

المجلة العلمية للتجارة والتمويل

<https://caf.journals.ekb.eg>



اختبار فرضية التكافؤ الريكاردى Ricardian Equivalence Hypothesis في

الاقتصاد المصري

خالد إبراهيم إبراهيم سيد أحمد

أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد و المالية العامة، كلية التجارة-جامعة طنطا.

تاريخ النشر الإلكتروني: سبتمبر 2024

للتأصيل المرجعي: أحمد ، خالد إبراهيم إبراهيم سيد. اختبار فرضية التكافؤ الريكاردى Ricardian equivalence hypothesis في الاقتصاد المصري ، المجلة العلمية للتجارة والتمويل، المجلد 44 (3) 354-381.

المعرف الرقمي: 10.21608/caf.2024.379086

للتواصل مع المؤلف: [khaled.ahmed@commerce.tanta.edu.eg](mailto:khaled.ahmed@commerce.tanta.edu.eg)

## اختبار فرضية التكافؤ الريكاردى Ricardian Equivalence Hypothesis في

### الاقتصاد المصري

خالد إبراهيم إبراهيم سيد أحمد

أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد و المالية العامة، كلية التجارة-جامعة طنطا.

#### تاريخ المادة

تم استلامه في 3 يوليو 2024 ، وتم قبوله في 3 أغسطس 2024 ، وهو متاح على الإنترنت سبتمبر 2024

#### المستخلص:

في حين يرى الكينزيون أن تمويل عجز الموازنة من خلال إصدار السندات على الخزنة العامة يحفز زيادة الطلب الكلي و بالتالي زيادة الاستثمار و النمو في الناتج ، تري نظرية الأرصدة القابلة للإقراض أن إصدار السندات يزاحم الاستثمار الخاص في الأرصدة المتاحة مما يعمل على رفع أسعار الفائدة و بالتالي يثبط الطلب على الاستثمار. و على النقيض من كلتا النظريتين نجد أن فرضية التكافؤ الريكاردى تري أنه لا يختلف أثر تمويل العجز في الموازنة العامة للدولة من خلال الضرائب أو من خلال الاقتراض الحكومي، حيث أن المستهلكون سوف يدركون أن زيادة الدين الحكومي حالياً سوف يترتب عليه ارتفاع الضرائب في المستقبل و بالتالي يدخرون للمستقبل، أي أنهم لن يزيدوا من استهلاكهم الحالي و بالتالي لن يترتب على هذه السياسة أي زيادة في الطلب الكلي أو سعر الفائدة، و هو ما يعني عدم فاعلية السياسة المالية في التأثير على المتغيرات الاقتصادية. قامت هذه الدراسة باختبار صحة فرضية التكافؤ الريكاردى في الاقتصاد المصري من خلال تتبع طبيعة واتجاه العلاقة السببية بين العجز في الموازنة العامة و سعر الفائدة. و قد استخدم الباحث أسلوب الانحدار الذاتي ذو فترات الإبطاء الموزعة (ARDL) و اختبارات الحدود للتكامل المشترك. وقد تم استخدام بيانات سلاسل زمنية للفترة من 1991 إلى 2020 للتعرف على طبيعة العلاقة و اتجاه علاقة السببية بين المتغيرين. و اشارت نتائج البحث إلى أن علاقة السببية تتجه من العجز في الموازنة العامة للدولة إلى اسعار الفائدة، و هو ما يعني عدم تحقق فرضية التكافؤ الريكاردى وفقاً لبيانات الاقتصاد المصري. و يترتب على ذلك التوصية بأهمية العمل على خفض العجز في الموازنة العامة أو خفض نسبته إلى الناتج المحلي الإجمالي و ذلك لتخفيف الضغط على السياسة النقدية لتمكينها من تحقيق الاهداف المنوطة بها.

**الكلمات المفتاحية:** الانحدار الذاتي ذو فترات الإبطاء الموزعة- فرضية التكافؤ الريكاردى- أثر السياسة المالية- نظرية الارصدة القابلة للإقراض- النموذج الكينزي.

**Abstract:**

While Keynesians believe that financing the budget deficit through the issuance of bonds to the public treasury stimulates an increase in aggregate demand and thus increased investment and growth in output, the loanable funds theory believes that the issuance of bonds crowds out private investment in available funds, which works to raise interest rates and thus discourages demand for investment. In contrast to both theories, we find the Ricardian equivalence hypothesis holds that the effect of financing the budget deficit through taxes or through government borrowing does not differ., as consumers will realize that increasing government debt currently will result in higher taxes in the future and thus. They save for the future, meaning they will not increase their current consumption, and therefore this policy will not result in any increase in aggregate demand or the interest rate, which means the ineffectiveness of fiscal policy in influencing economic variables. This study tested the validity of the Ricardian equivalence hypothesis in the Egyptian economy by tracking the nature and direction of the causal relationship between the general budget deficit and the interest rate. The researcher used the autoregressive distributed lag (ARDL) method and bounds tests for cointegration. Time series data were used for the period from 1991 to 2020 to identify the nature of the relationship and the direction of causality between the two variables. The research results indicated that the causal relationship goes from the deficit in the state's general budget to interest rates, which means that the Ricardian equivalence hypothesis is not achieved according to the Egyptian economic data. This entails recommending the importance of working to reduce the public deficit or reduce its ratio to the gross domestic product in order to reduce the pressure on monetary policy to enable it to achieve the goals assigned to it.

**key words:** ARDL - Ricardian equivalence hypothesis - the impact of fiscal policy - the theory of loanable funds - the Keynesian model.

**1: مقدمة:**

أدي تفشي جائحة كورونا مؤخرًا في جميع أنحاء العالم إلى حالة من الركود الاقتصادي العالمي، و نتيجة للسياسات المالية المعتمدة لمكافحتها ( و التي اعتمدت إلى حد كبير على زيادة النفقات العامة و تمويل هذه الزيادة من خلال زيادة اقتراض الحكومات ، و هو ما يطلق على سياسة التمويل بالعجز ) ، تشهد اقتصاديات معظم الدول ارتفاعا في عجز موازنتها العامة، وزيادة كبيرة في نسبة الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي.

و تجد هذه السياسات مبررها في الفكر الكينزي الذي يري أنه خلال فترة الركود الاقتصادي، يمكن للحكومة أن تتبنى تمويل العجز إما عن طريق خفض معدلات الضرائب أو زيادة إنفاقها من خلال الإقتراض ، مما يزيد من الدخل المتاح للمستهلكين، وبالتالي يحفز الطلب الكلي وهو أمر ضروري لانتشال الاقتصاد من الركود. فاستخدام القروض بدلا من الضرائب يكون له تأثير إيجابي على الاستهلاك الخاص والطلب الكلي، على

الرغم من أنه يزيد من سعر الفائدة الحقيقي ويؤدي إلى مزاحمة الاستثمار الخاص وهو ما يمكن أن يؤدي إلى تباطؤ الاقتصاد مرة أخرى (Marinheiro, 2001).

و على النقيض من ذلك تتوقع فرضية التكافؤ الريكاردى Ricardian Equivalence Hypothesis أن المستهلكين لن يغيروا إنفاقهم الحالي عندما يتوقعون زيادة الضرائب في المستقبل لسداد القروض التي تم عقدها في الوقت الحاضر بالإضافة إلى الفوائد المترتبة عليها. و يعني ذلك أنه لن يترتب على سياسة التمويل بالعجز أي أثر على الاستهلاك و الطلب الكلي و أسعار الفائدة.

## 1-1 مشكلة البحث

يعاني الاقتصاد المصري من تزامن الارتفاع الحاد في عجز الموازنة العامة للدولة مع الارتفاع في سعر الفائدة و لهذين المتغيرين آثار هامة على العديد من المتغيرات الاقتصادية الهامة.

فعلى سبيل المثال، تحظي التغيرات في سعر الفائدة بتقرب و اهتمام بالغ من قبل الأفراد و رجال الأعمال، حيث تؤثر في قراراتهم المتعلقة بالاختيار بين البدائل المتاحة أمامهم لاستخدام أموالهم في مجالات الإيداع و الاستثمار المختلفة. و على المستوى الكلي أيضا، يلعب سعر الفائدة دورا حساسا في مواجهة التضخم و في المحافظة على استقرار سعر صرف العملة المحلية.

أما عجز الموازنة العامة للدولة فهو من أهم المؤشرات التي يقاس بها الأداء المالي للدولة ، فهو يمثل محصلة السياسة المالية للدولة، ويؤثر حجم العجز و هيكل مصادر تمويله على العرض الكلي للنقد و على مستوى الدين العام الداخلي و الخارجي.

و قد ربطت النظرية الكينزية و فرضية التكافؤ الريكاردى و كذلك نظرية الأرصد القابلة للإقراض بين هذين المتغيرين و لكن مع الاختلاف في طريقة الطرح و الاستنتاجات المترتبة عليها، و ما قد يترتب عليها من توصيات بسياسات اقتصادية مقترحة. فبينما ترى فرضية التكافؤ الريكاردى عدم وجود علاقة بينهما ، ترى النظريتين الأخرتين أن العجز في الموازنة له تأثير موجب على سعر الفائدة.

و تتمثل مشكلة البحث الحالي في التساؤل حول مدى صلاحية فرضية التكافؤ الريكاردى في الاقتصاد المصري و هو ما يعني ضمنا عدم فاعلية السياسة المالية في الاقتصاد المصري؟

و ذلك في مقابل النظرية الكينزية و نظرية الارصد القابلة للإقراض و اللتان تريان وجود علاقة طردية تتجه من العجز في الموازنة العامة إلى سعر الفائدة.

و على ذلك يمكن تقسيم مشكلة البحث إلى " ما هي طبيعة العلاقة بين العجز في الموازنة العامة للدولة و سعر الفائدة؟" و " ما هو اتجاه علاقة السببية بينهما أن وجدت؟"

### 1-2: حدود البحث

الحدود الزمنية: يقتصر التحليل القياسي على الفترة (1991-2020) و هي الفترة التي واكبت بداية الاعتماد المتزايد على الاذون و السندات على الخزنة العامة في تمويل عجز الموازنة العامة للدولة و تحرير سعر الفائدة، كما أنها الفترة التي توافرت فيها بيانات منتظمة عن المتغيرات محل الدراسة.

الحدود المكانية: استهدفت الدراسة الاقتصاد المصري.

الحدود الموضوعية: يتم الاقتصار فقط في الاختبار القياسي لفرضية التكافؤ الريكاردى على دراسة العلاقة بين عجز الموازنة العامة و سعر الفائدة فقط دون غيرها من العلاقات البديلة التي يمكن استخدامها لنفس الغرض.

### 1-3: أهمية البحث

بالإضافة إلى أهمية المشكلة التي يتناولها البحث في الوقت المعاصر و المتمثلة في تزايد عجز الموازنة العامة للدولة و ارتفاع سعر الفائدة في الاقتصاد المصري و ما يمكن أن يترتب على ذلك من آثار سلبية، يسعى البحث الحالي إلى الكشف عن طبيعة العلاقة بين المتغيرين ، خاصة في ظل تعارض النتائج التي توصلت إليها الأبحاث السابقة في هذا المجال.

### 1-4: هدف البحث

يهدف البحث إلى اختبار مدي انطباق فرضية التكافؤ الريكاردى على الاقتصاد المصري، و ذلك من خلال دراسة اتجاه و إشارة علاقة السببية بين العجز في الموازنة العامة للدولة و سعر الفائدة.

### 1-5: منهج البحث

يستخدم البحث التحليل القياسي اعتمادا على تحليل بيانات السلاسل الزمنية للاقتصاد المصري خلال الفترة من عام 1991 إلى عام 2020 للعجز في الموازنة العامة للدولة و سعر الفائدة بالإضافة إلى بعض المتغيرات الأخرى تمثل متغيرات تحكم باستخدام أسلوب Autoregressive distributed lag (ARDL) لتقدير العلاقة بين هذه المتغيرات في الأجل القصير و الطويل ، بالإضافة إلى تحديد اتجاهات السببية بينها، و قد تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي EViews لإجراء الاختبارات القياسية.

**1-6: خطه البحث**

و تنقسم الدراسة الحالية إلى أربعة أقسام بخلاف المقدمة والنتائج و التوصيات. و هي على الترتيب: القسم الثاني و يوضح الاطار النظري للبحث و يشمل عرض للفرضية و الآراء المعارضة لها، بينما يقدم القسم الثالث عرض موجز الدراسات السابقة التي تناولت اختبار فرضية التكافؤ الريكاردى على أن يشتمل القسم الرابع من الدراسة على الدراسة التطبيقية لاختبار مدى تحقق الفرضية وفقا لبيانات الاقتصاد المصري تم نختم بالنتائج و التوصيات.

**2 : الإطار النظري للبحث**

يتم في هذا القسم عرض فرضية التكافؤ الريكاردى و التي هي محل الاختبار في هذا البحث و الافتراضات التي تقوم عليها، و لكن يسبق ذلك عرض لوجهات النظر المتعارضة معها و التي تتمثل أهمها في النظرية الكينزية و كذلك نظرية الأرصدة القابلة للإقراض.

**1-2 : النظرية الكينزية**

وفقا للنظرية الكينزية، فإن العجز المرتفع في الموازنة العامة الذي يتم تمويله عن طريق إصدار السندات يؤثر على العديد من متغيرات الاقتصاد الكلي مثل الناتج الحقيقي، والتضخم، وعرض النقود، وأسعار الفائدة، والحساب الجاري (Vamvoukas & Gargalas, 2008) .

فباستخدام تحليل (IS – LM) يؤدي عجز الموازنة العامة الناتج عن سياسة مالية توسعية (زيادة الإنفاق الحكومي مثلاً) إلى انتقال منحنى IS إلى اليمين مما يسفر عن زيادة في مستوى الناتج ، وكذلك زيادة في سعر الفائدة. وتعمل الزيادة في سعر الفائدة على تثبيط الاستثمار الخاص ، أي أن زيادة الإنفاق الحكومي تقلل من أو تزيج الإنفاق الاستثماري الخاص وهو ما يعرف بأثر الإزاحة Crowding out Effect فيخفض الطلب الكلي مرة ثانية أي يتراجع منحنى IS مرة أخرى إلى اليسار. ويتوقف الأثر النهائي لهذه السياسة المالية التوسعية الممولة من الاقتراض من الجمهور طبقا لهذا النموذج على مدى حساسية الطلب على النقود للتغير في الدخل ، وكذلك على مدى حساسية الإنفاق الاستثماري الخاص للتغير في سعر الفائدة.

وبينما يري الكينزيون أن الاقتصاد يعمل عند مصيدة السيولة ، و هو ما يعني أن منحنى LM لا نهائي المرونة ( أفقي تماما) و بالتالي لن يترتب على زيادة الدخل أي أثر على معدل الفائدة . على النقيض من ذلك

يرى معارضيتهم أن منحني LM رأسي تماما و هو ما يعني الارتفاع الشديد في معدل الفائدة لدرجة أن أثر الإزاحة يكون كاملا ، أي أنه لن يكون هناك أي أثر لهذه السياسة على الطلب الكلي.

و عندما يناقش الكينزيون المعتدلون هذه المسألة يتوقعون وجود أثر إزاحة و لكن غير كامل ، بمعنى أنه سوف يحدث ارتفاع معتدل في الطلب الكلي و في معدل الفائدة. و لأن الكينزيون يدركون احتمالات أن يؤدي الإنفاق الحكومي إلى مزاحمة الإنفاق الاستثماري من خلال زيادة سعر الفائدة، جاءت توصية Musgrave بأن طريقة التمويل بالعجز يمكن أن تستخدم فقط خلال فترات الكساد، حيث يكون من المرجح عدم حساسية أسعار الفائدة و ذلك لتجنب التأثير العكسي لارتفاع أسعار الفائدة على الإنفاق الاستثماري الخاص (Musyoka, 2013).

و يرى الفكر الكينزي أن المستهلكون يعاملون الدين الحكومي باعتباره صافي ثروة، وبالتالي، فإن استبدال تمويل العجز في الموازنة العامة من خلال الاقتراض من الجمهور بدلا من تمويله بواسطة الضرائب قد يؤثر على الاستهلاك الخاص والطلب الكلي بشكل إيجابي. و بالتالي يكون للسياسة المالية القدرة على تغيير الاستهلاك الخاص (الطلب الكلي) والمدخرات (Isah et al., 2022) .

و طبقا للنظرية الكينزية يكون مضاعف الإنفاق الحكومي أكبر من مضاعف الضرائب و هو ما يعني أن الإنفاق الحكومي الممول بالعجز ( تمويل العجز من خلال إصدار نقود أو الاقتراض من الجمهور) له تأثير على مستوي النشاط الاقتصادي أكبر من الإنفاق الحكومي الممول من الضرائب (Yamin et al., 2023).

## 2-2: النيو كلاسيك

يتضمن الفكر الاقتصادي النيوكلاسيكي أثر مزاحمة حقيقي يظهر في نظرية "الأرصدة القابلة للإقراض" Loanable Fund Theory. حيث أنه وفقا لهذه النظرية تؤدي زيادة الاقتراض الحكومي إلى زيادة الطلب على الأرصدة القابلة للإقراض (أي زيادة المعروض من السندات) وهو ما يؤدي إلى زيادة المنافسة مع القطاع الخاص على المدخرات المحلية المتاحة وبالتالي ارتفاع أسعار الفائدة وانخفاض الاستثمار الخاص، مع بقاء العوامل الأخرى ثابتة. في حين يتحدد حجم المدخرات من خلال قرار الأفراد في المفاضلة بين الادخار و الاستهلاك عند مستوي دخل التوظيف الكامل، وبالتالي فإن العرض الإجمالي هو الذي يضع قيودا على عرض الأرصدة القابلة للإقراض (Ussher, 1998).

ولأن القرار بالاستثمار (الطلب على الأرصدة القابلة للإقراض) والقرار بالادخار (عرض الأرصدة القابلة للإقراض) هي قرارات طويلة الأجل ، تقدم نظرية الأرصدة القابلة للإقراض إطاراً لتحديد مستوى سعر الفائدة طويل الأجل بناءً على تفاعل العرض والطلب على القروض (Bonga – Bonga , 2011).

و يلاحظ أنه في ظل كل من نظرية الارصدة القابلة للإقراض والنظرية الكينزية، يمكن ألا ترتفع أسعار الفائدة نتيجة إصدار الدين الحكومي في حالة إذا كان الطلب على السندات الحكومية مرتباً بشكل لا نهائي أو إذا كان هناك زيادة خارجية في الطلب على السندات بنفس مقدار الزيادة في عرض السندات.

و في نموذج الاقتصاد المفتوح الذي يتميز بالقابلية التامة لانتقال رأس المال، وحيث تشكل السندات الحكومية بدائل قريبة للأصول المالية الدولية الأخرى، يكون الطلب على السندات حساساً بدرجة لا نهائية للتغيرات في سعر الفائدة (Ussher, 1998) ، وبالتالي لا تؤدي الزيادة في عجز الموازنة الممولة من خلال زيادة المعروض من السندات المحلية إلى ارتفاع أسعار الفائدة المحلية بحيث تتجاوز أسعار الفائدة العالمية. أي أن الطلب الخارجي على السندات المحلية يرتفع و هو ما يزيد الطلب على العملة المحلية و يرفع سعر صرف العملة المحلية، و هو ما يمكن أن يقلل من الطلب على الصادرات و يرفع الطلب على الواردات أي يؤدي إلى تدهور وضع ميزان الحساب الجاري.

### 2-3: فرضية التكافؤ الريكاردى The Ricardian Equivalence Hypothesis

أوضح Barro (1989) المقصود بمصطلح "فرضية التكافؤ الريكاردى" بأن قيام الحكومة بزيادة الإنفاق الحكومي ، وبالتالي إحداث عجز في الموازنة العامة وتمويل هذا العجز بالاقتراض من الجمهور له نفس أثر (أثر مكافئ) تمويل هذه الزيادة في الإنفاق الحكومي باستخدام الضرائب في الوقت الحالي. حيث سوف يترتب عليها نقص في الاستهلاك في الوقت الحاضر معادل للنقص في الاستهلاك الذي كان سوف يترتب على الزيادة في الضرائب الحالية.

ويرجع ذلك إلى أن الأفراد سوف يدركون أن العجز الحالي في الموازنة العامة سوف يترتب عليه تراكم للدين العام. و أن هذا الدين سوف يتم سداه في المستقبل من خلال زيادة في المدفوعات الضريبية المستحقة عليهم ، وبالتالي سوف يقومون بزيادة إيداعهم (خفض استهلاكهم) في الوقت الحاضر تحسباً للزيادة في الضرائب في المستقبل. أي أن الزيادة في الإنفاق الحكومي سوف يقابلها نقص مساوي لها في الإنفاق الاستهلاكي الخاص ، وبالتالي لن يتأثر الطلب الكلي وكذلك سعر الفائدة ومستوى الإنفاق الاستثماري الخاص بهذه الزيادة في عجز الموازنة العامة. وعلى هذا فإن إصدار الدين الحكومي لتمويل اختلال التوازن المالي لا يمثل خفضاً في العبء الضريبي، بل مجرد تأجيل له (Vamvoukas & Gargalas, 2008).

وفي ظل الاقتصاد المفتوح لن يكون هناك أي تأثير على رصيد الحساب الجاري لأن الادخار الخاص المرغوب يرتفع بما يكفي لتجنب الحاجة إلى الاقتراض من الخارج. وعلى هذا فإن عجز الموازنة لن يؤدي إلى عجز في الحساب الجاري (Barro, 1989).

و يفسر ذلك بأن الأسر تتخذ قرار الاستهلاك وفقاً لفرضية دورة الحياة وسلوك التوقعات الرشيدة. لذلك، في حالة عجز الموازنة الممول عن طريق الاقتراض، سترتد الأسر من ادخارها بدلاً من زيادة الاستهلاك لتواجه الارتفاع المتوقع في الضرائب المستقبلية، بحيث يظل إجمالي الطلب دون تغيير (Keho, 2024).

وبالتالي وفقاً لفرضية التكافؤ الريكاردي، ليس لعجز الموازنة أي تأثير على نقطة التوازن لمنحنيات IS-LM، لذا فإن عجز الموازنة لا يؤثر على مستوى توازن سعر الفائدة والمتغيرات الاقتصادية الكلية الرئيسية الأخرى مثل الاستهلاك والادخار وعرض النقود والطلب الكلي وبالتالي معدل التضخم (Ali et al., 2023).

وهذا يعني أيضاً أن السياسة المالية الكينزية ستكون بشكل عام غير فعالة، حيث لن يكون من المجدي محاولة تحفيز النمو الاقتصادي عن طريق زيادة الإنفاق الحكومي الممول بالاقتراض الحكومي كما اقترح كينز (Isah et al., 2022).

و تقوم فرضية التكافؤ الريكاردي على مجموعة من الافتراضات الرئيسية التي تفسر كيفية عملها و هي التي تلقت اهم الانتقادات الموجهة لهذه الفرضية و لعل من أهمها ما يلي (Barro, 1989; Ikiz, 2020; Kotosz, 2020; Isah et al., 2022; Nasir et al., 2022):

- يتبع كل من الإنفاق الخاص والعام نفس الأفق الزمني للتخطيط: تفترض فرضية التكافؤ الريكاردي أن الأفراد والحكومة يجب أن يكون لديهم نفس الأفق الزمني، والذي يفترض عادة أنه لا نهائي. وذلك لأنه إذا كان لدى المستهلك أفق زمني أقصر من الحكومة، فإن الاقتراض الحكومي سيزيد من صافي ثروة الفرد الذي قد يتوقع أن جزءاً من القروض المصدرة الآن سوف يستحق سدادها بعد وفاته و هو ما يعني أنه لا ينبغي عليه زيادة مدخراته الحالية للتحوط لارتفاع الضرائب في المستقبل لسداد هذه القروض.

- الإيثار بين الأجيال: حيث أن التخفيضات الضريبية التي يحصل عليها الجيل الحالي قد تعني ارتفاع الضرائب المطلوبة من الأجيال القادمة. لذلك، من المفترض أن يستجيب الجيل الحالي بشراء الأوراق المالية والأصول الثابتة الأخرى و نقلها إلى للأجيال اللاحقة، أي أنهم يحاولون إعطاء المزيد من الثروة لأطفالهم حتى يتمكنوا من دفع الضرائب المرتفعة في المستقبل.

- سوق رأس المال يتسم بالمنافسة الكاملة مع عدم وجود قيود على الاقتراض: بحيث لا يواجه المستهلكين قيوداً على السيولة، سواء كان ذلك في صورة قيود كمية على مبلغ الاقتراض أو إذا كانت معدلات القروض المتاحة لهم أعلى من المعدل الذي تدفعه الحكومة.

- وجود وهيكلي ضريبي غير مشوه non-distortionary tax structure : و يحقق ذلك ( بالرغم من عدم عدالتها) الضرائب المقطوعة lump-sum taxes. أي عندما يتم دفع الضرائب في صورة مبلغ مقطوع واحد، لا يتغير بناءً على دخل الفرد ، حيث يُطلب من الجميع دفع نفس المبلغ. فحينما تكون الضرائب تصاعديّة يكون الالتزام الضريبي كبيراً إذا كان الدخل المستقبلي مرتفعاً، ويكون منخفضاً إذا كان الدخل المستقبلي منخفضاً، وهذا يقلل من عدم التأكد بشأن موارد الأسرة في المستقبل، مما قد يؤدي إلى زيادة في الاستهلاك الحالي.

- الأفراد على دراية تامة بدخولهم والضرائب المتوقع أن تفرض عليهم في المستقبل: لأن عدم التأكد بشأن الدخل والضرائب والإرث في المستقبل يعني ضمناً معدل خصم مرتفع في رسملة هذه الالتزامات المستقبلية. وفي هذه الحالة، يؤدي إحداث عجز بالموازنة و تمويله من خلال الاقتراض بدلاً من الاعتماد على الضرائب إلى زيادة صافي الثروة لأن القيمة الحالية للضرائب المستقبلية تقل عن قيمة الاقتراض الحالي ( الوفر الضريبي الحالي). ويترتب على ذلك أن العجز في الموازنة العامة يؤدي إلى ارتفاع إجمالي الطلب الاستهلاكي وتقليل الادخار. و يمكن الرد على ذلك بأن احتفاظ الأفراد بسندات القروض الإضافية يمكن أن يمثل وسيلة تحوط مثالية ضد عدم التأكد بشأن الضرائب المستقبلية.

- فرضية دورة حياة الدخل: حيث يرغب المستهلكون في استقرار استهلاكهم على مدار حياتهم. وبالتالي، إذا توقع المستهلكون زيادة في الضرائب في المستقبل، فسوف يدخرون التخفيضات الضريبية الحالية حتى يتمكنوا من دفع الزيادات الضريبية في المستقبل.

- الرشد: يشير هذا الافتراض إلى أن المستهلك رشيد، بمعنى أنه يدرك ويتوقع أن انخفاض الضرائب اليوم و زيادة القروض العامة ربما يعني ارتفاع معدلات الضرائب في المستقبل.

### 3: الدراسات السابقة

على الرغم من أن اختبار تحقق فرضية التكافؤ الريكاردى كان محل دراسة للعديد من الأبحاث وبصفة خاصة في بداية من الثمانينات من القرن الماضي، إلا أن النتائج كانت و لا تزال غير حاسمة ، ففي حين وجدت بعض الدراسات عدم تحقق فرضية التكافؤ الريكاردى، انتهى البعض الآخر إلى تحقق هذه الفرضية. ونعرض فيما يلي بعض الدراسات في هذا المجال.

و سوف يتم تقسيم عرض الدراسات السابقة إلى عرض أمثلة لدراسات استخدمت سلاسل مقطعية Panel Data و دراسات استخدمت بيانات سلاسل زمنية في دولة وحيدة ، و يتبع ذلك التعليق على هذه الدراسات.

**3-1: دراسات استخدمت سلاسل مقطعية Panel Data**

قام Evans (1987a) بتحليل بيانات ستة دول هي كندا وفرنسا وألمانيا والمملكة المتحدة واليابان والولايات المتحدة. وقد توصل إلى عدم وجود ارتباط معنوي موجب بين عجز الموازنة العامة وأسعار الفائدة الإسمية في هذه الدول، بل إنه في كثير من الأحيان كان الارتباط بينهما سالباً ومعنوي إحصائياً. واستخدم Aisen & Hauner (2013) بيانات عن سعر الفائدة الاسمي ونسبة عجز الموازنة العامة إلى الناتج المحلي الإجمالي والنمو في الناتج المحلي الإجمالي ومعدل التضخم ودرجة الإنفتاح المالي وعرض النقود بالمعنى الواسع لعدد 60 اقتصاداً متقدماً وناشئاً خلال الفترة من 1970 إلى 2006 لدراسة العلاقة بين عجز الموازنة وأسعار الفائدة وتوصلاً إلى أن هناك تأثير معنوي موجب لعجز الموازنة على أسعار الفائدة لكل الدول. ولكن يختلف هذا التأثير باختلاف مجموعة الدول والفترة، فالآثار تكون أكبر وأكثر قوة في الأسواق الناشئة وفي فترات لاحقة مقارنة بالاقتصادات المتقدمة وفي فترات سابقة. ويعتمد تأثير عجز الموازنة على أسعار الفائدة على شروط التفاعل ولا يكون كبيراً إلا في ظل واحد من عدة شروط وهي أن يكون العجز مرتفعاً، أو ممولاً محلياً في الأغلب، أو يتفاعل مع الدين المحلي المرتفع؛ والإنفتاح المالي المنخفض.

كما قام Nasir et al. (2022) بدراسة مدي تحقق فرضية التكافؤ الريكارد في مجموعة الدول السبع (G7) ورابطة جنوب آسيا للتعاون الإقليمي (SAARC). وذلك باستخدام بيانات الإيرادات العامة، وعجز الموازنة الحكومية، وإجمالي الدين العام، ونفقات الاستهلاك النهائي الخاص، والدخل المتاح، والنفقات الحكومية، والثروة من عام 2001 إلى عام 2021. وقد توصلوا إلى عدم تحقق هذه الفرضية في أي من الاقتصادات المتقدمة أو الناشئة.

**3-2: دراسات استخدمت سلاسل زمنية لدولة وحيدة**

في الولايات المتحدة الأمريكية استخدم Evans (1987b) بيانات سنوية عن الاقتصاد الأمريكي للفترة بين 1908 و 1984، وتوصل إلى عدم وجود أي ارتباط بين سعر الفائدة وعجز الموازنة العامة، سواء كان المتغير المستخدم للتعبير عن عجز الموازنة العامة للدولة هو العجز الحالي أو العجز المتوقع في الموازنة. بينما قام Darrat (1989) باستخدام البيانات السنوية للفترة بين 1946 و 1986، وقد رفضت نتائج التطبيقية بشدة الفرضية التقليدية بأن عجز الموازنة العامة يسبب تغيرات كبيرة في أسعار الفائدة طويلة الأجل، وعلى العكس من ذلك دعمت هذه النتائج فرضية رد الفعل العكسي وهي التي تعني أن أسعار الفائدة طويلة الأجل هي التي تسببت في حدوث تغييرات كبيرة في تدابير العجز. واستخدم Cebula (2003) البيانات الربع سنوية المعدلة موسمياً للفترة من الربع الثاني 1973 إلى الربع الرابع 1996 لنسبة عجز الموازنة الفيدرالية الأولية الاسمية إلى الناتج المحلي الإجمالي الاسمي ومتوسط سعر الفائدة الاسمي على السندات طويلة الأجل مطروحاً منه معدل

التضخم المتوقع، بالإضافة الي مجموعة من متغيرات التحكم و هي النسبة المئوية للتغير في العرض النقدي الحقيقي بالمعني الواسع و نسبة صافي التدفق الاسمي لرأس المال إلى الناتج المحلي الإجمالي الاسمي و معدلات ضريبة الدخل الشخصي الفيدرالية. و توصل إلى وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين العجز في الموازنة و سعر الفائدة. بينما استخدم (Van Nguyen (2013) سلسلتين زمنيتين لعجز الموازنة الفيدرالية الأمريكية وأسعار الفائدة الحقيقية للفترة من 1798 إلى 2009 و توصل إلى أن هناك علاقة سببية تتجه من اسعار الفائدة إلى العجز في الموازنة و ليس العكس. و باستخدام بيانات سلسلة زمنية للفترة من 1972 إلى 2012 ، توصل (Cebula (2015) إلى وجود علاقة سببية إيجابية معنوية تمتد من العجز في الموازنة العامة كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي إلى معدل الفائدة الإسمي على السندات طويلة الأجل. وبشكل أكثر تحديداً توصل إلى أن زيادة نسبة عجز الموازنة إلى الناتج بنقطة واحدة مئوية يؤدي إلى زيادة سعر الفائدة بربع نقطة مئوية.

و في اليونان استخدم (Vamvoukas (1997) بيانات سلسلة زمنية للفترة من 1950 إلى 1993 تشمل متوسط سعر الفائدة الاسمي على السندات وأدون الخزنة ذات العائد لمدة سنة واحدة و الناتج القومي الإجمالي الحقيقي و معدل البطالة و معدل التضخم و العجز الفعلي في الموازنة بالقيم الحقيقية و عرض النقود بالمعني الضيق و الإنفاق الحكومي على السلع والخدمات بالقيم الحقيقية و التحويلات الحكومية الحالية بالقيمة الحقيقية. و اشارت النتائج إلى وجود علاقة قصيرة وطويلة المدى بين سعر الفائدة وعجز الموازنة و هي نتائج تتوافق مع الإطار التجريبي للاقتراح الكينزي. واستكشف (Drakos (2001) العلاقة طويلة المدى بين الاقتراض المحلي الحكومي والمدخرات الخاصة (معبرا عنها بالقيم الحقيقية للودائع المصرفية) في محاولة لتقييم أهمية التكافؤ الريكاردي في اليونان، باستخدام بيانات ربع سنويه للفترة من الربع الاول 1981 إلى الربع الثالث 1996. و اشارت نتائجها إلى أن الاقتراض الحكومي يؤدي إلى زيادة في الادخار الخاص. ومع ذلك، فإن زيادة المدخرات الخاصة لا تعوض بالكامل زيادة الدين الحكومي. بعبارة أخرى، خلافاً لنظرية التكافؤ الريكاردية، ينظر القطاع العائلي إلى حد ما إلى السندات الحكومية باعتبارها ثروة صافية، وبالتالي تزيد من استهلاكها. ويمكن اعتبار هذا السلوك نتيجة لقيود السيولة التي يواجهها الأفراد وكذلك السلوك قصير النظر بسبب عدم اليقين بشأن المسار المستقبلي للضرائب. أما (Darrat (2002) فقد أعاد استخدام بيانات (Vamvoukas (1997) و لكنه أيد فرضية التكافؤ الريكاردي مبرراً ذلك بأن المعامل المعنوي الموجب لمتغير العجز لا يدعم بالضرورة وجهة النظر الكينزية، لأنه قد يعكس بدلاً من ذلك تأثير أسعار الفائدة على العجز، حيث رأي أن الارتباط بين المتغيرين هو نتيجة لأسعار الفائدة التي تسببت في تغييرات مستهدفة في موقف السياسة المالية. و رد (Vamvoukas (2002) على ذلك باستخدام نفس البيانات من خلال تطبيق دوال الاستجابة النبضية impulse response functions . و توصل إلى احتمال وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه بين عجز الموازنة وأسعار الفائدة. و أعاد Vamvoukas

(2008) Gargalas & اختبار فرضية التكافؤ الريكاردى في مواجهة النظرية الكينزية و ذلك باختبار العلاقة السببية بين عجز الموازنة و سعر الفائدة باستخدام بيانات الفترة من عام 1948 إلى عام 2001 مع استخدام الناتج المحلي الإجمالي و الرقم القياسي لاسعار المستهلكين كمتغيرات تحكم و توصل إلى وجود علاقة سببية بين المتغيرين و هو ما يتعارض مع فرضية التكافؤ الريكاردى. بينما استخدم Stournaras (2010) بيانات سنوية للفترة من 1960 إلى 2007 و تم تقسيمها إلى فترتين فرعيتين من 1960-1986 و 1987-2007، على التوالي. و كانت المتغيرات الداخلة في النموذج عرض النقود بالمعنى الضيق والتغير في الرقم القياسي لأسعار المستهلكين كمؤشر لمعدل التضخم و عجز الموازنة العامة والإنفاق الحكومي على السلع والخدمات، ومستوى الدين العام و متغيرات أسعار الفائدة، بالإضافة إلى الناتج المحلي الإجمالي. و انتهى إلى أن عجز الموازنة له تأثير معنوي على أسعار الفائدة طويلة الأجل، وهو ما يثبت صحة النموذج الاقتصادي الكينزي و بالتالي يشير إلى رفض التكافؤ الريكاردى.

و في جنوب افريقيا استخدم (2004) Akinboade البيانات السنوية التي تغطي الفترة 1964-1999 لعجز الموازنة، والحساب الجاري لميزان المدفوعات والرقم القياسي لأسعار المستهلكين والناتج المحلي الإجمالي الاسمي وأسعار الفائدة على السندات الحكومية وأذون الخزانة وأسعار الفائدة على إقراض البنوك التجارية. و أشارت اختبارات السببية لجرانجر إلى أن عجز الموازنة وأسعار الفائدة مستقلان عن بعضهما البعض. بينما استخدم (2009) Uwilingiye & Gupta بيانات السلاسل الزمنية الربع سنوية الفترة من الربع الثاني 1961 إلى الربع الرابع من 2005 في حين تغطي البيانات السنوية الفترة من 1961 إلى 2005 لمعدل الفائدة على أذون الخزانة و عجز الموازنة كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي و التغير في الدين العام و رصيد الميزان التجاري ومعدل التضخم والناتج المحلي الإجمالي بالإضافة إلى ثلاثة متغيرات وهمية لإزالة الموسمية. و كشفت اختبارات يوهانسن للتكامل المشترك أن عجز الموازنة الحكومية و سعر الفائدة يرتبطان طرديا في الاجل الطويل. مع وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من عجز الموازنة إلى سعر الفائدة، بالنسبة للبيانات الربع سنوية. ومع ذلك، وباستخدام البيانات السنوية، لم تجد اختبارات السببية أي علاقة سببية بين عجز الموازنة ومعدل سندات الخزانة. في حين استهدف (2023) Marire اختبار ما إذا كانت بيانات جنوب أفريقيا تتوافق مع النظرية النيوكلاسيكية وفقا لنظرية الأرصدة القابلة للإقراض بأن عجز الموازنة يقلل المدخرات الخاصة. من خلال اختبار العلاقة بين العجز المالي والمدخرات الخاصة باستخدام بيانات للفترة 1960-2021. و اظهرت النتائج أن العجز المالي يزيد من المدخرات ولكنه يقلل من أسعار الفائدة.

و في الاقتصاد الكندي استخدم (1991) Darrat & Suliman البيانات الربع سنوية للفترة من الربع الرابع 1960 إلى الربع الاول 1987 التي تغطي العجز في موازنة الحكومة المركزية و القاعدة النقدية المعدلة

لمتطلبات الاحتياطي و سعر الصرف (الدولار الكندي لكل دولار أمريكي) و أسعار سندات الخزانة لمدة ثلاثة أشهر و الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومعدل التضخم و اشارت النتائج إلى عدم وجود علاقة سببية بين عجز الموازنة و سعر الفائدة مما يعني ضمناً دعم فرضية التكافؤ الريكاردي.

وفي دراسة عن الاقتصاد الهندي، قام (2002) Chakraborty باستخدام بيانات ربع سنوية عن الفترة من 1990 إلى عام 2000 ، وقد وجد أن هناك علاقة سببية موجبة تتجه من سعر الفائدة الحقيقي إلى العجز في الموازنة العامة. حيث أدى ارتفاع معدل الفائدة إلى زيادة تراكم الدين العام من خلال زيادة مدفوعات الفائدة.

أما في الاقتصاد الأسباني وباستخدام البيانات السنوية للفترة من 1964 إلى 2000 توصل Garcia and Ramajo (2004) إلى عدم وجود أي تأثير لعجز الموازنة العامة على معدلات الفائدة الإسمية طويلة الأجل خلال فترة الدراسة وهو يعني عدم تحقق فرضية التكافؤ الريكاردي في الاقتصاد الأسباني.

و في دراسة للاقتصاد الباكستاني باستخدام بيانات ربع سنوية للفترة من 1960 الربع الأول إلى 2005 الربع الرابع، توصل (2008) Mukhtar and Zakaria إلى عدم وجود علاقة سببية في حال استخدام القيم المطلقة للبيانات ، أما في حالة استخدام نسبة العجز في الموازنة إلى الناتج المحلي الإجمالي ، فهناك علاقة سببية قوية تتجه من العجز في الموازنة العامة إلى سعر الفائدة الإسمي.

و قام (2016) Adji & Alm باختبار فرضية التكافؤ الريكاردي باستخدام بيانات أندونيسيا للفترة من 1972 ال 2003. و كانت المتغيرات الداخلة في النموذج سعر الفائدة الحقيقي و نسبة النفقات الاستهلاكية الحكومية إلى الناتج المحلي الإجمالي و نسبة عجز الموازنة الحكومية إلى الناتج المحلي الإجمالي و نسبة رصيد الدين المحلي والديون الخارجية إلى الناتج المحلي الإجمالي و مقاييس عرض النقود كنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي ونسبة إيرادات الضرائب إلى الناتج المحلي الإجمالي. وتشير النتائج إلى عدم تحقق الفرضية وفقا للبيانات المستخدمة ، حيث أن النفقات الاستهلاكية الحكومية أدت إلى زيادة كبيرة في سعر الفائدة خلال الفترة من 1980 إلى 2003، بينما أدى زيادة نسبة العجز المالي والدين العام إلى رفع سعر الفائدة بشكل كبير في جميع المعادلات المقدره خلال الفترتين من 1972 إلى 2003 ، و من 1980 إلى 2003. كما توصل إلى أن المتغيرات النقدية والمتغيرات الضريبية لا تتفسر تحركات سعر الفائدة.

واختبر (2020) Ikiz فرضية التكافؤ الريكاردي في الاقتصاد التركي من خلال دراسة العلاقة طويلة الأجل بين إجمالي الادخار المحلي، والدين الحكومي، للفترة 1980-2017. وتشير النتائج التجريبية إلى وجود علاقة سببية ثنائية الاتجاه، و أن العلاقة بين المتغيرين طردية، مما يعني أنه مع زيادة الدين الحكومي يزداد إجمالي الادخار المحلي مما يدل على أن التكافؤ الريكاردي يمكن أن ينطبق على الاقتصاد التركي.

في حين استهدف Kotosz (2020) اختبار صلاحية فرضية التكافؤ الريكاردى في إثيوبيا باستخدام البيانات السنوية من 1990 إلى 2011 وتضمنت الدراسة الإنفاق الاستهلاكي الخاص و عجز الموازنة العامة، الإنفاق الاستهلاكي الحكومي، والدين الحكومي و الناتج المحلي الإجمالي. و توصل إلى عدم صلاحية فرضية التكافؤ الريكاردى وفقا لبيانات الاقتصاد الاثيوبي.

و في سريلانكا قام Senarathna (2020) بدراسة تأثير عجز الموازنة والديون الحكومية على أسعار الفائدة خلال الفترة من 1977 إلى 2018 . و اشتمل النموذج على معدل سندات الخزنة لثلاثة أشهر ونسبة عجز الموازنة الإجمالي إلى الناتج المحلي الإجمالي و نسبة إجمالي الدين الحكومي إلى الناتج المحلي الإجمالي ومعدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي ومعدل التضخم . وأشارت النتائج التجريبية إلى عدم وجود تأثير معنوي للعجز الموازنة والدين الحكومي على سعر الفائدة.

و في نيجيريا استخدم Isah et al. (2022) نموذج الانحدار الذاتي ذو فترات الإبطاء الموزعة (ARDL) لتحديد العلاقة طويلة المدى وقصيرة المدى بين متغيرات تمويل العجز والاستهلاك. و قد وجدت الدراسة أن متغيرات تمويل العجز في الموازنة العامة ليس لها أي تأثير معنوي على الاستهلاك الكلي وهو ما يتوافق مع فرضية التكافؤ الريكاردى.

و في كوت ديفوار تناول Keho (2024) تأثير عجز الموازنة على الاستثمار الخاص. باستخدام بيانات عن عجز الموازنة العامة و الاستثمار الخاص و الإنفاق الحكومي و الناتج المحلي الإجمالي و معدل التضخم في الفترة من 1975 إلى 2022. و اكتشف وجود علاقة عكسية بين العجز في الموازنة العامة والاستثمار الخاص، مما يوفر الدعم لفرضية المزاحمة، و يتناقض بالنالي مع فرضية التكافؤ الريكاردى.

### 3-3: تعليق على الدراسات السابقة:

باستعراض الدراسات السابقة نجد أنه ليست هناك أدلة واضحة على اتجاه العلاقة بين عجز الموازنة العامة والتغيرات في سعر الفائدة، فاختلاف النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسات يمكن أن يعزى إلى اختلاف الدولة أو الفترة الزمنية أو أسلوب التحليل، كما يمكن أن يعزى أيضاً إلى عدم استقرار العلاقة بينهما عبر الزمن. فبالنسبة للولايات المتحدة وحدها، وجد Gale and Orszag (2003) نحو 30 دراسة تؤيد وجود تأثيرات معنوية موجبة للعجز المالي على أسعار الفائدة، ونحو 30 دراسة لم تؤيد ذلك. و هو ما يفتح المجال لاعادة اختبار مدي تحقق فرضية التكافؤ الريكاردى سواء في الدول التي اختبرت فيها أو في دول اخرى لم تختبر فيها هذه الفرضية بشكل صريح و هو ما حاولت الدراسة الحالية القيام به.

و قد ركزت معظم الدراسات السابقة على دراسة العلاقة بين عجز الموازنة العامة و سعر الفائدة لاختبار مدى تحقق فرضية التكافؤ الريكاردى. و كانت اكثر المتغيرات شيوعا في الاستخدام معدل التضخم و الناتج المحلي الإجمالي او معدل نموه بالإضافة للمتغيرين الرئيسيين و هما العجز و الفائدة، و هي المتغيرات التي استقر البحث الحالي على استخدامها.

#### 4: الدراسة التطبيقية

##### 4-1: النموذج المستخدم ووصف المتغيرات.

باستعراض الإطار النظري يلاحظ أن فرضية التكافؤ الريكاردى التي يهدف البحث الحالي إلى اختبارها تتضمن أن الزيادة في عجز الموازنة العامة و التي يتم تمويلها من خلال الاقتراض الحكومي ستؤدي إلى زيادة الادخار الخاص و ذلك للحفاظ للارتفاع المتوقع في الالتزامات الضريبية في المستقبل حينما يحل أجل سداد هذه القروض و هو ما يعني انخفاض الطلب الاستهلاكي الخاص بمقدار مساوي للزيادة في الإنفاق الحكومي الناشئ عن هذه السياسة وبالتالي لا يتأثر الطلب الكلي والناتج وسعر الفائدة و رصيد الحساب الجاري.

بينما ترى النظرية الكينزية أن هذه السياسة المالية تؤدي إلى زيادة الطلب الكلي و بالتالي زيادة الناتج و هو ما يعمل على زيادة الإنفاق الاستهلاكي الخاص من جهة ، كما يترتب عليه أيضا زيادة الطلب على النقود بدافع المعاملات و الاحتياط و بالتالي ارتفاع سعر الفائدة.

أما نظرية الارصدة القابلة للإقراض فترى التأثير المباشر لهذه السياسة على سعر الفائدة ، حيث يترتب على الاقتراض الحكومي مزاحمة الاستثمار الخاص على المدخرات المتاحة و هو ما يترتب عليه ارتفاع سعر الفائدة المحلية. وفي اقتصاد صغير مفتوح يترتب على ارتفاع سعر الفائدة اجتذاب تدفقات رأس المال مما يعمل على ارتفاع سعر الصرف الحقيقي، وهو ما يجعل الصادرات أقل جاذبية و يحفز الزيادة في الواردات و يتدهور وضع ميزان الحساب الجاري.

وبناء على ذلك يتم اختبار صحة فرضية التكافؤ الريكاردى من خلال احد الاختبارات التجريبية ، اما دراسة اثر التغير في عجز الموازنة العامة على الاستهلاك او الادخار (تقدير دالة الاستهلاك او الادخار الخاص)، أو على سعر الفائدة المحلي، أو على عجز الحساب الجاري. بحيث يعني تحقق الفرضية وجود تأثير معنوي موجب للتغير في عجز الموازنة على الادخار الخاص في حالة تقدير العلاقة الاولى، و عدم وجود علاقة معنوية بين عجز الموازنة العامة و سعر الفائدة و كذلك الحال مع رصيد ميزان الحساب الجاري في حالة تقدير العلاقتين الأخيرتين.

بالنسبة لاقتصاد صغير مفتوح يتمتع بحرية تامة لانتقال رأس المال، نجد أن سعر الفائدة المحلي يجب أن يساوي سعر الفائدة العالمي، بالإضافة إلى علاوة المخاطر الخاصة بكل دولة والتي تشمل كلاً من المخاطر السياسية و الاقتصادية والتغيير المتوقع في سعر الصرف الحقيقي. وبالتالي، لا يزال من المناسب دراسة تأثير التمويل بالعجز على أسعار الفائدة حتى بالنسبة للاقتصاد المفتوح الصغير (Adji & Alm, 2016).

و حيث أن التغيير في سعر الفائدة هو شق أساسي سواء بشكل مباشر أو غير مباشر في كل الاختبارات الثلاثة السابق ذكرهم لفرضية التكافؤ الريكاردى ، فقد تبنت الدراسة الحالية هذا الاتجاه ، بحيث تدرس أثر التغيرات في عجز الموازنة على اسعار الفائدة المحلية.

و بالرجوع إلى الدراسات السابقة التي تم عرضها في القسم السابق، نجد ان العديد من الدراسات مثل Aisen & Stournaras (2010) و Uwilingiye & Gupta (2009) و Darrat & Suliman (1991) و Hauner (2013) و Adji & Alm (2016) و Senarathna (2020) قد استخدمت سعر الفائدة الاسمي و نسبة عجز الموازنة العامة إلى الناتج المحلي الإجمالي وأضافت الناتج المحلي الإجمالي أو معدل نموه و معدل التضخم كمتغيرات تحكم ( و هو ما استقرت الدراسة الحالية على استخدامه)، مع اختلافها فيما بينها في اضافة بعض المتغيرات الاخرى مثل عرض النقود بالمعنى الضيق أو الواسع و الإنفاق الحكومي و نسبة رصيد الدين المحلي والديون الخارجية إلى الناتج المحلي الإجمالي.

و بناء على ذلك ، تم إدراج أربعة متغيرات في النموذج وهي: العجز الإجمالي في الموازنة العامة للدولة كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي (GBU\_D) و المتوسط السنوي المرجح لسعر الخصم كموشر لسعر الفائدة (DISC) ، وهما المتغيرين الأساسيين في النموذج. و يضاف إلى المتغيرين السابقين كل من معدل التضخم معبرا عنه بنسبة التغيير في الرقم القياسي لأسعار المستهلكين (INF) كما تم اضافة الوغاريم الطبيعي للناتج المحلي الإجمالي (LNNGDP) ليعكس الأداء الاقتصادي و للتحكم في المكونات الدورية لعجز الموازنة العامة بالإضافة إلى كونه احد المتغيرات الهامة المرتبطة بكلا المتغيرين الرئيسيين في النموذج.

و بالتالي يمكن تمثيل النموذج التطبيقي للبحث، كما يلي:

$$DISC_t = \beta_1 + \beta_2 GBU\_D_t + \beta_3 INF_t + \beta_4 LNNGDP_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

حيث تشير  $t$  إلى الفترة الزمنية للبحث (  $t = 1977, 1978, \dots, 2017$  )، ويمثل  $\varepsilon$  الخطأ العشوائى، كما أن

$\beta_1$  و  $\beta_2$  و  $\beta_3$  و  $\beta_4$  هي معاملات النموذج المراد تقديرها.

و من المتوقع أن تكون تقديرات  $\beta_2$  مساوية للصفر أوغير معنوية في حالة تحقق فرضية التكافؤ الريكاردى و تكون موجبة في حالة تحقق احدي الفرضيات المعارضة لها ؛ و من المتوقع أن تكون  $\beta_3$  موجبة

فالتضخم قد يؤدي إلى ارتفاع أسعار الفائدة الاسمية و ذلك في محاولة السلطات النقدية استهداف التضخم (Ali et al., 2023). أما تقدير  $\beta_4$  فيتوقع أن يكون موجبا ، وذلك لأن الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي من المرجح أن تزيد الطلب على النقود لدافع المعاملات و الاحتياط، و هو ما قد يضغط على سعر الفائدة لأعلى في حالة عدم زيادة عرض النقود بنسبة مكافئة.

#### 4-2: مصادر البيانات

تم الحصول على بيانات جميع المتغيرات من الموقع الرسمي لوزارة المالية على الرابط <http://www.mof.gov.eg> و كذلك الموقع الرسمي للبنك المركزي المصري على الرابط <https://www.cbe.org.eg/ar/economic-research/time-series>. و من قاعدة البيانات الخاصة بمؤشرات التنمية الدولية (WDI) World Development Indicators والتي يصدرها البنك الدولي World Bank على الرابط <https://databank.worldbank.org/source/2?country=IRN&i=en>. و نظر لأن العام المالي في مصر يبدأ من 7/1 حتى 6/30 من العام التالي ، فقد استخدم البحث الحالي 2020 على سبيل المثال ليشير إلى بيانات العام المالي 2020/2019.

#### 4-3: الأسلوب المستخدم لتقدير النموذج

تقدير معلمات النموذج الذي توضحه المعادلة رقم (1) تم وفقا الخطوات التالية:

1- إختبار مدي استقرار Stationarity السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة: يستخدم البحث بيانات السلاسل الزمنية للمتغيرات الأربعة ، و لذلك نبدأ بإختبار مدي استقرار السلاسل الزمنية لهذه المتغيرات ، حيث يترتب على استخدام سلاسل زمنية غير مستقرة فى الانحدار مشكلة الانحدار الزائف Spurious Regression . و تم ذلك باستخدام إختبار "ديكى فولر الموسع (ADF) The Augmented Dickey-Fuller (ADF) لجذر الوحدة (Dickey & Fuller 1979).

2- تقدير معلمات النموذج: تم استخدام أسلوب الانحدار الذاتي ذو فترات الإبطاء الموزعة Autoregressive Distributed Lags Model (ARDL) و اختبار الحدود للتكامل المشترك Bound Testing for Cointegration لتقدير معلمات النموذج، و ذلك لأنه مناسب في حالة اختلاف رتب التكامل بين المتغيرات بحيث يمكن أن يكون بعضها I(0) و البعض الآخر I(1). و يتم فيه تقدير المعلمات قصيرة وطويلة الأجل بشكل متزامن كما يمكن استخدامه في حالة صغر حجم العينة (Pesaran et al., 2001).

3- إجراء اختبارات السببية (Toda & Yamamoto (1995) : و قد تم استخدام هذا الاسلوب لأنه يستخدم في تقدير علاقة السببية في الأجل الطويل، كما أنه مناسب في حالة اختلاف رتب التكامل بين المتغيرات بحيث يمكن أن يكون بعضها I(0) و البعض الآخر I(1) أو حتى I(2) (Okafor et al., 2016).

## 4-4: نتائج تقدير النموذج

## 4-4-1: اختبار جذر الوحدة

باستعراض نتائج اختبار جذر الوحدة في الجدول رقم (1)، نجد أن نسبة عجز الموازنة الإجمالي إلى الناتج المحلي الإجمالي و معدل التضخم مستقرين في المستوى، أي أنهما متكاملين من الرتبة  $I(0)$ ، أما سعر الفائدة و لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي فهما غير مستقرين في المستوى و لكنهما يصبحا مستقرين بعد أخذ الفرق الأول، أي أنهما متكاملين من الرتبة  $I(1)$ ، و هو ما يدعم استخدام أسلوب الانحدار الذاتي ذو فترات الإبطاء الموزعة في تقدير النموذج.

## جدول 1: نتائج اختبار جذر الوحدة (ADF) – Augmented Dickey–Fuller

Null Hypothesis: DISC has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.101017	0.1248
Test critical values:		
1% level	-4.309824	
5% level	-3.574244	
10% level	-3.221728	
Null Hypothesis: LNNGDP has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.850951	0.6535
Test critical values:		
1% level	-4.309824	
5% level	-3.574244	
10% level	-3.221728	
Null Hypothesis: GBU_D has a unit root Exogenous: Constant, Linear Trend Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)		
	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.587948	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.296729	
5% level	-3.568379	
10% level	-3.218382	

Null Hypothesis: INF has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.248772	0.0272
Test critical values:		
1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

Null Hypothesis: D(LNNGDP) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.304640	0.0239
Test critical values:		
1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

Null Hypothesis: D(DISC) has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.301297	0.0001
Test critical values:		
1% level	-2.647120	
5% level	-1.952910	
10% level	-1.610011	

المصدر: بواسطة الباحث اعتمادا على برنامج EViews

#### 4-4-2: اختبار التكامل المشترك

تم إجراء اختبار التكامل المشترك، بين متغيرات النموذج باستخدام اختبار الحدود للتكامل المشترك

Bound Testing for Cointegration ، وتظهر نتائجه في الجدول التالي رقم (2).

#### جدول 2: نتائج اختبار التكامل المشترك Bound Testing for Cointegration

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	Value	Signif.	I(0)	I(1)
Asymptotic: n=1000				
F-statistic	7.420122	10%	2.01	3.1
k	3	5%	2.45	3.63
		2.5%	2.87	4.16
		1%	3.42	4.84
Finite Sample: n=35				
Actual Sample Size	28	10%	-1	-1
		5%	-1	-1
		1%	-1	-1
Finite Sample: n=30				
		10%	-1	-1
		5%	-1	-1
		1%	-1	-1

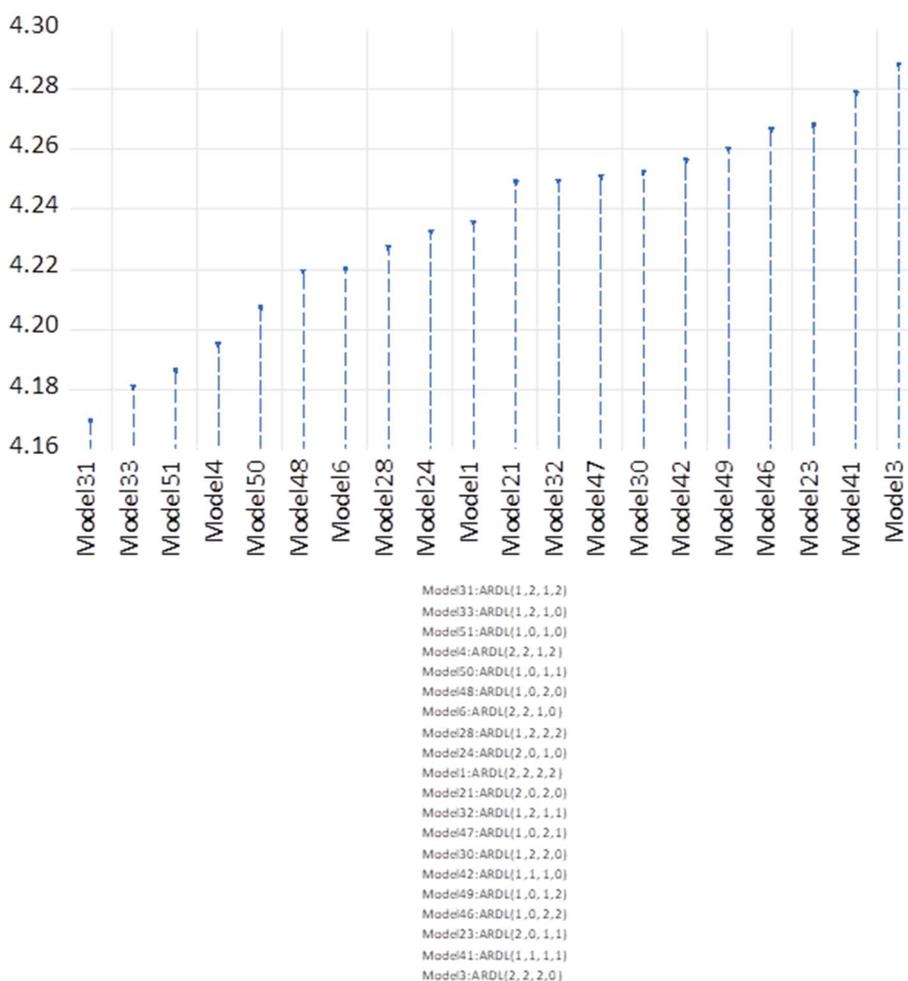
المصدر: بواسطة الباحث اعتمادا على برنامج EViews

و من الجدول يلاحظ أن F-Statistic قد بلغت قيمتها 7.4201223 ، وحيث أنها أعلى من القيمة الجدولية الحرجة للحد الأعلى عند مستوى معنوية 5% ، يُمكننا رفض فرض العدم، والذي ينص على عدم وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات محل الدراسة. مما يعني وجود علاقة تكامل مُشترك Cointegration، طويلة الأجل، بين متغيرات النموذج.

#### 4-4-3: تقدير معلمات النموذج

تم في البداية تحديد العدد الأمثل لفترات التباطؤ اللازمة لكل متغير باستخدام معيار Akaike Information Criteria (AIC) ، كما يتضح من الشكل التالي رقم (1) وكانت هذه الفترات (1,2,1,2) للمتغيرات DISC, GBU-D, INF & LNNGDP على التوالي.

Akaike Information Criteria (top 20 models)



شكل 1: تحديد العدد الأمثل لفترات الابطاء باستخدام Akaike Information Criteria (AIC)

المصدر: بواسطة الباحث اعتمادا على برنامج EViews

ويخلص الجدول التالي رقم (3) نتائج تقدير معاملات النموذج باستخدام أسلوب الانحدار الذاتي ذو

فترات الإبطاء الموزعة ARDL كما يلي:

**جدول 3:** نتائج علاقة التكامل المشترك ومعلمات الأجل الطويل والأجل القصير

ECM Regression				
Case 1: No Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GBU_D)	17.64495	30.12396	0.585745	0.5649
D(GBU_D(-1))	44.70841	17.43201	2.564731	0.0190
D(INF)	0.048054	0.061991	0.775178	0.4478
D(LNNGDP)	1.978840	7.232004	0.273623	0.7873
D(LNNGDP(-1))	20.98363	8.955919	2.342991	0.0302
CointEq(-1)*	-0.553088	0.094346	-5.862327	0.0000
R-squared	0.651539	Mean dependent var		0.437818
Adjusted R-squared	0.572344	S.D. dependent var		2.434326
S.E. of regression	1.591938	Akaike info criterion		3.955191
Sum squared resid	55.75389	Schwarz criterion		4.240664
Log likelihood	-49.37268	Hannan-Quinn criter.		4.042463
Durbin-Watson stat	1.757863			
Levels Equation				
Case 1: No Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GBU_D	92.54684	21.25583	4.353950	0.0003
INF	0.471599	0.275536	1.711567	0.1033
LNNGDP	-0.356551	0.090636	-3.933867	0.0009
EC = DISC - (92.5468*GBU_D + 0.4716*INF -0.3566*LNNGDP)				

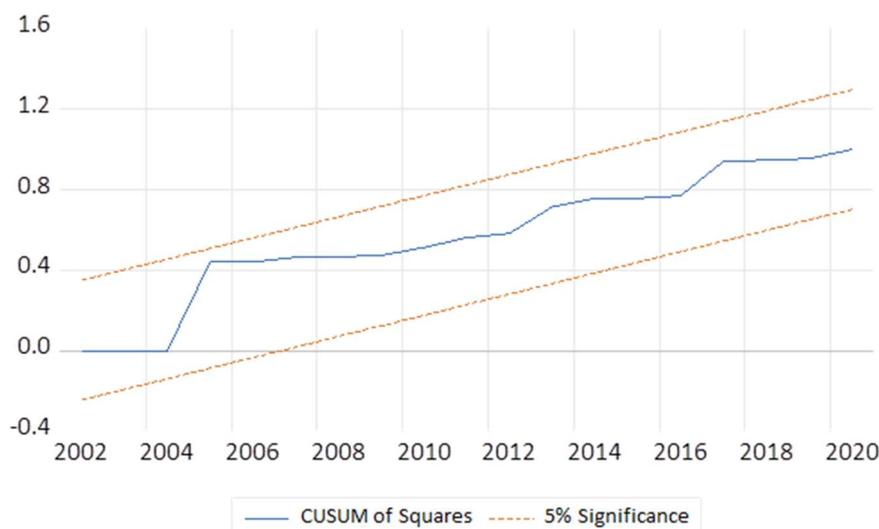
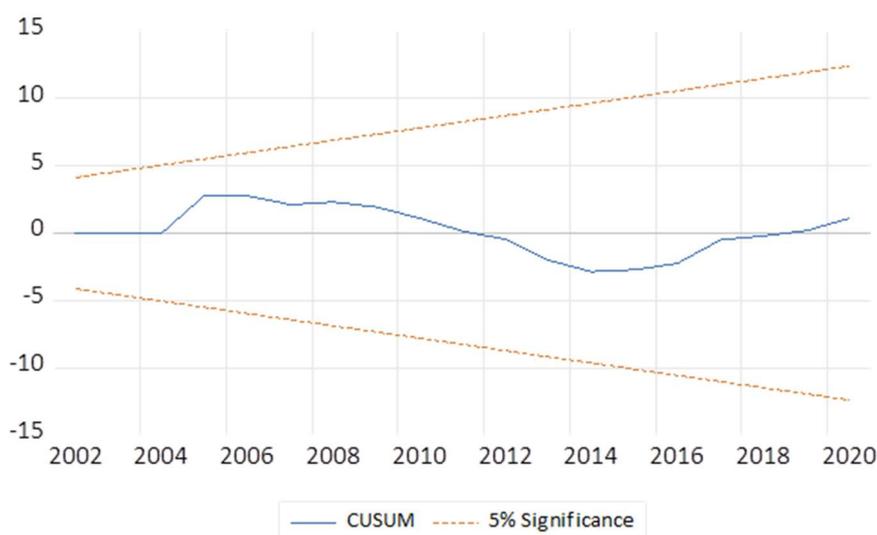
المصدر: بواسطة الباحث اعتمادا على برنامج EViews

باستعراض الجدول السابق نجد أن نسبة العجز الإجمالي إلى الناتج المحلي الإجمالي GBU-D ترتبط ارتباطاً معنوي موجب بسعر الفائدة DISC في الأجل الطويل عند مستوى معنوية أقل من 1%، وأيضاً في الأجل القصير مع فترة إبطاء واحدة، عند مستوى معنوية أقل من 5% و هو ما يتعارض مع فرضية التكافؤ الريكاردى. بينما يرتبط لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي ارتباطاً معنوي سالب بسعر الفائدة في الأجل الطويل عند مستوى معنوية أقل من 1%، ولكن الارتباط بينهما يكون موجبا في الأجل القصير مع فترة إبطاء واحدة، عند مستوى معنوية أقل من 5%. بينما كان معامل معدل التضخم غير معنوي سواء في الأجل القصير أو الطويل.

وكانت قيمة معامل تصحيح الأخطاء  $\rho$  The Error Correction Term = -0.55 و هي سالبة ومعنوية، عند مستوى معنوية أقل من 1%، وهو ما يؤكد على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج. و توضح قيمة هذا المعامل سرعة تصحيح الانحرافات التي تحدث في الأجل القصير، أي أن الانحراف

الذي يحدث في الأجل القصير عن وضع التوازن في النموذج يستغرق حوالي 0.55 سنة ، أي حوالي 7 شهور ليعود إلى وضع التوازن مرة أخرى.

ولاختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج المقدر تم استخدام اختبار المجموع التراكمي للبواقي التكرارية Cumulative Sum of Recursive Residual (CUSUM) واختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي التكرارية Cumulative Sum of Squares Recursive Residual (CUSUMSQ) . و تم التوصل إلى أن النموذج المقدر نموذج مستقر فكما يظهر في الشكل رقم (2) تقع احصائيات (CUSUM & CUSUMSQ) داخل الحدود الحرجة عند مستوى المعنوية 5%.



شكل 2: اختبار الاستقرار الهيكلي للنموذج

المصدر: بواسطة الباحث اعتمادا على برنامج EViews

#### 4-4-4: اختبارات السببية Toda-Yamamoto

وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات النموذج يعنى ضرورة وجود علاقة سببية واحدة على الأقل. وللتعرف على طبيعة هذه العلاقة و تحديد اتجاهها تم استخدام Toda-Yamamoto Causality Tests ، ووجدت علاقات سببية فى اتجاه واحد تتجه من نسبة عجز الموازنة العامة للدولة إلى الناتج المحلي الإجمالي و إلى سعر الفائدة بمستوي معنوية أقل من 5% . و هو ما يؤكد عدم انطباق فرضية التكافؤ الريكاردي وفقا لبيانات الاقتصاد المصري.

#### جدول 4: اختبارات السببية Toda-Yamamoto

Dependent variable: DISC

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
GBU_D	6.469593	1	0.0110
INF	8.687341	1	0.0032
LNNNGDP	4.006097	1	0.0453
All	24.81701	3	0.0000

Dependent variable: GBU\_D

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DISC	0.003216	1	0.9548
INF	2.299372	1	0.1294
LNNNGDP	0.876039	1	0.3493
All	2.376612	3	0.4980

Dependent variable: INF

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DISC	0.001234	1	0.9720
GBU_D	0.353323	1	0.5522
LNNNGDP	1.249851	1	0.2636
All	2.309993	3	0.5106

Dependent variable: LNNNGDP

Excluded	Chi-sq	df	Prob.
DISC	1.161211	1	0.2812
GBU_D	2.389475	1	0.1222
INF	12.69888	1	0.0004
All	18.62758	3	0.0003

المصدر: بواسطة الباحث اعتمادا على برنامج EViews

كما توجد علاقة سببية في اتجاه واحد أيضا تتجه من معدل التضخم و لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي إلى سعر الفائدة بمستوي معنوية أقل من 5%. وكذلك وجدت علاقة سببية في اتجاه واحد تتجه من معدل التضخم إلى لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي بمستوي معنوية أقل من 1%.

## 5: النتائج و التوصيات

كشفت النتائج التطبيقية عن وجود علاقة طردية بين العجز في الموازنة العامة و سعر الفائدة ، مع وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من عجز الموازنة العامة إلى سعر الفائدة، و هو ما ينفي صحة فرضية التكافؤ الريكاردى بالنسبة للاقتصاد المصري. و يمكن من هذه النتيجة استنتاج فعالية السياسة المالية في الاقتصاد في التأثير على المتغيرات الاقتصادية و تحقيق المستهدف منها. كما أن اتجاه علاقة السببية بين العجز و الفائدة يعطي مؤشرا إلى أن السياسة المالية ممثلة في عجز الموازنة هي التي تقود السياسة النقدية ممثلة في سعر الفائدة (سعر الخصم) .

و يترتب على ذلك التوصية بأهمية العمل على خفض العجز في الموازنة العامة أو خفض نسبته إلى الناتج المحلي الإجمالي و ذلك لتخفيف الضغط على السياسة النقدية لتمكينها من تحقيق الاهداف المنوطة بها ، و كذلك لخطورة ما يترتب على ارتفاعه من ازدياد في سعر الفائدة و ما يتضمنه ذلك من تأثيرات غير مرضية على مستوى النشاط الاقتصادي.

## 6: المراجع

- Adji, A. and Alm, J. (2016). Testing for Ricardian equivalence in Indonesia. *Journal of Contemporary Economic and Business Issues*, 3(1), 5-31.
- Aisen, A., & Hauner, D. (2013). Budget deficits and interest rates: a fresh perspective. *Applied Economics*, 45(17), 2501-2510.
- Akinboade 1, O. A. (2004). The relationship between budget deficit and interest rates in South Africa: some econometric results. *Development Southern Africa*, 21(2), 289-302.
- Ali, A.T.M., Attia, G. M., and Emara, A. M. (2023). The causality relationship between the Budget Deficit and Inflation in Egypt during the period (1991-2021). *Journal of Financial and Business Research*, 24(1), 72-112.
- Barro, R. J. (1989). The Ricardian approach to budget deficits. *Journal of Economic perspectives*, 3(2), 37-54.
- Bonga-Bonga, L. (2011) Budget Deficit and Long-Term Interest Rates in South Africa. *African Journal of Business Management*, 6, 3954-3961.
- Cebula, R. (2003). Budget Deficit and Real Interest Rates: Updated Empirical Evidence on Causality. *Atlantic Economic Journal*, 31 (3), 255-265.
- Cebula, R. J. (2015, March). On the nominal Interest Rate Yield Response to Net Government Borrowing in the US: GLM Estimate, 1972-2012. *International Journal of Applied Economics*, 1-14.
- Chakraborty, L. S. (2002) Fiscal Deficits and Interest: an econometric analysis of the deregulation financial regime. *Economic and Political Weekly*, 37(19). 1831-1838.
- Darrat, A. F. (1989), "Fiscal Deficits and Long-Term Interest Rates: Further Evidence from Annual Data", *Southern Economic Journal*, Vol. 56, No. 2, pp. 363-74
- Darrat, A. F., & Suliman, M. O. (1991). Have budget deficits and money growth caused changes in interest rates and exchange rates in Canada?. *North American Review of Economics and Finance*, 2(1), 69-82.
- Darrat, A. F. (2002). On budget deficits and interest rates: another look at the evidence. *International Economic Journal*, 16(2), 19-29.
- Dickey, D. A., & Fuller, W. A. (1979). Distribution of the estimators for autoregressive time series with a unit root. *Journal of the American statistical association*, 74(366a), 427-431.

- Drakos, K. (2001). Testing the Ricardian equivalence theorem: time series evidence from Greece. *Journal of Economic Development*, 26(1), 149-160.
- Eichengreen, B. (2020). Keynesian economics: can it return if it never died?. *Review of Keynesian Economics*, 8(1), 23-35.
- Evans, P. (1987a). Do budget deficits raise nominal interest rates? Evidence from six countries. *Journal of Monetary Economics* 20 (5): 281-300.
- Evans, P. (1987b): "Interest Rates and Expected Future Budget Deficits in the United States," *Journal of Political Economy*, 95, 34–58.
- Gale, W. G., & Orszag, P. R. (2003). Economic effects of sustained budget deficits. *National Tax Journal*, 56(3), 463-485.
- Garcia, A., & Ramajo, J. (2004). Budget deficit and interest rates: empirical evidence for Spain. *Applied Economics Letters*, 11(11)
- Ikiz, A. S. (2020). Testing the Ricardian equivalence theorem: Time series evidence from Turkey. *Economies*, 8(3), 69.
- Isah, A., Joseph, T., & Dairo, R. (2022). Review of Ricardian Equivalence in Theory and Practice: Empirical Data from Nigeria. *Applied Journal of Economics, Management and Social Sciences*, 3(1).
- Keho, Y. (2024). Does Budget Deficit Crowd Out Private Investment? Cote d'Ivoire As A Focus. *International Journal of Economics and Finance*, 16(2), 1-86.
- Kotosz, S. D. B. B.(2020). Is the Ricardian Equivalence Hypothesis Valid? An Empirical Study for Ethiopia. In *European PhD Workshop on Technological Change and Development* (p. 397).
- Marinheiro, C. F. (2001). Ricardian equivalence: an empirical application to the Portuguese economy. *Catholic University of Leuven, CES Discussion Paper Series*, (01.12).
- Marire, J. (2023). Do fiscal deficits influence private savings in South Africa? An empirical note. *Journal of Economic and Financial Sciences*, 16(1), 809.
- Mukhtar, T., Zakaria, M, (2008), "Budget Deficits and Interest Rates: An Empirical Analysis for Pakistan", *Journal of Economic Cooperation*, 29(2), 1-14
- Musyoka, H. M. (2013). Relationship between budget deficit and economic growth in Kenya ,*Unpublished Master's thesis, University of Nairobi, Kenya*.
- Nasir, R., Sial, M., & Riaz, F. (2022). Checking the Validity of Ricardian Equivalence Hypothesis: Analysis from Developed and Developing Countries. *Journal of Development and Social Sciences*, 3(2), 1015-1025.

- Okafor, I. G., Ugochukwu, U. S., & Chijindu, E. H. (2016). Foreign capital inflows and Nigerian economic growth nexus: A Toda Yamamoto approach. *European Journal of Accounting, Auditing and Finance Research*, 4(3), 16-26.
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.
- Senarathna, K. A. (2020). Fiscal Deficit, Government Debt and Interest Rate: An Empirical Analysis for Sri Lanka. *Government Debt and Interest Rate: An Empirical Analysis for Sri Lanka (March 17, 2020)*.
- Stournaras, C. F. (2010). Governmental Budget Deficits and Interest Rates: A Post Keynesian Approach to the Ricardian Equivalence Proposition in Greece. *The IUP Journal of Monetary Economics*, 8(1), 54-76.
- Toda, H. Y., & Yamamoto, T. (1995). Statistical inference in vector autoregressions with possibly integrated processes. *Journal of econometrics*, 66(1-2), 225-250.
- Ussher, L. (1998). Do budget deficits raise interest rates? A survey of the empirical literature. *Transformational growth and full employment project*.
- Uwilingiye J, Gupta R (2009). Temporal Causality between Budget Deficit and Interest Rates: The Case of South Africa. *Ind. Econ. J.*, 57(2): 79-96.
- Vamvoukas, G. A. (1997). A note on budget deficits and interest rates: Evidence from a small open economy. *Southern Economic Journal*, 803-811.
- Vamvoukas, G. A. (2002). Budget deficits and interest rates in a small open. *International Economic Journal*, 16(2), 31-36.
- Vamvoukas, G., Athens, A., Vassilios, N., & Gargalas, H. (2008). Testing Keynesian Proposition and Ricardian Equivalence. *Journal of Business & Economics Research*, 6, 67-76.
- Van Nguyen, T. (2013). Do budget deficits affect real interest rates? A test of Ricardian equivalence theorem. *Acta Universitatis Danubius. Œconomica*, 9(5), 86-102.
- Yamin, I., Al\_Kasasbeh, O., Alzghoul, A., & Alsheikh, G. (2023). The influence of public debt on economic growth: A review of literature. *International Journal of Professional Business Review*, 8(4), e01772-e01772.

<http://www.mof.gov.eg>

<https://www.cbe.org.eg/ar/economic-research/time-series>

<https://databank.worldbank.org/source/2?country=IRN&l=en>