مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية

اسم المقال: استدعاء السندات أثر خيار الاستدعاء على الهامش بين السندات بخيار وبدون خيار استدعاء
اسم الكاتب: د. عبد الرحمن مرعي، مطيع حمد أبو مرة
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/4940
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 20:33 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة – Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة جامعة تشرين – سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية – ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (39) العدد (1) 2017
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (39) No. (1) 2017

استدعاء السندات أثر خيار الاستدعاء على الهامش بين السندات بخيار وبدون خيار استدعاء

الدكتور عبد الرحمن مرعي*
مطيع حمد أبو مرة**

(تاريخ الإيداع 19 / 12 / 2016. قُبِل للنشر في 22 / 1 / 2017)

□ ملخّص □

تنوعت المشتقات المالية المرافقة للأدوات المالية إلى درجة متقدمة بحيث أتاحت للمستثمرين التحوط إزاء الجزء الأكبر من المخاطر التي قد يتعرضون لها نتيجة التغيرات في الظروف والعوامل الاقتصادية، ولعل أهم هذه المشتقات خيار استدعاء السند، حيث يمنح هذا الخيار مصدر السند الحق في سداد قيمة السند قبل استحقاقه، فمع انخفاض أسعار الفوائد في السوق يصبح من غير المجدي بالنسبة للمصدر الاستمرار بدفع فوائد عالية على السندات، وبالتالي يمكنه هنا استدعاء السندات المصدرة للتخلص من التكلفة المرتفعة التي يدفعها وإعادة إصدار سندات جديدة بتكلفة أقل تتناسب مع معدلات الفائدة السائدة في السوق.

وعلى الرغم من أن إصدار السندات القابلة للاستدعاء من قبل المؤسسات لا يعكس بشكل واضح المشاكل المتعلقة بالتصنيف الائتماني لهذه المؤسسات، إلا أنه يعكس المشاكل المتعلقة بهيكلية هذه المؤسسات (نظرية التمثيل أو الوكالة) بشكل أوضح مما يعكسه إصدار السندات من قبل مؤسسات ذات تصنيف استثماري مرتفع.

يهدف هذا البحث إلى دراسة خيار الاستدعاء، وعائد هذا الخيار المدفوع من قبل مصدر السند، (الهامش بين العائد على السندات القابلة للاستدعاء والسندات غير القابلة للاستدعاء)، حيث تبين وجود فروقات جوهرية بين النتائج حسب القطاع المصدر لهذه السندات، وعليه تم تقسيم النتائج حسب القطاعات المالية وغير المالية. فيما يخص القطاع المالي يعتمد رواج السندات القابلة للاستدعاء بشكل كبير على البيئة الاقتصادية، وغالباً ما يتم إصدار السندات القابلة للاستدعاء والصادرة عن المؤسسات المالية أو المؤسسات غير المالية ذات التصنيف العالي من خلال روزنامة أولية.

* أستاذ مساعد – قسم المحاسبة– كلية الاقتصاد– جامعة دمشق – سورية.
** طالب دكتوراه – قسم المحاسبة– كلية الاقتصاد– جامعة دمشق – سورية.

مجلة جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (39) العدد (1) 2017
Tishreen University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (39) No. (1) 2017

Callable Bonds The effect of call option on spread between callable and non-callable bonds

Dr. Abdurrahman Merhi*
Mouti Abo Mera**

(Received 19 / 12 / 2016. Accepted 22 / 1 / 2017)

□ ABSTRACT □

This research is to examine the choice and the offer spreads between callable and non-callable bonds. We find significant differences by industry sector and therefore segment our results by financial and non-financial industries. For the financial sector, the popularity of callable and non-callable bonds is significantly related to the economic environment. Financial and high grade non-financial callable bonds are also more likely to be issued via a shelf prospectus. Although firms that issue callable bonds do not consistently display the investment grade problems to be more severe, is more consistent with agency theory than the issue choice for higher rated bonds.

* **Associate Professor- Faculty of Economics- Damascus University- Damascus- Syria.**
** **Postgraduate Student- Faculty of Economics- Damascus University- Damascus- Syria.**

مقدمة:

شاع انتشار الخيارات المرافقة لأدوات الدخل الثابت حتى باتت أكثر انتشاراً وتداولاً من الأصول المالية التي تم إصدارها على أساسها، وعليه فقد أصبحت الخصائص النوعية للسندات هي الأساس في اختيار الاستثمار بسند معين دون غيره، حيث تقدم السندات القابلة للاستدعاء عوائد مرتفعة مقارنة بالسندات العادية نظراً لتحمل المستثمر مخاطر السداد المبكر وبالتالي مخاطر إعادة الاستثمار بعوائد أقل، إذ أن الاستدعاء لن ينفذ إلا في حال انخفاض أسعار الفوائد، وبناءً على ذلك يعمل مصدر السند على تشكيل مؤونات بغرض إعادة شراء هذه السندات بتاريخ معين (تاريخ الاستدعاء).[1]

يندرج هذا الخيار ضمن الخيارات التي يملكها مصدر السند لإدارة مخاطر تقلبات أسعار الفائدة بحيث يبقي لنفسه المجال لاستدعاء السند في حال انخفاض أسعار الفائدة في السوق، بما يمكنه من تخفيض تكلفة الاقتراض وعدم الاستمرار بدفع مستويات مرتفعة من الفائدة في ظل غياب مثل هذا الخيار[2،3].

ويُلاحظ من خلال دراسة سلسلة زمنية تمتد لأكثر من 20 سنة تغير انتشار ونمو السندات القابلة للاستدعاء واختلاف الاختيار بين السندات القابلة للاستدعاء والتي أظهرت انخفاض حصة السندات القابلة للاستدعاء خلال العشرين سنة الأخيرة، كما أن انتشارها تحول بشكل كبير باتجاه القطاعات المصنفة دون الدرجة الاستثمارية.

مشكلة البحث.

مع تطور مفهوم الاستثمار في الأسواق المالية وتنوع وتعدد الأوراق المالية المتاحة للاستثمار واختلاف تفضيلات وسلوك المستثمرين، أضحى من الضروري تحديد مبررات وأسباب وجود هذا النوع من الخيارات وتفضيل شريحة معينة من المستثمرين له، وضرورة إيجاد إجابات للاستفسارات التالية:

1. هل هناك عوامل اقتصادية تفسر تغير انتشار ورواج السندات القابلة للاستدعاء مقارنة بغير القابلة للاستدعاء؟
2. في حال وجود مثل هذه العوامل، هل تأخذ الشركة هذه العوامل بعين الاعتبار، وهل يؤثر هذا على إصدار السندات القابلة للاستدعاء؟
3. هل تفصح الشركات التي تصدر سندات قابلة للاستدعاء عن أية مشاكل تتعرض لها الشركة؟
4. هل يدفع المصدرون أية علاوة لميزة الاستدعاء هذه؟

أهمية البحث وأهدافه:

أهمية البحث:

يستمد البحث أهميته من الانتشار الملحوظ للسندات القابلة للاستدعاء في أسواق المال الدولية وإقبال شريحة لا بأس بها من المستثمرين على هذا النوع من الاستثمارات، وأهمية تحديد مدى ارتباط رواج هذه الخيارات تبعاً للظروف الاقتصادية وتفضيلات المستثمرين وهيكلية المؤسسة.

أهداف البحث.

يهدف البحث إلى:

1. استعراض مفهوم السندات القابلة للاستدعاء وخصائصها وأسباب إصدارها.

---

[1] **Bodie, 2011, p 471-470.**
[2] **Kalotay 2008.**
[3] **Banko and Zhou 2010.**

2. البحث في العوامل الاقتصادية وغير الاقتصادية المفسرة لانتشار السندات القابلة للاستدعاء.
3. بيان أثر الوضع التنظيمي والتصنيف الائتماني للشركة على إصدار السندات القابلة للاستدعاء
4. البحث في فرضيات تفسير إصدار السندات القابلة للاستدعاء.

صعوبة البحث:

تكمن مشكلة البحث في عدم رواج هذا النوع من السندات في السوق السورية، وبالتالي سيتم الاعتماد على البيانات المتوفرة عن انتشار هذه السندات في الأسواق العالمية (السوق الأمريكية)، حيث أن محدودية البيانات المنشورة في هذا الصدد والقيود المفروضة على الوصول إلى هذه البيانات ستفرض على الباحث قصر الدراسة على عينة من السندات لفترة زمنية سابقة بما توفر من بيانات.

منهجية البحث:

يستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة انتشار السندات القابلة للاستدعاء عبر القطاعات المالية، من خلال دراسة نموذج قياسي مصمم لبيان العوامل المؤثرة في رواج وشيوع خيارات الاستدعاء.

النتائج والمناقشة:

1. خيار الاستدعاء Callable Bonds:

يُعرف خيار الاستدعاء بأنه حق يمنح لمصدر السند، يخوله إعادة دفع قيمة السند في مبكر قبل تاريخ الاستحقاق، حيث يمكن هذا الخيار مصدره من تخفيض عبء الفوائد المترتبة عليه في حال انخفاض أسعار الفائدة الرائجة في السوق، فمع انخفاض أسعار الفائدة تنخفض تكلفة التمويل مقارنة بالفائدة المدفوعة على السندات المصدرة، وبالتالي تجعل هذا الخيار ذا قيمة مالية يمكن تحقيقها من خلال تنفيذ الخيار، وبعبارة أخرى عندما تنخفض أسعار الفائدة يكون سعر الاستدعاء أقل من القيمة العادلة للدين فيما لو لم يكن قابلاً للاستدعاء، وبالتالي فإن استدعاءه مربح، وبالمقابل فإن عدم انخفاض أسعار الفائدة السوقية يبقي الخيار دون قيمة ولا جدوى من تنفيذه.

يقدم خيار الاستدعاء للمصدر الحق (وليس الالتزام) بإطفاء جزء من أو كامل الدين المصدر قبل تاريخ الاستحقاق. ولدى استدعاء السند فليس أمام حامل السند من خيار سوى إعادة السند للمصدر بسعر الاستدعاء وذلك بسبب توقف مصدر السند عن دفع الفوائد. وبهذا الشكل فإن خيار الاستدعاء يقدم للمصدر الفرصة لاستبدال تكلفة المديونية العالية بإصدار جديد ذي تكلفة أقل. [4] ويمكن تحديد أكثر من تاريخ لاستدعاء السند في عقد الإصدار، لكل منها سعر استدعاء أقل من السعر الذي يسبقه، ومن الطبيعي القول أنه في حال تم استدعاء السند في أول تاريخ محدد له أن يكون سعر الاستدعاء أعلى من القيمة الاسمية للسند، أما في حال عدم استدعاءه فإن سعر الاستدعاء المحدد عبر الفترة الزمنية سيسلك منحى هبوطي خلالها. [5]

يُعتبر خيار الاستدعاء من جهة أخرى قيد على المستثمر حيث أن عوائده محدودة ومعرضة لمخاطر كبير تتمثل في احتمال خسارتها بشكل كامل في حال انخفاض أسعار الفائدة السوقية واستدعاء السند من قبل مصدره، والتعرض في الوقت ذاته إلى مخاطر إعادة الاستثمار حيث سيتم إعادة استثمار المتحصلات لقاء استدعاء السند

[4] **JFA Curriculum, Book 3, p 81 .**
[5] **JFA Curriculum, Book 3, p81 .**

بمعدلات فائدة أقل بعد تنفيذ خيار الاستدعاء، وبالتالي لا بد من تعويض المستثمر لقاء هذه المخاطر بما يشجعه على الإقبال على هذا النوع وتقبل القيود المرافقة له. تجدر الإشارة في هذا الصدد إلى أنه غالباً ما يتم منح المستثمر فترة زمنية من بداية عمر السند لا يمكن استدعاء السند إلا بعد انقضائها تسمى فترة الحماية(Protection Period)، أي يُمنح حامل السند خلالها الحماية من استدعاء السند ، لا يكون خلالها أي قيمة لخيار الاستدعاء. [6] ولا بد من التطرق هنا إلى المخاطر المرافقة لخيار الاستدعاء والمتمثلة بما يلي:

1) خطر الاستدعاء، وينشأ هذا الخطر من حقيقة أنه عند انخفاض أسعار الفائدة يرتفع احتمال إعادة المبلغ المستثمر عند سعر فائدة معين ليتم إعادة استثماره عند سعر فائدة أقل، ومن الطبيعي أن تكون السندات غير القابلة للاستدعاء غير معرضة لهذا الخطر، كذلك تساعد فترات الحماية على تخفيض مخاطر استدعاء السندات. وفي ظل التقلبات الكبيرة لمعدلات الفائدة ترتفع المخاطر المرافقة للسندات القابلة للاستدعاء بسبب ارتفاع احتمال انخفاض العوائد إلى مستويات تحفز على تنفيذ خيار الاستدعاء.[7]

2) عندما يتم شراء سند قابل للاستدعاء فإن ذلك يقابل شراء سند دون خيار إضافة إلى منح خيار الاستدعاء للمصدر، وعليه فإن قيمة السند القابل للاستدعاء تكون أقل من قيمة السند دون خيار بقيمة تساوي قيمة خيار الاستدعاء، قيمة السند القابل للاستدعاء= قيمة السند العادي (دون خيار) – قيمة خيار الاستدعاء المرافق.[8]

3) مقارنة بالسندات العادية، فإن التدفقات النقدية المرافقة للسندات القابلة للاستدعاء غير مؤكدة وترتفع المخاطر المحيطة بها بسبب عدم التأكد إزاء تاريخ الاستدعاء.

4) يرتفع احتمال استدعاء السند مع انخفاض معدلات الفائدة، وعليه فمع استدعاء السند تصبح فرصة إعادة استثمار المتحصلات من عملية الاستدعاء غير جذابة (غير مغرية)، حيث أنه مع انخفاض أسعار الفائدة يرتفع احتمال استدعاء الأموال المستثمرة وإعادة استثمارها بالتالي عند مستويات أقل من العوائد.

5) تعاني السندات القابلة للاستدعاء من أن استجابة أسعارها السوقية لانخفاض معدل الفائدة تكون أقل من استجابة نظيرتها من السندات العادية (من ذات الاستحقاق)، حيث لا يمكن أن تتجاوز أسعار السندات القابلة للاستدعاء حد معين (سعر الاستدعاء)، في حين لا تعاني السندات العادية من هذا القيد. [9]

1.1 فرضيات تفسير خيار الاستدعاء

تعددت الفرضيات التي تناولت تفسير أسباب ومبررات وجود خيار الاستدعاء كأداة يلجأ إليها مصدر السند من ناحية للتحوط إزاء مخاطر انخفاض أسعار الفائدة، ويقبل عليها المستثمر (حامل السند المرتقب) في سعيٍ منه لتعظيم العوائد الاستثمارية بسبب ارتفاع العوائد التي تدفع على هذا الاستثمار كتعويض عن المخاطر التي قد يتعرض لها المستثمر (مخاطر الاستدعاء، مخاطر إعادة الاستثمار....) من ناحية أخرى، وفيما يلي عرض لهذه الفرضيات:

1) فرضية تعظيم العوائد (Profit–Maximization Theory): تفسر هذه الفرضية إقبال المستثمرين على خيار الاستدعاء للاستفادة من هامش العائد الإضافي الذي يدفع لقاء الاستثمار بالسندات القابلة للاستدعاء بدلاً من السندات غير القابلة للاستدعاء كتعويض عن المخاطر المرافقة لهذا الخيار، إلا أن بعض الاقتصاديين دحض هذه الفرضية بافتراض أنه في الأسواق الكفوءة (الفعالة) فإن أرباح حملة الأسهم من خلال إعادة التمويل بمعدلات فائدة أقل

[6] **JFA Curriculum, Book 3, p81 .**
[7] **JFA Curriculum, Book 3, p 91 .**
[8] **JFA Curriculum, Book 3, p 94 .**
[9] **JFA Curriculum, Book 3, p 95 .**

يمكن توقعها بسهولة من قبل حملة السندات وبالتالي معالجتها وعكسها في العلاوة الإضافية التي يتم طلبها لقاء الاستثمار بالسندات القابلة للاستدعاء. [10]

2) فرضية التوقعات (Expectation Theory): وتقوم على فكرة مفادها أن الطلب على السندات القابلة للاستدعاء هو نتاج محصلة المعلومات المتداخلة وغير المتماثلة المتاحة لشتى الأطراف، حيث أن ذلك يخلق حافز لإصدار سندات قابلة للاستدعاء، وهذا يحصل لأن عدم تماثل المعلومات قد يقود السوق إلى المغالاة في تقدير احتمال تعثر المصدر، كما قد يؤدي إلى تخفيض قيمة علاوة الاستثمار، ففي حال سادت توقعات بانخفاض محتمل في أسعار الفوائد يرتفع احتمال إصدار السندات القابلة للاستدعاء، ويتوقف ذلك على مدى توفر المعلومات واختلاف طريقة معالجة هذه المعلومات من قبل أطراف السوق. [11، 12]

3) فرضية التحوط (Hedging Theory): تعزي هذه الفرضية الإقبال على السندات القابلة للاستدعاء لأغراض التحوط ضد مخاطر أسعار الفائدة، حيث يلجأ المصدرون إلى إصدار سندات قابلة للاستدعاء في سعي منهم للتحوط ضد مخاطر انخفاض سعر الفائدة، إذ يمكنها خيار الاستدعاء من التخلص من التكاليف الإضافية التي تدفعها فيما لو انخفضت أسعار الفائدة السائدة في السوق. [13]

2.1 أسباب إصدار السندات القابلة للاستدعاء:

يمكن تصنيف الأسباب التي تفسر إصدار السندات القابلة للاستدعاء إلى مجموعتين:

1) الأسباب التي تعتمد على الظروف الاقتصادية.

2) الأسباب التي تتعلق بمشاكل الوكالة.

1.2.1 الأسباب التي تعتمد على الظروف الاقتصادية في تفسير إصدار السندات القابلة للاستدعاء:

تفسر التغيرات في الظروف الاقتصادية ذلك التغير في انتشار (رواج) السندات القابلة للاستدعاء مقارنة بالسندات غير القابلة للاستدعاء، وذلك لأن التغير في مستوى وانحدار وتقلبات الهيكل الزمني والتغيرات في الهامش الائتماني تفرض تغير تكاليف ومؤونة الاستدعاء، حيث أن ارتفاع مستوى معدلات الفائدة يرفع من قيمة خيار الاستدعاء المرافق للسند ويجعل بالتالي الإصدارات الجديدة من السندات القابلة للاستدعاء أكثر تكلفة، وذلك وفق ما هو فيما يأتي:

1.1.2.1 مستوى معدلات الفائدة Interest rates level.

تنخفض جاذبية السندات القابلة للاستدعاء مع ارتفاع مستوى معدلات الفائدة بسبب ارتفاع علاوة الاستدعاء، وبالمقابل يمكن استعمال خيار الاستدعاء للتحوط ضد مخاطر انخفاض أسعار الفائدة، وفي ظل تقلبات أسعار الفائدة يرتفع احتمال ارتداد معدلات الفائدة وانخفاضها واستدعاء السند بالتالي خلال حياة السند، وبالتالي في ظل المستويات المرتفعة لأسعار الفائدة يزداد انتشار خيار الاستدعاء بسبب ارتفاع عدد الشركات التي ستستفيد من استدعاء السندات قبل تاريخ استحقاقها في ظل ارتفاع احتمال ارتداد أسعار الفائدة إلى مستويات منخفضة. وبالنتيجة لا يمكن تحديد العلاقة بين مستوى أسعار الفائدة وانتشار مزية الاستدعاء حيث أن العلاقة تعتمد على عاملين متناقضين، فمع ارتفاع

[10] **Kraus, A.,1973 .**
[11] **Banko, Z.,2010.**
[12] **Chen, Z.,2010 .**
[13] **Kraus, A.,1973 .**

أسعار الفائدة تصبح مزية الاستدعاء مكلفة أكثر إلا أنها في الوقت نفسة تصبح ذات فائدة أكبر للتحوط إزاء مخاطر ارتداد أسعار الفائدة.

2.1.2.1 انحدار منحنى العائد Yield curve slope.

يترافق انحدار منحنى العائد مع ارتفاع توقعات التضخم [14]، وبالمقابل فإن انخفاض انحدار منحنى العائد ينذر بظروف اقتصادية ضعيفة. [15] وهذا ما يستدعي القول بأن ارتفاع انحدار منحنى العائد يشير إلى ارتفاع في المعدلات الآجلة، وينذر بأحداث اقتصادية يمكن أن تؤدي إلى ارتفاع في أسعار الفائدة، وعليه مع ارتفاع انحدار منحنى العائد تنخفض إصدارات السندات القابلة للاستدعاء، حيث أن عدد أقل من الشركات سوف تحقق الاستفادة من مزايا الاستدعاء.

3.1.2.1 تقلبات معدل الفائدة Interest rate fluctuation.

يؤدي ارتفاع تقلبات معدل الفائدة إلى ارتفاع قيمة خيار الاستدعاء المرافق للسند القابل للاستدعاء ويجعل الإصدارات الجديدة من السندات القابلة للاستدعاء أكثر تكلفة، وعليه فمع ارتفاع تقلبات الفائدة تصبح السندات القابلة للاستدعاء غير محبذة بسبب ارتفاع علاوة الاستدعاء. هذا ويزيد ارتفاع تقلبات معدل الفائدة من احتمال التحوط لمؤونات الاستدعاء لذلك لا يمكن تحديد هذه العلاقة بدقة وذلك لأنها تعتمد على المبادلة بين تكلفة مؤونة الاستدعاء ومزايا التحوط.

4.1.2.1 الهوامش الائتمانية Credit spread. [16]

تستفيد السندات القابلة للاستدعاء من انحسار الهوامش الائتمانية حيث أن عوائد سندات الشركات تنخفض مع تحسن الظروف الائتمانية ويقترب بالتالي خيار الاستدعاء من التنفيذ، حيث ترتبط الدورة الائتمانية بالدورة الاقتصادية[17]، كما ترتبط الهوامش الائتمانية للشركات المحلية بمكونات الهوامش الائتمانية السيادية، [18] وهذا يفترض أن اتساع (تضييق) الهوامش الائتمانية يخفض (يرفع) من احتمال استدعاء السند، بسبب تراجع (تحسن) الظروف الاقتصادية، وبنخفض (يزداد) بالتالي انتشار السندات القابلة للاستدعاء حيث تنخفض (ترتفع) منفعة المصدرين.

2.2.1 مشاكل نظرية الوكالة (التمثيل) Agency Theory:

يمكن تعريف مشاكل الوكالة بأنها المشاكل التي تنشأ بين مالكي المؤسسة ووكلائها بالعمل، والمتمثلة بـ:

1) المشاكل التي تنشأ جراء تعارض مصالح وأهداف الموكل والوكيل، وعدم قدرة الموكل على التحقق من أعمال الوكيل.

2) المشاكل التي تنشأ نتيجة اختلاف ميول وتقبل الموكل والوكيل للمخاطر وسلوكهم إزاءها، حيث أن هذا الاختلاف قد يتسبب في اتجاهات وإجراءات متعارضة من قبل الموكل والوكيل.

تعاني الشركات الصغيرة ذات التصنيف الائتماني المنخفض والمتوسطة الربحية من مشاكل الوكالة، وتفضل هذه الشركات استخدام السندات القابلة للاستدعاء لتخفيف هذه المشاكل [19]. وحيث أن هذه الشركات تكون قدرتها على الحصول على التمويل مقيدة بسبب مشاكل الوكالة، فمن المتوقع أنها حين تصدر سندات قابلة للاستدعاء سوف يكون

---

[14] Estrella and Mishken, 1997.

[15] Ang, Piazzesi and Wei, 2006.

[16] الهوامش الائتمانية: تمثل الهامش بين العائد على سندات الشركات وسندات الخزينة المماثلة لها بالاستحقاق وشروط الاصدار .

[17] Vanhorne, 2001 .

[18] Martell, 2008 .

[19] Boreiko and Lombardo, 2011 .

الإصدار خاص، وذلك لأن المستثمرين بالسندات الصادرة عن هذه الشركات سوف يطلبون متطلبات أو قيود إضافية لحماية استثماراتهم من تبعات مشاكل الوكالة، وهذا ما يجعل عقد إصدار السند القابل للاستدعاء معقداً، وتتم عملية بيع الإصدارات الجديدة من السندات القابلة للاستدعاء من خلال التفاوض المباشر وليس بالعروض التنافسية. 20

3.1 نموذج قياسي لتفسير رواج وانتشار السندات القابلة للاستدعاء:

تم الاعتماد على قاعدة بيانات أدوات الدخل الثابت FISD [21]، والتي تحتوي معلومات تفصيلية عن إصدار كافة السندات المسجلة لدى الاتحاد الوطني للتأمين في الولايات المتحدة الأمريكية NAIC[22]، خلال الفترة من عام 1995 ولغاية 2008، حيث تم التوقف عند عام 2008 نظراً للانخفاض الشديد والجوهري في أسعار الفائدة العالمية إلى مستويات صفرية، وبالتالي انخفاض تأثيرها على رواج السندات القابلة للاستدعاء، حيث يلاحظ انخفاض انتشار هذا النوع من السندات إلى حدوده الدنيا بسبب انخفاض تكلفة التمويل وبالتالي انعدام الجدوى من إصدار سندات قابلة للاستدعاء للتحوط إزاء مخاطر انخفاض أسعار الفائدة نظراً لكونها عند أدنى مستوياتها.

تم تصنيف هذه السندات على أساس رقم تعريفي ISIN، يمثل رقم تعريفي دولي للورقة المالية ويتضمن معلومات عن تاريخ استحقاق الورقة–تاريخ الإصدار–تاريخ التصنيف–التصنيف–نوع التصنيف–فئة الصناعة المصدرة–ونوع مؤونة الاستدعاء.

تم اختيار كافة السندات المصدرة من القطاع المالي والخدمي واستثناء سندات الخزينة والوكالات الحكومية وسندات البلديات (نظراً لكونها غير قابلة للاستدعاء)، بحيث تحتوي العينة على سندات الشركات فقط، وتم اختيار السندات ذات الكوبون الثابت فقط لأغراض التركيز على الاختيار المباشر بين السندات القابلة للاستدعاء والسندات غير القابلة للاستدعاء. كما تم الاعتماد على التصنيف الائتماني المعتمد من قبل وكالات التصنيف (S&P ، موديز، وفيتش)، وتم انتقاء السندات التي تم تصنيفها خلال عام من تاريخ إصدارها لضمان أن يكون السند له نفس التصنيف الممنوح له بتاريخ الإصدار، بحيث تم تحويل التصنيف إلى رقم من حيث ترتيب التصنيف من 21 لـ AAA، إلى واحد بالنسبة لـ (C أو D).

وتم تقسيم العينة إلى مجموعتين فرعيتين:

- السندات القابلة للاستدعاء.
- السندات غير القابلة للاستدعاء.

وانصب التركيز في هذه الدراسة بشكل أساسي على السندات القابلة للاستدعاء النظامية دون أية خيارات إضافية لبيان فيما إذا كانت هناك أية علاقة بين خصائص السندات القابلة للاستدعاء والتغيرات في الظروف الاقتصادية واستبعاد أثر الخيارات الأخرى. وعليه تم استبعاد السندات القابلة للتحويل أو السندات ذات الخيارات الأخرى بسبب تعقيدها، حيث تصعب عملية فصل خصائص ومزايا هذه السندات، ومن الممكن أن تعتم على العلاقة بين التغيرات في الظروف الاقتصادية ورواج إصدار السندات القابلة للاستدعاء.

كما تم جمع معلومات إضافية عن الورقة المالية كهامش الإصدار وبيانات عن الشركة المصدرة من خلال الرقم المميز للورقة CUSIP، والعائد على الأصول ROA خلال السنة التي تم إصدار الورقة بها.

وتضمنت العينة بذلك 5776 سند (2748 قابل للاستدعاء و 3028 غير قابل للاستدعاء).

---

[20] **Kwan and Carleton, 2010 .**
[21] **FISD: Fixed Investment Securities Database .www.mergent.com**
[22] **NAIC: National Association of Insurance Commissioners .www.mergent.com**

يبين الجدول رقم (1-1) أدناه توزيع العينة بين القطاعات الاقتصادية المختلفة (صناعي-خدمي-مالي):

الجدول رقم (1-1) مكونات العينة [23]

درجة التصنيف الائتماني	القطاع الصناعي			القطاع الخدمي			القطاع المالي			الإجمالي
	ق.س	غ.ق.س	إجمالي	ق.س	غ.ق.س	إجمالي	ق.س	غ.ق.س	إجمالي	
AAA	167	81	248	12	23	35	104	79	183	466
AA+	0	14	14	0	0	0	24	40	64	78
AA	5	70	75	0	2	2	265	16	281	358
AA-	18	101	119	3	27	30	119	27	146	295
A+	5	128	133	6	33	39	32	281	313	485
A	247	160	407	5	78	83	763	79	842	1332
A-	3	237	240	0	77	77	180	259	439	756
BBB+	3	226	229	2	74	76	127	60	187	492
BBB	5	211	216	4	50	54	235	208	443	713
BBB-	3	103	106	2	26	28	171	19	190	324
BB+	9	67	76	0	5	5	28	7	35	116
BB	12	45	57	0	3	3	21	2	23	83
BB-	22	31	53	0	4	4	2	4	6	63
B+	34	28	62	1	6	7	6	6	12	81
B	45	15	60	1	2	3	6	1	7	70
B-	33	8	41	0	2	2	3	0	3	46
CCC+	10	2	12	0	1	1	1	0	1	14
CCC	2	0	2	0	0	0	0	0	0	2
CCC-	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
CC	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
الإجمالي	**625**	**1527**	**2152**	**36**	**413**	**449**	**2087**	**1088**	**3175**	**5776**
التصنيف	A-	A-	A-	A+	A-	A-	A	A	A	A-
الاستحقاق	15.55	9.31	11.12	24.77	11.6	12.65	14.00	4.58	10.77	11.05

يمكن من خلال الجدول تحديد الخصائص التالية للعينة:

1. من خلال دراسة العينات الفرعية للسندات حسب القطاعات، يمكن ملاحظة أنه على الرغم من رواج السندات القابلة للاستدعاء وغير القابلة للاستدعاء في كافة القطاعات إلا أن هناك تركز ملحوظ للسندات القابلة للاستدعاء في القطاع المالي.
2. باستثناء القطاع الخدمي، تتمتع السندات القابلة للاستدعاء وغير القابلة للاستدعاء بذات التصنيف الائتماني وسطياً، حيث أنهما أعلى بدرجة قليلة في القطاع المالي وأدنى بدرجة قليلة في القطاع غير المالي.
3. تتميز للسندات غير القابلة للاستدعاء بأنها ذات استحقاق أقل من السندات القابلة للاستدعاء وذلك بالنسبة لكافة القطاعات.

[23] **ق.س: قابل للاستدعاء، غ.ق.س: غير قابل للاستدعاء .**

في حين يعرض الجدول رقم (1-2): صفات السلسلة الزمنية لمفردات العينة، فمن الملاحظ أنه بقي إصدار السندات ثابتاً (مستقراً) حتى عام 2007، حيث لوحظ انخفاضاً ملحوظاً في إصدار السندات القابلة وغير القابلة للاستدعاء، وفق ما يلي:

- ارتفع عدد السندات القابلة للاستدعاء للقطاع الصناعي في عام 2001 وحافظت على رواجها كمصدر أساسي لتمويل القطاع الصناعي حتى عام 2007.
- نفس الاتجاه يلاحظ بالنسبة للإصدارات الجديدة من السندات القابلة للاستدعاء بالنسبة للقطاع المالي باستثناء أن السندات القابلة للاستدعاء شهدت ارتفاعاً في الانتشار عام 1999، أي قبل عامين من السندات غير القابلة للاستدعاء، وفي أغلب الأعوام كانت السندات القابلة للاستدعاء منتشرة بشكل أكبر في الدرجة الاستثمارية مقارنة بالدرجة غير الاستثمارية.

الجدول 1-2: خصائص السلسلة الزمنية لعينة السندات [24]

السنة	القطاع الصناعي				القطاع الخدمي				القطاع المالي				الإجمالي
	غ ق س		ق س		غ ق س		ق س		غ ق س		ق س		
	IG	BIG	IG	BIG	IG	BIG	IG	BIG	IG	BIG	IG	BIG	
1995	215	10	15	9	62	0	8	0	129	0	26	0	474
1996	168	31	7	31	37	1	4	1	81	1	24	2	388
1997	134	28	4	25	57	1	3	0	80	8	29	17	386
1998	173	29	7	12	52	1	4	0	110	0	50	2	440
1999	128	11	4	8	29	0	1	0	125	3	100	1	410
2000	76	6	4	2	32	5	4	0	64	2	106	0	301
2001	174	16	65	15	47	0	1	0	160	2	88	0	568
2002	90	9	46	7	24	0	7	0	104	0	294	2	583
2003	44	16	107	26	17	1	1	0	89	0	433	3	737
2004	28	14	78	10	8	3	0	1	51	2	429	1	625
2005	40	15	38	14	10	2	0	0	30	1	165	35	350
2006	27	7	55	9	8	6	1	0	25	0	158	0	296
2007	28	4	26	1	6	2	0	0	19	1	118	4	209
2008	6	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	9
الإجمالي	1331	196	456	169	390	23	34	2	1068	20	2020	67	5776

أما الجدول رقم (1-3) فيعرض خصائص الشركات المصدرة للسندات القابلة للاستدعاء المتضمنة في العينة، ويتضح أن الشركات المالية ذات حجم أكبر، أكثر مديونية وأقل سيولة وأقل ربحية من الشركات غير المالية، وفق ما هو مبين أدناه:

الجدول رقم 1-3: خصائص الشركات المصدرة للسندات القابلة للاستدعاء [25]

السنة	القطاع غير المالي					القطاع المالي				
	Size	DR	QR	ROA	Rating	Size	DR	QR	ROA	Rating
1995	11861	29.61	0.61	4.78	BBB+	299031	43.98	0.88	3.29	A
1996	21057	33.23	0.80	4.73	BBB+	131785	51.48	1.69	4.17	A
1997	98285	34.81	0.72	5.15	BBB+	139256	44.82	1.08	2.73	BBB+

[24] **IG: Investment grade, BIG: below investment grade .**

[25] **DR: Debt ratio, QR: Quick ratio, ROA: Rate on asset, حجم المنشأة بآلاف الدولار الأمريكي، وفيما عدا نسبة السيولة السريعة فكافة النسب معبر عنها كنسب مئوية. .**

A	2.71	0.80	45.97	370368	BBB+	5.23	0.68	32.80	187100	1998
A	2.39	0.85	49.72	1478999	A-	4.78	0.80	35.57	111475	1999
A	1.71	1.05	61.97	1256054	A-	5.06	0.70	33.74	98742	2000
A	3.01	0.87	52.68	1048724	A	6.70	0.80	29.72	79774	2001
A-	1.10	5.97	63.45	675351	A+	6.35	0.79	32.59	32811	2002
A	1.39	2.00	53.52	253553	A	5.14	1.56	47.09	186533	2003
A	0.84	1.41	43.73	399534	A-	4.03	15.75	60.85	1079728	2004
BBB+	1.16	2.72	51.27	778090	BBB+	4.66	7.99	54.44	828759	2005
AA-	1.14	1.61	41.47	1637735	A-	3.60	14.61	68.76	1154330	2006
AA-	1.24	1.02	22.39	3607091	A	5.79	1.62	46.87	304852	2007
A+	5.23	0.80	32.79	12036500	BBB+	5.66	0.65	30.44	9911514	2008
A	1.76	2.00	49.85	24112071	A-	5.18	2.58	38.10	14106821	الإجمالي

هذه الاختلافات بين القطاعات تدفع لدراسة السندات الصادرة عن القطاع المالي بشكل منفصل عن السندات الصادرة عن القطاعات غير المالية (الصناعي والخدمي حيث سيتم دمجهما).

4.1 تصميم النموذج:

تحتوي قاعدة البيانات FISD على متغيرات تشير إلى وجود مجموعة كاملة من خصائص السندات بما فيها الخصائص التقييدية ومستوى الأمان، كما أن هناك ما يشير إلى طريقة بيع السند وفيما إذا كان من خلال عروض تنافسية أم من خلال التفاوض المباشر، وبما أن بيانات سوق السندات وبيانات الشركات المصدرة غير متاحة على موقع FISD فقد تم الاعتماد على ثلاثة مصادر إضافية للمعلومات وفق الآتي:

- تم جمع معلومات سندات الخزينة من خلال موقع الاحتياطي الفيدرالي في نيويورك.
- كما تم جمع المعلومات الأخرى عن سوق السندات من خلال موقع Data Stream.
- اما المعلومات الخاصة بالشركة فقد تم جمعها من موقع Bloomberg، حيث أن قاعدة بيانات بلومبرج تحتوي معلومات القوائم المالية للشركات ويمكن ربطها مع معلومات السند المتاحة عبر FISD من خلال رمز التعريف CUSIP.

وتبين أنه خلال فترة الدراسة، هناك دورتين لأسعار الفائدة تتمحور حول عامي 2000 و2007، حيث وصلت أسعار الفائدة إلى ذروتها وبدأ الانحدار بالازدياد خلال العام ذاته. وتم الحصول على أعلى معدلات للفائدة على السندات قصيرة الأجل للشركة X من Data Stream حيث تمثل هذه المعدلات التقلبات المرافقة لارتفاع أسعار الفائدة للسندات استحقاق خمس سنوات، وتمثل بالوقت نفسه تقلبات أسعار الفائدة.

ويمثل الهامش بين العائد على سند الشركة X والعائد على سند خزينة استحقاق سنة واحدة الهامش الائتماني في سوق السندات، والهدف هنا هو تحديد المتغيرات التي تؤثر على رواج وانتشار السندات القابلة للاستدعاء والهامش بين العائد عليها والعائد على السندات غير القابلة للاستدعاء والعائدة لفرضيات الظروف الاقتصادية ومشاكل الوكالة.

حيث تساعد معادلة الاختبار من التحقق من محددات انتشار ورواج السندات القابلة وغير القابلة للاستدعاء، وتساعد معادلة الهامش في التحقق من محددات الهامش بين العوائد على السندات، وعليه فإن معادلة الاختيار هي:

$$P(CB=1)_i = F(constant+Level_i+Slope_i+Volatility_i+Credit\ Spread_i+ Shelf_i+ Private_i+ Size_i+ROA_i + Rating_i+ Security_i+ Restrict_i+ Competitive_i+ Issue\ Amount_i+ Maturity_i+ YXX_i)$$

ويقصد بالرموز الواردة في المعادلة أعلاه ما يلي:

المتغيرات الاقتصادية Economic Variables	
Offer Spread	الهامش بين العائد على الأداة والعائد على نظيره من سندات الخزينة
Level	العائد على سند خزينة استحقاق سنة واحدة
Slope	الهامش بين معدلات الفائدة على سندات الخزينة استحقاق سنة واستحقاق عشر سنوات
Volatility	تقلبات سعر الفائدة
Credit Spread	الهامش بين متوسط العائد على سند الشركة والعائد على سند خزينة استحقاق سنة واحدة
Shelf	متغير وهمي يساوي الواحد في حال كان الإصدار وفق روزنامة أولية وصفر فيما عدا ذلك
الشركة	
Size	لوغاريتم مجموع أصول الشركة المصدرة
ROA	العائد على أصول الشركة المصدرة كنسبة مئوية
Rating	قيم متدرجة لغاية الـ21 وتمنح للتصنيف AAA، و20 لـ AA، وهكذا للوصول إلى C/D:1
Security	متدرجة من 1 إلى 7، بترتيب متزايد لأمان السند حيث أن 7 تقابل السند غير المكفول، و1 يقابل السند الآمن جداً
Restrict	متغير وهمي يساوي الواحد فيما إذا كان السند يحوي خصائص مقيدة، والصفر فيما عدا ذلك
Competitive	متغير وهمي يساوي الواحد فيما إذا كان السند يباع بعروض تنافسية، والصفر فيما عدا ذلك
المتغيرات التنظيمية	
Issue Amount	لوغاريتم قيمة الإصدار
TDR	نسبة إجمالي ديون الشركة المصدرة %
QR	نسبة السيولة السريعة للشركة المصدرة %
Financial	متغير وهمي يساوي الواحد فيما إذا كانت الشركة المصدرة مالية، والصفر فيما عدا ذلك
Utility	متغير وهمي يساوي الواحد فيما إذا كانت الشركة المصدرة خدمية، والصفر فيما عدا ذلك
Callable	متغير وهمي يساوي الواحد فيما إذا كان السند قابل للاستدعاء، والصفر فيما عدا ذلك
YXX	متغير وهمي يساوي الواحد للمشاهدات خلال السنة المفترضة، والصفر فيما عدا ذلك

وتشير I إلى سند بعينه وتكون CB=1 عندما يكون السند قابل للاستدعاء وصفر إذا لم يكن كذلك، وباستثناء كمية الإصدار والاستحقاق والمتغير الوهمي YXX، فقد تم تحديد المتغيرات في الجدول أعلاه لاختبار الفرضيات المشار إليها آنفاً. وتم تضمين كمية الإصدار والاستحقاق في معادلة الاختيار لما قد يكون لها من علاقة أو أثر على السند الذي تم اختياره فيما إذا كان قابل للاستدعاء أو غير قابل للاستدعاء، كما تم تضمين متغير وهمي سنوي YXX للتحكم بالآثار الزمنية المبينة في الشكل (2) لكل السنوات باستثناء عام2007،2000، 2008 وذلك بسبب عدم وجود عدد كافي من الملاحظات لهذه السنوات.

أما معادلة هامش الاختيار فتحتوي المتغيرات التي من المتوقع أنها تساهم في تحديد الهامش والمبينة أدناه:

$(Y_i - Y_m) = constant + \beta Security_{i+} \beta Restrict_i + \beta Rating_i + \beta Shelf_i + \beta Private_i + \beta Competitive_i + \beta Size_i + \beta TDR_i + \beta QR_i + \beta ROA_i + \beta Level_i + \beta Slope_i + \beta Volatility_i + \beta Credit\ Spread_i + \beta Callable_i + \beta Millsoc_i + \beta YXX_i$

حيث يمثل Yi−Ym هامش الخيار ويعبر عن الفرق بين العائد المقدم على سند معين والعائد على سند خزينة نظير له من جهة الاستحقاق.

Millsoc: وهي معكوس نسبة Mills من (1)

وهنا أيضاً تم تضمين متغير وهمي Callable يساوي الواحد فيما إذا كان السند قابل للاستدعاء، والصفر فيما عدا ذلك، أما معامل الاستدعاء فيقيس العائد الإضافي الذي يتم طلبه بالنسبة للسند القابل للاستدعاء مقارنة بغير القابل للاستدعاء.

2. الاختيار وهوامش الخيار للسندات المالية:

تعرض القائمة رقم (2−1) نتائج معادلة الاختيار (1) وتلقي الضوء على صفات وأنواع السندات التي تصدرها الشركة المالية، حيث يتضمن العمود رقم (1، 2) المعاملات والأخطاء المعيارية على التوالي، بينما تعرض الأعمدة المتبقية المعاملات والأخطاء المعيارية للدرجة الاستثمارية المرتفعة (AAA−A)، والدرجة غير الاستثمارية المنخفضة (أقل من A−) على التوالي، ويعود هذا التقسيم للسندات في هذه المجموعات المنفصلة لقلة عدد السندات المالية المصنفة دون الدرجة الاستثمارية.

القائمة 2-1 نتائج معادلة الاختيار 1 [26]

المتغير	لكافة العينة	SE	Higher	SE	Lower	SE
Constant	***5.597-	1.601	11.167-	25.891	**5.282-	2.397
Level	*0.261-	0.138	0.049	0.217	***0.703-	0.267
Slope	***0.642-	0.151	0.116-	0.309	***0.816-	0.249
Volatility	0.002-	0.021	0.006	0.046	0.033-	0.030
Credit Spread	***0.336-	0.060	***0.454-	0.096	*0.151-	0.091
Shelf	***1.422	0.257	***3.181	0.493	**0.915	0.396
Private	0.548-	0.362	N/A	N/A	0.583-	0.473
Size	0.018-	0.032	***0.159-	0.045	0.056	0.054
ROA	***0.169-	0.019	***0.194-	0.034	***0.169-	0.026
Rating	***0.048-	0.020	N/A	N/A	N/A	N/A
Security	***0.8219	0.203	1.337	4.305	***0.742	0.234
Restrict	***1.361-	0.195	***2.972-	0.345	0.213-	0.279
Competitive	1.207	0.091	N/A	N/A	***11.867	0.528
Issue Amount	**0.069	0.030	***0.168	0.052	*0.074	0.045
Maturity	***2.155	0.083	***2.101	0.151	***2.141	0.123
Y95	***1.912-	0.324	***3.016-	0.578	0.024-	0.632
Y96	***1.466-	0.329	***2.350-	0.595	0.513-	0.613
Y97	***1.485-	0.296	***3.494-	0.571	0.259	0.539
Y98	***2.017-	0.240	***1.945-	0.358	***1.924-	0.551
Y99	***1.381-	0.229	***1.510-	0.379	***1.618-	0.613

[26] **SE: الأخطاء المعيارية ,Higher: الدرجة الاستثمارية,Lower: دون الدرجة الاستثمارية**

***: هام إحصائياً عند مستوى ثقة 10%، **: هام إحصائية عند مستوى ثقة 5%، ***: هام إحصائياً عند مستوى 1% .**

0.715	0.488-	0.644	0.720	0.371	0.121	Y01
0.770	*1.305	1.155	1.239	0.505	***1.501	Y02
0.767	1.079	1.374	1.980	0.534	*1.001	Y03
0.715	0.826	1.245	0.969	0.497	0.320	Y04
0.546	*1.35	0.779	0.128-	0.318	0.228	Y05
0.611	0.601-	0.447	1.347	0.251	**0.512	Y06
	1346		1829		3175	حجم العينة
	1241		1776		2995	الحالة صحيحة
					2087	عدد السندات القابلة للاستدعاء
	0.792		0.899		0.821	معامل التحديد: R^2

1.2 أثر الظروف الاقتصادية:

يتضح من خلال القوائم أنه قبل عام 2000 لم تكن السندات القابلة للاستدعاء منتشرة في حين أنها أصبحت كذلك بعد هذه النقطة الزمنية، وتقيس المتغيرات الخمسة الأولى (Level to Shelf) أثر الظروف الاقتصادية على خيار إصدار السندات، حيث يتضح أنه بالنسبة للمتغيرات الأربعة الأولى هناك تأثير هام للظروف الاقتصادية، فمع انخفاض العائد على سند الخزينة وانحدار الهيكل الزمني وانخفاض الهامش الائتماني يرتفع احتمال إصدار السندات القابلة للاستدعاء، وعلى وجه التحديد يكون إصدار السندات القابلة للاستدعاء بشكل أكبر من خلال نشرات إصدار أولية (روزنامة). إذ يعتمد رواج وانتشار السندات المالية القابلة للاستدعاء بشكل كبير على تغير الظروف الاقتصادية حيث تتجه الشركات المالية لإصدار سندات قابلة للاستدعاء مستعملة الآلية التي تساعدها على الاستجابة لتغيرات الظروف الاقتصادية، في حين أظهرت الدراسات أن رواج ميزة الاستدعاء بالنسبة للسندات المالية ينخفض مع ارتفاع أسعار الفائدة على سندات الخزينة وارتفاع التقلبات[27].

تلقى هذه الفرضية الدعم عند المستويات المتدنية من التصنيف الائتماني، حيث ينخفض انتشار السندات القابلة للاستدعاء للشركات المالية ذات الدرجة غير الاستثمارية مع ارتفاع العائد على سندات الخزينة وازدياد انحدار منحنى العائد عليها، ويتم إصدارها فقط من خلال روزنامات أولية، إلا أن هذا لا ينفي أن فرضية الظروف الاقتصادية تصلح أيضاً للسندات ذات الدرجة الاستثمارية في الوقت نفسه، حيث يتم إصدار السندات المالية القابلة للاستدعاء ذات الدرجة الاستثمارية من خلال روزنامة أولية عندما ينحسر الهامش الائتماني.

2.2 أثر مشاكل نظرية الوكالة:

تكون الشركات التي تعاني من مشاكل الوكالة ذات حجم أصغر وتصنيف أدنى ومتوسطة الربح إضافة إلى وجود قيود للحصول على التمويل، وعليه تلجأ لإصدار السندات بشكل خاص (Privately)، فإذا ما تم استخدام السندات القابلة للاستدعاء كاستجابة لمشاكل الوكالة فيجب أن تحتوي هذه السندات خصائص مقيدة ومزايا أمان أقوى يمكنها أن تخفف من مشاكل الوكالة. تظهر القائمة رقم (2-1) أعلاه اتجاه الشركات المالية منخفضة الربحية وذات التصنيف المتدني لإصدار السندات القابلة للاستدعاء بمزايا أمان عالية، وعليه يمكن القول أنه إذا كان إصدار السند القابل للاستدعاء كاستجابة لمشاكل الوكالة فمن المتوقع أن يكتنف السند خصائص تقييدية كمحاولة لاستحواذ مشاكل الوكالة.

وبالنظر إلى النتائج مع مراعاة التقسيم حسب التصنيف الائتماني، يمكن بسهولة ملاحظة الانسجام مع نظرية الوكالة وتفسيرها لإصدار السندات القابلة للاستدعاء وذلك بالنسبة للسندات المالية ذات التصنيف المتدني، وبشكل أكثر

[27] **Sarker, 2001 .**

تحديداً يتم بيع السندات المالية القابلة للاستدعاء ذات التصنيف المتدني من قبل الشركات منخفضة الربحية والتي من المتوقع أن تكون لها مزايا أمان أقوى، ومع ذلك فإن إصدار السندات المالية القابلة للاستدعاء يتم من خلال العروض التنافسية.

وفي حال كانت السندات القابلة للاستدعاء استجابة لنظرية الوكالة وتم إصدار هذه السندات من خلال التفاوض المباشر بدلاً من العروض التنافسية، فإن هذا يفترض أن بعض المستثمرين متفائلون إزاء مشاكل الوكالة المتوقعة بالنسبة للسندات المالية ذات التصنيف المتدني. وانسجاماً مع نظرية الوكالة يتم بيع السندات المالية القابلة للاستدعاء ذات التصنيف المرتفع من قبل الشركات المالية صغيرة الحجم وذات الربحية المتدنية، وخلافاً لنظرية الوكالة لا تكتنف السندات القابلة للاستدعاء ذات التصنيف المرتفع خصائص تقييدية. أما السندات ذات التصنيف المنخفض والمصدرة من قبل الشركات الصغيرة غير المالية وانسجاماً مع نظرية الوكالة تكون قابلة للاستدعاء باحتمال كبير [28]. وخلافاً لنظرية الوكالة فإن الشركات غير المالية عالية الربحية وبشكل خاص ذات التصنيف المتوسط تكون أكثر احتمالا لإصدار سندات قابلة للاستدعاء.

3.2 هوامش الخيار:

يعرض الجدول (2-2) نتائج معادلة هامش الخيار (2) ويلقي الضوء على محددات هامش الخيار للسندات المالية، ويمكن الحكم على مدى الأهمية الاقتصادية لكل معامل من خلال ملاحظة أن كافة المعاملات محددة كنسبة مئوية، كما تمت معالجة تأثير عامل الزمن من خلال تضمين السلسلة سنوات صورية حيث يسمح ذلك بفحص التأثير الشامل للبيئة الاقتصادية ونظرية الوكالة على متوسط الهامش على السندات القابلة وغير القابلة للاستدعاء. يعرض الشكل (2) أنه مقارنة بالسنوات المحورية (2000–2007) فإن معدل الفائدة أقل. وعندما يتم احتساب أثر الاختيار الشخصي فإن معامل الاستدعاء يعني أن مصدر السند يجب أن يدفع علاوة وقدرها 48 نقطة أساس ليكون قادراً على استدعاء السند قبل استحقاقه، وهذا يفترض بشكل واضح أن المستثمرين يطلبون ويتقاضون تعويضاً لقاء خطر الاستدعاء (نظرية الوكالة). حيث تكون علاوة الاستدعاء منخفضة بالنسبة للسندات ذات التصنيف المرتفع مقابل تلك ذات التصنيف المتدني.

القائمة 2-2 نتائج معادلة الاختيار 1 [29]

المتغير	لكافة العينة	SE	Higher	SE	Lower	SE
Constant	***2.795	0.683	**1.171-	0.516	***3.476	0.984
Security	0.049	0.104	0.020	0.049	0.117	0.124
Restrict	***0.404	0.103	**0.289	0.140	**0.457	0.188
Rating	***0.175-	0.006	N/A	N/A	N/A	N/A
Shelf	**0.403-	0.147	0.078-	0.101	**0.752-	0.337
Private	0.100	0.218	N/A	N/A	0.280	0.417
Competitive	***1.678-	0.160	N/A	N/A	***1.478-	0.338
Size	0.008	0.011	0.002	0.014	***0.112-	0.038
TDR	***0.003	0.001	**0.002-	0.001	***0.014	0.001
QR	**0.013	0.006	***0.056	0.008	**0.031-	0.014
ROA	0.002	0.015	0.010-	0.019	0.000	0.026
Level	0.044-	0.041	***0.189	0.050	***0.346-	0.101
Slope	***0.130-	0.045	0.005-	0.049	***0.471-	0.114

[28] Banko and Zhou, 2010 .

[29] SE: الأخطاء المعيارية Higher: الدرجة الاستثمارية Lower: دون الدرجة الاستثمارية ,

***: هام إحصائياً عند مستوى ثقة 10%، **: هام إحصائية عند مستوى ثقة 5%، ***: هام إحصائياً عند مستوى 1% .**

0.011	0.003-	0.010	0.011	0.007	*0.012	Volatility
0.034	***0.160	0.037	***0.170	0.025	***0.169	Credit Spread
0.106	***0.695	0.089	***0.256	0.072	***0.480	Callable
0.062	0.067	0.065	0.016-	0.042	*0.071	Millsoc
0.372	0.487-	0.087	***0.383-	0.076	***0.373-	Y95
0.369	*0.609-	0.068	***0.342-	0.074	***0.303-	Y96
0.349	0.328-	0.085	***0.235-	0.081	***0.250-	Y97
0.334	0.506-	0.066	0.026-	0.072	***0.200-	Y98
0.341	0.460-	0.076	0.001-	0.069	***0.182-	Y99
0.454	0.533-	0.241	0.126	0.197	0.195-	Y01
0.448	0.533-	0.298	0.021-	0.198	0.058-	Y02
0.430	*0.707-	0.246	0.085	0.171	*0.307-	Y03
0.402	**0.848-	0.202	0.229	0.143	0.223-	Y04
0.343	0.514-	0.116	0.026	0.088	0.061-	Y05
0.320	**0.772-	0.040	**0.082-	0.036	0.009-	Y06
	1346		1829		3175	N
	0.465		0.381		0.511	R^2

كما يتضح أنه من أصل 14 من معاملات الانحدار المتبقية هناك تسعة معاملات هامة من الناحية الإحصائية وفق ما يلي:

- ينخفض هامش الاختيار مع ارتفاع التصنيف (Rating) بينما يرتفع مع الخصائص التقييدية (Restrict)، أما المعاملات الأخرى فتفترض أن المستثمرين يدركون أن القيود هي حلول غير جيدة لمشكلة تخوف المستثمرين ولذلك يطلبون هوامش عالية بالرغم من تضمينها في عقد السند، وانسجاماً مع النتائج ترتفع هوامش العائد بالنسبة للسندات غير المالية منخفضة التصنيف.[30]
- إن إصدار السندات من خلال روزنامة أولية ومن خلال عروض تنافسية يخفض من هامش الخيار.
- تدفع الشركات ذات المديونية العالية هوامش عالية.
- تدفع الشركات ذات السيولة السريعة العالية هوامش عالية، وهذه النتيجة ليست مفاجئة حيث أن ارتفاع نسبة السيولة السريعة تشير إلى أن جزء كبير من الأصول المنتجة للدخل في الشركة المالية مرتبط بأصول ذات دخل منخفض، وهذا يرفع من احتمال معاناة الشركة من ضغوطات تنافسية في السوق الذي اختارته.

وعليه فإن هامش الخيار يرتفع مع ارتفاع الهامش الائتماني والتقلبات وينخفض مع ازدياد انحدار الهيكل الزمني. وفيما لو تم تقسيم البيانات حسب التصنيف الائتماني للسندات فيمكن ملاحظة ارتفاع هامش الخيار للسندات ذات التصنيف المنخفض مع ارتفاع المديونية، بخلاف السندات المرتفعة التصنيف حيث ينخفض الهامش مع ارتفاع السيولة السريعة، وبشكل مثير للانتباه فإن هامش الخيار على السندات منخفضة التصنيف ينخفض مع ازدياد حجم المنشأة، بينما لا يكون لحجم المنشأة أي تأثير على هامش الخيار للسندات ذات التصنيف المرتفع. إضافة إلى ذلك فإن هوامش الخيار بالنسبة للسندات منخفضة التصنيف تنخفض مع ارتفاع مستوى الهيكل الزمني في حين ترتفع بالنسبة للسندات مرتفعة التصنيف، وفيما عدا ذلك يكون المعامل هاماً بالنسبة لأي جزء من السندات منخفضة أو مرتفعة التصنيف وهذا ينسجم مع النتائج الشاملة (الإجمالية).

[30] **Ederington and Stock, 2002 .**

3. الاختيار وهوامش الخيار للسندات غير المالية:

تعرض القائمة رقم (3-1) نتائج معادلة الاختيار (1) للسندات غير المالية، حيث يتضمن العمود رقم (1،2) المعاملات والأخطاء المعيارية على التوالي، لكامل العينة، بينما تعرض الأعمدة المتبقية المعاملات والأخطاء المعيارية للدرجة الاستثمارية المرتفعة (AAA to AA^-)، والدرجة الاستثمارية المتوسطة (A^+ to BBB)، والدرجة غير الاستثمارية (أقل من BB^+) على التوالي. وبشكل مشابه لعينة السندات المالية فإن متغير الاستحقاق يظهر أن السندات غير المالية القابلة للاستدعاء ذات استحقاق أطول من السندات النظامية، وبالمقارنة مع السندات المالية فإن متغير حجم الإصدار يظهر أن السندات غير المالية القابلة للاستدعاء أقل حجما من السندات غير القابلة للاستدعاء.

القائمة 3-1 نتائج معادلة هامش الخيار [31]

المتغير	لكافة العينة	SE	HIG	SE	MIG	SE	BIG	SE
Constant	3.599***	1.054	-2.668	5.012	0.499-	2.025	2.394-	2.689
Level	-0.056	0.117	-0.696	0.448	0.200	0.202	0.027-	0.284
Slope	-0.199	0.124	-0.843*	0.449	0.135	0.258	0.116	0.288
Volatility	0.033*	0.019	0.029	0.066	*0.056	0.034	0.044	0.054
Credit Spread	-0.160***	0.054	-0.285*	0.158	0.150-	0.101	0.042-	0.162
Shelf	0.257**	0.116	2.889***	0.504	0.317	0.295	***0.691-	0.250
Private	-0.053	0.135	N/A	N/A	*0.595-	0.360	0.171-	0.274
Size	0.002	0.024	-0.227*	0.133	***0.192	0.038	***0.378-	0.056
ROA	0.033***	0.007	0.128***	0.032	0.005	0.016	0.009-	0.009
Rating	-0.137***	0.014	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Security	-0.047	0.080	0.622	0.493	***0.485-	0.172	0.036-	0.159
Restrict	0.438***	0.099	-0.616	0.376	0.191	0.201	***0.7509	0.260
Competitive	0.495*	0.262	3.282	3.292	0.695	0.516	*0.984	0.532
Issue Amount	-0.352***	0.022	-0.228***	0.058	***0.330-	0.052	*0.180	0.106
Maturity	0.754***	0.059	1.613***	0.236	***1.029	0.110	***0.981	0.194
Y95	-1.183***	0.278	-1.402	1.056	***1.292-	0.481	0.056-	0.724
Y96	-0.804***	0.260	-2163**	1.087	***1.330-	0.470	0.477	0.628
Y97	-0.796***	0.234	-0.766	0.715	***1.966-	0.499	0.596	0.568
Y98	-0.951***	0.197	-2.590***	0.761	***0.861-	0.333	0.171	0.497
Y99	-0.551**	0.230	-0.604	0.935	0.608-	0.404	0.823	0.552
Y01	1.279***	0.270	2.108***	0.771	0.168-	0.730	0.925	0.740
Y02	1.249***	0.350	2.240**	1.044	0.011	0.852	0.312	0.907
Y03	0.879**	0.392	0.899	1.223	0.213	0.912	0.107-	0.928
Y04	0.480	0.375	-0.073	1.406	0.184	0.812	0.366-	0.853
Y05	0.264	0.258	-1.245	1.103	0.318	0.473	0.847	0.583
Y06	0.664***	0.228	-0.537	0.786	**0.763	0.381	0.741	0.547
N	2601		523		1688		390	
الحالة صحيحة	2264		497		1615		297	
عدد السندات القابلة للاستدعاء	661							
R^2	0.461		0.869		0.644		0.360	

[31] SE: الأخطاء المعيارية ,HIG: درجة استثمارية مرتفعة ,MIG: درجة استثمارية متوسطة ,BIG: دون الدرجة الاستثمارية
***: هام إحصائياً عند مستوى ثقة 10%، **: هام إحصائية عند مستوى ثقة 5%، ***: هام إحصائياً عند مستوى 1% .**

1.3 الظروف الاقتصادية:

يتضح من خلال القوائم أنه قبل عام 2000 لم تكن السندات القابلة للاستدعاء منتشرة في حين أنها أصبحت كذلك بعد هذه النقطة الزمنية، وتقيس المتغيرات الخمسة الأولى (Level to Shelf) أثر الظروف الاقتصادية على خيار إصدار السندات، حيث يتضح أنه بالنسبة للمتغيرات الثلاثة الأولى هناك تأثير هام للظروف الاقتصادية، فمع ارتفاع الهامش الائتماني ينخفض احتمال إصدار السندات غير المالية القابلة للاستدعاء، ويتعاظم رواج وانتشار السندات غير المالية في ظل ارتفاع تقلبات معدل الفائدة [32]. وتتشابه السندات غير المالية القابلة للاستدعاء مع السندات المالية من حيث أن إصدارها يتم غالباً من خلال نشرات إصدار أولية (روزنامة). إذ يعتمد رواج وانتشار السندات المالية القابلة للاستدعاء بشكل كبير على تغير الظروف الاقتصادية حيث تتجه الشركات غير المالية لإصدار سندات قابلة للاستدعاء مستعملة الآلية التي تساعدها على الاستجابة للتغير في التكلفة والمنفعة من ميزة الاستدعاء.

تلقى هذه الفرضية الدعم فقط عند المستويات المرتفعة من التصنيف الائتماني، حيث ينخفض انتشار السندات القابلة للاستدعاء للشركات غير المالية ذات الدرجة الاستثمارية مع ازدياد انحدار منحنى العائد عليها وارتفاع الهامش الائتماني، ويتم إصدارها غالباً من خلال روزنامات أولية مقارنة بالسندات غير القابلة للاستدعاء، في حين تعاني بالمقابل السندات متوسطة التصنيف من ارتفاع تقلبات حجم إصدارها ورواجها، ولا يوجد ما يفسر هذا التغير في رواج السندات غير المالية القابلة للاستدعاء للدرجة المتوسطة والمتدنية التصنيف. وفي الواقع نادراً ما يتم إصدار السندات غير المالية ذات الدرجة الاستثمارية المنخفضة من خلال روزنامات أولية، وهذا ما يفترض وجود محفزات أخرى غير تغير الظروف الاقتصادية تفسر إصدار ورواج السندات غير المالية ذات الدرجة الاستثمارية المتدنية. 33

2.3 مشاكل نظرية الوكالة:

تظهر القائمة 3-1 اتجاه الشركات غير المالية ذات التصنيف المتدني لإصدار السندات القابلة للاستدعاء بخصائص تقييدية، وعليه يمكن القول أن كافة الخصائص الأخرى للسندات غير المالية القابلة للاستدعاء لا تدعم وفي بعض الحالات تناقض الفرضية بأنه يتم إصدار السندات القابلة للاستدعاء للاستجابة لمشاكل الوكالة. ويرتفع احتمال السندات القابلة للاستدعاء من قبل الشركات ذات الربحية المرتفعة مقارنة بمنخفضة الربحية حيث أنها أقل عرضة لمشاكل الوكالة.

وبالنظر إلى النتائج مع مراعاة التقسيم حسب التصنيف الائتماني، وعلى الرغم من أن السندات ذات التصنيف المتوسط والمرتفع تدعم نظرية الوكالة، فالدعم الأكبر لهذه النظرية يتأتى من السندات ذات التصنيف المتدني. وفي حال تم إصدار السندات القابلة للاستدعاء كاستجابة لمشاكل الوكالة، فسيكون ذلك من خلال التفاوض المباشر حيث يمكن للمستثمرين عندها مناقشة تفاصيل عقد إصدار السند لضمان الحماية اتجاه مشاكل الوكالة المحتملة.

وبالمقابل يتم إصدار السندات غير المالية القابلة للاستدعاء من خلال العروض التنافسية على افتراض أن هناك ثلة كبيرة من المستثمرين متفائلة إزاء مشاكل الوكالة.

وبشكل أكثر تحديداً يتم بيع السندات غير المالية القابلة للاستدعاء ذات التصنيف المتدني من قبل الشركات غير المالية الصغيرة والتي من المتوقع أن تكون لها خصائص تقييدية، ومع ذلك فإن إصدار السندات المالية القابلة للاستدعاء يتم من خلال العروض التنافسية. وتكون الشركات ذات الربحية العالية والشركات الكبيرة أكثر احتمالاً

[32] **Banko and Zhou, 2010 .**
[33] **Banko and Zhou, 2010 .**

لإصدار سندات قابلة للاستدعاء ذات درجة استثمارية عالية ومتوسطة على التوالي. وانسجاماً مع نظرية الوكالة تكتنف سندات الشركات صغيرة الحجم ذات التصنيف المتدني خصائص تقييدية. وخلافاً لنظرية الوكالة فإن الشركات غير المالية عالية الربحية وبشكل خاص ذات التصنيف المتوسط تكون أكثر احتمالا لإصدار سندات قابلة للاستدعاء. 34

3.3 هوامش الخيار:

تعرض القائمة 3–2 نتائج معادلة هامش الخيار (2) ويلقي الضوء على محددات هامش الخيار للسندات غير المالية، حيث يعرض العمود رقم (1) ورقم (2) المعاملات والأخطاء المعيارية على التوالي لكامل العينة، في حين تعرض الأعمدة الثلاثة الأخرى المعاملات والأخطاء المعيارية للدرجة الاستثمارية (المرتفعة–المتوسطة–المتدنية) على التوالي.

وبشكل مشابه للسندات المالية يمكن الحكم على مدى الأهمية الاقتصادية لكل معامل من خلال ملاحظة أن كافة المعاملات محددة كنسبة مئوية، كما تمت معالجة تأثير عامل الزمن من خلال تضمين السلسلة سنوات صورية. يعرض الشكل (2) أنه مقارنة بالسنوات المحورية (2000–2007) فإن معدل الفائدة أقل.

القائمة 3-2 نتائج معادلة هامش الخيار [35]

المتغير	لكافة العينة	SE	HIG	SE	MIG	SE	BIG	SE
Constant	***4.223	0.516	0.426	0.691	***2.670	0.525	2.066-	3.098
Security	0.069	0.046	***0.130-	0.037	0.017-	0.052	***0.402	0.151
Restrict	0.054	0.038	**0.167	0.067	***0.216	0.032	0.291	0.296
Rating	***0.190-	0.009	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Shelf	**0.151-	0.065	***0.483-	0.097	0.109	0.068	*0.613-	0.315
Private	***0.651	0.083	N/A	N/A	***0.853	0.086	**0.676	0.298
Competitive	**0.411-	0.181	***0.544-	0.084	0.113-	0.108	0.827-	0.543
Size	0.002	0.013	0.036	0.023	**0.023-	0.011	***0.244-	0.093
TDR	0.000	0.001	0.001	0.003	0.001-	0.001	**0.004	0.002
QR	***0.018-	0.005	0.037-	0.067	0.002	0.004	**0.151-	0.073
ROA	0.006-	0.005	**0.021-	0.009	**0.010-	0.004	*0.025-	0.011
Level	0.086-	0.058	***0.221	0.073	***0.242-	0.045	0.282	0.474
Slope	0.068	0.073	***0.258	0.078	0.032-	0.054	0.593	0.442
Volatility	0.014-	0.010	0.001-	0.012	**0.021-	0.009	0.061	0.079
Credit Spread	***0.160	0.027	***0.116	0.044	***0.183	0.023	0.238	0.186
Callable	0.103	0.083	0.024-	0.085	0.082	0.092	0.112-	0.223
Millsoc	***0.210-	0.027	***0.153-	0.019	***0.150-	0.021	**0.554	0.276
Y95	***0.416-	0.156	*0.261-	0.157	**0.207-	0.102	0.407-	1.244
Y96	**0.320-	0.156	**0.347-	0.175	***0.291-	0.100	0.404-	1.159
Y97	***0.368-	0.132	0.196-	0.130	*0.166-	0.097	0.308-	1.029
Y98	**0.179-	0.091	*0.164	0.092	**0.193-	0.083	0.041-	0.617
Y99	0.017	0.112	0.013	0.098	0.065-	0.097	0.196	0.852
Y01	***0.530-	0.159	**0.421-	0.184	***0.482-	0.159	0.817-	0.964
Y02	**0.526-	0.217	**0.481-	0.225	**0.517-	0.227	0.623-	1.287
Y03	**0.573-	0.254	0.164-	0.296	***1.027-	0.250	0.480-	1.278
Y04	0.357-	0.242	0.043-	0.309	***0.965-	0.207	0.141-	1.114

[34] Banko and Zhou, 2010 .

[35] SE: الأخطاء المعيارية HIG: درجة استثمارية مرتفعة ,MIG: درجة استثمارية متوسطة ,BIG , دون الدرجة الاستثمارية

***: هام إحصائياً عند مستوى ثقة 10%، **: هام إحصائية عند مستوى ثقة 5%، ***: هام إحصائياً عند مستوى 1% .**

0.633	**1.368	0.133	***0.621-	0.160	**0.327	0.153	0.125-	Y05
0.560	0.906	0.136	0.222-	0.117	0.118	0.117	0.009	Y06
	390		1688		523		2601	N
	0.177		0.379		0.121		0.502	R^2

كما يتضح أنه من أصل 14 من معاملات الانحدار المتبقية هناك ستة معاملات هامة من الناحية الإحصائية وفق ما يلي:

- ينخفض هامش الاختيار مع ارتفاع التصنيف (Rating)، حيث تنخفض هوامش الاختيار مع ارتفاع مستوى الأمان، ولكن بالنسبة للسندات ذات الدرجة الاستثمارية المنخفضة فإن هوامش الاختيار ترتفع مع ارتفاع مستوى الأمان، وهذا يفترض أن التحوط لعامل الأمان للسندات ذات التصنيف المنخفض ضرورة لإصدار السند بدلاً من الإذعان لتخفيض تكاليف التمويل.
- تفرض الخصائص التقييدية تكاليف مرتفعة للسندات ذات الدرجة الاستثمارية، وبالتالي فهذه القيود لا تحل مشاكل نظرية الوكالة.
- إن إصدار السندات من خلال عروض تنافسية يخفض من هامش الخيار.
- يتطلب إصدار السندات من خلال إصدار خاص هوامش عالية.
- تدفع الشركات ذات السيولة السريعة العالية هوامش منخفضة.
- تتمكن الشركات غير المالية كبيرة الحجم من إصدار سندات ذات درجة استثمارية متوسطة ومتدنية بتكاليف أقل، وهذا ما يشير إلى مراعاة المستثمرين لحجم الشركات لدى استثمارهم بالسندات ذات التصنيف المتدني.
- كذلك الأمر بالنسبة للسندات ذات الدرجة الاستثمارية المتدنية، ينخفض هامش الاختيار مع ارتفاع ربحية الشركة وسيولتها، في حين يرتفع مع ارتفاع نسبة الرافعة المالية، وهذا ما يشير بشكل واضح إلى أن الظروف المالية للشركة هي محط اهتمام رئيسي بالنسبة للمستثمرين. وتنسجم هذه النتيجة مع دراسة سابقة لـ Ederington and Stock 2002.
- للبيئة والظروف الاقتصادية أثر جوهري على هوامش الاختيار للسندات غير المالية ذات الدرجة الاستثمارية المتوسطة بعد مراعاة تأثير الزمن.

وبشكل أكثر تحديداً تنخفض هوامش الاختيار مع ارتفاع مستوى وتقلبات أسعار الفائدة، وترتفع مع ارتفاع الهامش الائتماني.

4. هوامش الاستدعاء:

الخطوة الأخيرة هي فحص مكونات هامش الاستدعاء، ولإنجاز ذلك يتم احتساب الفرق بين هامش الخيار لزوج من السندات القابلة وغير القابلة للاستدعاء لهما نفس تاريخ الإصدار ومن ذات القطاع (مالي أو غير مالي) أو من نفس حجم الإصدار إذا كان ذلك ممكناً، وذلك من خلال المعادلة (3) أدناه:

$$(YC_t\text{-}YNC_t) = \text{constant} + \beta Level_t + \beta Slope_t + \beta Volatility_t + \beta\Delta Credit\ Spread_t + \beta\Delta Issue\ amount_t + \beta\Delta Maturity_i + \beta\Delta Rating_t + \beta\Delta Security_{t+} \beta\Delta Restrict_t + \beta\Delta Shelf_t + \beta\Delta Private_t + \beta\Delta Size_t + \beta\Delta ROA_t + \beta\Delta TDR_t + \beta\Delta QR_t + \beta YXX_t$$

من الملاحظ أن المعادلة (3) تتضمن افتراضياً كافة المتغيرات الموجودة في المعادلتين (1،2) كونها تفسر الاختلاف بين هامش الخيار على سند قابل للاستدعاء وغير قابل للاستدعاء، وبخلاف المتغيرات المتعلقة بالهيكل

الزمني لسند الخزينة، وخاصة بالنسبة للمستوى والانحدار والتقلبات ومتغيرات الزمن، فيتم احتساب هذه المتغيرات من خلال الفرق بين السندات القابلة للاستدعاء وغير القابلة للاستدعاء.

القائمة 4-1 تحليل هوامش الاستدعاء		
المتغير	المعامل	الخطأ المعياري
Constant	-3.958***	1.739
Level	0.390	0.233
Slope	-0.083	0.262
Volatility	0.070***	0.022
Δ Credit Spread	0.009	0.169
Δ Issue amount	0.000	0.000
Δ Maturity	0.020***	0.008
Δ Rating	-0.146***	0.022
Δ Security	0.258*	0.151
Δ Restrict	-0.249	0.180
Δ Shelf	-0.477	0.317
Δ Private	-0.125	0.457
Δ Size	0.000	0.000
Δ ROA	0.009	0.020
Δ TDR	-0.006	0.004
Δ QR	0.002	0.015
Y95	0.572	0.597
Y96	1.586***	0.613
Y97	0.873	0.638
Y98	1.202	0.734
Y99	1.039*	0.606
Y01	1.028	1.011
Y02	2.229**	1.026
Y03	1.576	1.140
Y04	1.416	1.016
Y05	1.471**	0.699
Y06	1.220**	0.583
N	270	
R^2	0.294	

تعرض القائمة 4-1 نتائج المعادلة (3)، فمع ارتفاع مستوى الهيكل الزمني وارتفاع تقلبات معدل الفائدة ترتفع علاوة الاستدعاء (كما تفترضه نظرية الوكالة)، كما ترتفع علاوة الاستدعاء أيضاً مع ارتفاع الاستحقاق وارتفاع الأمان وتنخفض بالمقابل مع ارتفاع التصنيف الائتماني.

وتنسجم هذه النتائج مع الأدبيات الحديثة حيث تشير هذه الأدبيات إلى ما يلي:

- تنخفض عوائد الاستحقاق مع انخفاض التصنيف الائتماني، حيث أن علاوة الاستدعاء على السندات دون الدرجة الاستثمارية تكون أعلى بواقع 40 نقطة أساس تقريباً مقارنة بالسندات ذات الدرجة الاستثمارية، 36 وهذا ينسجم

[36] **Samet and Obey, 2014 .**

مع ما هو وارد في القائمة (8) حيث أن علاوة الاستدعاء للسندات ذات التصنيف المنخفض أعلى بحوالي 14.6 نقطة أساس عن نظيرتها ذات التصنيف المرتفع.

- ترتفع هوامش الاستدعاء مع ارتفاع التقلبات في سعر الفائدة بالنسبة لكل من السندات القابلة وغير القابلة للاستدعاء، كما أن تأثير التقلبات على عوائد السندات تكون ضعيفة بالنسبة للسندات القابلة للاستدعاء. 37

الاستنتاجات والتوصيات:

1) تم التوصل إلى مجموعة من النتائج حسب القطاعات وفق ما يلي:

أولاً: بالنسبة للسندات المالية

1. يتأثر رواج السندات القابلة للاستدعاء بتغيرات الهيكل الزمني والهامش الائتماني وعادة ما يتم إصدارها وفق روزنامة أولية.
2. لا تحتوي السندات القابلة للاستدعاء خصائص تقييدية (وهذا لا ينسجم مع نظرية الوكالة).
3. يترتب على الشركات لإصدار سندات قابلة للاستدعاء دفع علاوة إضافية مقارنة بالسندات العادية تدعى علاوة الاستدعاء.

ثانياً: بالنسبة للسندات غير المالية

1. يقتصر تأثير الهامش الائتماني على السندات ذات التصنيف المرتفع ويتم إصدارها من خلال روزنامة أولية.
2. بما لا يتعارض مع نظرية الوكالة فإن الشركات الأكثر ربحية تصدر سندات أعلى من الدرجة الاستثمارية، في حين تصدر الشركات الكبيرة سندات قابلة للاستدعاء متوسطة الدرجة الاستثمارية، أما الشركات الصغيرة فتصدر سندات قابلة للاستدعاء منخفضة الدرجة الاستثمارية مع خصائص تقييدية ومع ذلك يتم إصدار هذه السندات من خلال عروض تنافسية.
3. لم يتم التمكن من تحديد رقم إحصائي لعلاوة الاستدعاء للسندات غير المالية القابلة للاستدعاء.

2) كما توصل البحث إلى أن محفزات إصدار السندات القابلة للاستدعاء مقابل السندات غير القابلة للاستدعاء تتنوع حسب الصناعة، وباستبعاد أثر العامل الزمني (سنوات الدراسة) فإن رواج السندات القابلة للاستدعاء مقابل غير القابلة للاستدعاء يعتمد على الظروف الاقتصادية بشكل أكبر بالنسبة للقطاع المالي مقارنة بغير المالي.

3) وبالنسبة للشركات المالية تنخفض الإصدارات الجديدة من السندات القابلة للاستدعاء مع ارتفاع مستوى وانحدار الهيكل الزمني ومع ارتفاع الهامش الائتماني، وذلك من خلال استخدام إجراءات إصدار تمكنها من الاستجابة للتغيرات في البيئة الاقتصادية، وبالمقابل ينخفض رواج السندات غير المالية ذات الدرجة الاستثمارية المرتفعة مع ارتفاع الهامش الائتماني من خلال استعمال إجراءات الإصدار التقليدية. كما تم ملاحظة وجود دعم مشترك لتفسيرات الوكالة لإصدار سندات قابلة للاستدعاء ذات تصنيف عالي، وكذلك دعم إضافي ومتسق للشركات التي تصدر سندات قابلة للاستدعاء ذات تصنيف منخفض.

4) وإذا كانت السندات القابلة للاستدعاء تستخدم للتخلص من مشاكل الوكالة، فمن المتوقع أن تقوم الشركات التي تعاني من مشاكل الوكالة باحتمال أعلى بإصدار سندات قابلة للاستدعاء بخصائص ثانوية مصممة للتخلص من

[37] **Kim and Stock, 2014 .**

مشاكل الوكالة. وبما يخالف نظرية الوكالة، فقد تم ملاحظة أن الشركات غير المالية الكبيرة وعالية الربحية أكثر احتمالاً لإصدار سندات قابلة للاستدعاء ذات درجة استثمارية مرتفعة ومتوسطة الدرجة الاستثمارية على التوالي.

5) وبشكل مشابه فإن السندات المالية القابلة للاستدعاء ذات التصنيف الائتماني المرتفع لا ترافقها خصائص تقييدية، وبالمقابل فإن خصائص المصدر والإصدار بالنسبة للسندات القابلة للاستدعاء للشركات دون الدرجة الاستثمارية تنسجم مع نظرية الوكالة، وبشكل خاص الشركات غير المالية الصغيرة حيث تصدر سندات قابلة للاستدعاء دون الدرجة الاستثمارية مع خصائص تقييدية يمكن أن تزيل مشاكل الوكالة. كذلك الشركات المالية منخفضة الربحية هي أكثر احتمالاً لإصدار سندات قابلة للاستدعاء مع ارتفاع مستوى الأمان. كما أنه بالنسبة لكل من الشركات المالية وغير المالية فإن السندات القابلة للاستدعاء ذات التصنيف المنخفض تباع من خلال عروض تنافسية وهذا ما يدلل على وجود مستثمرين متفائلين بإصدار الوكالة.

المراجع:

1. ANG, A., M. PIAZZESI, AND M. WEI, *What does the yield curve tell us about GDP growth?* Journal of Econometrics 131, 2006,359-403.

2. BANKO, J. C., AND L. ZHOU, *Callable bonds revisited*, Financial Management 39, 2010,613-641.

3. BOODIE, ZVI, KANE , ALEX, J.MARCUS, ALAN, *Investment and Portfolio management*, McGraw Hill, Irwin, ninth edition, 2011.

4. BOREIKO, D., AND S. LOMBARDO, Italian IPOs: Allocations and clawback clauses, Journal of International Financial Markets, Institutions and Money 21, 2011,127-143.

5. CHEN, Z., C. MAO, AND Y. WANG, *Why firms issue callable bonds: Hedging investment uncertainty,* Journal of corporate finance 16, 2010,588-607.

6. CHOI, S., M. JAMESON, AND M. JUNG, *the issuance of callable bonds under information asymmetry*, Journal of Empirical Finance 21, 2013, 1-14.

7. EDERINGTON, L., AND D. STOCK, *impact of call features on corporate bond yields,* Journal of Fixed Income 12(2): 2002, 58-68.

8. ESTRELLA, A., AND F. MISHKIN, *Is there a role for monetary aggregates in the conduct of monetary policy?* Journal of Monetary Economics 40, 1997, 279-304.

9. KIM, D., AND D. STOCK, *the effect of interest rate volatility and equity volatility on corporate bond yield spreads: A comparison of noncallables and callables*, Journal of Corporate Finance 26, 2014,20-36.

10. KRAUS, A., *The bond refunding decision in an efficient market*, Journal of Financial and Quantitative Analysis 8, 1973,793-806.

11. KWAN, S. H., AND W. CARLETON, *Financial contracting and the choice between private placement and publicly offered bonds,* Journal of Money, Credit and Banking 42, 2010,907-929.

12. MARTELL, R., *Understanding common factors in domestic and international bond spreads*, Review of Finance 12, 2008,365-389.

13. SAMET, A., AND L. OBEY, *Call feature and corporate bond yield spread*, Journal of Multinational Financial Management 25, 2014, 1-20.

14. SARKER, S., *Probability of call and likelihood of the call feature in a corporate bond,* Journal of banking and Finance 25, 2001,505-533.

15. STEVEN L. DYM, *The complete practitions guide to the bond market*, Mc Graw Hill, 2010.

16. VAN HORNE, J., *Financial Market Rates and Flows* (Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ). 2001