محاولة لقياس أداء مؤشرات الأسهم الإسلامية: دراسة تطبيقية على مؤشرات داو جونس الإسلامي.

Attempt to Measure Islamic Market Indices Performance: Evidence for Dow Jones Indices.

عصام بوزيد[1]،*، عبد المجيد قدي[2]

[1] كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة قاصدي مرباح– ورقلة (الجزائر)

[2] كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 3 (الجزائر)

تاريخ الاستلام : 2018/12/04 ؛ **تاريخ المراجعة** : 2018/12/05 ؛ **تاريخ القبول** : 2018/12/06

ملخص : هدف الدراسة هو محاولة قياس كفاءة أحد أهم المؤشرات المالية الإسلامية، وهو مؤشر داو جونس الإسلامي. استخدمت الدراسة أدوات قياس الأداء للأصول المالية، وهي مؤشر شارب *Sharpe Ratio*، مؤشر ترينور *Treynor Ratio* ، وألفا جنسن *Jensen's Alpha* لتقييم أداء مجموعة مؤشرات لداو جونس الاسلامي حسب أربعة مناطق؛ آسيا وأوروبا والولايات المتحدة الأمريكية والعالم. كما تم تقدير معادلة *Jensen's Alpha* باستخدام نموذج *Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity* لتوقع عوائد هذه المؤشرات.

دلّت النتائج على أن المؤشرات الثمانية المدروسة كان أدائها المالي متعثرا خلال فترات الدراسة، بالإضافة إلى أن أداء المؤشرات الإسلامية كان متقاربا بشكل كبير مع المؤشرات المرجعية التي قورنت معها، ومن خلال نمذجة عوائد المؤشر الإسلامي فإن 80% من التغيرات التي تحدث في عوائد هذا الأخير، تفسر بالتغيرات التي تحدث في عوائد مؤشر داو جنس الصناعي، فعوائد مؤشر داو جونس الإسلامي مرتبطة بشكل كبير بعوائد مؤشر داو جونس الصناعي.

الكلمات المفتاح : مؤشرات الأسهم الإسلامية؛ كفاءة؛ مؤشرات داو جونس الإسلامي؛ مؤشر شارب؛ مؤشر ترينور؛ ألفا جنسن.

تصنيف JEL : **G10** ؛ **N20**

Abstract: The purpose of this study is measure efficiency of Dow Jones Islamic Indices.
For this object we use Sharpe ratio, Treynor ratio and Jensen's Alpha to estimate the efficiency of Dow Jones Islamic Indices in four (04) regions: Asia, Europe, USA and World, and for predicate returns of those indices we used Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedasticity model to estimate Jensen's Alpha equation.
Our principle findings are: The financial performance of indices is fitfully, and the financial performance of Islamic Indices is nearly of those Benchmarks, the result of modeling Islamic Indices retunes showed that 80% of changes in Islamic Dow Jones indices explained by the changes in Industrial Dow Jones.
Keywords: Islamic Market Indices; Efficiency; Islamic Dow Jones indices, Sharpe ratio, Treynor ratio, Jensen's Alpha
Jel Classification Codes : **G10 ; N20**

* Corresponding author, e-mail: issam.albachir@mail.com

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

I- تمهيد :

I.1- إشكالية الدراسة: تعتبر مؤشرات الأسواق المالية من الأساسيات ذات الاعتبار في توقعات وقرارات واستراتيجيات ذوي المصالح في هذه الأسواق، أو الجهات التي تتعامل معها بشكل عام من أكاديميين وباحثين ومستثمرين أو صانعي قرار، كل منهم يمكنه استخدامها حسب مصلحته وتطلعاته، ومن خلال تعريف هذه المؤشرات نجد أنها تدل على أرقام قياسية تقاس بها توجهات المستوى العام للأسعار داخل هذه الأسواق، وكاعتبار لكونها عينة لمجموعة من الأوراق المالية التي تصدرها المؤسسات، يمكن تمييزها إلى صنفين؛ منها ما يقيس أداء السوق بكامله، لأنه يمثل عينة تشمل كافة القطاعات التي يتضمنها السوق، ومنها ما يقيس قطاع معين داخل هذه السوق لاحتوائه على عدد من الأوراق المالية لمؤسسات تنتمي للقطاع ذاته.

ويمكن الإشارة أيضا إلى أن هذه المؤشرات قد تختلف طرق بنائها وتتعدد، لكن ما يستثير هنا أن المؤشر المالي قد يلخص أداء السوق بشكل إجمالي بغض النظر عن كيفية البناء، بالرغم من أن لها دورا هاما في مدى واقعيته وكفاءته القياسية.

هذا وقد تُقدّم هذه المؤشرات دورا جوهريا آخر يكمن في أنها مقياس لتقييم أداء أي سهم، فهي تعد تبعا لدقتها الاستثنائية من أكثر أنظمة القياس شهرة للحصول على معلومات وثيقة فيما يتعلق بأداء الأسهم.[1] بالإضافة إلى أن لها مجموعة أخرى من الأدوار مثل أنها تعطي فكرة سريعة عن أداء المحافظ الاستثمارية للعلاقة الطردية بين أسعار الأسهم ومؤشر السوق، كما تمكّن من قياس المخاطر النظامية للأوراق المالية، بالإضافة إلى أنه من الممكن أن تفسر التغيرات التي تطرأ على المتغيرات الاقتصادية من خلال استخدام التحليلين الأساسي والفني.[2]

في هذا السياق، وعلى اعتبار أن السوق المالية الإسلامية جزء من النظام المالي الإسلامي، سيُعمل في هذه الورقة البحثية على اختبار كفاءة هذا النظام الجزئي في مواجهة الأزمات أو الاضطرابات المالية، وذلك باستخدام مجموعة من أدوات قياس أداء الأصول المالية، لقياس أداء أحد المؤشرات المالية للأسهم الموصوفة بتوافقها مع مبادئ الشريعة الإسلامية للحكم على أداء هذه الأسهم، كمحاولة لاستنتاج واقع كفاءة هذا التوجه، أو البديل الاستثماري في مواجهة التقلبات والاضطرابات المالية التي ظلت تراود النظم المالي العالمي بين الحين والآخر. ويمكن صياغة ما سبق في السؤال الآتي:

هل تتمتع المؤشرات المالية الإسلامية بالكفاءة والاستقرار في ظل التقلبات والاضطرابات المالية؟

I.2- الدراسات السابقة: لقد كان موضوع قياس أداء المؤشرات المالية الإسلامية محل اهتمام عدد من الدراسات يمكن الإشارة إلى بعض منها على النحو التالي:

- دراسة بعنوان: أداء المؤشرات المالية الإسلامية مقابل المؤشرات المالية التقليدية (2014):[3] يمثل الهدف من الدراسة مقارنة أداء مؤشرات الأسهم الإسلامية بمثيلاتها التقليدية .

من أجل تحقيق هذه الغاية تم ربط اثنا عشر مؤشرا من مؤشرات الأسهم الإسلامية عبر العالم (أمريكا، بريطانيا، ماليزيا، سويسرا، الهند، هونكونغ، الهند، فرنسا) بمؤشرات أسهم تقليدية، واستخدمت الدراسة سندات الخزانة الأمريكية لقياس معدل العائد بدون مخاطرة، ومؤشر MSCI للعالم كمؤشر للمقارنة *(Banchmark)*، كما استخدمت الدراسة العوائد الشهرية للمقارنة خلال أربع فترات جزئية تمثل مرحلتين قبل وبعد الأزمة المالية العالمية.

بينت النتائج أن مؤشرات الأسهم الإسلامية كانت أفضل أداء من مثيلاتها التقليدية خلال فترة الأزمة المالية، أما مرحلة بعد الأزمة فلم تكن النتائج حاسمة في المقارنة بينهما، هذه النتيجة فسرتها ووصفتها الدراسة بأنها راجعة إلى طبيعة الاستثمارات الموافقة لمبادئ الشريعة الإسلامية والتي توفر للمستثمرين بدائل استثمارية عديدة خلال الأزمات.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– **دراسة بعنوان: هل مؤشرات الأسهم المالية أفضل أداء من مؤشرات الأسهم التقليدية؟(2014)**:[4] يتمثل الهدف من الدراسة في الإجابة عن السؤال: هل تتفوق المؤشرات المالية الإسلامية في أدائها المالي عن مثيلاتها التقليدية؟

إذ اعتمدت الدراسة على مقاربة التحليل بالهيمنة العشوائية *Stochastic Dominance (SD)* للمقارنة بين تسع مؤشرات داو جنس إسلامية مع مثيلاتها من داو جونس التقليدية، تمثلت المؤشرات المختارة في مؤشر آسيا والمحيط الهادي، كندا، الدول المتقدمة، أوروبا، بريطانيا، العالم، أمريكا، والأسواق الأجنبية، واليابان. فترة الدراسة كانت من 1996إلى غاية 2012م ومن 2001 إلى غاية 2006م.

خلصت الدراسة إلى أن أداء مؤشرات الأسهم الإسلامية كان أفضل من نظيراتها التقليدية، ثم فسرت هذه النتيجة بسبب وحيد راجع إلى أن الاستثمار الإسلامي أفضل من الاستثمار التقليدي في الاقتصاديات المنهارة.

– **دراسة بعنوان: أداء أسعار الأسهم الإسلامية والأسهم التقليدية (2014)**[5]: في هذا العمل تم دراسة الأداء المالي لمؤشرات الأسهم الإسلامية والتقليدية في ثلاث مناطق؛ أوروبا، الولايات المتحدة الأمريكية، والعالم خلال الفترة 2000-2011م، ما يسمح بتقصي أثر الأزمة المالية الأخيرة.

ومن أجل ذلك تم حساب مجموعة من النسب التي تتعلق بقياس الأداء المالي، بالإضافة إلى تقدير نموذج تسعير الأصول المالية لتقديم تقييم جيد للأداء المالي لهذه المؤشرات.

دلت النتائج على أن الأداء المالي للمؤشرات المالية الإسلامية كان أفضل من نظيرتها التقليدية في بداية الأزمة وخلالها، بالرغم من أن هذه الأخيرة كانت تبدو الأفضل قبل وفي فترة الاستقرار، كما أن عدم تجانس نتائج قياس الأداء المالي في المناطق الثلاث يمكن تفسيره بمستوى تطور الصناعة المالية الإسلامية في كل منطقة، بالإضافة إلى أن آثار الأزمة المالية الأخيرة على الأسواق المالية الإسلامية كان أقل من مستوى تأثيره على الأسواق المالية التقليدية، لأن المستثمرين في الأسواق المالية الإسلامية قد يملكون فرصا استثمارية إضافية.

– **دراسة بعنوان: هل يمكن أن يكون التمويل الإسلامي حلا للأزمة؟(2011)**:[6] الهدف من الدراسة تمثل في محاولة إظهار مدى استقرارية التمويل الإسلامي مقارنة بالتمويل التقليدي، وبالتالي الكشف عن دوره في الحد من تأثير الأزمات المالية.

استخدمت الدراسة نموذج شعاع الانحدار الذاتي *(VAR)* على المؤشرات المالية في فرنسا والولايات المتحدة الأمريكية واندونيسيا والمملكة العربية السعودية.

دلت النتائج على أن أثر الصدمة التي وقعت في السوق المالية الأمريكية خلال فترة الأزمة كان سلبيا، وانتقل إلى كافة الأسواق الأخرى، لكن كان هذا الأثر السلبي أقل حدة في الأسواق التي تتبع طريقة التمويل الإسلامي.

– **دراسة بعنوان: أداء الصناديق الاستثمار الإسلامية خلال الأزمة المالية (2012)**:[7] من خلال التركيز على صناديق الاستثمار الإسلامية في ماليزيا خلال الفترة الممتدة من جانفي 2000 إلى غاية ديسمبر 2009م، حاولت الدراسة تحليل أداء هذا النوع من الصناديق الاستثمارية في فترة الأزمة وفترة الاستقرار.

استخدمت الدراسة مجموعة من أدوات قياس الأداء المالي، وتمثلت في مؤشر شارب ومؤشر ترينور وألفا جونسون، وتمّ مقارنة أداء هذه الصناديق مع أداء مؤشر مرجعي *(Banchmark)* .

دلت النتائج على أنه في مرحلة الاستقرار كان أداء الصناديق الاستثمارية الإسلامية مشابه لأداء المؤشر المرجعي *(Banchmark)*، بينما كانت أفضل منه في مرحلة الأزمة، كما أشارت الدراسة إلى أن صناديق الاستثمار الإسلامية تمثل أداة جيدة للتحوط الأمثل في حالات ركود الأسواق، وتوفر للمستثمرين فوائد ناتجة عن تنويع محافظهم الاستثماري.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– دراسة بعنوان: هل مؤشرات الأسهم الإسلامية أفضل من نظيراتها التقليدية؟(2014):[8] الهدف من البحث هو محاولة المساهمة في إضافة عمل تجريبي للدراسات التي تهتم بتحليل الاستثمار الأخلاقي من خلال الكشف عن مدى كفاءة مؤشرات الأسهم الإسلامية، واحتمالية تحقيقها للتنويع بالمقارنة مع نظيراتها التقليدية التي تعتبر مرجع لهذه المقارنة *(Banchmark)* .

من اجل الكشف عن فرص التنويع تم اختبار مدى ترابط هذه المؤشرات، ثم قياس مستوى الكفاءة عند المستوى الضعيف بواسطة اختبار نسبة التباين، فاستخدمت الدراسة أربع مؤشرات، اثنين منها تحترم مبادئ الشريعة الإسلامية.

دلت النتائج على أن لمؤشرات الأسهم الإسلامية نفس مستوى كفاءة نظيراتها التقليدية، حيث توجد مؤشرات مالية إسلامية لا ترتبط بنظيراتها التقليدية، ما يعكس قدرتها على توفير فرص تنويع أحسن من تلك التي ترتبط بنظيراتها التقليدية.

II – الطريقة والأدوات :

سيُعمل في هذا الجزء على تلخيص وإعطاء لمحة عن الإطار النظري لمجموعة من أدوات قياس الأداء المالي للأصول المالية التي ستستخدم في هذه الدراسة، والتي تردد استخدامها في مجموعة كثيرة من الأبحاث العلمية في هذا السياق، وهي تلك التي تربط بين العوائد المتوقعة والمخاطر المرتبطة بها في الاستثمار المالي، وتخص الدراسة بالذكر مؤشر شارب *(Sharpe Ratio SR)*، مؤشر ترينور *(Treynor Ratio (TR*، وألفا جنسن *Jensen's Alpha*، بالإضافة إلى التطرق إلى تعريف بيانات ومنهجية الدراسة كما يلي:

II.1. مؤشر شارب ***Sharpe Ratio (SR)*** :

سنة 1966م توقع *William Sharpe* [9] بأنه من الممكن قياس أداء الصناديق الاستثمارية من خلال مؤشر العوائد على الانحراف المعياري.[10]

وبعبارة أخرى يتعلق SR بقياس متوسط علاوة الخطر لكل وحدة من المخاطر الإجمالية، ويعطى بالعلاقة التالية:[11]

$$SR = \frac{(R_{i,t} - R_{f,t})}{\sigma(R_{i,t})} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (1)$$

حيث يعبر:

$R_{i,t}$ على عوائد السهم i.

$R_{f,t}$ على العوائد بدون مخاطرة.

$\sigma(R_{i,t})$ على الانحراف المعيار لعوائد السهم.

من خلال المعادلة (1)، يمكن القول أن مؤشر *SR* يقيس متوسط العوائد لكل وحدة من المخاطر الكلية، ومنه فإن ارتفاع قيمة مؤشر *SR* لأصل مالي معين إشارة تدل على الأداء المالي الجيد لهذا الأصل، فإذا كان *SR* سالبا (موجبا) فهذا إشارة على أن أداء الأصل المالي تحت المستوى المطلوب (في المستوى المطلوب)، وإذا كان $0<SR>1$ فإن الأصل المالي مرتبط بمخاطر كبيرة، أما إذا كان $SR>1$ فهذا دلالة على أن الأصل مرتبط بمخاطر قليلة.

لكن ينتقد في هذا المؤشر استخدامه في قياس الأداء المالي المخاطر الكلية أو الإجمالية التي تجمع بين المخاطر القابلة للتنويع (غير النظامية)، والمخاطر غير القابلة للتنويع (النظامية)، وهذا لا يسمح للمستثمر العقلاني أن يحدد المحفظة المثلى التي تقصي بطبيعة الحال المخاطر غير النظامية، أيضا يضاف في انتقاد هذا المؤشر حساسيته وارتباطه لمعدل العائد الخالي من المخاطرة.

مؤشر آخر يشبه مؤشر *SR* أقترح من قبل *Roy* سنة 1952م، ويعتبر أشمل من *SR*، فمن خلاله يتمكن المستثمر العقلاني أن يحدد ما يسمى بمعدل الاحتياط *Reserve rate* الذي يقارن به معدل مردودية المحفظة، ورياضيا يمكن أن يلخص من خلال المعادلة التالية:

$$RR = \frac{(R_{i,t} - R_{L,t})}{\sigma(R_{i,t})} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots \quad (2)$$

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

إذ يدل كل من:

RR على المؤشر $Roy\ Ratio$

$\boldsymbol{R_{i,t}}$ على عوائد السهم i.

$\boldsymbol{R_{L,t}}$ على عتبة أو مستوى المردودية الذي يقبل به المستثمر.

$\boldsymbol{\sigma(R_{i,t})}$ على الانحراف المعياري لعوائد السهم.

II.2. مؤشر ترينور ***Treynor Ratio*** :

يعتبر *Jack treynor* أول باحث قام بتقييم أداء المحفظة المالية بشكل حسابي، وذلك سنة 1965م، أين حاول قياس العوائد الإضافية *Excess return* للمحفظة لكل وحدة مخاطرة من خلال قسمة الفرق بين عوائد المحفظة والعوائد بدون مخاطرة على β (بيتا) المحفظة، وهذا قد يفيد المستثمرين في تقييم العوائد الإضافية من خلال تقييم تأثير المستويات المختلفة (تغيير تشكيلة المحفظة) للمخاطر النظامية الذي تمثله β على عوائد المحفظة[12]، وهذا ما يسمى مكافأة معدل التقلبات"*This is called a reward to volatility ratio*".[13]

ويؤخذ هذا المؤشر الذي يعتمد في حسابه على نموذج تسعير الأصول المالية $CAPM$، بالعلاقة التالية:

$$\boldsymbol{TR = \frac{(R_{i,t} - R_{f,t})}{\beta_i}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

بحيث: TR هو مؤشر ترينور $Treynor\ Ratio$.

$\boldsymbol{R_{i,t}}$ هي عوائد الاصل المالي $\boldsymbol{i}$.

$\boldsymbol{R_{f,t}}$ على العوائد بدون مخاطرة.

$\boldsymbol{\beta_i}$ بيتا السوق للأصل المالي $\boldsymbol{i}$.

وتمثل β المخاطر النظامية المتعلقة بالأصل i، والتي يمكن تقديرها من خلال التباين المشترك بين عوائد الاصل المالي $\boldsymbol{R_{i,t}}$ وعوائد محفظة السوق *The Market benchmark return*، وتباين عوائد محفظة السوق على النحو التالي:

$$\boldsymbol{\beta_i = \frac{cov(R_{i,t}, R_{M,t})}{\sigma^2(R_{M,t})}} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (4)$$

بحيث:

$\boldsymbol{R_{M,t}}$ تمثل عوائد محفظة السوق.

$\boldsymbol{cov(R_{i,t}, R_{M,t})}$ يمثل التباين المشترك بين $\boldsymbol{R_{i,t}}$ و$\boldsymbol{R_{M,t}}$

$\boldsymbol{\sigma^2(R_{M,t})}$ يمثل تباين عوائد محفظة السوق.

وكلما كان هذا المؤشر أعلى كان ذلك دلالة على الأداء الجيد للأصل المالي، لكن يوجه بعض الباحثين انتقادا لهذا المؤشر بوصفة بالمحدودية لارتباطه بقيمة β، ومن الممكن أن لا تتحقق فرضية استقرارية هذه الأخيرة.[14]

II.3. مؤشر ألفا جنسن ***Jensen's Alpha***:

مؤشر جنسن أو ألفا *Alpha*، أقترح من طرف جنسن *Jensen* سنة 1968م، ويعتمد على نموذج تسعير الأصول المالية *CAPM*، بحيث يُستخدم هذا المؤشر في تحديد مقدار اختلاف العوائد الفعلية (متوسط العوائد) المحققة مع العوائد المطلوبة، والتي تحدد من خلال نموذج *CAPM*، وعليه يمكن أن يعبّر عن *Alpha* بالعلاقة التالية:[15]

$$\boldsymbol{\alpha_i = R_{i,t} - [R_{f,t} + (R_{M,t} - R_{f,t})\beta]} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (5)$$

حيث تعبر $\boldsymbol{\alpha_i}$ عن مؤشر ألفا للمحفظة أو الأصل المالي $\boldsymbol{i}$.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ويعتبر *Jensen* أول من قال بأن نموذج تسعير الأصول المالية لـ *Sharpe & Lintner* الذي يدل على العلاقة بين العوائد المتوقعة وبيتا السوق β، يعني أيضا اختبار انحدار السلاسل الزمنية *Time Series Regression- Test*، فنموذج *Sharpe-Lintner CAPM* يثبت أن القيمة المتوقعة للعوائد الإضافية لمحفظة ما (عوائد المحفظة منقوص منها العائد بدون مخاطرة) يفسر كليا بعلاوة الخطر المقدرة في *CAPM* (β مضروبة في القيمة المتوقعة لعوائد السوق مطروح منها العوائد بدون مخاطرة)، ومنه يمكن إعطاء *Jensen's Alpha* على النحو:[16]

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha + \beta(R_{M,t} - R_{f,t}) + \varepsilon_{i,t} \text{ (Time Series Regression)} \ldots\ldots (6)$$

بحيث يعبر $\varepsilon_{i,t}$ عن مقدار الخطأ، ويفترض أن يكون مستقلا تماما ويختلف معنويا عن الصفر، وله تباين ثابت $\sigma^2_{\varepsilon,t}$.

II.4. بيانات ومنهجية الدراسة:

ستحاول الدراسة تقييم أداء مجموعة من المؤشرات التي تنتمي إلى عائلة داو جونس الاسلامي حسب أربعة مناطق وهي: آسيا وأوروبا والولايات المتحدة الأمريكية والعالم باستخدام الأدوات المالية التي لُخصت في النقطة السابقة، كما ستعمل الدراسة على تقدير معادلة *Jensen's Alpha* باستخدام نموذج *GARCH(1.1)*.

وعليه فإن بيانات الدراسة تتعلق بمؤشر داو جنس الإسلامي في أربعة مناطق، بالإضافة إلى أربع مؤشرات أخرى عادية لداو جونس في نفس المناطق اعتبرت كمرجعية للتقييم *Benchmarks*.

إذ كانت مؤشرات داو جونس الإسلامية[17] حسب المناطق المشار إليها وبالترتيب على النحو التالي:[18]

- *Dow Jones Islamic Market Asia/Pacific Titans 25 Index* ونرمز له بـ *DJIP25*.
- *Dow Jones Islamic Market Europe Titans 25 Index* ونرمز له بـ *DJIE25*.
- *Dow Jones Islamic Market U.S. Titans 50 Index* ونرمز له بـ *DJIUS50*.
- *Dow Jones Islamic Market Titans 100 Index* ونرمز له بـ *DJI100*، بحيث يمثل هذا المؤشر عينة من مائة (100) مؤسسة رائدة في ثلاث قارات من العالم، يغطي تسع (9) قطاعات اقتصادية في خمسة عشر (15) دولة.[19]

أما المؤشرات التي اتخذت كمرجعية *Benchmarks* فهي على الترتيب الآتي:

- *Dow Jones Asian Titans 50 Index* ونرمز له بـ *DJTITAS*.
- *Euro STOXX 50 Index* ونرمز له بـ *ES50I*.
- *Dow Jones Industrial Average* ونرمز له بـ *DJINDUS*.
- *The Global Dow* ونرمز له بـ *DOWGL*.

بحيث أُخذَت المشاهدات اليومية لأسعار هذه المؤشرات للفترة الممتدة من2001/01/02م إلى غاية2015/03/31م، من قاعدة البيانات *DataStream*.

أما بالنسبة لمنهجية الدراسة القياسية، ستطبق أدوات قياس الأداء المالي للأصول المالية التي تطرّق لها في المبحث السابق على المؤشرات المختارة للدراسة في الفترة الممتدة من جانفي 2001 إلى غاية مارس 2015م، حيث شملت هذه الفترة ما سمي بأزمة الرهن العقاري-الأزمة المالية العالمية- الأخيرة، بحيث ستعمل الدراسة على حساب هذه المؤشرات لثلاث فترات مختلفة؛ الفترة الكلية، فترة الاستقرار أو قبل الأزمة، وفترة الأزمة وما بعدها، باعتبار أن الفاصل بين الفترتين الأزمة والاستقرار هو بداية النصف الثاني من سنة 2007م،[20] ومن ثمّ مقارنة أداء مؤشرات الأسهم الموصوفة بالإسلامية مع أداء مؤشرات الأسهم العادية في المناطق الأربعة ، أي آسيا وأوروبا والولايات المتحدة الأمريكية والعالم، خلال الفترات الثلاث.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

هذا بالإضافة إلى استخدام نموذج *Generalized Autoregressive Conditional heteroscedasticity* أو ما يسمى اختصارا بـ *GARCH(1.1)* لنمذجة تقلبات *Volatility* عوائد مؤشرات الأسهم الإسلامية من خلال المعادلة (6)، بهدف اقتراح نموذج لتوقع هذه العوائد، وكمحاولة من خلال النتائج المتوصل إليها إلى التحقق من مدى كفاءة مؤشرات الأسهم الموصوفة بالإسلامية في التصدي ومواجهة الاضطرابات المالية مقارنة بنظيراتها العادية.

II- النتائج ومناقشتها :

نتائج الدراسة القياسية التي أجريت على مؤشرات الأسهم التي مثلت العينة المعتمدة في البحث كانت على النحو التالي:

III.1. نتائج التحليل الأولي:

حاولت الدراسة في هذه المرحلة تقديم نظرة مبدئية عامة حول بيانات الدراسة من خلال التطرق إلى نقطتين هما:

- تقديم مخرجات الإحصاء الوصفي للبيانات، والغاية من ذلك هو معرفة متوسط العوائد بالنسبة لكافة المؤشرات محل الدراسة، بالإضافة إلى تقدير حجم المخاطر الكلية التي تواجهها هذه المؤشرات في فترة ما قبل الأزمة وفترة الأزمة وما بعدها والفترة الكلية.
- الكشف عن مدى استقرارية وثبات عوائد المؤشرات من خلال دراسة استقرارية المؤشرات (السلاسل الزمنية).

وفيما يتعلق بمتوسط العوائد يلاحظ من خلال الجدول رقم (1) أنه خلال الفترة الكلية كان متوسط العوائد لمؤشرات الأسهم الموصوفة بالإسلامية أقل من متوسط عوائد الأسهم العادية في منطقتين هما: العالم والولايات المتحدة الأمريكية، وأقل منها في المنطقتين الأخريين، أي أوروبا وآسيا.

وهذا قد يرجع إلى نقطتين هما: أقدمية كل من المؤشرين *DJINDUS* و *DOWGL* ، وربما هذا يجعل منهما ذا قيمتين (سعر) تعكسان جميع المعلومات المتعلقة بالأوراق المالية للعينة المكونة لهما، وبالتالي احتمالية تحقيق الأرباح غير العادية تكون ضئيلة وذات مجال ضيق، على عكس المؤشرين الإسلاميين في نفس المنطقتين اللذين ظهرا بعد الأول بحوالي قرن من الزمن.

أيضا قد تختلف القيمة السوقية للمؤسسات المكونة للعينة اختلافا كبيرا بين المؤشرات الإسلامية ونظيراتها العادية، وعوائد المؤشر هي معدل نمو السعر مضاف إليه الأرباح الموزعة (إن وجدت)، فسعر المؤشر له الدور الجوهري في تحديد عوائده.[21]

أما بالنسبة للمخاطر الإجمالية التي تواجهها المؤشرات، فكانت متقاربة بين المؤشرات الإسلامية ونظيراتها في كل المناطق.

بالنسبة للفترتين الجزئيتين أي قبل وبعد الأزمة المالية، أهم ما يلاحظ في الفترة الثانية هو ارتفاع متوسط العوائد في مؤشرات الأسهم الموصوفة بالإسلامية مقارنة بنظيراتها العادية في المناطق الأربع، وهذا أمر قد يسند إلى زيادة توجه المستثمرين نحو الاستثمار الموصوف بخضوعه إلى أحكام الشريعة الإسلامية بعد أزمة الرهن العقاري، ولكن المخاطر بقيت متقاربة بين المؤشرات في جميع المناطق.

من أجل الغاية الثانية وهي الكشف عن استقرارية العوائد في مؤشرات الدراسة ومن ثم مقارنتها، فيتضح من خلال التمثيل البياني لعوائد المؤشرات الثمانية خلال 2001-2015م في الشكل رقم (1) أنها مستقرة.

ومن أجل تأكيد ذلك تمّ إجراء اختبارين من الاختبارات الإحصائية المتعلقة بالكشف عن استقرارية السلاسل الزمنية على مؤشرين هما: *DJI100* و*DJINDUS*، وهما[22] دالة الارتباط الذاتي *Autocorrelation Function*، واختبار جذر الوحدة باستخدام *Test Perron-Philips*.

فمن خلال *ACF* أي دالة الارتباط الذاتي، يمكن الكشف عن استقرارية السلسلة من عدمها بمقارنة *Q-Stat* المحسوبة عند آخر درجة إبطاء، والتي يقدمها برنامج *EViews.7* مع المجدولة التي تتبع توزيع $k^2_{(n)}$، فإذا كانت *Q-Stat* المحسوبة أكبر من المجدولة فإن السلسلة غير مستقرة، والعكس بالعكس، أو مباشرة من خلال القيم الحرجة *P-value* أو *Prob* يمكن الحكم أيضا على استقرارية السلسلة كما يوضحه الشكلان رقم (2) ورقم (3)، والذي يتضح من خلالهما أن قيمة *Prob* تساوي الصفر في كل درجات الإبطاء، أي أن قيمة *Q-Stat* لها

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

معنوية إحصائية واحتمال أن تساوي الصفر معدومة، وبذلك ترفض فرضية العدم- التي تنص على أن كل معاملات الارتباط الذاتي تساوي الصفر- والسلسلتين غير مستقرتين.

أيضا اختبار جذر الوحدة بواسطة *Perron-Philips Test* يكشف عن مدى استقرارية السلسلة، وقد استخدم في الدراسة برنامج *EViews.7* لإجراء هذا الاختبار على المؤشرين السابقين كما هو موضح في الشكلين رقم(4) ورقم (5)، والذي يُجرى على ثلاث مراحل بدون لا قاطع ولا عامل الزمن ثم بإدخال القاطع ثم إدخال القاطع وعامل الزمن معا.

ويتضح من خلال القيم الحرجة *P-value* أو *Prob* للمؤشرين، والتي لم تتجاوز قيمتها مجال الثقة 5% ، أن فرضية العدم غير مقبولة -والتي تنص على أن السلسة تحتوي على جذر الوحدة- ومنه تقبل الفرضية البديلة، والسلسلتان لا تحتويان على جذر الوحدة فهما مستقرتين، ولعل هذا مطابق لما يستنتج من ملاحظة التمثيل البياني الذي يعكس استقرارية عوائد كافة المؤشرات خلال الفترة المدروسة.

ولكن هذا يتناقض مع نتائج الاختبار السابق، أي اختبار *ACF* أو دالة الارتباط الذاتي الذي نفت نتائجه فرضية الاستقرارية، و التي دلت على عدم الاستقرارية للسلسلتين، من أجل ذلك تمت الاستعانة باختبار آخر- ثالث- وهو اختبار *Augmented Dickey Fuller*، ونتائجه دلت على استقرارية السلسلتين أيضا.

ومنه كنتيجة لما سبق، يمكن القول بأن عوائد كافة المؤشرات مستقرة خلال فترة الدراسة.

III.2. نتائج قياس الأداء المالي:

تتلخص نتائج قياس الأداء المالي باستخدام المؤشرات المشار إليها سابقا في الجدول رقم (2)، وأهم ما يلاحظ من خلاله أن متوسط العوائد بدون خطر كان أكبر تماما من متوسط العوائد الإضافية التي تمّ عرضها في الجدول رقم (1) السابق في مؤشرات الدراسة، هذا ما يفسر الإشارة السالبة لقيم أدوات قياس الأداء المالي الثلاثة في جميع الفترات، حيث كان الغرض من هذه الأخيرة معرفة مستوى الأداء المالي للمؤشرات المالية الإسلامية في أربع مناطق مختلفة، ومن ثم مقارنتها بمستوى نظيراتها غير الإسلامية في نفس المناطق.

الإشارة السالبة إن دلت على شيء فهي تدل على أن المؤشرات الثمانية المدروسة كان أداؤها المالي متعثرا خلال الفترات الثلاث.

أيضا يلاحظ أن أداء المؤشرات الإسلامية كان متقاربا بشكل كبير مع المؤشرات المرجعية التي قورنت معها، وهذا قد يرجع إلى ارتباط تلك المؤشرات بالمؤشرات العادية لانتمائها إلى مصدر واحد.

III.3. نتائج نمذجة تقلبات عوائد مؤشرات الأسهم الإسلامية:

حيث تم تقدير المعادلة (6) السابقة بغاية نمذجة تقلبات *Volatility* عوائد المؤشرات المالية الإسلامية، كمحاولة لبناء نموذج لتوقع عوائد هذه المؤشرات. واستخدم نموذج *Generalized Autoregressive Conditional heteroscedasticity* واختصارا بسمى *GARCH(1.1)*، إذ يعتبر هذا النموذج من أحسن النماذج[23] المستخدمة في تقدير التقلبات *Volatility*، وحسب هذا النموذج فإن تباين البواقي h_t يتبع انحدار ذاتي وفق نموذج *ARMA* ونموذج *GARCH*.

ويتكون نموذج *GARCH(1.1)* من معادلتين: المعادلة الأساسية ومعادلة التباين الشرطي، ويمكن صياغتهما على النحو المتعلق بالدراسة بالترتيب كما يلي:

$$EDJI100_t = \alpha + \beta \times EDJINDUS_t + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots\ldots (7)$$

$$h_t = \theta_0 + \theta_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \theta_2 h_{t-1} \quad \ldots\ldots\ldots (8)$$

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

بحيث:

- $EDJI100_t$ يشير إلى عوائد مؤشر $DJI100$ في الزمن t، وتسمى العوائد الإضافية لهذا المؤشر *The excess return*.
- $EDJINDUS_t$ يشير إلى عوائد مؤشر $DJINDUS$ في الزمن t، أيضا تسمى كسابقتها العوائد الإضافية لهذا المؤشر.
- ε_t مقدار الخطأ أو البواقي في الزمن t.
- h_t يمثل تباين البواقي في الزمن t. ويمثل تقلبات العوائد الإضافية $EDJI100_t$ في الزمن t.
- h_{t-1} يمثل تباين البواقي في الفترة السابقة. أو تقلبات العوائد الإضافية $EDJI100_t$ في الزمن $t-1$.
- ε_{t-1}^2 مربع البواقي للفترة السابقة، الزمن $t-1$.
- α، β، θ_0، θ_1، θ_2 تمثل ثوابت.

وسيتم تقدير المعادلتين السابقتين بهدف نمذجة تقلبات عوائد المؤشرات المالية الإسلامية، وتحديد مدى تأثير مؤشر السوق المالية في هذه العوائد.

وكنقطة أساس في تحليل السلاسل الزمنية الذي يبنى على فرضية استقرار جميع المتغيرات، سيكون التأكد من استقرارية المتغيرات عبر الزمن هو نقطة الانطلاق، وهنا هذه الخطوة أنجزت سابقا في التحليل الأولي، حيث تم إثبات استقرار المؤشرين عبر الزمن في الفترة الكلية للدراسة.

بعد تحقق فرضية الاستقرارية يمكن تقدير المعادلتين (7) و(8) وفق نموذج $GARCH(1.1)$ باستخدام برنامج *Eviews.7*، والذي من خلاله قامت الدراسة باختبار ثلاث توزيعات لتباين الأخطاء كما توضحه الأشكال(6) و(7) و(8).

الغاية من إجراء نمذجة باستخدام التوزيعات الثلاث للأخطاء هو اختيار نموذج جيد ليستخدم في توقع عوائد مؤشر داو جونس الإسلامي، وليوصف النموذج بالجيد أو بالكفاءة من حيث جودة التوقع يجب أن يحوي ثلاث صفات كالتالي:

- لا يوجد ارتباط ذاتي بين الأخطاء.
- لا يوجد أثر $ARCH$ على الأخطاء.
- الأخطاء تخضع للتوزيع الطبيعي.

قبل الخوض في اختيار أفضل نموذج من بين الثلاث، سيتمّ تفسير نتائج هذه النماذج، والتي اتسمت بالتشابه بالنسبة للمعادلة الأساسية (7) أي معادلة الانحدار فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية للمتغير المستقل في التغيرات التي تحدث في المتغير التابع، أي تأثير التغير في عوائد مؤشر داو جونس الصناعي على التغير في عوائد داو جونس الإسلامي، فالنتائج دلت أن قرابة 80% من التغيرات التي تحدث في عوائد هذا الأخير تفسر بالتغيرات التي تحدث في عوائد مؤشر داو جنس الصناعي، وبصيغة أوضح، عوائد مؤشر داو جونس الإسلامي مرتبطة بشكل كبير بعوائد مؤشر داو جونس الصناعي.

أما بالنسبة لمعادلة التباين(8)، فنتائج النماذج الثلاث دلت على وجود معنوية إحصائية لكل من أثر $ARCH$، $GARCH$ في تباين الأخطاء، أي أن تقلبات عوائد مؤشر داو جونس الإسلامي تتأثر بعنصرين: أولهما المعلومات المتعلقة بهذه العوائد (أخطاء أو بواقي) في الفترة السابقة (أثر $ARCH$)، بالإضافة إلى تأثرها بتقلبات العوائد (تباين أخطاء) في الفترة السابقة أيضا (أثر $GARCH$). أي أن تقلبات عوائد مؤشر داو جونس الإسلامي تتأثر بالعوامل الداخلية أو بالصدمات الداخلية التي تحدث في هذا المؤشر.

كما أشير سابقا فالدراسة قد تتطلب اختيار أفضل نموذج من بين النماذج السابقة ليتم اعتماده في عملية توقع تقلبات عوائد مؤشر داو جونس الإسلامي $DJI100$، فنتائج اختبار الفرضيات الثلاث التي تعكس جودة التوقع في النموذج كانت متشابهة بين النماذج الثلاث، إذ دلت هذه النتائج على تحقق فرضيتين دون الثالثة، وهي أن البواقي أو الأخطاء لا تخضع للتوزيع الطبيعي.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ولتجنب التكرار، ستُعرض فقط نتائج اختبار فرضيات كفاءة التوقع على النموذج الأول، وهو نموذج *GARCH(1.1)* وفق التوزيع الطبيعي *Normal distribution* الذي قدمته الدراسة في الشكل رقم (6)، باستخدام برنامج EViews.7 ، وبالترتيب في الأشكال (9) و(10) و(11).

فمن خلال الشكل(9)، يلاحظ أن القيمة الحرجة *Prob* أكبر من 5% في كل درجات الإبطاء، وهنا لا ترفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء، فالفرضية الأولى تحققت وهي عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

ومن الشكل(10)، يلاحظ أيضا أن القيمة الحرجة *Prob* المتعلقة بهذا الاختبار تفوق 5%، والتي قدرت بـ 0.64. ما يتيح قبول فرضية العدم والتي مفادها أنه لا وجود لأثر *ARCH* على البواقي. وبهذا تتحقق الفرضية الثانية.

هنا يلاحظ أن القيمة الحرجة *Prob* المتعلقة بقيمة *Jarque-Bera* معدومة، أي أقل من 5%. وهنا ترفض فرضية العدم التي تنص على خضوع الأخطاء للتوزيع الطبيعي، وتقبل الفرضية البديلة أي أن الأخطاء أو البواقي لا تتبع التوزيع الطبيعي، وبهذا لا تتحقق الفرضية الثالثة.

وخلاصة القول في اختيار أفضل نموذج لتوقع العوائد *DJI100*، وبما أن النتائج كانت نفسها للنماذج الثلاثة، وتحققت فرضيتين دون الثالثة المتعلقة بالتوزيع الطبيعي، لا يوجد نموذج أفضل من الآخر من حيث توقع عوائد هذا المؤشر، وفيما يتعلق بعدم تحقق شرط التوزيع الطبيعي فالقياسيون يشيرون إلى قبول النموذج في هذه الحالة،[24] أي أن النماذج الثلاث السابقة تصلح كلها لتوقع بعوائد مؤشر داو جونس الإسلامي *DJI100*.

IV- الخلاصة :

تم التوصل إلى مجموعة من النتائج، نذكر منها:

- خلال الفترة الكلية كان متوسط العوائد لمؤشرات الأسهم الموصوفة بالإسلامية أقل من متوسط عوائد الأسهم العادية في منطقتين هما: العالم والولايات المتحدة الأمريكية، وأقل منها في المنطقتين الأخريين، أي أوروبا وآسيا، وبالنسبة للفترتين الجزئيتين أي قبل وبعد الأزمة المالية أهم ما يلاحظ في الفترة الثانية، هو ارتفاع متوسط العوائد في مؤشرات الأسهم الموصوفة بالإسلامية مقارنة بنظيراتها العادية في المناطق الأربع.

- بالنسبة للمخاطر الإجمالية التي تواجهها المؤشرات، فكانت متقاربة بين المؤشرات الإسلامية ونظيراتها التقليدية في كل المناطق وخلال جميع الفترات.

- المؤشرات الثمانية المدروسة كان أدائها المالي متعثرا خلال الفترات الثلاثة، بالإضافة أداء المؤشرات الإسلامية كان متقاربا بشكل كبير مع المؤشرات المرجعية التي قورنت معها، وهذا قد يرجع إلى ارتباط تلك الإسلامية بالمؤشرات العادية لانتمائهم إلى مصدر واحد.

- نتائج نمذجة عوائد المؤشرات الإسلامية تحديدا فيما يتعلق بالقدرة التفسيرية للمتغير المستقل في التغيرات التي تحدث في المتغير التابع، أي تأثير التغير في عوائد مؤشر داو جونس الصناعي على التغير في عوائد داو جونس الإسلامي، دلت على أن قرابة 80% من التغيرات التي تحدث في عوائد هذا الأخير، تفسر بالتغيرات التي تحدث في عوائد مؤشر داو جنس الصناعي، بصيغة أوضح، عوائد مؤشر داو جونس الإسلامي مرتبطة بشكل كبير بعوائد مؤشر داو جونس الصناعي.

- تقلبات عوائد مؤشر داو جونس الإسلامي تتأثر بعنصرين، أولهما المعلومات المتعلقة بهذه العوائد (أخطاء أو بواقي) في الفترة السابقة (أثر *ARCH*)، بالإضافة إلى تأثرها بتقلبات العوائد (تباين أخطاء) في الفترة السابقة أيضا (أثر *GARCH*)، أي أن تقلبات عوائد مؤشر داو جونس الإسلامي تتأثر بالعوامل الداخلية أو بالصدمات الداخلية التي تحدث في هذا المؤشر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

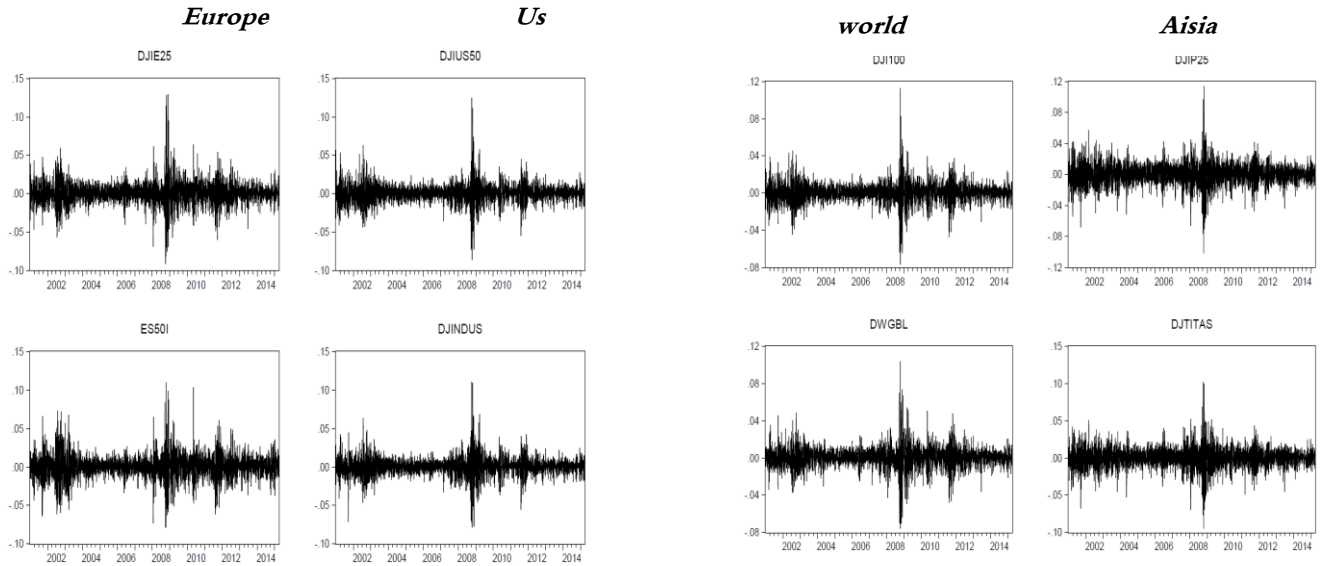
– ملاحق :

الجدول رقم (1): يوضح معطيات الإحصاء الوصفي للمؤشرات خلال فترات الدراسة الثلاث

Region	World		Aisia		Europe		Us	
	Islamic	Benchmark	Islamic	Benchmark	Islamic	Benchmark	Islamic	Benchmark
Index	DJI100	DOWGL	DJIP25	DJTITAS	DJIE25	ES50I	DJIUS50	DJINDUS
Panel A: January 2,2001–March 30, 2015								
Mean	0.00014	0.00031	0.00021	0.00013	0.00015	0.00005	0.00016	0.00021
Std. Dev.	0.00017	0.00018	0.00022	0.00022	0.00023	0.00025	0.00019	0.00019
Skewness	0.05145	-0.16265	-0.12198	-0.12282	0.31132	0.16890	0.32550	0.15407
Kurtosis	9.88655	8.32565	4.99241	5.04393	8.59513	5.00654	10.39720	9.53084
Observations	3715	3715	3715	3715	3715	3715	3715	3715
Panel B: January 2,2001–June 29, 2007								
Mean	0.00009	0.00059	0.00026	0.00025	0.00022	0.00007	0.00004	0.00019
Std. Dev.	0.00022	0.00022	0.00031	0.00029	0.00029	0.00035	0.00026	0.00025
Skewness	0.05048	-0.02736	-0.05010	-0.11983	-0.05083	0.08127	0.21097	0.10055
Kurtosis	3.05490	2.32546	1.55273	1.75729	2.35218	3.63957	3.25740	4.96339
Observations	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694	1694
Panel C: July 2, 2007–March 30, 2015								
Mean	0.00019	0.00008	0.00017	0.00003	0.00009	0.00003	0.00027	0.00022
Std. Dev.	0.00025	0.00028	0.00031	0.00032	0.00035	0.00035	0.00028	0.00028
Skewness	0.04641	-0.17022	-0.16594	-0.11577	0.44715	0.22478	0.37943	0.17180
Kurtosis	11.61634	8.45958	6.91305	6.05235	9.64741	5.71696	13.48173	10.29922
Observations	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021	2021

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات *Excel*

الشكل رقم (1): يوضح التمثيل البياني لعوائد المؤشرات المدروسة خلال الفترة 2001-2015م

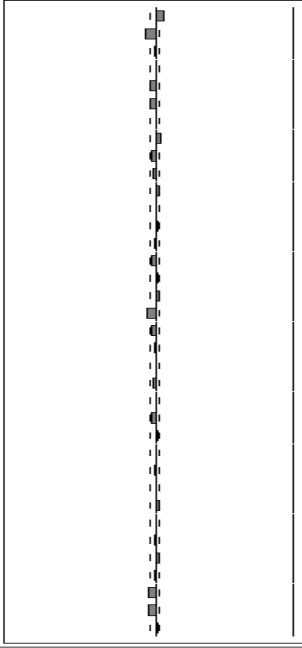


المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج *EViews.7*

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشكل رقم (2): يوضح دالة الارتباط الذاتي لعوائد مؤشر *DJI100* خلال الفترة 2001-2015م

Date: 04/16/15 Time: 08:06
Sample: 1/02/2001 3/30/2015
Included observations: 3715

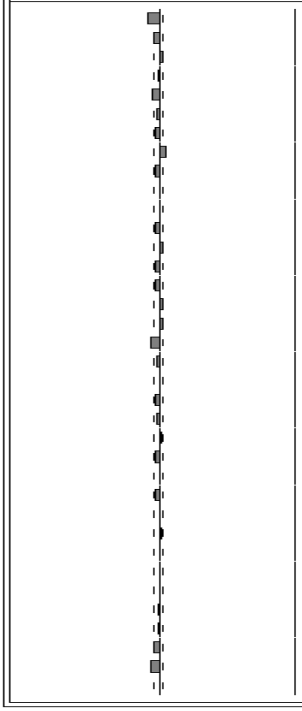


Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.058	0.058	12.629	0.000
		2	-0.066	-0.070	28.885	0.000
		3	-0.008	0.000	29.123	0.000
		4	0.011	0.007	29.548	0.000
		5	-0.038	-0.040	34.898	0.000
		6	-0.036	-0.031	39.844	0.000
		7	0.003	0.002	39.886	0.000
		8	0.041	0.036	46.176	0.000
		9	-0.022	-0.026	47.932	0.000
		10	-0.016	-0.009	48.853	0.000
		11	0.029	0.026	52.095	0.000
		12	0.004	-0.003	52.141	0.000
		13	0.019	0.026	53.418	0.000
		14	-0.005	-0.006	53.497	0.000
		15	-0.020	-0.020	55.037	0.000
		16	0.023	0.026	57.046	0.000
		17	0.026	0.024	59.615	0.000
		18	-0.060	-0.059	73.010	0.000
		19	-0.022	-0.012	74.780	0.000
		20	-0.001	-0.008	74.787	0.000
		21	0.004	0.001	74.844	0.000
		22	-0.009	-0.005	75.143	0.000
		23	0.002	0.002	75.155	0.000
		24	-0.029	-0.040	78.272	0.000
		25	0.023	0.025	80.208	0.000
		26	0.002	0.002	80.221	0.000
		27	-0.002	-0.003	80.243	0.000
		28	0.015	0.014	81.138	0.000
		29	0.035	0.033	85.729	0.000
		30	0.006	0.003	85.868	0.000
		31	-0.005	0.004	85.966	0.000
		32	0.026	0.031	88.420	0.000
		33	-0.008	-0.018	88.643	0.000
		34	-0.052	-0.043	98.620	0.000
		35	-0.048	-0.035	107.31	0.000
		36	0.018	0.012	108.56	0.000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج *EViews.7*

الشكل رقم (3): يوضح دالة الارتباط الذاتي لعوائد مؤشر *DJINDUS* خلال الفترة 2001-2015م

Date: 04/16/15 Time: 08:57
Sample: 1/02/2001 3/30/2015
Included observations: 3715



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.090	-0.090	29.855	0.000
		2	-0.035	-0.043	34.420	0.000
		3	0.028	0.021	37.326	0.000
		4	-0.008	-0.005	37.575	0.000
		5	-0.042	-0.041	44.046	0.000
		6	-0.014	-0.024	44.828	0.000
		7	-0.020	-0.026	46.292	0.000
		8	0.053	0.050	56.676	0.000
		9	-0.030	-0.023	60.108	0.000
		10	0.014	0.013	60.890	0.000
		11	0.014	0.010	61.573	0.000
		12	-0.020	-0.017	63.074	0.000
		13	0.026	0.026	65.513	0.000
		14	-0.024	-0.022	67.580	0.000
		15	-0.028	-0.027	70.495	0.000
		16	0.033	0.023	74.577	0.000
		17	0.034	0.041	78.775	0.000
		18	-0.063	-0.054	93.366	0.000
		19	-0.014	-0.026	94.059	0.000
		20	0.002	-0.007	94.076	0.000
		21	-0.017	-0.019	95.178	0.000
		22	-0.011	-0.007	95.617	0.000
		23	0.019	0.015	96.961	0.000
		24	-0.026	-0.030	99.453	0.000
		25	0.010	0.003	99.816	0.000
		26	-0.017	-0.016	100.95	0.000
		27	0.002	-0.003	100.96	0.000
		28	0.019	0.019	102.28	0.000
		29	0.014	0.019	103.03	0.000
		30	0.016	0.018	103.96	0.000
		31	0.011	0.016	104.44	0.000
		32	-0.006	0.000	104.56	0.000
		33	-0.002	-0.010	104.58	0.000
		34	-0.033	-0.029	108.65	0.000
		35	-0.063	-0.062	123.38	0.000
		36	0.002	-0.016	123.40	0.000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج *EViews.7*

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشكل رقم (4): يوضح *Philips-Perron Test* لعوائد مؤشر *DJI100* خلال الفترة 2001-2015م

Null Hypothesis: DJINDUS has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 6 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-66.96180	0.0001
Test critical values:	1% level	-2.565585	
	5% level	-1.940909	
	10% level	-1.616642	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.			
Residual variance (no correction)			0.000135
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.000125

Null Hypothesis: DJINDUS has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 7 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-67.07082	0.0001
Test critical values:	1% level	-3.431925	
	5% level	-2.862121	
	10% level	-2.567123	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.			
Residual variance (no correction)			0.000134
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.000122

Null Hypothesis: DJINDUS has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 7 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-67.08761	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.960511	
	5% level	-3.411015	
	10% level	-3.127323	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.			
Residual variance (no correction)			0.000134
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.000122

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج *EViews.7*

الشكل رقم (5): يوضح *Philips-Perron Test* لعوائد *DJINDUS* خلال الفترة 2001-2015م

Null Hypothesis: DJINDUS has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 6 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-66.96180	0.0001
Test critical values:	1% level	-2.565585	
	5% level	-1.940909	
	10% level	-1.616642	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.			
Residual variance (no correction)			0.000135
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.000125

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Null Hypothesis: DJINDUS has a unit root Exogenous: Constant Bandwidth: 7 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel			
		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-67.07082	0.0001
Test critical values:	1% level	-3.431925	
	5% level	-2.862121	
	10% level	-2.567123	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.			
Residual variance (no correction)			0.000134
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.000122

Null Hypothesis: DJINDUS has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Bandwidth: 7 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel			
		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-67.08761	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.960511	
	5% level	-3.411015	
	10% level	-3.127323	
*MacKinnon (1996) one-sided p-values.			
Residual variance (no correction)			0.000134
HAC corrected variance (Bartlett kernel)			0.000122

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج *EViews.7*

الجدول رقم (2): يوضح نتائج قياس الأداء المالي لمؤشرات الدراسة خلال الفترات الثلاث.

Region	World		Aisia		Europe		Us	
	Islamic	Benchmark	Islamic	Benchmark	Islamic	Benchmark	Islamic	Benchmark
Index	DJI100	DOWGL	DJIP25	DJTITAS	DJIE25	ES50I	DJIUS50	DJINDUS
Panel A: January 2,2001-March 30, 2015								
Risk-free Rate	0.01643	0.01643	0.01643	0.01643	0.02390	0.02390	0.01643	0.01643
Beta	0.78069	0.75296	0.14767	0.15168	0.79873	1.00000	0.95291	1.00000
Sharpe Ratio	-97.0813	-88.6315	-73.1319	-74.6077	-102.5782	-96.1002	-84.6335	-84.8396
Treynor Ratio	-0.02086	-0.02140	-0.10980	-0.10744	-0.02974	-0.02385	-0.01707	-0.01622
Alpha's Jenson	-0.00362	-0.00390	-0.01382	-0.01384	-0.00470	0.00000	-0.00081	0.00000
Panel B: January 2,2001-June 29, 2007								
Risk-free Rate	0.02605	0.02605	0.02605	0.02605	0.03290	0.03290	0.02605	0.02605
Beta	0.76878	0.66643	0.14712	0.13737	0.69875	1.00000	0.97159	1.00000
Sharpe Ratio	-118.779	-116.280	-82.661	-88.708	-111.283	-93.994	-99.066	-104.813
Treynor Ratio	-0.03378	-0.03821	-0.17531	-0.18783	-0.04677	-0.03283	-0.02677	-0.02586
Alpha's Jenson	-0.00609	-0.00823	-0.02199	-0.02225	-0.00974	0.00000	-0.00089	0.00000
Panel C: July 2, 2007-March 30, 2015								
Risk-free Rate	0.01054	0.01054	0.01054	0.01054	0.01636	0.01636	0.01054	0.01054
Beta	0.78699	0.79882	0.14796	0.15927	0.86864	1.00000	0.94300	1.00000
Sharpe Ratio	-41.7487	-37.4745	-33.1775	-32.9552	-46.8389	-46.6538	-37.1908	-36.3329
Treynor Ratio	-0.01316	-0.01310	-0.07010	-0.06602	-0.01873	-0.01633	-0.01090	-0.01033
Alpha's Jenson	-0.00223	-0.00221	-0.00884	-0.00887	-0.00208	0.00000	-0.00054	0.00000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج *EViews.7*

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشكل رقم (6): يوضح نموذج *GARCH(1.1)* وفق التوزيع الطبيعي *Normal distribution*

Dependent Variable: EDJI100
Method: ML - ARCH (Marquardt) - Normal distribution
Date: 09/23/15 Time: 09:46
Sample: 1/02/2001 3/30/2015
Included observations: 3715
Convergence achieved after 13 iterations
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
GARCH = C(3) + C(4)*RESID(-1)^2 + C(5)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.003472	0.000108	-32.18474	0.0000
EDJINDUS	0.787945	0.005154	152.8730	0.0000
Variance Equation				
C	1.17E-07	3.10E-08	3.784997	0.0002
RESID(-1)^2	0.052318	0.004963	10.54205	0.0000
GARCH(-1)	0.942395	0.005350	176.1533	0.0000

R-squared	0.791562	Mean dependent var	-0.016621
Adjusted R-squared	0.791506	S.D. dependent var	0.010224
S.E. of regression	0.004668	Akaike info criterion	-8.176223
Sum squared resid	0.080922	Schwarz criterion	-8.167851
Log likelihood	15192.33	Hannan-Quinn criter.	-8.173244
Durbin-Watson stat	2.115110		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج *EViews.7*

الشكل رقم (7):يوضح نموذج *GARCH(1.1)* وفق توزيع ستودنت *Student's t distribution*

Dependent Variable: EDJI100
Method: ML - ARCH (Marquardt) - Student's t distribution
Date: 09/23/15 Time: 09:48
Sample: 1/02/2001 3/30/2015
Included observations: 3715
Convergence achieved after 16 iterations
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
GARCH = C(3) + C(4)*RESID(-1)^2 + C(5)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.003416	0.000118	-29.01043	0.0000
EDJINDUS	0.791876	0.006305	125.5978	0.0000
Variance Equation				
C	1.45E-07	4.45E-08	3.255566	0.0011
RESID(-1)^2	0.052078	0.006789	7.671276	0.0000
GARCH(-1)	0.940269	0.007415	126.8137	0.0000
T-DIST. DOF	9.809388	1.120518	8.754337	0.0000

R-squared	0.791484	Mean dependent var	-0.016621
Adjusted R-squared	0.791428	S.D. dependent var	0.010224
S.E. of regression	0.004669	Akaike info criterion	-8.203708
Sum squared resid	0.080952	Schwarz criterion	-8.193662
Log likelihood	15244.39	Hannan-Quinn criter.	-8.200134
Durbin-Watson stat	2.122084		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج *EViews.7*

الشكل رقم (8):يوضح نموذج *GARCH(1.1)* وفق توزيع *Generalized error distribution*

Dependent Variable: EDJI100
Method: ML - ARCH (Marquardt) - Generalized error distribution (GED)
Date: 09/23/15 Time: 09:54
Sample: 1/02/2001 3/30/2015
Included observations: 3715
Convergence achieved after 18 iterations
Presample variance: backcast (parameter = 0.7)
GARCH = C(3) + C(4)*RESID(-1)^2 + C(5)*GARCH(-1)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	-0.003412	0.000115	-29.60732	0.0000
EDJINDUS	0.792124	0.006081	130.2578	0.0000
Variance Equation				
C	1.35E-07	4.48E-08	3.001284	0.0027
RESID(-1)^2	0.052820	0.006922	7.630218	0.0000
GARCH(-1)	0.940563	0.007511	125.2271	0.0000
GED PARAMETER	1.503308	0.031566	47.62459	0.0000

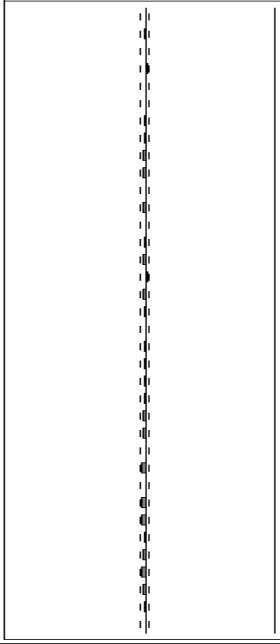
R-squared	0.791477	Mean dependent var	-0.016621
Adjusted R-squared	0.791421	S.D. dependent var	0.010224
S.E. of regression	0.004669	Akaike info criterion	-8.198999
Sum squared resid	0.080955	Schwarz criterion	-8.188953
Log likelihood	15235.64	Hannan-Quinn criter.	-8.195424
Durbin-Watson stat	2.122507		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج *EViews.7*

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الشكل رقم (9):يوضح نتائج اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء

Date: 09/23/15 Time: 10:12
Sample: 1/02/2001 3/30/2015
Included observations: 3715



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.008	0.008	0.2158	0.642
		2	-0.000	-0.001	0.2167	0.897
		3	0.011	0.011	0.6893	0.876
		4	0.018	0.018	1.8826	0.757
		5	0.001	0.001	1.8903	0.864
		6	0.009	0.009	2.1927	0.901
		7	-0.007	-0.008	2.3801	0.936
		8	-0.006	-0.006	2.5054	0.961
		9	-0.009	-0.010	2.8324	0.971
		10	-0.014	-0.014	3.5835	0.964
		11	0.001	0.002	3.5916	0.980
		12	-0.010	-0.010	3.9789	0.984
		13	0.006	0.007	4.1005	0.990
		14	-0.007	-0.006	4.2616	0.994
		15	-0.015	-0.015	5.0941	0.991
		16	0.019	0.020	6.4591	0.982
		17	-0.010	-0.011	6.8263	0.986
		18	-0.007	-0.006	7.0089	0.990
		19	0.004	0.004	7.0830	0.994
		20	-0.002	-0.003	7.1059	0.996
		21	-0.003	-0.003	7.1487	0.998
		22	-0.005	-0.005	7.2265	0.999
		23	-0.002	-0.001	7.2394	0.999
		24	-0.013	-0.013	7.8805	0.999
		25	-0.008	-0.008	8.1443	0.999
		26	0.001	0.002	8.1503	1.000
		27	-0.017	-0.018	9.2571	0.999
		28	0.006	0.008	9.3987	1.000
		29	-0.019	-0.019	10.742	0.999
		30	-0.017	-0.017	11.874	0.999
		31	-0.003	-0.002	11.917	0.999
		32	-0.011	-0.013	12.412	0.999
		33	-0.017	-0.016	13.545	0.999
		34	-0.013	-0.013	14.163	0.999
		35	-0.006	-0.005	14.282	0.999
		36	0.002	0.003	14.302	1.000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج *EViews.7*

الشكل رقم (10):يوضح نتائج اختبار أثر *ARCH* على الأخطاء

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.215509	Prob. F(1,3712)	0.6425
Obs*R-squared	0.215613	Prob. Chi-Square(1)	0.6424

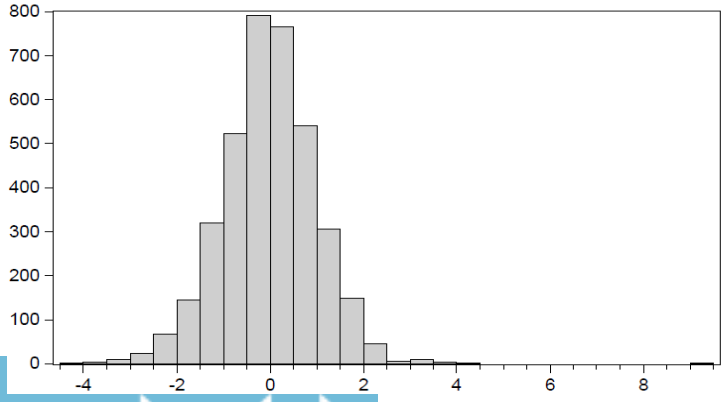
Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 09/23/15 Time: 10:19
Sample (adjusted): 1/03/2001 3/30/2015
Included observations: 3714 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.995667	0.038207	26.05969	0.0000
WGT_RESID^2(-1)	0.007619	0.016413	0.464229	0.6425

R-squared	0.000058	Mean dependent var	1.003312
Adjusted R-squared	-0.000211	S.D. dependent var	2.100782
S.E. of regression	2.101004	Akaike info criterion	4.323246
Sum squared resid	16385.57	Schwarz criterion	4.326595
Log likelihood	-8026.267	Hannan-Quinn criter.	4.324437
F-statistic	0.215509	Durbin-Watson stat	1.999937
Prob(F-statistic)	0.642511		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج *EViews.7*

الشكل رقم (11):يوضح نتائج اختبار التوزيع الطبيعي على الأخطاء



Series: Standardized Residuals
Sample 1/02/2001 3/30/2015
Observations 3715

Mean	-0.020513
Median	-0.013120
Maximum	9.123407
Minimum	-4.223314
Std. Dev.	1.001540
Skewness	0.091332
Kurtosis	5.392026
Jarque-Bera	890.8500
Probability	0.000000

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

– الإحالات والمراجع :

[1] بشار ذنون محمد الشكرجي، ميادة صلاح الدين تاج الدين(2008)، "**علاقة مؤشر الأسهم في السوق المالية بالحالة الاقتصادية– دراسة تحليلية لسوق الرياض للأوراق المالية–**"، تنمية الرافدين، العدد 30، ص75.

[2] **نفس المرجع**، ص ص 75، 76.

[3] Catherine Soke Fun Ho, Nurul Afiqah Abd Rahman, Noor Hafizha Muhamad Yusuf, Zaminor Zamzamin (2014), "**Performance of global Islamic versus conventional share indices: International evidence**", Pacific-Basin Finance Journal, Vol 28, pp 110-121.

[4] Osamah Al-Khazali, Hooi Hooi Lean, Anis Samet, (June 2014), "**Do Islamic stock indexes outperform conventional stock indexes? A stochastic dominance approach**", Pacific-Basin Finance Journal, Vol 28, Pages 29–46.

[5] Fredj Jawadi, Nabila Jawadi, Waël Louhichi, (2014), "**Conventional and Islamic stock price performance: An empirical investigation**", International Economics, Vol 137, pp 73–87.

[6] Hatem Derbel, Taoufik Bouraoui, Neila Dammak, (August 2011), "**Can Islamic Finance Constitute A Solution to Crisis?**", International Journal of Economics and Finance, Vol. 3, No. 3; pp 75-83.

[7] Salina H. Kassim, Saqinah Kamil, (2012), "**Performance Of Islamic Unit Trusts During The 2007 Global Financial Crisis: Evidence From Malaysia**", Asian Academy of Management Journal, Vol. 17, No. 2, pp 59 –78.

[8] Abdelbari El Khalichi, Kabir Sarkar Humayun, Mohamed Arouri, Frédéric Teulon,(2014) "**Are Islamic equity indices more efficient than their conventional counterparts? Evidence from major global index families**", France: IPAG Business School, Working Paper, 2014-091.

[9] يمكن الإطلاع على المقال الأصلي لهذا الباحث:

William F. Sahrpe, (1966), "**Mutual Fund Performance**", in: Journal of Bisness, [on line], Vol39, Available On: < https://ideas.repec.org/a/ucp/jnlbus/v39y1965p119.html> (April 2015), pp119-139.

[10] Steven E.Pav, (2014), **Notes on the Sharpe ration**, [on line], Available On: < http://cran.r-project.org/web/packages/SharpeR/vignettes/SharpeRatio.pdf> (April 2015), p3.

[11] Frej Jawadi, Nabila Jawadi, Wael Louhichi. (2014), "**Conventional and Islamic stock price performance: An empirical investigation**", in: International Economics. Vol 137, p77.

[12] Muhammad Shahid, (2007), **Measuring portfolio performance**, [On Line], Project Report, Department of Mathematics. Uppsala University , Available On: <http://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:304183/FULLTEXT01.pdf> (April 2015), p26.

[13] Sandeep Bansal, Deepak Garg and Sanjeev K Saini, (2012) "**Impact of Sharpe Ratio & Treynor,s Ratio on Selected Mutual Fund Schemes**", International Journal of Applied Engineering Research [On line], Vol.7,No.11, Available On: < http://gimt.edu.in/clientFiles/FILE_REPO/2012/NOV/23/1353646303667/90.pdf> (April 2014). p4.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

[14] Frej Jawadi, Nabila Jawadi, Wael Louhich, (2014), **Opcit**, p78.

[15] Salina H.Kassim, Saqinah Kamil, (2012), **Opcit**, p66. **&** Catherine Soke Fun Ho, Others, (2014), "**Performance of global Islamic versus conventional share indices**: **International evidence**", Pacific-Basin Finance Journal, Vol.28, p115.

[16] Eugene F. Fama and Kenneth R. French, (2004)," **The Capital Asset Pricing Model**: **Theory and Evidence**", Journal of Economic Perspectives, Vol.18, No.3, p32.

[17] ولعله يبرر اختيار هذه المؤشرات دون غيرها لأسباب منها: العينة المكونة للمؤشرات، أقدمية هذه المؤشرات، بالإضافة إلى توفر البيانات الكافية لدراسة هذه المؤشرات.

[18] وهي تنتمي كلها إلى الزمرة الأولى من مؤشرات داو جونس المتعلقة بالمؤسسات الرائدة أو الممتازة *Blue-Ship Indices* للتفصيل في المؤشرات أنظر: http://www.djindexes.com/islamicmarket/?go=literature.

[19] أنظر:

Dow Jones Islamic Market Titans 100 Index, **Fact Sheet**, On line, Available On: <http://www.djindexes.com/mdsidx/downloads/fact_info/Dow_Jones_Islamic_Market_Titans_100_Index_Fact_Sheet.pdf>(April, 2015).

[20] الأزمة بدايتها تعود إلى فبراير 2007م عندما عجزت المؤسسات المالية عن استرداد أموالها المرتبطة بالقروض العقارية كنتيجة لعدم ملاءة المقترضين، وفي أغسطس 2007م تدهورت البورصات وتفجرت الأزمة. أنظر: الداوي الشيخ، **الأزمة المالية العالمية، انعكاساتها وحلولها** في مؤتمر: الأزمة المالية العالمية وكيفية علاجها من منظور النظام الاقتصادي الغربي والإسلامي، 14/13 آذار(مارس) 2009 - جامعة الجنان، طرابلس- لبنان.[على الخط]، متاح على:<http://www.jinan.edu.lb/conf/Money/3/drdaouicheikh.pdf>(أفريل 2015)، ص10.

[21] Eric Zivot, **Return Calculations**, [On line], Available On: < http://faculty.washington.edu/ezivot/econ424/returnCalculations.pdf >(April 2015), p7.
& Ashwini Shami, Others, (September 2013), **Price Vs Total Return Index** [On Line], Available On:< http://www.arthvedacapital.com/wp-content/uploads/2014/03/Price-Vs-Total-Return-Index.pdf >(April 2015), p1.

[22] توجد اختبارات أخرى في هذا الصدد من بينها: *Dickey Fuller, Augmented Dickey Fuller, KPSS*. وهنا تجنبنا التطرق إلى إجراء اختبارات استقرارية السلاسل الزمنية على كافة المؤشرات لأنها ليست الهدف الأساسي للبحث.

[23] Peter R. Hansen, Asger Lunde, (2005), "**Forcast Comparison Of Volatility Models**: **Does Anything Beat a GARCH(1.1)?**", Journal of Applied Economitrics,[On Line], Vol.20, Issue.7, Available On:< http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jae.800/pdf >(April 2015), pp 873-889.

[24] Sayed Hossain, **GARCH(1,1) Model**, **Part 4 of 4**, [On line], Available On: < https://www.youtube.com/playlist?list=PL5FFDC54302AD9F3E >(April 2015).

كيفية الإستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

عصام بوزيد، عبد المجيد قدي، **محاولة لقياس أداء مؤشرات الأسهم الإسلامية: دراسة تطبيقية على مؤشرات داو جونس الإسلامي**، مجلة الباحث، المجلد 18 (العدد 1)، الجزائر: جامعة قاصدي مرباح- ورقلة. ص ص 61-78.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com