# أثر المخاطر القطرية على تكلفة رأس المال الشركات – دراسة قياسية لقطاعي السيارات والتجارة الالكترونية في أمريكا خلال فترة 2000 إلى 2020 –

# The influence of country risk on the corporate cost of capital - An empirical study of the automotive and e-commerce sectors in America during the period 2000 to 2020 -

**بلمشري بشرى** [*]، مخبر إدارة الأسواق المالية باستخدام الرياضيات والإعلام الآلي، جامعة غليزان ( الجزائر)،
bouchra.belmechri@univ-relizane.dz
**علي طهراوي دومة**، مخبر إدارة الأسواق المالية باستخدام الرياضيات والإعلام الآلي، جامعة غليزان ( الجزائر)،
Ali.tahraouidouma@univ-relizane.dz

تاريخ الاستلام: 2022/04/19 تاريخ القبول: 10 /2022/09 تاريخ النشر: 2022/09/30

**ملخص:**

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل وقياس أثر المخاطر القطرية على تكلفة رأس المال للشركات ذات هيكل رأس مال مختلف خلال الفترة الممتدة من 2000 إلى غاية 2020، وللوصول إلى هدف الدراسة تم استخدام بيانات سنوية لعينة مكونة من تكلفة رأس المال لقطاع السيارات وتكلفة رأس المال لقطاع التجارة الإلكترونية في أمريكا، كمتغير تابع وتصنيف المخاطر الإقتصادية، المالية، والسياسية كمتغيرات مستقلة. اعتمدت الدراسة منهج الوصفي والمنهج التحليلي باستخدام نموذج $ARDL$ كأداة إحصائية وأظهرت نتائج الدراسة عدم تأثير المخاطر المالية والإقتصادية على تكلفة رأس المال لهيكل رأس المال الذي يتكون من نسب متقاربة من الديون والملكية، في حين يؤثران بالسلب على تكلفة رأس المال لهيكل رأس المال المكون من نسبة كبيرة من الملكية، وكان تأثير المخاطر السياسية على كلا القطاعين.

**كلمات مفتاحية:** مخاطر قطرية، هيكل رأس مال، تكلفة رأس مال، قطاع سيارات، قطاع تجارة الكترونية.
**تصنيفات JEL** : G32، F62، C22

[*] **المؤلف المرسل.**

**Abstract:**

This study aims to analyze and measure the impact of country risks on the cost of capital for companies with a different capital structure. To reach the study's objective, we use data from 2000 to 2020 of the cost of capital for automotive and e-commerce sector in America as dependent variables and classified economic, financial and political risks as independent variables. The study adopted the descriptive and analytical approach using the ARDL model as a statistical tool. The results of this study showed that financial and economic risks did not affect on the cost of capital for the capital structure consisting of close debt and equity ratios, while negatively affecting the cost of capital for the capital structure consisting of a large proportion of equity, and the impact of political risks was on both sectors.

**Keywords:** Country risk; capital structure; cost of capital; automotive sector; e-commerce sector.

**Jel Classification Codes:** G32, F62, C22

## 1. مقدمة:

يؤثر على قرار إختيار هيكل رأس المال المناسب للشركة مجموعة من العوامل داخلية وخارجية، تتعلق العوامل الداخلية بعلاقة التفضيل بين المخاطرة والعائد. أما فيما يخص العوامل الخارجية تشمل طبيعة القروض والجهات المقرضة ، وطبيعة سمعة الشركة وصناعتها، المنافسة والنمو واستقرار الأسواق. إذ أن هيكل رأس مال الشركة لا يتأثر بالعوامل الخاصة بالشركة فقط، بل يتأثر أيضا بالعوامل المتعلقة بالبلد. من أنظمة إقتصادية، مالية وسياسية. كل هذه العوامل تؤثر على قرار إختيار هيكل رأس مال الشركة. من خلال ما ذكر سنحاول في هذه الورقة الإجابة على الإشكالية التالية:

**كيف تؤثر المخاطر القطرية على تكلفة رأس المال لقطاع السيارات وقطاع التجارة الالكترونية في أمريكا خلال فترة 2000 إلى 2020؟**

**الأسئلة الفرعية:**

- كيف تؤثر المخاطر الإقتصادية على تكلفة رأس المال لقطاع السيارات وقطاع التجارة الالكترونية في أمريكا خلال فترة 2000 إلى 2020؟
- كيف تؤثر المخاطر المالية على تكلفة رأس المال لقطاع السيارات وقطاع التجارة الالكترونية في أمريكا خلال فترة 2000 إلى 2020؟
- كيف تؤثر المخاطر السياسية على تكلفة رأس المال لقطاع السيارات وقطاع التجارة الالكترونية في أمريكا خلال فترة 2000 إلى 2020؟

**فرضيات الدراسة:** من أجل الإجابة على إشكالية قمنا بصياغة الفرضيات التالية التي تعتبر منطلق لبحثنا:

-تعتبر المخاطر القطرية من أهم المحددات المؤثرة على تكلفة رأس المال خاصة في ظل عولمة الأسواق المالية.

-تؤثر المخاطر الإقتصادية سلبا على تكلفة رأس المال لقطاع السيارات وقطاع التجارة الالكترونية في أمريكا خلال فترة 2000 إلى 2020.

-تؤثر المخاطر المالية سلبا على تكلفة رأس المال لقطاع السيارات وقطاع التجارة الالكترونية في أمريكا خلال فترة 2000 إلى 2020.

-تؤثر المخاطر السياسية سلبا على تكلفة رأس المال لقطاع السيارات وقطاع التجارة الالكترونية في أمريكا خلال فترة 2000 إلى 2020.

-تؤثر المخاطر القطرية نفس التأثير على تكلفة رأس المال الشركات بإختلاف هيكل رأس المال.

**أهمية الدراسة:** تتجلى أهمية هذه الدراسة في محاولة تطبيقية لمعرفة مدى تأثر تكلفة رأس المال بالمخاطر القطرية خصوصا في ظل العولمة التي نشدها، فضلا عن تزايد الاهتمام بتحليل تطور المخاطر القطرية من قبل الشركات، وهذا من أجل القيام باختيار الهيكل المالي الأمثل في ظل هذا النوع من المخاطر.

**أهداف الدراسة:** تهدف هذه الدراسة إلى قياس وتحليل تأثير المخاطر القطرية على تكلفة رأس المال، للتأكد من تأثر الشركات ذات الهيكل رأس المال المختلف بنفس الدرجة.

**منهج الدراسة والأدوات المستخدمة:** تضمنت عينة الدراسة تكلفة رأس المال لقطاع السيارات $K_{AUT}$ وتكلفة قطاع التجارة الالكترونية $K_{ELC}$ داخل أمريكا كمتغير تابع، وقد تم الاعتماد على تكلفة رأس المال لكلا القطاعين المنشورة على موقع DAMODARAN. وبالنسبة للمتغير المستقل ( المخاطر القطرية الأمريكية) تم شراء بيانات المخاطر القطرية (المخاطر الاقتصادية، المخاطر المالية، المخاطر السياسية) من شركة PRS Groupe كما تم استخدام المنهج الوصفي في الجانب النظري، والمنهج التجريبي التحليلي من خلال الدراسة التطبيقية بالاعتماد على الأساليب الإحصائية، والأدوات القياسية بالاستعانة بالبرنامج Eviews12 .

**الدراسات السابقة:** أجرت دراسة ( Lydie Myriam Marcelle Amelot, Ushad Subadar Agathee) لتحليل 309 شركة من 2009 إلى 2018 باستخدام اختبار Unit Root Fisher Chi-Square. وتوصلت الدراسة إلى أن المؤسسات ذات الدخل المرتفع تستخدم المزيد من التمويل الداخلي خلال فترات عدم اليقين، مما يقلل من الرافعة المالية. كما تم التأكيد على أن الشركات ذات الرافعة المالية الأعلى تقوم باستثمار أكثر خطورة بما يتماشى مع نظرية المقايضة. **و**إستخدمت دراسة (Bhavna Ranjan Ahuja, Rosy Kalra) البحث نموذج التأثيرات العشوائية على عينة من 1029 شركة تصنيع هندية من 2008 إلى 2018. وأظهرت النتائج الرئيسية أن متغيرات الاقتصاد الكلي تلعب دورًا أكثر أهمية نسبيًا في تحديد مكون الدين طويل الأجل في هيكل رأس مال الشركات مقارنة بالقروض قصيرة الأجل.

**محاور الدراسة:** تم تقسيم الورقة البحثية إلى محورين أساسيين على النحو التالي:

المحور الأول: الإطار النظري للمخاطر القطرية وهيكل رأس المال

المحور الثاني: الدراسة القياسية

## 2. الإطار النظري للمخاطر القطرية وهيكل رأس المال

### 1.2 المخاطر القطرية

**1.1.2 تعريف المخاطر القطرية** :هي جميع المخاطر الخاصة بكل بلد تقع ضمن سياديته والتي تتخذ العديد من الأشكال. (Schieler, 2015, p. 06) أو هي التأثير السلبي على استثمارات الأفراد والشركات في البلد المضيف لأسباب تتعلق بالمتغيرات السياسية والاقتصادية والثقافية فيه". Hamza ) (Al-Murshidi, 2019, p. 75 &، كما عرفها (عنترة، 2016، صفحة 74) بأنها مجمل المخاطر الناتجة عن السياق السياسي، الاجتماعي والاقتصادي لدولة تقوم فيها الشركة بممارسة جزء من نشاطها، حيث يشمل القرارات المتخذة من قبل السلطات العمومية المحلية والأحداث الداخلية كأعمال الشغب ، الثورات .... ، إلخ ، وكذا الأوضاع الخارجية كدخول البلد حرب مع دولة أخرى أو تعرض هذا البلد لحالة حظر، ويشمل السياق الاقتصادي أيضا وقوع البلد في حالة تضخم كبير أو استدانة كبيرة اتجاه الخارج مما يؤثر على ربحية الشركات المستثمرة في هذه البلد

من خلال التعاريف السابقة يمكن تعريف المخاطر القطرية بأنها كل الظروف الإقتصادية، المالية، السياسية والإجتماعية للبلد والمرتبطة بعدم اليقين الذي يؤدي إلى خسائر في الإستثمارات داخل هذا البلد. بمعنى أوسع ، فإن المخاطر القطرية هي الدرجة التي تؤثر بها الاضطرابات السياسية والاقتصادية على الأوراق المالية للمصدرين الذين يقومون بأعمال تجارية في بلد معين.

**2.1.2 مكونات المخاطر القطرية:**

**المخاطر الإقتصادية:** وهي التذبذب الحاصل في مجموع المؤشرات الإقتصادية داخل البلد، أي هي تلك التي تكون على المستوى الكلي ويختلف تأثيرها على الشركات بإختلاف صناعاتها، ومن أهمها نجد:

✓ **التضخم:** يمكن تعريف التضخم بأنه ارتفاع مستدام أو مستمر في المستوى العام للأسعار أو هو الانخفاض المستمر في قيمة المال (Labonte , 2011, p. 02 )، ومن أهم أسباب التضخم زيادة المعروض النقدي مقارنة بالناتج المحلي. ونضيف على ذلك أن التضخم يشوه النمط الاستثماري ، حيث يتجه المستثمرون إلى الأنشطة قصيرة الأجل وينفرون من الاستمارات طويلة الأجل. (نفيسة، 2020، صفحة 282)

✓ **الميزان التجاري:** عجز الميزانية يقلل المدخرات الوطنية ولكنه في نفس الوقت يحفز تدفقات رأس المال المتزايدة من الخارج التي تمول التخفيض الكامل. ونتيجة لذلك ، لا ينخفض إنتاج المحلي ولا ترتفع أسعار الفائدة ، ولكن الدخل القومي المستقبلي ينخفض بسبب العبء الإضافي لخدمة الدين الخارجي المتزايد. ( GALE & PETER , 2004, p. 102)

✓ **معدلات الفائدة:** يلعب معدل الفائدة دوراً جوهرياً في موضوع التمويل من الناحيتين النظرية والتطبيقية. فمعدل الفائدة يدخل بشكل أساسي في القرارات المالية الهامة مثل قرار الاستثمار الرأسمالي (مُحَمَّد أيمن عزة، 2004، صفحة 299) .

✓ **الناتج المحلي الإجمالي:** يمثل القيمة الإجمالية لكل ما ينتجه الاقتصاد خلال فترة ما. وبمعنى آخر، فإن إجمالي الناتج المحلي يمثل القيمة النقدية لجميع السلع والخدمات النهائية المنتجة في اقتصاد ما خلال فترة زمنية معينة عادة تكون سنة. (مركز الأحصاء، صفحة 3).

**المخاطر السياسية:** هي أي تهديد محتمل للربحية أو الأصول المخصصة في بلد مضيف ينشأ نتيجة للاضطرابات السياسية في بلد ما أو إجراءات الحكومة أو انتهاكاتها أو قيودها (Monireh & Maryam , 2019, pp. 4-5).

**المخاطر المالية:** وهي جميع المخاطر المتعلقة بالتمويل الدولي ونذكر أهمها:

✓ **أسعار الصرف:** تظهر أسعار الصرف تقلبات كبيرة في الاقتصاد الكلي، ولا سيما في الاقتصادات الصغيرة المفتوحة ( عالم الثاني) كما يحفز نظام سعر الصرف الثابت التجارة الدولية وتقسيم العمل، مما يؤدي إلى انخفاض سعر الفائدة، وبالتالي تحفيز الاستثمار والنمو الاقتصادي. ( Schnabl & Paul , 2004, p. 06). تأخذ الشركات الأجنبية في الحسبان التوقعات المستقبلية لأسعار الصرف لتحديد التدفقات الاستثمارية، لأن تقلبات أسعار الصرف تؤدي إلى تغيرات سريعة في الربحية النسبية للعوائد الاستثمارية في الدول المضيفة مقارنة بالبدائل الأخرى المتمثلة في تحويلها للخارج أو إعادة توزيعها (نفيسة، 2020، صفحة 281).

✓ **الديون الخارجية:** تأتي مديونية الدولة بسبب ظروف تفرض على الدولة الاستدانة لمقابلة الزيادة في النفقات والتي لا تكفي الإيرادات الحكومية لسدادها (عبد الله إبراهيم، 2014، صفحة 78). إن ارتفاع مستوى الدين الخارج يقلل من قدرة الدول ذات الدخل المنخفض على تقديم الخدمات الإجتماعية مثل الصحة والتعليم...، إذ يؤدي نمو مصاريف الفوائد إلى زيادة عجز الموازنة، الأمر الذي قد يكون له عوائق سلبية على النمو (JIANU, Laura, & Maria, 2017, p. 26).

## 2.2 سياسة هيكل التمويل:

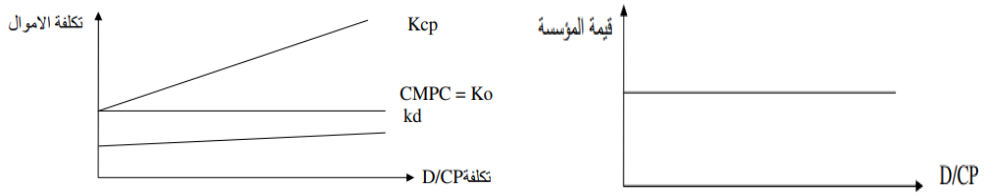
**1.2.2 تعريف هيكل رأس المال:** هيكل رأس مال الشركة هو مزيج من استخدام الديون وحقوق الملكية بنسبة معينة لتمويل الإنتاج والأنشطة التجارية للمؤسسة. أي هو علاقة بين الديون الطويلة الأجل وحقوق الملكية (Hung & PHAM, 2020, p. 332 ). كما هو معروف هناك مصدران أساسيان للتمويل هما الدين والملكية . يتم التمويل بالملكية Equity Financing عن طريق إصدار الأسهم العادية، احتجاز الأرباح Retention of Earnings والتمويل بالدين Debt Financing عن طريق الاقتراض المصرفي القصير أو الطويل الأجل وبإصدار سندات دين (مُحَمَّد أيمن عزة، 2004، الصفحات 598-597).

**2.2.2 إختيار هيكل التمويل الأمثل:** في البداية، في دراسة مودقلياني وميلر التي أجريت في عام1958 دون النظر في تأثير ضريبة دخل الشركات ، قالت نظرية M & M إنه لا يوجد هيكل رأسمالي مثالي للشركات (Hung & PHAM, 2020, p. 332 ). أظهرت بعض الدراسات التي أخذت بعين الإعتبار مجموعة من العناصر المكونة لهيكل رأس المال كالضريبة والتكاليف... أن إختلاف المزيج التمويلي يؤثر على تكلفة وقيمة الشركة ومن هذه الدراسات نجد:

✓ **نظرية موديقلياني وميلر (M&M):** يجيب الاقتصاديان "موديقلياني وميلر" على السؤال حول أمثلية الهيكل المالي بـ "لا " ، أي لا يوجد هيكل مالي أمثل، حيث يريان بأن " تكلفة رأس المال وقيمة المؤسسة مستقلتان عن هيكلها المالي" ، ففي ظل سوق مالية كفء، وغياب الجباية يوجد تكافؤ بين

مختلف أنماط التمويل ، وقد بنيت النظرية على ما يسمى بالمراجحة أو التحكيم (Arbitrage) (عبد الوهاب، 2006، صفحة 109). برهن مودقلياني و ميلر على أن قيمة المؤسسة و التكلفة المتوسطة المرجحة للأموال ليس لهما أي علاقة مع هيكلها المالي ، فالتكلفة المتوسطة المرجحة للأموال ثابتة مهما كان الهيكل المالي للمؤسسة و بالتالي قيمة المؤسسة تبقى ثابتة دون تغيير ، و تكلفة التمويل بالأسهم ترتفع بالتوازي مع مستوى المديونية نظرا لزيادة المخاطر، و منه ليس هناك هيكل مالي أمثل الذي يعظم قيمة المؤسسة، أو الذي يدني تكلفة تمويلها، و المنحنى البياني التالي يبين ذلك: (باية، 2014، الصفحات 108-109)

**الشكل رقم (01): إستقلالية الهيكل المالي وفق نموذج M&M في ظل غياب الضرائب**




**المصدر**: شرابي باية كنزة، 2013-2014، ص109.

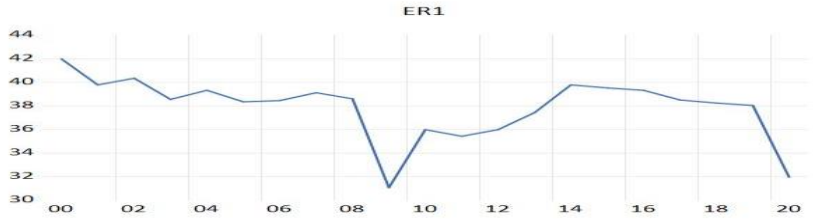
✓ **النظرية التقليدية**: يفترض هذا المدخل وجود الضرائب ويشجع المؤسسة على التمويل بالقروض في ظل مستويات معقولة باعتبارها أقل تكلفة مقارنة بأموال الملكية التي يمكن أن ترتفع لأن الملاك يطالبون بمعدل عائد أعلى كلما زادت نسبة الإقتراض، ومع ذلك فإن التكلفة الكلية تشهد انخفاضا ذلك لأن المنافع التي تحصل عليها المؤسسة من الإقتراض والمتمثلة في الوفورات الضريبية تفوق الزيادة في معدلات عوائد الملاك، ويستمر هذا الوضع إلى حد الوصول إلى مستوى تكون فيه تكلفة الأموال الكلية في أدنى مستوياتها، أما قيمة المؤسسة فتكون في أعلى مستوياتها وهو المستوى الذي يسمى "نقطة الإقتراض المثلى" أين يتحقق الهيكل التمويلي الأمثل، أما عند تجاوز هذا المستوى من الإقتراض فإن تكلفة الأموال ستبدأ في الإرتفاع لأن تكلفة الإقتراض لا يمكن أن تبقى ثابتة ويمكنها التغير نظرا لمغالاة المؤسسة في الإقتراض، كما أن زيادة عوائد المالك تواصل الإرتفاع إلى الحد الذي يفوق ميزة الوفورات الضريبية، الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع التكاليف الكلية وبالتالي انخفاض قيمة المؤسسة (أحمد، سعاد، و خدوجة، 2017، صفحة 85).

✓ **نظرية David Durand**: كانت حول تحديد هيكل رأس المال وقد كانت أولى أعماله نظرية صافي الربح، والثانية نظرية صافي ربح العمليات، ومن خلال النظريتين وضح كيفية التعامل مع مستويات التغير في الرفع المالي وتأثيره على قيمة المؤسسة السوقية (حمزة و حسين، 2014، صفحة 32).

## 3. المحور الثاني: الدراسة القياسية

### 1.3 تحليل المخاطر القطرية في أمريكا :

**الشكل رقم (02): تطور تصنيف المخاطر الإقتصادية لأمريكا خلال فترة (2000–2020)**




**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews 12 بالإعتماد على معطيات PRSGROUPE

نلاحظ من الشكل أعلاه أنه تم تسجيل تدني في تصنيف المخاطر الإقتصادية للولايات المتحدة في سنة 2008 حيث شهد في تلك السنة أزمة الرهن العقاري التي أدت إلى الكساد العظيم.

**الشكل رقم (03): تطور تصنيف المخاطر المالية لأمريكا خلال فترة (2000–2020)**

**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews 12 بالإعتماد على معطيات PRSGROUPE

من الشكل أعلاه وفي سنة 2006 شهدت أمريكا إرتفاع في ديونها وبسبب رفض حزب الشيوخ لرفع سقف الدين إنخفض تصنيف أمريكا ماليا، إذ أنه وفي السنوات الأخيرة تشهد أمريكا ديونا أكبر من تلك التي شهدتها في سنة 2006 لكن مع رفع سقف الدين لم يتأثر التصنيف مالي لها.

**الشكل رقم (04): تطور تصنيف المخاطر السياسية لأمريكا خلال فترة (2000–2020)**

**المصدر**: مخرجات برنامج Eviews 12 بالإعتماد على معطيات PRSGROUPE

تدنى تصنيف المخاطر السياسية لأمريكا حسب الشكل أعلاه في سنة 2003 وذلك بسبب الحرب ضد العراق، أما في سنة 2007 فكانت بسبب تأزم الحالة الإجتماعية وتدني مستوى المعيشة الذي سببته أزمة الرهن العقاري.

**الجدول رقم (01): نسبة كل من الديون والملكية من هيكل رأس المال لقطاع السيارات وقطاع التجارة الالكترونية**

| السنوات | قطاع التجارة الالكترونية | | قطاع السيارات | |
|---|---|---|---|---|
| | **E/(D+E)** | **D/(D+E)** | **E/(D+E)** | **D/(D+E)** |
| 2000-2020 | 48% | 52% | 90.8% | 8.2% |

**المصدر**: من إعداد الباحثين بالإعتماد على البيانات المنشورة في موقع Damodaran

يمثل الجدول أعلاه متوسط نسبة كل من الديون والملكية المكونة لهيكل رأس المال لكلا القطاعين خلال السنوات من 2000 إلى 2020، نلاحظ أن هيكل رأس المال لقطاع السيارات مكون من نسبة كبيرة من ملكية بمتوسط 90.8% بالمقابل 8.2% ديون، في حين يعتمد قطاع التجارة الإلكترونية على كلا المصدرين بنسب متقاربة حيث بلغ متوسط نسبة الديون 52% و48% لمتوسط نسبة الملكية .

## 2.3 الدراسة القياسية بإعتماد نماذج ARDL

**1.2.3 تحليل دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:** لدراسة استقرارية السلاسل الزمنية للمتغيرات نستخدم اختباريين هما كل من اختبار ديكي فولر الموسع ADF و فيليب بيرونPP، بعد أخذ الفرق الأول استقرت السلاسل عند مستوى المعنوية 5% جميعها حسب نتائج كلا الاختبارين ADF وPP، ومنه

يمكن القول بأن في هذه الحالة المنهجية الأفضل هي منجية التكامل المشترك باستخدام اختبار الحدود في إطار ARDL حيث استقرت كل المتغيرات عن الفرق الأول .

**2.2.3 نمذجة العلاقة** : بعد تحليل مؤشر المتغيرات المستخدم في الدراسة القياسية، وتحديد درجة تكامل السلاسل الزمنية والتي استقرت كلها عند الفرق الأول ومنها في المستوى، سيتم فيما يلي تقديم نتائج تقدير نموذج التكامل المشترك وفق منهجية ARDL حيث يتم تقدير النماذج على النحو التالي :

**معادلة النموذج $\mathbf{K_{AUT}}$**: $K_{AUTt} = f(ER1_t + FR1_t + PRR2_t)$

**معادلة نموذج $\mathbf{K_{ELC}}$**: $\boldsymbol{K_{ELCt} = f(ER1_t + FR1_t + PRR2_t)}$

حيث أن : $KAUT_t$ : تكلفة رأس المال لقطاع السيارات

$KELC_t$ : تكلفة رأس المال لقطاع التجارة الإلكترونية، $ER1_t$ : تصنيف الخاطر الاقتصادية

$FR1_t$: تصنيف الخاطر المالية، $PRR2_t$ : تصنيف الخاطر السياسية

**3.2.3 تقدير نموذج الخطأ غير المقيد واختيار فترات الابطاء المثلى لمتغيرات النماذج:** في محاولة تغيير فترات الإبطاء التلقائية المعدلة، والناتج عن تقدير نموذج تصحيح الخطأ ARDL-ECM باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS ،تظهر نتائج من خلال الجدول التالي :

**الجدول رقم (02) : اختبار فترات الإبطاء المثلة للنماذج المختارة والمقدرة**

| النموذج | فترات التأخير المستخدمة | | فترات التأخير المثلى $(p، q_1, q_2)$ |
|---|---|---|---|
| | $p_1$ | $q_1$ | AIC |
| المعادلة النموذج KAUT | 7 | 2 | (2 ,6,7,5) |
| المعادلة نموذج KELC | 3 | 5 | (5,3,0,3) |

**المصدر**: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج eviews 12

بعد تحديد فترات الإبطاء للنماذج كما يوضحها الجدول أعلاه والتي تم إختيارها وفق معيار AIC حيث كان النموذج الأمثل هو Model (2,6,7,5) بالنسبة لنموذج $K_{AUT}$ (قطاع السيارات) و Model (5 ,3,0,3) بالنسبة المعادلة نموذج $K_{ELC}$ (قطاع التجارة الإلكترونية). وللتأكد من وجود

علاقة طويلة الأجل نستخدم اختبار الحدود وكذا جودة النماذج المقدرة الأنسب بعد اخضاعها للاختبارات التشخيصية .

**4.2.3اختبار منهج الحدود Bounds test**: للكشف عن وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات يتم استخدام اختبار الحدود bound test، وذلك من خلال مقارنة قيمة F المحسوبة لمعاملات المتغيرات المستقلة المبطئة بقيمة إحصائية F الحرجة ، وفق الحدود التي وضعها Pesaran and al .

**الجدول رقم (03) : نتائج إختبار الحدود للنماذج :**

| النموذج | | | | | | k | f.stat | النتيجة |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | القيم الحرجة | 1% | 2.5% | 5% | 10% | | | |
| معادلة نموذج $K_{AUT}$ | الحدود العليا | 4.66 | 4.08 | 3.67 | 3.2 | 3 | 6.276594 | معنوية أقل من 1% أي وجود علاقة طويلة الأجل |
| معادلة نموذج $K_{ELC}$ | الحدود العليا | 4.66 | 4.08 | 3.67 | 3.2 | 3 | 6.250728 | معنوية اقل من 1% اي وجود علاقة طويلة الاجل |

**المصدر**: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامجeviews 12

بعد تحديد نتائج إختبار الحدود للنماذج كما هو موضح في الجدول أعلاه، قدرت قيمة الاحصائية فيشر للنماذج بـ 6.276594 بالنسبة لنموذج $K_{AUT}$ و 6.250728 لمعادلة نموذج $K_{ELC}$، وهو ما يتجاوز الحدود العليا عند معنوية 5 % التي وضعها peasaran، أي **لا توجد علاقة توازنية في الأجل الطويل بين المتغيرات** ، ويمكن بذلك القيام بإختيار التكامل المشترك للعلاقة التوازنية في الأجل الطويل لجميع النماذج .

**5.2.3 نتائج التقدير**: بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات بالنسبة للنماذج التي قمنا بإدرجها في هذه الدراسة ، يتم فيما يلي تقدير نتائج التكامل المشترك وتقدير العلاقة طويلة الأجل :

من خلال النتائج المقدمة في جدول تقدير ARDL في الأجل الطويل والذي يظهر الجزء السفلي من خلال النموذج المقدرة سيتم تقديم تفسير فيما يلي :

- **تقدير المعادلة النموذج $K_{AUT}$**

**جدول رقم (04): تقدير نموذج تصحيح الخطأ حسب منهجية ARDL بالنسبة لنموذج**

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| ER1 | -0.006145 | 0.001463 | -4.199671 | 0.0015 |
| FR1 | -0.012190 | 0.004219 | -2.889384 | 0.0147 |
| PRR2 | -0.005646 | 0.001828 | -3.088637 | 0.0103 |
| C | 1.160328 | 0.155880 | 7.443740 | 0.0000 |

EC = KAUT - (-0.0061*ER1 -0.0122*FR1 -0.0056*PRR2 + 1.1603)

**المصدر**: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج eviews 12

$$K_{AUTt} = 1.160328 - 0.006145 * ER1_t - 0.012190 * FR1_t - 0.005646 * PRR2_t + \varepsilon_t$$

- **تقدير المعادلة نموذج $K_{ELC}$**

**جدول رقم (05): تقدير نموذج تصحيح الخطأ حسب منهجية ARDL بالنسبة لنموذج**

Levels Equation
Case 2: Restricted Constant and No Trend

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| ER1 | 0.895331 | 0.532720 | 1.680678 | 0.1070 |
| FR1 | 1.738306 | 0.693712 | 2.505804 | 0.6973 |
| PRR2 | -0.231445 | 0.587174 | 0.394167 | 0.0201 |
| C | -110.5271 | 52.51129 | -2.104826 | 0.0470 |

EC = KELC - (0.8953*ER1 + 1.7383*FR1 - 0.2314*PRR2 - 110.5271)

**المصدر**: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج eviews 12

$$K_{ELCt} = -110.5271 + 0.895331 * ER1_t + 1.738306 * FR1_t + 0.231445 * PRR2_t + \varepsilon_t$$

**3.3 الكشف عن جودة النموذج:** في إطار التقدير باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية والتي تقتضي أن تتبع أخطاء النموذج التوزيع الطبيعي ، وأن لا تكون متحيزة وأن تكون مستقلة ولها أقل تباين ، ويفترض التحقق من استيفاء النموذج المقدر وفق منهجية ARDL لفروض هذه طريقة وذلك من خلال إجراء مجموعة من الاختبارات التشخيصية المقدمة كالتالي:

**جدول رقم (06): نتائج اختبارات جودة النموذج**

| نموذج $K_{ELC}$ | نموذج $K_{AUT}$ | Test | |
|---|---|---|---|
| 1.411367 | 0.910357 | $x^2$ | Jarque-Bera |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 0.4937 | 0.6343 | Prob | |
| 0.693793 | 1.228912 | F-stat | Breusgh-Godfrey Serial correlation LM Test |
| 0.5113 | 0.3374 | Prob | |
| 0.078724 | 0.284516 | F-stat | Heteroskedesticity Test ARCH |
| 0.7807 | 0.5974 | Prob | |

**المصدر**: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج eviews 12

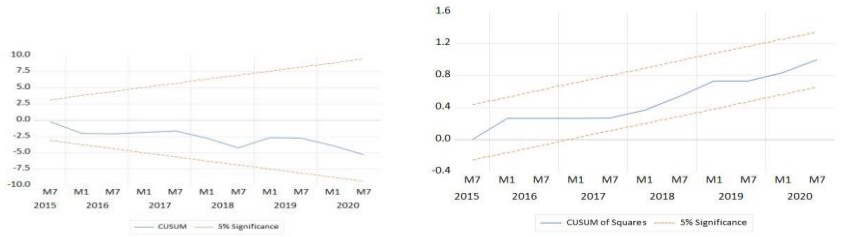
من خلال نتائج الجدول أعلاه نستنتج أن:

القيمة الاحتمالية لإحصائية كاي سكوير تساوي لـ$K_{UAT}$، و$K_{ELC}$ قدرت بـ 63.43% و 49.37% على التوالي وهي أكبر من 0.05 بنسبة لنماذج الدراسة مما يعني قبول فرضية العدم أي أن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي بالنسبة. يظهر اختبار Breusgh-Godfrey Serial correlation LM Test أن قيمة الإحتمالية إختبار قدرت بـ 33.74% و 51.13% لكل من $K_{AUT}$، و $K_{ELC}$ على التوالي أي أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 0.05 . ومنه نقبل فرض العدم القائمة على عدم وجود ارتباط ذاتي تسلسلي لبواقي بالنسبة للنماذج الدراسة. يظهر اختبار ARCH لـ $K_{UAT}$، و $K_{ELC}$ القيمة الاحتمالية لإحصائية بـ 59.74% و78.07% وهي أكبر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 0.05 إذن نقبل فرض العدم، أي ثبات التباين بالنسبة لبواقي للنماذج .

**4.3 اختبار الإستقرارية الهيكلي لمعاملات النموذج:** يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة لنموذج ARDL إذا وقع الشكل البياني لاختبارات كل من CUSUM of Squares و CUSUM داخل الحدود الحرجة عند مستوى المعنوية 5% ، نرفض بذلك الفرضية الصفرية : المعلمات غير مستقرة.

**•نموذج $K_{AUT}$**

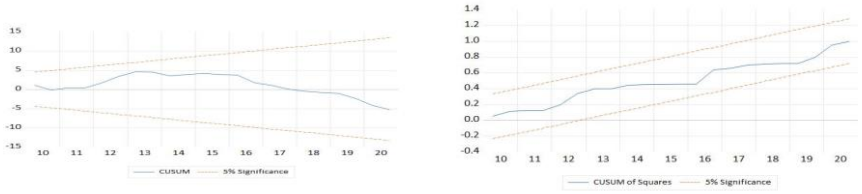
**شكل رقم (05) : اختبار المجموعة التراكمي المعاودة لكل من البواقي ومربعات البواقي**




المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج eviews 12

- **نموذج $K_{ELC}$**

**شكل رقم (06) : اختبار المجموعة التراكمي المعاودة لكل من البواقي ومربعات البواقي**




**المصدر**: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات برنامج eviews 12

يتبين لنا من خلال الرسوم البيانية الموضحة أعلاه ، أن المجموع التراكمي للبواقي المعاودة CUSUM يقع في داخل المنطقة الحرجة بالنسبة للنماذج، ما يؤكد استقرار النموذجين عند مستوى الدلالة 5% ، وكذلك الأمر بالنسبة للمجموعة التراكمي لمربعات البواقي المعاودة CUSUM of Squared، ومنه يمكن القول بأنه يوجد انسجام واستقرار بين نتائج الأجل الطويل ونتائج الأجل القصير للنماذج المقدرة.

## 5.3 نتائج الدراسة:

**جدول رقم (07): نتائج الدراسة**

| | تكلفة رأس المال KELC | | تكلفة رأس المال KAUT | |
|---|---|---|---|---|
| | نوع العلاقة | نسبة التأثير | نوع العلاقة | نسبة التأثير |
| تصنيف المخاطر الاقتصادية | طردية غير معنوية | %89.53 | عكسية معنوية | %0.61 |
| تصنيف المخاطر المالية | طردية غير معنوية | %173.83 | عكسية معنوية | 1.21% |
| تصنيف المخاطر السياسية | عكسية معنوية | %23.14 | عكسية معنوية | 0.56%- |

**المصدر**: من إعداد الباحثين بالإعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12

من خلال الجدول نستنتج: **بالنسبة لتصنيف المخاطر الإقتصادية:** نلاحظ أن تصنيف المخاطر الإقتصادية ER1 لا تؤثر على تكلفة رأس المال لقطاع التجارة الالكترونية $K_{ELC}$، وهذا مقبول إقتصاديا إذ أن المزيج المكون لهيكل تمويل قطاع التجارة الإلكترونية مكون بنسب متقاربة من نسبة الديون من الأموال ونسبة الملكية من أموال (58% و 42%) على التوالي حسب سنوات الدراسة، أي أن هذا المزيج من أموال يعتبر أداة تحوط ضد تقلبات المؤشرات الإقتصادية والتي تؤثر بشكل مختلف على كل من الأسهم والسندات.أما قطاع السيارات $K_{AUT}$ والتي يتكون هيكلها المالي من 90.8% من الأموال الخاصة والباقي ديون فإنها تتأثر سلبيا بتصنيف المخاطر الاقتصادية أي أنه كلما إرتفعت المخاطر الإقتصادية ( التضخم، معدلات الفائدة، الناتج المحلي الإجمالي..... ) إرتفعت معه التكاليف الرأس مالية لقطاع السيارات. **بالنسبة لتصنيف المخاطر المالية:** نفس النتائج بالنسبة للمخاطر الاقتصادية أي أنه المزيج التمويلي لقطاع التجارة الالكترونية يحميها من التقلبات المالية داخل البلد، في حين يؤثر سلبا على التكلفة الرأسمالية لقطاع السيارات أي أنه كلما إرتفعت المخاطر المالية ( أسعار الصرف، الديون الخارجية، مخاطر السيولة...) كلما إرتفع تكلفة رأس المال لقطاع السيارات. **بالنسبة لتصنيف المخاطر السياسية:** تؤثر المخاطر السياسية على كل من تكلفة رأس المال لقطاع التجارة الالكترونية وتكلفة رأس المال لقطاع السيارات تأثيرا عكسيا، أي أنه كلما إرتفعت المخاطر السياسية ( الفساد، الإستقرار السياسي، الحروب

الداخلية، الحالة الإجتماعية....) ارتفع معه تكلفة رأس المال لكلا القطاعين. أي أن المخاطر السياسية للبلد تؤثر على جميع الأوراق المالية داخله ولا يمكن لمزيج الهيكل المالي أن يتحوط منها.

## 4. خاتمة:

لدى الشركات مصدران أساسيان لتمويل إستثماراتها وهما الدين والملكية، لكلا المصدرين تكاليف تسمى تكلفة رأس المال، هذه الأخيرة تتغير طردا بزيادة المخاطر التي تتعرض إليها الشركات سواء كانت مخاطر داخلية أو خارجية، فكلما زادت المخاطر التي تتعرض لها الشركات إرتفعت تكلفة رأس المال. جاءت بعض النظريات التي إقترحت هيكل مالي أمثل يخفض من تكلفة رأس المال إلى أدنى حد. أما من الناحية العملية فإنه الهيكل المالي المنوع من ديون وملكية يكون مرن مقارنة بهيكل مالي مكون من مصدر واحد فقط وهذا راجع إلى الإختلاف في تأثر الأسهم والسندات بالمخاطر.

وإعتمادا على ما سبق يمكننا إختبار الفرضيات كالتالي:

تنص الفرضية الأولى على أن المخاطر القطرية تعتبر من أهم المحددات المؤثرة على تكلفة رأس المال خاصة في ظل عولمة الأسواق المالية. وقد تبين ذلك في دراستنا من خلال تأثر تكلفة رأس المال لكلا القطاعين بالمخاطر السياسية.

تنص الفرضية الثانية على أن المخاطر الإقتصادية تؤثر سلبا على تكلفة رأس المال لقطاع السيارات وقطاع التجارة الالكترونية في أمريكا خلال فترة 2000 إلى 2020، ومن خلال الدراسة القياسية توصلنا إلى أن المخاطر الإقتصادية تؤثر بشكل إيجابي على تكلفة رأس المال لقطاع السيارات ولا تؤثر على تكلفة رأس المال لقطاع التجارة الالكترونية.

تنص الفرضية الثالثة المخاطر المالية تؤثر سلبا على تكلفة رأس المال لقطاع السيارات وقطاع التجارة الالكترونية في أمريكا خلال فترة 2000 إلى 2020، ومن خلال الدراسة القياسية توصلنا إلى أن المخاطر المالية تؤثر بشكل إيجابي على تكلفة رأس المال لقطاع السيارات بأمريكا ولا تؤثر على تكلفة رأس المال لقطاع التجارة الالكترونية.

تنص الفرضية الرابعة المخاطر السياسية تؤثر سلبا على تكلفة رأس المال لقطاع السيارات وقطاع التجارة الالكترونية في أمريكا خلال فترة 2000 إلى 2020، ومن خلال الدراسة القياسية توصلنا إلى أن المخاطر السياسية تؤثر بشكل إيجابي على كل من تكلفة رأس المال لقطاع السيارات وقطاع التجارة الالكترونية.

تنص الفرضية الخامسة على أن المخاطر القطرية تؤثر نفس التأثير على تكلفة رأس المال الشركات بإختلاف هيكل رأس المال. ومن خلال الدراسة التي قمنا بها توصلنا إلى أن المخاطر القطرية لا تؤثر نفس التأثير على تكلفة رأس المال الشركات ذات الهيكل رأس المال المختلف، إذ لا تؤثر المخاطر المالية والإقتصادية على تكلفة هيكل رأس المال الذي يتكون من نسب متقاربة من الديون والملكية، في حين يؤثران بالسلب على تكلفة رأس المال لهيكل رأس المال المكون من نسبة كبيرة من الملكية، إلا أن إختلاف هيكل رأس المال لا يجنب الشركة من التعرض للمخاطر القطرية.

**نتائج الدراسة:**

- ✓ يؤثر تصنيف المخاطر الإقتصادية بشكل سلبي على تكلفة رأس المال لقطاع السيارات ولا تؤثر على تكلفة رأس المال لقطاع التجارة الالكترونية.
- ✓ يؤثر تصنيف المخاطر المالية بشكل سلبي على تكلفة رأس المال لقطاع السيارات بأمريكا ولا تؤثر على تكلفة رأس المال لقطاع التجارة الالكترونية.
- ✓ يؤثر تصنيف المخاطر السياسية بشكل سلبي على كل من تكلفة رأس المال لقطاع السيارات وتؤثر على تكلفة رأس المال لقطاع التجارة الالكترونية.
- ✓ يساعد التنوع في المزيج المكون لرأس المال من ديون وملكية في عدم تأثير كل من المخاطر المالية والمخاطر الإقتصادية على تكلفة رأس المال.

**توصيات:**

من خلال هذه الدراسة تم التوصل إلى أن الهيكل المالي الذي يعتمد بشكل كبير على مصدر واحد يكون تأثره كبيرا بالمخاطر القطرية، مما يجعل هذه الدراسة إنطلاقة لأبحاث متعلقة بإيجاد هيكل مالي أمثل يتصدى لهذا النوع من المخاطر.

## 5. قائمة المراجع:

1. أحمد صديقي، سعاد فقيقي، خدوجة صبرو، (2017) تأثير الهيكل التمويلي على القرارات المالية في المؤسسة، مجلة الإقتصاد وإدارة الأعمال، العدد 01، المجلد01، 77-95.

2. باية كنزة، (2014)، العوامل المحددة لبناء الهيكل المالي للمؤسسة –حالة عينة من المؤسسات الجزائرية–، مذكرة ماجيستير، جامعة الجزائر 3، مالية مؤسسة، الجزائر.

3. حمزة زبيدي، حسين سلامة، (2014)، إختبار أثر بعض العوامل المحددة لهيكل رأس المال –دراسة تحليلية للشركات المدرجة في السوق المالية السعودية (2003-2007)، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الإقتصاد والإدارة، المجلد28، العدد 1، 27-70.

4. عبد الله إبراهيم نزال، (2014)، الإدارة المالية العامة والمالية الدولية، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، الوراق للنشر والتوزيع.

5. عبد الوهاب دادن، (2006)، تحليل المقاربات النظرية حول أمثلية الهيكل المالي الإسهامات النظرية الأساسية، مجلة الباحث، المجلد 4 العدد 4، 107-114.

6. عنترة برباش، (2016)، أثر خطر البلد على تدفق الإستثمار الأجنبي المباشر إلى دول المغرب العربي حال: الجزائر- المغرب - تونس دراسة تحليلية قياسية للفترة 1990-2012، أطروحة دكتوراه، جامعة مُحَّد بوضياف، علوم إقتصادية، مسيلة، الجزائر.

7. مُحَّد أيمن عزة الميداني، (2004)، الإدارة التمويلية في الشركات، الطبعة الثانية، الرياض، مكتبة العبيكات.

8. مُحَّد بوشوشة، (2016)، تأثير التمويلية على أمثلية الهيكل المالي للمؤسسة الإقتصادية الجزائرية – دراسة عينة من المؤسسات الجزائرية، أطروحة دكتوراه، جامعة مُحَّدخيضر، علوم التسيير، بسكرة، الجزائر.

9. مركز الإحصاء، منهجية الناتج المحلي بطريقة الإنفاق، *Consulté le 04 11, 2022 sur* /https://www.scad.gov.ae

10. نفيسة ناصري، (2020)، الإستثمار الأجنبي المباشر وتمويل التنمية الإقتصادية بالبلدان النامية –مع الإشارة إلى حالة الجزائر، النشر الجامعي الجديد، تلمسان، الجزائر.

*11. Consulté le 02 15, 2022, sur* https://www.prsgroup.com/

*12. Damodaran Consulté le 03 26, 2022, sur http://people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/home.htm*

*13. GUNTHER SCHNABL, Paul De Grauwe. (2004). Budget Deficits, National Saving, and Interest Rates (éd. 2). Brookings Papers on Economic Activity.*

*14. Hassan Karim Hamza, Haider Jawad Kazem Al-Murshidi. (2019). Evaluation of foreign investment opportunities using the adjusted country risk matrix (Comparative study in a sample of Arab countries with special reference to Iraq). The Administration & Economic College Journal For Economics & Administration & Financial Studies, 11(2), 72-92.*

*15. Hung The DINH , Cuong Duc PHAM. (2020). The Effect of Capital Structure on Financial Performance of Vietnamese Listing Pharmaceutical Enterprises. The Journal of Asian Finance, Economics and Business, 7(9), 329-340.*

*16. Ionuţ JIANU., Laura-Mădălina PÎRŞCOVEANU., Maria-Daniela TUDORACHE. (2017). The impact of financial risks on economic growth in EU-15. Theoretical and Applied Economics, XXIV( 1(610)), 23-44.*

*17. Marc Labonte. (2011). Inflation: Causes, Costs, and Current Status. Congressional Research Service.*

*18. Max Schieler. (8-9 MARCH 2015). Overview of Dimensions of Country Risk. Executive Program on Understanding Country Risk. DUBAI.*

*19. Monireh Rafat, Maryam Farahani, The Country Risks and Foreign Direct Investment (FDI), Journal of Iranian Economic Review, Vol 23, No 1, 2019 , 235-260.*

*20. WILLIAM G. GALE, PETER R. ORSZAG, Budget Deficits, National Saving, and Interest Rates, Brookings Institution, Brookings Papers on Economic Activity, (2004). Exchange Rate Regimes and Macroeconomic Stability in Central and Eastern Europe. CESIFO WORKING PAPER(1182 ), 1-34.*