

قياس مخاطر الاستثمار في الأسواق المالية وتأثيرها على سلوك المستثمرين "حالة مؤشرات داو جونز الإسلامية (DJIM)"

nadjabderrahmane@live.fr

جامعة سعيدة - الجزائر -

د. نعجة عبد الرحمان

houmag79@hotmail.com

جامعة سعيدة - الجزائر -

د. مغنية هواري

zoulikhabekhti@gmail.com

جامعة سيدي بلعباس - الجزائر -

د. زوليخة بختي

Received: October 2017

Accepted: November 2017

Published: December 2017

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى تحليل طبيعة ومصادر مخاطر الاستثمار في الأدوات المالية الإسلامية ونظيرتها الأخلاقية، وتقييم أدائها وكذا قياس المخاطر الاستثمارية لتقلبات عوائدها وتبيان تأثيرها على سلوك وتوجه المستثمرين. غطت دراسة الحالة، مؤشري داو جونز الإسلامي (CANI) ونظيره الأخلاقي (CAN) لسوق الأسهم الكندي خلال الفترة الممتدة من (يناير 2005 - ديسمبر 2015). أظهرت النتائج بأن المؤشر الإسلامي كان أحسن أداء وأكثر حساسية لتقلب عوائده مقارنة بنظيره الأخلاقي لاسيما أثناء أزمة الرهن العقاري (2008م)، مع عدم ارتباطهما بسعر الفائدة (T-Bill) وتبيان عدم دلالتها الإحصائية، مما ينفي وجود مخاطر السعر المرجعي. أوصت الدراسة بتعزيز المنافسة في الأسواق المالية الإسلامية (أ)، استخدام أنظمة معلومات حديثة (ب)، واستقلالية الهيئات الشرعية (ج) لإدارة المخاطر والتحوط لها.

الكلمات المفتاحية: المالية الإسلامية، المالية الأخلاقية، التعرض للخطر، مؤشر داو جونز الإسلامي، الأسواق المالية.

Abstract: This study aims to analyse investment risks nature and sources in Islamic Financial Products and its Ethical counterpart arising from its investing, and also to demonstrate the impact of their performance and risks measuring on the investor's behavior. Secondly, The Performance analysis method is used to compare the two selected benchmarks chosen from among the (DJIM) family of the Canadian Stock Market, utilising daily data of the close prices of the Islamic index (CANI) and its Ethical counterpart (CAN) covering the period from (January 2005 to December 2015). The results show that the Islamic index (CANI) outperform and was more volatility sensible than its Ethical counterpart (CAN), particularly during the period of the Sub-prime Crisis in 2008. Finally, the analysis of the correlation rate shows that there was no significant link between the studied indices and US (T-Bill), which denies the existence of the benchmark price risk. The study affords some of recommendations among them: improving the competitiveness in the Islamic Financial Markets (a), by using Modern Information Systems (b) and the independence of Shariah Boards of Islamic Banks (c), to manage and hedge risks.

Keywords: Islamic Finance - Ethical Finance - Risk Exposure - DJIM - Financial Markets.

مقدمة:

أمام تنامي مرحلة التنافسية العالمية والاهتمام الغربي بمنتجات الصناعة المالية الإسلامية، نظرا للتوسع الكبير والانتشار السريع لها، ولاسيما من لدن أهم العواصم المالية العالمية على غرار لندن، باريس، مدريد ومؤخرا طوكيو وهون كونغ، واتجاههم الاستثمارية نحو الأدوات المالية الأخلاقية التي أحدثت نمطا جديدا وتطورا كبيرا في عالم الاستثمارات ومصادر تمويله، والتي ترمي إلى إرساء قواعد المسؤولية الاجتماعية (SR) هذا من جهة؛ ومن جهة أخرى، أصبح لاحتياج إيجاد معايير انتقاء جديدة تنسجم مع فلسفة الهندسة المالية الإسلامية وتلبي رغبات المستثمرين من المسلمين وغيرهم، والتي تعد مقياسا لأداء وفعالية المنتجات المالية الإسلامية، دورا بارزا في إدارة المخاطر الاستثمارية الناجمة عن مختلف التقلبات في الأسواق المالية العالمية التي تتسم بالمرونة والمخاطرة العالية في ظل العولمة المالية (Financial Globalization) وما فرضته من بيئة تقتضي معها

ضرورة رفع القيود التنظيمية التي تحكم عمليات الوساطة المالية المقترنة بالتقدم الكبير في مجالي الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات وتقلبات أسعار الصرف والفائدة وغيرها مما نُقل عن أهم حوافز الابتكارات المالية؛ أين أصبح فهم ديناميكية عمل تلك الأدوات الإستثمارية الأخلاقية أمراً ملحاً لاسيما بعد بروز سلسلة من الفضائح المالية والتعاملات غير الأخلاقية عقب انفجار أزمة الرهن العقاري (**Subprime Crisis**) سنة 2008م، التي طالت آثارها أكبر المصارف الدولية على غرار مصرف ليمان براذرز الإستثماري (**Lehmann Brothers**)، وبنك ميريل لينش (**Merrill Lynch**) الذي قدرت خسائره بحوالي: **24 مليار دولار** و كذا مصرف مورغان ستانلي (**Morgan Stanley**)، بخسائر حجمها: **18 مليار دولار**، فضلا عن إفلاس العديد من الشركات العالمية الكبرى كشركة إنرون (**ENRON**) وشركة وورد كوم (**WORLDCOM**)؛ هذا وعلى النقيض من ذلك، فقد تمكنت الأسواق المالية الإسلامية من تحقيق استقرارها من خلال أداء مؤشراتهما في أوج هذه الأزمة بعكس نظيرتها التقليدية، الأمر الذي أثار جدلا من لدن الدول الغربية بإعادة النظر في الفكر الإقتصادي السائد، في ظل تطور السوق المالية الإسلامية التي تمثل حوالي: **15%** من حجم الأصول المتداولة في الأسواق المالية الناشئة وبعض الدول المتطورة، مع الأخذ بعين الاعتبار معدل النمو الإقتصادي المتوقع¹، وبالاستناد إلى تقديرات المخبر الماليزي للبحوث (**KFH Research, 2013**) وتقرير الإستقرارية لمجلس الخدمات المالية الإسلامية الدولية (**IFSB Stability Report, 2013**)، فإن الصناعة المالية الإسلامية تشغل أكثر من (75) عضوا للهيئات الشرعية في (600) مؤسسة مالية، إذ فاق حجم أصولها المالية عتبة: (**02 تريليون دولار أمريكي**) نهاية سنة 2014م.²

إثر ذلك، أصبح موضوع الإستثمار في الأسواق وأساليب التمويل الإسلامية من أهم المواضيع التي تحظى باهتمام بالغ في الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، لا سيما وأنها أصبحت حقيقة واقعية وبتزايد حجمها يوماً بعد يوم، لارتفاع حجم الطلب العالمي على أدوات التمويل الإسلامي -على غرار الصكوك الإسلامية- وتمتد جغرافياً في جميع أنحاء العالم حيث يتم التعامل فيها إصداراً في العديد من الدول، ويتم تداولها في العديد من البورصات العالمية، على غرار دول الخليج العربي ومنطقة جنوب شرق آسيا؛ وقد بينت الممارسات المالية في المؤسسات المالية التقليدية أن الاعتماد على منتج وحيد يعتبر غير كاف للتأقلم مع متطلبات السوق المالي والنقدي غير المنتهية، لاسيما إذا تعلق الأمر بمناخ فتي وواعد للاستثمار في حقل المالية الإسلامية؛ ومن هنا تبرز أهمية الإستثمار في منتجات الهندسة المالية الإسلامية كآلية فعالة لإيجاد حلول شرعية مبتكرة تقوم عليها إستراتيجية إدارة المخاطر الإستثمارية، والتعرض للعديد من الأدوات المالية التي يكتنزها تراثنا الفقهي الإسلامي. إن هذا التصور لأهمية ترشيد أدوات الصناعة المالية الإسلامية لإدارة المخاطر الإستثمارية هو أحوج لها من نظيرتها التقليدية، لكونها تتعامل بالعديد من العقود الدقيقة في إجراءاتها ضمن الضوابط والقيود الشرعية التي تنظم آلية أعمالها التمويلية والاستثمارية، لاسيما في ظل بيئة غير ملائمة لطبيعتها، ولهذا يتوجب على المهندس المالي في البنوك الإسلامية مراعاة هذه الضوابط وعدم اللجوء إلى الخيل، لأن الأحكام والضوابط الشرعية جاءت لتحقيق مصلحة للفرد والمجتمع معاً.

هذا، ويتعرض المستثمر في الصناعة المالية الإسلامية إلى مخاطر مختلفة تمثل بدورها جوهر العمليات الإستثمارية، إذ يتطلب التعامل الجيد معها توفر آلية واضحة لترشيد مختلف العمليات التمويلية التي تساعد إدارة المخاطر على اتخاذ القرارات المناسبة، التي تعد مقياساً لأداء وفعالية المؤسسات المالية الإسلامية التي تسعى لإدارة المخاطر الإستثمارية الناجمة عن مختلف التقلبات في الأسواق المالية العالمية التي تتسم بالمرونة و المخاطرة العالية؛ ذلك لكونها مطالبة بالتعامل ضمن حدود الضوابط الشرعية مما يكسبها المصداقية الشرعية من جهة، وتوفير أساليب تمويلية مبتكرة التي تنظم آلية أعمالها الإستثمارية على غرار المؤشرات البورصية، مما يضيف عليها صبغة الكفاءة الإقتصادية، لاسيما في ظل حالة عدم التأكد التي تنتج بيئة ذات مرونة ومخاطرة كبيرتين، وهذا ما يدفعنا إلى التساؤل التالي:

هل يعتبر المستثمر في الأدوات المالية الإسلامية أكثر انكشافا للمخاطر من نظيرتها التقليدية؟

2- أهداف البحث: تهدف هذه الدراسة إلى اختبار مدى كفاءة الأدوات المالية الإسلامية مقارنة بنظيرتها الأخلاقية، من حيث العلاقة التلازمية (العائد - مخاطرة) وذلك من خلال:

➤ قياس مستوى أداء المؤشرات الإسلامية ونظيرتها التقليدية المدروسة.

➤ اختبار مدى التباين في درجة المخاطر الاستثمارية الكلية والمنتظمة لمؤشرات داو جونز الإسلامية وجنيسيتها التقليدية.

➤ اختبار طبيعة العلاقة بين المؤشرات المدروسة ومعدل الفائدة (T-Bill)، وتبيان مدى دلالتها الإحصائية.

3- منهج البحث: قصد الإحاطة بمختلف جوانب الموضوع والإجابة على إشكاليته، قسمنا بحثنا إلى محورين أساسيين حيث سنتطرق في الأول منهما إلى تحليل الإطار النظري لماهية المخاطر الاستثمارية في الأدوات المالية والإقتصادية، بالتطرق إلى أهم الدراسات التي تناولت الموضوع، ومن ثم تحليل مفهوم المخاطر الاستثمارية وأهم أنواعها ومن ثم التعرض لأهمية ودور أدوات الهندسة المالية في التحوط لها؛ أما المحور الثاني فنسخصه للحديث عن تحليل مساحات التقارب بين المؤشرات الإسلامية ونظيرتها الأخلاقية، بهدف تقييم أدائها من خلال الاختبار المزدوج (عائد-مخاطرة)، وذلك بتحليل العوائد (الربحية) خلال الفترة الممتدة ما بين: (يناير 2001 - ديسمبر 2015) من جهة، وقياس المخاطر الاستثمارية الكلية والمنتظمة لتقلبات أسعار إغلاقها من جهة ثانية، فضلا عن دراسة مخاطر السعر المرجعي لأسعار المؤشرات المدروسة وأذونات الخزينة الأمريكية (T-Bill)، وفيما يلي بيان لذلك:

I- المحور الأول: تحليل الإطار النظري لماهية المخاطر الاستثمارية ودور الهندسة المالية في التحوط لها.

أولاً: تحليل الدراسات السابقة: لقد حدث تحول جذري من جهة التركيز على البحوث والأدلة العلمية التي تشير إلى الدور المهم للمنتجات المالية المبتكرة في إدارة المخاطر الناتجة عن الاستثمار في المنتجات المالية الإسلامية وقدرتها التنافسية لنظيرتها التقليدية، ومنها على سبيل المثال لا الحصر نذكر الآتي:

1- دراسة ألكسيس غويوت (Alexis GUYOT, 2009)، عنوانها: " هل تسهم مبادئ الشريعة في الرفع من كفاءة وأداء أسواق الأسهم؟ دراسة مقارنة لمؤشر داو جونز الإسلامي "، وأصل هذه الدراسة مقال باللغة الفرنسية تحت عنوان: (Les Préceptes de la Shari'ah contribuent-ils à l'efficience et à la performance des marchés d'actions ? Une étude comparative des indices Dow Jones Islamic)³، أين قام باختبار درجة الكفاءة المعلوماتية لمؤشرات داو جونز الإسلامية (DJIM) ونظيرتها الأخلاقية خلال الفترة الممتدة ما بين: (يناير 1999 - ديسمبر 2007م)، وذلك باستخدام اختبارات نموذج البيانات المقطعية (Panel Tests)؛ حيث أظهرت نتائج الدراسة أن المؤشرات الإسلامية ذات كفاءة معلوماتية أعلى من نظيرتها التقليدية، كما أن معايير الانتقاء المطبقة على العينة ترفع من عنصر المخاطرة لدى المستثمرين في الأدوات المالية الإسلامية، مما يدل على انفرادها بخصائص مميزة على مستوى العلاقة (العائد - المخاطرة)؛ كما لم يستنتج أي دلالة إحصائية للعلاقة بين التغير في أسعارها وسعر الفائدة المطبق على أذونات الخزينة الأمريكية (T-Bill).

2- دراسة كوثر جوابر و بن صالح (Kaouthar Jouaber, M. Ben Salah ; 2009) المعنونة بـ: " أداء مؤشرات الأسواق المالية الإسلامية خلال كارثة الأسواق العالمية"، وأصل هذا البحث باللغة الإنجليزية تحت عنوان: (The Performance of Islamic Market Indexes in Catastrophic Market Events)⁴، حيث أشارت إلى وجود تباين في مستوى أداء المؤشرات الإسلامية مقارنة بنظيرتها الأخلاقية، خلال الفترة: (1996 - 2009)،

وذلك باستخدام مؤشر شارب (Shape)، الذي بلغ (0,53) أثناء مرحلة انخفاض السوق، وما مقداره (0,38) خلال فترة الصعود.

3- دراسة كل من كبير حسان و إيريك جيرارد (Kabir Hassan & Eric Girard, 2010)، المعنونة بـ: "الاستثمار الأخلاقي القائم على القيم الإيمانية: حالة مؤشرات داو جونز الإسلامية"، وأصل هذا البحث مقال نشر باللغة الإنجليزية تحت عنوان: (Faith-Based Ethical Investing: The Case of Dow Jones Islamic Indexes)⁵، أين قام الباحثان بتقييم أداء سبعة مؤشرات مختارة من عائلة مؤشرات داو جونز الإسلامية (DJIM) نظيرتها التقليدية (MSCI)، وذلك باستخدام مجموعة من المعايير على غرار معيار شارب (Sharpe)، ترينور (Treynor)، جنسن (Jenson) و معيار الانتقائية ليوجين فاما (Fama)، وكذا معيار صافي الانتقائية والتنوع، كما استخدم الباحث نموذج التسعير لأربعة عوامل لـ: كارهارت (Carhart, 1997)؛ حيث خلصت هذه الدراسة إلى أن أداء المؤشرات الإسلامية فاق نظيرتها التقليدية خلال الفترة: (1996-2000م)، وتراجع أداؤها مقابل نظيرتها ضمن الفترة: (2001-2005م)؛ وعموماً، فإن خاصية علاوة المخاطرة وتنوع العوائد موجودة لدى كلا من المؤشرات الإسلامية والتقليدية.

4- دراسة ريسكو وحيد (Risqo Muslimin Wahid, 2014) بعنوان: "تكاملاً أسواق الأوراق المالية المتوافقة مع الشريعة ما بين منطقة (BRIC) و(G3)"، وأصل هذا البحث مقال نشر باللغة الإنجليزية تحت عنوان: (Between BRIC and G3: Shariah-Compliant Stock Markets Cointegration)⁶، والتي هدفت اختبار مدى إستقرارية أسواق الأسهم المتوافقة مع الشريعة الإسلامية واستمرارها باستخدام طريقة التكامل المترامن خلال الفترة: (نوفمبر 2007 - أوت 2013م)، وقد اعتمد في طريقة دمجها على نموذج الانحدار الذاتي للتوزيع المتأخر (ARDL)؛ وقد توصل إلى أن كلا من سوق الأوراق المالية المتوافقة مع الشريعة الإسلامية في دول البريك (BRIC) غير متكاملة مع نظيراتها في دول (G3)، إذ يمكن من خلال هذه النتيجة تلبية احتياجات المستثمرين ذوو الاتجاه الإسلامي ومديري الأصول الرأسمالية في بلدان (G3) لاسيما عندما يتعلق الأمر بتخفيض المخاطر الكبيرة من خلال مبدأ التنوع في محافظهم الاستثمارية عند مستوى معين من العائد على الاستثمار في أحد أسواق الأسهم المتوافقة مع الشريعة في دول البريك (BRIC).

ثانياً: مداخل أساسية للتعريف بالمخاطر الإستثمارية: إن دراسة المخاطر هي موضوع عدد من العلوم الاجتماعية منها علم الإحصاء، وعلم الاقتصاد، وعلم الإدارة المالية والتأمين؛ ونظرة كل علم من هذه العلوم إلى المخاطرة له خصوصياته التي ينفرد بها عن الآخر، إذ يمكن النظر إلى هذا المفهوم من عدة زوايا كما سيأتي:

1- مفهوم التعرض للخطر (Risk Exposure): عموماً، يتعرض المستثمر في الأصول المالية المبتكرة إلى مخاطر مختلفة تتباين درجة حدتها تبعاً لنوع الأصل المالي والعائد الذي يغطي الخطر المحتمل، بما يؤثر على عملية اتخاذ القرار الإستثماري، لأن المستثمر الرشيد - حسب بيشوب (M.Bishop, 2004) - غير مستعد للتعرض للخطر إلا إذا توقع الحصول على عوائد أعلى المثلة للقيمة المضافة للابتكار المالي مقابل تكبد الخسارة⁷؛ حيث يرى كل من بودي و مرتون (Zvi Bodi, Robert) (Merton; 2011) أن تداول الأصول المالية المبتكرة باختلاف أصنافها قد يرفع من حالة التعرض للمخاطر، كما يحقق فرص التقليل منها في ذات الوقت.⁸

2- مفهوم المخاطرة: يرى فوغ هان وآخرون (Vaughan. E et al; 1999) بأن المخاطرة هي: "الحالة التي تتضمن احتمال الانحراف عن الطريق الذي يوصل إلى نتيجة متوقعة أو مأمولة⁹، في ظل عدم التأكد المرتبط بالعوائد المستقبلية التي لا يمكن التنبؤ بها¹⁰؛ حيث أضفى عليها كل من هوارى سيد، طيب عبيدات ومحمد شفيق صبغة احتمالية وجود اختلافات في العائد

بين المخطط والمطلوب والمتوقع حدوثه¹¹، كما أنها فرصة تكبد أذى أو تلف أو ضرر أو خسارة تكون قابلة للقياس الكمي حسبما يراه طارق حماد (2003).¹²

3- أصناف المخاطر الإستثمارية (Types of Investments Risk): بالنسبة لتصنيف المخاطرة الإستثمارية، فإنه من المناسب الأخذ بتصنيف الحديث الذي ينسجم أكثر مع نظرية المحفظة، الذي استمد أصوله من نموذج تسعير الموجودات الرأسمالية (CAPM) وعلى هذا الأساس يوجد ثلاثة أنواع رئيسية ألا وهي: المخاطرة النظامية (Systematic Risk)، والمخاطرة غير النظامية (Unsystematic Risk)، ومجموعهما يساوي المخاطرة الكلية (Total Risk)، وقد عبر بينتون وب (Benton. E. Gup; 1983) عن هذا التصنيف في شكل توضيحي كما هو مبين في الشكل رقم (01)، أدناه:



المصدر: محمد علي العامري، الإدارة المالية المتقدمة، دار إثناء للنشر والتوزيع، الأردن، ط1، 2010، ص:37.

من خلال الشكل السابق، يمكن تفصيل الأنواع الثلاث للمخاطر الإستثمارية كما يأتي:

3-1- المخاطر الإستثمارية النظامية (Systematic Investments Risk): وهي تمثل حالة التقلب في العوائد الناجمة عن العوامل المؤثرة في النظام الإقتصادي التي تطرأ على السوق ككل¹³، وهي غير القابلة للتنوع (Non Diversifiable Risk)¹⁴ وهي تضم المخاطر الإئتمانية (Credit Risk) المعبرة عن احتمال عدم وفاء أحد الأطراف بالتزاماته المالية؛ مخاطر السيولة (Liquidity Risk) وتظهر عندما لا تستطيع المؤسسة المالية تلبية التزاماتها في مواعيدها بطريقة فعالة من حيث التكلفة¹⁵؛ فضلا عن المخاطر السياسية والطبيعية كالكوارث، الزلازل والأعاصير ومختلف الأزمات.¹⁶

3-2- المخاطرة الإستثمارية غير النظامية (Unsystematic Investments Risk): هي مخاطرة يتفرد بها المصرف دون غيره، فالتقلب في عوائده يعود إلى أسباب تتعلق به وهي مستقلة عن محفظة السوق، أي أن معامل ارتباطها مع المحفظة يساوي الصفر¹⁷؛ كما أنها تعبر عن درجة التقلبات في قيمة الأصول المالية غير المترامنة مع تلك التقلبات التي تطرأ على السوق ككل¹⁸، وهي قابلة للتنوع (Diversifiable Risk) و يمكن تفاديها (Avoidable Risk)، أو تخفيفها بواسطة التنوع الذي يستمد أصوله من نظرية المحفظة لـ: ماركويتز (Markowitz)¹⁹؛ وهي تضم مخاطر التشغيل (Operational Risk) وتنتج عن الفشل في النشاط الداخلي وإجراءات الرقابة، كالاختيال المالي، الاحتلاس، التزوير، تزيف العملات، السرقة والسطو، الجرائم الإلكترونية وغيرها²⁰؛ فضلا عن مخاطر الأعمال (Business Risk) التي تنتج عن تقلبات التخطيط

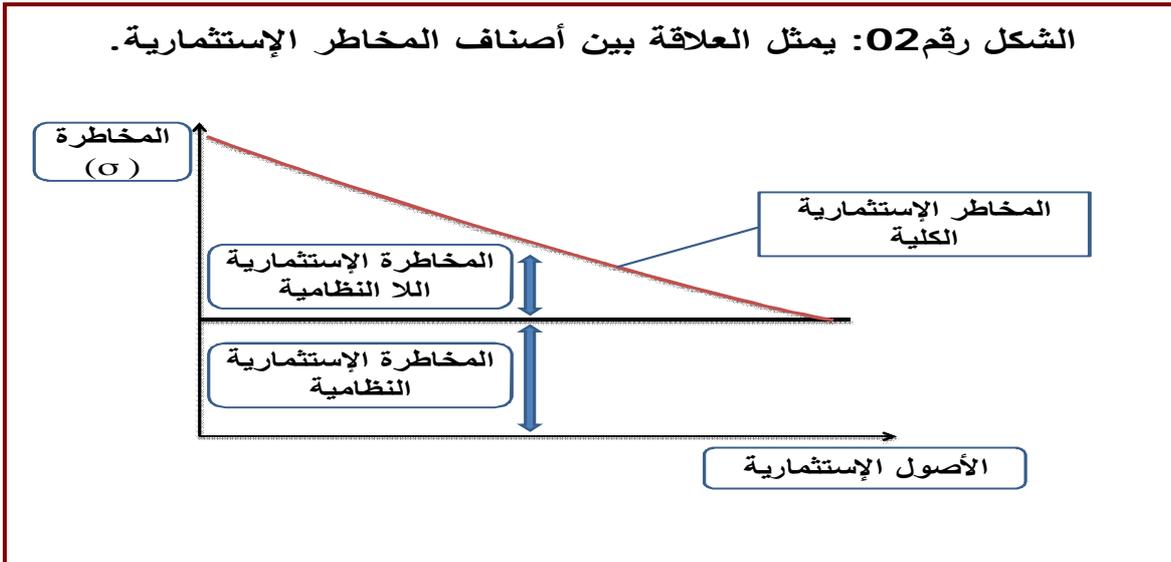
الاستراتيجي لأعمال المؤسسة، وكذا تقلبات الأسعار (**Prices Risk**)، مثل مخاطر أسعار السلع (**Commodity Risk**)، مخاطر الملكية (**Equity Risk**)²¹.

3-3- المخاطر الاستثمارية الكلية (Total Investments Risk): تشير المخاطر الاستثمارية الكلية إلى مجموع التباين الكلي في معدل العائد، وهي تساوي حاصل جمع المخاطرة الاستثمارية النظامية وغير النظامية²²، و كما يتضح ذلك من خلال المعادلة التالية:

$$\text{Total Invest. Risk} = \text{Systematic Invest. Risk} + \text{Unsystematic Invest. Risk}$$

ثالثاً: تحليل طبيعة العلاقة بين مكونات المخاطر الاستثمارية: تتمثل طبيعة العلاقة الموجودة بين المكونات الثلاث للمخاطر الاستثمارية المذكورة آنفاً، في كون المخاطرة الاستثمارية الكلية تنحدر بسرعة كلما ازداد حجم الأصول الاستثمارية وتنوعها، والسبب في ذلك راجع إلى تلاشي حدة المخاطرة غير النظامية جراء عملية التنوع في مكونات المحفظة إلى أن تستبعد أو تتلاشى نهائياً عند حد معين من الاستثمارات المتنوعة، لتصبح المخاطرة الكلية عند ذاك مساوية للمخاطرة النظامية التي لا يمكن استبعاد أثرها بالتنوع؛ فالتنوع الجيد للأصول الاستثمارية يجنب المستثمر مخاطر التقلب في العوائد المصاحبة للتدفقات النقدية المرتقبة للمشاريع الاستثمارية؛ وطبيعة العلاقة بين الأنواع الثلاثة للمخاطرة الاستثمارية موضحة في الشكل رقم (02) أدناه:

الشكل رقم 02: يمثل العلاقة بين أصناف المخاطر الاستثمارية.



Source: Erik Banks (2005), *Financial Lexicon*, 1st Edition, Palgrave Macmillan, New York, USA, p: 111.

رابعاً: تحليل ماهية الهندسة المالية الإسلامية كمدخل تحوطي ضد المخاطر الاستثمارية: تعتبر أدوات " الهندسة المالية " وسيلة فعالة للتحوط أمام مخاطر الاستثمار في الأسواق المالية، هناك مجموعة من التعاريف أعطيت لمفهوم منها:

1- تعريف فنيرتي (Finnerty): " تعنى الهندسة المالية بتصميم وتطوير وتطبيق عمليات وأدوات مالية مستحدثة وتقديم حلول خلاقة ومبدعة للمشكلات المالية²³، كما أنها قد تشمل إعادة تشكيل أو هيكلية ما كان موجوداً من قبل، وليس بالضرورة خلق وابتكار ما هو جديد.²⁴

2- تعريف الجمعية الدولية للمهندسين الماليين: (IAFE)²⁵: " تتضمن الهندسة المالية التطوير والتطبيق المبتكر للنظرية المالية والأدوات المالية لإيجاد حلول للمشاكل المالية المعقدة ولاستغلال الفرص المالية، فالهندسة المالية ليست أداة، بل هي المهنة التي

تستعمل الأدوات²⁶، وذلك للتعامل مع منتجات مالية جديدة ومحسنة من خلال التصميم المبتكر أو إعادة تعبئة الأدوات المالية الحالية.²⁷

3- تعريف الهندسة المالية الإسلامية (Islamic Financial Engineering): هي مجموعة الأنشطة التي تتضمن عمليات التصميم، التطوير والتنفيذ لكل من الأدوات والعمليات المالية المبتكرة، إضافة إلى صياغة حلول إبداعية لمشاكل التمويل وكل ذلك في إطار توجيهات الشرع الحنيف²⁸. وما يؤخذ من هذا التعريف، أنه مطابق لتعريف الهندسة المالية المشار إليه سابقاً، بيد أنه يأخذ بعين الاعتبار ضرورة موافقته للشرعية الإسلامية.

4- عقد مقارنة بين الهندسة المالية الإسلامية ونظيرتها التقليدية: انطلاقاً من التعاريف السابقة، نستنتج أنه لا يختلف مفهوم الهندسة المالية الإسلامية عن نظيرتها التقليدية من حيث الجوهر وهو الحث على الابتكار والاعتماد عليه، لخلق قنوات وأدوات جديدة تناسب التغيرات السريعة في الأسواق المالية العالمية؛ بينما نلمح مكمناً للخلاف بينهما من حيث الوسيلة والغاية والأهداف، فلا بد من شرعية الوسائل المستخدمة في عملية الابتكار وتكون موجهة لتحقيق أهداف تحقق المصالح العامة وليس فقط الشخصية.

5- تحليل أهمية ودور منتجات الهندسة المالية الإسلامية في الأزمة المالية لسنة 2008م:

تتميز منتجات الهندسة المالية التقليدية - وعلى رأسها المشتقات المالية - بانخفاضها نحو المخاطر التي تواجهها البنوك والمؤسسات المالية، مثل المخاطر الائتمانية، مخاطر السيولة، مخاطر السعر المرجعي وغيرها كثير، وما أزمة الرهن العقاري لسنة 2008م إلا خير دليل على ذلك، في حين نجد أدوات الهندسة المالية الإسلامية قادرة على التحوط ضد المخاطر، باعتبارها معتمدة على أدوات تتوافق وأحكام الشريعة الإسلامية؛ ولقد قسم الباحثين الاقتصاديين أساليب التحوط الإسلامي إلى قسمين أساسيين:

5-1- التحوط ضد مخاطر الاستثمار باستخدام العقود المسماة في الفقه الإسلامي، على غرار:

أ- البيع الحال: يقوم المشتري أو المستثمر بشراء احتياجاته المستقبلية عاجلاً (حالياً)، ويدفع قيمتها نقداً ويستلمها ويجزئها في الحال، إذ يتحوط بذلك من خطر نفاذ السلعة وتقلبات أسعارها.

ب - بيع السلم: وفقاً لهذا أسلوب في التمويل يقوم المشتري بشراء احتياجاته المستقبلية و يدفع قيمتها بضمن حال، ويكون بذلك قد تحوط من المخاطر بتثبيت السعر المستقبلي، وضمن تجنب خطر تقلبات الأسعار في المستقبل.

5-2- التحوط ضد مخاطر الاستثمار باستخدام منتجات الهندسة المالية الإسلامية: تمكن أدوات الهندسة المالية الإسلامية من التحوط من المخاطر، لكونها تتجنب تأكيد المخاطر والقمار في المعاملات المالية، ولعل من أهمها ما يلي:

أ- التحوط بالاستثمار في الصكوك الإسلامية: لعل من أبرز المنتجات المالية الإسلامية المستخدمة في عمليات التحوط ضد مخاطر الاستثمار في الأسواق العالمية، نجد صكوك الاستثمار الشرعية (*Sukuk*) وهي: "وثائق متساوية القيمة تمثل حصصاً شائعة في ملكية أعيان أو منافع أو خدمات أو في وحدات مشروع معين أو نشاط استثماري خاص، وذلك بعد تحصيل قيمة الصكوك وقفل باب الاكتتاب وبدء استخدامها فيم أصدرت من أجله"³⁰، ذلك لكونها تمثل أحدث المنتجات التحوطية للهندسة المالية الإسلامية، نظراً لتنامي الطلب العالمي عليها لاسيما بعد أزمة الرهن العقاري لسنة 2008م.

ب- التوريق الإسلامي (السلم الموازي): وصورته المتوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية، هي بأن يقوم الدائن حامل سند دين السلم ببيع سلم موازٍ للسلم الأول، أي له نفس المواصفات والشروط، ويعتبر الدين هنا رهناً للسلم الموازي، أي أن له نفس الخصائص والمواصفات والشروط، فيصبح بذلك السلم الأول رهناً للسلم الثاني، أي يصبحان متقاربان في درجة المخاطرة ولهما نفس الخصائص، ويكون بذلك قد وافق الشريعة الإسلامية وتحوط من المخاطر المرتقبة.

II- المحور الثاني: تقييم أداء مؤشرات داو جونز الإسلامية ونظيرتها الأخلاقية في ظل تقلب البورصات العالمية.

جاء هذا المحور امتدادا لما سبقه، وذلك من أجل عملية تقدير مساحات التقارب بين المؤشرات الإسلامية ونظيرتها الأخلاقية، بهدف تقييم أداؤها من خلال الاختبار المزدوج (عائد-مخاطرة)، وذلك بتحليل العوائد (الربحية) بالاعتماد على نفس البيانات التاريخية من جهة، وقياس المخاطر الاستثمارية الكلية والمنتظمة لتقلبات أسعار إغلاقها من جهة ثانية، فضلا عن دراسة مخاطر السعر المرجعي لأسعار المؤشرات المدروسة وأذونات الخزينة الأمريكية (T-Bill)، وفيما يلي بيان لذلك:

أولاً: طرق بناء وقياس مؤشرات داو جونز الأخلاقية والإسلامية (Dow Jones Indexes): ظهرت مؤشرات الأسهم لأول مرة في نهاية القرن التاسع عشر في الولايات المتحدة الأمريكية على يد تشارلز داو (Dow)³¹ وشريكه (Jones) في بورصة نيويورك للأوراق المالية بإصدار أول مؤشر لداو جونز للشركات الصناعية عام 1896م، حيث تقدم هذه المؤشرات خدمة كبيرة للمتعاملين في البورصات ومديري المحافظ الاستثمارية، فهي من ناحية تمكن المعنيين من متابعة أوضاع السوق أولا بأول، و من ناحية أخرى توفر أساسا مقبولا لتقييم المحافظ الاستثمارية مع تطور أساليب وآليات التعامل في الأسواق المالية، و قد تحولت مؤشرات الأسهم إلى أداة استثمارية ناجحة في اجتذاب عدد كبير من المستثمرين وقد ظهرت استخدامات هامة لمؤشرات الأسهم في مجالات الدراسات الاقتصادية والمالية للاستفادة من حركة الأسواق والاتجاهات الاقتصادية بشكل عام.

1- المؤشرات الأخلاقية لسوق الأسهم التقليدي:

أ- نبذة عن مؤشر داو جونز الصناعي (DJIA : The Dow Jones Industrial Average): يعد مؤشر داو جونز الصناعي أقدم المؤشرات وأكثرها شيوعا في بورصة نيويورك، إذ نشر لأول مرة في صحيفة وول ستريت في 3 جويلية 1884م، حيث قام المؤشر في البداية على عينة مكونة من (09) أسهم لتسع شركات صناعية، ارتفع حجمها إلى (13) سهم في 26 ماي 1898م، ثم إلى (20) سهم في عام 1916م، وفي عام 1928م، ارتفع حجم العينة ليصل إلى (30) سهم ومنذ ذلك التاريخ لم يضاف أي سهم إلى العينة.³²

ب- آليات حساب مؤشر داو جونز الأخلاقي: يتم حساب المؤشر على أساس سعر الإقفال للأوراق المالية المكونة للعينة المعتمدة في حساب المؤشر ويتم الإعلان عنه بواسطة مجموعة من النقاط تتغير طبقا لحالة سوق الأوراق المالية، وتمثل الأسهم (30) شركة (بمعدل سهم لكل شركة)، حيث تتسم بارتفاع قيمتها السوقية، وبالضخامة الحجم، وضخامة عدد المساهمين، في بداية الأمر كان يحسب المتوسط بقسمة مجموع أسعار الأسهم على عددها، غير إلتباع هذه القاعدة أصبح أمرا غير مقبول، خاصة عندما يحدث الاشتقاق الأسهم³³؛ وللتغلب على الخلل الناجم عن انخفاض وزن السهم داخل المجموعة - الناجم عن الاشتقاق - تم اقتراح حساب قيم المؤشر:

المؤشر (DJIA) = القيمة الكلية للأسهم / رقم (Divisor)

ت - القواعد الأساسية في بناء المؤشرات الأخلاقية لسوق الأسهم التقليدي: المؤشرات أرقام إحصائية تصف حركة السوق الذي تمثله وتستخدم لتمثيل المرجعية (Benchmark)، لتقييم أداء مديري المحافظ الاستثمارية ويكون ذلك بحساب معدلات العائد والمخاطر للسوق ككل أو لجزء من السوق، خلال فترات زمنية معينة، واستخدام هذه المعدلات في الحكم على أداء المحافظ غير النشطة (Passive Portfolio's) أو لبناء صناديق المؤشرات (Index fund) التي من أهم أهدافها أن تحقق نفس أداء المؤشر في العائد والمخاطرة.

أما الوظيفة التقليدية للمؤشرات فهي متابعة أداء السوق بهدف تحليل العوامل المؤثرة في حركة الأسعار وأحجام التداول في الأوراق المالية؛ ومن أهم وظائف المؤشرات أنها تمثل السوق عند قياس المخاطر النظامية (Systematic Risks) في الأصول الفردية أو المحافظ الاستثمارية.³⁴

2- مؤشرات داو جونز لسوق الأسهم الإسلامي (DJIM): إن التعامل بالمؤشر يعد صورة من صور القمار، لكن الهندسة المالية الإسلامية أعطت بدائل بإنشائها مؤشرات متوافقة مع أحكام الشريعة الإسلامية مثل مؤشر داو جونز لسوق الأسهم الإسلامي (DJIM)، للراغبين في الاستثمار وفقا لتوجيهات الشريعة الإسلامية، ويعتبر دخول داو جونز الإسلامي مبكرا بمثابة قرار إستراتيجي هام؛ فقد كانت هناك مشكلة عند تقييم الصناديق الإسلامية والمتمثلة في لجوء من يديرونه إلى استعمال معايير قياس مشتقة من المؤشرات التقليدية مثل: (FTSE)، (S&P500)، (DOWJONES) و (WORLD INDEX) لقياس الأداء الداخلي الخاص بها، بينما يتمشى استخدام المؤشر المالي الإسلامي مع صناديق الاستثمار الإسلامي³⁵؛ ومن هنا تظهر أهمية مؤشر داو جونز الإسلامي فيما يلي:

➤ يخدم قطاعات مختلفة في الأسواق المالية الإسلامية.

➤ يساعد في جذب الأموال لاستثمارها داخل المنطقة العربية الإسلامية على شكل صناديق إستثمارية، أو من خلال المشاركة في الشركات التي تدرج ضمن المؤشر.

3- تحليل عوامل ظهور وانتشار مؤشرات سوق الأسهم الإسلامي: ارتبط بروز المؤشرات الإسلامية بظهور اتجاهات عامة مثلت أهم العوامل التي ساهمت في انتشارها، وذلك تلبية للاحتياجات الجديدة للمستثمرين المسلمين وغيرهم، ممن يؤمنون بالضوابط الأخلاقية ومن أهم هذه الاتجاهات ما يلي:

أ- الاتجاه الأول: يدخل ضمن ظاهرة ما يسمى بالمسؤولية الاجتماعية للاستثمار والتي تسمى باختصار (SRI): **Socially Responsible Investing**، حيث ظهرت العديد من الصناديق التي تتجنب بعض فئات الأسهم، ثم تجاوز الأمر حدود المسؤولية الاجتماعية ليشمل المسؤولية الدينية، وتجنبت هذه الصناديق المشاركة فيما يسمى بأسهم الخطيئة (Sin Stocks)، حفاظا على المعتقدات الدينية.³⁶

ب - الاتجاه الثاني: تزايد اهتمام المستثمرين بربط أموالهم بالمؤشرات، بدلا من الاعتماد كلياً على استراتيجيات الإدارة النشطة لأموالهم، ونظر لانتشار المسلمين ورغبة المستثمرين منهم بالاستثمار المشروع كانت الحاجة لمؤشر إسلامي أمراً ملحاً.³⁷ ومن أهم العوامل التي ساهمت في ظهور المؤشرات الإسلامية:

➤ الانتشار الجغرافي للمستثمرين المسلمين من ذوي الدخل المتوسط وانتشار البنوك الإسلامية، وكذلك المؤسسات التي تقدم خدمات التمويل والاستثمار الإسلامي.

➤ تزايد وانتشار الدراسات والمؤتمرات العلمية المهمة بالتمويل والاستثمار الإسلامي في كل دول العالم الإسلامية منها وغير الإسلامية، مما ساهم في فهم ودعم هذا الاتجاه.

4- آليات بناء مؤشرات داو جونز الإسلامية: يتم اختيار مكونات مؤشرات داو جونز لسوق الأسهم الإسلامي على خطوتين، حيث يتم في الخطوة الأولى: استبعاد أسهم الصناعات التي تحرمها الشريعة، ثم يتم بعد ذلك تطبيق معايير النسب المالية المسموح بها في مديونية الشركات وهي ثلاث نسب، أهمها ما يلي:³⁸

➤ نسبة الديون قصيرة وطويلة الأجل إلى المتوسط المتحرك للقيمة الرأسمالية السوقية الجارية لمدة (24 شهراً)، تكون أقل من 33%.

➤ نسبة النقدية والأوراق المالية ذات الفائدة إلى المتوسط المتحرك للقيمة الرأسمالية السوقية الجارية لمدة (24 شهراً)، تكون أقل من 33%.

➤ نسبة أوراق القبض إلى المتوسط المتحرك للقيمة الرأسمالية السوقية الجارية (الأصول الكلية) لمدة (24 شهراً)، تكون أقل من 33%.

وفي شهر أوت 2000م، أعلنت مؤسسة داو جونز عن تغييرين هاميين في منهجية تكوين وبناء مؤشراتهما الإسلامية وبدأ العمل بهما مع بداية يوم الاثنين الثامن (08) من شهر سبتمبر من نفس السنة وشمل التغيير نقطتين أساسيتين وهما:³⁹

أ- التغيير الأول: استخدام أوزان مكونات المؤشر على أساس المتوسط المتحرك لأسعار أسهم الشركات في التداول (التداول الحر للقيمة السوقية) وذلك بالنسبة لمؤشر داو جونز لسوق الأسهم الإسلامي وفروعه الثمانية وهي مؤشرات الو.م.أ، كندا، آسيا الباسيفيك، اليابان، أوروبا، المملكة المتحدة، والمؤشرات عالية السيولة، وأخيرا مؤشر التكنولوجيا.

ب- التغيير الثاني: أن يكون الحد الأقصى للوزن النسبي لأي سهم 10% وذلك في المؤشرات الفرعية الخمسة (اليابان، آسيا، والباسيفيك، أوروبا، المملكة المتحدة، التكنولوجيا) ويعني استخدام أوزان التداول الحر، أي أن وزن كل سهم من مكونات المؤشرات يتم على أساس عدد الأسهم المتاحة للمستثمرين في السوق بدلا من العدد الكلي للأسهم المصدر، وما يستبعد من العدد الكلي للأسهم للتوصل إلى عدد الأسهم دون تداول ويزيد على نسبة 5% مما يمتلكونه، ونتيجة لذلك فإن بعض الشركات في هذه المؤشرات أصبحت لها أوزان أقل عند إتباع منهجية التداول الحر عما كانت عليه، والبعض الآخر التي تكون إصدارتها من الأسهم متاحة كليا للمستثمرين أصبحت لها أوزان أكبر في المؤشر مما كانت عليه.

ثانيا: تحليل أداء مؤشر داو جونز الإسلامي والأخلاقي لسوق الأسهم الكندي.

1- تحليل عينة الدراسة والمنهجية المتبعة: لقد غطت الدراسة الفترة الممتدة ما بين (2005/01/01) إلى (2015/12/31)، وقد تم اختيار هذه الفترة بالذات لوجود الأزمة المالية التي ضربت الأسواق العالمية سنة 2008م في وول ستريت في الو.م.أ، في ظل صعود وهبوط الأسواق المالية العالمية، وقد تم تمديد الفترة إلى إحدى عشرة (11) سنة لمعرفة التغيير الحادث الخاص بأسعار الإغلاق لمؤشري داو جونز الإسلامي (CANI) ونظيره الأخلاقي (CAN) وكذا المؤشر العام لهيئة سوق المال الكندي (Journal of Wall Street) (W1DOW : Dow Jones Global Index) المستمدة من جريدة وول ستريت للأخبار الاقتصادية والأسواق المالية العالمية؛ وقد شملت البيانات التاريخية (2793) مشاهدة يومية.

تمثل الدراسة القياسية في تقدير وتحليل التقارب بين أداء المؤشرات المدروسة ومدى تأثيرها على سلوك المستثمر، حيث تقوم بالدراسة الإحصائية الوصفية للسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة باستخدام بعض العلاقات الرياضية وأدوات التحليل المالي لقياس المخاطر الاستثمارية للمؤشرات محل الدراسة، حيث استعمل الانحراف المعياري (Standard Deviation) والتباين (Variance) لقياس المخاطر الاستثمارية الكلية، وكذا معامل بيتا (Beta Coefficient) لقياس المخاطر المنتظمة، متبوعة برسومات بيانية وذلك بالاستعانة بالطبعة الثامنة للبرنامج الإحصائي (Eviews.8) وكذا (Excel.2013)؛ وللتوسع في تحديد معايير إنتقاء وتبيان أثرها على أداء المؤشرات قامت هذه الدراسة بإسقاط الضوء على أهم القطاعات والشركات التي يغطيها كل منهما ومن ثم تحليل أدائهما.

أ- تحديد معايير الانتقاء لدى مؤشر داو جونز الأخلاقي لسوق الأسهم الكندي (CAN): يعتبر مؤشر داو جونز الأخلاقي لسوق الأسهم الكندي (CAN) أحد أهم مؤشرات داو جونز الذي يتم حسابه بعملة الدولار الأمريكي (USD)، وهو يضم العديد من القطاعات الصناعية والخدمات الناشطة في السوق الاقتصادي الكندي التي تدرج فيها الكثير من الشركات كما هو موضح في الجدولين رقم (01) و (02) أدناه:

الجدول رقم (01): أهم القطاعات التي يغطيها مؤشر داو جونز الأخلاقي الكندي (CAN).

التوزيع النسبي (%)	Sectors	القطاعات
23.06 %	Energy	مجال الطاقة
24.88 %	Mining	مجال استخراج المعادن
09.01 %	Utilities	مجال الكهرباء، الغاز والماء
10.01 %	Financial	مجال الخدمات المالية
14.35 %	Telecommunication	الاتصالات
18.03 %	Materials	مجال الأسلحة
21.05 %	Industrials	مجال الصناعة
5.12 %	Healthcare	مجال الخدمات الصحية
7.20 %	Technology	مجال تكنولوجيا المعلومات

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على:

S&P Dow Jones Indices (2016): **Dow Jones Islamic Market Canada Index**; fact sheet, April. Available at: <https://www.djindexes.com>. Consulted: (28/01/2017).

الجدول رقم (02): أهم الشركات المدرجة في مؤشر داو جونز الأخلاقي الكندي (CAN)

الرمز	إسم الشركة
(CES)	Canadian Energy Service
(C.C)	Cogeco Communications
(CH)	Concordia Healthcare
(PS)	Performance Sports
(VRX)	Valeant Pharmaceuticals

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على:

S&P Dow Jones Indices (2016): **Dow Jones Islamic Market Canada Index**; fact sheet, April. Available at: <https://www.djindexes.com>. Consulted: (28/01/2017).

- ب - تحديد معايير الانتقاء لدى مؤشر داو جونز الإسلامي لسوق الأسهم الكندي (CANI): يعد هذا المؤشر أحد أهم مؤشرات عائلة داو جونز لسوق الأسهم الإسلامي حيث كان أول انطلاق له في 24 ماي 1999م في كندا بقيمة أساس قدرها: 576.50، ويضم هذا المؤشر إثني عشرة (12) مؤشرا تقنيا، ويتم حسابه بعملة الدولار الأمريكي (USD)، ويتبع مؤشر داو جونز الإسلامي لسوق الأسهم الكندي (CANI) منهجية القواعد الأساسية التي تتوافق مع عائلة مؤشرات داو جونز لسوق الأسهم الإسلامي (The DJIM Family) وهو كباقي مؤشرات داو جونز الإسلامية، إذ أنه يستبعد تداول أسهم الشركات التي تكون غايتها محرمة بالإضافة إلى النسب المالية للشركات وخطوط الأعمال التجارية التي لا تتوافق مع معايير الانتقاء المتوافقة مع دليل الاستثمار الإسلامي، وفيما يلي ذكر أهم الشركات المستثناة: البنوك وشركات التأمين التقليدية التي يتم التعامل فيها بالربا، شركات التبغ والسجائر وتصنيع الكحول، شركات الملاهي، القمار والكازينوهات، شركات المتعاملات بالخمير والخنزير، الشركات التي تتعامل في صناعة الأسلحة والدفاع، وغيرها⁴⁰؛ وهو يغطي العديد من

القطاعات الصناعية والخدمات الناشطة في السوق الاقتصادي الكندي التي تندرج فيها الكثير من الشركات كما هو موضح في الجدولين رقم (03) و (04) أدناه:

الجدول رقم (03): أهم القطاعات التي يغطيها مؤشر داو جونز الإسلامي الكندي (CANI)

التوزيع النسبي (%)	Sectors	القطاعات
30.03%	Oil & Gas	البتروك والغاز
23.63%	Basic Materials	المواد الخام
21.51%	Industrials	مجال الصناعة
7.79%	Consumer goods	السلع الاستهلاكية
7.60%	Technology	مجال التكنولوجيا
6.36%	Consumer services	الخدمات الاستهلاكية
2.64%	Utilities	مجال الكهرباء والغاز والماء
0.29%	Healthcare	مجال الخدمات الصحية
0.16%	Financial	مجال الخدمات المالية

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على:

S&P Dow Jones Indices (2016): **Dow Jones Islamic Market Canada Index**; fact sheet, April. Available at <https://www.djindexes.com>. Consulted: (28/01/2017).

الجدول رقم (04): أهم الشركات المدرجة في مؤشر داو جونز الإسلامي الكندي (CANI)

الشركات	Companies
البنوك الإسلامية	Islamic Banks
شركات تأمين التكافل	Takaful Insurance Companies

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على:

S&P Dow Jones Indices (2016): **Dow Jones Islamic Market Canada Index**; fact sheet, April. Available at <https://www.djindexes.com>. Consulted: (28/01/2017).

2 - التحليل الوصفي لسلاسل أسعار مؤشرات داو جونز الإسلامية والأخلاقية: تتمثل الدراسة الوصفية في التحليل الوصفي لسلاسل اللوغاريتمية لمتغيرات الدراسة المتمثلة في سلسلي مؤشر داو جونز الإسلامي (LCANI) ونظيره الأخلاقي لسوق الأسهم الكندي (LCAN)، و الجدول رقم (05) أدناه يوضح القيم الإحصائية لسلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة:

الجدول رقم (05): إختبارات التوزيع الطبيعي للسلسلة اللوغاريتمية لمؤشري داو جونز الأخلاقي والإسلامي لسوق الأسهم الكندي (LCAN) و (LCANI)

LCANI	LCAN	
7.589085	6.074305	المتوسط (Mean)
7.595970	6.134677	الوسيط (Median)
8.040179	6.404120	أعلى قيمة (Maximum)
6.897735	5.413118	أدنى قيمة (Minimum)
0.212268	0.196035	الانحراف المعياري (Std. Dev.)
-0.510426	-1.038615	معامل الالتواء (Skewness)
3.107274	3.425636	معامل التفلطح (Kurtosis)

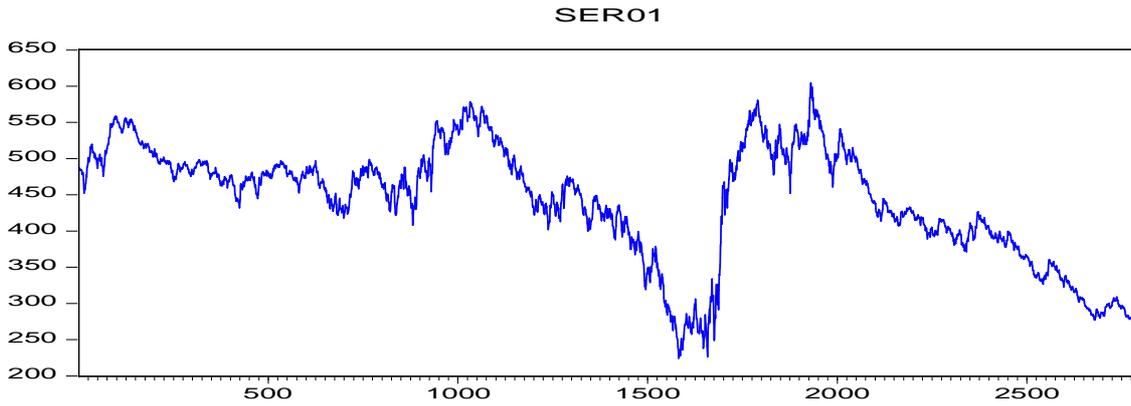
122.0033	520.6047	إحصائية (Jarque -Bera)
0.000000	0.000000	الإحتمال (Probability)
2793	2793	عدد المشاهدات (Observations)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الدراسة ومخرجات برنامج (Eviews.8).

- أ - التحليل الوصفي لسلسلة أسعار إغلاق مؤشر داو جونز الأخلاقي لسوق الأسهم الكندي (CAN): تتكون سلسلة أسعار إغلاق مؤشر (CAN) من (2793) مشاهدة يومية تمتد من: (2005/01/01) إلى: (2014/12/31)، بمتوسط قدره: (441.60) وقيمة عظمى: (6.404120) وقيمة صغرى: (5.413118)، بينما ينصف هذه السلسلة وسيط قيمته: (6.134677)، والشكل رقم (03) أدناه، يوضح تطور أسعار إغلاق مؤشر (CAN) خلال الفترة المذكورة.

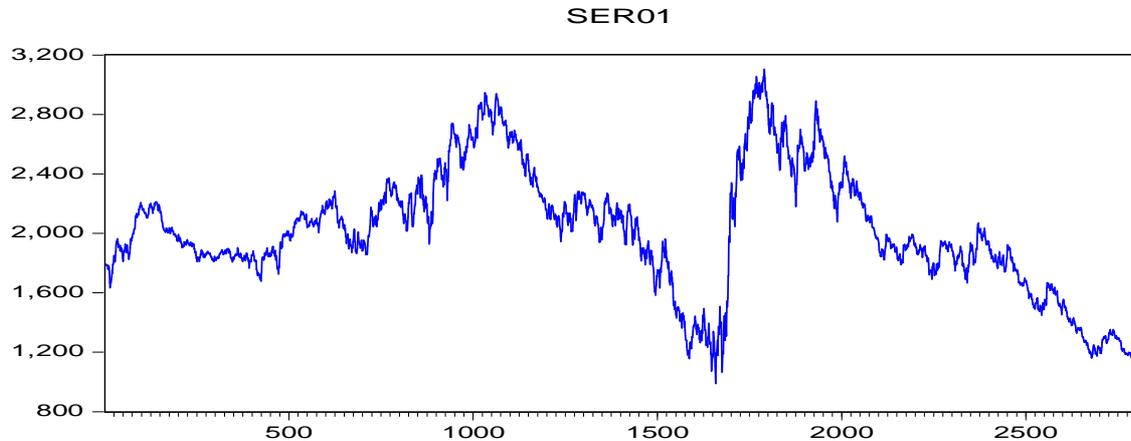
- ب - التحليل الوصفي لسلسلة أسعار إغلاق مؤشر داو جونز الإسلامي لسوق الأسهم الكندي (CANI): تتكون سلسلة أسعار إغلاق مؤشر (CANI) من (2793) مشاهدة يومية تمتد من: (2005/01/01) إلى: (2014/12/31)، بمتوسط قدره: (2019.93) وقيمة عظمى: (8.040179) وقيمة صغرى: (6.897773)، بينما ينصف هذه السلسلة وسيط قيمته: (7.595970) والشكل رقم (04) أدناه، يوضح تطور أسعار إغلاق مؤشر (CANI) خلال الفترة المذكورة.

الشكل رقم: (03): تطور أسعار إغلاق مؤشر داو جونز الأخلاقي لسوق الأسهم الكندي (CAN)



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الدراسة ومخرجات برنامج (Eviews.8).

الشكل رقم (04): تطور أسعار إغلاق داو جونز الإسلامي لسوق الأسهم الكندي (CANI).



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الدراسة ومخرجات برنامج (Eviews.8).

التعليق: نلاحظ من خلال الشكلين رقم (03) و (04) أعلاه، أن السلسلتين الزمنية لمؤشر داو جونز الإسلامي ونظيره الأخلاقي لسوق الأسهم الكندي غير مستقرتين في الأصل، وهما يتميزان بتقلبات واضحة مما يتطلب تحليل أداءهما.

3- تحليل أداء مؤشري داو جونز لسوق الأسهم الأخلاقي والإسلامي الكندي: يتم تحليل أداء المؤشرات في الأسواق المالية من خلال حساب مردوديتها وذلك انطلاقاً من أسعار الإغلاق (**Close Prices**) خلال فترة زمنية معينة، وفق ما يلي:

أ - طريقة حساب مردودية المؤشر: لمراقبة مدى تطور المؤشر خلال تلك الفترة، يتم حساب مردوديته وفقاً للقانون التالي:

$$R (\text{Index}) = (\text{Prix Indice}_t - \text{Prix Indice}_{t-1}) / \text{Prix Indice}_{t-1}$$

حيث: مردودية المؤشر $R (\text{Index})$

Prix Indice_t : قيمة المؤشر عند الفترة الحالية (t)

Prix Indice_{t-1} : قيمة المؤشر عند الفترة السابقة ($t-1$)

و مردودية المؤشر ما بين الفترتين t و $t-1$ على التوالي كما يلي:

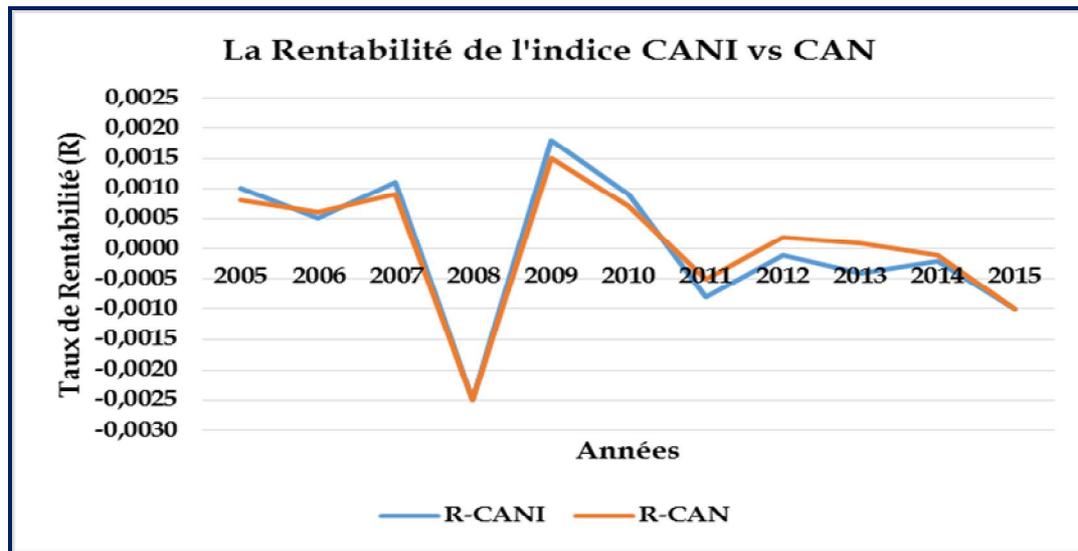
$$R (\text{Can}) = \text{Ln} (\text{prix can}_t / \text{prix can}_{t-1})$$

حيث: (Ln) هو اللوغاريتم الطبيعي.

ب - تحليل تطور المردودية السنوية لمؤشري داو جونز الأخلاقي والإسلامي لسوق الأسهم الكندي:

وفقاً للقوانين السابقة سنقوم بحساب المردودية السنوية لكل من مؤشر داو جونز الإسلامي (**CANI**) ونظيره الأخلاقي (**CAN**) لسوق الأسهم الكندي، وذلك انطلاقاً من أسعار إغلاق كل منهما على طول فترة الدراسة الممتدة من: (2005/01/01) إلى غاية: (2014/12/31)، أي على امتداد عشر سنوات سابقة تتضمن أزمة الرهن العقاري لسنة 2008م، مما يوفر لنا (2793) مشاهدة يومية وهي عينة كافية لتتبع مدى تقلب أسعار كلا المؤشرين؛ وبعد تطبيق قاعد البيانات على برنامج الإحصائي (**Eviews.8**) وكذا برنامج الإكسيل (**Excel. 2013**)، تم حساب المردودية السنوية لكل منهما و مسار تطورها مبين في الشكل رقم: (05) أدناه:

الشكل رقم (05): منحني تطور المردودية السنوية لمؤشري (**CAN**) و (**CANI**) لسوق الأسهم الكندي



المصدر: من إعداد الباحثين باعتماد على بيانات الدراسة ونتائج برنامج (**Excel, 2013**).

ت - التحليل الفني والإقتصادي لتطور أداء مؤشري (CAN) و (CANI): يظهر لنا الشكل رقم (05) أعلاه، الفروقات الواضحة في تطور مردودية كل من مؤشر (CAN) و (CANI) على حدى، خلال السنوات الإحدى عشرة الماضية المذكورة؛ إذ نلاحظ من خلال المنحنى أنهما قد حققا مردودية متقاربة و متزايدة بمتوسط قدره: 0.09% اعتمادا على أسعار الإغلاق اليومية لكل منهما في سوق الأسهم الكندي على طول (2005-2007)، ثم أصبحت مردودية كل منهما في تناقص، حيث سجلا هبوطا حادًا ملحوظا في مردوديتهما، لتصل إلى قيمة دنيا تمثل خسارة قدرها: -0.25%، وذلك في ضوء أزمة الرهن العقاري لسنة 2008م، التي شهدها العالم آنذاك وهذا راجع إلى حركة الأسهم نتيجة التغير الهائل لأسعارها وأداء الشركات الكبيرة مقارنة بالشركات الصغيرة؛ نتيجة للاختلالات الإقتصادية الكلية التي نتجت عن وفرة السيولة في الدول العالمية خاصة منها كندا التي قدرت حسب التقارير بحوالي: 18% حتى 20% بسبب فوائض الموازين التجارية الناتجة عن الاستثمارات الآسيوية، التي كانت حافزا للعديد من المستثمرين للبحث عن عوائد عالية مصحوبة بمخاطر متوقعة بالإضافة إلى انخفاض معدلات التضخم وأسعار الفائدة، والاختلالات الاقتصادية الجزئية وعلى رأسها إلغاء الحد الأقصى للإقراض ولأسعار الفائدة على الودائع وفتح المجال أمام زيادة التنافس في القطاعات الجديدة في أسواق الأسهم الكندية؛ فضلا عن عدم تطبيق قواعد الحوكمة المالية كتنقص الرقابة و الإشراف الفني على الأسواق، وتفشي ظاهرة التلاعب من قبل المهيمنين على السوق (Manipulative Elements)، واعتمادهم على المضاربة المفرطة أو غير السليمة (Excessive Speculation) من جهة، وعدم التصريح بالمعلومات (إشكالية الشفافية)، مما أدى إلى انخفاض أداء قطاعات البناء، انهيار وضعف استثمار العديد من الشركات و البنوك، الذي تسبب بدوره في ظهور البطالة و التضخم وتردد العديد من الشركات في توظيف استثمارات جديدة، كل هذا كان له أثر على قرارات المستثمرين و فقدان الثقة في أداء السوق ككل.

ثالثا: قياس المخاطر الإستثمارية الكلية والمنتظمة لتقلبات أسعار مؤشرات داو جونز الإسلامية والأخلاقية.

من خلال هذا المطلب، سيتم حساب المخاطر الإستثمارية بنوعها الكلية والمنتظمة لتقلبات أسعار إغلاق مؤشري داو جونز الإسلامي (CANI) ونظيره الأخلاقي (CAN) لسوق الأسهم الكندي خلال فترة الدراسة، وأما محفظة السوق المستخدمة فهي المؤشر العام لهيئة سوق المال: (WIDOW)، وذلك عبر الخطوات التالية:

1- قياس المخاطر الإستثمارية الكلية لتقلبات أسعار المؤشرات المدروسة: لقد تم استخدام معامل الانحراف المعياري (Standard Deviation) لقياس المخاطر الإستثمارية الكلية لتقلبات أسعار المؤشرات المدروسة، إذ أنه يعتبر أكثر المقاييس الإحصائية استخداماً كمؤشر للخطر الكلي المصاحب لتلك التقلبات (Volatility)، وهو يقيس درجة تشتت قيم المتغيرات موضوع الدراسة حول القيمة المتوقعة له، وكلما زادت قيمة الانحراف المعياري دل ذلك على ارتفاع مستوى الخطر، حيث تم حساب قيمته سنويا طوال فترة، والنتائج المتحصل عليها ملخصة في الجدول رقم: (06) أدناه:

الجدول رقم: (06): حجم المخاطر الإستثمارية الكلية لتقلبات أسعار مؤشري (CAN) و (CANI).

نوع المؤشر	مستوى المخاطر الكلية % الانحراف المعياري (Standard deviation)
السوق (WIDOW)	0,01 %
داو جونز الإسلامي الكندي (CANI)	0,14 %
داو جونز الأخلاقي الكندي (CAN)	0,13 %

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الدراسة ونتائج برنامج (Excel, 2013).

أ - التحليل الفني والإقتصادي لتتائج قياس المخاطر الإستثمارية الكلية لتقلبات المؤشرات المدروسة: توضح نتائج الجدول رقم: (06) أعلاه، أن تقلبات أسعار إغلاق مؤشر داو جونز الإسلامي (CANI) كانت أعلى من نظيره الأخلاقي (CAN) لسوق الأسهم الكندي، حيث حققت مستوى مخاطر كلية نسبة قدرها: (0,14 %) مقارنة بالمؤشر الأخلاقي الذي بلغت مخاطره الكلية (0,13 %)، وكلاهما حققا مخاطر كلية (منتظمة وغير منتظمة مجتمعة) أكبر من تلك الناتجة عن التقلبات الحادثة في أسعار المؤشر السوقي العام (WIDOW)، بمتوسط قدره: (0,135 %) وفي ذات الاتجاه، أي بما يفوق (13.5) مرة في كل وحدة تقلب بالنسبة للمؤشر العام.

2- قياس المخاطر الإستثمارية المنتظمة لتقلبات أسعار مؤشرات المدروسة: لقد تم استخدام معامل بيتا (Beta Coefficient)، لقياس المخاطر الإستثمارية النظامية لتقلبات أسعار المؤشرات المدروسة، إذ أنه يعتبر أكثر المقاييس الإحصائية استخداماً لمعرفة مدى حساسية (Sensibility) قيم المتغيرات المالية موضع الدراسة لتقلبات التي تحدث في متغير آخر، وهو يقيس درجة حساسية قيم عوائد مؤشر داو جونز الإسلامي ونظيره الأخلاقي لسوق الأسهم الكندي للتغيرات الحادثة في المؤشر العام للسوق المالي الكندي ككل (WIDOW)، ويدل معامل بيتا المرتفع على ارتفاع درجة الحساسية وبالتالي ارتفاع مستوى الخطر، حيث تم حساب قيمته سنويا طوال نفس فترة الدراسة. وبناءً على ذلك، قمنا بحساب هذا المعامل (β) لقياس التغير الحاصل في مردودية كل من مؤشر داو جونز الإسلامي (CANI) ونظيره الأخلاقي (CAN) لسوق الأسهم الكندي، نتيجة التغير الحادث في مؤشر داو جونز العام للسوق المالي الكندي ككل (WIDOW). ويتم حساب معامل الحساسية بيتا (β) تبعا للصيغة الآتية:

$$\hat{\beta}_i = \frac{\text{cov}(R_i, R_M)}{\delta^2_M}$$

حيث:

$\hat{\beta}_i$: معامل بيتا المقدر (المحسوب) للمؤشر الإسلامي (CANI) أو الأخلاقي (CAN).

R_M : معدل مردودية (تغير) مؤشر داو جونز العام للسوق المالي الكندي ككل (WIDOW).

R_i : معدل مردودية المؤشر الإسلامي (CANI) أو الأخلاقي (CAN).

δ^2_M : تباين معدل مردودية مؤشر داو جونز العام للسوق المالي الكندي ككل (WIDOW).

$\text{cov}(R_i, R_M)$: التغاير أو التباين المشترك (Covariance): وهو حاصل ضرب معامل الارتباط (ρ) بين مردودية المؤشر

(R_i) ومردودية مؤشر السوق المالي الكندي (R_M) مضروب في الانحراف المعياري لمردودية مؤشر السوق المالي الكندي

(δ^2_M) والانحراف المعياري لمردودية المؤشر الإسلامي (CANI) أو الأخلاقي (CAN) (σ_i).

والنتائج المتحصل عليها ملخصة في الجدول رقم: (07) أدناه:

الجدول رقم: (07): حجم المخاطر الإستثمارية المنتظمة لتقلبات أسعار مؤشري (CAN) و (CANI).

مستوى المخاطر المنتظمة % معامل بيتا (Beta Coefficient)	نوع المؤشر
1	السوق (WIDOW)
1,20	داو جونز الإسلامي الكندي (CANI)
1,18	داو جونز الأخلاقي الكندي (CAN)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات الدراسة ونتائج برنامج (Excel, 2013).

أ - التحليل الفني والاقتصادي لنتائج قياس المخاطر الاستثمارية المنتظمة لتقلبات أسعار المؤشرات المدروسة:

أوضحت نتائج الجدول رقم: (07) أن درجة حساسية مؤشر (CANI) لتقلبات عوائد مؤشر السوق ككل (WIDOW)، المعبرة عن المخاطر النظامية كانت أكبر مقارنة بجنيسه (CAN)؛ وهذا يعني أن الزيادة بدرجة واحدة في مردودية المؤشر العام للسوق يقابله ارتفاع (زيادة) في مردودية مؤشر (CANI) بقيمة (1,20)، أي أن اتجاه تحرك مردودية المؤشر الإسلامي مواز لاتجاه تغيرات أسعار المؤشر العام للسوق الكندي خلال فترة الدراسة، وبما أن القيمة أكبر من الواحد ($1 < \hat{\beta}_i$)، نستنتج أن المخاطرة النظامية للمؤشر الإسلامي أكبر من تلك المتعلقة بالمؤشر العام؛ أما بالنسبة لقيمة المعامل ($\hat{\beta}_i$) للمؤشر الأخلاقي (CAN) فقد بلغت (1,18)، وهذا يعني أن الزيادة بنسبة واحدة في مردودية المؤشر السوقي (WIDOW)، تقابله زيادة في مردودية مؤشر (CAN) بقيمة (1,18)، وهي تتقلب في نفس اتجاه تقلب المؤشر العام، وبما أن القيمة أكبر من الواحد ($1 < \hat{\beta}_i$)، فهذا يدل على أن تقلبات مردودية المؤشر الأخلاقي أقل من تقلبات أسعار نظيره الإسلامي وأكبر من المؤشر العام، أي أن المخاطرة النظامية الناتجة عن تقلبات أسعار المؤشر الأخلاقي (CAN) كانت أقل من تلك الناتجة عن جنيسه الإسلامي من جهة، وأكبر من مخاطرة المؤشر السوقي (WIDOW)، من جهة أخرى.

رابعاً: دراسة مخاطر السعر المرجعي لأسعار المؤشرات المدروسة وأذونات الخزينة الأمريكية (T-Bill).

تجدر الإشارة أنه في دراستنا لا نختبر العلاقة بين معدل الفائدة المطبق على أذونات الخزينة الأمريكية (T-Bill) والمؤشرات الإسلامية ونظيرتها الأخلاقية لسوق الأسهم الكندي، التي تسترشد بمعدل العائد على السندات معومة الفائدة خاصة منها أذونات الخزانة والسندات الحكومية التقليدية، وإنما نختبر قوة ونوع العلاقة (الارتباط) فيما بينها، نظراً لأن إصدارات الأسهم الإسلامية والأخلاقية ذات العائد المتغير والتي يضمها مؤشر داو جونز الإسلامي ونظيره الأخلاقي لسوق الأسهم الكندي على التوالي، لكونها قد لا تستند صراحة في نشرات إصدارها إلى معدل الفائدة (T-Bill) مضافاً إليه هامشاً ثابتاً في تحديد عوائدها الدورية، ولمعرفة إمكانية وجود مخاطر السعر المرجعي لتحديد قيمة الأسهم المنضوية تحت المؤشرات المدروسة، إرتأت الدراسة اتباع الخطوات التالية:

1- خطوات تحليل الارتباط بين أسعار المؤشرات المدروسة وأذونات الخزينة الأمريكية: لقد تم المحافظة على نفس فترة الدراسة نظراً للخصائص التي تم ذكرها آنفاً، وقد شملت البيانات التاريخية (132) مشاهدة شهرية مستمدة من جريدة وول ستريت للأخبار الاقتصادية و الأسواق العالمية (Journal of Wall Street)، كما تم المحافظة على نفس سلسلة أسعار الإغلاق اليومية للمؤشرات المدروسة خلال فترة التحليل ومنها تم حساب المتوسط الشهري لعوائدها، وكذلك قيم معدل الفائدة المطبق على أذونات الخزينة الأمريكية (T-Bill) الشهرية المناظرة لها؛ ومن أجل تحليل وعرض نتائج الدراسة، تم استخدام معامل الارتباط (Correlation Coefficient)، لقياس مخاطر السعر المرجعي (الارتباط) للمؤشرات محل الدراسة مع سعر الفائدة (T-Bill) لمدة ثلاثة أشهر، متبوعاً برسومات بيانية وذلك بالاستعانة بالبرامج الإحصائية المتخصصة (Eviews.8) وكذا (Excel.2013)؛ وأخيراً الوصول إلى النتائج المتوخاة من هذه الدراسة.

أ - خطوات حساب معامل الارتباط بين متغيرات الدراسة: تم حساب معامل الارتباط (Correlation Coefficient)، بين العوائد الشهرية لكل من معدل الفائدة المطبق على أذونات الخزينة الأمريكية (T-Bill) ومؤشر داو جونز الإسلامي والأخلاقي، وذلك لتحديد نوع وقوة العلاقة بين متغيرات الدراسة، باعتباره أداة للتعرف على القوة التفسيرية للتغير في مردودية المؤشرات المدروسة التي قد تعتمد على معدل الفائدة كسعر مرجعي في تحديد عوائدها، نتيجة التغير في مستوى أسعار الفائدة (T-Bill)، والذي يحسب وفق الصيغة التالية:

$$\rho_{im} = \frac{\sum (R_i - \bar{R}_i) (R_m - \bar{R}_m)}{\sqrt{\sum (R_i - \bar{R}_i)^2} \sqrt{\sum (R_m - \bar{R}_m)^2}} = \frac{cov(R_i, R_m)}{\sigma_i \sigma_m}$$

ويمكن الحكم على قوة العلاقة بين مردودية المؤشرات المدروسة ومعدل الفائدة (T-Bill)، من حيث درجة قربها أو بعدها عن (±1)، حيث أن قيمة معامل الارتباط تقع في المدى (-1 < ρ < 1)، فكلما اقتربت قيمة معامل الارتباط (ρ) من (1) أو (-1)، كان الارتباط بين مردودية ومؤشرات داو جونز الإسلامية والأخلاقية ومعدل الفائدة (T-Bill) قويا، وإذا كانت القيمة موجبة فالارتباط طردي، أما إذا كانت القيمة سالبة فالارتباط عكسي، وأما إذا كانت القيمة صفر فهذا يدل على عدم وجود علاقة بينهما.

ب - قياس مخاطر السعر المرجعي لأسعار المؤشرات المدروسة وأذونات الخزانة الأمريكية (T-Bill): للتأكد من مدى ارتباط وتأثر العائد على ال مؤشرات المدروسة (CANI) و (CAN). بمعدل الفائدة المحسوب على (T-Bill) لمدة ثلاثة أشهر، انطلقنا من الفرضيتين الآتيتين:

H₀: تتخذ الأسهم المنضوية تحت المؤشرات المدروسة معدل الفائدة الممنوح على (T-Bill)، كسعر مرجعي في تحديد عوائدها، وذلك بوجود علاقة طردية بينهما، وذات دلالة إحصائية.

H₁: لا تتخذ الأسهم المنضوية تحت المؤشرات المدروسة معدل الفائدة الممنوح على (T-Bill)، كسعر مرجعي في تحديد عوائدها، وذلك بوجود علاقة طردية بينهما، وذات دلالة إحصائية.

ولاختبار هذه الفرضية تم استخدام تحليل الانحدار البسيط للتحقق من وجود علاقة بين متغيرات الدراسة كما هو موضح في الجدول رقم (08) أدناه.

الجدول رقم (08): تحديد العلاقة بين سعر الفائدة (T-Bill) وعوائد مؤشري (CAN) و (CANI).

اسم المؤشر	معامل الارتباط (ρ)	مستوى الدلالة (Sig* = 5%)
داو جونز الإسلامي (CANI)	-0,08	0,3619
داو جونز الأخلاقي (CAN)	-0,20	0,0191

*Correlation is significant at the (0.05) level (2-tailed).

المصدر: من إعداد الباحث بالإعتماد على بيانات الدراسة ومخرجات برنامج (Eviews.8).

2- التحليل الفني والإقتصادي لمخاطر ارتباط أسعار المؤشرات المدروسة وأذونات الخزانة الأمريكية: أظهرت نتائج التحليل الإحصائي حسبما هو موجود في الجدول رقم (08) أعلاه، أن معدل معامل الارتباط خلال فترة الدراسة (يناير 2005 - ديسمبر 2015م)، بين التغير في سعر الفائدة الممنوح على أذونات الخزانة الأمريكية (T-Bill)، والتغير في عوائد مؤشر داو جونز الإسلامي لسوق الأسهم الكندي (CANI)، قد بلغ (-0,08)، بإشارة سالبة (عكسية) أي أن التغير في مستوى أسعار الفائدة بوحدة واحدة يقابله انخفاض في معدل مردودية مؤشر (CANI) بـ (0,08)، ويعبر هذا المقدار على أن قوة الارتباط ضعيفة جدا، نظراً لعدم الاسترشاد في تحديد العوائد الدورية للأسهم المتوافقة مع الشريعة - المنضوية تحت مؤشر داو جونز الإسلامي - بمعدل (T-Bill) كسعر مرجعي مضافاً إليه هامش ثابت في أغلب الأحيان، وهو ما يقلل من قوة الارتباط بينهما؛ ومما يعزز ذلك، عدم وجود دلالة إحصائية للعلاقة بين التغير في سعر الفائدة الممنوح والتغير في عوائد المؤشر الإسلامي (CANI)، لأن قيمة مستوى الدلالة الإحصائية تساوي (Sig = 0,3619) وهي أكبر من (0,05) عند مستوى الدلالة المعنوية، وبالتالي لا يتخذ معدل الفائدة المطبق على أذونات الخزانة الأمريكية كسعر مرجعي في تحديد عوائد مؤشر (CANI)؛

في حين، جاء معدل معامل الارتباط بإشارة سالبة (عكسية) كذلك، مات بين معدل (T-Bill) والمؤشر الأخلاقي لسوق الأسهم الكندي (CAN)، حيث بلغ مقدار (0,20 -)، أي أن التغير في مستوى أسعار بوحدة واحدة يقابله انخفاض في معدل مردودية المؤشر الأخلاقي بـ (0,20)، ويعبر هذا المقدار على أن قوة الارتباط ضعيفة جدا، وذلك على الرغم من وجود دلالة إحصائية للعلاقة بين التغير في سعر (T-Bill)، والتغير في عوائد مؤشر (CAN)، لأن قيمة مستوى الدلالة الإحصائية تساوي (Sig = 0,0191) وهي أصغر من (0,05) عند مستوى الدلالة المعنوية، وبالتالي نستبعد إمكانية اتخاذ معدل الفائدة المطبق على أذونات الخزنة الأمريكية كسعر مرجعي في تحديد عوائد مؤشر (CAN)؛ وهذا ما يؤكد عدم صحة الفرضية الأولى، وعليه ترفض الفرضية الصفرية وتقبل الفرضية البديلة (لا تتخذ الأسهم المنضوية تحت المؤشرات المدروسة معدل الفائدة الممنوح على (T-Bill)، كسعر مرجعي في تحديد عوائدها، وذلك بعدم وجود علاقة طردية بينهما، وذات دلالة إحصائية).

- III - خاتمة:

لقد هدفت هذه الدراسة إلى تحليل مختلف التقلبات الحادة التي شهدتها العمليات الاستثمارية في الابتكارات المالية، التي غيرت معالم إستراتيجية عمل النظام المالي الدولي إلى حد كبير، فضلاً عن التآكل المتزايد للحواجز التقليدية واحتدام المنافسة المالية فيما بينها داخل الأسواق العالمية في ظل العولمة المالية (Financial Globalization) وما فرضته من بيئة مرنة تتسم بحالة عدم التأكد وارتفاع المخاطرة لاسيما أثناء الاستثمار في الأساليب التمويلية المبتكرة؛ إذ تعتبر المؤشرات البورصية أحد مداخل تلك الابتكارات المالية، لكونها مقياساً حقيقياً لأداء الأسواق المالية وجذب قدر كبير من المستثمرين وتمكينهم من الاستفادة من مدى كفاءتها وإمكاناتها لإتاحة فرص الاستثمار والتنوع في محافظ الأصول الرأسمالية للتحوط ضد المخاطر الاستثمارية المتوقعة؛ وقد وقع الاختيار في هذه الدراسة على مؤشر داو جونز الإسلامي ونظيره الأخلاقي لسوق الأسهم الكندي اللذان يهدفان إلى تحقيق أداء متطور وربحية بالاعتماد على تحليل البيانات التاريخية لأسعار إغلاقهما خلال الفترة الممتدة ما بين: (2005/01/01) إلى غاية: (2015/12/31)، مما وفر لنا (2793) مشاهدة يومية، و (132) مشاهدة شهرية، وفيما يلي أهم النتائج المتحصل عليها والتوصيات المقترحة:

* أولاً * نتائج البحث *: بعد استعراضنا لمختلف جوانب الموضوع ومن خلال الدراسة التفصيلية توصلنا إلى النتائج التالية:

- أ. تتعدد المخاطر الاستثمارية التي تعترض المستثمر إلى مخاطر كلية ومنتظمة وغير منتظمة.
- ب. تتعدد مصادر المخاطر الاستثمارية المنتظمة التي يعترض لها المستثمر في المالية الإسلامية، فمنها المخاطر الائتمانية، مخاطر السيولة، فضلاً عن المخاطر السياسية والطبيعية.
- ت. تنقسم مصادر المخاطر الاستثمارية غير المنتظمة التي يعترض لها المستثمر في المالية الإسلامية، إلى مخاطر التشغيل، مخاطر الأعمال وكذا مخاطر تقلبات الأسعار وغيرها.
- ث. تقوم طبيعة الاستثمار في المالية الإسلامية على مبدأ المشاركة في الربح (العائد) والخسارة (المخاطرة).
- ج. توجد ثلاثة نسب مالية مسموح بها في مديونية الشركات وهي: نسبي الديون قصيرة وطويلة الأجل إلى المتوسط المتحرك وكذا نسبة النقدية والأوراق المالية ذات الفائدة إلى المتوسط المتحرك (24 شهراً) للقيمة الرأسمالية الجارية أقل من (33%)؛ نسبة أوراق القبض إلى الأصول الكلية أقل من (45%)، كما هو الحال لدى المؤشر الإسلامي (CANI).
- ح. تعتبر الصناعة المالية الإسلامية صناعة واعدة، تطورت بمعدلات نمو عالية تتراوح ما بين: (15 - 20%).
- خ. وجود تقارب ما بين مؤشر داو جونز الأخلاقي الكندي ونظيره الإسلامي من حيث القطاعات التي يغطيها.

د. المؤشر الإسلامي كان أكثر عرضة وحساسية لتقلب عوائده مقارنة بنظيره الأخلاقي، وذلك تبعاً للتقلبات الحادثة في السوق المالي الكندي، مما يؤثر سلباً على أدائه إذا ما تم تقييمها بالأسلوب المزوج (العائد - المخاطرة).

ذ. هناك تشابه في سلوك كلا من المؤشرين (CAN) و (CANI) أثناء مرحلة انخفاض المؤشرات سنة 2005م ومرحلة العودة خلال سنة 2009م.

ر. أثبتت النتائج عدم وجود ارتباط بين أسعار المؤشرات المدروسة وسعر الفائدة (T-Bill) وتبيان عدم دلالتها الإحصائية.

*** ثانياً * مناقشة نتائج الدراسة:** أظهرت نتائج الدراسة القياسية أن المخاطر الاستثمارية بنوعها الكلية والمنظمة الناجمة عن التقلبات الحاصلة في أسعار المؤشر الإسلامي (CANI) كانت أكبر من نظيره الأخلاقي (CAN)، والتي بدورها فاقت المخاطرة الناتجة عن تقلبات أسعار مؤشر داو جونز العام للسوق المالي الكندي ككل (WIDOW)، والسبب في ذلك - حسبما تراه هذه الدراسة - يرجع إلى السمات المميزة لطبيعة المخاطر الاستثمارية في المؤسسات المالية الإسلامية، والتي تبرز في طبيعة العلاقة بين المودعين من أصحاب الأموال والبنك الإسلامي، فهي تقوم على أساس المشاركة في الربح (العائد) والخسارة (المخاطرة)، مما جعل عوائد المؤشر الإسلامي (CANI) متقلبة بشكل كبير من جنيسه الأخلاقي (CAN)، الأمر الذي زاد من درجة المخاطر الكلية بنوعها النظامية وغير النظامية؛ وهذا ما يتوافق مع نتائج دراسة كل من كوثر جواهر و بن صالح (Kabir ; 2009) و (Kaouther Jouaber, M. Ben Salah ; 2009)، وكذا أعمال كل من كبير حسان و إيريك جويراد (Hassan & Eric Girard, 2010)، بيد أنها قد تظهر مستوى عال من التنوع والانتقائية لما تمنحه من فرص استثمارية من خلال تمويل المشاريع في مختلف القطاعات التي تغطيها أساليب الاستثمار الإسلامية على غرار صكوك المراجعة، السلم، الإجارة، الاستصناع، المشاركة والمضاربة وغيرها من المنتجات المالية التي يكتنرها ترثها الفقهي المالي.

هذا، وانطلاقاً من نتائج قياس مخاطر ارتباط أسعار مؤشري داو جونز الإسلامي (CANI) ونظيره الأخلاقي (CAN) لسوق الأسهم الكندي بتقلبات معدلات الفائدة المطبقة على أدونات الخزينة الأمريكية، نستطيع القول بأن الأسهم المنضوية تحتها لا تسترشد بمعدل الفائدة (T-Bill) كسعر مرجعي في تحديد عوائدها، ذلك لأن العلاقة بينهما جاءت عكسية، وهذا ما يتوافق مع نتائج دراسة ألكسيس غويوت (Alexis Guyot, 2009)، والتي خلص فيها إلى عدم وجود أي دلالة إحصائية للعلاقة بين التغير في سعر (T-Bill) والمؤشرين المذكورين آنفاً؛ ويمكن تفسير ذلك على ضوء ما أسهمت به النظرية الكيترية التي ترى بأن هناك علاقة عكسية بين معدلات الفائدة وأسعار الأسهم والسندات المتداولة في البورصات، لكون معدل الفائدة أحد مكونات سعر الخصم الذي يخفض من قيمة السهم أو السند؛ ومما يؤكد عدم وجود علاقة ارتباط بين المؤشرات المدروسة وسعر الفائدة (T-Bill)، طريقة اختيار مكوناتها التي تتم باستبعاد أسهم الصناعات التي تحرمها الشريعة الإسلامية والتي من أهمها الصناعة المالية والبنكية التقليدية الربوية، كما سبق وأن أشارت إليه هذه الدراسة في معرض الحديث عن منهجية وآليات بناء المؤشرات المدروسة؛ إذ يقوم مجلس الشريعة الإشرافي لمؤشر داو جونز (ShSB : Shariah Supervisory Board)، بتحديد المعايير الشرعية لمختلف أنواع الأسهم التي تدخل في المؤشر، وهذا يعظم من ثقة المستثمرين (وبالتالي تقليص مخاطر الثقة)، وهي عامل حيوي للمشاركين في السوق، والذين يصممون الأدوات المالية والاستثمارية المرتبطة بالمؤشرات المدروسة، والتي تقوم على مبدأ المشاركة في الربح (العائد) والخسارة (المخاطرة)، مما جعلها إحدى أهم العوامل التي ساهمت في استقرار عوائد وقيمة إصداراتها خاصة أثناء الأزمة المالية العالمية سنة 2008م، على عكس واقع العديد من إصدارات الأسهم التقليدية.

*** ثالثاً * التوصيات *:** تتسم الأسواق المالية المعاصرة بتزايد تطورها وارتفاع حدة المنافسة فيها يوماً بعد يوم، ولكي يتسن للصناعة المالية الإسلامية تعظيم الاستفادة من أجواء الأسواق ومواجهة المنافسة المتزايدة، فعليها أن تحوز على ما يلي:

1. ضرورة سعي المؤسسات المالية الإسلامية إلى اختيار أصحاب الكفاءات المتميزة والمؤمنة برسالة المصارف الإسلامية.
2. أن يكون لدى البنوك الإسلامية لجنة لإدارة المخاطر الإستثمارية وقياسها بمعايير مناسبة واتخاذ القرارات الصحيحة في الوقت المناسب لتعظيم العائد مقابل تخفيض انعكاسات المخاطر بشكل دوري.
3. استخدام أنظمة معلومات حديثة لإدارة المخاطر ووضع ضوابط أمان ملائمة لها.
4. ضرورة توفير هيئة شرعية مستقلة لدى البنوك الإسلامية وتوسيع صلاحياتها.
5. تعزيز المنافسة في سوق الصناعة المالية الإسلامية وتشجيع الابتكارات المالية بتوفير الأغلفة المالية اللازمة.

الهوامش:

¹ : Nagaoka Shinsuke; *Critical Overview of the History of Islamic Economics: Formation, Transformation, and New Horizons*, Loc.cit, pp: 125-126.

² : Ahmed Belouafi, Abdelkader Chachi (2014); *Islamic Finance in the United Kingdom: Factors Behind its Development and Growth*, *Islamic Economic Studies*, Vol. 22, N°01, May, 2014, pp: 37-78.

³ : Alexis GUYOT, *Les préceptes de la Shari'ah contribuent-ils à l'efficience et à la performance des marchés d'actions ? Une étude comparative des indices Dow Jones Islamic*, pp: 01-29. Available at : <https://www.gate.cnrs.fr/unecaomc08/Communications%20PDF/Texte%20Alexis%20GUYOT.pdf>.

Consulted (15/07/2017).

⁴ : Kaouthar Jouaber, M. Ben Salah (2009), *The Performance of Islamic Market Indexes in Catastrophic Market Events*, Document de recherché, Université Paris- Dauphine.

⁵ : Kabir HASSAN, Eric GIRARD (2010), *Faith-Based Ethical Investing: The Case of Dow Jones Islamic Indexes*, *Islamic Economic Studies*, Vol. 17, No. 2, January, pp: 01-31.

⁶ : Risqo Muslimin Wahid, (2014), *Between BRIC and G3: Shariah-Compliant Stock Markets Cointegration*, *Journal of Islamic Banking and Finance*, Vol. 2, No. 1, March, pp. 59-78

⁷ : Matthew Bishop (2004), *Essential Economics*, the Economist Newspaper, Profile Books Ltd, London, p: 230.

⁸ : Zvi Bodi et Robert Merton (2011), *Finance*, Nouveaux Horizons – ARS, Paris, 3^{ème} Edition, pp: 293-294.

⁹ : Vaughan Emmett and another (1999), " *Fundamentals of Risk and Insurance*", John Wiley & sons Edition, New York, USA, P: 07.

¹⁰ : Erik Banks (2005), *Financial Lexicon*, Palgrave Macmillan, New York, USA, 1st Edition, p: 314.

¹¹ : ينظر بتصرف: الهوارى، سيد، الإدارة المالية -الاستثمار والتمويل طويل الأجل، دار الجيل للطباعة، مصر، ج1، سنة 1985، ص: 109.

طنيب عبيدات، محمد شفيق، أساسيات الإدارة المالية في القطاع الخاص، عمان دار المستقبل، ط 1، سنة 1997، ص: 112.

¹² : طارق عبد العال حماد، إدارة المخاطر، الدار الجامعية، القاهرة، ط 2003، ص: 16.

¹³ : John .F. Marshall (2000), *Dictionary of Financial Engineering*, John Wiley and Sons Edition, New York, USA, p: 172.

¹⁴ : Matthew Bishop, *Essential Economics*, op. cit, p: 253.

¹⁵ : Peter F. Christoffersen (2003), *Elements of Financial Risk Management*, Academic Press, California, USA, p: 05.

¹⁶ : Laurent Condamine and al (2006), *Risk Quantification: Management, Diagnosis and Hedging*, John Wiley and Sons Edition, Chichester, England, p: 06.

¹⁷ : محمد علي العامري، الإدارة المالية المتقدمة، مرجع سبق ذكره، ص: 39.

¹⁸ : John .F. Marshall, *Dictionary of Financial Engineering*, op. cit, p: 181.

¹⁹ : Matthew Bishop, *Essential Economics*, op. cit, p: 253.

²⁰ : John .F. Marshall, op. cit, p: 124.

²¹ : Peter F. Christoffersen, *Elements of Financial Risk Management*, op, cit, p: 05.

²² : محمد علي العامري، المرجع السابق، ص: 40.

²³ : Finnerty, J.D (1988), *Financial engineering in corporate finance: An overview*, *Financial Management*, vol. 17, Issue. 4, pp: 56-59.

²⁴ : Michel. Ibrahim, Fadi. A. Farhat (2007): " *Dictionary of Business and Finance*", Dar-El Kotob Al-Ilmiyah, first Edition, Lebanon, pp: 241-242.

²⁵ : الجمعية الدولية للمهندسين الماليين (IAFE): هي هيئة متخصصة

أنشئت خصيصا للمهندسين الماليين لرعايتهم والارتقاء بصناعة الهندسة المالية عام 1992، وهي تضم أعضاء من شتى أنحاء العالم يمثلون الممارسين،

الأكاديميين، المهنيين للمحاسبة، والقانون، والنظم، والمجتمعات رفيعة المستوى في التقنيات العلمية، كما قام الاتحاد بوضع معايير للصناعة تركز على النظرية والتطبيق.

²⁶: John .F. Marshall (2000): **"Dictionary of Financial Engineering"**, John Wiley and Sons Edition, New York, USA, p: 79. Jack Marshall (2005): **"What Is Financial Engineering?"** Available at : www.fenews.com/what-is-fe/what-is-fe.htm . Consulted (26/10/16).

²⁷: Felix UO, Rebecca LI, Onyeisi OR (2015), **The Role of Financial Engineering in the Growth of the Financial Market**, *Arabian Journal of Business Management Review*; Vol. 5, Iss. 4, pp: 01-08.

²⁸: عبد الكريم قندوز: **"الهندسة المالية الإسلامية"**، مجلة الاقتصاد الإسلامي، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، المجلد 20، العدد 2، سنة 2007، ص: 19. فتح الرحمن محمد صالح: **"أدوات سوق النقد الإسلامية. مدخل للهندسة المالية الإسلامية"**، مجلة المصرفي، المجلد 26، بنك السودان، الخرطوم، ديسمبر 2002، ينظر الرابط أدناه: www.bankofsudan.org/arabic/period/masrafi/vol_26/masrafi_26.htm. Consulted le (26/10/16).

²⁹: عبد الكريم قندوز، بلعزوز بن علي، استخدام الهندسة المالية الإسلامية في إدارة المخاطر بالمصارف الإسلامية، المؤتمر العلمي الدولي السنوي السابع، حول: **"إدارة المخاطر واقتصاد المعرفة"**، جامعة الزيتونة الأردنية، الأردن، سنة 2007م، ص: 17.

³⁰: عبد الكريم قندوز، مداني أحمد: **الأزمة المالية واستراتيجيات تطوير المنتجات المالية الإسلامية**، الملتقى الدولي الثاني حول: **"الأزمة المالية الراهنة والبدائل المالية والمصرفية: النموذج المصرفي الإسلامي نموذجاً"**، المركز الجامعي بخميس مليانة، الجزائر، سنة 2009، ص: 06.

³¹: تشارلز داو: هو أول رئيس تحرير لصحيفة (وول ستريت)، وهو أول من بدأ بحساب مؤشرات السوق ولا يزال مؤشر داو جونز الشهير يسمى باسمه. للتوسع ينظر: فهد الحويتماني، المال والاستثمار في الأسواق المالية، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض، ط2، سنة 2006م، ص: 232.

³²: غرابية زهير، ترقو محمد، **التحليل القياسي لاستجابة مؤشرات الأسواق المالية لديناميكية مؤشر داو جونز الصناعي**، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، ع 02، سنة 2013م، ص-ص 141-162.

³³: غرابية زهير، ترقو محمد، المرجع السابق، ص: 143.

³⁴: Frank .k Reilly ,Keith. C, Brown, (2003); **Investment-Analysis and Portfolio Management**, 7thed, Australia Thomson, South Western, p: 150.

³⁵: سامر مظهر قنطقجي، صناعة التمويل في المصارف والمؤسسات المالية الإسلامية، مرجع سبق ذكره، ص 396.

³⁶: Rushdi Siddiqui (2000), **Dow Jones Islamic Market Index**, *Islamic banking and Finance*, America; July 14-16, Available at: <http://www.borsaistanbul.com/docs/defaultsource/research/rushdi-siddiqui.pdf?> . Consulted : (14/07/2017).

³⁷: Sam Hakim & Manouchehr Rashidian, **Risk & Return of Islamic Stock Market Indexes**, Available at: <http://mafhoum.com/press4/136E15.pdf> . Consulted : (26/07/2017).

³⁸: S & P Dow Jones Indexes (2017) , **The Dow Jones Islamic Market Index: Screens for Shari'ah compliance**. Available at: <http://www.djindexes.com/islamicmarket/?go=shariah-compliance>. Consulted: (28/07/2017).

³⁹: S & P Dow Jones Indexes (2017), **Dow Jones Islamic Market Indexes SM - Dow Jones Indexes**. Available at: https://www.djindexes.com/mdsidx/downloads/rulebooks/Dow_Jones_Islamic_Market_Indexes. Consulted: (28/07/2017).

⁴⁰: Djindexes (2003), **Guide To The Dow Jones Islamic Market Index, June, 2003**; Available at: https://www.djindexes.com/mdsidx/downloads/rulebooks/Dow_Jones_Islamic_Market_Indexes_Rulebook.pdf . Consulted: (28/07/2017).