و.ع. ٥/١٥

ورقة عمل

سوق الأسهم السعودية: هل هناك علاوات كبيرة؟ *

يونيو ٢٠١٥م

د. رياض بن محمد الخريف
إدارة الأبحاث الاقتصادية

مؤسسة النقد العربي السعودي

إن الآراء المصرح بها هنا تمثل وجهة نظر المؤلف/المؤلفين، ولا تعكس بالضرورة وجهة نظر مؤسسة النقد العربي السعودي أو سياساتها. ولا يمكن تقديم ورقة العمل هذه بصفتها تمثل وجهة نظر مؤسسة النقد العربي السعودي.

* ترجمت هذه الورقة عن اللغة الانجليزية.

سوق الأسهم السعودية: هل هناك علاوات كبيرة؟ *

الملخص

أعلنت المملكة العربية السعودية عن فتح سوق الأسهم لديها للمستثمرين الأجانب المؤهلين **(QFIs)** ابتداءً من ١٥ يونيو ٢٠١٥م. ويُعد قرار فتح أكبر سوق للأسهم في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا حدثًا مهمًا يستحق تقديراً خاصاً. ونظراً لوجود ظواهر شاذة **anomalies** ترتبط ببعض العوامل في أسواق الأسهم الأخرى، فإن هذه الورقة تدرس احتمالية حدوث ظروف مشابهة في سوق الأسهم السعودية، وتختبر على وجه الخصوص وجود علاوات كبيرة لعوائد التذبذب **volatility** والحجم **size** والزخم **momentum** والقيمة **value** وعائد توزيع أرباح الأسهم **dividend yield**. تؤكد النتائج وجود علاوات كبيرة في سوق الأسهم السعودية لجميع العوامل قيد البحث خلال الفترة من يناير ١٩٩٩م إلى ديسمبر ٢٠١٤م. ومن المثير للاهتمام أن النتائج أثبتت أن الأصول التي تتميز بمخاطر عالية لا تحقق بالضرورة عوائد أعلى. ويمكن أن تكون هذه النتائج ذات قيمة للمستثمرين وصناع القرار—وخاصة المستثمرين الأفراد الذين يخطئون بالاعتقاد بأن المخاطر العالية تحقق أرباحًا أكبر.

الكلمات الدلالية: السوق المالية السعودية (تداول)، نموذج العوامل المتعددة، العلاوات المتعلقة بالعوامل.

تصنيفات مجلة الأدب الاقتصادي JEL: G10, G11, G12, G18.

* يعبر المؤلف عن شكره لكل من جورج هوغيت، وريك توماس، وكريستوفر تشونغ، وروبرت شابيرو من مؤسسة ستيت ستريت للمستشارين العالميين State Street Global Advisors على تعليقاتهم واقتراحاتهم القيّمة. وللتواصل مع المؤلف: رياض الخريف، إدارة الأبحاث الاقتصادية، مؤسسة النقد العربي السعودي، ص.ب. ٢٩٩٢ الرياض ١١١٦٩، بريد إلكتروني ralkhareif@sama.gov.sa

١) مقدمة

إن السؤال الرئيسي الذي ينبغي أن يُطرح عند الاستثمار في أسواق الأسهم هو عن الطريقة المناسبة للكشف عن العلاوات الكبيرة المتعلقة بالعوامل التي غالبًا ما تحدد نمط عوائد الأسهم، فهناك عدد كبير من العوامل التي تؤثر على أداء الأسهم. من ناحية، توجد عوامل مشتركة تؤثر بشكل كامل على أسواق الأسهم في جميع أنحاء العالم، رغم أن تأثيرها قد يختلف في التوقيت والحجم. وتعد الأزمة المالية الأخيرة مثالاً على صدمة عامة سببت اضطرابًا في كثير من أسواق الأسهم في أنحاء العالم. ومع ذلك، توجد اختلافات اقتصادية بين الدول. يمكن بالتأكيد للعوامل الفرديه (**Idiosyncratic components**) مثل العوامل الخاصة بقطاع معين أن تؤثر في أسعار الأسهم. وكما أشار الخريف وبارنيت (٢٠١٥ أ)، فإن انهيار سوق الأسهم السعودية في عام ٢٠٠٦م يثبت بوضوح وجود عوامل خاصة بكل دولة.[١]

> "كان انهيار سوق الأسهم في عام ٢٠٠٦م يمثل حالة تقليدية لفقاعة الأصول ناجمة عن فائض أموال النفط. وقد كان المستثمرون الأفراد الذين رفعوا متوسط مكرر الربحية إلى قيمة أعلى من ٥٠ في مرحلة معينة مسؤولين عن تفاقم دورة الازدهار والكساد". (ص. ٥٤)

حاولت عديد من الدراسات المالية الكشف عن القوى المحركة لعوائد الأسهم باستخدام عدد من العوامل ذات المعنى.[٢] وتشمل هذه العوامل "معامل البيتا" لنموذج تسعير الأصول الرأسمالية **CAPM**، والزخم، والحجم، والقيمة، وعائد توزيع أرباح الأسهم. وفي هذا السياق، بحث فاما وفرنش (٢٠١٢) الأهمية النسبية لكل من الحجم والقيمة والزخم لعوائد الأسهم في أربع مناطق رئيسية (أمريكا الشمالية وأوروبا واليابان ومنطقة آسيا والمحيط الهادي). وتؤكد النتائج التي توصلا إليها على القوة التفسيرية المهمة لعامل الزخم المتعلق بالعوائد والعلاوات المرتبطة بالقيمة في أسهم الشركات الصغيرة لجميع هذه المناطق باستثناء اليابان. وقد أكدت دراسات

---

[١] في هذا الصدد، قد يكون استخدام التحليل الاقتصادي الكلي الشامل إلى جانب تحليل العوامل المتعددة مفيدًا للمستثمرين، والمهم للغاية ضمان توفر المعلومات وموثوقية البيانات المالية المستخدمة. كما أشار بارنيت (٢٠١٢)، يفتقر المستثمرون بدرجة كبيرة إلى البيانات المالية الموثوقة، ونظرًا لاستخدامهم مؤشرات مالية مُضللة فهم قد فشلوا في توقع احتمالية حدوث أزمة مالية قادمة. إن تزايد استخدام كثير من السلطات النقدية للمؤشرات المالية المتقدمة (بما في ذلك المؤشرات الحديثة مثل مؤشر ديفيزيا Divisia) يدل على أهمية إنشاء واستخدام مؤشرات يمكن الاعتماد عليها. انظر الخريف (٢٠١٣)، وكذلك الخريف وبارنيت (٢٠١٢، ٢٠١٣، ٢٠١٥ أ) لمزيد من التفاصيل عن تدابير ديفيزيا.

[٢] لمزيد من التفاصيل، انظر شارب (١٩٦٤)، موسين (١٩٦٦)، فاما وفرنش (١٩٩٢)، كارهارت (١٩٩٧).

أخرى أيضًا على أهمية عاملي القيمة والزخم في الولايات المتحدة [على سبيل المثال، انظر فاما وفرنش (١٩٩٢، ١٩٩٣)، جيغاديش وتيتمان (١٩٩٣)، وكذلك لي وسواميناثان (٢٠٠٠)]. وقام بيكر وهاوجين (٢٠١٢) بتحليل ٢١ اقتصاداً متقدماً و١٢ اقتصاداً من اقتصادات الأسواق الناشئة، واستنتجا أن الأسهم منخفضة التذبذب تفوقت على نظيراتها عالية التذبذب. وطبّق تشيونغ وهوغيت وإن جي (٢٠١٤) نماذج العوامل المتعددة لتفسير نمط عوائد الأسهم في سوق الأسهم الصيني **A-Share Market**. وتشير النتائج التي توصلوا إليها إلى أن اثنين فقط من العوامل (القيمة وعائد توزيع أرباح الأسهم) يحتويان على قوة تفسيرية إيجابية وذات دلالة في عوائد الأسهم. أما العوامل الأخرى، بما في ذلك معامل البيتا لنموذج تسعير الأصول الرأسمالية **CAPM** والحجم والزخم والتذبذب، فلم تكن ذات فائدة في تفسير نمط عوائد الأسهم.

إن الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو اختبار وجود علاوات كبيرة للعوامل الرئيسية في سوق الأسهم السعودية، لأن هذه السوق التي تعد الأكبر في منطقة الشرق الأوسط تتطور بسرعة وسينضم إليها المستثمرون الأجانب المؤهلون قريباً. إن مثل هذه التطورات ستؤثر بالتأكيد على سلوك السوق، ذلك أن المستثمرين الأفراد المحليين قد هيمنوا على السوق منذ إنشائه. وبالتالي، فمن المفيد للغاية لكل من المستثمرين وصناع القرار إجراء مزيد من البحث والتحليل التجريبيين، وخاصة خلال هذه الفترة الانتقالية الهامة.

تبحث هذه الورقة في وجود علاوات كبيرة فيما يتعلق بالتذبذب والحجم والزخم والقيمة وعائد توزيع الأرباح في سوق الأسهم السعودية. إن هذه الورقة منظمة على النحو التالي: يقدم القسم (٢) لمحة عامة عن الاقتصاد السعودي مع التركيز على سوق رأس المال، ويعرض القسم (٣) المنهجية المستخدمة في هذه الدراسة، ويوضح القسم (٤) مجموعة البيانات والمصادر. كما يناقش القسم (٥) النتائج التجريبية، بينما يختتم القسم (٦) هذه الورقة بملخص لنتائج الدراسة.

٢) لمحة عامة عن الاقتصاد السعودي والسوق المالية (تداول)

تواصل المملكة العربية السعودية أداء دورٍ رئيسي في الاقتصاد العالمي بصفتها عضواً في مجموعة العشرين من خلال قنوات مختلفة، أهمها سوق النفط. وقد كان الاقتصاد السعودي ضمن الاقتصادات الأفضل أداءً في مجموعة العشرين ولا يزال الأكبر في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وفقًا لصندوق النقد الدولي (*آفاق الاقتصاد العالمي*، ٢٠١٥م). لقد شكّل الانخفاض الكبير في أسعار النفط الذي بدأ في يونيو عام

٢٠١٤م تحديًا للعديد من الدول المُصدرة للنفط، ولكن المملكة نجحت في مواجهة الآثار السلبية لهذا الانخفاض نظرًا لما تتمتع به من أسس اقتصادية قوية وسياسات مالية ونقدية حصيفة. وتشتمل هذه الأسس على فوائض الحساب الجاري التي استمرت لفترة طويلة، واحتياطيات النقد الأجنبي الضخمة، والمخصصات الاحتياطية القوية للمالية العامة، ومعدلات التضخم المعتدلة، والدين الحكومي المنخفض (حسب توقعات وزارة المالية بلغ نحو ١,٦ بالمئة من الناتج المحلي الإجمالي في عام ٢٠١٤م).

وتدير مؤسسة النقد العربي السعودي (ساما) التي أنشئت عام ١٩٥٢م السياسةَ النقدية في المملكة العربية السعودية بشكل مستقل. والعملة الوطنية (الريال السعودي) حاليًا مربوطة بالدولار الأمريكي عند سعر ٣,٧٥ ريال سعودي للدولار الأمريكي الواحد. ولأن كمية كبيرة من الصادرات والإيرادات الحكومية تُثمن بالدولار الأمريكي، يضمن ربط الريال بالدولار استقرار التدفقات الرأسمالية ويساهم في زيادة الاستقرار المالي. كما أن حماية النظام المصرفي أمر مهم للغاية لضمان الاستقرار المالي والحفاظ على مستوى عالٍ من ثقة المستثمر، وخاصة في السوق المالية. وفي هذا الصدد، تتمتع المصارف في المملكة العربية السعودية بقاعدة رأسمالية جيدة وسيولة وأرباح قوية. كما استوفى النظام المصرفي بالفعل كل معايير بازل ٣ إلى جانب خضوعه للرقابة المباشرة من ساما.

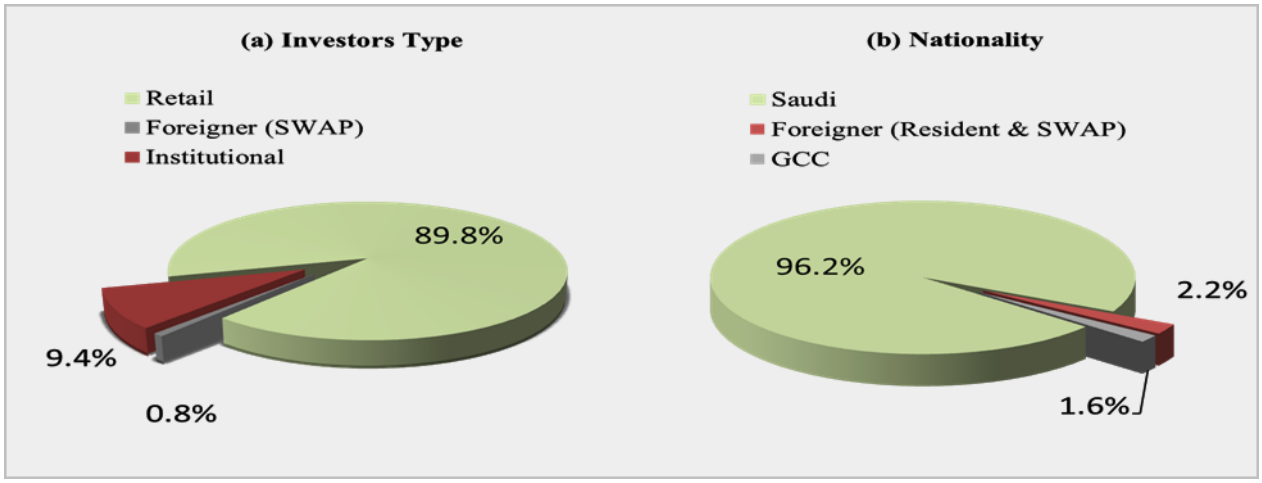
وخلال الثمانينيات، اضطلعت ساما بمسؤولية تطوير سوق الأسهم وتمكنت من إرساء أساس لعمل سوق الأسهم بصورة كاملة في المملكة. وفي وقت لاحق في عام ٢٠٠٣م، وافق مجلس الوزراء على نظام السوق المالية وتبعًا لذلك تأسست هيئة السوق المالية. ومنذ ذلك الحين، أصبحت الهيئة الجهة الرئيسية المسؤولة عن تنظيم وتطوير السوق المالية. وعلى مدى العقد الماضي، أصدرت هيئة السوق المالية مبادئ توجيهية لتعزيز النزاهة والكفاءة والشفافية، كما وفرت حماية قوية للمشاركين في السوق[٣].

على الرغم من تمكن المقيمين ومواطني دول مجلس التعاون الخليجي من الاستثمار مباشرة في السوق، لم يكن يُسمح للمستثمرين الأجانب بالاستثمار في سوق الأسهم بصورة مباشرة، بل فقط عن طريق المبادلة (المقايضة) وصناديق الاستثمار. ووفقًا للتقارير الأخيرة التي نشرتها تداول فإن المستثمرين الأجانب في الخارج

[٣] يمكن الاطلاع على المعلومات المتعلقة بهيئة السوق المالية من خلال موقع الهيئة: www.cma.org.sa.

يملكون أقل من واحد بالمئة من السوق، في حين أن الأجانب بشكل عام (بالمقايضة والمقيمين) يشكلون نحو ٢,٢ بالمئة من السوق (شكل رقم ١).

الشكل ١: نوع المستثمر والجنسية في فبراير ٢٠١٥م (النسبة المئوية من قيمة التداول)



المصدر: تداول.

في منتصف عام ٢٠١٤م، نفذت المملكة العربية السعودية قرارًا وطنيًا مهمًا بشأن فتح سوق الأسهم للمستثمرين الأجانب المؤهلين في ١٥ يونيو ٢٠١٥م. إن مثل هذا الإجراء الخاص بالسياسات له تأثير جوهري على كل من النظام المالي والاقتصاد الحقيقي للمملكة. ومن المرجح أن يساهم ذلك في (١) تسهيل عملية التدفقات الرأسمالية (٢) ورفع حجم السيولة في السوق المالية (٣) ووضع ضغط تنازلي على تكلفة رأس المال—وستسهم هذه الأمور في نمو أقوى في الاستثمار على مستوى السوق. ويُتوقع أن تشهد كفاءة السوق مزيدًا من التقدم حين تنضم المؤسسات الاستثمارية إليه، وذلك لأن الشركات المدرجة ستساعد في تحسين حوكمة الشركات ورفع مستوى الشفافية في محاولة لجذب مصادر تمويل تنافسية.

تعد سوق الأسهم السعودية السوق الأكبر والأكثر سيولة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا بقيمة سوقية تجاوزت ١٨١٢,٨٩ مليار ريال سعودي (٤٨٣,٤ مليار دولار أمريكي) في نهاية عام ٢٠١٤م (جدول رقم ١). إضافة إلى ذلك، تعد السوق السعودية أكبر من بعض الأسواق الناشئة مثل بورصة استانبول (سوق الأسهم التركية)، حيث تضم سوق الأسهم السعودية ١٦٩ شركة مدرجة، تشكّل فيها فئات المصارف والصناعات

البتروكيماوية أكثر من ٥٠ بالمئة من القيمة السوقية—مما يبرز أهمية هذين القطاعين في الاقتصاد المحلي (جدول رقم ٢). إن السيولة والقوى المُحركة في سوق الأسهم السعودية تعد نسبيًا أكثر تقدمًا من الأسواق الإقليمية الأخرى، وأداء السوق قوي نتيجة لعوامل متعددة مثل الأسس الاقتصادية القوية، والسياسات الاقتصادية المحفزة، والأنظمة الاحترازية، والرقابة الصارمة. وفي هذا الصدد، يعتبر سوق الأسهم السعودية وجهة استثمارية جذابة محليًا واقليمياً ودوليًا.

الجدول ١: حجم أسواق الأسهم في دول مختارة (٢٠١٤م)

الدولة	عدد الشركات	إجمالي القيمة السوقية (مليار دولار)	السيولة* (مليون دولار)	القيمة السوقية (% بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي)
البحرين	44	19.6	44	61.0
الكويت	200	104.7	102	56.5
مصر	256	70.9	129	26.1
الأردن	238	25.7	19	75.8
المغرب	73	54.7	11	52.1
عمان	128	26.4	41	32.8
قطر	43	193.7	254	95.6
روسيا	1173	671.5	1200	31.7
السعودية	169	483.4	2740	71.3
تركيا	445	279.7	1490	33.8
الإمارات	110	228.3	732	57.6

* تُحسب السيولة باعتبارها متوسط حجم التداول اليومي لمدة ٦ أشهر.

المصدر: تداول، دويتشه بنك.

الجدول ٢: التركيب القطاعي لمؤشر السوق المالية (تداول) (فبراير ٢٠١٥م)

القطاعات	الوزن (%)	عدد الشركات
المصارف والخدمات المالية	28.9	12
الصناعات البتروكيماوية	22.8	14
الاتصالات وتقنية المعلومات	8.3	5
الزراعة والصناعات الغذائية	6.4	16
التطوير العقاري	6.3	8
الإسمنت	4.6	14
شركات الاستثمارات المتعددة	4.2	7
التجزئة	4.1	14
الطاقة والمرافق الخدمية	4.1	2
الاستثمار الصناعي	3.8	14
التأمين	2.3	35
التشييد والبناء	1.5	17
الفنادق والسياحة	1.4	4
النقل	1.1	4
الإعلام والنشر	0.2	3
إجمالي	100	169

المصدر: تداول.

قد تتجاوز التدفقات الرأسمالية الوافدة إلى السوق السعودية ٣٠ مليار دولار أمريكي، على افتراض مستوى مماثل من الملكية الأجنبية للأسهم في دول مجاورة أخرى. إن المقارنة البسيطة بين الدول ذات أسواق الأسهم الحرة في المنطقة تدل على أن ملكية الأجانب للأسهم قد ترتفع من أقل من واحد بالمئة إلى ٤–١٠ بالمئة.

ويُتوقع أن تتحسن السيولة في السوق أكثر بافتراض تزايد نصيب تداول المستثمرين الأجانب في السوق. وعلى افتراض أن تظهر السوق المالية السعودية اتجاهات مماثلة لتلك الموجودة في دول مجلس التعاون الخليجي الأخرى، فإن من المتوقع لمتوسط حجم التداول اليومي في سوق الأسهم السعودية أن يزيد بنحو ١٢,٥ بالمئة بعد فتح السوق.

لقد أظهر عدد كبير من الدراسات أن زيادة تحرير أسواق الأسهم يقلل من تكلفة رأس المال وعائد توزيع الأرباح ويرفع النمو في الاستثمار الإجمالي، الأمر الذي من شأنه أن يعزز النمو الاقتصادي للبلد [على سبيل المثال، انظر هنري (٢٠٠٠)، جيرت وكامبل (٢٠٠٠)]. ويمكن القول بأن زيادة تحرير السوق يعد أمرًا نافعًا لكل من سوق المال والاقتصاد الحقيقي. ومن أحد الأسباب لذلك احتمالية استفادة المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم (التي تتميز بكثافة عمّالية) من التدفقات الرأسمالية الوافدة إلى الاقتصاد المحلي. ونظراً لنمو المنشآت الصغيرة والمتوسطة الحجم وتحقيق أرباحٍ أكبر نتيجة لتحسن ظروف السوق المالية، سيتسارع نمو الطلب الكلي.

ومن الآثار الاقتصادية الأخرى لفتح سوق الأسهم السعودية، ستتاح الفرصة للمستثمرين الأجانب لزيادة تنويع محافظ الأسهم العالمية التي يملكونها والاستفادة من الفرصة الكبيرة للوصول إلى سوق مالي في دولة عضوٍ رئيس في مجموعة العشرين وتضم أكبر سوق للأسهم في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. وكما هو موضح في الجدول رقم ٣، يُظهر سوق الأسهم السعودية ارتباطات متنوعة فيما يتعلق بالأسواق والمؤشرات المختلفة، وكذلك فإن السوق السعودية مرتبطة سلبياً مع مؤشر الدولار الأمريكي (**DXY**) ومؤشر التذبذب (**VIX**). ومن ناحية أخرى، هناك ارتباط إيجابي بين سوق الأسهم السعودية وبين سوق النفط (أسعار نفط برنت الخام)، ومؤشر **MSCI** للأسواق الناشئة (**MSEM**)، ومؤشر **MSCI** لدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية باستثناء المؤشر السعودي (**MSGCC**). وتجدر الإشارة إلى أن مخاطر تذبذب أسعار الصرف محدودة نسبياً، نظرًا لوجود احتياطيات نقد أجنبي ضخمة والتزام مؤسسة النقد العربي السعودي بالمحافظة على ربط سعر صرف الريال مقابل الدولار.

الجدول ٣: مصفوفة الارتباطات (يناير ٢٠٠٥م– مارس ٢٠١٥م)

المتغير	مؤشر DXY	مؤشر VIX	بورصة نيويورك	مؤشر S&P	نفط برنت الخام	المؤشر العام (تداول)	مؤشر MSEM	مؤشر MSGCC
مؤشر DXY	1.00							
مؤشر VIX	0.38	1.00						
بورصة نيويورك	-0.62	-0.70	1.00					
مؤشر S&P	-0.53	-0.70	0.98	1.00				
نفط برنت الخام	-0.60	-0.51	0.59	0.56	1.00			
المؤشر العام (تداول)	-0.14	-0.24	0.37	0.36	0.50	1.00		
مؤشر MSEM	-0.61	-0.60	0.86	0.79	0.53	0.40	1.00	
مؤشر MSGCC	-0.35	-0.31	0.56	0.54	0.42	0.51	0.51	1.00

المصدر: وكالة بلومبيرغ.

٣) المنهجية

تقدر هذه الدراسة نموذج العوامل الخمسة لتسعير الأصول لسوق الأسهم السعودية. وتستند الدراسة التحليلية على نماذج العوامل المتعددة التي قدمها فاما وفرنش (١٩٩٣، ٢٠١٢) وطورها تشيونغ وهوغيت وإن جي (٢٠١٤).[٤] وبالتحديد، تعتمد هذه الورقة على طريقة الانحدار التالية:

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_i(R_{mt} - R_{ft}) + \gamma_i SMB_t + \lambda_i HML_t +$$

$$\omega_i WML_t + \eta_i Yield_t + \nu_i Volatility_t + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

[٤] لغرض التبسيط، قررنا إجراء تحليلنا التجريبي دون إجراء أي عمليات فحص قبل أو بعد الانحدار، وذلك تمشيًا مع طريقة تشيونغ وهوغيت وإن جي (٢٠١٤). نترك هذه المهمة للبحث في المستقبل.

حيث تمثل R_{it} العائد على المحفظة **i** و R_{ft} معدل العائد الخالي من المخاطر في الزمن **t**. وبالتالي، يشير الجانب الأيسر من المعادلة إلى العائد الفائض من المحفظة ذات الترتيب **i** في الزمن **t**. وتشير المتغيرات في الجانب الأيمن R_{mt}، SMB_t، HML_t، WML_t، $Yield_t$، $Volatility_t$ إلى عامل عائد السوق، والحجم، والقيمة، والزخم، وعائد توزيع الأرباح، والتذبذب على التوالي. والمُعامِلات المقابلة لها هي β_i، γ_i، λ_i، ω_i، η_i، ν_i حيث تمثل α_i و ε_{it} التقاطع وحد الخطأ، على التوالي.[٥] ومن الواضح أن $(R_{mt} - R_{ft})$ تمثل عوائد علاوات السوق، وبالتالي فمُعامِلها β_i هو العلاوة المعيارية للسوق لنموذج تسعير الأصول الرأسمالية **CAPM**. إننا نستخدم معدل عائد أذونات ساما لفترة استحقاق ١٢ شهرًا متغيراً لمعدل العائد الخالي من المخاطر R_{ft} .

فيما يتعلق بالمتغيرات في الجانب الأيمن، فإن عامل علاوة السوق $(R_{mt} - R_{ft})$ يُحسب باعتباره الفرق بين عائد السوق والعائد الخالي من المخاطر لكل شهر. ولإيجاد عامل الحجم SMB_t، نطبق الإجراء التالي:

١) جمع كل الأسهم في المؤشر العام للسوق المالية السعودية (تداول) في فئتين: فئة الإصدارات الصغيرة التي تشكل ١٠ بالمئة من إجمالي القيمة السوقية، وفئة الإصدارات الكبيرة التي تمثل ٩٠ بالمئة من إجمالي القيمة السوقية.

٢) تقسيم كل فئة إلى ثلاث مجموعات (منخفضة ومحايدة وعالية) على أساس نسب القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية بأوزان تساوي نسبتها ٣٠ و ٤٠ و ٣٠ بالمئة على التوالي (جدول رقم ٤).

٣) أخذ متوسط العائد لمَحافظ الأسهم للإصدارات الصغيرة الثلاثة ومحافظ الأسهم للإصدارات الكبيرة الثلاثة.

٤) وأخيرًا، يتم إيجاد عامل الحجم عن طريق طرح متوسط العائد لمحافظ الأسهم للإصدارات الكبيرة الثلاثة من نظيره لمحافظ الأسهم للإصدارات الصغيرة الثلاثة.

[٥] يُفترض أن يكون حد الخطأ مستقلاً ومُوزعًا بصورة عادية.

الجدول ٤: بناء العوامل

العوامل (مثل القيمة، والزخم، وعائد التوزيع، والتذبذب)

الحجم	صغيرة/منخفضة	صغيرة/محايدة	صغيرة/عالية	١٠% من القيمة السوقية للإصدار
	كبيرة/منخفضة	كبيرة/محايدة	كبيرة/عالية	٩٠% من القيمة السوقية للإصدار
	٣٠% من الأسهم	٤٠% من الأسهم	٣٠% من الأسهم	

ولإيجاد كل من العوامل الأربعة المتبقية (مثل القيمة، والزخم، وعائد التوزيع، والتذبذب)، نطرح متوسط عوائد المحافظ المنخفضة (أي الصغيرة/المنخفضة والكبيرة/المنخفضة) من متوسط عوائد المحافظ العالية (أي الصغيرة/العالية والكبيرة/العالية).

وبالنسبة للمتغير $(R_{it} - R_{ft})$ في الجانب الأيسر، ننشئ ما مجموعه ٦٤ محفظة فرعية باستخدام طريقة تشيونغ وهوغيت وإن جي (٢٠١٤). حيث نقسّم جميع أسهم المؤشر العام للسوق (تداول) إلى أربع مجموعات **(quartiles)** ونحسب متوسط العوائد الشهرية الفائضة للمحافظ ٤×٤ المكونة عن طريق استخدام عامل الحجم في جانب والعوامل الأخرى المتبقية (بشكل مستقل) في جانب آخر. وبالتحديد، نكوّن ١٦ محفظة لكل عامل من العوامل قيد الدراسة باستخدام طريقة الفرز المزدوج التي تُقسم فيها أسهم مؤشرنا للسوق (تداول) إلى مَحافظ ٤×٤، ونستخدم لكل محفظة عامل الحجم في جانب والعوامل الأخرى (القيمة والزخم وعائد التوزيع والتذبذب) بشكل مستقل في الجانب الآخر. وتتفق كثير من الدراسات على استخدام رسملة الأسهم (الحجم) عاملاً مشتركاً عند بناء المحافظ الفرعية [انظر مثلاً تشان وتشن (١٩٨٨)].

٤) وصف البيانات ومصادرها

يشمل تحليل هذه الدراسة جميع الشركات المدرجة في سوق الأسهم السعودية (تداول) خلال الفترة من شهر يناير ١٩٩٩م إلى شهر ديسمبر ٢٠١٤م. كان نطاق هذه الفترة مقيدًا بمدى توفر البيانات المتعلقة بسوق الأسهم السعودية. وقد تم الحصول على البيانات المتوفرة لدينا من قواعد بيانات تداول، وهيئة السوق المالية،

ومؤسسة النقد العربي السعودي، وفاكت ست **Factset** (عن طريق ورلدسكوب **Worldscope** ومورنينغ ستار **Morningstar**)، وبلومبرج **Bloomberg**. كما تم استخدام "حزمة اختبار ألفا" من فاكت ست لإجراء هذه الدراسة التحليلية.

إن المتغيرات التي أخذت بالاعتبار عند تقدير نموذجنا للعوامل المتعددة تشمل عوائد الأسهم، والقيمة السوقية، وأسعار الأسهم، وعددها القائم. وكذلك تشتمل مؤشرات السوق الرئيسية المستخدمة في هذه الورقة على نسبة القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية ومتوسط حجم التداول اليومي. كما استُخدم معدل عائد أذونات ساما لاستحقاق ١٢ شهرًا متغيراً لمعدل العائد الخالي من المخاطر.

يُعرّف عامل الحجم من حيث القيمة السوقية، بينما يُعرّف التذبذب باعتباره الانحراف المعياري لعوائد الأسهم على مدى ١٢ شهرًا. ويُبنى عامل القيمة على أساس نسب القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية، في حين يُقاس الزخم من خلال حساب العائد الإجمالي التراكمي لكل سهم على مدى الأشهر الاثني عشر الماضية. كما يُبنى عامل عائد التوزيع من بيانات الشركات لتوزيع الأرباح. وأخيرًا، يستند هذا التحليل على الريال السعودي الذي يعد العملة الرسمية لتداول الأسهم في السوق السعودية (تداول).[٦]

٥) النتائج

٥-١) العوائد الخاصة بالعوامل (المتغيرات المستقلة)

يبين الجدول رقم ٥ متوسط العلاوات الشهرية المتعلقة بالعوامل الواردة في الجانب الأيمن من المعادلة رقم ١ خلال الفترة من شهر يناير ١٩٩٩م إلى شهر ديسمبر ٢٠١٤م، ويتضح أن جميع هذه العوامل تعطي علاوات كبيرة. ويشير هذا التحليل إلى أن للمؤشر العام للسوق المالية السعودية (تداول) حقق متوسط علاوة شهرية في السوق بنسبة ١,٠٨ في المئة، وهي ذات دلالة عند مستوى ١ بالمئة. إن المستثمرين الأفراد المضاربين هم المسؤولون عن تقلبات السوق العالية (٦,٧٧ بالمئة)، فهم يهيمنون على أنشطة التداول في السوق المحلية. وفيما يخص عامل الحجم، فإن متوسط العلاوة الشهرية يبلغ ٤٠ نقطة أساس عند مستوى دلالة ١٠ بالمئة. ويبلغ متوسط العلاوة الشهرية لكل من عامل القيمة وعامل التذبذب حوالي ٧٢-٧٣ نقطة

[٦] نظرًا لأن سعر صرف الريال السعودي قد رُبط بالدولار الأمريكي منذ منتصف عام ١٩٨٦م، فإن مخاطر سعر الصرف لا تكاد تذكر. وبالتالي فإن إجراء هذا التحليل سواء بالريال السعودي أو الدولار الأمريكي ينبغي أن يعطي النتيجة نفسها.

أساس عند مستوى دلالة ٥ بالمئة. وأخيرًا، ينشأ عن عاملي الزخم وعائد توزيع الأرباح متوسط عوائد شهرية بمقدار ٤٨ و٥٠ نقطة أساس عند مستويي دلالة ٥ و١٠ بالمئة على التوالي.

الجدول ٥: ملخص إحصائي للعوائد الخاصة بالعوامل (يناير ١٩٩٩م – ديسمبر ٢٠١٤م)

	السوق	*الحجم*	*القيمة*	*الزخم*	*عائد توزيع الأرباح*	*التذبذب*
الوسط الحسابي	1.08	0.40	0.72	0.48	0.50	0.73
الانحراف المعياري	6.77	3.54	5.86	1.80	2.49	6.14
الوسط الحسابي T	2.20	1.58	1.70	1.83	1.36	1.66
مستوى الدلالة	99%	94%	95%	97%	91%	95%

يشير التحليل الوارد في الجدول رقم ٦ إلى وجود ارتباط إيجابي بين السوق والعوامل الرئيسية التي تناولتها الدراسة. فعاملا القيمة والتذبذب يُظهران ارتباطًا أقوى مع السوق (٠,٢٧) بالمقارنة مع غيرهما من العوامل. ويرتبط عامل الحجم ارتباطاً إيجابياً مع عامل الزخم (٠,٣٩) وعائد توزيع الأرباح (٠,١٤)، ولكنه يرتبط ارتباطاً سلبياً مع عاملي القيمة (٠,٠٩) والتذبذب (٠,١١). ومن المثير للاهتمام وجود ارتباط إيجابي قوي بين القيمة وعائد توزيع الأرباح عند ٠,٧٦، في حين أن هناك ارتباطاً سلبياً قوياً عند ٠,٣٥ بين عامل الزخم والتذبذب. ويمكن للمستثمرين بسوق الأسهم السعودية الاستفادة من هذه النتائج لأغراض ذات صله باستراتيجيات تنويع المحفظة.

الجدول ٦: مصفوفة ارتباط العوامل (يناير ١٩٩٩م – ديسمبر ٢٠١٤م)

	Market	SMB	HML	WML	Yield	Volatility
Market	1.00					
SMB	0.05	1.00				
HML	0.27	-0.09	1.00			
WML	0.03	0.39	0.09	1.00		
Yield	0.08	0.14	0.76	-0.09	1.00	
Volatility	0.27	-0.11	0.04	-0.35	0.11	1.00

٥-٢) العائد على المَحافظ (المتغيرات التابعة)

يعرض الجدول رقم ٧ متوسط العائد الشهري الفائض لـ ٦٤ محفظة تشكل المتغيرات في الجانب الأيسر من المعادلة رقم ١. ويبين الجدول رقم ٧ (أ) متوسط العائد الشهري الفائض لـ ١٦ محفظة شُكّلت على أساس الحجم والقيمة. تحقق المحفظة الصغيرة/العالية أعلى نسبة أرباح بنسبة ٨,٠ بالمئة، وهذا يتوافق مع توقعاتنا. تجاوز متوسط العائد على محافظ الأسهم الصغيرة الذي نسبته ٣,٣ بالمئة متوسط العائد على محافظ الأسهم الكبيرة (١,٦ بالمئة)، وهو ما يتفق مع الأدبيات المالية. وبالمثل، كان متوسط العائد على المحافظ ذات القيمة العالية (٤,٦ بالمئة) أكبر من متوسط العائد على المحافظ ذات القيمة المنخفضة (١,٩ بالمئة). يوضح هذا التحليل أيضًا أن متوسط العائد على المحافظ يتحرك على وتيرة واحدة (**monotonic**) فيما يتعلق بالقيمة، حيث أن نسبة متوسط العائد على مجموعات المحافظ العالية، و ٢، و ٣، والمنخفضة هي ٤,٦، و٢,٩، و٢,٧، و١,٩ بالمئة على التوالي. ومع ذلك، فإن متوسط العائد على المحافظ فيما يتعلق بالحجم ليس على وتيرة واحدة لأن متوسط العائد على محفظة الأسهم المتوسطة ٣ (٤,٣ بالمئة) يعد الأكبر.

فيما يخص المحافظ التي شُكّلت على أساس الحجم وعائد توزيع الأرباح، أوضحت الدراسة أن متوسط العائد على محفظة أسهم صغيرة بتوزيعات أرباح عادية (أي المحفظة الصغيرة/٣) هو الأعلى بنسبة ٧,٢ بالمئة، كما هو مبين في الجدول رقم ٧ (ب). وعلى الرغم من أن متوسط العائد على محافظ الأسهم الصغيرة (٣,٣ بالمئة) كان الأكبر، فإن متوسط العائد على المحافظ ذات العائدات العالية التي تبلغ ٨٠ نقطة أساس لم يتجاوز متوسط العائد على المحفظتين ٢ و٣. كما أن عدم الرتابة في العوائد فيما يتعلق بعائد توزيع الأرباح قد تكون ناجمة عن سلوك المضاربة من المستثمرين الافراد المهيمنين على حجم التداول في السوق.

وهناك توافق في متوسط العائد لمحافظ الزخم، فكما هو موضح في الجدول رقم ٧ (ج)، كان متوسط العائد على محافظ الزخم الأعلى للأسهم ذات الزخم المرتفع (٣,٠ بالمئة) وكان الأدنى للأسهم ذات الزخم المنخفض (٠,٧ بالمئة). وكان متوسط العائد على الأسهم المتوسطة (حجم ٢) الأعلى بنسبة ٢,٧ بالمئة من نسبة العائد. هناك تفسير محتمل لهذه النتيجة وهو أن رفع المستثمرين الأفراد لأحجام التداول على هذه الفئة من الأسهم أدى إلى ارتفاع العائد على هذه المجموعة من الأسهم.

ومن النتائج الرئيسية في هذه الورقة أن التذبذب في السوق السعودية لا يحقق بالضرورة عائداً للمستثمرين. وعلى ما يبدو ان مفهوم وجوب تحقيق الأسهم ذات المخاطر العالية عوائدَ أكبر للتعويض عن مخاطرها لا ينطبق تمامًا على سوق الأسهم السعودية. فكما هو مبين في الجدول رقم ٧ (د)، نجد ان متوسط العائد على المحافظ ذات التذبذب المرتفع بنسبة ٢,٠ بالمئة أقل من متوسط العائد على المحفظة ٢ (٢,٣ بالمئة) والمحفظة ٣ (٢,٢ بالمئة). ومع ذلك، تشير النتائج إلى أن الزيادة الهامشية في التذبذب قد ترفع العوائد، فقد كان متوسط العائد على المحفظة ٢ الأعلى بنسبة ٢,٣ بالمئة. كما أن العائد الهامشي على المحافظ ذات التذبذب الذي يتجاوز المحفظة ٢ آخذ في التناقص، الأمر الذي يوحي بأن المستثمر سيكون أسوأ حالاً عند استثماره في أسهم في غاية التذبذب. إن نتائج هذه الورقة حول عدم ارتباط ارتفاع معدل التذبذب دائمًا بعوائد أعلى تتماشى مع نتائج الدراسات التي قام بها توماس وشابيرو (٢٠٠٩) وبيكر وهاوجن (٢٠١٢)، حيث أظهرت ورقتا عملهم تجريبيًا أن عوائد الأسهم منخفضة التذبذب قد تفوقت على عوائد الأسهم عالية التذبذب في أسواق الأسهم العالمية.

الجدول ٧: متوسط العائد الشهري الفائض لـ ٦٤ محفظة (يناير ١٩٩٩م – ديسمبر ٢٠١٤م)

(أ) متوسط العائد الشهري الفائض لـ ١٦ محفظة شكلت على أساس الحجم والقيمة

	Portfolio Returns					Standard Deviation				
	High	2	3	Low	Average	High	2	3	Low	Average
Small	8.0%	1.4%	2.4%	1.2%	3.3%	20.5%	39.1%	12.6%	17.7%	22.5%
2	4.7%	3.7%	4.3%	-0.7%	3.0%	10.5%	9.4%	10.0%	10.7%	10.2%
3	3.3%	5.7%	2.8%	5.4%	4.3%	9.1%	8.5%	8.3%	8.9%	8.7%
Big	2.4%	0.8%	1.4%	1.7%	1.6%	7.0%	7.2%	6.5%	11.1%	7.9%
Average	4.6%	2.9%	2.7%	1.9%		11.8%	16.0%	9.4%	12.1%	

(ب) متوسط العائد الشهري الفائض لـ ١٦ محفظة شكلت على أساس الحجم وعائد توزيع الأرباح

	Portfolio Returns					Standard Deviation				
	High	2	3	Low	Average	High	2	3	Low	Average
Small	-0.1%	4.1%	7.2%	2.1%	3.3%	20.5%	19.9%	11.0%	9.5%	15.2%
2	1.9%	2.3%	2.8%	0.9%	2.0%	13.6%	10.6%	13.5%	29.6%	16.8%
3	0.9%	0.9%	0.5%	-2.3%	0.0%	6.7%	7.4%	9.6%	17.2%	10.2%
Big	0.7%	0.7%	1.5%	1.7%	1.1%	16.3%	7.9%	8.0%	19.2%	12.8%
Average	0.8%	2.0%	3.0%	0.6%		14.3%	11.4%	10.5%	18.9%	

(ج) متوسط العائد الشهري الفائض لـ ١٦ محفظة شكلت على أساس الحجم وعامل الزخم

	Portfolio Returns					Standard Deviation				
	High	2	3	Low	Average	High	2	3	Low	Average
Small	2.6%	2.7%	3.1%	0.9%	2.3%	12.0%	13.9%	11.5%	11.7%	12.2%
2	3.3%	3.3%	2.2%	2.3%	2.7%	14.7%	12.0%	10.4%	11.8%	12.2%
3	4.0%	1.9%	2.0%	-1.2%	1.7%	9.7%	7.4%	8.4%	10.1%	8.9%
Big	2.2%	1.0%	0.5%	1.0%	1.2%	7.6%	7.8%	6.7%	7.5%	7.4%
Average	3.0%	2.2%	1.9%	0.7%		11.0%	10.3%	9.3%	10.3%	

(د) متوسط العائد الشهري الفائض لـ ١٦ محفظة شكلت على أساس الحجم والتذبذب

	Portfolio Returns					**Standard Deviation**				
	High	**2**	**3**	**Low**	**Average**	**High**	**2**	**3**	**Low**	**Average**
Small	2.9%	2.3%	2.8%	2.4%	2.6%	**16.8%**	**11.3%**	**14.1%**	**12.1%**	**13.6%**
2	1.7%	3.4%	2.5%	1.8%	2.4%	**11.7%**	**12.1%**	**11.1%**	**12.3%**	**11.8%**
3	2.7%	2.3%	2.2%	0.3%	1.9%	**8.2%**	**8.4%**	**8.3%**	**9.7%**	**8.7%**
Big	0.7%	1.1%	1.4%	3.1%	1.6%	**6.7%**	**8.5%**	**6.9%**	**4.9%**	**6.8%**
Average	2.0%	2.3%	2.2%	1.9%		**10.9%**	**10.1%**	**10.1%**	**9.8%**	

٥-٣) تقديرات الانحدار

في هذا القسم، نقدم نتائج الانحدار للعوامل المتعددة. فبناءً على المعادلة رقم ١، نقوم بتقدير دالة الانحدار الخطي للعوائد الشهرية الفائضة لـ ٦٤ محفظة مختلفة على أساس العوامل التي جرى ذكرها (التذبذب والحجم والزخم والقيمة وعائد توزيع أرباح الأسهم). يوضح الجدول رقم ٨ تقديرات المُعامِل (نقاط التقاطع والانحدار) إلى جانب إحصاءات **t** التابعة لها لعدد ١٦ محفظة شكّلت حسب الحجم والقيمة خلال الفترة من شهر يناير ١٩٩٩م إلى شهر ديسمبر ٢٠١٤م. إن جميع هذه المحافظ تقريبًا تتميز بمُعامِل "بيتا السوق" يقارب الواحد، مما يدل على أن عوائدها ترتبط إلى حد كبير بأداء السوق. ويكمن الاستثناء الوحيد في المحفظة الصغيرة/٢، حيث أن مُعامِل بيتا لهذه المحفظة يساوي ٠,١١. وبالتالي، هناك ارتباط ضعيف بين العائد عليها وعوائد السوق.

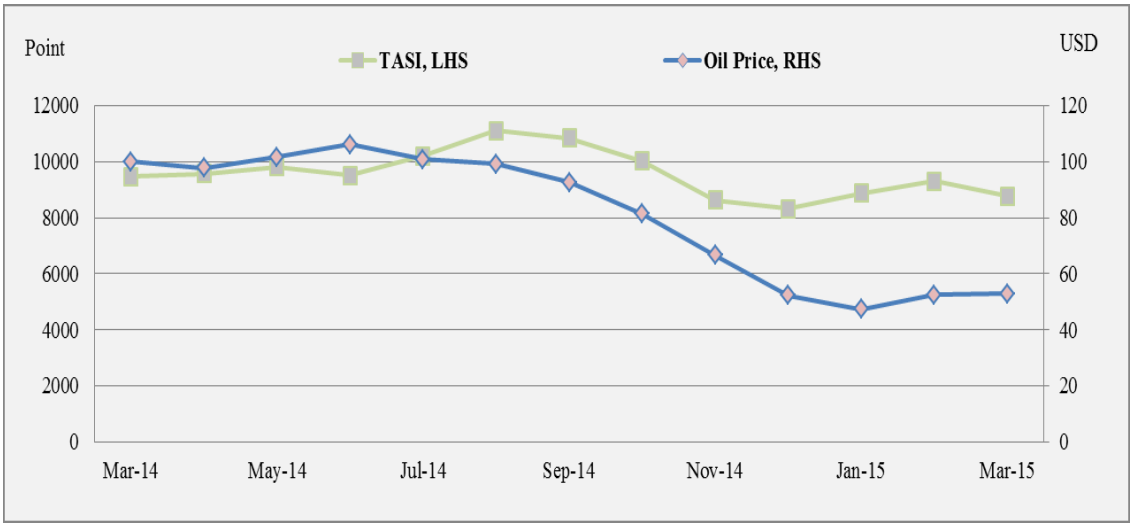
يعد مُعامِل الانحدار بالنسبة لعامل الحجم إيجابياً لجميع المَحافظ، باستثناء المحفظتين الصغيرة/٢ والكبيرة/العالية، ذلك أن ليس لتقديرات المُعامل فيهما دلالة إحصائية تذكر. كما أن تقديرات المُعامِل فيما يتعلق بعامل القيمة كلها إيجابية، رغم أن قليلاً منها ليس له دلالة إحصائية، بما في ذلك المحفظة الكبيرة/المنخفضة. ويعتبر ميل عامل الزخم سالبًا في الغالب، إلا أن ٧ محافظ فقط من ١٦ محفظة تعد ذات دلالة إحصائية عند مستوى ٥ بالمئة. وتتعرض المحافظ الستة عشر لانكشافات مختلطة من عائد توزيع الأرباح والتذبذب التي بسببها تصبح بعض المُعامِلات إيجابية وبعضها الآخر سلبي، ومعظمها ليس له دلالة إحصائية. وتبين الجداول من ٩ إلى ١١ تقديرات الانحدار للمحافظ المتبقية المكونة على أساس الحجم–عامل الزخم، والحجم–عائد توزيع الأرباح، والحجم–التذبذب على التوالي. وتشير النتائج إلى أن تقديرات الانحدار لهذه المحافظ مشابهة إلى حد كبير لتلك الخاصة بالمحافظ المكونة على أساس الحجم–القيمة.

وكشفت نتائج التقديرات أنه في بعض الحالات يصبح التقاطع غير صفري (**non–zero intercepts**). ففي بعض الحالات، وُجد التقاطع سالبًا، بينما كان إيجابيًا في حالات أخرى. وتتماشى نتائجنا عن التقاطع غير الصفري مع نتائج فاما وفرنش (٢٠١٢)، فكلما كان هناك تقاطع غير صفري، استطعنا أن نستنتج أن نماذج انحدار المحافظ مرفوضة حيث لا يمكنها الكشف تمامًا عن عوائد العوامل المتوقعة.[٧]

[٧] انظر ميرتون (١٩٧٣) وكذلك فاما وفرنش (٢٠١٢) لمزيد من التفاصيل حول فرضية التقاطع الصفري.

وفي هذه الحالة، يمكن أن يكون استخدام نماذج تحليل الاقتصاد الكلي إلى جانب تحليل العوامل المتعددة مفيداً للمستثمرين. ومن الأمثلة على هذه النماذج هو نماذجَ العوامل الحركية (**dynamic factor models**) الموضحة في أوراق عمل ستوك وواستن (٢٠١١)، وفورني وليبي (٢٠١١)، والخريف وبارنيت (٢٠١٥). وقد أثرت التطورات الأخيرة في سوق النفط على سلوك سوق الأسهم السعودية، وبالتالي فمن الممكن أن يكون أخذ تطور سوق النفط في الاعتبار (كعامل رئيسي) أمراً مناسباً للحصول على فهم أفضل بالسوق المالية السعودية (شكل رقم ٢).

الشكل ٢: المؤشر العام للسوق (تداول) وسعر الخام العربي الخفيف



المصدر: أوبك، تداول.

ورغم أن هذه الورقة تركز أساسًا على اختبار وجود علاوات متعلقة بالعوامل في سوق الأسهم السعودية باستخدام نماذج العوامل المتعددة الواردة في تشيونغ وهوغيت وإن جي (٢٠١٤)، فإنه يمكن للدراسات المستقبلية أن تبني على هذا العمل من أجل تحقيق مزيد من التقدم في تحليل سوق الأسهم السعودية. وفي هذا الصدد، نقترح دراسة مدى الاعتماد على الوقت في مَحافظ فاما–فرنش وحساب الترابط التلقائي بين عوائدها [سوسارلا (٢٠٠٤)]. ويمكن إجراء مزيد من الدراسات على كفاءة السوق السعودية عن طريق إجراء اختبارات الترابط التلقائي والتكامل المشترك بما يتفق مع الخليفي (٢٠٠٠). كما أن قياس درجة التكامل بين سوق الأسهم السعودية وأسواق الأسهم الخليجية الأخرى يعد أيضًا ذا قيمة في هذا السياق [السحيباني (٢٠٠٤)].

وأخيرًا، من المهم للغاية ضمان توفر المعلومات وموثوقية البيانات المالية. فكما أشار بارنيت (٢٠١٢)، يفتقر المستثمرون بدرجة كبيرة إلى إمكانية الوصول إلى بيانات مالية متطورة، ونظرًا لاستخدام مؤشرات مالية خاطئة، لم يتوقع المستثمرون في عام ٢٠٠٧م إمكانية حدوث أزمة مالية. إن الاستخدام المتزايد للمؤشرات المالية المتقدمة (بما في ذلك مؤشرات ديفيزيا الحديثة) لدى كثيرٍ من السلطات النقدية يدل على أهمية إنشاء واستخدام مؤشراتٍ يمكن الاعتماد عليها. انظر الخريف (٢٠١٣) وكذلك الخريف وبارنيت (٢٠١٢، ٢٠١٣، ٢٠١٥ أ، ٢٠١٥ ب) لمزيد من التفاصيل بشأن أهمية استخدام مؤشرات ديفيزيا الحديثة.

الجدول ٨: تقديرات الانحدار للمحافظ الست عشرة المكونة على أساس الحجم والقيمة

(يناير ١٩٩٩م – ديسمبر ٢٠١٤م)

	منخفضة	2	3	عالية	منخفضة	2	3	عالية
	α				t(α)			
صغيرة	1.76	1.13	0.88	-1.66	1.13	0.49	0.54	-1.19
2	-1.09	-2.12	3.39	-3.56	-0.90	-1.98	3.08	-3.46
3	-0.98	0.46	0.76	-0.29	-0.98	0.55	0.83	-0.34
كبيرة	1.90	-0.17	1.29	0.14	3.17	-0.29	2.90	0.17
	β				t(β)			
صغيرة	0.53	0.11	1.07	0.76	4.31	0.59	8.34	6.90
2	0.98	0.77	1.07	0.75	10.13	9.07	12.23	9.14
3	0.76	0.74	0.76	0.57	9.58	10.94	10.42	8.26
كبيرة	0.80	0.73	0.82	0.52	16.91	15.82	23.18	8.09
	γ				t(γ)			
صغيرة	0.73	-0.41	0.64	0.58	3.21	-1.21	2.70	2.86
2	1.04	1.21	0.67	0.81	5.85	7.78	4.18	5.39
3	1.06	0.57	0.95	0.24	7.27	4.62	7.11	1.90
كبيرة	0.17	0.08	0.09	-0.02	1.97	1.00	1.39	-0.15
	λ				t(λ)			
صغيرة	0.72	1.14	0.31	0.54	3.35	3.57	1.40	2.81
2	0.42	0.68	0.24	0.28	2.50	4.61	1.59	1.95
3	0.14	0.49	0.31	0.64	1.05	4.22	2.48	5.38
كبيرة	-0.24	0.42	0.02	0.38	-2.92	5.22	0.32	3.38
	ω				t(ω)			
صغيرة	-0.54	-0.46	-0.10	-0.40	-2.44	-1.40	-0.45	-2.06
2	-0.27	-0.35	-0.72	-0.30	-1.60	-2.34	-4.65	-2.07
3	-0.21	-0.22	-0.38	-0.23	-1.47	-1.86	-2.94	-1.91
كبيرة	0.02	-0.08	0.09	-0.02	0.19	-1.02	1.47	-0.17
	η				t(η)			
صغيرة	-1.68	-3.42	0.00	-1.44	-12.69	-17.32	0.03	-12.14
2	0.03	-0.04	0.07	-0.70	0.30	-0.46	0.73	-8.05
3	-0.34	-0.33	0.08	-0.41	-4.00	-4.53	1.01	-5.61
كبيرة	-0.25	-0.24	-0.12	-0.86	-4.87	-4.85	-3.05	-12.43
	ν				t(ν)			
صغيرة	-0.16	0.06	-0.03	-0.48	-0.84	0.22	-0.17	-2.87
2	-0.78	-0.39	-0.39	-0.36	-5.38	-3.02	-2.97	-2.98
3	-0.22	0.06	0.07	0.05	-1.86	0.60	0.69	0.51
كبيرة	-0.23	0.28	0.17	0.45	-3.25	4.10	3.26	4.65

الجدول ٩: تقديرات الانحدار للمحافظ الست عشرة المكونة على أساس الحجم وعامل الزخم

(يناير ١٩٩٩م – ديسمبر ٢٠١٤م)

	منخفضة	2	3	عالية	منخفضة	2	3	عالية
	α				t(α)			
صغيرة	-1.52	5.26	0.58	-0.97	-1.01	3.00	0.44	-0.66
2	2.00	1.34	2.56	-1.73	1.48	0.90	2.10	-1.03
3	7.38	1.49	1.59	0.41	7.12	2.13	1.80	0.37
كبيرة	2.11	1.33	0.42	0.20	3.69	2.26	0.71	0.25
	β				t(β)			
صغيرة	1.02	1.21	1.11	1.10	8.58	8.73	10.62	9.47
2	1.12	0.97	1.06	1.41	10.47	8.23	10.95	10.56
3	0.74	0.90	0.86	0.90	8.94	16.30	12.26	10.33
كبيرة	0.85	0.97	0.77	0.79	18.67	20.76	16.60	12.32
	γ				t(γ)			
صغيرة	0.57	0.70	1.00	0.94	2.61	2.75	5.24	4.41
2	1.24	1.27	0.64	0.86	6.29	5.86	3.60	3.50
3	-0.93	0.44	0.68	0.77	-6.16	4.37	5.26	4.80
كبيرة	0.21	-0.01	0.15	0.09	2.48	-0.16	1.70	0.80
	λ				t(λ)			
صغيرة	0.28	0.10	0.17	0.36	1.37	0.40	0.92	1.81
2	0.36	0.16	0.23	0.40	1.92	0.77	1.37	1.75
3	-0.53	0.28	0.24	0.26	-3.74	2.87	2.01	1.72
كبيرة	-0.28	0.17	0.13	0.12	-3.55	2.05	1.58	1.08
	ω				t(ω)			
صغيرة	-0.22	-1.07	-0.24	-0.19	-1.03	-4.35	-1.32	-0.94
2	-1.08	-0.59	-0.67	0.16	-5.67	-2.84	-3.91	0.70
3	-0.45	-0.31	-0.27	0.19	-3.07	-3.19	-2.16	1.19
كبيرة	-0.07	0.03	0.11	0.30	-0.85	0.37	1.37	2.62
	η				t(η)			
صغيرة	-0.07	-0.10	0.01	0.05	-0.59	-0.67	0.13	0.43
2	0.10	-0.01	-0.02	0.11	0.90	-0.09	-0.19	0.79
3	-0.44	0.02	0.15	0.08	-4.99	0.31	2.05	0.82
كبيرة	-0.34	-0.07	0.02	-0.15	-6.94	-1.39	0.48	-2.21
	ν				t(ν)			
صغيرة	-0.67	-0.70	-0.66	-0.56	-3.73	-3.34	-4.25	-3.21
2	-0.75	-0.40	-0.57	-1.12	-4.68	-2.28	-3.90	-5.60
3	0.07	-0.13	0.04	-0.06	0.59	-1.53	0.36	-0.45
كبيرة	0.13	0.22	0.20	0.02	1.92	3.15	2.88	0.25

الجدول ١٠: تقديرات الانحدار للمحافظ الست عشرة المكونة على أساس الحجم وعائد توزيع الأرباح (يناير ١٩٩٩م – ديسمبر ٢٠١٤م)

	منخفضة	2	3	عالية	منخفضة	2	3	عالية
	α				t(α)			
صغيرة	3.73	-0.81	3.32	-1.33	2.71	-0.47	2.15	-1.13
2	-2.32	-3.09	-1.88	-5.72	-1.93	-2.05	-1.46	-2.46
3	-0.83	-0.98	-0.34	-2.26	-1.20	-1.02	-0.34	-1.73
كبيرة	-2.13	0.19	1.01	3.74	-2.44	0.26	1.25	3.22
	β				t(β)			
صغيرة	0.00	0.99	0.80	0.95	-0.05	7.16	6.57	10.16
2	0.95	0.67	0.79	1.54	9.94	5.61	7.77	8.34
3	0.64	0.63	1.08	0.51	11.60	8.35	13.43	4.89
كبيرة	0.89	0.70	0.87	0.46	12.81	12.55	13.47	4.99
	γ				t(γ)			
صغيرة	-0.34	-0.05	-0.03	0.25	-1.68	-0.19	-0.12	1.47
2	0.56	-0.09	0.42	0.57	3.21	-0.39	2.26	1.69
3	0.34	0.29	0.23	0.13	3.39	2.07	1.53	0.69
كبيرة	0.07	-0.28	-0.32	-0.86	0.56	-2.71	-2.71	-5.07
	λ				t(λ)			
صغيرة	0.31	-0.14	0.24	0.43	1.64	-0.58	1.13	2.65
2	0.35	0.49	0.35	0.22	2.12	2.35	1.97	0.69
3	0.33	0.25	0.18	0.69	3.47	1.92	1.27	3.83
كبيرة	0.13	0.34	0.31	0.16	1.06	3.48	2.83	1.01
	ω				t(ω)			
صغيرة	0.03	0.24	-0.33	-0.07	0.16	0.97	-1.51	-0.44
2	-0.17	-0.06	-0.20	0.26	-1.01	-0.27	-1.09	0.81
3	-0.19	-0.03	-0.07	-0.19	-1.93	-0.23	-0.51	-1.02
كبيرة	0.22	0.10	0.04	-0.06	1.78	1.03	0.35	-0.39
	η				t(η)			
صغيرة	-1.89	1.52	0.12	0.07	-16.20	10.30	0.91	0.72
2	1.10	-0.06	1.11	2.57	10.80	-0.50	10.14	13.02
3	0.37	0.06	0.12	-1.35	6.33	0.71	1.45	-12.20
كبيرة	1.54	-0.33	0.20	-1.81	20.69	-5.55	2.92	-18.40
	ν				t(ν)			
صغيرة	0.29	-0.47	-0.39	-0.42	1.75	-2.27	-2.10	-3.03
2	-0.57	-0.27	-0.64	-1.35	-3.95	-1.53	-4.16	-4.87
3	-0.12	0.02	-0.29	-0.01	-1.40	0.19	-2.41	-0.06
كبيرة	-0.20	0.23	0.16	0.41	-1.93	2.68	1.64	2.98

الجدول ١١: تقديرات الانحدار للمحافظ الست عشرة المكونة على أساس الحجم والتذبذب

(يناير ١٩٩٩م – ديسمبر ٢٠١٤م)

	منخفضة	2	3	عالية	منخفضة	2	3	عالية
	α				t(α)			
صغيرة	-6.69	-2.48	3.36	4.80	-1.43	-0.55	1.09	1.51
2	1.52	3.50	5.03	1.64	0.74	1.74	2.22	0.73
3	5.86	3.68	2.14	-1.08	3.14	2.48	1.75	-0.33
كبيرة	0.99	-0.09	-0.74	4.43	1.82	-0.13	-0.53	13.05
	β				t(β)			
صغيرة	0.64	0.77	0.84	1.34	2.23	2.79	4.43	6.82
2	1.26	1.19	1.33	0.92	9.94	9.60	9.58	6.65
3	0.99	1.16	1.20	1.55	8.64	12.71	15.97	7.67
كبيرة	0.86	1.08	1.11	-0.05	25.84	26.35	12.82	-2.52
	γ				t(γ)			
صغيرة	-0.48	-0.09	0.72	0.42	-0.64	-0.13	1.45	0.81
2	0.24	0.75	0.40	0.55	0.73	2.32	1.09	1.50
3	0.69	0.45	0.34	-0.07	2.30	1.89	1.74	-0.13
كبيرة	0.02	-0.18	0.30	0.09	0.27	-1.72	1.32	1.68
	λ				t(λ)			
صغيرة	-0.62	-1.47	-1.49	-1.60	-0.45	-1.11	-1.64	-1.70
2	-0.57	-0.57	-0.83	-0.74	-0.94	-1.78	-1.24	-1.11
3	-1.37	-0.61	-0.45	-0.54	-2.48	-1.37	-1.25	-0.55
كبيرة	0.16	0.16	0.33	0.10	0.97	0.82	0.79	0.96
	ω				t(ω)			
صغيرة	2.80	2.01	-0.03	0.28	3.16	2.37	-0.06	0.46
2	0.52	-0.30	-0.30	-0.01	-1.33	-0.78	-0.71	-0.01
3	-0.35	-0.26	-0.08	0.50	-0.98	-0.92	-0.35	0.81
كبيرة	-0.18	0.10	-0.07	-0.22	-1.77	0.82	-0.25	-3.43
	η				t(η)			
صغيرة	-1.54	-2.27	-1.19	-0.32	-2.34	-3.60	-2.75	-0.72
2	-0.32	0.48	0.38	-0.78	-1.10	1.68	1.19	-2.44
3	0.62	0.37	0.19	0.72	2.37	1.79	1.11	1.56
كبيرة	0.12	-0.02	0.06	-0.18	1.57	-0.17	0.33	-3.84
	ν				t(ν)			
صغيرة	-0.07	-0.47	-0.27	-0.77	-0.17	-1.20	-1.02	-2.77
2	-0.36	-0.29	-0.44	-0.65	-2.01	-1.67	-2.25	-3.29
3	-0.03	-0.16	-0.28	-0.74	-0.19	-1.24	-2.67	-2.60
كبيرة	0.12	-0.02	-0.21	0.07	2.63	-0.40	-1.75	2.30

٦) الخاتمة

أعلنت هيئة السوق المالية مؤخرًا فتح سوق الأسهم السعودية للمستثمرين الأجانب المؤهلين. فبدءًا من تاريخ ١٥ يونيو ٢٠١٥م، ستُتاح لهم فرصة الاستثمار في أكبر سوق للأسهم في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. ومن وجهة نظر المستثمر الأجنبي، يقدم سوق الأسهم السعودية فرصًا متعددة للتنويع وانكشافًا كبيرًا على القطاعات المنتعشة. وكما هو موضح في هذه الورقة، هناك ارتباط إيجابي بين سوق الأسهم السعودية وبين أسعار النفط، وأسواق دول مجلس التعاون الخليجي، والأسواق الرئيسية الأخرى بما في ذلك مؤشر **S&P 500** وبورصة نيويورك للأوراق المالية. وقد وجد أن هناك ارتباطاً سلبياً بين السوق السعودية وبين مؤشر الدولار الأمريكي ومؤشر التذبذب (مؤشر الخوف). وبالتالي، يمكن للمستثمرين الأجانب الاستفادة من هذا الارتباط المختلط لأغراض التحوط ووضع استراتيجيات مناسبة لتنويع المحفظة.

استنادًا على نموذج العوامل المتعددة التي قدمها تشيونغ وهوغيت وإن جي (٢٠١٤)، تؤكد هذه الورقة على وجود علاوات كبيرة متعلقة بالعوامل في سوق الأسهم السعودية. وعلى وجه التحديد، وجدنا من خلال الدراسة التحليلية في هذه الورقة علاوات كبيرة تتعلق بجميع العوامل قيد الدراسة (التذبذب والحجم وعامل الزخم والقيمة وعائد توزيع الأرباح) في سوق الأسهم السعودية خلال الفترة من شهر يناير ١٩٩٩م إلى شهر ديسمبر ٢٠١٤م. وتوضح الورقة كذلك أن الأصول ذات المخاطر الأكثر لا تحقق مردوداً في السوق السعودية دائمًا، كما هو الحال بالنسبة لأسواق الأسهم المتقدمة [انظر بيكر وهاوجين (٢٠١٢)]. وفي هذا الصدد، يعد فتح سوق الأسهم السعودية للمستثمرين الأجانب المؤهلين خطوة مهمة لرفع كفاء وشفافية السوق.

المراجع

Alkhareif, R.M. *Essays in Divisia Monetary Aggregation: Applications to the Gulf Monetary Union*; ProQuest Dissertation Publishing: Ann Arbor, MI, USA (2013).

Alkhareif, R.M.; Barnett, W.A. "Divisia Monetary Aggregates for the GCC Countries." in *Recent Developments in Alternative Finance: Empirical Assessments and Economic Implications*; Barnett, W.A., Jawadi, F., Eds.; Emerald Press: West Yorkshire, UK (2012): 1–37.

Alkhareif, R.M.; Barnett, W.A. *Advances in Monetary Policy Design*; Cambridge Scholars Publishing: Newcastle upon Tyne, UK (2013).

Alkhareif, R.M.; Barnett, W.A. "Modern and Traditional Methods for Measuring Money Supply: The Case of Saudi Arabia." *International Journal of Financial Studies* 3.1 (2015a): 49-55.

Alkhareif, R.M.; Barnett, W.A. "Core Inflation Indicators for Saudi Arabia." *SAMA Working Paper 15.3* (2015b).

Alkholifey, Ahmed. *The Saudi Arabian Stock Market: Efficient Market Hypothesis and Investors Behavior*. Dissertation. Colorado State University, 2000.
Alsuhaibani, Saleh I. *Financial Integration of Stock Markets in the Gulf Cooperation Council Countries*. Dissertation. Colorado State University, 2004.

Baker, Nardin L., and Robert A. Haugen. "Low Risk Stocks Outperform Within All Observable Markets of the World." Available at SSRN 2055431 (2012).

Barnett, W. A. *Getting It Wrong: How Faulty Monetary Statistics Undermine the Fed, the Financial System, and the Economy*; MIT Press: Boston (2012).

Carhart, Mark M. "On Persistence in Mutual Fund Performance." *The Journal of Finance* 52.1 (1997): 57-82.

Chan, K.C., and Chen, N.F. "An Unconditional Asset-Pricing Test and the Role of Firm Size as an Instrumental Variable for Risk." *The Journal of Finance,* Vol. 43, No.2 (1988): 309-325.

Cheung, Christopher, George Hoguet, and Sunny Ng. "Value, Size, Momentum, Dividend Yield, and Volatility in China's A-Share Market." *The Journal of Portfolio Management* 41.2 (2014): 57-70.

Fama, Eugene F., and Kenneth R. French. "The Cross-Section of Expected Stock Returns." *Journal of Finance* 47 (1992): 427-465.

Fama, Eugene F., and Kenneth R. French. "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds." *Journal of Financial Economics* 33.1 (1993): 3-56.

Fama, Eugene F., and Kenneth R. French. "Size, Value, and Momentum in International Stock Returns." *Journal of Financial Economics* 105.3 (2012): 457-472.

Forni, M. and Lippi, M. "The General Dynamic Factor Model: One-Sided Representation Results." *Journal of Econometrics* 163(1) (2011): 23-28.

Geert Bekaert and Campbell Harvey. "Foreign Speculators and Emerging Equity Markets." *Journal of Finance* 55 (2000): 565-613.

Henry, Peter Blair. "Do stock market liberalizations cause investment booms?." *Journal of Financial economics* 58.1 (2000): 301-334.

Jegadeesh, Narasimhan, and Sheridan Titman. "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency." *The Journal of Finance* 48.1 (1993): 65-91.

Lee, Charles, and Bhaskaran Swaminathan. "Price Momentum and Trading Volume." *The Journal of Finance* 55.5 (2000): 2017-2069.

Merton, Robert C. "An Intertemporal Capital Asset Pricing Model." *Econometrica*: *Journal of the Econometric Society* (1973): 867-887.

Mossin, Jan. "Equilibrium in a Capital Asset Market." *Econometrica: Journal of the Econometric Society* (1966): 768-783.

Sharpe, William F. "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk." *The Journal of Finance* 19.3 (1964): 425-442.

Stock, J. H. and Watson, M. W. "Dynamic Factor Models." in *Oxford Handbook of Economic Forecasting* (2011): Oxford University Press, Oxford, UK.

Susarla, Manoj. "Time Dependency in Fama-French Portfolios." *Wharton Research Scholars Journal* (2004): 17.

Thomas, Ric, and Robert Shapiro. "Managed Volatility: A New Approach to Equity Investing." *Journal of Investing* 18.1 (2009): 15-23.