21 مارس 1985م الى 69,2، 60,39، 69,75 في نهاية الفترة 86/3/27 مما يعكس الوضع الاقتصادي الذي كان سائدا خلال هذه الفترة. ومن الملاحظ أن مستوى المؤشر العام المرجح (69,2) في نهاية الفترة مساوٍ تقريبا للمؤشر المتساوي الوزن الهندسي (69,75)، أما المؤشر متساوي الوزن البسيط (60,19) فقد انخفض بتسع نقاط مقارنة بالمؤشرين السابقين في نهاية الفترة طبقا لما هو متوقع (يعاب على هذا المؤشر انه منحاز الى الأسفل). كذلك يلاحظ ان المؤشر العام البسيط المتساوي الوزن يعتبر أكثر تأثرا بانخفاض أسعار أسهم

القطاع المالي نظرا لكثرة شركاته مقارنة بالقطاع الزراعي. أما المؤشران الآخران فهما أقل تأثرا وخاصة المؤشر الموزون القيمة لأخذه اعتبارات أخرى كوزن هذا القطاع في السوق.

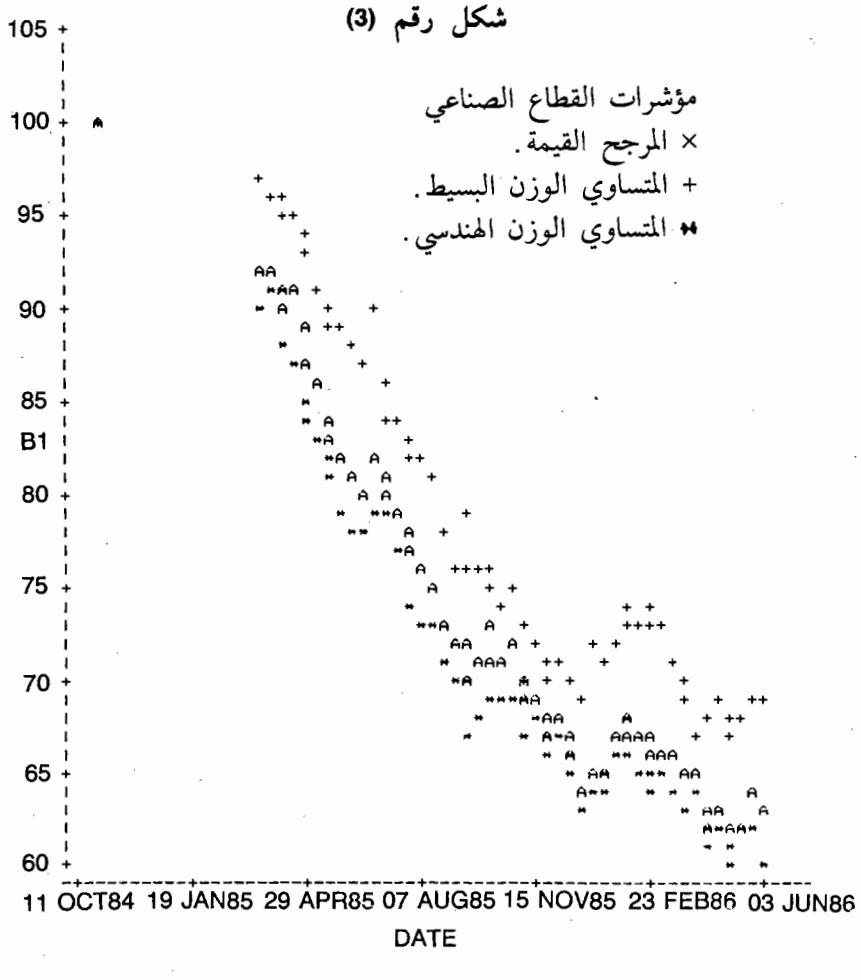
ثانيا ـ القطاع المالي: يبين الجدول رقم (1) المؤشرات الثلاثة للقطاع المالي. ويلاحظ انخفاض مؤشرات هذا القطاع بصورة أكبر من مؤشرات القطاع العام (جدول 1) حيث وصلت في نهاية الفترة الى (63,04، 58,65، 51، 60) مقارنة بالقطاع العام (69,2، 60,39، 69,75) ويعتبر هذا القطاع أكثر تأثراً بالوضع الاقتصادي السائد خلال فترة الدراسة وقد يرجع ذلك الى زيادة حجم الديون المشكوك في تحصيلها خلال فترة الدراسة ويبين الشكل البياني رقم (2) الانخفاض في مؤشرات القطاع المالي الثلاثة بصورة واضحة.

شكل رقم (2)



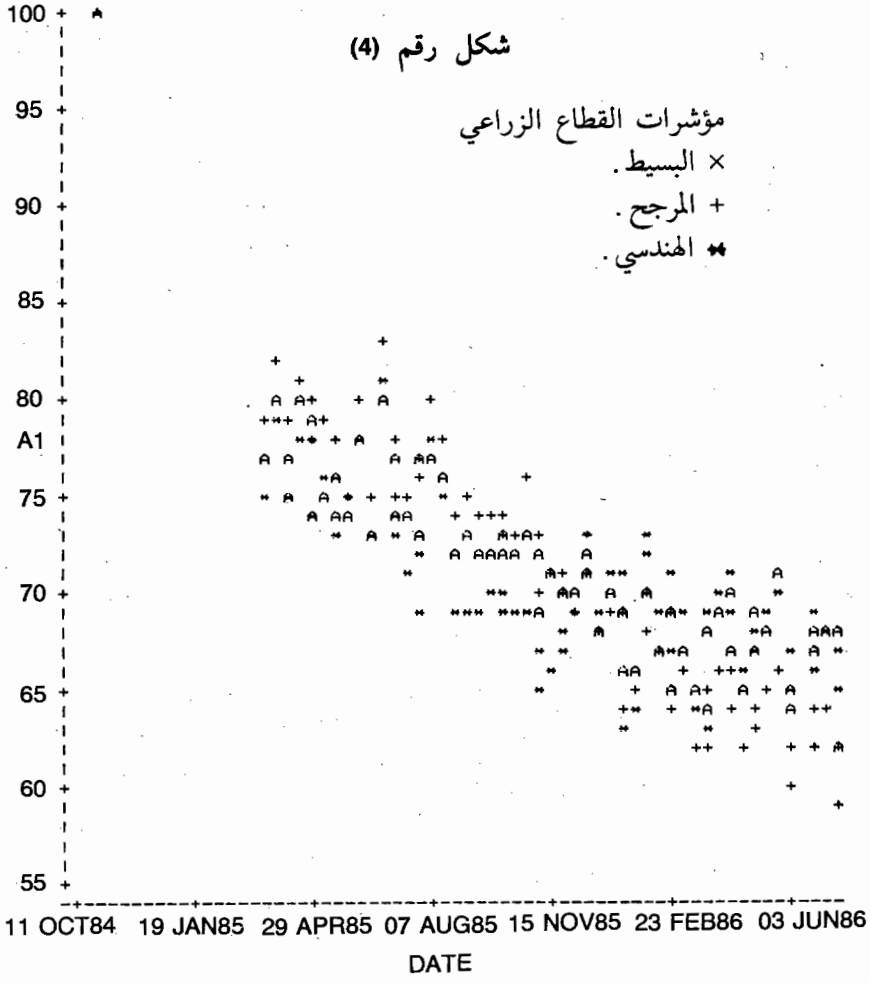
ثالثا ـ القطاع الصناعي: تم حساب المؤشرات الثلاثة لهذا القطاع في الجدول رقم (1) ومن الأرقام المعروضة يظهر لنا أن مؤشرات القطاع انخفضت مقارنة لفترة الأساس حيث وصلت الى (66,11، 72,3، 69,84) وذلك بسبب الوضع الاقتصادي خلال فترة الدراسة ولكن هذا الانخفاض يعتبر أقل درجة الانخفاض في القطاع المالي (63,04، 58، 60,51) (جدول 1) وربما يعود ذلك الى كون معظم شركات هذا القطاع تنتمي الى صناعة الاسمنت التي تأثرت بدرجة أقل من الوضع الاقتصادي ويبين الشكل البياني رقم (3) قيم مؤشرات القطاع الصناعي الثلاثة، وتظهر فيها بوادر ارتفاع في قيمة المؤشرات عند نهاية فترة الدراسة.

شكل رقم (3)



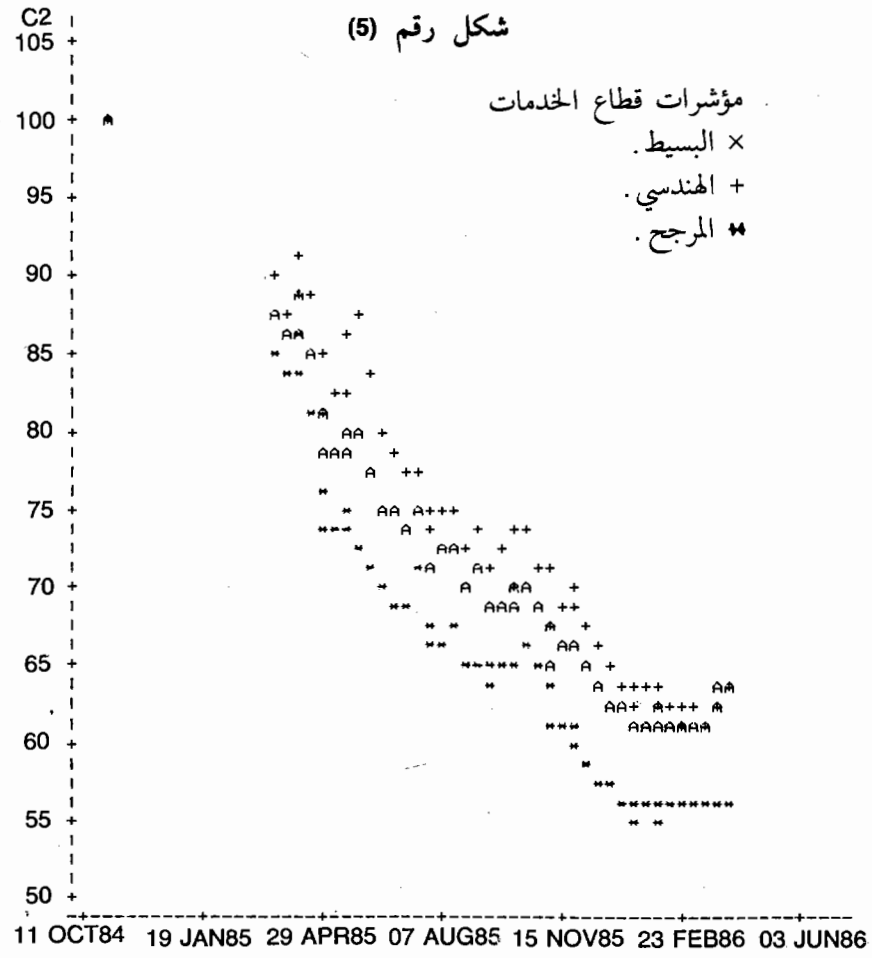
رابعاً : القطاع الزراعي: يبين الجدول رقم (1) مستويات المؤشرات الثلاثة للقطاع الزراعي، ويلاحظ ان هذا القطاع أقل القطاعات تأثراً بالوضع الاقتصادي السائد في فترة الدراسة حيث انخفضت مؤشراته الى (81,54، 88,09، 92,01) في نهاية الفترة. ويرجع هذا بالدرجة الأولى للدعم الذي يلقاه هذا القطاع من الدولة ويتضح من الجدول جوانب القصور في المؤشر الهندسي. حيث انه أعلى قيمة من المؤشرات الأخرى بسبب تحيزه الى أعلى. والشكل البياني رقم (4) لمؤشرات القطاع الزراعي لا يظهر فيه بوضوح انخفاض مستوى المؤشرات بنفس المستوى الذي انخفضت فيه مؤشرات القطاع المالي (الشكل رقم 2) مما يدعم وجهة النظر السابقة.

شكل رقم (4)



خامساً ـ قطاع الخدمات: يبين الجدول رقم (1) المؤشرات الثلاثة لقطاع الخدمات. ونظرا لأن بعض شركات هذا القطاع تتلقى دعماً من الدولة (مثل شركات الكهرباء) فقد انخفض هذا القطاع بمعدل أقل من مؤشرات القطاع الصناعي والمالي حيث وصلت الى (71,63، 70,67، 69,89) في نهاية الفترة مقارنة (66,11، 72,3، 69,84) و (63,04، 58,65، 60,51) والشكل البياني رقم (5) يبين درجة انخفاض مؤشرات هذا القطاع ويتضح من الجدول والأشكال البيانية ان المؤشرات وصلت الى أدنى مستوى في شهر فبراير 1986م وان السوق أخذت في الارتفاع بعد ذلك وقد ترجع أسباب الارتفاع الى ثبات أسعار البترول واعلان ميزانية الدولة خلال هذه الفترة.

شكل رقم (5)



سادساً ـ درجة الارتباط بين مؤشرات مختلف القطاعات: والسؤال الذي يمكن ان يثار الآن هو هل يوجد فرق بين هذه المؤشرات؟ أم انها تدل على نفس الشيء وهل هناك ضرورة لايجاد المؤشرات الثلاثة لكل القطاعات أم لا؟ تم أولا استخدام اختبار دال كلمقروف سميرنوف على مستويات المؤشرات لمختلف القطاعات وعرضت النتائج في جدول رقم (2). وتشير النتائج الى أنه عند معدل رفض 5٪ يمكن رفض التوزيع الطبيعي لكل المؤشرات ما عدا المؤشر المالي موزون القيمة والزراعي متساوي الوزن الحسابي، والصناعي متساوي الوزن الهندسي والبسيط.

جدول رقم (2)

اختبار نوعية توزيع المؤشرات

المؤشر	قيمة دال	احتمال رفض الفرضية الاساسية الخاصة بنوع توزيع مستوى المؤشر	
العام المرجح	0,1571		,01
المتساوي الوزن البسيط	0,2688	أقل من	0,01
المتساوي الوزن الهندسي	0,13686		,014
المالي المرجح	,1031		,089
المتساوي الوزن البسيط	,2628	أقل من	,01
المتساوي الوزن الهندسي	,1122		,044
الخدمات المرجح	,1940	أقل من	,01
المتساوي الوزن البسيط	,1575		,01
المتساوي الوزن الهندسي	,1894	أقل من	,01
الزراعي المرجح	,1093		,046
المتساوي الوزن البسيط	,0572		,15
المتساوي الوزن الهندسي	,1288		,01
الصناعي المرجح	,1249		,038
المتساوي الوزن البسيط	,1171		,069
المتساوي الوزن الهندسي	,1078		,12

ثم تم ايجاد معامل ارتباط بيرسون بين هذه المؤشرات الأربعة التي لم يرفض لها التوزيع الطبيعي ووجد ان ارتباطها مرتفع وبذلك يمكن رفض الفرضية الأساسية بمستوى المعنوية 1٪ ويبين الجدول رقم (3) معاملات الارتباط بين هذه المؤشرات التي تراوحت بين ,83 - 98.

جدول رقم (3)

اختبار وتقويم معامل الارتباط بين المؤشرات
باستخدام معامل بيرسون

	1	2	3	4
1	1	0,8469	0,9768	0,97588
		*(,0001)	**(,0001)	(,0001)
2		1	0,84648	0,3325
			(,0001)	(,0001)
3			1	,097655
4				1

ويمثل:
(1) المؤشر المرجح للقطاع المالي.
(2) المؤشر المتساوي الوزن البسيط للقطاع الزراعي.
(3) المؤشر المتساوي الوزن البسيط للقطاع الصناعي.
(4) المؤشر المتساوي الوزن الهندسي.
* وتمثل احتمال ان قيمة معامل الارتباط تساوي صفراً كفرضية أساسية.

كما تم حساب معامل ارتباط كندال بين جميع هذه المؤشرات. وتشير النتائج الموضحة في الجدول رقم (4) ان معامل الارتباط بين الأنواع الثلاثة للمؤشر العام مرتفعة، وتتراوح بين 0,491-0,969 وبذلك يمكن رفض الفرضية الأساسية (ان معامل الارتباط بين هذه المؤشرات يساوي أو أقل من صفر) عند مستوى المعنوية 1٪.

جـدول رقـم (4)

اختبار وتقويم معامل ارتباط كندال بين المؤشرات*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1	,759	,883	,869	,922	536	,919	,781	,874	,899	,888	,763	,802	,727	0,914
2		1	,718	,698	,756	,521	,716	,676	,688	,684	,682	,615	,655	,968	0,772
3			1	,890	,878	,501	,832	,874	,920	,835	,856	,705	,755	,687	0,880
4				1	,857	,492	,808	,852	,956	,816	,813	,698	,766	,740	0,858
5					1	,502	,869	,800	,859	,850	,865	,703	,782	,805	0,969
6						1	,501	,507	,499	,491	,499	,670	,671	,527	0,493
7							1	,720	,807	,925	,906	,754	,761	,684	0,874
8								1	,870	,723	,739	,652	,700	,718	0,793
9									1	,819	,832	,709	,768	,722	0,854
10										1	,921	,746	,748	,652	0,851
11											1	,735	,753	,650	0,861
12												1	,864	,617	0,692
13													1	,693	0,769
14														1	0,816
15															1

1 ـ يمثل المؤشر العام المتساوي الوزن الهندسي. 2 ـ يمثل المؤشر المتساوي البسيط. 3 ـ يمثل المؤشر العام المرجح. 4 ـ يمثل المؤشر المتساوي الوزن الهندسي لقطاع الخدمات. 5 ـ يمثل المؤشر المتساوي الوزن الهندسي للقطاع المالي. 6 ـ يمثل المؤشر المتساوي الهندسي للقطاع الزراعي. 7 ـ يمثل المؤشر المتساوي الهندسي للقطاع الصناعي. 8 ـ يمثل المؤشر والمرجح لقطاع الخدمات. 9 ـ يمثل المؤشر المتساوي الوزن البسيط لقطاع الخدمات. 10 ـ يمثل المؤشر المتساوي الوزن البسيط للقطاع الصناعي. 11 ـ يمثل المؤشر المرجح للقطاع الصناعي. 12 ـ يمثل المؤشر المتساوي الوزن البسيط للقطاع الزراعي. 13 ـ يمثل المؤشر المرجح للقطاع الزراعي. 14 ـ يمثل المؤشر المتساوي الوزن البسيط للقطاع المالي. 15 ـ يمثل المؤشر المرجح للقطاع المالي.

جدول رقم (5)

متوسط العائد الأسبوعي لكل مؤشر خلال

86/3/27 – 85/3/21

المؤشر	العائد*	المخاطرة**	اختبار ت
العام المرجح	٪0,73–	,0127	4,13–
المتساوي الوزن البسيط	٪0,96–	,0094	7,4–
المتساوي الوزن الهندسي	٪0,76–	,01303	3,71–
المالي المرجح	٪0,88–	,0157	4,48–
المتساوي الوزن البسيط			6,54–
المتساوي الوزن الهندسي	٪0,965–	,0187	4,10–
الخدمات المرجح	٪0,553–	,0187	2,29–
المتساوي الوزن البسيط	٪ ,60–	,0157	2,99–
المتساوي الوزن الهندسي	٪,646–	,0188	2,66–
الزراعي المرجح	٪,284–	,0404	0,57–
المتساوي الوزن البسيط	٪,099–	,042	0,19–
المتساوي الوزن الهندسي	٪,044–	,048	0,07–
الصناعي المرجح	٪,756–	,01896	2,88–
المتساوي الوزن البسيط	٪0,6–	,0176	2,46–
المتساوي الوزن الهندسي	٪,625–	,0232	1,94–

* العائد = قيمة المؤشر في اليوم الحالي ـ قيمة المؤشر في اليوم السابق

قيمة المؤشر في اليوم السابق

** مقاسة بالانحراف المعياري للعائد

وبالنظر الى الجدول رقم (5) يتضح ان معدل العائد الاسبوعي والانحراف المعياري لأنواع المؤشرات لا يختلف كثيراً عنه للقطاع نفسه (مالي ـ عام ـ خدمات ـ زراعي ـ صناعي) ويبين اختبار (ت) انه يمكن رفض فرضية ان العائد الاسبوعي يساوي صفراً بالنسبة لكل مؤشرات السوق العام. ويلاحظ ان العائد الاسبوعي ومعامل الارتباط يختلفان من قطاع لآخر. ففي القطاع الزراعي مثلا لا يمكن رفض الفرضية الاساسية القائمة على ان العائد الاسبوعي يساوي صفرا بينما يمكن رفضها في بقية القطاعات الاخرى وقد يرجع ذلك للوضع الخاص الذي يتميز به هذا القطاع (كالاعانات الحكومية التي يتميز بها هذا القطاع) ولطبيعة الاعمال التي تقوم بها الشركات في هذا القطاع.

ويستخلص من النتائج السابقة انه يمكن استخدام مؤشر واحد لقياس تحركات السوق وذلك لتشابه المؤشرات بأنواعها المختلفة. ولكن يستحسن ايجاد مؤشر لكل قطاع نظرا للاختلافات بين هذه القطاعات والتي يمكن ان تكون بسبب اختلاف الدعم الحكومي لها واختلاف حساسيتها للتطورات الاقتصادية.

الخلاصة

مما سبق يمكن تلخيص نتائج البحث فيما يلي:

1) تم اعداد مؤشرات لسوق الأسهم السعودية وذلك للسوق ككل وللقطاعات الرئيسية الأربعة (القطاع المالي، القطاع الصناعي، قطاع الخدمات، والقطاع الزراعي)، وتشير حركة هذه المؤشرات الى ان وجود انخفاض في مستوى المؤشر تعكس الاتخفاض العام من قيمة الأسهم وقد بلغ معدل الانخفاض بالنسبة للمؤشر العام 30-40٪ حسب نوع المؤشر المستخدم (المؤشر الموزون القيمة، متساوي الوزن البسيط، ومتساوي الوزن الهندسي). ويتبين من بعض هذه المؤشرات ان هناك تحسنا في أسعار الأسهم في المدة الاخيرة في فترة الدراسة.

2) تعطي المؤشرات صورة واضحة للوضع الاقتصادي وباعتبار ان هذه المؤشرات القيادية، ونظرا للاتجاه الصاعد في مستويات المؤشرات في المرحلة الاخيرة من الفترة التي تغطيها الدراسة، يمكن القول بأن هناك انتعاشا في الوضع الاقتصادي.

3) انه لا يوجد اختلافات (معنوية احصائيا) بين أنواع المؤشرات التي تنتمي الى نفس القطاع.

4) تختلف نتائج المؤشرات بحسب القطاعات المختلفة وهذا يعود الى طبيعة كل قطاع

ودرجة حساسيته للتغير في الوضع الاقتصادي ودرجة الدعم الحكومي الذي يتلقاه. وفي ما يلي عدد من التوصيات المنبثقة من هذا البحث:

1) يمكن الاكتفاء بنوع واحد من المؤشرات وذلك لعدم وجود اختلافات (معنوية احصائيا) بين هذه الأنواع المختلفة من المؤشرات في قياس اتجاه وتحركات السوق. ويستحسن استخدام المؤشر موزون القيمة لانه يأخذ في الاعتبار حجم المنشأة.
2) ضرورة ايجاد مؤشر لكل قطاع نظراً لاختلاف حساسية كل قطاع عن القطاعات الاخرى حسب الوضع الاقتصادي السائد.
3) العمل على توفير المزيد من المعلومات الضرورية عن الشركات المساهمة وأسعار أسهمها بشكل منتظم وبالتالي اعطاء المستثمر فرصة تقويم عمليات الشركات المساهمة في سوق الاسهم السعودية بشكل صحيح وأكثر دقة.
4) ضرورة اهتمام الصحف السعودية بتوفير مستوى جيد من المعلومات عن الشركات المساهمة وقوائمها المالية وأسعار أسهمها. ويمكن في هذا المجال ان تقوم الصحف بالتعاون مع البنوك أو مراكز البحوث في الجامعات بتوفير المعلومات اللازمة وضمان تدفق منتظم للمعلومات عن سوق الاسهم السعودية.
5) ضرورة اهتمام البنوك التجارية السعودية بتزويد المستثمرين بالمعلومات المالية عن سوق الأسهم السعودية والشركات العاملة فيها وبذل كل جهد ممكن لديهم لدعم كفاية سوق الاسهم السعودية والذي يترتب على ذلك زيادة الادخار وجذب الأموال من صغار المستثمرين وتوجيهها لزيادة الانتاج وخدمة أهداف التنمية.

الهوامش

1) يقصد بالمؤشر المقياس الاحصائي الذي يقيس مستوى الأسعار مقارنة بمستوى الأسعار في نفس الفترة الأساس، ويستخدم المؤشر لقياس الكثير من النشاطات الاقتصادية. فمؤشر مستوى الأسعار يستخدم لقياس التضخم.
2) يطلق تعبير محفظة استثمارية على مجموعة من الأوراق المالية التي يستثمر فيها الفرد وقد يكون هذا التعبير ناتجا عن كون هذه الأوراق توضع في محفظة.
3) عادة يقارن عائد السوق ككل مع العائد من المحفظة وذلك أخذاً في الحسبان المخاطرة وللتعرف على كيفية استخدام هذه المؤشرات في عملية التقويم وبصورة مفصلة يمكن الرجوع الى:
Tinic & West, 1979: 541–562; Elton, E. & Gruber, M. (1987) Modern Portfolio Theory and Investment Analysis. New York: John Wiley. pp. 571-604

4) تحليل الارتباط أسلوب لقياس درجة الترابط بين متغيرين أو أكثر عن طريق دراسة اتجاه المتغيرات مع مرور الزمن سواء أكانت في نفس الاتجاه أم في اتجاه معاكس.

5) اذا كان المؤشران يتجهان في نفس الاتجاه فان ذلك يعني ان درجة الارتباط مرتفعة وموجبة بينهما. وعند استخدام نظرية تسعير الاصول الرأسمالية Capital Asset Pricing Model يمكن للمؤشر الواحد ان يحل محل المؤشر الآخر عند ايجاد البيان (Beta) ونجد ان البيتا من المؤشر الثاني.

6) للمزيد من المعلومات عن الشركات المساهمة في المملكة العربية السعودية وعدد الأسهم المصدرة لكل شركة يمكن الرجوع الى:
غازي محفوظ فلمبان، الاستثمار بالاسهم في المملكة العربية السعودية، مطبوعات تهامة 1986م.

7) يعاب على المؤشرات الاخرى التي لا تكون موزونة القيمة انها تؤدي الى قيمة لبيتا منحازة للأسفل وذلك لتأثير أسهم الشركات الصغيرة التي لا يتم تداولها كثيرا. لمزيد من التفصيل يمكن الرجوع الى:
Scholes, M. & Williams, J. (1977) "Estimating Betas from Nonsynchronous Data." Journal of Financial Economics 5 (March): 309-327.
Dimenson, E. (1979) "Risk Measurement When Shares Are Subject to Infrequent Trading." Journal of Financial Economics 7 (June): 126-197.

8) للمزيد عن كيفية حساب معامل ارتباط بيرسون ومعامل ارتباط كندال تاو، يمكن الرجوع الى المصادر التالية:
Conover,1981: 226-250; Neter et al., 1985: 491-510; Hawkins & Weber, 1980: 535-539.

9) تمت الاستعانة ببرامج ساس المتوفرة في مركز الكمبيوتر في جامعة الملك عبدالعزيز للقيام بالتحليلات الاحصائية المطلوبة.

المصادر العربية

فلمبان، غ.م.
1986 الاستثمار في المملكة العربية السعودية، الرياض، مطبوعات تهامة.

المصادر الأجنبية

Conover, J.
1981 Practical Non Parametric Statistics. New York: John Wiley.

Elton, E. & Gruber, M.
1987 Modern Portfolio Theory and Investment Analysis. New York: John Wiley.

Garbade, K.
1982 Securities Markets. New York: McGraw-Hill.

Hawkins, C. & Weber, J.
1980 Statistical Analysis Applications to Business and Economics. New York: Harper & Row.

Lorie, J. & Hamilton, M.
1971 The Stock Market: Theories and Evidence. New York: Richard Irwin.

Neter, J., Wasserman, W. & Kutner, M.
1985 Applied Linear Statistical Models. Illinois: Richard Irwin.

Reily, F.
1979 Investment Analysis and Portfolio Management. Hinsdale: Dryden.

Sharpe, W.
1985 Investments. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

Tinic, S. & West, R.
1979 Investing in Securities: An Efficient Market Approach. New York: Addison Wesley.

الاصدارات الخاصة لمجلة العلوم الأجتماعية

تعلن «مجلة العلوم الاجتماعية» عن توفر الاصدارات الخاصة التالية:

1 ـ القرن الهجري الخامس عشر
2 ـ العالم العربي والتقسيم الدولي للعمل
3 ـ النضج الخلقي عند الناشئة بالكويت
4 ـ بياجيه

سعر العدد دينار كويتي واحد

Establishing Market Indices for the Saudi Stock Market

Yasin Jefri Adnan Soufi Gazi Madani

The study aims to analyze and select a suitable index for the Saudi Arabian stock market. It first reviewed the international indices and the different methods used to compute them. Three known indices were then selected: the value weighted, the equally weighted arithmatic and the geometric indices. These indices were used to examine the impact of five sectors (General, Financial, Industrial, Services and Agriculture) as defined by the Saudi Arabian Monetary Agency. The findings indicated that there is a high degree of correlation between the three types of indices for any given sector. However, there exists a significant difference between the indices of the various sectors due to sector-specific factors. Therefore, one needs an index for each sector to monitor the performance of these markets in addition to the general market index.