بناء مؤشرات أسواق الأسهم طبقاً لمخططات التوزين المختلفة

م.د ميثم ربيع هادي
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة كربلاء

المستخلص

نحن نسمع الكثير عما يحصل لمؤشر داوجونز الصناعي (DJIA) كل يوم.وأنت ربما تسمع أيضاًعن مؤشرات الأسهم الاخرى مثل مؤشر S&P500 ومؤشر نازداك المركب ومؤشر نيكاي أو حتى مؤشر الأسهم السعودي.وإذا أصغيت بعناية فانك ستدرك بان هذه المؤشرات تواجه تغيرات نسبية مختلفة(والتي هي الطريقة التي يجب ان تعلن بها التغيرات).أسباب بعض الاختلافات واضحة لكن هناك أسباب أخرى غير واضحة.لذلك سنراجع في هذا البحث كيف تختلف المؤشرات الرئيسة في الخصائص والتي تساعدنا في فهم سبب وجوب اختلاف التغيرات النسبية للمؤشرات المختلفة على مر الزمن.وسننظم نقاش المؤشرات بحسب مخطط توزين عينة الأسهم.وسنبدأ بالمؤشر الموزون بالسعر لان بعض المؤشرات الأكثر شعبية تقع ضمن هذه الفئة.والمجموعة التالية هي المؤشر الموزون بالقيمة والذي هو الأسلوب المستخدم حالياً لأغلب المؤشرات.وأخيراًسنتفحص المؤشرات غير الموزونة.وقد توصل البحث لعدد من الاستنتاجات من أهمها،ان من أهم متطلبات بناء مؤشرات أسواق الأسهم هي عينة ملائمة وممثلة ومخطط توزين مناسب ورصين فضلاًعن أسلوب حسابي دقيق وواضح لحساب قيمة المؤشر .وان مخطط التوزين بالقيمة هو الأفضل من بين مخططات التوزين الاخرى.كما توصل البحث لعدد من التوصيات أهمها ضرورة قيام الجهات المعنية بسوق العراق للأوراق المالية ببناء مؤشر موزون بالقيمة يعتمد أسلوب التوزين المعَدل ويشمل جميع الأسهم المدرجة في السوق.فضلاًعن ضرورة بناء مؤشرات قطاعية موزونة بالقيمة يسهم كل منها في عكس الصورة الحقيقية العامة لأداء الشركات العاملة في ذلك القطاع إلى جانب الصورة الشاملة التي يعكسها المؤشر الشامل.خصوصاًوان السوق إلى اليوم يتحدث في نشراته عن "الرقم القياسي للأسعار"!

1.**المقدمة** :يتحدث الجميع عن مؤشرات الأسهم لكن القليل منهم فقط يفهمونها.وحتى المستثمرون الذين يألفون مؤشرات أسواقهم المحلية يعرفون القليل عادة من مؤشرات الأسواق للدول الأخرى.فعلى الرغم من ان المحافظ تتكون من الكثير من الأسهم الفردية المختلفة إلا ان المستثمرون يتسائلون عادة : ماذا حل بالسوق اليوم؟ والسبب في هذا التساؤول هو انه إذا ماكان لدى المستثمر عدداًليس بقليل من الأسهم فهو مجبر على تتبع كل واحد منها بشكل منفرد لتحديد الأداء الجماعي للمحفظة.وايضاًهناك فكر سائد يشير بان اغلب الأسهم الفردية تتحرك مع السوق العام.لذلك،إذا ارتفع السوق العام فان محفظة المستثمر من المحتمل ان تزداد قيمتها

أيضاً.ولغرض تزويد المستثمرين بتقرير مركب عن أداء السوق فقد وضعت بعض المؤسسات المالية والشركات الاستثمارية مؤشرات لأسواق الأسهم.يقيس المؤشر المستوى العام للأسعار في السوق ويقوم على عينة أو كل مجتمع الأسهم المتداولة في السوق المنظمة أو الموازية أو كلاهما.وتستند في بنائها لمخططات توزين مختلفة تعد احد أهم الأسباب الرئيسة للتباين بين نتائجها.لذا يسعى هذا البحث إلى تحقيق خمسة أهداف والتي على أساسها تم تقسيم البحث.الأول،مناقشة طبيعة واستخدامات مؤشرات أسواق الأسهم والثاني،بيان الخصائص الأساس الفارقة التي تتسبب باختلاف المؤشرات عن بعضها البعض والثالث،التحليل المعرفي لمخططات التوزين التي يستند إليها بناء هذه المؤشرات للوقوف على ايجابيات وسلبيات كل منها وبيان الأفضل من بينها والرابع،مناقشة خصائص مؤشرات أسواق الأسهم الرئيسة الأكثر استخداماً،على المستويين النظري والتطبيقي،في الولايات المتحدة والعالم.الخامس والأخير،الكشف عن حقيقة العلاقات البينية والزمنية التي تربط بين مؤشرات الأسواق الدولية على المدى القصير.

2. المنهجية :

1.2 المشكلة :يحاول هذا البحث الإجابة على التساؤلات الآتية :

1.ما الاستخدامات الرئيسة لمؤشرات أسواق الأسهم؟

2. ما الخصائص الأساس التي تتسبب باختلاف المؤشرات عن بعضها البعض؟

3.ما مخططات التوزين التي يستند إليها بناء المؤشرات؟وهل هي من الأسباب الرئيسة للاختلاف في نتائجها؟

4.ما مؤشرات أسواق الأسهم الرئيسة في الولايات المتحدة والعالم وماهي خصائصها؟

5.ما طبيعة العلاقة(البينية والزمنية) التي تربط بين مؤشرات الأسهم الدولية في المدى القصير؟وما مضامين ذلك بالنسبة للتنويع الدولي؟

2.2 الأهمية : يكتسب هذا البحث أهميته من أهمية موضوعه وكالاتي :

1.تتأتى أهمية مؤشرات الأسهم من أهمية اعطائها فكرة سريعة وواضحة عن العائد المتولد عن محفظة الأوراق المالية للمستثمرين.إذ بضوء هذه المعلومة المهمة يجري قياس المدخلات الأساس(من عوائد ومخاطر للأسهم الفردية ومصفوفة التباين–التباين المشترك)لبناء المحافظ تمهيداًلرسم الحد الكفء وتحديد المحافظ المثلى للمستثمرين.

2.تعد مؤشرات أسواق الأسهم الأساس في المقارنة المرجعية (Benchmarking) لتقييم أداء مدراء المحافظ المحترفين.إذ أن أداء المؤشرات يقدم فكرة عن متوسط أداء مجمل المتعاملين بالسوق،وارتقاء هذه الإدارات المحترفة بأدائها فوق المتوسط إشارة على تفوقها على السوق والعكس صحيح.

3.تعد المعلومات التي تقدمها مؤشرات أسواق الأسهم واحدة من أهم المعلومات التي يستعين بها كل من الاساسيون والفنيون في صياغة توقعاتهم وبالتالي في اتخاذ قراراتهم الاستثمارية التي تنصب بمحصلتها في السمو بدرجة كفاءة السوق.

4.تدخل العوائد التي تقيسها مؤشرات أسواق الأسهم بوصفها واحدة من أهم مدخلات جميع نماذج تسعير الموجودات الرأسمالية الساعية لقياس معدلات العوائد(المعَدلة للمخاطرة)المطلوبة على المحافظ والاستثمارات الفردية المختلفة فضلاًعن عائد محفظة السوق المعَدل للمخاطرة.

5.يقدم هذا البحث إطاراًنظرياًوخطة عمل تطبيقية للجهات المعنية من مستثمرين وعاملين في سوق العراق للأوراق المالية تساعدهم في اعتماد الأسس العلمية الرصينة لبناء مؤشرات الأسهم على غرار مؤشرات الأسهم الأكثر شهرة في العالم.

3.2 الاهداف : يسعى هذا البحث إلى تحقيق الاهداف الآتية:

1. مناقشة الاستخدامات المتعددة لمؤشرات الأسواق والتي يمكن ان يستفيد منها المستثمرون.

2. بيان وتحليل الخصائص التي تتسبب باختلاف المؤشرات المتعددة عن بعضها البعض.فالمستثمرون بحاجة لفهم هذه الاختلافات ولماذا يفضل مؤشر معين لأداء مهمة معينة دون غيره بسبب خصائصه.

3. التحليل المعرفي لمخططات التوزين المختلفة المستخدمة في بناء مؤشرات أسواق الأسهم وبيان مزايا وعيوب كل منها.

4.النقاش التحليلي لمؤشرات أسواق الأسهم الأشهر في العالم مع التركيز على مخططات التوزين المستخدمة في بنائها.

5.مناقشة الكيفية التي ترتبط فيها المؤشرات المتعددة مع بعضها البعض.فهذه المقارنة توضح العوامل المهمة التي تتسبب بالارتباطات العالية أو المنخفضة بين المؤشرات.

وبالاستناد لكل ماتقدم من أهداف يتعين على المستثمر ان يكون قادراًعلى الاختيار الذكي للمؤشر الأفضل بالنسبة إليه استناداً للكيفية التي يرغب باستخدامه فيها.

3.مؤشرات أسواق الأسهم : الطبيعة والاستخدامات

يحتاج المجتمع الاستثماري للمعلومات التي تساعده في اتخاذ قراراته الاستثمارية المختلفة وتعد مؤشرات الأسواق واحدة من أهم تلك المعلومات.وإذ يقوم المؤشر على عينة من أسهم الشركات المتداولة في السوق المنظمة أوالموازية أوكلاهما معاً.وتختار العينة عامة بطريقة تتيح للمؤشر تجسيد الوضع العام الذي عليه السوق المعني.وعادة ماتطرح الكثير من التساؤلات مثل : مالذي فعله السوق البارحة؟ كم هو العائد الذي حققته محفظة الأسهم العادية السنة الماضية؟ ..الخ. وغالبا مايتم الإجابة عن هذه التساؤلات عبر تفحص أداء مؤشر السوق(Alexander,et.al.,2001:420).إذ يعكس هذا الأخير عوائد ومخاطر الأسهم المتداولة في السوق.فارتفاعه أو انخفاضه هو مؤشر على ارتفاع أو انخفاض السوق بمجمله.هذا ومن الممكن بناء مؤشر عام كلي يشمل جميع الشركات المدرجة في السوق وكذلك مؤشرات جزئية يختص كل واحد منها بقطاع معين من قطاعات السوق كالقطاع الصناعي أو الخدمي أو المالي ..الخ.

ولمؤشرات أسواق الأسهم استخدامات شتى من أهمها:

أ- قياس المستوى العام للأسعار والعوائد والمخاطر السائدة في السوق.فالقاعدة العامة تشير بان حركة أسعار مختلف الأسهم المتداولة في السوق تسير في الاتجاه نفسه ،وهذا يعني بالنتيجة وجود علاقة طردية بين التغير في سعر سهم ما والتغير الذي يطرأ على مؤشرات الأسعار،الذي هو انعكاس لحركة أسعار الأسهم المتداولة في السوق كافة.وعلى وفق ذلك بمقدور المستثمر تكوين فكرة سريعة عن التغير في عائد محفظة أوراقه المالية بمجرد معرفته لاتجاه التغير الذي طرأ على مؤشر حالة السوق،وذلك دون الحاجة إلى متابعة أداء كل ورقة مالية على حدة.وبالطبع إذا كانت استثماراته كلها في صناعة معينة لها مؤشر خاص بها، حينئذ يكون من الأفضل له متابعة ذلك المؤشر(Reilly,1985:121).

ب- المساعدة في بناء الحد الكفء وتحديد المحافظ المثلى للمستثمرين.

ج- المساعدة في الحكم على أداء الاقتصاد العام للبلد ولقطاعاته المختلفة.

د- المساعدة في تقويم أداء المحافظ الاستثمارية.إذ تستخدم قيم المؤشر لحساب العوائد والمخاطر الكلية للسوق ككل أو لبعض مكوناته خلال مدة زمنية محددة واستخدام العائد المحسوب كمرجع للحكم على أداء المحافظ الفردية.فالافتراض الأساس عند تقييم أداء المحفظة هو ان إي مستثمر يجب ان يكون قادراًعلى تحقيق معدل عائد معَدل للمخاطرة مناهز لعائد السوق عبر الاختيار العشوائي لعدد كبير من الأسهم من السوق ككل،وبالتالي فان مدير المحفظة المتفوق يجب ان يكون أدائه دائماً أفضل من السوق.عليه فان مؤشر سوق الأسهم العام يمكن ان يستخدم كمرجع للحكم على أداء مدراء المحافظ المحترفين(Reilly and Brown,2006:141).

هـ- المساعدة في استشراف مستقبل السوق والاقتصاد[1].فإذا أمكن للمحللين الوقوف على طبيعة العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية وبين التغيرات التي تطرأ على المؤشرات- التحليل الأساس- فانه قد يمكنهم التنبؤ مقدماً بما ستكون عليه حالة السوق في المستقبل،وهذا أمر من شانه ان يؤدي إلى اتخاذ القرار الاستثماري السليم في التوقيت السليم.ويؤمن أصحاب المدخل الفني بان إجراء تحليل تاريخي للمؤشرات التي تقيس

([1]) إذ وجد ان مؤشرات أسواق الأسهم يمكن ان تتنبأ بالتغير في الحالة الاقتصادية قبل حدوث ذلك التغير بأربعة أشهر على الأقل وهذا مايدته دراسات متعددة مايؤكد بان حركة هذه المؤشرات لها دلالات ومضامين بالغة الأهمية تبرر الاهتمام المتزايد بنشر هذه المؤشرات في الصحف كما وتبرر الاهتمام المتزايد بها من جانب الجمهور(هندي،1995: 243).

حالة السوق،قد يكشف عن وجود نمط للتغيرات التي تطرأ عليه.وإذا ماتوصل المحلل إلى ذلك النمط،فيمكنه عندئذ التنبؤ بالتطورات المستقبلية في السوق،والتي على ضوئها تتخذ قرارات الاستثمار.ويجري محللو الأوراق المالية ومدراء المحافظ والأكاديميون بحوثاً باستخدام المؤشرات لتفحص العوامل التي تؤثر بالتحركات العامة لأسعار الأوراق المالية ولمقارنة الأداء المعَدل للمخاطرة لأصناف الموجودات المختلفة(الأسهم مقابل السندات والأخيرة مقابل العقارات السكنية)(Reilly and Brown,2006:141).

و- استخدام المؤشر في بناء محفظة المؤشر،إذ انه من الصعب على اغلب مدراء المحافظ التفوق الدائم على مؤشرات أسواق معينة على الأساس المعَدل للمخاطرة على مر الزمن.وإذا كان هذا صحيحاً فان البديل الواضح هو الاستثمار بالمحفظة التي تحاكي محفظة السوق هذه.وهذه الفكرة تفضي إلى بناء مايسمى بصناديق المؤشرات أو الصناديق المتداولة بالبورصة(ETF_s) التي غايتها تعقب أداء مؤشرات أسواق معينة على مر الزمن(Reilly and Brown,2006:141).

ز- التعاطي مع نظرية المحفظة ونظرية السوق المالية يشير ضمناً بان المخاطرة المناسبة للموجود الفردي الخطر هي مخاطرته النظامية التي تمثل العلاقة بين معدلات عوائد الموجود الخطر وبين معدلات عوائد محفظة السوق للموجودات الخطرة.لذلك في هذه الحالة يستخدم مؤشر السوق العام كممثل لمحفظة السوق (Reilly and Brown,2006:141).

4. مؤشرات أسواق الأسهم :عوامل التمايز في البناء

لان الغاية من بناء المؤشرات هي عكس التحركات العامة لمجموعة الأوراق المالية،فهناك حاجة للاهتمام بثلاثة عوامل من المهم استحضارها عند بناء المؤشر الذي يقصد منه تمثيل المجتمع الكلي وهذه العوامل هي(Reilly and Brown,2006:141):

1.4 العينة: ان أول عامل هو العينة المستخدمة لبناء المؤشر.إذ ان حجم واتساع ومصدر العينة جميعها من العوامل المهمة.فالنسبة الصغيرة من المجتمع الكلي ستقدم مؤشرات ذات مصداقية لسلوك المجتمع الكلي إذا ماتم اختيار العينة بشكل مناسب.وفي بعض الحالات،وبسبب اقتصاديات الحواسيب،واقعاً يجري تضمين جميع الأسهم المتداولة في السوق مع استبعاد القليل من الأوراق المالية غير العادية.والأصل في العينة ان تكون ممثلة للمجتمع الكلي وبخلافه فان حجمها لن يعد ذات معنى.فالعينة الكبيرة المتحيزة ليست أفضل من العينة

الصغيرة المتحيزة.ويمكن اختيار العينة عبر الاختيار العشوائي بشكل كامل أوعبر أسلوب اختيار قصدي مصمم لتجسيد الخصائص المهمة للمجتمع المرغوب.أخيراً فان مصدر العينة يكون مهماً إذا كانت هناك أية اختلافات بين أجزاء المجتمع،وفي هذه الحالة فان هناك حاجة لأخذ عينة من كل جزء.

2.4 توزين أعضاء العينة: العامل الثاني هو الوزن المخصص لكل عضو بالعينة.وتستخدم ثلاث مخططات توزين أساسية لبناء مؤشرات أسواق الأسهم هي: 1.المؤشر الموزون بالسعر 2.المؤشر الموزون بالقيمة السوقية 3.المؤشر غير الموزون أو الموزون بالتساوي.

3.4 الإجراء الحسابي: الاعتبار الاخير هو الإجراء الحسابي المستخدم.واحد البدائل هو اخذ الوسط الحسابي البسيط للأعضاء المختلفين بالعينة.والبديل الاخر هو حساب المؤشر والأخذ بنظر الاعتبار جميع التغييرات،سواء كانت بالسعر أم بالقيمة،المعلنة بدلالة المؤشر الأساس.وأخيراًيفضل البعض استخدام الوسط الهندسي للمكونات بدلاً من الوسط الحسابي.

5. مؤشرات أسواق الأسهم: مخططات التوزين

ان إحدى المشاكل الأكثر أهمية في بناء المؤشرات تتعلق بالوزن الذي يجب ان يمنح لكل ورقة.على سبيل المثال،لنفترض بان هناك سهمين(A)و(B).للشركة(A) 1500 حصة قائمة وتباع الحصة الواحدة بعشر دولارات وللشركة(B) 2000 حصة قائمة وتباع الحصة الواحدة بعشرين دولاراً.فالقيمة السوقية(أو الرسملة)الكلية للشركة(A)هي 15000دولار بينما للشركة(B) فهي 40000 دولار .والسؤال المطروح هنا هو كيف يجب ان يوزن هذان السهمان؟ ان هناك خيارات متعددة: التوزين على أساس السعر والتوزين على أساس القيمة والتوزين المتساوي.

1.5 التوزين المستند للسعر: ان المؤشر الموزون بالسعر هو الوسط الحسابي للأسعار الحالية والذي يعني بان تحركات المؤشر تتأثر بالفروقات السعرية بين المكونات (Reilly and Brown,2006:143).وبذلك فان مخطط التوزين هذا يتعامل مع أسعار الأسهم على قدم المساواة بصرف النظر عن عدد حصصها القائمة(Mayo,2000:314).فهو قائم على استخراج مجموع أسعار الأسهم المكونة للمؤشر (كل سهم يمثل بحصة واحدة في المؤشر)وقسمتها على القاسم (Divisor) لغرض حساب متوسط السعر(Alexander,et.al.,2001:420).ويعرض الجدول(1)بيانات مؤشر افتراضي مكون من سهمين.ولنقارن التغيرات بقيمة المحفظة المستندة

لمسك حصة واحدة من كل شركة والمؤشر الموزون بالسعر .السهم (ABC)بدأ بسعر قدره 25$ للحصة وارتفع إلى 30$.اما السهم(XYZ)فقد بدأ بسعر 100$ لكنه انخفض إلى 90$.

الجدول(1)بيانات بناء مؤشر أسعار الأسهم

السهم	السعر في بداية المدة	السعر بنهاية المدة	عدد الحصص(بالملايين)	قيمة السهم القائمة ببداية المدة(مليون $)	قيمة السهم القائمة بنهاية المدة(مليون $)
ABC	25	30	20	500	600
XYZ	100	90	1	100	90
		الإجمالي		600	690

Source:(Bodie, Zvi, Alex Kane, Alan J. Marcus, Investments,7th ed., Boston: McGraw Hill, 2008:42)

المحفظة: القيمة في بداية المدة = 25+100= 125

القيمة بنهاية المدة = 30+90 = 120

التغير النسبي بقيمة المحفظة = −5÷125=−0.04 =− 4%

المؤشر: قيمة المؤشر في بداية المدة =(25+100)÷2 = 62.5

قيمة المؤشر في نهاية المدة = (30+90)÷2 = 60

التغير النسبي بالمؤشر = −2.5÷62.5 =−0.04 =−4%

فالمؤشر والمحفظة تماثلا بانخفاض القيمة(4%).ويلاحظ بان المؤشرات الموزونة بالسعر تعطي وزناً اكبر للأسهم ذات الأسعار الأعلى عند تحديد أداء المؤشر.على سبيل المثال،وعلى الرغم من ان سعر السهم(ABC)ازداد بنسبة 20% بينما انخفض سعر السهم(XYZ)بنسبة 10% فقط إلا ان قيمة المؤشر انخفضت.وسبب ذلك هو ان الزيادة بنسبة 20% بسعر السهم (ABC)تمثل بعائد سعري (5$ للحصة الواحدة)اصغر من الانخفاض (10%)بسعر السهم (XYZ)البالغ(10$ للحصة الواحدة).فقد أعطت محفظة المؤشر وزناً لسهم (XYZ) بقدر أربعة أضعاف الوزن الذي أعطته للسهم (ABC) لان سعر السهم الثاني هو بقدر أربعة أضعاف سعر الأول.لذلك فان قيمة السهم(XYZ) تهيمن على قيمة المؤشر(Bodie,et.al.,2008:41-42).وبعد ذلك يعَدل القاسم

متى ماكانت هناك تجزئة للأسهم[2] (Stock Split)وذلك لتجنب إعطاء مؤشرات مضللة لاتجاه السوق(Alexander,et.al.,2001:420).افترض بان السهم (XYZ) جرت تجزئته إلى سهمين مقابل سهم واحد بإذ ان سعره انخفض إلى 50$ للحصة الواحدة.والمطلوب ان لاينخفض المؤشر بالشكل الذي يدلل وبشكل خاطئ على حصول انخفاض في المستوى العام لأسعار السوق.فبعد التجزئة يجب ان يخَفض القاسم إلى القيمة التي لاتتأثر عندها قيمة المؤشر.ويوضح الجدول(2)هذه المسألة.سعر حصة السهم (XYZ)في بداية المدة،الذي كان 100$ في الجدول(1)،ينخفض إلى 50$ إذا تمت تجزئة السهم في بداية المدة.ويلاحظ بان عدد الحصص القائمة قد تضاعف وبالتالي لن تتأثر القيمة السوقية للحصص الكلية وسنجد القاسم الجديد كالتالي.قيمة المؤشر قبل التجزئة تساوي 125÷2 = 62.5.ونحن يجب ان نجد القاسم الجديد،d،الذي لايتسبب بتغير المؤشر بعد تجزئة السهم (XYZ)وانخفاض سعره إلى 50$.لذلك فان قيمة d تحسب كالاتي :

(سعرABC + سعر XYZ)÷ d = (50+25) ÷ d = 62.5

والتي تشير بان القاسم يجب ان ينخفض من قيمته الأصلية البالغة(2) إلى قيمة جديدة قدرها (1.2).ولان التجزئة تغَير سعر السهم (XYZ) فإنها تغَير بالتبعية الأوزان النسبية للسهمين المكونين للمؤشر الموزون بالسعر.عليه فان عائد المؤشر يتأثر بالتجزئة.وفي نهاية المدة فان سهم(ABC) سيباع مقابل 30$ بينما سيباع(XYZ) مقابل 45$ مايمثل العائد السالب نفسه (10%) الذي كان من المفترض تحقيقه في الجدول(1).والقيمة الجديدة للمؤشر الموزون بالسعر هي (45+30)÷1.2= 62.5.المؤشر لم يتغير بإذ ان معدل العائد صفر وليس (−4%) الذي كان سيحسب بغياب التجزئة.وهذا العائد اكبر من العائد المحسوب بغياب التجزئة.فالوزن النسبي للسهم (XYZ)،الذي هو السهم الأضعف اداءاً،انخفض بسبب التجزئة لان سعره في بداية المدة كان اقل وبالتالي فان أداء المؤشر كان أعلى.وهذا يؤكد ان مخطط التوزين الضمني للمؤشر الموزون بالسعر هو اعتباطي نوعاً ما كونه يتحدد بالأسعار بدلاًمن القيم السوقية السائدة للحصص الداخلة بالمؤشر(Bodie,et.al.,2008:42-43).

الجدول(2) بيانات بناء مؤشرات أسعار الأسهم بعد التجزئة

السهم	السعر في بداية المدة	السعه بنهاية المدة	عدد الحصص(بالملايين)	قيمة السهم القائمة ببداية المدة(مليون $)	قيمة السهم القائمة بنهاية المدة(مليون $)

[2] كما يعَدل القاسم ايضا" باسلوب مشابه متى ماتغيرت تركيبة المؤشر،اي حينما يحل سهما"محل آخر، ومتى ماكانت هناك توزيعات سهمية(Stock Dividend) أو أية تغييرات أخرى برأس المال.

ABC	25	30	20	500	600
XYZ	50	45	2	100	90
	الإجمالي			600	690

Source:(Bodie, Zvi, Alex Kane, Alan J. Marcus, Investments,7th ed., Boston: McGraw Hill, 2008:42)

2.5 التوزين المستند للقيمة: يتم بناء المؤشر الموزون بالقيمة عبر حساب القيمة السوقية الكلية في بداية المدة لجميع الأسهم الداخلة في المؤشر(القيمة السوقية = عدد الحصص القائمة (أو الحصص العائمة بحرية[3]) × السعر السوقي الحالي).ويحدد هذا الرقم في بداية المدة بوصفه الأساس وتعَين للمؤشر قيمة أساس (القيمة الأساس الأكثر شيوعاًفي الاستخدام هي 100 لكن يمكن ان تكون غير ذلك مثل 10 أو 50).وبعد ذلك تحسب القيمة السوقية الجديدة لجميع الأسهم الداخلة بالمؤشر وتقارن القيمة السوقية الحالية مع القيمة السوقية الأساس في بداية المدة لتحديد نسبة التغير التي تضرب بالتبعية بقيمة المؤشر في بداية المدة وكالاتي (Reilly and Brown,2006:144-145):

$$Index_t = (\Sigma P_t Q_t / \Sigma P_b Q_b) \times \text{قيمة المؤشر في بداية المدة} \quad \ldots\ldots\ldots (1)$$

أذ: $Index_t$:قيمة المؤشر في اليوم(t) ،P_t:أسعار الأسهم بنهاية المدة في اليوم(t) ،Q_t:عدد الحصص القائمة أو العائمة بحرية في اليوم(t)،P_b:أسعار الأسهم في اليوم الأساس،Q_b:عدد الحصص القائمة أو العائمة بحرية في اليوم الأساس.

ولغرض إيضاح الكيفية التي تحسب بها المؤشرات الموزونة بالقيمة لنعود ثانية للجدول(1).فالقيمة بنهاية المدة لجميع الأسهم القائمة في مثالنا المكون من سهمين هي(690$)مليون.والقيمة في بداية المدة كانت (600$)مليون.بالتالي إذا كان مستوى المؤشر الموزون بالقيمة في بداية المدة مساوياً لقيمة أساس اختيرت بشكل اعتباطي تبلغ (100) على سبيل المثال،فان قيمة المؤشر بنهاية السنة ستكون(100×(690÷600)= 115).الزيادة بقيمة المؤشر تعكس عائداً قدره (15%) حققته المحفظة المكونة من هذين السهمين الممسوكين بنسب حددتها أقيامهما السوقية السائدة.

[3] ان اغلب المؤشرات اليوم تستخدم صيغة معَدلة لأوزان القيمة السوقية.فبدلا"من التوزين بالقيمة السوقية الكلية،هي توزن بالقيمة السوقية للأسهم التي يمكن التداول بها بشكل حر بين المستثمرين أو مايسمى بالأسهم العائمة بشكل حر (Freely Float).على سبيل المثال،هذا الإجراء لايحسب الحصص التي تمسكها العائلات أو الحكومات المؤسسة للشركات.فهذه الحصص هي في الواقع ليست متاحة للشراء أمام المستثمرين.وهذا التمييز يكون أكثر أهمية في اليابان وأوربا إذ ان نسبة اعلى من الحصص تمسك في مثل هذه المحافظ غير المتداولة(Bodie,et.al.,2008:45).

يلاحظ من الجدولين(1)و(2) بان المؤشرات الموزونة بالقيمة السوقية لم تتأثر بحالات تجزئة الأسهم.فالقيمة السوقية الكلية لسهم XYZ انخفضت من ($100)مليون إلى ($90)مليون بغض النظر عن تجزئة السهم وهذا هو ماتسبب بجعل التجزئة غير ذات علاقة وتأثير بأداء السهم[4].

ان اغلب مؤشرات أسعار الأسهم موزونة بالقيمة(الرسملة) السوقية (Elton and Gruber,1995:23).وفي هذه المؤشرات فان أهمية الأسهم الفردية بالعينة تعتمد على القيمة السوقية للأسهم.لذلك فان التغير النسبي بقيمة الشركة الكبيرة له تأثير اكبر من تأثير التغير النسبي المماثل بقيمة الشركة الصغيرة.والفكرة هي ان التغيرات السعرية للأسهم الداخلة بالمؤشر وذات الرسملة الكبيرة تهيمن على التغيرات بقيمة المؤشر على مر الزمن.لذلك من المهم إدراك أهمية الأسهم ذات القيمة السوقية الكبيرة بالمؤشر(Reilly and Brown,2006:146).

ان الخاصية الجيدة لكلا المؤشران،الموزون بالقيمة والموزون بالسعر،هي إنهما يعكسان عوائد الاستراتيجيات المباشرة للمحافظ.فإذا قرر المرء شراء كل حصة داخلة بالمؤشر بنسب تنسجم مع أقيامها السوقية القائمة فان المؤشر الموزون بالقيمة سوف يتعقب بشكل كامل العوائد الرأسمالية للمحفظة الأساس.وبنحو مشابه،فان المؤشر الموزون بالسعر يتعقب عوائد المحفظة المكونة من حصص متساوية من كل شركة.وبإمكان المستثمرون اليوم وبسهولة شراء مؤشرات الأسواق وإدخالها في محافظهم.وإحدى الطرائق هي شراء حصص بالصناديق التعاونية التي تمسك أسهماًبنسب تنسجم مع نسب تمثيلها بمؤشر (S&P500)أو اي مؤشر آخر.صناديق المؤشرات هذه تحقق عائداًيساوي عائد المؤشر وبالتالي فهي تقدم إستراتيجية استثمار خاملة منخفضة الكلفة للمستثمرين بالأسهم.والمدخل الاخر هو شراء الصندوق المتداول بالبورصة أو "ETF" الذي هو عبارة عن محفظة أسهم يمكن شراؤها أو بيعها كوحدة واحدة،تماماًكما بإمكان المرء شراء أو بيع الحصة الواحدة من السهم.الصناديق(ETFs) المتوافرة تتراوح من المحافظ التي تتعقب بشكل متطرف مؤشرات الأسواق العالمية الواسعة بكل شيء إلى المؤشرات الصناعية الضيقة(Bodie,et.al.,2008:45-46).

---

[4] ان تجزئة السهم والتوزيعات السهمية لاتؤثر بالمؤشر طالما انه ليس لها تأثير على القيمة السوقية الكلية للسهم القائم (Elton and Gruber,1995:23) إذ ان هناك تعديل "تلقائي" لتجزئة السهم والتوزيعات السهمية والتغيرات الأخرى برأس المال بظل هذا المؤشر لان الانخفاض بسعر السهم يعوض بالزيادة في عدد الحصص القائمة(Reilly and Brown,2006:145-146).

3.5 التوزين المتساوي:يقاس أداء السوق بعض الأحيان بمؤشر يمنح وزناً متساوياً لعوائد كل سهم بالمؤشر .مثل هذا الأسلوب لبناء المؤشرات،ومن خلال تخصيص وزن متساوي لكل عائد،يناظر إستراتيجية المحفظة الضمنية التي تخصص مبالغ متساوية بالقيمة للاستثمار بكل سهم.هذا في مقابل كل من التوزين بالسعر(الذي يشترط عدداًمتساوياً من الحصص لكل سهم) والتوزين بالقيمة السوقية(الذي يشترط الاستثمار بنسب تنسجم مع القيم السوقية القائمة للاستثمارات).وبخلاف المؤشرات الموزونة بالسعر أو القيمة،فان المؤشرات الموزونة بشكل متساوي لاتناظر استراتيجيات المحفظة المستندة للشراء والمسك البسيطة.افترض بانك بدأت باستثمار مبالغ متساوية في سهمي الجدول(1)،(ABC)(XYZ).وبسبب ازدياد قيمة (ABC) بنسبة (20%) خلال السنة وانخفاض قيمة(XYZ) بنسبة (10%) فان محفظتك لن تعد موزونة بالتساوي.فهي تستثمر الآن بثقل اكبر بسهم (ABC).ولإعادة توزين المحفظة بقصد الوصول للأوزان المتساوية،فأنت بحاجة لإعادة الموازنة: بيع بعضاًمن حصص (ABC) و/ أو شراء المزيد من حصص (XYZ).مثل عملية إعادة الموازنة هذه ضرورية لجعل عائد محفظتك منسجماً مع عائد المؤشر الموزون بشكل متساوي(Bodie,et.al.,2008:47).

هذا المؤشر يسمى ايضاًبالمؤشر غير الموزون(Unweighted Index) وفيه فان جميع الأسهم تمنح وزناً واحداً بصرف النظر عن سعرها أو قيمتها السوقية.فالسهم ذو السعر(20$)هو بقدر أهمية السهم ذو السعر(40$) وان القيمة السوقية الكلية للشركة لن تكون مهمة.مثل هذا المؤشر يمكن ان يستخدم من قبل الافراد الذين يختارون بشكل عشوائي أسهماً لمحافظهم ويستثمرون المبلغ نفسه في كل سهم.وإحدى طرائق تصور هذا المؤشر هي بالافتراض استثمار مبالغ متساوية في كل سهم بالمحفظة(على سبيل المثال،استثمار مبلغ 1000$ في كل سهم سيفضي إلى شراء 50 حصة من السهم ذو السعر 20$ و100حصة من السهم ذو السعر 10$ و 10 حصص من السهم ذو السعر 100$).وفي الواقع التحركات الفعلية بالمؤشر تستند عادة للوسط الحسابي للتغيرات النسبية بسعر أو قيمة الأسهم الداخلة بالمؤشر.استخدام التغيرات السعرية النسبية يعني بان مستوى السعر أو القيمة السوقية للسهم لايشكلان فرقاًفلكل تغير نسبي وزن متساوي.وهذا الوسط الحسابي للتغيرات النسبية يستخدم في الدراسات الأكاديمية حينما يضع الباحثون توزيناً متساوياً

.(Reilly and Brown,2006:146)

وبينما ربما يبدوا من السهل فهم المتوسط الا ان هناك أكثر من طريقة واحدة لحساب المتوسطات.أولاًهناك الوسط البسيط أو الوسط الحسابي الذي تعامل فيه جميع المشاهدات على

قدم المساواة.إذ ان الوسط الحسابي هو مجموع كل الأرقام الفردية مقسومة على عددها.تمعن بالأسهم الثلاثة التالية وأسعارها:

السهم	السعر($)
A	10
B	17
C	42

والوسط الحسابي أو متوسط السعر يكون: (10+17+42)\3 = $23

ويلاحظ بان متوسط السعر($23)يفوق قيمة سهمين.لكن الرقم ($23)لايشير ضمناً بان المتوسط متحيز.فإذا كان المستثمر مالكاً لحصة واحدة من كل سهم فان الوسط البسيط يعكس قيمة الحصة.لكن إذا كان المستثمر مالكاً لخمس حصص من A وحصتين من B وحصة واحدة من C فان متوسط السعر البالغ ($23) لايقيس بشكل دقيق قيمة الحصة بالمحفظة.وفي هذه الحالة فان المتوسط الموزون،الذي لايهتم فقط بسعر كل سهم إنما بوزنه ايضاًفي المحفظة،يكون مناسباًأكثر.المتوسط الموزون لسعر السهم هو كالاتي:

{(42)1+(17)2+(10)5}\ العدد الكلي للحصص = 126\8 = $15.75

المتوسط الموزون هو اقرب للـ($10)لان السهمA يشكل نسبة اكبر من المحفظة الكلية(Mayo,2000:209-210).

الطريقة البديلة لحساب المتوسطات هي الوسط الهندسي.فبدلاًمن استخراج مجموع الأرقام الفردية وقسمتها على عددها فان الوسط الهندسي يضرب الأرقام الفردية ببعضها البعض ويجذرها بالجذر(n) إذ ان n هو عدد الأرقام الفردية المراد حساب متوسطها.وبضوء البيانات أعلاه فان الوسط الهندسي هو كالاتي:

$$\sqrt[3]{10*17*42} = \$19.26$$

وهذه القيمة تختلف عن متوسط السعر الذي حدد باستخدام الوسط الحسابي. فالمتوسطان كلاهما صحيح رياضياًَّ الا ان هناك حالات يفضل فيهما احدهما على الآخر.وفي الواقع العملي جميع المتوسطات الثلاثة مستخدمة في بناء المقاييس العامة لأسواق الأسهم.إذ ان مؤشر داو جونز الصناعي هو وسط حسابي ومؤشر S&P500 هو متوسط موزون بالقيمة ومؤشر الفاليولاين تم بناؤه باستخدام الوسط الهندسي(Mayo,2000:211).

باختصار،هناك أنواع من مخططات التوزين.وغالباًمايستخدم المستثمرون هذه المخططات بشكل تبادلي حينما يجيبون على التساؤل: ماهو أداء السوق؟ لكن يمكن ان تقدم المؤشرات المستندة

لهذه المخططات إجابات مختلفة جداًاعتماداًعلى نوع المؤشر المستخدم.وفي الواقع العملي يستخدم اغلب مدراء المحافظ المحترفون المؤشر الموزون بالقيمة بوصفه مقياساًلأداء سوق الأسهم لان مثل هذا المؤشر،وعبر توزين الشركات الأكبر حجماًوالأكثر ثقلاًمن الشركات الأصغر، يمثل أداء متوسط الدولار المستثمر في الجزء المحلل من السوق(Alexander,et.al.,2001:425).

6. مؤشرات أسواق الأسهم الرئيسة الأكثر استخداماً:لقد تكاثر في السنوات الأخيرة عدد المؤشرات التي تقيس أداء الأسهم العادية محلياًداخل الولايات المتحدة[5] وأجنبياًودولياًخارجها.لذلك سنناقش في هذا الجزء المؤشرات الأشهر من النوعين كلاهما فضلاًعن مؤشرات النمط.

1.6 المؤشرات المحلية الأمريكية:

آ.مؤشرات داوجونز[6] :ان أشهر وأقدم مؤشر ينشر بشكل مستمر لأداء أسعار الأسهم في الولايات المتحدة هو مؤشر داوجونز الصناعي (DJIA) (Jones,1998:96).إذ بدأ حساب هذا المؤشر منذ عام 1896.وقد شَكل هذا المؤشر اعتباراًمن عام 1928 متوسطاًموزوناًبالسعر لثلاثين سهماً كبيراًناجحاً(Blue-Chip) هي عامة القائدة في صناعتها ومتداولة في (NYSE) (Bodie,et.al.,2008:47).فحينما تم بناء المؤشر بالأساس كان مؤلفاًمن (20) سهماًوجرى حساب قيمة المؤشر حينها باستخدام الوسط الحسابي البسيط لأسعار الأسهم العشرون(بافتراض ان المستثمر يشتري حصة واحدة فقط من كل سهم).واليوم فان المتوسط يحسب بقسمة حاصل جمع أسعار الأسهم الثلاثون على عامل التعديل[7] (Elton and Gruber,1995:22).وهو القاسم الذي يعَدل ليأخذ بعين الاعتبار حالات تجزئة الأسهم بالعينة على مر الزمن.فالقاسم يعَدل بإذ ان قيمة المؤشر تكون نفسها قبل وبعد التجزئة.معادلة المؤشر هي كالاتي (Reilly and Brown,2006:146):

---

[5] سبب التركيز على الولايات المتحدة هو كون أسواق هذا البلد هي القائدة للأسواق في العالم وكذا مؤشراتها.

[6] في عام 1882 انضم ادوارد جونز (Edward Jones) إلى جارلس داو (Charles Dow) لإقامة شراكة شهدت النمو لتصبح فيما بعد مؤسسة داوجونز الدولية(Mayo,2000:211).

[7] يحسب عامل التعديل بقصد التصحيح لحالات الانقطاع الناشئة من التغيرات المختلفة في رأس المال (Elton and Gruber,1995:22)

$$DJIA_t = \sum_{i=1}^{30} PitlDit \quad \dots \dots \dots (2)$$

إذ: $DJIA_t$:قيمة المؤشر في اليوم (t). Pit: سعر إغلاق السهم (i) في اليوم (t).Dit: القاسم المعَدل في اليوم(t).

افترض بان حامل حصة واحدة من السهم(i) أصبح حاملاً (gi) من الحصص بسبب تجزئة السهم أو التوزيعات السهمية.على سبيل المثال،gi=2 إذا كانت التجزئة (2) مقابل (1) و (gi=1.25) إذا كانت التوزيعات السهمية بنسبة(25%).بالتالي يعَدل القاسم طبقاًللمعادلة الآتية(Garbade,1982:190):

$$\text{الجديد D/القديم D} = \frac{\sum_{i=1}^{30} Pi}{\sum_{i=1}^{30} Pi \lg i} \quad \dots\dots\dots (3)$$

إذ ان Pi هو السعر السوقي للسهم i في وقت التعديل.ويحسب عائد السوق خلال المدة من (t)ولغاية(t+1) بمقتضى هذا المؤشر كالاتي (Garbade,1982:190):

$$R_{DJIAt} = (DJIA_{t+1} / DJIA_t) - 1 \quad \dots\dots\dots (4)$$

تعديل القاسم موضح في الجدول(3) الذي يعرض بيانات ثلاثة أسهم لإيضاح الإجراء المستخدم لاشتقاق القاسم الجديد لمؤشر DJIA عند تجزئة الأسهم.فحينما تجزأ الأسهم يصبح القاسم اصغر وكما هو ظاهر.والتأثير المتراكم لحالات التجزئة على القاسم يمكن الاستدلال عليه من حقيقة ان القاسم كان بالأصل(30) لكنه أصبح (0.13532775)[8].وهذا القاسم المعَدل يضمن بان القيمة الجديدة للمؤشر تكون ذاتها بغياب التجزئة.وفي هذه الحالة فان قيمة المؤشر ماقبل التجزئة كانت(20).بالتالي،بعد التجزئة وبظل المجموع الجديد للأسعار فان القاسم يعَدل باتجاه التخفيض

[8] وغير المطلع ربما يتعجب كيف ان قيمة المؤشر بمنتصف 2006 كانت مايقارب(11000) وهو من المفترض ان يكون المتوسط السعري للأسهم الثلاثين المكونة له.والجواب هو في تعديل القاسم(Bodie,et.al.,2008:42).وبالنتيجة فان التغير بمقدار نقطة واحدة في المؤشر لايمثل تغيرا"بمقدار(1$) بقيمة السهم المتوسط إنما يمثل تغيراً بالقليل من السنتات فقط.هذه الحقيقة يتعين أخذها بعين الاعتبار مستقبلا"حينما ينبدهش البعض لمشاهدتهم ارتفاع المؤشر بمقدار(10) أو (20) نقطة في يوم واحد(Jones,1998:106).

بغية المحافظة على القيمة البالغة(20).كما ان القاسم يتغير ايضاًحينما يكون هناك تغير في تركيبة عينة المؤشر(Reilly and Brown,2006:143).

الجدول (3) مثال على التغير بقاسم مؤشر DJIA حينما تجزأ أسهم العينة

السهم	قبل التجزئة	بعد تجزئة السهم A ثلاثة مقابل واحد
	الأسعار	الأسعار
A	30	10
B	20	20
C	10	10
	20= 3÷60	20=×÷40 2=×(القاسم الجديد)

Source:(Reilly, Frank K.& Keith C. Brown, Investment Analysis and Portfolio Management,8th ed.,Australia:Thomson,2006:143)

وعلى الرغم من تعديل القاسم وعدم تأثر المؤشر بحالات التجزئة أو التوزيعات السهمية التي تزيد عن (10%) أو إحلال شركة محل أخرى،الا ان المؤشر لايجري تعديلات للتوزيعات النقدية وبالتالي فان المؤشر ينخفض حينما تدفع الأسهم مقسوم الأرباح وتنخفض أسعارها.والفشل في تضمين التوزيعات النقدية يعني بان التغير النسبي السنوي بمؤشرDJIA يقَدر العائد السنوي بأقل من قيمته الحقيقية.وبطبيعة الحال هذا الابخاس في التقدير ينطبق على جميع المؤشرات التي لاتعيد إضافة توزيعات الأرباح.والتحيز يكون اكبر في المؤشرات التي تغطي كبريات الشركات الرئيسة لان هذه الأخيرة تميل لدفع الأرباح.وعلى الرغم من ان بعض أسهم الرسملة الصغيرة توزع الأرباح الا انها تميل إلى دفع نسبة اصغر من أرباحها وان مقسوم الأرباح يشكل جزءاًصغيراً،وربما تافهاًحتى،من العائد الكلي(Mayo,2000:318).كما تعرض للانتقاد كون عينته محصورة بثلاثين سهما اختيرت باسلوب قصدي وهي لايمكن ان تكون ممثلة لآلاف الأسهم الأمريكية.فضلاًعن ذلك فان الأسهم التي يضمها المؤشر هي للشركات الكبيرة والناضجة والناجحة بدلاًمن الشركات الاعتيادية.وقد أظهرت العديد من الدراسات بان مؤشرDJIA ليس متقلباًبقدر تقلب مؤشرات الأسواق الأخرى وان عوائده طويلة الأجل غير قابلة للمقارنة مع

مؤشرات أسهم سوق NYSE الأخرى.ولان المؤشر موزون بالسعر فحينما تقوم الشركات بتجزئة الأسهم فان أسعارها تنخفض وبالتالي فان أوزانها بالمؤشر تنخفض حتى وان كانت كبيرة ومهمة.لذلك،فان مخطط التوزين هذا يتسبب بتحيز الانخفاض بالمؤشر ولان الأسهم ذات النمو العالي ستكون لها أسعار اعلى ولان مثل هذه الأسهم هي الأكثر عرضة للتجزئة فإنها ستخسر دائماً من وزنها داخل المؤشر(Reilly and Brown,2006:144).إلى جانب ذلك فهو يتجاهل التغيرات بأسعار الأسهم التي تعزى للتوزيعات السهمية التي تقل عن (10%)(Jones,1998:96).

وفضلاًعن المؤشر الصناعي،تقوم مؤسسة داوجونز بحساب مؤشر لأسهم النقل(20) والخدمات(15) ومؤشر مركب لجميع الأسهم الداخلة في تركيب المؤشرات الثلاثة السابقة.وجميع هذه المؤشرات الثلاثة مكونة من عدد صغير نسبياًمن الشركات الأكبر (من إذ المبيعات ومجموع الموجودات) والأشهر بالبلد(Mayo,2000:318).لذلك يتعين اخذ الحذر لضمان التأكد من انها تمثل السوق الواسع.وبالنتيجة فان تركيبة المؤشر تبَدل كلما تطلب الأمر ذلك لتعكس التغيرات بالاقتصاد.التبدل الأخير حصل في الثامن من ابريل 2004 حينما حلت الشركات (AIG Group)و(Pfizer)و(Verizon) محل الشركات (AT&T)و (Eastman Kodak)و(International Paper).وقد شهد المؤشر منذ بناؤه في عام 1928 تبدل الكثير من الشركات[9] المكونة له وهذا دليل واضح على التغيرات التي حصلت في الاقتصاد الأمريكي بالعقود الثمانية الأخيرة(Bodie,et.al.,2008:43).

ومع كل ذلك يقدم مؤشر DJIA فكرة عادلة عما يحصل لأسعار الأسهم (Alexander,et.al.,2001:202).ويعَد المؤشر الأوسع إعلاناًفي الصحف المالية(Garbade.1982:191).ويعد الأداء اليومي لهذا المؤشر الجزء الرئيس لتقرير الأخبار المسائي(Bodie,et.al.,2008:41).واستمر بكونه المؤشر المستخدم على نطاق واسع.على سبيل المثال،احد المؤشرات الأوسع استخداماً لأسواق الأسهم اليابانية،مؤشر نيكاي 225،جرى حسابه بطريقة حساب مؤشر DJIA نفسها(Elton and Gruber,1995:22).

(9) للمزيد من التفاصيل عن الشركات الداخلة والخارجة من المؤشر منذ 1928 ولغاية الثامن من ابريل 2004 :انظر (Bodie,et.al.,2008:44).

ب.مؤشر بورصة أسهم نيويورك (NYSE) المركب:ان مؤشر (NYSE) المركب يضم جميع الأسهم المدرجة في (NYSE) وهو مؤشر موزون بالقيمة وقيمته الأساس كانت(50) في لحظة بنائه في 31\12\1965 (Mayo,2000:322).قيمة المؤشر في الوقت (t) تحسب كالاتي(Garbade,1982:186):

$$NYSE_t = \sum_{i=1}^{It} QitPit \quad \text{.....(5)} \quad / \text{ Dit}$$

إذ: Qit هو عدد الحصص القائمة من السهم (i) في الوقت (t).

وتتغير قيمة القاسم من وقت لآخر لتعكس تأثير التغيرات بالأسهم المدرجة وإصدارات الأسهم الجديدة من جانب الشركات المدرجة.قيمة القاسم تعَدل،إذما كان ذلك ضرورياً،طبقاًللمعادلة الآتية:

القاسم الجديد/ القاسم القديم= ..... (6) $\sum_{i=1}^{I} QiPi \; / \sum_{i=1}^{I'} Qi' Pi$

إذ ان (Pi) هو السعر السوقي السائد للسهم (i) في وقت تعديل القاسم وان ('Qi) هو العدد المعَدل من حصص السهم (i) وان (Qi) هو العدد السابق من حصص السهم،إذ ان عدد الحصص في السابق كان (I) والآن هو ('I) (Garbade,1982:186-187). ويوضح المثال (1) كيف يعَدل القاسم.

المثال (1) تعديل قاسم مؤشر NYSE

يوضح هذا المثال استخدام المعادلة (6) في تعديل قاسم مؤشر NYSE نتيجة إدراج سهم جديد في هذه البورصة.افترض انه وعند إغلاق التداول في احد أيام الثلاثاء كانت قيمة القاسم (مليار دولار D = 15) وان القيمة السوقية الإجمالية لجميع الأسهم العادية المدرجة كانت (765 مليار دولار).عليه فان قيمة المؤشر كانت (765\15 =51$).افترض أضيفت شركة جديدة للشركات المدرجة في NYSE على ان يبدأ أول تداول بأسهمها في صباح الأربعاء.عند إغلاق تداول الثلاثاء مساءاً كان للشركة الجديدة (10) ملايين سهماًقائماًوقيمة السهم الواحد كانت (40$).لذلك فان القيمة الكلية لأسهم الشركة الجديدة هي (400)مليون دولار.وكنتيجة للإدراج الجديد

حصراً،فان القيمة السوقية الكلية لجميع الأسهم العادية المدرجة ازدادت من (765 مليار دولار) إلى (765.4 مليار دولار) والقيمة المعَدلة للقاسم يمكن حسابها بالمعادلة (6) وكالاتي:

= 15(765.4/765)

= 15.00784 مليار

وقيمة المؤشر مساء الثلاثاء لن تتغير بسبب هذا التعديل في القاسم لان (765.4\15.00784 = 51$).والقاسم الجديد البالغ(15.00784) مليار سوف يستخدم لتخفيض القيمة السوقية الإجمالية للأسهم العادية المدرجة مالم يكن من الواجب ان يتغير بسبب إدراج أو إلغاء إدراج لاحق أو لأي سبب آخر.

ويحسب عائد السوق للمدة من (t) ولغاية (t+1) بمقتضى مؤشر NYSE كالاتي(Garbade,1982:187):

$$R_{NYSEt} = \{NYSE_{(t+1)}/NYSE_{(t)}\} - 1 \quad \ldots\ldots\ldots(7)$$

ويوضح المثال (2) استخدام مؤشر NYSE في قياس عائد السوق.

المثال (2) استخدام مؤشر NYSE في قياس عائد السوق

يظهر الجدول أدناه القيمة السوقية الإجمالية لجميع الأسهم العادية المدرجة والقاسم ومؤشر NYSE عند إغلاق التداول في ثلاثة أيام متعاقبة.ويلاحظ بان القاسم جرى تعديله عند إغلاق تداول الثلاثاء وكما سبق ووصف بالمثال (1).

اليوم	القيمة الإجمالية للأسهم المدرجة	القاسم	مؤشر NYSE
الاثنين	750 مليار دولار	15 مليار	$50
الثلاثاء (الأصلي)	765 مليار دولار	15 مليار	$51
الثلاثاء (المعَدل)	765.4 مليار دولار	15.00784 مليار	$51
الأربعاء	775 مليار دولار	15.00784 مليار	51.6397

استخدام المعادلة (7) لحساب عائد السوق يفضي إلى العوائد الظاهرة أدناه لثلاثة فواصل زمنية مختلفة:

- الاثنين – الثلاثاء 2% أو R =(51/50) -1 = 0.02
- الثلاثاء – الأربعاء 1.25% أو R =(51.6397/51) -1 = 0.0125
- الاثنين – الأربعاء 3.28% أو R =(51.6397/50) -1 = 0.0328

وإذا استخدمنا بيانات القيمة السوقية الإجمالية الخام،فإننا سنقوم بحساب العوائد الآتية:

- الاثنين – الثلاثاء 2% أو R =(765/750) -1 = 0.02
- الثلاثاء – الأربعاء 1.25% أو R =(775 /765.4) -1 = 0.0125

وهذه العوائد تتفق مع العوائد المحسوبة باستخدام مؤشر NYSE.لكن ليس من الواضح كيف يتم قياس عائد السوق للمدة من الاثنين إلى الأربعاء باستخدام البيانات الخام.إذ ليس بالإمكان حساب هذا العائد بوصفه {1-(775/750)} بسبب إضافة إدراج جديد بين إغلاق تداول الاثنين وإغلاق تداول الأربعاء.والطريقة الأدق لحساب عائد اليومين هي بملاحظة انه إذا بدأنا باستثمار (1$) بالسوق ككل في مساء الاثنين فسيصبح لدينا 1.02$ في مساء الثلاثاء.وهذا يمكن إعادة استثماره ليصبح(1.0328$) في مساء الأربعاء (1.02$×1.0125 = 1.0328$).عليه فان عائد السوق من مساء الاثنين إلى مساء الأربعاء (3.28%) بعد الأخذ بنظر الاعتبار الإدراج الجديد.ويلاحظ بان هذا يتفق ايضاً مع العائد من الاثنين إلى الأربعاء المحسوب أعلاه باستخدام مؤشر NYSE.(وهذا يؤكد ان تعديل القاسم يوم الاثنين ضرورة حتمية).ويتوجب الإشارة ان العوائد السابقة لاتتضمن قيمة أية توزيعات نقدية (Garbade,1982:189).

ان هذا المؤشر يعكس بشكل دقيق مايحصل في NYSE لأنه يغطي جميع الأسهم المدرجة.لذلك فان المستثمر الذي يشتري تشكيلة منوعة من أسهم NYSE ربما يجد بان هذا المؤشر هو أفضل من يعكس متوسط الأداء الذي يعتمده كأساس في قياس أداء أسهمه (Jones,1998:108).

ج. مؤشرات ستاندرد اند بور :المؤشر الاخر الأكثر شيوعاً وشعبية لأسواق الأسهم الأمريكية (بعد DJIA) هو مؤشر ستاندرد اند بور المركب المكون من (500) سهم (S&P 500) (Elton and Gruber,1995:23).وتصميمه مشابه لتصميم مؤشر NYSE باستثناء انه يغطي فقط (500)

سهم عادي مختار من بورصة أسهم نيويورك.والإصدارات الداخلة بالمؤشر تتغير[10] من وقت لآخر نتيجة الاندماجات والاكتسابات والافلاسات والتغيرات الأخرى بالتغطية(Garbade,1982:189).ويمثل هذا المؤشر تحسيناًلمؤشرات داوجونز في جانبين: الأول انه مؤشر يستند لقاعدة أوسع تبلغ 500 شركة.الثاني،انه مؤشر موزون بالقيمة السوقية.ففي حالة الشركتان(ABC) و (XYZ) في الجدول(1) فان مؤشر S&P 500 يمنح السهم (ABC) وزناًيبلغ خمسة أضعاف الوزن الذي يمنحه للسهم (XYZ) لان القيمة السوقية لأسهمه القائمة اكبر بخمسة أضعاف (500 مليون دولار مقابل 100 مليون دولار)(Bodie,et.al.,2008:44-45).

قيمة[11]هذا المؤشر في الوقت (t) تحسب بالمعادلة (5) لكن المجموع يشتمل فقط على (500) سهم مختار.وقاسم هذا المؤشر يختلف عن قاسم مؤشر NYSE لكنه يعَدل باسلوب مشابه لإصدارات الأسهم الجديدة وللتغيرات في تركيبة عينة الأسهم المكونة للمؤشر.عائد السوق للمدة من (t) لغاية (t+1) يحسب،بمقتضى هذا المؤشر،كالاتي(Garbade,1982:189):

$$R_{S\&P(t)} = \{(S\&P_{(t+1)}/S\&P_{(t)}\} -1 \quad .....(8)$$

وهذا العائد يقيس صافي التغير بالقيمة الكلية للأسهم الخمسمائة المغطاة بالمؤشر لكن دون تضمين التوزيعات النقدية التي تدفعها هذه الأسهم(Bodie,et.al.,2008:45).وبالتالي فان استخدام المؤشر بشكل مباشر يسمح بحساب معدل العائد الرأسمالي وليس الكلي.وبالإمكان القيام بالتعديل لتوزيعات الأرباح (بقصد الحصول على العائد الكلي) من خلال إقران مؤشر ستاندرد اند بور مع مؤشر عائد المقسوم الذي تنشره مؤسسة ستاندرد اند بور.لكن في السنوات الأخيرة قام عدد من الجهات،والاهم من بينها مركز أبحاث أسعار الأوراق المالية (RSP) بحساب مؤشر (S&P) المعَدل لتوزيعات الأرباح (Elton and Gruber,1995:23).وعلى الرغم من المنهجية المعروفة جداًلحساب مؤشر S&P 500 الا انه غالباًماتعلن قيماًمختلفة بشكل طفيف لهذا المؤشر.على سبيل المثال،في إحدى السنوات الأخيرة تباين أداء المؤشر بأكثر من نصف نقطة مئوية اعتماداًعلى المؤسسة القائمة بحسابه.وأسباب التباينات تكمن في عوامل منها مثلاًمتى تعَد

(10) فالشركة الضعيفة ماليا"التي يعاني سهمها من انخفاض كبير بقيمته ربما تستبعد لصالح شركة أخرى لها وضع مالي أفضل.والتأثير على سعر السهم المضاف للمؤشر عادة مايكون ايجابيا".لكن اي زيادة بالسعر هي ليست بالضرورة نتاج تحسن صورة أداء الشركة إنما نتاج قيام صناديق المؤشرات بشراء السهم الذي يجب ان يدخل في محافظها الآن طالما أته دخل بالمؤشر الأساس (Mayo,2000:322).

(11) قيمة المؤشر في سنة الأساس (1943) كانت (10).لذلك إذا كانت قيمة المؤشر الآن (100) فان قيمة هذه الأسهم هي (10) ضرب قيمتها في عام 1943 (Mayo,2000:322).

توزيعات الأرباح الداخلة في حساب العائد الكلي مستلمة؟في تاريخ الإعلان عنها أم في تاريخ الدفع؟.والسؤال هو هل ان مثل هذا الاختلاف يشكل مشكلة؟الجواب نعم.ففي عالم الإدارة المحترفة للأموال غالباًماتحدد رواتب ومكافئات المدراء على أساس جودة أدائهم بالمقارنة مع أداء مؤشر S&P 500.وطالما ان النجاح غالباًمايقاس بأجزاء المائة من النقطة المئوية فان مثل هذه الاختلافات مهمة.والتساؤل الاخر المهم هو ايَ الرقمين الصحيح؟لا احد يعرف على وجه الدقة لان مؤسسة ستاندرد اند بور لم تتمكن من جعل رقمها رقماًرسمياًبعد فشلها في حشد الانتباه لهذه المعضلة لسنوات عدة(Jones,1998:107).

وتنشر مؤسسة ستاندرد اند بور ايضاًالمؤشر الصناعي المكون من (400)سهم ومؤشر النقل المكون من (20) سهماً ومؤشر الخدمات العامة المكون من (40) سهماً ومؤشر الشركات المالية المكون من (40) سهماً(Bodie,et.al.,2008:46).وتوليف هذه المؤشرات الأربعة مع بعض يشكل المؤشر المركب المشار إليه أعلاه.وينشر هذا الأخير في الصحافة المتخصصة الشائعة وغالباًمايشير إليه المستثمرون بالمقياس "الجيد" لما يقوم به السوق على الأقل للأسهم الكبيرة المتداولة في سوق NYSE.وهو المؤشر الذي يفضله المستثمرون المؤسساتيون الذين غالباًمايقارنون أدائهم مع هذا المؤشر السوقي(Jones,1998:96-97).

وفضلاًعن المؤشرات الثلاث الأبرز السابقة فقد تم تمثيل المجتمعات الكبيرة للأسهم في الولايات المتحدة بمؤشرات أخرى مثل مؤشر بورصة الأسهم الأمريكية (AMEX) الذي يغطي جميع الأسهم العادية والتراخيص وشهادات الإيداع الأمريكية المدرجة في (AMEX).قيمته الأساس في يوم طرحه(31\8\1973) كانت (100).ومؤشر أسهم ولشاير 5000 (Wilshire 5000) (الذي يضم أسهم بورصة NYSE وبورصة AMEX والأسهم نشطة التداول في السوق الموازية).وعلى الرغم من تسميته،الا ان هذا المؤشر يضم فعلياًأكثر من 7000 سهم (Jones,1998:108).وهذان المؤشران موزونان بالقيمة (Elton and Gruber,1995:23).وتحسب مؤسسة الفاليولاين[12] مؤشراً يضم أكثر من (1700) سهم متداولة في NYSE و AMEX و Nasdaq.وبخلاف مؤشر DJIA الذي هو وسط حسابي بسيط ومؤشر S&P 500 الذي هو متوسط موزون بالقيمة فان مؤشر الفاليولاين هو وسط هندسي يمنح وزن متساوي لكل سهم داخل المؤشر[13] (Mayo,2000:322).بالتالي لا القيمة السوقية للسهم ولا مستوى سعره يؤثران بالمؤشر.والأسهم الصغيرة منخفضة الأسعار المغطاة في مؤشر الفاليولاين سيكون لها تأثير الأسهم الأكبر نفسه(Jones,1998:108) .

وفي البدء كانت المؤشرات تغطي السوق ككل.لكن الآن توليفة منوعة من المؤشرات طورت وكرس الكثير منها لأجزاء فرعية من السوق،مثلا جميع الأسهم التي تلبي شرطاًمعيناًأو تنتمي إلى

(12) ان مؤسسة فاليولاين للمسوحات الاستثمارية،والتي تعرف في أمريكا بشركة خدمات الاستشارات الاستثمارية،تنشر العديد من مؤشرات أسعار الأسهم.وطالما انها مؤسسة معروفة جدا"فان مؤشراتها تحظى بالاهتمام.لكن يتعين على المستثمرين ان يدركوا كيف تختلف هذه المؤشرات المميزة عن الأخريات (Jones,1998:108).

(13) وكذلك الحال في مؤشر الأسهم العادية للفاينينشيال تايمز (Reilly and Brown,2006:146).

مجموعة فرعية معينة.والأمثلة على هذه المؤشرات تضم مؤشر نازداك الصناعي ومؤشر نازداك للمصارف ومؤشر نازداك لشركات الحواسيب ومؤشر نازداك لشركات الاتصالات.المؤشرات الأخرى ومكوناتها تضم(Mayo,2000:322):

روسيل 1000 (Russell 1000)	اكبر 1000 شركة
روسيل 2000 (Russell 2000)	اصغر 2000 شركة
روسيل 3000 (Russell 3000)	مجموع شركات روسيل 1000 وروسيل 2000
S&P 400 للشركات متوسطة الرسملة	مؤشر الشركات ذات الحجم المتوسط
S&P 600 للشركات صغيرة الرسملة	مؤشر الشركات الصغيرة نسبياً
S&P 1500	جميع الأسهم الداخلة في المؤشرات: S&P600, S&P400, S&P50

2.6 المؤشرات الأجنبية والدولية :

في اغلب الدول هناك مؤشرات لقيم الأسهم عامة ولقيم الأسهم داخل قطاعات صناعية أو اقتصادية مختلفة.مثل هذه المؤشرات يمكن ان تستخدم لتقييم "تحركات السوق" داخل البلد،والأكثر أهمية يمكن ان تستخدم لقياس الأداء المقارن.

ولعل التطور الحاصل للأسواق المالية في العالم اشتمل على بناء مؤشرات لهذه الأسواق.ومن بين هذه المؤشرات،مؤشر نيكاي (اليابان) ومؤشر فوتسي (بريطانيا) ومؤشر داكس (ألمانيا) ومؤشر هانغ سينغ (هونغ كونغ) ومؤشر بورصة أسهم تورنتو (كندا)(Bodie,et.al.,2008:47).مؤشر نيكاي هو وسط حسابي لأسعار 225 سهم تقع في الجزء الأول من بورصة أسهم طوكيو (TSE).وهذا المؤشر هو الأكثر شهرة في اليابان.واللافت ان بناء هذا المؤشر كان من قبل مؤسسة داوجونز وهو مشابه لمؤشر DJIA وموزون بالسعر.وقد تعرض للانتقاد ايضاًكون عينته تشكل مايقارب (15%) فقط من مجمل الأسهم الواقعة في الجزء الأول.وهو يعلن يومياًفي صحيفة الوول ستريت والفاينشيال تايمز وأسبوعياًفي البارون (Reilly and Brown,2006:144).

وعلى الرغم من ان هذه وغيرها من المؤشرات الأجنبية الفردية متبعة بقوة داخل كل بلد الا ان المشكلة تنشأ عند مقارنة النتائج التي تشير إليها هذه المؤشرات مع بعضها البعض بسبب الافتقار للتناسق والانسجام فيما بينها في اختيار العينة أو في التوزين أو في الإجراء الحسابي.ولغرض حل مشاكل إمكانية المقارنة هذه فقد قامت العديد من شركات البيانات الاستثمارية ببناء مجموعة من مؤشرات الأسهم للدول المتناسقة.وبالنتيجة فان هذه المؤشرات

يمكن مقارنتها ببعض بشكل مباشر وتوليفها مع بعض للوصول إلى العديد من المؤشرات الإقليمية.وسنناقش أدناه ثلاثة مجاميع رئيسة من مؤشرات الأسهم العالمية.

آ.المؤشرات العالمية لمؤسسات: فاينينشيال تايمز وستاندرد اند بور وخبراء التامين:هذه المؤشرات تم توليفها من قبل مؤسسة فاينينشيال تايمز ومؤسسة غولدن شاس وستاندرد اند بور ومعهد وكلية خبراء التامين.فقد تم توليف قرابة (2500) سهماًفي (30) بلداًغطت على الأقل (70%) من القيمة الكلية لجميع الشركات المدرجة في كل بلد.وجميع الأوراق المالية الداخلة بالمؤشرات يجب ان تسمح للمستثمرين الأجانب بالمسك المباشر للأسهم.هذه المؤشرات موزونة بالقيمة السوقية وكان لها قيمة أساس قدرها (100) في (1986\12\31).نتائج المؤشر تعلن عادة بالدولار الأمريكي لكن تعلن في بعض الأحيان بالجنيه الإسترليني والين الياباني واليورو والعملة المحلية للبلد.وفضلاًعن مؤشرات الدول الفردية والمؤشر العالمي هناك العديد من المجاميع الفرعية الجغرافية(Reilly and Brown,2006:148-149).

ب.مؤشرات مؤسسة مورغان ستانلي الدولية (MSCI):هذه المؤشرات تضم (3) مؤشرات دولية و(19) مؤشراً محلياً و(38) مؤشراً صناعياً دولياً.المؤشرات شملت مايقارب (1673) شركة مدرجة في بورصات أسهم (19) بلداً برسملة سوقية كلية شكلت تقريباً(60%) من القيمة السوقية الكلية لبورصات أسهم هذه البلدان.وجميع هذه المؤشرات موزونة بالقيمة.وفضلاً عن إعلان المؤشرات بالدولار الأمريكي والعملة المحلية للبلد فان معلومات التقييم التالية تكون متاحة:

1.نسبة السعر إلى القيمة الدفترية (P/BV) 2.نسبة السعر إلى الأرباح النقدية (الأرباح زائداً الاندثار) (P/CE) 3.نسبة السعر إلى الربحية (P/E) 4.عائد المقسوم (YLD).

وهذه النسب تساعد في تحليل مستويات التقييم المختلفة بين الدول وعلى مر الزمن لدول محددة.واللافت ان مؤشر مجموعة مورغان ستانلي لأوربا واستراليا والشرق الأقصى (EAFE) هو الأساس لعقود المستقبليات والخيارات في بورصة شيكاغو التجارية وبورصة خيارات مجلس شيكاغو.العديد من مؤشرات الدول لمؤسسة (MSCI) ومؤشر (EAFE) والمؤشر العالمي تعلن يومياً في صحيفة الوول ستريت(Reilly and Brown,2006:149-150).

ج.مؤشر الأسهم العالمي لمؤسسة داوجونز :في يناير 1993،طرحت مؤسسة داوجونز مؤشر الأسهم العالمي خاصتها.وهو مكون من أكثر من (2200) شركة حول العالم ومقسم إلى (120) مجموعة صناعية ويضم (28) بلداً تمثل أكثر من (80%) من الرسملة المشتركة لهذه الدول.كما تنشر المؤسسة العديد من المؤشرات الإقليمية(Reilly and Brown,2006:150-152).

3.6 مؤشرات النمط (Style Indexes) :عادة ماتكون مؤسسات الخدمات المالية،مثل (داوجونز) و(مودي) و(ستاندرد ان بور) و (روسيل)و(ولشاير)،سريعة جداًفي الاستجابة للتغيرات في تطبيقات الاستثمار,وأحد الأمثلة هو النمو في شعبية أسهم الرسملة الصغيرة (Small-Cap Stocks) بعد البحث الأكاديمي الذي اجري في الثمانينيات والذي أكد بان أسهم الرسملة الصغيرة تتفوق بالمدى الطويل على أسهم الرسملة الكبيرة(Large-Cap Stocks) على الأساس المعَدل للمخاطرة.وكاستجابة لذلك،فقد قامت مؤسسة (Ibbotson) ببناء أول مؤشر أسهم رسملة صغيرة وهذا كان متبوعاًبمؤشرات أسهم الرسملة الصغيرة لمؤسسة روسيل وستاندرد اند بور وولشاير وداوجونز .وهذا أفضى إلى مجاميع من مؤشرات الحجم،والتي تضم مؤشرات الرسملة الكبيرة والرسملة المتوسطة والرسملة الصغيرة والرسملة متناهية الصغر (المايكروية).مؤشرات الحجم هذه كانت قد استخدمت لتقييم أداء مدراء المحافظ الذين ركزوا على قطاعات الحجم تلك.

الإبداع التالي كان لمدراء المحافظ الذين يركزون على أنواعاً من الأسهم،اي أسهم النمو أو أسهم القيمة.وكنتيجة لظهور هذا الإبداع في الإدارة المالية استجابت شركات الخدمات المالية عبر بناء مؤشرات أسهم النمو واسهم القيمة بالاستناد لنسبة (P/E) النسبية ونسبة السعر إلى القيمة الدفترية ونسبة السعر إلى التدفق النقدي ومقاييس أخرى مثل العائد على حق الملكية ونسبة النمو بالإيرادات.وأخيراًفان هذان النمطان (الحجم والنوع) تم توليفهما مع بعض في ستة أصناف:

أسهم النمو ذات الرسملة الصغيرة	أسهم القيمة ذات الرسملة الصغيرة
أسهم النمو ذات الرسملة المتوسطة	أسهم القيمة ذات الرسملة المتوسطة
أسهم النمو ذات الرسملة الكبيرة	أسهم القيمة ذات الرسملة الكبيرة

حالياًاغلب مدراء المحافظ يحددون أنماطهم الاستثمارية بوصفها واحدة من هذه الأصناف وعادة مايستخدم الاستشاريون هذه الأصناف لتعريف مدراء المحافظ.

الصيغة الأحدث لمؤشرات النمط هي تلك التي تم بناؤها لمحاكاة الصناديق الأخلاقية (Ethical Funds) التي يشار إليها بصناديق الاستثمار المسؤول اجتماعياً(SRI).مؤشرات (SRI) هذه جرى تقسيمها ايضاًبحسب البلد وهي تشمل ايضاًمؤشر الأسهم الأخلاقي العالمي.وأفضل مصدر

لمؤشرات أسهم النمط (لكل من الحجم والنوع) هو مؤسسة بارون (Reilly and Brown,2006:147).

7. مؤشرات أسواق الأسهم العالمية : المقارنات البينية والزمنية

1.7 المقارنة بين مؤشرات أسواق الأسهم العالمية:كما هو ظاهر في الجدول(4) فان الارتباطات بين المؤشرات الثلاثة السابقة منذ 1991\12\31،وهو الوقت الذي أصبحت فيه مؤشرات داوجونز (DJ) متوافرة للعلن،تشير بان نتائج مؤشرات الأسهم العالمية المختلفة متماثلة جداً.ملخص بخصائص المؤشرات الأمريكية والدولية المختلفة ظاهر بالجدولين (5) و (6).وكما هو ظاهر فان الاختلافات الرئيسة تكمن في عدد الأسهم المكونة للمؤشرات المختلفة لكن الأكثر أهمية هو مصدر العينة(أي هل ان الأسهم مأخوذة من NYSE أم من Nasdaq أم جميع الأسهم الأمريكية أم أسهماًمن بلد خارجي كالمملكة المتحدة أو اليابان) (Reilly and Brown,2006:152-153).

الجدول(4)الارتباطات بين تغيرات الأسعار النسبية لمؤشرات الأسهم العالمية المختلفة للمدة 1991\12\31 – 2003\12\31

المؤشرات	الارتباط
FT-MS	0.997
FT-DJ	0.996
MS-DJ	0.994

Source:(Reilly,Frank K.& Keith C. Brown,Investment Analysis and Portfolio Management,8th ed.,Australia:Thomson,2006:153)

الجدول(5) ملخص بمؤشرات الأسهم المحلية الأمريكية والدولية

اسم المؤشر	مخطط التوزين	عدد الأسهم	مصدر الأسهم
DJIA	السعر	30	NYSE, OTC
Nikkei	السعر	225	TSE
S&P400 الصناعي	القيمة السوقية	400	NYSE, OTC
S&P النقل	القيمة السوقية	20	NYSE, OTC
S&P الخدمات	القيمة السوقية	40	NYSE, OTC

S&P المالي	القيمة السوقية	40	NYSE, OTC
S&P المركب	القيمة السوقية	500	NYSE, OTC
مؤشرات NYSE			
الصناعي	القيمة السوقية	1601	NYSE
الخدمات	القيمة السوقية	253	NYSE
النقل	القيمة السوقية	55	NYSE
المالي	القيمة السوقية	909	NYSE
المركب	القيمة السوقية	2818	NYSE
مؤشرات Nasdaq			
المركب	القيمة السوقية	5575	OTC
الصناعي	القيمة السوقية	3394	OTC
المصارف	القيمة السوقية	375	OTC
التامين	القيمة السوقية	103	OTC
المؤسسات المالية	القيمة السوقية	610	OTC
النقل	القيمة السوقية	104	OTC
الاتصالات	القيمة السوقية	183	OTC
الحواسيب	القيمة السوقية	685	OTC
التقانة الحياتية	القيمة السوقية	121	OTC
AMEX	القيمة السوقية	900	AMEX
DJ لأسواق الأسهم	القيمة السوقية	2300	NYSE, AMEX, OTC
Wilshire 5000	القيمة السوقية	5000	NYSE, AMEX, OTC
مؤشرات روسيل			
Russell 3000	القيمة السوقية	3000	NYSE, AMEX, OTC
Russell 1000	القيمة السوقية	اكبر 1000	NYSE, AMEX, OTC
Russell 2000	القيمة السوقية	اصغر 2000	NYSE, AMEX, OTC
مؤشرات الفاينينشيال			
جميع الأسهم	القيمة السوقية	700	LSE
FT 100	القيمة السوقية	اكبر 100	LSE
الرسملة الصغيرة	القيمة السوقية	250	LSE
الرسملة المتوسطة	القيمة السوقية	250	LSE
المشتركة	القيمة السوقية	350	LSE
مؤشر بورصة طوكيو	القيمة السوقية	1800	TSE
مؤشرات الفاليولاين			
الصناعي	المتساوي(وسط	1499	NYSE, AMEX, OTC
الخدمات	المتساوي	177	NYSE, AMEX, OTC
النقل	المتساوي	19	NYSE, AMEX, OTC
المركب	المتساوي	1695	NYSE, AMEX, OTC
مؤشر فاينينشيال تايمز	المتساوي(وسط	30	LSE
المؤشرات العالمية	القيمة السوقية	2275	24 دولة،3 أقاليم
مؤشرات مورغان	القيمة السوقية	1375	19 دولة،3 دولية،38
مؤشر داوجونز العالمي	القيمة السوقية	2200	13 دولة،3 أقاليم،120
المؤشر العالمي	القيمة السوقية	-	17 دولة
المؤشر العالمي	القيمة السوقية	روسيل 1000	22 دولة

Source:(Reilly,Frank K.& Keith C. Brown,Investment Analysis and Portfolio Management,8th ed.,Australia:Thomson,2006:162-164)

الجدول(6) ملخص بمؤشرات الأسهم الأجنبية والدولية غير الأمريكية

اسم المؤشر	التوزين	عدد الأسهم	تاريخ المؤشر
ATX (فينا)	القيمة السوقية	جميع الأسهم المدرجة	سنته الأساس 1967 وأصبح يشمل جميع الأسهم في 1991 وقيمته الأساس 100
مؤشر سوق سويسرا	القيمة السوقية	18	سنته الأساس 1988 والأسهم اختيرت من البورصات: بازل وجنيف وزيورخ وقيمته الأساس 1500
مؤشر ستوكهولم العام	القيمة السوقية	جميع الأسهم المدرجة	سنته الأساس 1979 ويعَدل باستمرار وقيمته الأساس 100
مؤشر بورصة أسهم كوبنهاكن	القيمة السوقية	جميع الأسهم المدرجة	سعر السهم يتمثل بمتوسط سعر السهم في ذلك اليوم
مؤشر Oslo SE المركب (السويد)	القيمة السوقية	25	سنته الأساس 1972 وقيمته الأساس 100
مؤشر بورصة أسهم جوهانيزبيرغ	القيمة السوقية	146	سنته الأساس 1959 وقيمته الأساس 100
مؤشر سوق المكسيك	القيمة السوقية	عدد متغير بالاستناد للرسملة والسيولة	سنته الأساس 1978
مؤشر بورصة أسهم ميلان	القيمة السوقية	عدد متغير بالاستناد للرسملة والسيولة	يغير الأساس ببداية كل سنة وقيمته الأساس 1000
مؤشر الأسهم البلجيكي BEL-20	القيمة السوقية	20	سنته الأساس 1991 وقيمته الأساس 1000
مؤشر مدريد العام للأسهم	القيمة السوقية	92	تغير قيمته الأساس في بداية كل سنة
مؤشر هانغ سينغ(هونغ كونغ)	القيمة السوقية	33	بدأ عام 1969 ويشكل 75% من مجمل السوق
المؤشرات العالمية للفاينينشيال وخبراء التامين	القيمة السوقية	2212	سنته الأساس 1986
FT-SE 100 (لندن)	القيمة السوقية	100	سنته الأساس 1983 وقيمته الأساس 1000
مؤشر كاك العام للأسهم (فرنسا)	القيمة السوقية	212	سنته الأساس 1981 وقيمته الأساس 100
مؤشر مورغان ستانلي	القيمة السوقية	1482	سنته الأساس 1970 وقيمته الأساس

العالمي			100
مؤشر سنغافورة الصناعي	المتساوي	30	-
مؤشر بورصة الأسهم الألمانية (داكس)	القيمة السوقية	30	سنته الأساس 1987 وقيمته الأساس 1000
مؤشر بورصة فرانكفورت (فاز)	القيمة السوقية	100	سنته الأساس 1958 وقيمته الأساس 100
مؤشر بورصة الأسهم الاسترالية	القيمة السوقية	250	طرح في عام 1979
مؤشر ISEQ دبلن	القيمة السوقية	جميع الأسهم المتداولة	سنته الأساس 1988 وقيمته الأساس 1000
مؤشر HEX (هلسنكي)	القيمة السوقية	متباينة بتباين المؤشرات المختلفة	الأساس يغَير كل يوم
مؤشر بورصة أسهم جاكارتا	القيمة السوقية	جميع الأسهم المدرجة	سنته الأساس 1982 وقيمته الأساس 100
مؤشر بورصة أسهم تايوان	القيمة السوقية	جميع الأسهم المدرجة	سنته الأساس 1966 وقيمته الأساس 100
مؤشر TSE 300 المركب	القيمة السوقية	300	سنته الأساس 1975 وقيمته الأساس 1000
KOSPI (مؤشر الأسهم الكورية المركب)	القيمة السوقية	جميع الأسهم المدرجة	سنته الأساس 1980 وقيمته الأساس 100

Source:(Reilly,Frank K.& Keith C. Brown,Investment Analysis and Portfolio Management,8th ed.,Australia:Thomson,2006:164-165)

2.7 المقارنة بين المؤشرات على مر الزمن:يعرض الجدول (7) قائمة بمعاملات الارتباط بين تغيرات الأسعار النسبية الشهرية لمجموعة من مؤشرات أسواق الأسهم الأمريكية وغير الأمريكية مع مؤشر S&P 500 خلال مدة (22) سنة من عام (1980) ولغاية عام (2001).اغلب الفروقات في معاملات الارتباط تعزى لاختلاف عينة الشركات المدرجة في بورصات الأسهم المختلفة.فاغلب المؤشرات الرئيسة،ماعدا مؤشر نيكاي،موزونة بالقيمة وتضم عدد كبير من الأسهم.لذلك فان الإجراء الحسابي هو عامة متشابه وحجوم العينات كبيرة أو مشتملة على الجميع.عليه فان الاختلاف الرئيس بين المؤشرات هو ان عينة الأسهم مأخوذة من أجزاء مختلفة من سوق الأسهم الأمريكية أو من دول مختلفة.ان هناك ارتباط موجب كبير (0.98–0.99) بين S&P 500 والعديد من مؤشرات الأسهم الأمريكية الشاملة: ولشاير و NYSE و روسيل 3000.بالمقابل هناك ارتباطات اقل بين هذه المؤشرات الشاملة ومؤشرات الأنماط المختلفة مثل مؤشر روسيل لأسهم الرسملة الكبيرة(1000) (0.886) أو مؤشر روسيل لأسهم الرسملة الصغيرة (2000) (0.783).الارتباطات بين S&P 500 ومؤشرات كندا وبريطانيا واليابان تدعم حالة الاستثمار العالمي.وبالتحديد الارتباط بين أمريكا وتورنتو كان مايقارب (0.75) والارتباط

بين الأمريكية وفاينينشيال تايمز كان مايقارب (0.67) وبين الأمريكية واليابانية (نيكاي وبورصة طوكيو)بلغ متوسطه مايقارب (0.38).وهذا يثبت جدوى التنويع بظل المؤشرات الدولية المركبة والتي لديها ارتباطات مع (EAFE) ومع (IFC) السوق الناشئة بلغت مايقارب (0.54) و (0.39) على التوالي.هذه النتائج تثبت جدوى التنويع الدولي لان مثل هذه الارتباطات المنخفضة ستخفَض تباين محفظة الأسهم المحلية الصرفة(Reilly and Brown,2006:157).

الجدول(7) معاملات الارتباط بين تغيرات الأسعار النسبية الشهرية لمختلف مؤشرات الأسهم

مؤشرات الأسهم	S&P 500
ولشاير 5000	0.983
NYSE المركب	0.993
روسيل 3000	0.992
روسيل 1000	0.886
روسيل 2000	0.783
MSCI EAFE	0.538
تورنتو 300	0.753
فاينينشيال تايمز(جميع الأسهم)	0.667
فرانكفورت (فاز)	0.536
نيكاي	0.418
مؤشر بورصة طوكيو	0.328
IFC السوق الناشئة	0.392
المؤشر العالمي لمورغان ستانلي	0.604

Source:(Reilly,Frank K.& Keith C. Brown,Investment Analysis and Portfolio Management,8th ed.,Australia:Thomson,2006:164-165)

بتصرف من الباحث

8. الاستنتاجات والتوصيات :

1.8 الاستنتاجات :

1. يمثل نشاط الشركات المتداول أسهمها في السوق المالية الجانب الأكبر من النشاط الاقتصادي العام للبلد،فإذا ماكانت السوق كفوءة (أسعارها تعكس بشكل كامل وسريع وغير متحيز المعلومات ذات الصلة) فان المؤشر المصمم بدقة لقياس الحالة العامة لسوق المال يمكن ان يكون مرآة تنعكس عليها الحالة الاقتصادية العامة للبلد.

2. ان مؤشرات أسواق الأسهم الناضجة يمكن ان تستخدم في التنبؤ بحالة السوق المالية في المستقبل فضلاًعن أنها تستخدم في التنبؤ بالتغيرات المتوقعة في الأداء المالي للشركات العاملة بالقطاعات المختلفة وكذلك بالتغيرات المتوقعة بالأداء الاقتصادي العام قبل حدوث هذه التغيرات بمدة تكفي لاتخاذ التدابير اللازمة لمعالجة مكامن الخلل في الأداء.وبذلك يعمل المؤشر كجهاز إنذار مبكر للأحداث المتوقعة غير المؤاتية والمؤاتية كذلك.

3. ان من أهم متطلبات بناء مؤشرات أسواق الأسهم هي عينة ملائمة وممثلة ومخطط توزين مناسب ورصين فضلاًعن أسلوب حسابي دقيق وواضح لحساب قيمة المؤشر .فهذه العوامل الثلاثة تمثل الخصائص الفارقة التي تميز بها المؤشرات عن بعضها البعض.وان مخطط التوزين بالقيمة هو الأفضل من بين مخططات التوزين الاخرى.

4. تعد مخططات التوزين مصدراًمهماًللاختلاف في نتائج أداء المؤشرات للأسواق المختلفة.فهي التي تحدد ثقل كل مكون من مكونات عينة المؤشر وبالتبعية هي ربما تمنح وزناًعادلاًأو تتحيز في الوزن الذي تعطيه لمكون دون آخر تبعاًلمخطط التوزين المعتمد.ويوازيها أهمية في التمايز مصدر العينة.

5. ان الارتباطات بين مؤشرات الأسهم العالمية عالية جداًمايدلل بان نتائج هذه المؤشرات المختلفة متماثلة جداً.

6.ان هناك ارتباط موجب قوي بين مؤشرات الأسهم الأمريكية الرئيسة (مثل S&P500) والشاملة (مثل NYSE وروسيل 3000 وولشاير).لكن بالمقابل هناك ارتباط اضعف بين هذه المؤشرات الشاملة ومؤشرات الأنماط المختلفة (مثل مؤشر روسيل لأسهم الرسملة الكبيرة 1000 أو مؤشر روسيل لأسهم الرسملة الصغيرة 2000).كما ان الارتباطات بين مؤشرات الأسهم الأمريكية من جهة وغير الأمريكية من جهة أخرى تدعم حالة الاستثمار العالمي.وهذه النتائج تثبت جدوى

التنويع الدولي كونه يسهم في تخفيض المخاطرة الكلية للمحافظ المستندة في بنائها للأسهم المحلية فقط.

2.8 التوصيات :

1. ضرورة قيام الجهات المعنية بسوق العراق للأوراق المالية ببناء مؤشر موزون بالقيمة يعتمد أسلوب التوزين المعَدل ويشمل جميع الأسهم المدرجة في السوق.فضلاًعن ضرورة بناء مؤشرات قطاعية موزونة بالقيمة يسهم كل منها في عكس الصورة الحقيقية العامة لأداء الشركات العاملة في ذلك القطاع إلى جانب الصورة الشاملة التي يعكسها المؤشر الشامل.خصوصاًوان السوق إلى اليوم يتحدث في نشراته عن "الرقم القياسي للأسعار"!

2. ضرورة بناء مؤشرات نمط مختلفة (على أساس الحجم أو النوع أو كلاهما) تساعد مختلف المستثمرين ومدراء المحافظ في تحديد وبناء أنماطهم الاستثمارية التي تنسجم مع توجهاتهم واستراتيجياتهم.

3. تثقيف المجتمع الاستثماري في العراق،عن طريق الندوات والدورات وورش العمل المتخصصة،بالأسس العلمية الرصينة لبناء المؤشرات لما لذلك ن دور بارز في الارتقاء بمستوى حنكة المتعاملين بالسوق والارتقاء بالتبعية بمستوى أداء السوق وكفاءته.

4. ضرورة اعتماد الشفافية العالية للإعلان عن نتائج أعمال الشركات وعن أنشطة التداول المختلفة بالسوق كي تقترب أسعار السوق قدر الإمكان من قيمتها الحقيقية تمهيداًلاختيار العينات الأكثر ملائمة وتمثيلاًللمجتمع عند بناء المؤشرات القطاعية ومؤشرات النمط.

5. إلزام الشركات المدرجة في السوق بتقديم حساباتها الختامية المصدقة وكافة المعلومات ذات الصلة بأدائها المالي وغير المالي في المواعيد المحددة لتجنيب السوق حالات التلاعب بالأسعار المستندة في غالبيتها للشائعات والأخبار غير الدقيقة والتي تؤثر بدورها على دقة المؤشرات المبنية.

المصادر

أولاً: العربية :

1.هندي،منير إبراهيم،الأوراق المالية وأسواق رأس المال،الإسكندرية:دار المعارف،1995.

ثانياً:الأجنبية:

1. Alexander, Gordon J., William F. Sharp, and Jeffery V. Bailey, Fundamentals of Investments, 3rd ed., N.J.:Prentice-Hall, 2001.

2. Bodie, Zvi,Alex Kane, and Alan J. Marcus,Investments,7th ed.,Boston:McGraw-Hill, 2008.

3. Elton, Edwin J. and Martin J. Gruber, Modern Portfolio Theory and Investment Analysis, 5th ed., N.Y.:John Wiley & Sons, Inc., 1995.

4. Garbade,Kenneth,Securities Markets,N.Y.:McGraw–Hill Book Company,1982.

5. Jones, Charles P., Investments: Analysis and Management, 6th ed., N.Y.: John Wiley & Sons, Inc.,1998.

6. Mayo, Herbert B., Investments: An Introduction, 6th ed., Fort Worth: The Dryden Press, 2000.