

# إستخدام التكامل المشترك لتحديد العلاقة بين الإستثمار والإدخار وقياس مدى تحقق فرضية (FH) فى الإقتصاد المصرى

د. فاروق فتحى السيد الجزار \*

---

\* د. فاروق الجزار أستاذ مساعد بقسم الاقتصاد والمالية العامة كلية التجارة – جامعة طنطا وأهم الاهتمامات البحثية إقتصاديات التنمية والتخطيط والمشاكل الاقتصادية المعاصرة والسياسات المالية والمعاملات المصرفية الإسلامية ولى أبحاث منشوره من ضمنها محددات الإدخار الخاص دراسة تطبيقية على الاقتصاد المصرى منذ الستينات من القرن الماضى وغيرها من الابحاث مثل (مشكلة البطالة وعلاقتها بالتعليم بمستوياته المختلفة من الأساسى الى الجامعى دراسة مقارنة بين مصر والولايات المتحدة)، (عقبات فى طريق التنمية المستدامة وبعض مقترحات العلاج حالة مصر).

Email: fadyelgazar@yahoo.com

## ملخص البحث

يسعى هذا البحث الى قياس العلاقة بين الإستثمار والإدخار فى مصر فى الاجلين القصير والطويل بإستخدام منهجية (ARDL) وآلية التكامل المشترك خلال الفترة من ٢٠٠٠-٢٠١٨ ويهدف أيضا الى دراسة مدى تحقق فرضية (FH) ودراسة العلاقة السببية بين الإستثمار والإدخار فى الإقتصاد المصرى وقد توصلت الدراسة الى أن الإرتباط بين الإستثمار والإدخار فى مصر ليس فى الاجل القصير فقط ولكن فى الاجل الطويل أيضا حيث هناك علاقة تكامل مشترك بين الإستثمار والإدخار وهى علاقة طردية وتوصلت الدراسة أيضا إلى أنه عند إنحراف الاستثمارات عن وضع التوازن في الأجل القصير فإنها تحتاج الى ١٠ شهور تقريبا حتى تصحح من وضعها في إتجاه قيمتها التوازنية في الأجل الطويل بعد أثر أى صدمة في النموذج نتيجة للتغير في حجم المدخرات وهى سرعة تصحيح عالية وتوصلت الدراسة أيضا الى تحقق فرضية فلدستاين- وهوريوكا (FH) فى الإقتصاد المصرى فى الأجلين القصير والطويل مما يعنى أن هناك إنتقالات لرأس المال الى الداخل لتمويل الإستثمارات وتعويض النقص فى المدخرات المطلوبة وإن كانت أقل فى الاجل الطويل وتوصلت الدراسة كذلك الى أن الادخار هو المسبب للإستثمار فى مصر حيث العلاقة أحادية الإتجاه .

**Abstract:**

This research seeks to measure the relationship between investment and savings in Egypt in the short and long run using the ARDL methodology and the mechanism of cointegration during the period 2000-2018. The study indicates that the correlation between investment and savings in Egypt is not only in the short run but also in the long run as there is a common cointegration relationship between investment and savings which is a positive relationship. The study also concluded that when investments deviate from a balance situation in the short run, they need approximately 10 months To correct those placed in the direction of their equilibrium value in the long run after the impact of any shock on the model as a result of the change in the size of the savings which is a high correction speed The study also reached the fulfillment of the Feldstein-Horioca (HH) hypothesis in the Egyptian economy in the short and long run, which means that there are transfers of capital to the interior to finance investments and compensate for the lack of required savings, even if they are less in the long run. The study also concluded that saving is the reason for investment in Egypt, where the relationship is one-way.

## - مقدمة

شهدت التسعينات من القرن العشرين والالفية الجديدة إهتماماً مجدداً بقضايا تراكم رأس المال وظهرت نماذج جديدة للإدخار والاستثمار والنمو وهذا يعكس مدى الاهتمام بالتراكم والتقدم التكنولوجي والنمو الاقتصادي إن التوسع المطرد في الإنتاج يتطلب زيادة التراكم وذلك من خلال حركة رأس المال والتمويل وأيضاً عملية التعزيز الذاتي وفي الدول النامية هناك صعوبة في تحقيق الإنعاش لان القدرة على تعزيز الادخار غالباً تكون محدودة وتظهر فجوة الادخار نتيجة لذلك كما في مصر وكذلك ندرة التمويل الاجنبي حيث غالباً في الدول منخفضة الدخل وأغلب الدول النامية حجم المدخرات أقل من حجم الاستثمارات وفي الدول متوسطة ومرتفعة الدخل حجم المدخرات مناسب لحجم الاستثمارات إن لم يكن اكبر منها . ويؤكد رواد الاقتصاد الكلى أن محددات الإدخار تختلف عن محددات الاستثمار وهناك محددات متشابهة بينهم وأن الإدخار يعتمد بشكل رئيسي على الدخل والثروة وأن الإستثمار يعتمد على الربحية والمخاطر وهنا يثار تساؤل هل التفاعل بين الإدخار والإستثمار مهم وهل كل المدخرات تترجم إلى إستثمارات ؟ في الاقتصاد المغلق إذا ارتفع الإدخار يجب أن يرتفع الاستثمار من خلال إنخفاض الفائدة أو ارتفاع الدخل، وفي الاقتصاد المفتوح من الممكن أن لا يستخدم الإدخار الوطنى لتلبية الاستثمار المحلى حيث العالم مفتوح وانتقالات رأس المال غير مقيدة وتدفقات الإستثمارات من الخارج. وبالتالي ستعكس الزيادة فى الإدخار الوطنى فائض الحساب الجارى (إنخفاض العجز) (Schmidt-Hebbel et al., 1996) .

## - مشكلة البحث:

إن الاقتصاد المصرى يعانى من تواضع الاستثمارات وضعف المدخرات المحلية الذين يعدوا السبيل الاول لتحقيق التنمية الاقتصادية وفى مصر نجد فجوة ثنائية بسبب قلة وتراجع المدخرات الحالية لمقابلة متطلبات الإستثمار الحالى وهى فجوة تصل الى ٩,٨% من الناتج المحلى الاجمالى فى ٢٠١٨ أما الفجوة الثانية فهى تتعلق بالفرق بين معدلات الادخار الحالية ومتطلبات الإستثمار الذى تفرضه معدلات التنمية لإستيعاب الداخلين الجدد لسوق العمل ومكافحة البطالة وهو وصول كل المدخرات والإستثمارات الكلية الى ٣٠% من الناتج المحلى الاجمالى وتتخلص مشكلة البحث بالإجابة على الاسئلة التالية هل هناك علاقة بين الادخار والاستثمار فى مصر؟ وهل هذه العلاقة طويلة الاجل أم قصيرة الاجل أم الاثنىن معا؟ وهل تحققت فرضية فلدستاين وهوريوكا فى الاقتصاد

المصرى ؟ وهل المدخرات المحلية هي المصدر الوحيد لتمويل الإستثمارات فى مصر؟ وأيها سبب  
لاخر الادخار أم الاستثمار أم هناك علاقة ثنائية بينهم؟

#### - أهداف البحث:

يهدف البحث إلى دراسة العلاقة بين الاستثمار والادخار فى مصر من خلال:

- ١ - دراسة الأدبيات الإقتصادية فيما يخص العلاقة بين الاستثمار والادخار.
- ٢ - إستعراض الدراسات السابقة التى تناولت موضوع الاستثمار والادخار.
- ٣ - تطور حجم الاستثمارات والمدخرات فى مصر منذ بداية الالفية الجديدة.
- ٤ - إستخدام نموذج قياسى لتوضيح العلاقة بين الاستثمار والإدخار.

#### - فروض البحث:

يهدف البحث إلى التأكد من صحة الفروض التالية

- ١ - هناك علاقة قصيرة الاجل بين الاستثمار والادخار فى مصر.
- ٢ - هناك علاقة طويلة الاجل بين الاستثمار والادخار فى مصر.
- ٣ - الادخار هو المصدر الوحيد لتمويل الاستثمارات فى مصر.
- ٤ - الادخار هو المسبب للاستثمار فى مصر.

#### - منهج البحث:

سوف يتم إتباع المنهج الفرضى الحديث والذى يتكون من المنهج الإستقرائى والمنهج  
الإستنباطى ويستخدم المنهج الإستقرائى فى الدراسات التطبيقية وإختبارات الفروض، أما المنهج  
الإستنباطى فيستخدم فى الدراسات النظرية.

#### - خطة البحث:

أولا : العلاقة بين الادخار والاستثمار ونموذج الفجوتين ( The 2 Gaps Models )  
ثانيا: الاستثمار والادخار فى النظرية الاقتصادية (الادب الاقتصادى فى تناوله للعلاقة بين  
الاستثمار والادخار).

ثالثا : الدراسات السابقة فيما يخص العلاقة بين الاستثمار والادخار.

رابعا: تطور حجم الاستثمارات والمدخرات فى مصر منذ بداية الالفية الجديدة.

خامسا: النموذج القياسى المستخدم لقياس العلاقة بين الادخار والاستثمار.

سادساً: النتائج والتوصيات.

### أولاً: العلاقة بين الادخار والاستثمار ونموذج الفجوتين ( The 2 Gaps Models )

تعانى إقتصاديات الدول النامية بشكل عام من نقص فى الموارد اللازمة لبناء الهيكل الانتاجى للإقتصاد حيث أن تمويل تكوين رأس المال بشكل عام يعتمد على ثلاثة مصادر الإذخار المحلى وموارد التجارة الخارجية والمنح والقروض والإستثمار الاجنبى فى الداخل وينشأ عن ذلك فجوتان الفجوة الاولى فجوة الموارد المحلية أو فجوة الادخار أو فجوة (الاستثمار - الادخار) وتتمثل فى عدم كفاية الإذخار المحلى المتاحة لمواجهة متطلبات الاستثمار المستهدفة والفجوة الثانية وهى فجوة التجارة الخارجية أو فجوة النقد الاجنبى ( الفجوة بين الصادرات والواردات) وتتمثل فى عدم كفاية موارد التصدير فى مواجهة حاجات الإستيراد (سليمان، ٢٠١٧) وهذا ما يعرف بنموذج الفجوتين وهناك تطابقا بين الفجوتين خلال أى فترة مضت أى أن

$$(I - S) = (M - X) \text{ أى أن } ( \text{الواردات} - \text{الصادرات} )$$

وحيث أن فائض الواردات عن الصادرات يمثل عجز تجارى ضمن الحساب الجارى فى ميزان المدفوعات يمول عن طريق تدفق صافى لرأس المال الاجنبى (F) وبالتالي المعادلة السابقة تصح

$$(I - S) = (M - X) = F$$

وهذا يعنى أن الاستثمارات التى ينفذها الإقتصاد خلال فترة معينة بشكل يزيد عما أمكن تدبيره من المدخرات المحلية لابد وأن يتم عن طريق إحداث فائض فى الواردات يمول عن طريق إنسياب لرأس المال الاجنبى الى الإقتصاد القومى خلال نفس الفترة وهذا ما يقصد به تطابق الفجوتين فى أى فترة سابقة (Ex-Post) ولكن ليس شرطاً التعادل بين الفجوتين لفترة مستقبلية (Ex-Ante) حيث ليس هناك ما يضمن فى أى فترة مقبلة أن يكون الفرق بين الإستثمار المخطط والإذخار المتوقع معادلاً للفرق بين الواردات المخططة والصادرات المتوقعة بسبب أن القرارات المتعلقة بالإذخار والإستثمار والواردات لا يقوم بها نفس الافراد والهيئات وقد ينعدم التنسيق بينهم كما أن حصيله الصادرات تتحدد فى ضوء عوامل غير مؤكدة وتتعلق بظروف السوق والطلب العالمى ومن الصعب التحكم بها (Gersovitz, 1981).

وعموماً فإن فجوة الموارد المحلية لابد وأن تنعكس فى فجوة التجارة الخارجية وأن الفجوة الاصغر لابد وأن تتسع لتتساوى مع الفجوة الاكبر إذا كان المجتمع يصر على تحقيق معدل النمو المستهدف فى أى فترة قادمة وكانت الفجوتان فى هذه الفترة المقبلة غير متساويتين فمثلاً إذا كانت

فجوة التجارة الخارجية أكبر من فجوة الموارد المحلية عند تحقيق معدل معين للنمو فإنه يتحتم على الإقتصاد توفير قدر من المال الاجنبى يعادل الفرق بين الفجوتين حيث يتكفل جهاز الثمن بإحداث التوازن طبقا لاحد إحتمالين عدم مرونة الاسعار بمعنى أنها لن تنخفض لإحداث طلب لتصريف الفائض فيتراكم المخزون مما يؤدي الى إنخفاض الدخل ومن ثم الادخار مما يوسع فجوة الموارد المحلية حتى تتطابق مع فجوة التجارة الخارجية أو نتكون الاسعار مرنة بمعنى أنها تستجيب للتغير المطلوب من أجل إستيعاب فائض العرض أما اذا كانت فجوة الموارد المحلية هى الاكبر ستقوم الحكومة بزيادة الواردات أو تقليل الصادرات من أجل تلبية فائض الطلب أى تعمل على توسيع فجوة التجارة الخارجية لتصبح مساوية لفجوة الموارد المحلية من خلال سياسات مرنة لأسعار الصرف أو سياسات جمركية تهدف الى الحد من الصادرات وتشجيع الإستيراد(حلس، ٢٠١٦) والتحليل السابق ينطوى على فرضين أساسيين وهما الفرض الاول أن هناك حدود ضيقة جدا للإحلال بين الموارد الاجنبية والموارد المحلية والفرض الثانى ويتعلق بثبات معدل الاستيراد الحدى مهما كان معدل النمو المستهدف وهو فرض بعيد عن الواقع. وأخيرا هناك ضرورة لتوفير الموارد المالية للتغلب على الفجوة الناتجة عن تلك الفجوتين وكذلك التغلب على القيود التى تعيق عمليات التنمية الاقتصادية فى الدول النامية وهذا يتطلب إهتمام الحكومات فى مصر بالسياسات الاقتصادية من خلال إتخاذ الإجراءات اللازمة لزيادة حصيلة النقد الاجنبى(سواء من إستثمار أجنبى مباشر أو غير مباشر أو تحويلات العاملين فى الخارج أو المنح والقروض أو تشجيع الصادرات) للقضاء على فجوة التجارة الخارجية المقيدة للنمو من ناحية مع التركيز على السياسات التى تساهم فى زيادة معدل الادخار وبما يفوق معدل الاستثمار للتغلب على فجوة الموارد فى تمويل النمو فى المراحل اللاحقة من عملية التنمية الاقتصادية(عامر، ٢٠١٢)

ثانيا: الإستثمار والإدخار فى النظرية الاقتصادية (الادب الاقتصادى فى تناوله للعلاقة بين الإستثمار والإدخار)

فى الفكر الاقتصادى عند الكلاسيك يقول آدم سميث فى كتابه ثروة الامم عام ١٧٧٦ يزداد رأس المال بالادخار ويتناقص بالهدر والصناعة التى غدت تحقق مزيدا من الادخار ماذا كان بإمكانها أن تعطى دون إدخار(زينة، ٢٠٠٧) وأن هناك توازن بين الادخار والاستثمار وأى اختلاف بينهم فإن سعر الفائدة كفيل بإعادة التوازن بينهم مرة أخرى وفى النظرية الكينزية يرى كينز أنه فى مستوى معين ما هناك تعادل بالضرورة بين الادخار وهو الفائض من الدخل بعد الاستهلاك

والاستثمار وهو زيادة في التجهيزات تعادل الجزء من الدخل الذي لا يمتص بالإستهلاك فالادخار والاستثمار يتساويان إذا لان كل منهما يساوي ذلك الجزء من الدخل الذي لم يستهلك وبالتالي مادام مقدار الادخار هو نتيجة السلوك الجمعي للمستهلكين الافراد ومقدار الاستثمار هو نتيجة السلوك الجمعي للمنظمين الافراد تكون هاتان الكميتان متساويتان بالضرورة نظرا لان كل منهما تساوي زيادة الدخل على الاستهلاك (عيداروس، ٢٠١٠).

إلا أن تحليل كينز للتبادل بين الادخار والاستثمار قابله إنتقادات من ثلاثة من أعلام الاقتصاديين وهم هوتري، وأوهلن، وروبرتسون. حيث فرق هوتري بين الاستثمار المقصود والاستثمار غير المقصود وأن الاستثمار الفعلي هو مجموع النوعين الأول والثاني وهو يمثل الثروة غير المستغلة وكذلك فإن الإدخار الفعلي يساوي الثروة غير المستغلة أي أنه يساوي الاستثمار الفعلي.

أما في فكر أوهلن الذي يمثل المدرسة السويدية فإنه يرى أن الإدخار الذي ينويه المدخرون قد يختلف عن الاستثمار الذي ينتويه المستثمرين غير أن الاستثمار المحقق أي الاستثمار الذي تحقق فعلاً لابد أن يساوي الإدخار المحقق أي الإدخار الذي يتحقق ويحدث فعلاً حيث كان أوهلن يفرق بين التوقعات وما يتحقق منها أما فكر روبرتسون فقد إستخدم تحليل الفترة في تفسير العلاقة بين الإدخار والاستثمار تفسيراً يدخل فيه عنصر الوقت كأساس للتحليل حيث الزمن ينقسم إلى فترات قصيرة متساوية وبناء على ذلك فإن الإستثمار قد يكون أقل من الإدخار أو أكثر من الإدخار (عمر، ١٩٩٤)، وفي الفكر النيوكلاسيكي هارود - دومار أكدوا على أن معدل نمو الناتج في الاقتصاد يعتمد بالدرجة الاولى على التغيرات الاضافية في رأس المال والتي تساوي الادخار في نموذج فجوة الإدخار. النظريات الحديثة في النمو الداخلي (لوكاس ورومر) توضح كيف أن معدلات الادخار الاعلى تؤدي الى زيادة الاستثمارات والتراكم الراسمالي وبالتالي الزيادات المستمرة في مستوى المعيشة (Bhandari et al 2007)، وفي الفترة الحديثة هناك علاقة إيجابية قوية بين معدلات الإدخار والإستثمار المحلي على المدى الطويل على عينة من البلدان الصناعية. دراسات أخرى توضح قوة العلاقة في البلدان النامية وأن معامل الإرتباط في حدود ٩، وتؤكد دور التغيير الديمغرافي والعوامل التكنولوجية التي تدفع الإدخار والإستثمار في نفس الاتجاه حيث أنه إذا كانت الأصول الأجنبية إلى الناتج المحلي نسبة ثابتة وكذلك قيود الميزانية نسبة ثابتة من الأصول الأجنبية إلى الناتج المحلي فمن الممكن إثبات أن الإدخار ونسب الاستثمار لا يمكن أن تتباعد كثيراً. أيضاً هناك دراسات تؤكد الصلة الوثيقة بين تمويل إستثمارات الشركات في البلدان الصناعية من الأرباح المحتجزة وهو يعتبر مفتاح الإرتباط الكلي بين الإدخار والاستثمار وذلك في حالة قيود

رأس المال وعيوب سوق رأس المال وقيود الإقتراض أيضاً هناك دراسات أرجعت أسباب عدم التوازن بين الإدخار والاستثمار إلى قيود الإقتراض التى يفرضها العالم حيث أن الوصول إلى رأس المال الأجنبى يجعل العلاقة قوية بينهم وهو ما ساعد الدول النامية فى الثمانينات حيث تؤثر توفير المدخرات الأجنبية على الإدخار المحلى والاستثمار المحلى وأنه فى الدول الأوروبية الإدخار يسبق الإستثمار وأن هناك إرتباط بينهم حتى مع فرض ضوابط رأس المال (Schmidt-Hebbel et al., 1996).

#### ثالثاً: الدراسات السابقة

##### - دراسة (Argimon and Roldan, 1994)

هذه الدراسة عن الإستثمار والإدخار وحركة رأس المال الدولية فى دول الإتحاد الأوروبى بإستخدام التكامل المشترك وإختبارات السببية خلال الفترة من ١٩٦٠ - ١٩٨٨ وتوصلت الدراسة إلى العديد من النتائج منها أن الضوابط على رأس المال كانت الأداة الرئيسية المستخدمة لإستهداف التوازن الخارجى وتوصلت الدراسة أيضاً إلى وجود نقص لرد الفعل لسياسة الميزانية على رصيد الحساب الجارى فى جميع البلدان قيد الدراسة وتوصلت الدراسة أيضاً إلى وجود علاقة سببية بين الاستثمار والإدخار وبين فجوات الإدخار والإستثمار بين القطاعين الخاص والعالم.

##### - دراسة (Jansen Et al, 1996)

هذه الدراسة عن الإرتباط بين الإستثمار والإدخار على مجموعة من دول منظمة التعاون الإقتصادى والتنمية بإستخدام [ECM] نموذج تصحيح الخطأ وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن هناك إرتباط قوى وهذه حقيقة مهمة فى الإقتصاديات المنفتحة على العالم الخارجى وتم إستخدام نموذج ECM الذى يتوافق مع نماذج التوازن العام وتوصلت الدراسة أيضاً بإستخدام نموذج الخطوتين لإنجل جرانجر أن هناك تأثيرات لكل من حجم البلد والإفراط فى المعروض وزيادة حركة رأس المال على الإرتباط بين الإدخار والاستثمار.

##### - دراسة (Schmidt-Hebbel et al , 1996)

هذه الدراسة بعنوان الإدخار والإستثمار النماذج والألغاز والسياسات وإهتمت هذه الدراسة بدراسة النماذج الجديدة للإدخار والإستثمار والنمو وأهمية تراكم رأس المال وأن التوسع فى الإنتاج والنمو يتطلب زيادة التراكم الرأسمالى وأهمية التمويل وحركة رأس المال فى تحقيق ذلك وأن كل من الاستثمار والإدخار يدعمان النمو وإهتمت الدراسة أيضاً بدراسة العلاقات السببية بين الإستثمار



والإدخار وكذلك بين الإستثمار والنمو والإدخار والنمو في عينة من دول شرق آسيا وأمريكا اللاتينية وأفريقيا جنوب الصحراء.

#### - دراسة (Dekle, 1996)

هذه الدراسة عن الإدخار والإستثمار وحركة رأس المال في الأقاليم اليابانية وقد توصلت هذه الدراسة إلى أنه أولاً على المستوى الإقليمي الكلي فإن هناك علاقة سلبية بين معدلات الإدخار والإستثمار من خلال معامل  $b$  بما في ذلك الإدخار والإستثمار من الحكومة الإقليمية وهذا يظهر الإرتباط السلبي القوي بين الإدخار الحكومي ومعدلات الإستثمار وتوصلت الدراسة أيضاً إلى أنه على مستوى الإقليمي الخاص فإن معدل الإدخار والإستثمار كان معامل  $(b)$  غير معنوي ويختلف عن Zero وهذا دليل يتوافق مع فرضية Feldstein and Horioka والتي توضح أنه في الاقتصاد المتكامل مالياً فإن  $(b)$  تكون قريبة من الصفر.

#### - دراسة (Mamingi, 1997)

هذه الدراسة عن الإرتباط بين الإدخار والإستثمار على عينة من ٥٨ دولة نامية باستخدام المربعات الصغرى المعدلة ودراسة تأثير إنتقالات رؤوس الأموال على هذه البلدان وفقاً لـ (Feldstein-Horioka) وتوصلت هذه الدراسة إلى أن العديد من الدول النامية مندمجة حالياً في الأجل الطويل وأظهرت النتائج أيضاً أن هناك إرتباط بين الاستثمار والإدخار في كل من الدول متوسطة الدخل والدول منخفضة الدخل ولكن هذا الإرتباط أقل في الدول متوسطة الدخل عن الدول منخفضة الدخل.

#### - دراسة (Moreno, 1997)

هذه الدراسة توصلت إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين الإستثمار والإدخار بإستخدام بيانات تفصيلية في كل من الولايات المتحدة واليابان وتم تقييم خصائص الإدخار وسلوك الإستثمار في ظل إختلاف البيئات التنظيمية وهناك أدلة على حدوث تغييرات في ديناميكيات الإدخار والإستثمار مرتبطة بزيادة في رأس المال.

#### - دراسة (الرفاعي، ١٩٩٨)

هدفت هذه الدراسة الى إحتساب الفجوة الادخارية - الاستثمارية في دول الخليج العربية خلال الفترة من ١٩٧٥ - ١٩٩٤ ودراسة الإرتباط بينهم في الاجلين القصير والطويل بإستخدام النموذج الذي طوره فلدستاين وهوريوكا وتوصلت الدراسة الى أن معدلات الادخار أعلى من معدلات

الإستثمار فى جميع دول الدراسة وأن معامل الارتباط بين الإستثمار والإدخار أقل من الواحد وأن العلاقة بين معدل الإستثمار للناتج المحلى ومعدل الإدخار للناتج المحلى فى جميع الدول بإستثناء البحرين ليست قصيرة الاجل فقط بل طويلة الاجل أيضا بإستخدام التكامل المشترك (cointegration).

- دراسة (Kim, 2001)

هذه الدراسة عن الإدخار والإستثمار والارتباط بينهم وتوصلت هذه الدراسة بإستخدام بيانات (Panel Data) إلى أنه مازال هناك لغز فى الارتباط بينهم وتختبر هذه الدراسة أهمية صدمات دورة الأعمال والإنتاجية، والصدمات المالية وبدائل التجارة فى تفسير علاقة الإدخار والإستثمار العالية، وتوصلت الدراسة أن الصدمات الكلية التقليدية تفسر جزئياً فقط ارتباط عال بين الإدخار والإستثمار وعلاوة على ذلك فإن الإختلافات بين البلدان فى حجم الناتج القومى الإجمالى والقطاع غير التجارى لا يؤثر بشكل كبير على الارتباط بين الإدخار والإستثمار وفى النهاية فإن لغز الارتباط بين الإدخار والإستثمار مازال لغز بعد كل شئ.

- دراسة (Sinha, 2002)

هذه الدراسة عن العلاقة بين معدلات الإدخار والإستثمار فى اليابان والدول الآسيوية الأخرى (١٠ دول) مع أخذ (الفواصل الهيكلية) (Structural Breaks) فى الإعتبار وتوصلت هذه الدراسة إلى أن هناك تكامل مشترك بين معدلات الإدخار والإستثمار فى دولتين هما ميانمار وتايلاند وأن إختبارات السببية توصلت إلى أن النمو فى معدل الإدخار يسبب النمو فى معدل الإستثمار لكل من ماليزيا وسنغافورة وسيريلانكا وتايلاند أما بالنسبة لهونج كونج وماليزيا وميانمار وسنغافورة فتوصلت الدراسة إلى وجود سببية فى الاتجاهين.

- دراسة (Galizia and steinberger, 2003)

هذه الدراسة عن فجوة الإدخار فى الشركات الأوروبية أو فجوة التمويل للشركات فى أوروبا خلال الفترة من ١٩٧٠ - ١٩٩٧ على مجموعة من الشركات الأوروبية وقد توصلت هذه الدراسة إلى النتائج التالية رغم وجود إختلافات ملحوظة بين البلدان والفترات الزمنية فإن التمويل الداخلى هو المصدر الرئيسى للأموال لقطاع الشركات فى أوروبا وتزايد أهمية التمويل الداخلى حتى منتصف التسعينات فى تزامن مع تباطؤ فى الإستثمار وتوصلت أيضاً إلى أنه من بين مصادر التمويل

الخارجي تعد القروض هي الأكثر استخداماً في فرنسا وألمانيا (قروض طويلة الأجل) وأن الشركات الصغيرة أسرع نمو.

#### - دراسة (Bahmani – Oskooee and Chakrabarti, 2005)

هذه الدراسة عن الإنفتاح التجارى والحجم والعلاقة بين الإيدار والإستثمار على عينة من ١٢٦ مجموعة إقتصادية خلال الفترة من ١٩٦٠ - ٢٠٠٠ باستخدام (Panel Data) وتوصلت هذه الدراسة إلى أن هناك تأثيرات قوية لحجم الدولة ومدى توافر الإنفتاح التجارى على العلاقة بين الإيدار والإستثمار وكانت هذه الدراسة تعيد النظر فى العلاقة بين الإيدار والإستثمار نتيجة الاعتقاد بأن الإيدار هو مصدر تمويل الإستثمار وبالتالي فإن أى سياسة مصممة لتحفيز الإيدار تحفز الإستثمار.

#### - دراسة (Narayan, 2005)

هذه الدراسة عن العلاقة بين الإيدار والإستثمار فى اليابان بإستخدام التكامل المشترك خلال الفترة ١٩٦٠ - ١٩٩٩ وإستخدام إختبارات جذر الوحدة والحدود وإختبار السببية وأظهرت النتائج الإرتباط بين الإستثمار والإيدار وأن كل منهما مسبب للآخر وأن الصدمات التى تواجه الإيدار والإستثمار لها تأثير دائم والمعامل على المدى الطويل عند الإيدار هو ٠,٦٨, مما يعنى وجود درجة معتدلة من الإرتباط ونتيجة لذلك لا يوجد لغز بين الإيدار والإستثمار فى حالة اليابان وهى نتيجة تتعارض مع [FH].

#### - دراسة (Chakrabarti, 2006)

هذه الدراسة عن إعادة النظر فى العلاقة بين الإيدار والإستثمار باستخدام تحليل التكامل المشترك متعدد المتغيرات للبيانات السنوية لـ ١٢٦ دولة خلال الفترة من ١٩٦٠ إلى ٢٠٠٠ وتوصلت هذه الدراسة إلى وجود إرتباطاً إيجابياً وقوياً بين نسبة إجمالى الإستثمار المحلى إلى إجمالى الناتج المحلى ونسبة الإيدار المحلى الإجمالى كنسبة مؤية من الناتج المحلى الإجمالى وتوصلت الدراسة أيضاً إلى إرتباط أقل بين الإيدار والإستثمار بالنسبة للدول غير الأعضاء فى منظمة التعاون الإقتصادى والتنمية مقارنة مع الدول الأعضاء فى منظمة التعاون الإقتصادى والتنمية.

#### - دراسة (Kim et al, 2007)

هذه الدراسة عن حركة رأس المال والإستثمار والإيدار فى شرق آسيا لعدد ١٠ دول خلال

الفترة الزمنية من ١٩٨٠ إلى ٢٠٠٢ باستخدام تحليل السلاسل الزمنية وتوصلت هذه الدراسة إلى أن الإرتباط بين الإدخار والإستثمار يتناقص عبر الزمن ولكنه مازال قوياً وأعلى من دول منظمة التعاون الإقتصادى والتنمية على مدار فترة الدراسة وهذه الحقائق تتفق مع أن حركة رأس المال فى شرق آسيا أقل من حركة رأس المال فى دول منظمة التعاون الإقتصادى والتنمية [OECD] وأنه فى دول شرق آسيا فإن الإستثمار يمول من الإدخار.

#### - دراسة (Singh, 2008)

هذه الدراسة تختبر الإرتباط بين الإستثمار والإدخار فى الهند بإستخدام المعادلات الفردية وتوصلت هذه الدراسة إلى أن هناك علاقة مشتركة بين الإدخار والإستثمار بإستخدام إختبارات (CWSUM) فى الأجل الطويل وتوصلت الدراسة إلى أن إحدار معامل الإدخار معنوى ويختلف عن الصفر ولكن ليس عن واحد وهذا يدعم فرضية (FH) والتي تدعم الإنتقال غير الكامل لرأس المال والتحيز فى محفظة أصول المستثمرين المحليين كما أن الإعتماد الكبير على الإستثمار فى الإدخار المحلى يعزز لوكاس بسبب نقص تدفقات رأس المال من البلدان المتقدمة إلى البلدان النامية برأس مال وناتج حدى أعلى لرأس المال.

#### - دراسة (Pelgrin and Schich, 2008)

هذه الدراسة عن العلاقة بين المدخرات الوطنية والإستثمار فى المدى الطويل على عينة من ٢٠ دولة من دول منظمة التعاون الإقتصادى والتنمية خلال الفترة من ١٩٦٠ إلى ١٩٩٩ بإستخدام نموذج تصحيح الخطأ وتوصلت هذه الدراسة إلى أن هناك علاقة طويلة الأجل بين الإستثمار والإدخار وأن قيود الملاءة المالية ملزمة لكل بلد وأن الإنحرافات عن علاقة التوازن طويلة الأجل أكثر ثباتاً مما يدل على إزدياد حرية تنقل رأس المال.

#### - دراسة (Loueyan and Jafari, 2010)

هذه الدراسة عن حركة رأس المال والإنتفاع التجارى والعلاقة بين الإدخار والإستثمار فى آسيا خلال الفترة من ١٩٩٠ - ٢٠٠٦ وتدرس هذه الدراسة ما إذا كان البلدان الآسيوية التى هى أكثر إنتفاعاً تجارياً وتتمتع بجواز تجارى أقل لديها أيضاً درجة عالية من حركة رأس المال وتم استخدام (Gluster analysis) لتصنيف الدول إلى مجموعات مختلفة حسب نصيب التجارة فى الناتج المحلى الإجمالى ومتوسط معدلات التعريفات الجمركية والهدف من ذلك هو وضع البلدان التى تتشابه مع بعضها البعض من حيث سياستها التجارية فى مجموعة واحدة وتم استخدام

المربعات الصغرى المعممة (GLS) لمجموعة من نماذج تصحيح الأخطاء لتقدير العلاقة طويلة الأجل وقصيرة الأجل بين الإستثمار والإدخار وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقات توازن بين الإدخار المحلى والإستثمار فى جميع الفئات بغض النظر عن درجة الإنفتاح التجارى بالإضافة إلى ذلك فإنه فى حالة دول (OECD) وجد أن المزيد من الإنفتاح التجارى يرتبط مع درجة عالية من تحركات رأس المال فى حالة الدول الآسيوية وأن أحد الآثار المترتبة على ذلك بالنسبة للإقتصاديات الآسيوية هى أن الإنفتاح التجارى يمكن أن يستخدم كإستراتيجية لجذب رؤوس الأموال من الخارج. النتائج التى توصلنا إليها أيضاً تؤكد التنبؤ بنماذج إقتصاد كلى جديدة فيما يتعلق بسلوك الحساب الجارى على المدى القصير والطويل.

#### - دراسة (Seka, 2011)

هذه الدراسة تتساءل عن هل الإدخار فعلاً سابق للإستثمار بإستخدام السلاسل الزمنية لمجموعة من إقتصاديات غرب أفريقيا والإتحاد النقدى (WAEMW) والإقتصادى لغرب أفريقيا وتهدف الدراسة إلى إعادة النظر فى إتجاه السببية بين الإستثمار والإدخار وإستخدمت سببية جرانجر والتكامل المشترك وتوصلت الدراسة إلى أن الإدخار يمثل قيلاً حقيقياً على الإستثمار فى الإقتصاديات المعتدلة مالياً فى (WAEMW). وتوصلت الدراسة أيضاً إلى أهمية تعبئة الموارد لتحقيق النمو الإقتصادى وأن التحرير المالى لا يكفى لذلك ما لم يكن هناك تدفق للمدخرات المحلية.

#### - دراسة (Verma et al, 2011)

عن الإدخار والإستثمار فى السعودية تحليل تجريبى وتدرس العلاقة طويلة الأجل بين الإدخار والإستثمار مع تقييم حركة رأس المال الدولى خلال الفترة من ١٩٦٣ - ٢٠٠٧ فى المملكة العربية السعودية بإستخدام إختبار الحدود وجذر الوحدة وإختبار هانسن والتكامل المشترك فى ظل فرضية [FH] وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود أى دليل على وجود علاقة طويلة الأجل بين الإدخار والإستثمار وبالتالي يستنتج أن هناك تحرك كبير لرأس المال فى المملكة هذه النتيجة معقولة فى ظل الإصلاحات الإقتصادية والمالية التى حدثت فى المملكة مع زيادة تدفقات رأس المال إلى المملكة.

#### - دراسة (البدري، ٢٠١١)

توصلت هذه الدراسة إلى أهمية صناديق الإستثمار فى زيادة قدرة الجهاز المصرفى على

جذب مزيد من المدخرات المحلية حيث تنشط سوق الأوراق المالية حيث نشاطها الإستثمار فى الأوراق المالية ولكن للأسف دورها محدود فى عملية تعبئة المدخرات المحلية حيث لم تتجاوز إجمالى صافى أصول صناديق الإستثمار إلى إجمالى ودائع القطاع العائلى بنسبة ٦,٧% فى عام ٢٠٠٥.

- دراسة (صبيح، ٢٠١١)

توصلت هذه الدراسة إلى وجود علاقة إرتباط طردية بين فجوة الإدخار وعدد من المتغيرات الإقتصادية الكلية منها الإنفاق الإستهلاكى النهائى، العجز فى الموازنة العامة، العجز فى الميزان التجارى السلعى والخدمى، صافى التحويلات الجارية من الخارج.

- دراسة (onwuka and Obiefunu, 2012)

هذه الدراسة عن التكامل بين الإدخار والإستثمار فى عينة من دول أفريقيا والغرض منها هو إختبار نظرية (FH) فيلدشتاين وهوريوكا والتي توضح أن حركة رأس المال يجب أن تكون منخفضة إذا كان هناك إرتباط كبير بين الإدخار والإستثمار فى بعض البلدان الأفريقية بإستخدام تحليل (ARDL) خلال الفترة من ١٩٦٠ إلى ٢٠٠٨ وإستخدم أيضاً إختبار الحدود وجذر الوحدة وتوصلت هذه الدراسة إلى أنه يوجد تكامل مشترك بين الإدخار والإستثمار لدول جامبيا وبوركينا فاسو وهناك تكامل بشكل حدى فى غانا ومالى وكوديفوار وبينين عندما كان الإستثمار هو المتغير التابع وهناك أدلة على وجود تكامل بين الإدخار والإستثمار عندما كان الإدخار هو المتغير التابع فى السنغال والنيجر ولا يوجد أدلة على وجود تكامل فى الكاميرون وتشاد وتوجو وأن المعاملات طويلة الأجل للإدخار منخفضة أو سلبية مما يعنى إنخفاض العلاقة وتوصلت الدراسة أيضاً إلى عدم تحقق فرضية [FH] فى البلدان الأفريقية.

- دراسة (Mark A. Johnson, Douglas J. Lamdin, 2014)

هذه الدراسة عن الإستثمار والإدخار والأزمة الأوروبية (أزمة اليورو) بإستخدام بيانات مقطع عرضى على عينة من الدول الأوروبية قبل وأثناء أزمة اليورو وقد توصلت هذه الدراسة إلى أنه كما هو معروف تاريخياً أن الإستثمار يرتبط بالإدخار إرتباط إيجابى ومعنوى وخلال ذروة أزمة اليورو هناك دلالة على أن العلاقة بينهم كانت أقوى.

- دراسة (ma and Li, 2016)

هذه الدراسة بعنوان العلاقة المتغيره بين الإدخار والإستثمار ولغز Feldstein- [FH]

Horioka وتتناول هذه الدراسة العلاقة الديناميكية بين الإدخار والاستثمار باستخدام نموذج (Time Varying Cointegration Model) وتوصلت هذه الدراسة إلى أن معاملات الإدخار والاستثمار كانت مرتفعة بالنسبة للإقتصاديات النامية وكانت منخفضة بالنسبة للإقتصاديات الأقل نمواً وهو ما يمكن تفسيره باختلاف قيد الملاءة طويلة الأجل بين الإقتصاديات المتقدمة والإقتصاديات الأقل تقدماً وأيضاً تم التوصل إلى المزيد من الأدلة على وجود ترابط مشترك متغير بمرور الوقت باستخدام بيانات ربع سنوية.

- دراسة (Gocer, et al, 2016)

هذه الدراسة عن تأثير فجوة الإدخار والاستثمار على النمو الإقتصادى على عينة من ٦٥ دولة نامية خلال الفترة من ١٩٨١ إلى ٢٠١٤ باستخدام تحليل (Panel Data) وتحليل المجموعات حيث تم تصنيف الدول إلى مجموعات فرعية وفقاً لبيانات فجوة الإدخار والاستثمار وقد توصلت هذه الدراسة إلى أن تأثير الإدخار على النمو الإقتصادى إيجابى ومعنوى فى الدول النامية التى عندها المدخرات أعلى من الاستثمار وهذا التأثير يتحول إلى تأثير سلبى وغير معنوى على الدول النامية التى عندها الاستثمار أعلى من الإدخار.

- دراسة (Steinert et al, 2018)

هذه الدراسة تتساءل عن هل تزيد مدخرات القطاع العائلى والاستهلاك والاستثمارات نتيجة الترويج للإدخار فى أفريقيا جنوب الصحراء فى المستقبل فى بحث مكثف على ٢٨ قاعدة بيانات أكاديمية ومركزة على السياسات فى مجالات الإقتصاد وعلم النفس والعلوم الإجتماعية، وهناك ٩٣٣٠ عنواناً وملخصاً من الدراسات المنشورة وغير المنشورة على عينة من ٨٧٠٢٥ من الأفراد تم إدخالها فى التحليل ووجد تأثيرات صغيرة لهذه الحوافز ولكنها مهمة فى الحد من الفقر وتوصلت هذه الدراسة إلى أن خطط توفير المدخرات وثيقة الصلة بالحد من الفقر فى أفريقيا جنوب الصحراء وأن الجهود المستقبلية يجب أن تركز على توسيع الخدمات المصرفية للقراء وكذلك البرامج التى تراعى الفوارق بين الجنسين وأيضاً توصلت الدراسة إلى زيادات فى نفقات الأسرة والدخل وتحسين الأمن الغذائى والمواقف المؤيدة للإدخار ومحو الأمية المالية والاستثمارات وتوصلت الدراسة إلى أنه لا توجد آثار كبيرة لذلك على التعليم أو الصحة أو جودة الإسكان.

- دراسة (Hwang and Kim, 2018)

هذه الدراسة عن حركة رأس المال فى بلدان منظمة التعاون الإقتصادى والتنمية باستخدام

مدخل العامل متعدد المستويات لتوضيح العلاقات بين الإدخار والإستثمار وهذا النموذج إقترحه (Choi et al., 2017) عن طريق السيطرة على عوامل متعددة المستويات فى الإنحدار بين الإستثمار والإدخار وتوصلت هذه الدراسة إلى أن العوامل المالية والقطرية معاً تمثل ما يقرب من ٥٠% من الإرتباط بين الإدخار والإستثمار فى عينة من ١٩ دولة من دول منظمة التعاون الإقتصادى والتنمية خلال الفترة من ١٩٦١ إلى ٢٠٠٥ وتوصلت الدراسة أيضاً إلى إزدياد تنقل رأس المال مع مرور الوقت خاصة فى أوروبا. وكانت هذه الدراسة تبحث فى أثر تغيير الإدخار والإستثمار فى نفس الإتجاه بسبب عامل ثالث مشترك بدلاً من التركيز على مصادر مشتركة محددة.

#### - دراسة (Kapingura, 2018)

هذه الدراسة عن أهمية رأس المال الأجنبي فى الإقتصاد المحلي لأنه يسد الفجوة بين العرض والطلب على رأس المال المحلي. بالنظر إلى هذه الخلفية ، تدرس الورقة العلاقة بين الأنواع المختلفة من تدفقات رأس المال الأجنبي فى منطقة تنمية الجنوب الأفريقي - (SADC) الإستثمار الأجنبي المباشر (FDI) ، والتحويلات ، وتدفقات البنوك عبر الحدود (CBF) ، والمساعدة الإنمائية الخارجية - (ODA) والمدخرات المحلية والاستثمار ، بإستخدام إختبار التكامل المشترك وطريقة المربعات الصغرى العادية الديناميكية (DOLS) تكشف النتائج التجريبية أن هناك علاقة إيجابية قوية بين الاستثمار المحلي والمدخرات المحلية والاستثمار الأجنبي المباشر والتحويلات. تشير هذه النتائج إلى أن تحويلات الاستثمار الأجنبي المباشر تساعد فى التغلب على القيود المفروضة على تكوين رأس المال المحلي فى منطقة الجماعة الإنمائية للجنوب الأفريقي من خلال السماح بمعدل إستثمار يتجاوز ما يمكن توليده عن طريق المدخرات المحلية .

#### - دراسة (Mori, 2019)

هذه الدراسة عن محددات الإدخار الفردى بين التتزانين فى عام ٢٠١٧ بإستقضاء بيانات لعدد ٨٩٥٩ فرد من أنحاء تنزانيا وتم إستخدام التحليل الوصفى والنماذج الإقتصادية القياسية لفحص محددات الإدخار بين التتزانين ودراسة تأثير الخصائص الفردية مثل الجنس والحالة الإجتماعية، العمر، المستوى التعليمى، والاستثمار فى التعليم وسلوك الإدخار وتوصلت هذه الدراسة إلى أن معظم التتزانين يحتفظون بأموالهم فى منازلهم وهذا أمر لا يصدق وطريقة غير رسمية



للإدخار وأن هذه الأموال المدخرة أمان للمستقبل وتوصلت الدراسة أيضاً إلى أن العمر ومستوى التعليم هي الخصائص الرئيسية التي تحدد الإدخار الإيجابي من قبل التترانيين.

#### - دراسة (Chalak and Kim, 2019)

هذه الدراسة عن خطأ القياس في معادلات متعددة في وجود نظرية توبينس  $q$  (حيث نسبة  $q$  هي القوة المحركة وراء الاستثمار وتحسب بقسمة القيمة السوقية للرصيد القائم لرأس المال للشركة مقسومة على تكلفة إحلالها)، وتدرس هذه الدراسة آثار التدفق النقدي على الإستثمار والإدخار والديون للشركات عندما تؤخذ نسبة Tobin's  $q$  في الاعتبار، في الولايات المتحدة وتوصلت هذه الدراسة إلى أن تأثير التدفق النقدي على الإدخار والإستثمار والديون يكون صفر إذا كان Tobin's  $q$  هو أقل من الواحد أما خلاف ذلك يؤثر التدفق النقدي على الاستثمار والإدخار بشكل إيجابي والديون بشكل سلبي.

#### - دراسة (Levenko, 2020)

هذه الدراسة عن عدم اليقين المدرك كمحرك رئيسي لإدخار القطاع العائلي وتدرس هذه الدراسة محددات الإدخار بالإدخار العائلي في أوروبا مع التركيز على تأثير عدم اليقين لدخل العميل وتم استخدام تحليل (Panel Data) على عينة من ٢٢ دولة أوروبية في الفترة من (١٩٩٦ إلى ٢٠١٧) باستخدام (GMM) وتوصلت هذه الدراسة إلى أن إدخار القطاع العائلي يتأثر بشكل كبير بنمو الدخل وعدم اليقين بالنسبة لدخل العمل والتي يمكن تقسيمها إلى جزئين عدم اليقين المحقق والتوقعات حول عدم اليقين في المستقبل، وتوصلت هذه الدراسة إلى أن مدى توافر الإئتمان وأسعار الفائدة والتضخم وغيرها من متغيرات الإقتصاد الكلى لها تأثير ضئيل أو معدوم على الإدخار.

رابعاً: تطور حجم الإستثمارات والمدخرات وفجوة الإدخار في مصر خلال الفترة من ٢٠٠٠ الى

٢٠١٨

#### ١. مفهوم الاستثمار وأهم محدداته وأهم العقبات في طريقه

هو خلق طاقات انتاجية معمرة تزيد من مقدرة الجهاز الانتاجي للمجتمع وهو يمثل رأس المال الثابت الحقيقي للمجتمع وتتعدد محددات الانفاق الاستثماري ما بين مستوى الدخل القومي وحجم السكان وسعر الفائدة وحجم المصادر المتاحة للدولة لتمويل هذا الانفاق سواء مصادر تمويل محلية (إدخار القطاع الحكومي) أو فائض الموازنة العامة أو الاقتراض الداخلي أو المصادر

الخارجية من قروض ومساعدات وهناك عوامل غير مباشرة كمحددات للإئفاق الاستثمارى الخاص مثل الضرائب والقوانين والتشريعات والوضع الاقتصادى والسياسى العام (الرفاعى، ١٩٩٨) وتتعدد العقبات التى تواجه الإستثمار فى الدول العربية ومن بينها مصر والتى كانت أغلب هذه العقبات موجودة بها حتى سنوات قليلة ماضية ومنها العقبات التقنية والبيئية مثل ضعف السوق المحلى ونقص فى البنية التحتية وضعف أسواق رأس المال والعقبات القانونية مثل غياب الوضوح فى نصوص قوانين وتشريعات الاستثمار وعدم وجود قانون واحد ينظم الاستثمارات وإنعدام الاستقرار فى التشريعات المنظمة للإستثمار والعقبات الاقتصادية والمالية مثل عدم الإستقرار الاقتصادى وعدم إستقرار قيمة العملة المحلية ومحدودية توفير التمويل المحلى اللازم والعقبات التنظيمية والإجرائية والإدارية مثل عدم وجود كوادر بشرية ذات كفاءة فى إدارات أجهزة الاستثمار وتعقيد الاجراءات الحكومية المتعلقة بالترخيص للإستثمار والبيروقراطية والفساد الادارى وتعدد الاجهزة المشرفة على الاستثمار ( <https://specialties.bayt.com> ) .

## ٢. مفهوم الادخار وفجوة الادخار وأسبابها

الادخار يوضح الفرق بين الدخل والإستهلاك سواء على صعيد الفرد أو العائلة أو المؤسسة أو الدولة ويتأثر حجم المدخرات بالعديد من العوامل من بينها الدخل وسعر الفائدة والسياسات النقدية والمالية المتبعة والعوامل السياسية والإجتماعية مثل عمر الانسان والمستوى التعليمى (الرفاعى، ١٩٩٨) وتعانى مصر بالإضافة الى مشكلة ضعف الاستثمارات المحلية والمدخرات المحلية من مشكلة فجوة الادخار (فجوة الموارد المحلية) وتشير فجوة الادخار الى أن المستوى الموجود من المدخرات غير كافى لتلبية الاستثمارات ولتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية حيث العجز بين إجمالى المدخرات الحالية ومستوى الادخار المطلوب لتقديم الأموال لغرض الإستثمار. فى الدول المتقدمة فجوة الادخار تسمى (pensions gap) وفى الدول النامية ومنها مصر تسمى (saving – investment gap) (imf, world economic outlook)

### أهم أسباب الفجوة الإدخارية فى مصر

- ١- إنخفاض متوسط دخل الفرد من ٤١٣٢ \$ سنويا فى ٢٠١٥ الى ٣١٠٥ \$ فى ٢٠١٨ بنسبة إنخفاض تقدر بنحو ٢٤,٨٥% مع مراعاة تحرير سعر الصرف فى نوفمبر ٢٠١٦ (الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، ٢٠١٩).
- ٢- عجز الموازنة العامة للدولة الذى سجل ٣١٩,٥ مليار جنيه فى موازنة ٢٠١٧/٢٠١٦ وإرتفع الى ٤٣٨ مليار فى العام الحالى ٢٠١٨/٢٠١٩ .

٣- زيادة حجم الإقراض الإستهلاكى فى القطاع المصرفى ووصلت الى ٣٥،٢ مليار جنيه فى النصف الاول من عام ٢٠١٩ الحالى كقروض للافراد مقابل ١٨،٢ مليار جنيه خلال النصف الاول من عام ٢٠١٨ وأيضا زيادة الاستهلاك الترفى .

٤- إرتفاع معدلات التضخم الى أن وصلت الى ٣٠% فى ٢٠١٧ كانت سببا ولكنها تراجعت حاليا ووصلت الى ٤% فى الربع الاول من ٢٠١٩ .

٥- بعض آثار برنامج الاصلاح الاقتصادى الاخير وما تسبب فيه من ظروف إقتصادية صعبة فى بداياته على الافراد فى المجتمع وزيادة معدلات الفقر لتصل الى ٣٢،٥% من عدد السكان بنهاية العام المالى ٢٠١٨/٢٠١٧ (الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ٢٠١٩).

إن الاقتصاد المصرى يعانى من تواضع الإستثمارات وضعف المدخرات المحلية الذين يعدوا السبيل الاول لتحقيق التنمية الاقتصادية وفى مصر نجد فجوة ثنائية بسبب قلة وتراجع المدخرات الحالية لمقابلة متطلبات الاستثمار الحالى وهى فجوة تصل الى ٩،٨% من الناتج المحلى الاجمالى فى ٢٠١٨ ويتم التعامل معها وتقليصها من خلال الاقتصاد الداخلى والخارجى وجزء بسيط من خلال المنح والمساعدات أما الفجوة الثانية فهى تتعلق بالفرق بين معدلات الادخار الحالية ومتطلبات الإستثمار الذى تفرضه معدلات التنمية لإستيعاب الداخلين الجدد لسوق العمل ومكافحة البطالة وهو وصول كل المدخرات والاستثمارات الكلية الى ٣٠% من الناتج المحلى الاجمالى (المعهد المصرفى للدراسات، ٢٠١٨).

### ٣. نغز فلداستين-وهوريوكا (FH)

إن معامل الارتباط هو مؤشر للتدفق الرأسمالى وإنتقال الاموال بين الدول فإذا كان معامل الارتباط بين الادخار والاستثمار قليل فهذا يدل على حركة كبيرة لرؤس الاموال بين الدول سواء للداخل إذا كانت حجم الاستثمارات أكبر من حجم المدخرات أو للخارج إذا كان حجم المدخرات أكبر من حجم الإستثمارات وأن المدخرات المحلية ليست كافية لتمويل الإستثمارات المحلية أو أنها ليست المصدر الوحيد للتمويل أما اذا كان معامل الارتباط بين الادخار والاستثمار كبيرا فمعنى ذلك إنخفاض حركة إنتقال الاموال بين الدول وهذا يعكس تمويل المدخرات المحلية للإستثمارات المحلية (الرفاعى، ١٩٩٨).

والجداول التالية توضح تطور حجم الاستثمارات الكلية فى مصر وحجم المدخرات المحلية خلال الفترة من ٢٠٠٠ الى ٢٠١٨ .

جدول (١) المدخرات المحلية بالمليار جنيه فى مصر

السنة	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩
الإدخار المحلى بالمليار جنيه	٤٤	٤٨.١	٥١.٧	٥٩.٧	٧٥.٦	٨٤.٦	١٠٥.٧٠	١٢١.٢٠	١٥٠.٤٠	١٣٠.٨٠
السنة	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩
الإدخار المحلى بالمليار جنيه	١٧٢.١٠	١٧٨	١٣٥.٨٠	١٤٦.٥٠	١١١	١٤٢	١٤٨.٦٠	٦١.٩٠٠	٢٧٥.٢	

Source: World bank national accounts data, and OECD National Accounts data files, (different issues).

نلاحظ من الجدول السابق مدى تطور حجم المدخرات المحلية فى مصر خلال الفترة من بداية الالفية الجديدة الى الان حيث هناك زيادة فى حجم المدخرات المحلية منذ عام ٢٠٠٠ الى عام ٢٠٠٨ حيث وصلت الى ١٥٠.٤٠ مليار جنيه إنخفضت عام ٢٠٠٩ الى ١٣٠.٨٠ مليار جنيه ثم إستمرت فى الارتفاع بعد ذلك حتى وصلت الى ١٧٨ مليار جنيه بدايات عام ثم تأثرت بالأحداث السياسية ٢٠١١ فى هذه الفترة وتراجعت المدخرات المحلية الى أن وصلت الى ١١١ مليار جنيه عام ٢٠١٤ ومن أسباب التراجع الإقتصاد غير الرسمى والذى يحرم ٦٠% من الإقتصاد المصرى من التعامل مع القطاع المصرفى وبالتالي تفقد الدولة معدلات هائلة من الإدخار وأيضاً تدنى معدلات الاجور وعجز الموازنة العامة للدولة وإرتفاع معدلات التضخم والصعوبات الاقتصادية ورفع الدعم التدريجى عن الطاقة وتزايد النزعة الإستهلاكية لدى الافراد ثم إرتفعت بعد ذلك بفضل الإصلاحات الإقتصادية والإستقرار السياسى منذ النصف الثانى من ٢٠١٤ الى ٢٠١٩ حيث وصلت الى ٢٧٥.٢ مليار جنيه ٢٠١٨ ونلاحظ من الجدول التالى تطور نسبة المدخرات المحلية الى الناتج المحلى الاجمالى خلال نفس الفترة حيث نلاحظ إرتفاع نسبة المخزرات المحلية الى الناتج المحلى الاجمالى من ١٢.٩٣% عام ٢٠٠٠ الى ١٧.١١% عام ٢٠٠٦ ثم إنخفضت إنخفاضات طفيفة بعد ذلك فى ٢٠٠٧ الى ان إرتفعت عام ٢٠١٠ ثم إنخفضت بعد ذلك بسبب الظروف السياسية فى سنوات ٢٠١١ الى ٢٠١٣ الى أن وصلت الى ٥.٢١% عام ٢٠١٤ ووصلت هذه النسبة الى ٦.٢% عام ٢٠١٨ و٧.٤% بنهاية الربع الاول عام ٢٠١٩ وهى

مازالت نسبة متواضعة وفي حاجة الى زيادتها الى أن تصل الى ٢٥ % من الناتج المحلي الاجمالي وهو المستوى المطلوب لخدمة أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية

جدول (٢) المدخرات المحلية كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي

السنة	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩
المدخرات المحلية كنسبة مئوية من الناتج المحلي	١٢.٩٣%	١٣.٤٠%	١٣.٦٤%	١٤.٢٩%	١٥.٥٧%	١٥.٧١%	١٧.١١%	١٦.٢٧%	١٦.٧٩%	١٢.٥٥%
السنة	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩
المدخرات المحلية كنسبة مئوية من الناتج المحلي	١٤.٢٦%	١٢.٩٨%	٨.١٠%	٧.٨٧%	٥.٢١%	٥.٨١%	٥.٧٩%	١.٨%	٦.٢%	٧.٤%
										الربع الأول

Source: World bank national accounts data. and OECD National Accounts data files.

جدول (٣) الإستثمار المحلي الإجمالي بالمليار جنيه

السنة	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩
الإستثمارات بالمليار جنيه	٦٤.٤٠٠	٦٣.٦٠٠	٥٧.٥١١	٦٨.١٠٣	٧٩.٥٥٦	٩٦.٤٥٦	١١٥.٧٤١	١٥٥.٣٤٢	١٩٩.٥٣٥	١٩٧.١٣٧
السنة	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩
الإستثمارات بالمليار جنيه	٢٣١.٨٢٧	٢٩٩.٠٦	٢٤٦.٠٦	٢٤١.٦١	٢٦٥.٠٩	٣٣٣.٧١	٣٩٢.٠٣	٥١٤.٣١	٧٢١.١٣	

Source: World bank national accounts data. and OECD National Accounts data files (different issues).

### التعليق على الجدول

من الجدول السابق نلاحظ تذبذب حجم الإستثمارات بين عام ٢٠٠٠ الى عام ٢٠٠٥ وبدأت ب٦٤.٤٠٠ مليار جنيه الى أن وصلت الى ٩٦.٤٥٦ مليار عام ٢٠٠٥ ثم إرتفعت بعد ذلك الى أن وصلت الى ٢٩٩.٠٦ مليار عام ٢٠١١ ثم إنخفضت بعد ذلك تحت تأثير الظروف السياسية في هذه الفترة الى أن بدأت في الإرتفاع بعد ذلك بداية من ٢٠١٤ حيث وصلت الى ٢٦٥.٠٩ مليار جنيه وواصلت الارتفاع بعد ذلك الى أن وصلت الى ٧٢١.١٣ مليار جنيه عام ٢٠١٨ بفضل الإصلاحات الإقتصادية وإستكمال مقومات المناخ المواتي للإستثمار وزيادة إستثمارات القطاع الخاص وبالنسبة لنسبة الإستثمارات الى الناتج المحلي الإجمالي خلال نفس الفترة نلاحظ

تذبذبها خلال الفترة بين إرتفاعات بسيطة وإنخفاضات بسيطة خلال نفس الفترة حيث بدأت ب ١٨.٩٣% عام ٢٠٠٠ الى ١٦% عام ٢٠١٨ ومازالت نسبة الإستثمارات الى الناتج المحلى الاجمالى متوسطة خصوصا مع العلم أن الدولة تستهدف الوصول بمعدل الإستثمار الى ٣٠% عام ٢٠٣٠.

جدول (٤) الإستثمار المحلى الإجمالى كنسبة مئوية من الناتج المحلى الإجمالى

السنة	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩
الإستثمار كنسبة مئوية من الناتج المحلى	١٨.٩٣%	١٧.٧٣%	١٧.٨١%	١٦.٣١%	١٦.٣٩%	١٧.٩١%	١٨.٧٣%	٢٠.٨٥%	٢٢.٠٢٨%	١٨.٩١%
السنة	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩
الإستثمار كنسبة مئوية من الناتج المحلى	١٩.٢١%	١٦.٧٠%	١٤.٦٩%	١٢.٩٨%	١٢.٤٤%	١٣.٦٥%	١٤.٤٧%	١٥%	١٦%	

Source: World bank national accounts data. and OECD National Accounts data files. (different issues).

جدول (٥) فجوة الادخار (I-S) بالمليار جنيه فى مصر خلال الفترة من ٢٠٠٠ - ٢٠١٨

السنة	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩
فجوة الادخار (المليار جنيه)	٢٠.٤	١٥.٥	٥.٨١١	٨.٤١١	٣.٩٥٦	١١.٨٥٦	١٠.٠٤١	٣٤.١٤٢	٤٩.١٣٥	٦٦.٣٣٧
السنة	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩
فجوة الادخار	٥٩.٧٢٧	٥١.٠٦٦	١١٠.٢٦	٩٥.١١٢	١٥٤.٠٩	١٩١.٧١	٢٤٣.٤٣	٤٥٢.٤١	٤٤٥.٩٣	

المصدر: محسوبة بمعرفة الباحث بالاستعانة ببيانات (World bank national accounts data)

### التعليق على الجدول

من الجدول السابق نلاحظ تطور حجم الفجوة الإدخارية فى مصر خلال الفترة من ٢٠٠٠ الى ٢٠١٨ حيث كانت ٢٠.٤ مليار جنيه عام ٢٠٠٠ إنخفضت الى أن وصلت الى ٣.٩٥٦ مليار عام ٢٠٠٤ ثم واصلت الإرتفاع الى أن وصلت الى ٦٦.٣٣٧ مليار جنيه عام ٢٠٠٩ ثم إرتفعت بعد ثورة يناير ٢٠١١ الى أن وصلت الى ١١٠.٢٦ مليار جنيه عام ٢٠١٢ ثم واصلت الفجوة التمويلية إتساعها الى أن وصلت الى ٤٤٥,٩٣ مليار جنيه عام ٢٠١٨ أما بالنسبة الى فجوة الإدخار كنسبة مئوية من الناتج المحلى الاجمالى فى مصر فنجد فى الجدول التالى أنها بدأت ب ٦% عام ٢٠٠٠

وإنخفضت الى ١.٦٢% عام ٢٠٠٦ ثم إرتفعت الى ٦.٣٦% عام ٢٠٠٩ ثم تذبذبت بعد ذلك بين إرتفاع وإنخفاض الى أن وصلت الى ١٣,٢% عام ٢٠١٧ و٩,٨% عام ٢٠١٨.

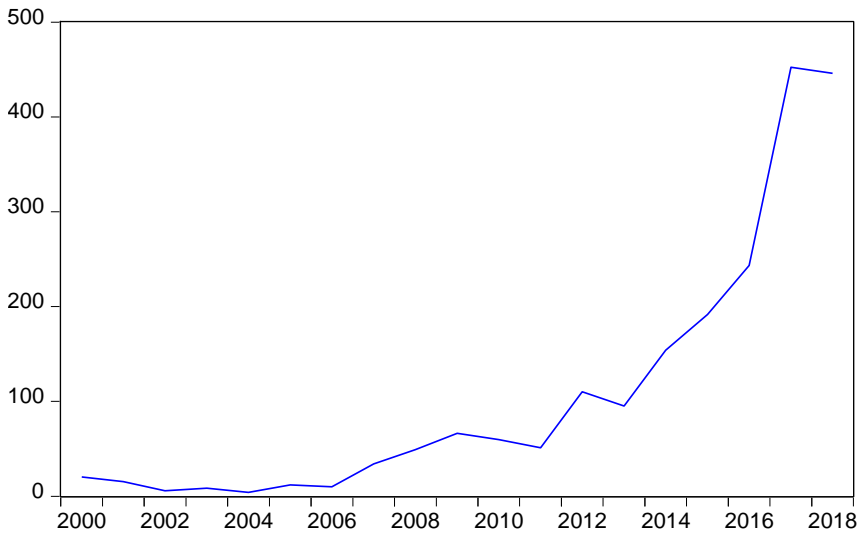
جدول (٦) فجوة الإذخار (I-S) كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي في مصر خلال الفترة من ٢٠١٨ - ٢٠٠٠

السنة	٢٠٠٠	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩
فجوة الإذخار % من الناتج	٦%	٤.٣٣%	٤.١٧%	٢.٠٢%	٠.٨٢%	٢.٢%	١.٦٢%	٤.٥٨%	٥.٤٩%	٦.٣٦%
السنة	٢٠١٠	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	٢٠١٤	٢٠١٥	٢٠١٦	٢٠١٧	٢٠١٨	٢٠١٩
فجوة الإذخار % من الناتج	٤.٩٥%	٣.٧٢%	٦.٥٩%	٥.١١%	٧.٢٣%	٧.٨٤%	٨.٦٨%	١٣.٢%	٩.٨%	

المصدر: محسوبة بمعرفة الباحث بالاستعانة ببيانات (World bank national accounts data)

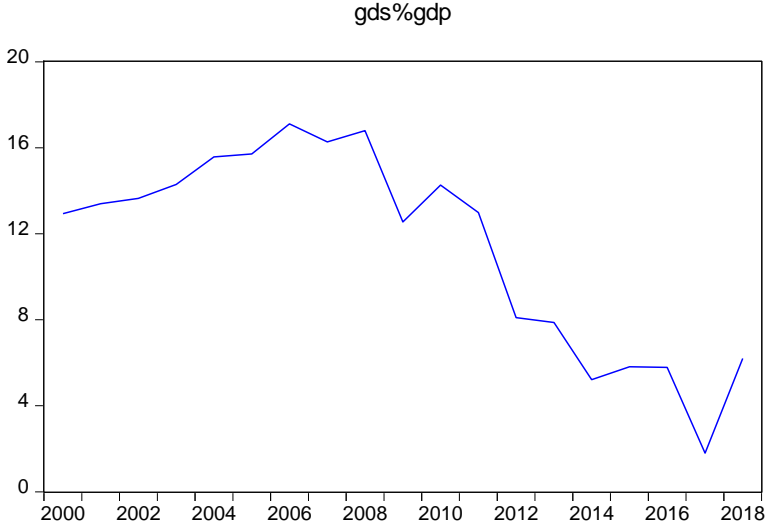
والاشكال التالية تعبر عن تطور الإستثمار والإذخار وفجوة الإذخار في مصر خلال الفترة المذكورة  
شكل (١) فجوة الإذخار بالمليار جنيهه خلال الفترة من ٢٠٠٠ الى ٢٠١٨ في مصر

i-s



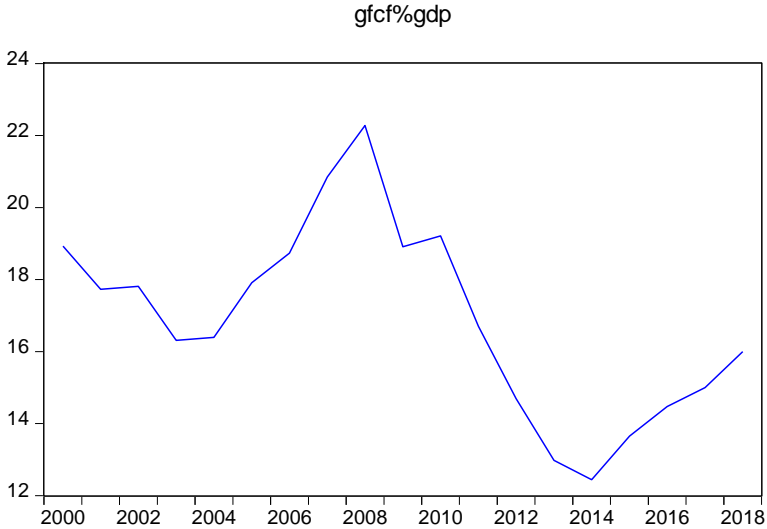
المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج (EViews9) بالاستعانة ببيانات World bank

شكل (٢) المدخرات المحلية كنسبة مئوية من الناتج المحلى الاجمالى فى مصر خلال الفترة من ٢٠٠٠ الى ٢٠١٨



المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج (EViews9) بالاستعانة ببيانات World bank

شكل (٣) الإستثمارات الإجمالية كنسبة مئوية من الناتج المحلى الإجمالى فى مصر خلال الفترة من ٢٠٠٠ الى ٢٠١٨

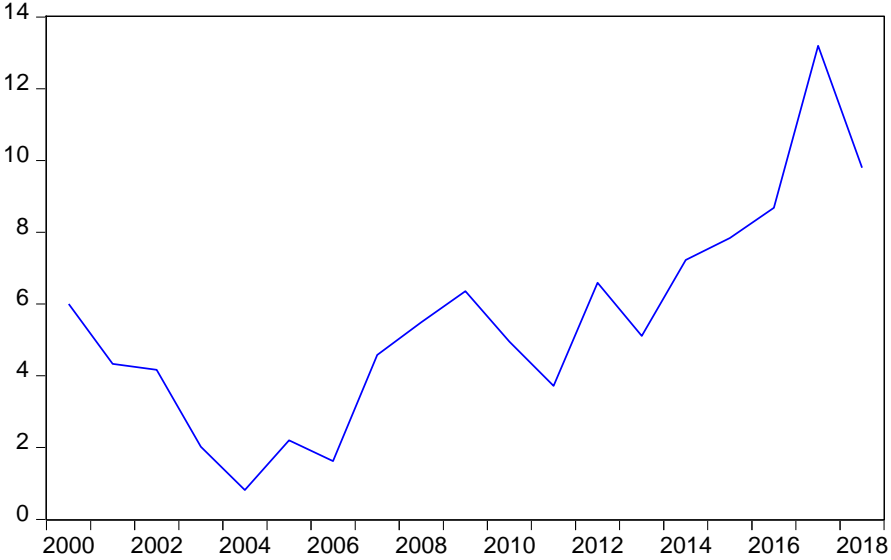


المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج (EViews9) بالاستعانة ببيانات World bank



شكل (٤) فجوة المدخرات كنسبة مئوية من الناتج المحلي الإجمالي في مصر خلال الفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠١٨

i-s %gdp



المصدر: إعداد الباحث باستخدام برنامج (EViews9) بالاستعانة ببيانات World bank

خامسا: النموذج القياسي المستخدم لقياس العلاقة بين الإيداع والإستثمار

١. توصيف النموذج

من أجل تحديد العلاقة بين الإستثمار والإدخار، تستخدم هذه الدراسة نموذج (FH) ، والذي إستخدم من قبل (Feldstein and Horioka, 1980) و (Singh, 2008) و (Mamingi, 1997) و (Dekle, 1996) و (Narayan, 2005) و (Verma et al, 2011 و onwuka and Obiefunu, 2012) و (ma and Li, 2016) وهى من الدراسات التى حاولت دراسة معامل الإرتباط بين الادخار والاستثمار من خلال تقدير دالة مقطعية و التى تأخذ الشكل التالي:

$$GFCF\%GDP = a + b(GDS\%GDP)$$

حيث  $GFCF\%GDP$  هو الإستثمار الاجمالي كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي،  $GDS\%GDP$  هو الادخار المحلي الاجمالي كنسبة مئوية من الناتج المحلي الاجمالي،  $a, b$

معاملات

و هي العلاقة المقترحة للتقدير و يمكن صياغة النموذج علي النحو التالي :

$$GFCF\%GDP_t = B_0 + B_1 GDS\%GDP_t + E_t \Rightarrow (1)$$

حيث أن:

GFCF%GDP <sub>t</sub>	:	الإستثمار المحلى الإجمالى كنسبة مئوية من الناتج المحلى الاجمالى
GDS%GDP <sub>t</sub>	:	المدخرات المحلية الإجمالية كنسبة مئوية من الناتج المحلى الاجمالى
t	:	الزمن
E	:	الخطأ العشوائى

## ٢. البيانات

تم الحصول على البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة من إحصاءات البنك الدولى ( world bank,2019).

## ٣. المنهجية

سوف نتبع في تحليلنا القياسي الخطوات التالية:

- ١- إجراء إختبار ديكي فولر الموسع ( ADF ) (Dickey Augmented Deckey – Fuller ( 1981 and Fuller ) لإختبار مدى سكون البيانات .
- ٢- إذا كانت المتغيرات كلها فى المستوى (level) سوف يتم إستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) أو إستخدام نموذج (VAR) أما إذا كانت كلها متكاملة من الرتبة الأولى (I) سوف نجرى إختبار جوهانسون للتكامل المشترك (Johansen 1991) . أما إذا كانت متكاملة من رتب مختلفة أى بعضها ( I ) والبعض الآخر ( 0 ) سنقوم بتقدير النموذج بطريقة ( ARDL نموذج الإنحدار الذاتى لفترات الإبطاء الموزعة ل ( Pesaranand Shin 1998 ) والذى يمكن إستخدامه سواء للاجل القصير فقط أو الاجل القصير والطويل معا وقبل إستخدامه نقوم بإجراء إختبار الحدود Bounds test لإختبار وجود علاقة طويلة الأجل ( Pesaran , cointegration ) (Shin et al . 2001).
- ٣- طبقا لنتائج إختبار الحدود إذا وجدت علاقة طويلة الاجل وبالتالي هناك تكامل مشترك سوف يتم تقدير النموذج وتحديد المرونات فى الاجل القصير والاجل الطويل وتحديد معامل تصحيح الخطأ (EC).
- ٤- إجراء إختبارات جودة وصلاحيه النموذج مثل إختبار مضروب لاجرانج للارتباط التسلسلى بين البواقى (Breush- Godfrey)، وإختبار عدم ثبات التباين المشروط بالإنحدار الذاتى

(ARCH)، (Breusch-Pagan-Godfrey)، إختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (Normality test Jarque – Bera)، و إختبار مدى ملائمة تحديد النموذج (Ramsey t).

#### ٤. تحليل نتائج الدراسة القياسية

٤-١: إختبار إستقرار السلاسل الزمنية : من خلال إختبار الفرض العدمي  $\lambda = 0$  :  $H_0$  أي يوجد جذر وحدة في السلسلة الزمنية وبالتالي فإن السلسلة الزمنية غير مستقرة في مقابل الفرض البديل  $\lambda < 0$  :  $H_1$  أي أن السلسلة الزمنية لا يوجد بها جذر الوحدة ( الناقه ، ١٩٩٩ ) .  
 وتم الإختبار بإستخدام إختبار (ADF) لجذور الوحدة وقد جاءت النتائج كما يلي

#### جدول رقم (٧)

#### نتائج إختبار ADF بإستخدام Eviews.9

المتغير	إختبار ADF						القرار
	المستوى			الفرق الأول			
	فترات الإبطاء	الإتجاه	إحصائية الإختبار	فترات الإبطاء	الإتجاه	إحصائية الإختبار	
GFCF%GDP	3	C,T	- 3.98 (0.034)	0	C	- 3.02 (0.05)	1 (0)
GDS%GDP	0	C	- 0.73 (0.81)	0	C	- 5.01 (0.001)	1 (1)

الأرقام بين الأقواس هي قيمة P- Value لإحصائية إختبار ADF ، فترات الإبطاء تم إختيارها لتوماتيكياً اعتماداً على قاعدة ( Schwarz info criterion )  
 نلاحظ من النتائج السابقة أن متغيرات الدراسة خليط من المتغيرات المتكاملة بين المرتبة الأولى أي I( I) ومتغيرات من المرتبة صفر ١( 0 )

#### ٤-٢ تحديد فترات الإبطاء

بناء على نتائج إختبار جذر الوحدة الموضحة سابقاً، يمكننا إستخدام نموذج (ADRL) نماذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة ويمكن كتابة نموذج (ARDL) بالصيغة التالية:

$$y_t = \alpha + \sum_{i=1}^p y_i y_{t-i} + \sum_{J=1}^k \sum_{i=0}^{q_J} X_{J,t-i} B'_{J,i} + e_t \Rightarrow (2)$$

ويكتب بصيغة ARDL (p, q1, ..., qk)

حيث أن:

- P ← عدد فترات الإبطاء للمتغير التابع (Dependent Variable)
- q1 ← عدد فترات الإبطاء للمتغير التفسيري الأول.
- qk ← عدد فترات الإبطاء لعدد k من المتغيرات التفسيرية.
- Xj ← المتغيرات التفسيرية.

ويتم تقدير نموذج ARDL طبقاً لمعيار أكايكى، شوارز، هنان- كوين

(Akaike, Schwarz and Hannan – Quinn Information Criteria)

ويأخذ النموذج العام محل التقدير الصيغة التالية :

$$GFCF \% GDP_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n B_i (GFCF \% GDP)_{t-i} + \sum_{j=0}^m \sigma_j (GDS \% GDP)_{t-j} + U_t \Rightarrow (3)$$

حيث n : عدد فترات إبطاء المتغير التابع وهو الناتج المحلى الإجمالي للعامل

m : عدد فترات إبطاء المتغيرات المستقلة.

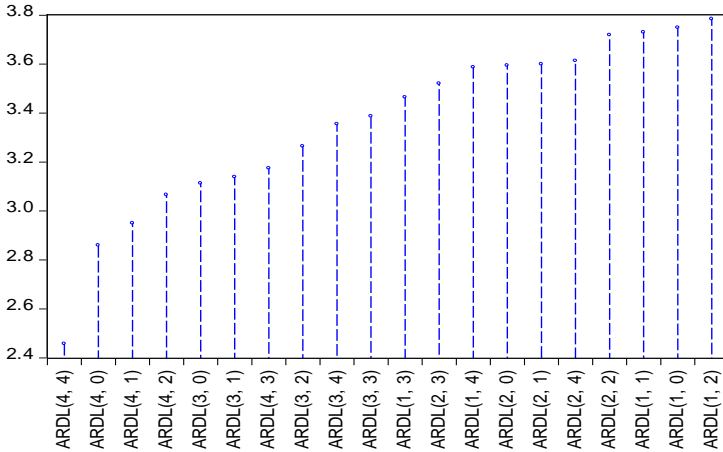
ويحدد عدد فترات الإبطاء الأمثل على أساس أقل قيمة لمعيار AIC وبالتالي فإن النموذج يكتب

ARDL(n, m) أي نموذج ARDL من الرتبة (n, m).

و لتقدير النموذج لا بد أولاً من تحديد العدد الأمثل لفترات الإبطاء m , n للمتغيرات المستقلة والمتغير التابع على التوالي واللازمة لى لا تكون البواقي مرتبطة إرتباطاً تسلسلياً وأن تكون ثابتة التباين وتم إستخدام قاعدة Akaike information criteria AIC بعد أقصى أربع فترات إبطاء لتقدير النموذج عدد من المرات ثم إختيار النموذج الذى يجعل قيمة AIC أقل ما يمكن وقد تم عمل ذلك عن طريق تقدير النموذج ٢٠ مرة وبمقارنة القيم المقابلة لإحصائية AIC تم إختيار النموذج ARDL (٤,٤) ، و يتضح ذلك من الشكل التالى والنتائج فى الجدول الذى يليه

## شكل (٥)

Akaike Information Criteria



## جدول (٨)

Dependent Variable: GFCF\_GDP  
Method: ARDL

Number of models evaluated: 20

Selected Model: ARDL(4, 4)

Prob.*	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.1730	1.588509	0.235205	0.373625	GFCF_GDP(-1)
0.6460	0.488309	0.252501	0.123299	GFCF_GDP(-2)
0.9721	-0.036783	0.275205	-0.010123	GFCF_GDP(-3)
0.0300	-3.002402	0.248251	-0.745349	GFCF_GDP(-4)
0.0329	2.923205	0.113725	0.332443	GDS_GDP
0.7778	0.297784	0.166187	0.049488	GDS_GDP(-1)
0.9011	-0.130771	0.186435	-0.024380	GDS_GDP(-2)
0.2668	-1.249321	0.181626	-0.226910	GDS_GDP(-3)
0.0489	2.588631	0.169225	0.438062	GDS_GDP(-4)
0.0051	4.745191	3.121288	14.81111	C
16.68067	Mean dependent var		0.977269	R-squared
2.914252	S.D. dependent var		0.936353	Adjusted R-squared
2.457425	Akaike info criterion		0.735219	S.E. of regression
2.929458	Schwarz criterion		2.702736	Sum squared resid
2.452397	Hannan-Quinn criter.		-8.430686	Log likelihood
2.268995	Durbin-Watson stat		23.88472	F-statistic
			0.001370	Prob(F-statistic)

\*Note: p-values and any subsequent tests do not account for model selection.

المصدر: مخرجات برنامج Eviews.9.

$$GFCF\%GDP = 14.8 + 0.33GDS\%GDP$$

ومن المعادلة السابقة والجدول السابق نلاحظ:

أن هناك علاقة طردية بين الاستثمارات المحلية كنسبة مئوية من الناتج المحلى الاجمالى والمدخرات المحلية كنسبة مئوية من الناتج المحلى الاجمالى حيث أن زيادة المدخرات المحلية بنسبة ١% يؤدي إلى زيادة الاستثمارات المحلية ب ٠.٣٣%

#### ٤-٣ العلاقة في الأجل الطويل:

منذ تقدير نموذج ARDL للعلاقة الديناميكية (Dynamic) بين المتغير التابع والمتغيرات التفسيرية، صار من الممكن إستخدامه ليوضح مدى إستجابة المتغير التابع للتغيرات في المتغيرات التفسيرية. في الأجل الطويل. (Person and Shin, 1999). ولحساب تقدير المعاملات في الأجل الطويل سوف يتم استخدام الصيغة التالية:

$$O_J = \frac{\sum_{i=1}^{ij} B_{j,i}}{1 - \sum_{i=1}^p y_i}$$

الخطأ المعياري للمعاملات في الأجل الطويل ممكن حسابه من الخطأ المعياري من الإنحدار الأصلي بإستخدام طريقة (Delta) حيث أوضح (Person and Shin, 1999) أنه يمكن تقدير نظام التكامل بإستخدام نموذج (ARDL) في حالة أن المتغيرات في علاقة متكاملة من الدرجة (1)0 أو (1)1 بدون الحاجة إلى توصيف أو تحديد أيها (1)0 أو (1)1. وتمثيل نموذج ARDL لا يحتاج تماثل فترات الإبطاء حيث أن كل متغير يمثل بعدد مختلف من فترات الإبطاء. وشكل نموذج الإنحدار للتكامل المشترك بإستخدام (ARDL) يتم الحصول عليه من خلال تحويل البدائل لمعاملات الأجل الطويل من خلال:

حيث:

$$\Delta y_t = - \sum_{i=1}^{p-1} y_i \Delta y_{t-1} + \sum_{j=1}^k \sum_{i=0}^{q_j-1} \Delta X_{j,t-i} B'_{j,t} - \hat{\phi} EC_{t-1} + \sum_t \epsilon_t \Rightarrow (4)$$

$$EC_t = y_t - \alpha - \sum_{j=1}^J X_{j,t} O'_j$$

$$\hat{\phi} = 1 - \sum_{i=1}^p \hat{y}_i$$

$$y_i^* = \sum_{m=iH}^p \hat{y}_M$$

$$B_{J,I}^* = \sum_{m=1}^{qj} B_{J,m}$$

ويستخدم إختبار الحدود ويتم من خلال:

الفرض العدمي  $P = 0$  والذي ينص على عدم وجود تكامل مشترك

الفرض البديل  $\sigma_1 = \sigma_2 = \dots \sigma_k = 0$  والذي ينص على وجود علاقة تكامل مشترك

ونقوم بإجراء إختبار الحدود (Bounds test) من خلال إستخدام إحصائية (Joint F-Statistic) حيث تقارن قيمة الإحصائية (f) المحسوبة مع القيم الجدولية الحرجة التي قدمها (Pesaran and AI , 2001) فإذا كانت (f) المحسوبة أكبر من الحد الأعلى نرفض الفرض العدمي التي تنص على عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل ونقبل الفرض البديل بوجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة والعكس في حالة (F) المحسوبة أقل (أديوش , ٢٠١٣ ، ص ١٦٨) ويشير الجدول التالي إلى نتيجة هذا الاختبار.

جدول (٩)

#### ARDL Bounds Test

k	Value	Test Statistic
1	8.195955	F-statistic

#### Critical Value Bounds

I1 Bound	I0 Bound	Significance
3.51	3.02	10%
4.16	3.62	5%
4.79	4.18	2.5%
5.58	4.94	1%

المصدر: مخرجات برنامج Eviews.9.

من الجدول نلاحظ أن إحصائية F المشتركة لإختبار الحدود تساوى ٨,١ وهي أعلى من القيم الحرجة للحد الأعلى عند كل مستويات المعنوية، وبالتالي يمكننا القول بوجود علاقة تكامل مشترك أي علاقة طويلة الأجل بين الإستثمار والإدخار في مصر .

## ٤-٤ المعاملات فى الاجل القصير والطويل ومعامل تصحيح الخطأ ومعادلة التكامل المشترك

### جدول (١٠)

ARDL Cointegrating And Long Run Form  
Dependent Variable: GFCF\_GDP

Cointegrating Form				
Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0072	4.373793	0.144537	0.632173	D(GFCF_GDP(-1))
0.0071	4.388437	0.172151	0.755472	D(GFCF_GDP(-2))
0.0154	3.606671	0.206659	0.745349	D(GFCF_GDP(-3))
0.0123	3.823096	0.086956	0.332443	D(GDS_GDP)
0.1526	-1.685868	0.110787	-0.186772	D(GDS_GDP(-1))
0.1466	-1.717319	0.122955	-0.211152	D(GDS_GDP(-2))
0.0150	-3.633250	0.120570	-0.438062	D(GDS_GDP(-3))
0.0020	-5.867113	0.214509	-1.258549	CointEq(-1)

$$\text{Cointeq} = \text{GFCF\_GDP} - (0.4519 * \text{GDS\_GDP} + 11.7684)$$

Long Run Coefficients				
Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0007	7.364728	0.061356	0.451871	GDS_GDP
0.0000	13.363862	0.880614	11.768402	C

نلاحظ من الجدول السابق إنطباق فرضية فلديستين وهوريوكا على الإقتصاد المصرى فى الاجلين القصير والطويل مما يعنى أن الإستثمارات المحلية لا تمول فقط من المدخرات المحلية وأن هناك تدفقات للأموال الاجنبية الى داخل مصر سواء فى شكل إستثمارات أجنبية مباشرة وغير مباشرة أو تحويلات للعاملين فى الخارج أو قروض و مساعدات حيث الإرتباط منخفض بين الإدخار والإستثمار وذلك بإستخدام التكامل المشترك وتحليل أردل بعد التحقق من توافر شروط تطبيقه كما فى الجدول السابق حيث فى الاجل القصير كان معامل الإنحدار للإدخار ٣٣, وفى الاجل الطويل



٤٥، وفي كلاهما طردى ومعنوى وأن معامل تصحيح الخطأ -١,٢٥ مما يعنى أن تصحيح الاختلال بين الإستثمار والإدخار يستغرق تقريبا ٩ أشهر وهى سرعة تصحيح عالية جدا .

#### ٤-٥ صلاحية وجودة النموذج

ولإختبار صلاحية وجودة النموذج نقوم بإجراء الاختبارات التالية

١- إختبار مضروب لاجرانج للارتباط التسلسلي بين البواقي (Breush- Godfrey).

٢- إختبار عدم ثبات التباين المشروط بالانحدار الذاتي (ARCH)،-(Breusch-Pagan-Godfrey).

٣- إختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية (Normality test Jarque – Bera).

٤- إختبار مدى ملائمة تحديد النموذج (Ramsey t).

وكانت نتائج الإختبارات كما يلى للمعادلة الاولى والثانية وتوضح سلامة النموذج إحصائيا بشكل عام.

حيث تم إجراء إختبار مضاعف لاجرانج Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test لإختبار الارتباط السلسلى وكذلك إختبار عدم ثبات التباين Heteroskedasticity للبواقي (Breusch 1978, Breusch and Pagan 1980, Godfrey 1991). ومن ثم لا يعاني النموذج، الذي تم إختياره بناءً على قاعدة AIC، من مشكلة الإرتباط السلسلى ولا مشكلة عدم ثبات التباين وكذلك تحقق شرط التوزيع الطبيعي طبقا لإختبار (JB) وكذلك شرط صحة توصيف النموذج طبقا لإختبار (Ramsey Reset).

#### جدول رقم (١١)

##### نتائج اختبارات النموذج

test	f- statistic	P - value
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test	0.2784	0.774
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey ARCH	0.4881	0.834
Normality test Jarque – Bera	0.1195	0.735
Ramsey t	0.870	.647
	3.12	0.151

المصدر: مخرجات برنامج Eviews.9.

#### ٤-٦ إختبارات السببية لاجراج

لمعرفة مدى تسبب نمو متغير في نمو متغير آخر أم لا أو العكس أو هناك تأثير متبادل وأن الإختبار المناسب لذلك هو إختبار فيشير (F) وتكون الفروض الإحصائية كما يلي الفرض العدمي (Ho: GFCF%GDP لا يسبب GDS%GDP) ضد الفرض البديل (H1: GFCF%GDP يسبب GDS%GDP).

ويبين الجدول التالي نتيجة إختبار السببية :

#### جدول رقم (١٢)

##### Pairwise Granger Causality Tests

Prob.	F-Statistic	Obs	Null Hypothesis:
0.0901	3.36565	15	GDS_GDP does not Granger Cause GFCF_GDP
0.7723	0.44682		GFCF_GDP does not Granger Cause GDS_GDP

المصدر: مخرجات برنامج Eviews.9.

ومن الجدول السابق نلاحظ النتائج التالية، والتي تتفق مع النظرية الإقتصادية والدراسات السابقة

١- الإدخار المحلى الاجمالى يسبب الإستثمار المحلى الاجمالى

٢- العلاقة بين الإستثمار والإدخار فى مصر أحادية الاتجاه من الإدخار الى الإستثمار حيث الإدخار مصدر التراكم الرأسمالى اللازم للإستثمار.

#### سادساً: النتائج والتوصيات

##### ١-٦ النتائج

هذا البحث يهدف إلى قياس العلاقة بين الإستثمار والإدخار فى مصر فى الأجلين القصير والطويل بإستخدام منهجية (ARDL) وآلية التكامل المشترك خلال الفترة من ٢٠١٨-٢٠٠٠ ويهدف أيضا الى دراسة مدى تحقق فرضية (FH) ودراسة العلاقة السببية بين الإستثمار والإدخار فى الإقتصاد المصرى حيث يعانى الإقتصاد المصرى من تواضع الإستثمارات وضعف المدخرات المحلية الذين يعدوا السبيل الاول لتحقيق التنمية الإقتصادية وقد توصلت الدراسة الى أن الارتباط بين الإستثمار والإدخار فى مصر ليس فى الاجل القصير فقط ولكن فى الاجل الطويل أيضا حيث

هناك علاقة تكامل مشترك بين الإستثمار والإدخار وهي علاقة طردية حيث في الاجل القصير كان معامل الإنحدار للإدخار ٣٣، وفي الاجل الطويل ٤٥، وفي كلاهما طردى ومعنوى وأن معامل تصحيح الخطأ -١,٢٥ حيث أنه عند إنحراف الإستثمارات عن وضع التوازن في الأجل القصير فإنها تحتاج الى ١٠ شهور تقريبا حتى تصحح من وضعها في إتجاه قيمتها التوازنية في الأجل الطويل بعد أثر أى صدمة في النموذج نتيجة للتغير في حجم المدخرات وهي سرعة تصحيح عالية وتوصلت الدراسة أيضا الى تحقق فرضية فلداستين- وهوريوكا (FH) فى الإقتصاد المصرى فى الأجلين القصير والطويل حيث أنه ليس هناك إرتباط قوى بين الادخار والاستثمار فى مصر مما يعنى أن المدخرات المحلية غير كافية لتمويل الاستثمارات وأن هناك إنتقالات لرأس المال الى الداخل لتمويل الاستثمارات وتعويض النقص فى المدخرات المطلوبة سواء كان فى شكل إستثمار أجنبى مباشر أو تحويلات للعاملين فى الخارج أو منح وإعانات وإن كانت أقل فى الاجل الطويل وتوصلت الدراسة كذلك الى أن الادخار هو المسبب للإستثمار فى مصر حيث العلاقة أحادية الإتجاه .

#### ٦-٢ التوصيات

- ١- التركيز على السياسات التى تساهم فى زيادة معدل الإدخار وبما يفوق معدل الإستثمار للتغلب على فجوة الموارد فى تمويل النمو.
- ٢- العمل قدر المستطاع على زيادة المدخرات المحلية حيث أنها السبيل لتمويل الاستثمارات المحلية
- ٣- زيادة الموارد المحلية بالقدر الكافى للتغلب على مشكلة نقص المدخرات اللازمة للتنمية ومحاولة تقليل الإعتماد على الخارج لسد الفجوة .
- ٤- محاولة التوصل الى حلول لمشكلة فجوة الإدخار فى مصر وتقليلها قدر الامكان.
- ٥- التركيز على السياسات التى تساهم فى زيادة الإستثمارات المحلية لتقليل مشكلة ضعف الإستثمار المحلى.
- ٦- التوصية بعمل المزيد من الدراسات لدراسة أسباب ضعف الاستثمارات والمدخرات فى مصر وأيضاً دراسة أسباب إستمرار فجوة الادخار لفترات طويلة.

## المراجع العربية

- أديوش ، دحمانى محمد ، " سلسلة محاضرات في مقياس الاقتصاد القياسي ، جامعة جيلالى ليايس ، سيدى بلعياص ، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية ، ٢٠١٢ - ٢٠١٣ .
- البدرى، عصام احمد، قابل، محمد صفوت(٢٠١١):" دور صناديق الاستثمار فى تعبئة الادخار المحلى وتنشيط سوق الاوراق المالية فى مصر خلال الفترة (١٩٩٠-٢٠٠٥)"، افاق جديدة للدراسات التجارية،جامعة المنوفية،كلية التجارة، مج ٢٣، ع ٤،٣،صص ١٠١-١٢٠.
- تقارير الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، مصر، ٢٠١٩
- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء المصرى،(٢٠١٩) ، نتائج بحث الدخل والانفاق والاستهلاك ٢٠١٧/٢٠١٨.
- حلس، مازن احمد محمد،(٢٠١٦):" فجوة التجارة الخارجية فى الاقتصاد الفلسطينى وكيفية الحد من تعاضمها"،رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الاقتصاد والعلوم الادارية، جامعة الازهر، غزة.
- الرفاعى، احمد حسين،(١٩٩٨):" الفجوة الادخارية - الاستثمارية فى دول الخليج العربية"، منظمة الخليج للاستشارات الصناعية ، مج ١٩، ع ٧٤، صص ٦-٣٦.
- زينة، حسنى،(٢٠٠٧):" بحث فى أسباب وطبيعة ثروة الامم"، ترجمة كتاب ادم سميث ،معهد الدراسات الاستراتيجية، الطبعة الاولى ،بغداد.
- سليمان ، دعاء محمد،(٢٠١٨):" تقدير الفجوة الادخارية الزراعية باستخدام نموذج ذو الفجوتين" ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى، مركز البحوث الزراعية، مج ٩٥، ع ٣، صص ١٤٠٣-١٤٣٣.
- صبيح، ماجد حسنى،(٢٠١١):" فجوة الادخار وسياسات الحد من تعاضمها فى الاقتصاد الفلسطينى للفترة من ١٩٩٤-٢٠٠٩"،مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الانسانية والاجتماعية، جامعة القدس المفتوحة، عدد ٢٣،صص ١١-٤٢.
- عامر، وحيد محمد مهدى،(٢٠١٢)،" تقرير الفجوة المقيدة للنمو الاقتصادى فى مصر خلال الفترة ٢٠١٠- ٢٠٢٠ باستخدام نموذج الفجوتين"، افاق جديدة للدراسات التجارية، كلية التجارة، جامعة المنوفية، مج ٢٤، ع ٢، صص ١٢١ - ١٣٩ .

- عمر، حسين، (١٩٩٤): "تطور الفكر الاقتصادي قديما وحديثا ومعاصرا، الكتاب الاول والثاني، دار الفكر العربي، الطبعة الاولى، القاهرة.
- عيداروس، الهام، (٢٠١٠): "ترجمة كتاب النظرية العامة للتشغيل والفائدة والنقود لجون ماينارد كينز"، هيئة ابو ظبى للثقافة والتراث، المجمع الثقافى ، الطبعة الاولى ، دار العين للنشر، الامارات العربية المتحدة.
- ما هي الصعوبات والعراقيل التى تواجه الاستثمار فى بعض الدول العربية، ٢٠١٤. <https://specialties.bayt.com>
- المركز المصرى للدراسات والابحاث الاستراتيجية، (٢٠١٨)، "هل يرتفع الادخار المحلى فى مصر ليصبح بديلا عن الاستدانة الخارجية"، أبحاث ودراسات .
- الناقه، أحمد أبو الفتوح (١٩٩٩) " استخدام نموذج تصحيح الخطأ في تقدير محددات الإحلال النقدي في مصر " ، مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية ، جامعة الإسكندرية ، مجلد ٣٦ ، عدد ٢٠ ، ص ٣٠٣ - ٣٤٥ .

#### - المراجع الأجنبية

- Argimon. I. & J. M. Roldan. (1994): "Saving Investment and International and Capital Mobility in EC Countries". European Economic Review 38. North-Holland. PP. 59-67.
- Bahmani – Oskooee. m. & A. Chakrabarti. (2005): "Openness. Size and the saving – Investment relationship". Economics System 24. PP. 283-293.
- Bhandari.R. D. Dhakal., G. Pradhan., and K. p. upadhyaya. (2007): "Determinants of Private saving in South Asia", South Asia Economic Journal. 8: 2.PP. 205- 217.
- Chakrabarti. A. (2006): "The Saving – Investment relationship revisited: New evidence from multivariate heterogeneous Panel cointegration analysis". Journal of Comparative Economics. 93. PP. 402-419.
- Chalak. K. & D. Kim. (2019): "Measurement error in multiple equations: Tobin's and corporate investment saving and Debt", Journal of Econometrics, [www.elsevier.com/locate/econom](http://www.elsevier.com/locate/econom).

- Dekle. R. (1996): "Saving – Investment Associations and Capital Mobility: on the evidence from Japanese regional data". - Journal of International Economics. 41. PP.53-72.
- Eviews 9 User's Guide II, ISBN: 978-1-880411-278, 1994-2015, 1 HS Global Inc.
- Feldstein, Martin and Horioka, Charles (1980) "Domestic Saving and International Capital Flows", Economic Journal, PP 314-329.
- Galizia. F. & T. Steinberger. (2003). "The Savings gap of European Corporation: A first look at the available data", European communities ISSN. 1725 – 4825 – Luxembourg.
- Gersovitz, m, (1981), "The estimation of the two – gap model", Journal of international economic, north Holland publishing company, vol 12,
- Gocer. I., T. Akin. & S. Alatas, (2016): "The effects of saving investment gap on economic growth in developing countries: A clustering and panel data analysis", the oretical and Applied Economics, Volume XXIII, No.2. (607), PP. 157 – 172.
- Godfrey, L. G. (1991). Misspecification tests in econometrics: the Lagrangemultiplier principle and other approaches, Cambridge University Press.
- Hwang. S. H. & J. Kim. (2018): "Capital Mobility in OECD countries: A Multi – Level factor approach to saving – investment correlations", Economic Modelling.69. PP. 150 – 159.
- IMF, world economic outlook.
- IMF, world economic outlook.
- International monetary fund (IMF) .cross country macroeconomic statistics.
- Jansen. W. J. et al. (1996): "Estimating Saving – Investment Correlations: Evidence for OECD Cowntries based on unerror correction Model", Journal of International Money and Finance, Vol.15, No.5, PP. 794 – 781.
- Kapingura, F. M. (2018), "Relationship between foreign capital flows, domestic investment and savings in the SADC region", Development southern Africa, Vol. 35, issue 4, pp. 554- 568.

- Kapingura. F. M. (2018). "Relationship between foreign capital flows domestic investment and savings in the SADC region", Development southern Africa. Vol. 35. Issue 4. pp. 554- 568.
- Kim. S. H. (2001): "The saving – investment correlation puzzle is still a puzzle", Journal of International Money and Finance. 20. PP. 1017-1034.
- Kim. S. S. & H. Kim and Y. Wang. (2007): "Saving Investment and International Capital Mobility in East Asia", Japan and the World Economy 19. PP. 279-291.
- Levenko. N. (2020): "Perceived Uncertainty as a key driver of household saving", International Review of Economics and Finance, 65. PP. 126-146.
- Loueyan.A. K. & M. Jafari. (2010): "Capital Mobility openness and Saving – Investment relationship in ASIA", Economic Modelling, 27. PP. 1246-1252.
- Ma.W. & H. Li. (2016): "Time – Varying saving – Investment relationship and the Feldstein – Horioka Puzzle", Economic Modelling. 53. PP.166-178.
- Mamingi N. (1997): "Saving – Investment Correlations and Capital Mobility: The Experience of Developing Countries", Policy Research Department, The World Bank.
- Mark A. Johnson-Douglas J. Lamdin. (2014): "Investment, Saving and the euro Crisis: A new look at feldsteir-horioka", Journal of Economics and Business. 76. PP. 101-114.
- Moreno. R. (1997): "Saving – Investment dynamics and capital Mobility in the US and Japan", Journal of International Monetary and Finance, vol.16. No.6, PP. 837-863.
- Mori. N. (2019): "Determinants of Individual Savings among Tanzanians", Review of Behavioral Finance, vol.11, No.3. PP. 352-370.
- Narayan. P.K. (2005): "The relationship between saving and investment for Japan", Japan and the World Economy. 17. PP. 293-309.
- Onwuka. K.O. & A. Obiefuna, (2012): "Are saving and Investment cointegrated: evidence from some African countries' data", African Journal of Economic and Management Studies", vol.4. No.3, PP. 299-316.

- Pelgrin. F. & S. Schich. (2008): "International Capital Mobility: What do National Saving – Investment Tell us? ", Journal of International Money and Finance. PP. 331-344.
- Pesaran, M.H. and Shin, Y. (1999). "An Autoregressive Distributed Lag Modelling Approach to Cointegration Analysis." *Econometrics and Economic Theory in the 20th Century: The Ragnar Frisch Centennial Symposium*, Strom, S. (ed.) Cambridge University Press.
- Pesaran, M.H., Shin, Y. and Smith, R. (2001). "Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships." *Journal of Applied Econometrics*, 16, 289–326
- Schmidt-Hebbel k. & L. Serven and .A.Solimano. (1996): "Saving and Investment: Paradigms Puzzles. Policies", the World Bank Research Observer, Vol.11, No.1. PP. 87-117.
- Seka. P.R. (2011): "Is saving really prior to Investment Time Series and Panel evidence in the WAEMW", African Journal of Economics and Management Studies, Vol.2. No.2. PP. 123 – 192.
- Singn. T. (2008): "Testing the saving – investment correlations in India: An evidence from single – equation and system estimators", Economic Modelling. 25. PP. 1069 – 1079.
- Sinha. D. (2002): "Saving – Investment relationships for Japan and other Asian countries", Japan and the World Economy. 14. PP. 1 – 23.
- Steinert. J., J. Zenker., U. Filipiak., A. Movsisyan., L.D. Cluver., and Y. Shenderovich. (2018): "Do saving promoting internations increase household savings Consumption and Investments in Sub-saharah Africa A Systematic review and meta-analysis", World Development, 104, PP.238-256.
- Verma. R. & A. Salman. (2011): "Saving and Investment in Saudi Arabia: an empirical analysis", Studies in economics and finance, Vol.28, No.2. PP. 136-148.
- World Bank national accounts data and OECD National Accounts data files, different issues.
- World Bank. World development indicators (wdi).2019.