اختبار علاقة التكامل المشترك بين الادخار والاستثمار في مصر (1980 – 2014)

الملخص

يستهدف هذا البحث اختبار علاقة التكامل المشترك بين الادخار والاستثمار في مصر خلال الفترة من 1980-2010 ، باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات المبطأة ARDL، وبالتطبيق علي بيانات مؤشرات التنمية العالمية WDI، ومن أهم النتائج التي تم التوصل إليها أن هناك فجوة بين الادخار (14.81%) والاستثمار (22.15%) وأن هناك علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل، وفقاً لمعلمة تصحيح الخطأ التي كانت سالبة ومعنوية وتساوي -0.78، كما أن اختبارات جودة النموذج أكدت على وجود علاقة التكامل المشترك، وانتهت إلى أن تغير معدل الادخار بنسبة 1% يؤدي إلى زيادة معدل الاستثمار بمعدل 1.098%.

الكلمات المفتاحية:

- الادخار – الاستثمار – التكامل المشترك ARDL – اقتصاد مصر.

Abstract

This research aimed to test the cointegration relationship between saving and investment in Egypt throughout the period 1980-2010 using the auto regressive distributed lag model (ARDL). World development indicator data (WDI) were used to estimate the model.

Among the main findings of the study is that there is a gap between the rate of saving (14.81%) and the rate of investment (22.15%).Further, there is a cointegration relationship between saving and investment in the long run where the error correction parameter was negative and statistically significant at -0.78.

All tests of the goodness of the model ensure that there is a long run cointegration relationship and that a change in the rate of saving by 1% leads to a change in the rate of investment by 1.098%.

- **Key Words : Savings -investments – cointegration ARDL- Egypt Economy.**

1- تقديـــم:

حفلت الأدبيات الاقتصادية ولاسيما منذ بداية الثمانينات من القرن العشرين بالعديد من الأوراق التي بحثت في العلاقة بين الادخار والاستثمار، وقد كان لأعمال Feldstein (1980) وHorioka (1983) الفضل في إطلاق البحث في هذا المجال. وقد حاولت الأبحاث التالية اختبار صحة وجود علاقة بين الادخار والإنفاق الاستثماري واختبار وجود علاقة تكامل مشترك طويلة الأجل بينهما.

من جهة ثانية، تعتبر المدارس الاقتصادية الكبرى، ولاسيما المدرسة الكينزية، بأن الادخار شرط أساسي للاستثمار، وأن أحد شروط التوازن الاقتصادي هو التساوي بين الادخار الكلي والانفاق الاستثماري الكلي، كما أن النماذج الكينزية وبالخصوص هارود-دومار تعتبر أن معدل الادخار شرط أساسي للنمو الاقتصادي، وبشكل أكثر تركيزاً، فإن النمو الاقتصادي يعتمد بشكل أساسي على معدل التراكم الرأسمالي المادي والذي بدوره يعتمد على معدل الادخار الوطني.

1-1: مشكلة البحث وأهميته:

في حالة الدول النامية، تغدو الحاجة ماسة باستمرار إلى تحقيق ظفرة في النمو الناتج المحلي الإجمالي وفي نصيب الفرد من هذا الناتج، وبحسب نماذج التنمية المختلفة، فإن تحقيق معدل النمو هذا مرهون بزيادة معدلات التراكم الرأسمالي (رأس المال إلى الناتج) والذي يتطلب إما زيادة الاقتراض من العالم الخارجي أو تهيئة مزيد من الشروط لزيادة معدلات الاستثمار الأجنبي المباشر أو زيادة معدلات الادخار الوطني أو مزيج منها جميعاً، ولا يخفى على أحد النتائج التي ترتبت على زيادة المديونية والمشروطيات المرتبطة بها وكذلك العوامل غير الاقتصادية المحددة للاستثمارات الأجنبية المباشرة. وهكذا تغدو الحاجة ماسة إلى ضرورة زيادة معدلات الادخار الوطني وإعادة ضخها في العملية التنموية، وهو ما لا يمكن تحقيقه بسهولة في الاقتصادات النامية، حيث إن انخفاض الدخل عموماً ودخول العمل خصوصاً يمثل السمة البارزة لهذه الدول، وبحسب شومبيتر، فإن الادخار S دالة في عدة عوامل وهي الأجور w ومعدل الفائدة r والأرباح R. كما في معادلة (1):

$$1- \quad S = f(r, w, R)$$

2-1: هدف البحث :

يحاول هذا البحث استكشاف وجود علاقة طويلة الأجل في مصر بين معدل الادخار (نسبة الادخار إلى الناتج المحلي الإجمالي) ومعدل الاستثمار (نسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي)، أو بمعنى آخر اختبار صحة علاقة Feldstein-Horioka في الحالة المصرية.

1-3: فروض الدراسة:

وتفترض الدراسة أنه توجد علاقة طويلة الأجل بين الادخار والاستثمار في الحالة المصرية خلال الفترة (1980-2010).

1-4: الدراسات السابقة:

1) دراسة: Mosikari, T., Tsoku., T. T., & Zsba, D. I., (2017):

حاولت الدراسة اختبار صحة فرضية (FH) على مجموعة دول البريكس خلال الفترة من 2001-2014 وذلك باستخدام اختبار Fully Modified Ols (Fmols) (Dols) أي Dynamic Ols، واستخدمت الدراسة تقنيات التكامل المشترك، ووجدت الدراسة أن هناك علاقة إيجابية قوية بين الادخار والاستثمار، وتعني تلك النتيجة أن زيادة 1% في الادخار سوف تؤدي إلى زيادة نسبة 5.85% في الاستثمار في الأجل الطويل.

وأظهرت النتائج أن معامل الادخار كان 5.85 في حالة استخدام تقنية (Fmols) 5.743 في حالة تقنية (Dols) مما يعني جمود حركة رأس المال في تلك الدول.

وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة سلبية بين سعر الإقراض والاستثمار وترتب علي ذلك أنه إذا زاد سعر الإقراض بنسبة 1% سينخفض الاستثمار بنسبة 0.069%. كما توصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين المساعدات الخارجية والاستثمار في الأجل الطويل، وهذا يعني أن زيادة المساعدات بنسبة 1% سوف تزيد الاستثمار بنسبة 0.001%، وأيضاً إذا زاد رصيد الحساب الجاري بنسبة 1% سوف ينقص الاستثمار بنسبة 0.094%.

2) دراسة: مصار و لباني (2016):

اختبرت تلك الدراسة العلاقة بين الادخار والاستثمار في الاقتصاد الجزائري، اعتمادا علي بيانات سنوية للفترة من 1970-2014، باستخدام طريقة التكامل المشترك وانتهت الدراسة إلى عدم وجود علاقة بين معدل الادخار المحلي ومعدل الاستثمار المحلي في الحالة الجزائرية، والذي يرجع إلى ما يتعرض له الاقتصاد الجزائري من صدمات نتيجة تغير أسعار البترول.

وبالنظر إلى Feldstien & Horioka Puzzel فإن عدم وجود تكامل مشترك لا يدل بالضرورة علي مرونة لرأس المال الدولي، بل يعود إلى طبيعة الاقتصاد المعتمدة علي البترول، بالإضافة إلى القيود المفروضة على حركة رأس المال الدولي.

3) دراسة: الزيود وفريح (2016):

حاولت الدراسة اختبار علاقة السببية بين الادخار والاستثمار في الاقتصاد الأردني، وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة سببية في اتجاه واحد من الادخار إلى الاستثمار وليس العكس، مما يعني أن تشجيع الادخار يؤدي إلى زيادة مستوي الاستثمار.

4) دراسة: Gil-Alana, I.A., Andre, C., Gupta, R., Chomg, T., & Ranjbar, O., (2016)

تحاول تلك الدراسة التأكد من صلاحية فرضية (FH) على جنوب أفريقيا، وذلك خلال الفترة من 1946-2014 وذلك باستخدام تقنيات التكامل المشترك والتكامل الجزئي، وقد وجدت الدراسة دليلاً علي التكامل المشترك بين الادخار والاستثمار على العينة كاملة وانتهت إلى وجود درجة من الثبات في الفجوة بين المتغيرين، وأشارت إلى وجود انخفاضاً هيكلياً في معدلات الادخار والاستثمار، كمعدلات من الناتج المحلي الإجمالي في عام 1980، والذي تزامن مع بداية عملية إلغاء القيود المالية في جنوب أفريقيا. مما يعني أن عملية إلغاء القيود المالية قد أفقد العلاقة بين الادخار والاستثمار قوتها.

5) دراسة: Saint, Akadiri, S., Ahmed, I.I., Usman, O., & Seraj, M., (2016)

تتعرض تلك الدراسة لحالة الاقتصاد التركي، وذلك خلال الفترة من 1960-2014 وتهدف إلى تقييم علاقة الادخار والاستثمار باستخدام السلاسل الزمنية (التكامل المشترك – واختبار السببية لجرانجر). واكتشفت الدراسة وجود التكامل المشترك في الأجلين القصير والطويل خلال الفترة محل الدراسة، بالرغم من وجود فاصل هيكلي كبير في عام 1993 وهذا يعني وجود حركة رأس المال مرتفعة وهذا يؤكد انطباق لغز (FH) علي الاقتصاد التركي.

6) دراسة: Ma, W., & Li., H. (2016):

رغم أن هناك العديد من الدراسات التي بحثت في لغز Feldstein-Horioka Puzzle، ومع ذلك لا يوجد إجماع في الأدب الاقتصادي على انطباقه.

وتبحث الدراسة في العلاقة الديناميكية بين الادخار والاستثمار، وذلك باستخدام نموذج التكامل المشترك بأوقات زمنية مختلفة. وتوصلت الدراسة إلى معاملات الاحتفاظ – الادخار (Saving retention coefficients) مرتفعة في الاقتصادات المتقدمة، ولكنها كانت منخفضة في الاقتصادات الأقل نمواً، والتي يمكن أن تفسر من خلال اختلاف قيد الملاءة على المدي الطويل بين الاقتصادات المتقدمة والاقتصادات الأقل نمواً، وهو ما يتوافق مع نتائج Coakley وأخرون .

وتوصلت الدراسة إلى أدلة على وجود التكامل المشترك عبر الزمن باستخدام بيانات ربع سنوية، وأيضاً فإن معاملات الاحتفاظ – الادخار لم تكن مختلفة كثيراً عن مثيلاتها المتحصل عليها من البيانات السنوية.

وبعبارة أخري أكدت الدراسة وجود علاقة ارتباط قوي بين الادخار والاستثمار، في ظل درجة عالية من حركات أو تدفقات رأس المال.

7) دراسة Chen, S. W. & Shen, C.H., (2015):

وتبحث الدراسة في صحة لغز (FH) بالتطبيق على 12 دولة أوروبية باستخدام مجموعة متنوعة من اختبار جذور الوحدة واختبارات التكامل المشترك، واستخدمت الدراسة فكرة Telatar. et. al., 2007، وكذلك تبني نموذج التحول لماركوف Markov Swithing Model الذي يساعد في معرفة العلاقات غير الخطية بين الادخار والاستثمار دون تحديد أي نظام مسبق.

واختبرت الدراسة مدي انطباق لغز (FH) على تسع دول أوروبية باستخدام نموذج ماركوف لمعرفة درجة تباين سلوك متغير معامل الاحتفاظ بالادخار خلال الزمن. وتوصلت الدراسة إلى استنتاجات أساسية تمثلت في الأتي:

أ- أوضح تحليل التكامل المشترك وجود تكامل مشترك بين معدل الادخار / الناتج المحلي الإجمالي وبين معدل الاستثمار/ الناتج المحلي الإجمالي، وذلك في حالة المملكة المتحدة، ورغم ذلك يعتقد أن حركة رأس المال موضع شك.

أ- حدوث تحول في معاملات الاحتفاظ بالادخار من القيم المرتفعة إلى القيم المنخفضة، يعني أن تغير تبديل النظام قد تحول من نظام الارتباط العالي (انخفاض حركة رأس المال) إلى نظام الارتباط المنخفض (ارتفاع حركة رأس المال).

ب- بالنسبة لكل من بلجيكا وفنلندا وفرنسا وإيطاليا والمملكة المتحدة، لم تكن هناك نقطة تحول واحدة في العلاقة بين معدلات الادخار إلى الناتج المحلي الإجمالي وبين معدلات الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي، وهذا يعني صحة أو انطباق لغز (FH) لفترة معينة اعتماداً على تغيرات النظام.

8) دراسة Ogbokor, C.A. (2014):

نالت العلاقة بين الادخار والاستثمار في الأدبيات الاقتصادية الاهتمام على نطاق واسع، ومعظم الدراسات السابقة والتي اهتمت بهذه العلاقة كانت ذات طبيعة مقطعية Cross-Sectional ولاشك أن الصعوبة الواضحة في مثل هذه الدراسات هو افتراضها التجانس

والذي غالباً ما يكون قائما في الدول تحت الدراسة، ويمكن القول أن الأدلة الناتجة عن تلك الدراسة، تشير إلى أن العلاقة بين الادخار والاستثمار ليس بينها التكامل المشترك، وانتهت الدراسة إلى وجود علاقة سببية أحادية الاتجاه بين الادخار والاستثمار في ناميبيا تبدأ من الادخار إلى الاستثمار، وفي ضوء ذلك يتم وضع أو اتخاذ بعض الإجراءات الداعمة لتشجيع الاستثمار والتركيز على الموارد أكثر من مبادرات تشجيع الادخار.

ويمكن القول أن عدم وجود التكامل المشترك بين الادخار والاستثمار يعني ما يلي:

1) أن عدم وجود التكامل المشترك بين الادخار والاستثمار في الدول التابعة لمنطقة نقدية معينة يعني ارتفاع حركة رؤوس الأموال، مما يعني أن كل زيادة في الادخار المحلي سوف تميل إلى تدفق خارج الدولة إلى دول أخري ولن يحدث زيادة في الاستثمار المحلي.
2) أن يكون أيضاً مؤشراً على الاستهلاك المحلي المرتفع الذي يؤدي إلى انخفاض المدخرات المحلية. وبالتالي يتم تمويل الاستثمار المحلي عن طريق التدفقات الرأسمالية الدولية.
3) قد يرجع أيضاً إلى وجود عجز الحساب الجاري في ميزان المدفوعات، بالتالي فإن استمرار العجز في الحساب الجاري الذي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بانخفاض الادخار المحلي، وكان السبب الرئيس لغياب التكامل المشترك بين الادخار والاستثمار في الأجل الطويل.
4) يمكن القول أن أن هناك فجوة بين الادخار والاستثمار في ناميبيا والتي تؤدي إلى تفاقم العجز في الحساب الجاري، وبالتالي زيادة الدين الخارجي وتمويله.

وفي ضوء ما سبق توصي الدراسة بالأتي:

أ- السيطرة على العجز في الحساب الجاري لميزان المدفوعات، عن طريق خفض الإنفاق الحكومي بدلاً من رفع الأعباء الضريبية، نظراً لأن زيادة معدلات الضرائب تؤدي إلى تخفيض الدخل المتاح، وبالتالي انخفاض الادخار الخاص، والتي يكون لها تأثيرات سلبية على خفض العجز في الحساب الجاري، وأيضاً على الادخار الكلي.

ب- أهمية النظر في خفض ضرائب رأس المال بهدف تشجيع الادخار الخاص وتشجيع وتحفيز الاستثمار.

ج- أهمية اتخاذ المبادرات في السياسات المالية والنقدية جنباً إلى جنب لضمان التوازن بين الموارد المحلية واستخداماتها في تمويل الاقتصاد.

د- يجب أن تستهدف الميزانية الحكومية تقليص فجوة الموارد المحلية، الأمر الذي سيزيد من تحقيق المساواة بين الادخار المحلي الإجمالي وتكون رأس المال في الحساب الجاري.

ه- أهمية ضخ الموارد لإصلاح القطاع المالي والذي يسهم في زيادة مستوي الادخار المتاح، الأمر الذي سيؤدي إلى زيادة العائد المتوقع من خلال ارتفاع أسعار الفائدة الحقيقة، والحد من المخاطر، وجعل الأسواق أكثر عمقاً بالنسبة للأصول الأكثر سيولة.

وبالنظر إلى أن العلاقة السببية هي من الادخار إلى الاستثمار، فإن الإجراءات التالية سوف تساعد على تحفيز الادخار المحلي مع ما يصاحب ذلك الأمر من آثار إيجابية على النمو الاقتصادي:

- ينبغي تخفيض الضرائب على الدخل ورأس المال.
- ينبغي أن يشكل الحفاظ على الاستقرار الاقتصادي والسياسي أولوية قصوى في سياسات الحكومة.

9) دراسة: سلامي وشيخي (2013):

اتضح من نتائج الدراسة عدم وجود علاقة توازنية بين الادخار والاستثمار في الاقتصاد الجزائري في الأجل الطويل، وهو ما يؤكد ما توصلت إليه دراسة مصار ولباني 2016، نظراً لعدم تنوع الاقتصاد وضعف الطاقة الاستيعابية واعتماده علي قطاع البترول كمصدر أساسي للدخل والنقد الأجنبي.

10) دراسة: ساسي ومسعود (2013):

كشفت الدراسة عن وجود علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل، بين الادخار والاستثمار في الاقتصاد الليبي، وكشفت الدراسة عن وجود علاقة أحادية الجانب بين الاستثمار والادخار، بمعني أن الاستثمار هو الذي يؤثر في الادخار في الاقتصاد الليبي، بينما كانت نتائج الدراسة في الأجل القصير تشير إلى أن الاستثمار في الفترة t-1 يؤثر في الادخار في السنة t ويرتبط معه بعلاقة طردية.

11) دراسة: Nasiru, I., & Usman, H. M., (2013):

تناولت هذه الدراسة التحليل التطبيقي للعلاقة الديناميكية بين الادخار والاستثمار في نيجيريا خلال الفترة من 1980-2011 وذلك باستخدام نموذج (ARDL)، ونموذج تصحيح الأخطاء (ECM) وأوضحت نتائج الدراسة وجود أدلة على وجود علاقة طويلة الأجل بين الادخار والاستثمار.

وتتفق هذه النتيجة مع عدد من الدراسات السابقة في الأدبيات التي أثبتت وجود علاقة التكامل المشترك بين الادخار والاستثمار على المدي الطويل، وتدعم النتائج المتحصل عليها فرضية (Feldstein-Horioka) بأن هناك انخفاضاً في حركة رؤوس الأموال الدولية. وتشير الآثار المترتبة على هذه النتائج إلى أن هناك نسبة كبيرة من الادخار المحلي تبقي في الاقتصاد النيجيري لتمويل الاستثمار المحلي. وأوضحت الدراسة أن معامل تصحيح الخطأ كان معنوياً كبير مما يعني فعالية عملية التعديل لاستعادة التوازن.

- ومن المسلم به على نطاق واسع في الأدبيات أن حركة رؤوس الأموال الدولية تمثل الهدف الأسمى من عملية تخصيص الموارد واستخدامها بشكل أفضل.
- وتوصي الدراسة بأنه يجب الحفاظ على عرض من المدخرات بشكل يكفي لتحقيق الاستقرار الاقتصادي كهدف مركزي للسياسات، والحفاظ على معدل الادخار المحلي بشكل كبير، بما يتماشى مع الاحتياجات الاستثمارية بما يقلل من تعرض الاقتصاد لمفاجأت غير متوقعة في تدفقات رؤوس الأموال الدولية.

12) دراسة ketenci, N., (2012)

حاولت الدراسة معرفة مستوي تحركات رؤوس الأموال بين دول الاتحاد الأوربي (EU) في ظل فرضية (F-H) ، بهدف التحقق من طبيعة العلاقة بين تدفقات الادخار والاستثمار، واستخدمت الدراسة بيانات 23 دولة أوربية خلال الفترة من 1995 – 2009 مقسمة إلي بيانات ربع سنوية واستخدمت الدراسة أسلوبين للاختبار لمعرفة مدي واستقرار متغيرات النموذج (اختبار Perron &NG) 2001 ، وأيضاً أسلوب أو اختبار جذور الوحدة في ضوء المفهوم المقترح من قبل Andcrws – Zivot عام 1992 والذي يسمح بالتغيرات الهيكلية.

وفي ضوء هدف الدراسة لمعرفة أو اختبار علاقات التكامل المشترك بين تدفقات الاستثمارات الأوربية ومدخرات أعضاء الاتحاد الأوربي ، استخدمت الدراسة ثلاث تقنيات لاختبار – علاقة التكامل المشترك وهي.

الأولي: تقنية Johansen 1988 للتكامل المشترك وتم استخدامها في حالة عدم تغير التكامل المشترك.

الثانية: تقنية Gregory and Hansen 1996 لاختبار التكامل المشترك والتي تسمح بتغير هيكلي واحد.

الثالثة: تقنية (منهج) Johansen مرة أخري ولكن هذه المرة مع استخدام المتغيرات الوهمية المتعلقة بنقط التحول (التغير) المرتبطة أو موقع الفواصل (التغيرات الهيكلية المستخدمة سابقاً).

وخلصت الدراسة إلي أنها لم تعثر على أدلة قوية على تحقق فرضية F-H. Puzzle في العينة المستخدمة، نظراً لوجود فواصل هيكلية في سلسلة البيانات، ولكن حاولت الدراسة أن تكون مساهمة في الأدب الاقتصادي لمعضلة (لغز) FHP في دول الاتحاد الأوربي مع أدراج الفواصل الهيكلية.

وجاءت نتائج الدراسة على النحو التالي.

* باستخدام منهجية kejriwal -Peron ثبت وجود الفواصل الهيكلية في جميع دول الاتحاد فيما عدا لو لوكسمبورج، وكان معامل لاحتفاظ / الادخار في ظل التغيرات الهيكلية يقترب من الواحد، ولكنه كان 1.04، 0.91، 0.67 في كل من بولندا وبلجيكا، والبرتغال على التوالي.
* بلغ ذلك المعامل The saving retention في مدي يتراوح ما بين 0.5 & 0.54 مشيراً إلي ارتفاع واعتدال مستوي حركات رؤوس الأموال في هذه الدول.
* وبالنسبة لحالة بلجيكا كشفت الدراسة أن معامل الادخار، الاحتفاظ كان مرتفعاً في بعض الدراسات (دراسة coakley،1998، Kollias ، 2008) حيث لم تأخذ هذه الدراسات حالة التغير الهيكلي في الاعتبار ولكن دراسة Kejriwal 2008 ، أشارت إلي معامل الاحتفاظ بالادخار لدولة بلجيكا كان مرتفعاً في حالة أخذ التغير الهيكلي في الاعتبار والتي تتفق مع سياق نتيجة الدراسة الحالية.
* أشارت نتائج البحوث التجريبية إلي تدعيم الفرضية المقترحة في الدراسات السابقة (على سبيل المثال Coakley - 1996 وآخرين) هي وجود التكامل المشترك بين سلاسل الادخار والاستثمار بغض النظر عن مستوي حركة رأس المال وهو دليل على الملاءة المالية في الحساب الجاري.

13) دراسة: Bordolai, S., & John, J. (2011):

وأثبتت تلك الدراسة أهمية الادخار كجزء مهم من العلمية الاقتصادية التي تؤدي إلى الاستثمار والنمو الاقتصادي، في ثلاثة اقتصادات متنوعة وهي الولايات المتحدة والمملكة المتحدة والصين مع مقارنة بالاقتصاد الهندي.

واستخدمت الدراسة نموذج Autoregressive Distributed Lag (ARDL) لكي تختبر وجود علاقة التكامل المشترك بين الادخار والاستثمار، بين مختلف الدول محل الدراسة رغم اختلاف المعامل في الأجل الطويل والذي يختلف باختلاف الاقتصادات، وتري الدراسة أن ضعف التكامل المشترك يرجع إلى وجود عجز في الحساب الجاري في ميزان المرفوعات.

14) دراسة: Onafowara, O. A., Owoye, O., & Huart, F., (2011):

بحثت تلك الدراسة طبيعة العلاقة بين الادخار والاستثمار في ثمانية اقتصادات في الاتحاد الأوروبي، وذلك باستخدام منهج التكامل المشترك واختبار السببية، وبحثت الآثار الديناميكية لصدمات الادخار والاستثمار، وذلك باستخدام Auto Regressive Distributed Lag (ARDL) وكذلك أسلوب توقعات الخطأ غير المقيد (UECM) وتحليل VAR والتباين، وتوصلت الدراسة إلى ما يلي :

أ - هناك تكامل مشترك بين الادخار والاستثمار في ست دول فقط على أساس اختبار UECM بالنسبة لـ ARDL.

ب- وجود أدلة قوية على العلاقة السببية في الأجل الطويل في كل من الدنمارك، ألمانيا، لوكسمبورج، وتمتد العلاقة من الاستثمار إلى الادخار.

جـ- علاقة السببية كانت أحادية الاتجاه من الادخار إلى الاستثمار في كل من هولندا، والمملكة المتحدة. بينما كانت علاقة السببية ثنائية الاتجاه في بلجيكا، بينما كانت محايدة في فرنسا وإيطاليا.

د - بالنسبة لسياسات تحفيز النمو، واستراتيجيات ضبط أوضاع المالية العامة للدول الثلاث، حيث إن الاستثمار يسبب الادخار وفقاً لاختبار جرانجر، فإنه من الأجدى إذا تم تجنب تخفيض الإنفاق العام والذي له آثار إيجابية على الاستثمار الخاص. أما في حالة كل من هولندا والمملكة المتحدة، فإن الادخار يسبب الاستثمار وفقاً لاختبار جرانجر، لذلك يجب تجنب رفع الضرائب والتي من شأنها التأثير السلبي على الادخار الخاص والذي يمارس تأثيراً سلبياً علي الادخار الكلي.

هـ- أما عن الآثار الديناميكية فإن النتائج المتحصل عليها من تحليل توقعات الأخطاء تضفي مزيداً من الدعم لأنماط السببية المختلفة بين الادخار والاستثمار في دول الاتحاد الأوروبي.

16) دراسة Esso, J.L., & Yaya, K. E. H. O., (2010)

شملت عدة دول أفريقية (النيجر، مالي، كوت ديفوار، السنغال، توجو، بوركينا فاسو، بنين) واستخدمت مفهوم Bounds Tests ، والتكامل المشترك الذي اقترحه Pesaron وأخرون عام 2001 ، وكذلك اختبار السببية لجرانجلر، Toda and Yamamoto (عام 1995).

ودعمت نتائج الدراسة الرأي القائل بأن الاستثمار يرتبط بشكل إيجابي مع الادخار المحلى في ثلاث دول فقط، من أصل سبع دول وهي (بنين، كوت ديفوار والنيجر) أما بالنسبة لبقية الدول لا توجد علاقة للاستثمار مع الادخار المحلي.

وانتهت نتائج الدراسة إلى أن الجزء الأكبر من الاستثمار لا يتم تمويله عن طريق الادخار المحلي بل من خلال الادخار الأجنبي.

ومن هنا فإن السياسات الاقتصادية يجب أن تركز على عملية التحريض علي الاستثمار، والحد من تدفقات رأس المال من الدول الأربع (بوركينا فاسو، مالي، السنغال، توجو) ، ومع ذلك تتميز كل من (بنين ، كوت ديفوار، النيجر) بأن تحركات رأس المال غير كاملة، نظراً لوجود مخاطر سياسية، وضعف البنية التحتية في بعض الدول . وبالتالي لا يمكن تعميم نتائج الدراسة لأنها تتفق مع وجهة نظر الدراسات التطبيقية الأخرى - والتي تختلف حسب كل دولة- لوجود علاقة تكامل مشترك.

15) دراسة PAVELESCU (2009) :-

واستعرضت تلك الدراسة الإطار النظري للمفاهيم المرتبطة بتحليل العلاقة بين الادخار والاستثمار في الاقتصاد المفتوح، وكشفت عن الاتجاهات الرئيسية في اقتصادات السوق الموحدة والاقتصادات الناشئة خلال النصف الثاني من القرن العشرين والعقد الأول من القرن الواحد والعشرين، واقترحت الدراسة بعض التحسينات في منهجية تحليل العلاقة بين الادخار والاستثمار، وأكدت على دور الأسهم في توازن الميزان التجاري، وعلى قيم التباين بين الادخار والاستثمار وعلى معلمات نموذج Feldstein – Horika القياسي المقدرة – وقدمت الدراسة بعض المبادئ التوجيهية لنمذجة علاقة الادخار والاستثمار من أجل تجنب الركود الاقتصادي وضمان بناء اقتصاد مستدام.

16) دراسة Fouquau. J., HurlinC. & Rabaud., I. (2008):

تهدف الدراسة إلى وضع إطار لتحديد التأثيرات النسبية لخمس من العوامل على نتيجة (FH) لدول منظمة OECD، والتي لها تأثيراً قوياً على الادخار والاستثمار، وذلك اعتماداً على نماذج Panal Threshold Regression Models، وإيجاد معاملات الاحتفاظ بالادخار الخاصة بكل دولة من 24 دولة بالمنظمة، وذلك خلال الفترة من 1960-2000.

واستندت الدراسة إلى نموذج الانحدار التسلسلي وأظهرت نتائج الدراسة ما يلي:

أ - أن العلاقة بين الاستثمار المحلي والادخار المحلي غير خطية.

ب- وجود ثلاثة متغيرات لها أكبر تأثير على معاملات الاحتفاظ بالادخار، وهي درجة الانفتاح، وحجم الدولة ونسبة الحساب الجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي.

جـ- أن المعلمات المقدرة تخص الفترة من 1960-2000 لمعظم الدول في العينة.

د - قدمت الدراسة طريقة أصلية والتي تحدد عدم التباين Heterogeneity والمعاملات عبر الزمن لفرضية (FH).

17) دراسة Singh (2008):-

قامت هذه الدراسة باختبار درجة ارتباط الادخار والاستثمار في الهند في الفترة من 1950 – 2002 وذلك باستخدام طريقة المعادلة ونظام المعادلات وأثبتت النتائج وجود علاقة تكامل مشترك بين الادخار والاستثمار في الأجل الطويل. والمعلمة المقدرة =0.97 وتدعم النتائج فرضية F-H

بحثت تلك الدراسة في طبيعة العلاقة بين الادخار والاستثمار لمجموعة من الدول المصدرة للنفط في المدى الطويل (6 دول) وانتهت الدراسة إلي حساب بعض النتائج المتطرفة الكبيرة بشكل صحيح على المدى الطويل لعلاقات التوازن بين الادخار والاستثمار (سواء الإجمالي او الثابت).

ونظراً لأن تلك الدول تتمتع بفوائض كبيرة في موازينها الجارية فإن هذه العلاقات لا يمكن تفسيرها من خلال الحجج القياسية، واعتمدت الدراسة على فرضية أن استجابة الاستثمار للادخار عالية وتعتمد على الطاقة الاستيعابية المحلية.

والأدلة التي انتهت إليها الدراسة لا تدعم وجود لغز F-H ويجب تفسير تلك العلاقة في ضوء ما يلي.

- أهمية تنويع الدول الست محل الدراسة (دول مجلس التعاون الخليجي) لمصادر دخلها.
- اختلاف الطاقات الاستيعابية لكل دولة.

18) دراسة Narayan, P.K. (2005):

تركز تلك الدراسة على إعادة النظر في العلاقة بين الادخار بالاستثمار والتي تم افتراضها من قبل Feldstein-Horioka (FH) ، وتقوم باختبار التكامل المشترك بين الادخار والاستثمار وذلك باستخدام مفهوم حدود الاختبار (Boumds Testing Approach) للتكامل المشترك ، ومحاولة اشتقاق المرونات في الأجل الطويل باستخدام نموذج الانحدار الذاتي المبطأ لليابان في الفترة من 1960-1999، وتحاول الدراسة التعرف على اتجاه العلاقة السببية بين الادخار والاستثمار باستخدام مفهوم (Bootstrap)، وانتهت الدراسة إلى التأكيد على وجود التكامل المشترك بين الادخار والاستثمار في اليابان، بمعني أن الاستثمار يسبب الادخار والادخار يسبب الاستثمار، ولقد بلغ معامل الادخار في الأجل الطويل 0.68 مما يعني أن هناك ارتباط معتدل.

ومن النتائج التي انتهت إليها الدراسة أنه لا يوجد Non-Puzzel بين الادخار والاستثمار في حالة اليابان وهي نتيجة مخالفة لفرضية .F.H.

تعليق: اعتمدت دراسة Feldstein and Horioka على فرضية الاقتصاد المغلق، نظراً لأن حركات رأس المال مقيدة أو غير موجودة، ولذلك فإن درجة الارتباط بين الادخار والاستثمار كانت مرتفعة.

وقد يرجع انطباق فرضية (FH) إلى تطبيق السياسات المنفذة أو المطبقة لتقرير الادخار والاستثمار في اليابان هل لها تأثير دائم أو تأثير عابراً على الادخار والاستثمار، ولذلك استخدمت الدراسة منهج (Bootstrap Approach) لاختبار السببية لجرانجر، حيث وجدت أن الادخار يسبب الاستثمار والاستثمار يسبب الادخار، وهي نتيجة مخالفة لما توصل إليه (Sinha, 2002) والذي استخدم اختبار جرانجر للسببية.

19) **دراسة De vita and Abbott (2002)** :

وتمثل هذه الدراسة إعادة طرح من جديد فيما اذا كانت معدلات الادخار والاستثمار في الولايات المتحدة الأمريكية بينهما علاقة تكامل مشترك وذلك باستخدام أسلوب ARDL في الأجل القصير والأجل الطويل، وأوضحت الدراسة وجود علاقة التكامل المشترك خلال فترة الدراسة بيد أن هذه العلاقة ضعفت بعد عام 1971، وذلك في فترات تعويم سعر الصرف وانخفاض معنوية معامل B بعد الفترة 1971، وهذا يدل على أن منهجية F-H توفر مقياساً جزئياً عن المعلومات الخاصة بتحركات رؤوس الأموال.

20) دراسة Coiteux, M., & Olivier, S (2000):

ركزت تلك الدراسة على جمع البيانات السنوية لعدد 21 دولة من منظمة OECD، والعلاقة القوية أو الارتباط القوي بين الاستثمار المحلي والادخار المحلي والذي توصلت إليه دراسة Feldstein-Horioka عام 1980، لازال يعتبر حقيقة مؤكدة، لقد وجد Krol توافقاً في الآراء في عام 1996 ووجد ارتباطاً أقل بكثير من الارتباط المقبول عادة في الأدبيات.

وأوضحت الدراسة أن Krol لا يختلف كثيراً عما توصلت إليه دراسة (FH)، حيث كانت درجة تحركات رأس المال أكبر في الأجل القصير منها في الأجل الطويل، وتم التغلب على هذا التناقض الواضح عن طريق استبعاد بيانات لوكسمبورج من مجموع الدول، وتقدير نموذج تصحيح الأخطاء (Error-Correction Form) لنفس نموذج الأثار الثابتة.

وفي ظل القيود في الأجل الطويل فإن معامل الانحدار للتكامل المشترك يساوي الوحدة، وهذا يعزز هذه الاستنتاجات، حيث إن معظم دول منظمة OECD تقدم دليلاً على التكامل

المشترك بين الاستثمار والادخار، بينما لا تزال بقية الدول تظهر اتجاهاً للانتقال إلى نفس التوازن في الأجل الطويل.

في ضوء ما تقدم يمكن استنتاج ما يلي:

- أن دراسة علاقة الادخار والاستثمار اعتمدت على استخدام أساليب التكامل المشترك، سواء طريقة انجل – جرانجر أو جوليوس – جوهانسن أو الطريقة الحديثة ARDL بالإضافة إلى استخدام سببية جرانجر، وتحليل VAR.
- وقد توصلت جميع الدراسات إلى أن معامل الاحتفاظ بالادخار يقل عن الواحد الصحيح، وهو ما يعني أن زيادة معدل الادخار بنسبة 1% يؤدي إلى زيادة معدل الاستثمار بنسبة أقل من 1%.
- من أهم التوصيات التي توصلت إليها معظم الدراسات ضرورة خفض معدل الضرائب على الدخل أو رأس المال، بهدف تدعيم معدل الادخار.
- فيما يتعلق باتجاه العلاقة السببية كانت في ظل الاتجاه الواحد من الادخار إلى الاستثمار، أما في ظل العلاقة التبادلية فكانت من الادخار إلى الاستثمار والعكس أيضاً.
- أسفرت معظم الدراسات السابقة عن أن معدل الادخار مرتفع في الدول المتقدمة ومنخفضاً في الدول الأقل نمواً.

5-1: منهجية الدراسة:

تستخدم الدراسة أساليب الاقتصاد القياسي الخاصة بتحليل السلاسل الزمنية ولاسيما منهجية تحليل الحدود Bound test. للتكامل المشترك في إطار نموذج الانحدار الذاتي ذو الفجوات الزمنية المبطأة ARDL، وتأتي أهمية هذا الأسلوب من أن النموذج المقدر يحتوي على معلومات الأجلين الطويل والقصير، فضلاً عن إمكانية تطبيقه في حالة عدم تمتع المتغيرات بنفس درجة التكامل وبشرط عدم وجود متغير متكامل من الدرجة الثانية، بالإضافة إلى صلاحية استخدامه في السلاسل القصيرة.

2 – علاقة الادخار والاستثمار تأصيل نظري:

لا شك في أن علاقة الادخار والاستثمار تعد من أهم الدراسات الاقتصادية التي حظيت باهتمام كثير من الباحثين، ذلك أن الادخار يمثل مصدراً رئيسياً لتمويل الاستثمار من أجل تحقيق معدل النمو الاقتصادي المرغوب الذي يتيح تحقيق مستوي المعيشة المستهدف، كما أن التكوين الرأسمالي والذي يعتمد علي حجم ومعدل نمو الاستثمار ونمط توزيعه يعد شرطاً

أساسياً لضمان نجاح خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية، حتي لا تلجأ حكومات الدول للاقتراض من الخارج وتقع فريسة لمعضلة الديون الخارجية.

وعلى صعيد النظرية الاقتصادية التقليدية فإن التعادل بين الادخار والاستثمار يمثل شرطاً ضرورياً لتحقيق توازن العرض الكلي والطلب الكلي تلقائياً عند مستوي التوظف الكامل بفعل مرونة حركات سعر الفائدة التلقائية.

أما في إطار الفكر الكينزي فإن التوازن بين الادخار والاستثمار إنما يتحقق استجابة لتغيرات الدخل وليس بالضرورة عند مستوي التوظف الكامل.

وغني عن القول أن تساوي الادخار والاستثمار يتحقق بالنسبة لمفهوم الادخار الفعلي أو المحقق وكذلك الاستثمار الفعلي أو المحقق، أما في ظل الادخار والاستثمار المخطط أو المتوقع فليس بالضرورة وجود هذا التساوي، ويرجع ذلك أن قرار الادخار فضلاً عن قرار الاستثمار إنما يصدر عن وحدات اقتصادية مختلفة.

وهكذا انتهي الفكر التقليدي إلى أهمية الادخار كمصدر هام لتمويل الاستثمار والعلاقة بينهما وطيدة. وليس بخاف أن زيادة مستوي الادخار في اقتصاد ما من شأنه زيادة القدرة علي تمويل المشروعات اللازمة لتحقيق التنمية وزيادة القدرة الإنتاجية، ومن ثم زيادة الدخول والإيرادات والأرباح، فتزيد القدرة علي تمويل الاستثمار.

وفي ظل الفكر الكينزي فإن الادخار دالة في الدخل وليس في سعر الفائدة، وأن زيادة الاستثمار إنما تتوقف علي الكفاية الحدية لرأس المال، أي مقدار الأرباح المتحققة من الأموال المستثمرة.

وإذا كان الفضل في إطلاق البحث في علاقة الادخار والاستثمار ترجع إلى أعمال Feldstein, 1980 و Horioka, 1982 إلا أنه لا يوجد إجماع بين الاقتصاديين فيما يتعلق بطبيعة هذه العلاقة، على الرغم من وجود العديد من الدراسات التي اعتمدت على تحليل التكامل المشترك سواء باستخدام طريقة إنجل – جرانجر أو جوليوس – جوهانسن، والتي توصلت إلى وجود ارتباط قوي بين الادخار والاستثمار – من ناحية، مع ارتفاع معدل الادخار في الاقتصادات المتقدمة وانخفاضها بالنسبة للاقتصادات الأقل نمواً من ناحية ثانية ، وفي سبيل دراسة هذه العلاقة بالنسبة للحالة المصرية خلال الفترة من 1980-2010 فإنه يتم استخدام تحليل التكامل المشترك المعتمد على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات المبطأة

ARDL، وذلك لاستبيان طبيعة العلاقة بين الادخار والاستثمار في الأجل الطويل، مع التحقق من وجود التكامل المشترك بينهما أم لا.

وفيما يلي التحليل الاقتصادي لفجوة الادخار والاستثمار ونسب كل منها ومتوسطاتها للناتج المحلي الإجمالي .

بالنظر إلى الجدول رقم (1) الوارد بالمحلق، يتضح أن هناك عجزاً في الادخار عن تمويل الاستثمار، وذلك بداية من عام 1980 واستمر ذلك العجز حتي بلغ حداً مرتفعاً في عام 1988، بالإضافة إلى باقي المؤشرات الدالة علي وجود تحديات تواجه الاقتصاد المصري، الأمر الذي حتم ضرورة اتباع برنامج الإصلاح الاقتصادي، في بداية التسعينيات الأمر الذي انعكس علي الفجوة المحلية لأدني مستوي، وبصفة خاصة عامي 1992 ، 1993، ثم شهدت الفجوة تزايداً تدريجياً حتي بلغت أعلي مستوي لها في نهاية الفترة عام 2014، وقد يرجع تفسير ذلك إلى فترة عدم الاستقرار بعد عام 2011.

وفيما يتعلق بنسبة الاستثمار إلى الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بالدولار لعام2 005، اتضح أن تلك النسبة تتجه نحو الانخفاض من 30% عامي 1982 ، 1983، بينما بلغت النسبة في المتوسط خلال الفترة من 1980-1991 حوالي 27.25% بينما بلغت نفس النسبة حوالي 17.3% في الفترة من 1992 – 2014.

أما فيما يتعلق بمتوسط نسبة الادخار خلال الفترة الأولي بلغت 15.3% وفي الفترة الثانية بلغت 12.9%.

ومن خلال ما سبق يتضح أن نسبة الادخار إلى الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة الأولي في المتوسط، تقل بنسبة 12% ، بينما في الثانية تقل إلى 4ز4% وهذا لا يعني تحسناً في الفجوة، ولكنه يرجع إلى نقص نسب الاستثمارات بما يفوق النقص في نسب الادخار.

3- صياغة وتقدير النموذج وإعداد البيانات للعلاقة بين الادخار والاستثمار:

3-1 بيانات الدراسة

تم استخدام قاعدة بيانات البنك الدولي والموجودة بالملحق رقم (1) وبالتحديد تقرير مؤشرات التنمية العالمية World Development Indicators (WDI) من أجل الحصول على كل من الاستثمار CF المشار إليه في WDI بالتكوين الرأسمالي، والادخار SAV، كما تم استخدام الناتج المحلي الإجمالي GDP من أجل الحصول على معدل كلا المتغيرين بالنسبة للناتج، ويشار إلى أن الباحث استخدام كل المتغيرات المذكورة بالأسعار الثابتة بالدولار الأمريكي لعام 2005.

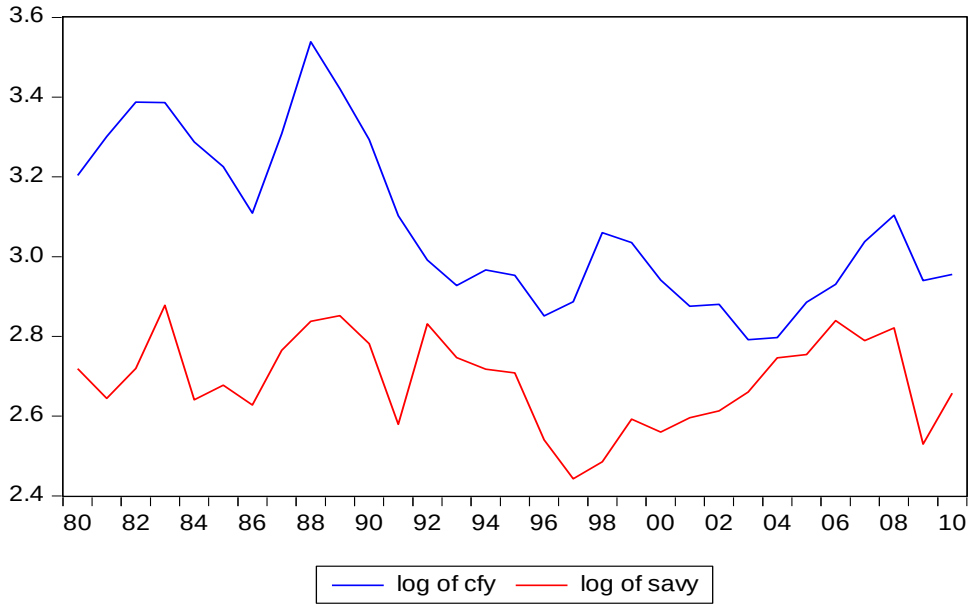
ويبين الجدول رقم (1) الخصائص الإحصائية لمتغيرات الدراسة. حيث نلاحظ بأن متوسط معدل الادخار خلال فترة الدراسة 14.81% بينما بلغ متوسط معدل الاستثمار 22.15% تقريباً. ونلاحظ أيضاً بأن معدلات الاستثمار كانت أكثر تشتتاً من معدلات الادخار حيث بلغ الانحراف المعياري لكل منها 4.787 و1.676 على التوالي، كما تشير البيانات إلى أن جميع المتغيرات توزيعاً توزعاً طبيعياً كما تظهر نتائج اختبار Jarque-Bera والتي تؤكد جميعها على قبول فرض العدم القائل بأن البيانات تتوزع توزيعاً طبيعياً.

الجدول رقم (1)

الخصائص الإحصائية لمتغيرات الدراسة

	CFY	SAVY	LnLCF	LnLSAV
MEAN	22.14589	14.80812	3.076664	2.68887
STD. DEV.	4.787028	1.67622	0.204682	0.114723
SKEWNESS	0.847237	-0.04896	0.573052	-0.23826
KURTOSIS	2.71362	2.085015	2.19885	2.207066
JARQUE-BERA	3.81462	1.093766	2.525719	1.105429
PROBABILITY	0.148479	0.578751	0.282844	0.575386
OBSERVATIONS	31	31	31	31

كما يوضح الرسم البياني رقم (1) التغيرات في مسار متغيرات الدراسة، اللوغاريتم الطبيعي لكل من معدل التكوين الرأسمالي (الاستثمار) ومعدل الادخار إلى الناتج المحلي الإجمالي، ومن الواضح بأن الشكل العام لمسار كلا المتغيرين تربطهما علاقة طردية إلى حد كبير خلال فترة الدراسة (1980-2010) فيما عدا الفترة 1996-2003 حيث يمكن ملاحظة العلاقة العكسية بينهما.



2-3 : نموذج الدراسة ومنهجية القياس:

بالعودة إلى الدراسات التي ناقشت العلاقة بين الادخار والاستثمار وفق فرضة FH فإن نموذج الدراسة سيأخذ الشكل التالي:

$$2 - Lcf = a + \beta\ lsav$$

حيث LCF اللوغاريتم الطبيعي لمعدل التكوين الرأسمالي بالنسبة للناتج المحلي الإجمالي وLsav اللوغاريتم الطبيعي لمعدل الادخار بالنسبة للناتج المحلي الإجمال، أما α فهي ثابت معادلة التقدير وتشير إلى مقدار الاستثمار المستقل عن الادخار، ويشير β إلى ميل الدالة كما أنها تشير إلى نسبة الاحتفاظ بالادخار أو ما أطلقت عليه الأدبيات السابقة بـ The Saving Retention.

تقوم منهجية اختبار فرضية البحث على استخدام طرق الاقتصاد القياسي المناسبة للسلاسل الزمنية، وينبغي تحديد الطريقة المناسبة لتحديد رتبة استقرار السلاسل الزمنية، أي البحث في احتمال وجود جذور وحدة للمتغيرات، وتوضح الأدبيات المتعلقة بتحليل السلاسل الزمنية أن وجود جذور وحدة لمتغيرات الدراسة يقتضي استخدام طرق مختلفة عن طريقة المربعات الصغرى العادية OLS والتي ستعطي نتائج انحدار زائفة في حال استخدامها مع متغيرات غير مستقرة في المستوى.

ولقد تم تطوير عدة منهجيات من أجل استخدامها في هذه الحالة، من أهمها منهجية تحليل الحدود للتكامل المشترك Bound Test for Cointegration في إطار نموذج الانحدار الذاتي ذي الفجوات الزمنية المبطأة ARDL التي طورها Pesaran et al. (2001) من اجل تجاوز بعض المشكلات الناجمة عن طبيعة السلاسل الزمنية وعدم توافقها مع أسلوب التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ الذي طوره Johanson.

إن أسلوب تحليل الحدود يمتاز عن أسلوب نموذج تصحيح الخطأ بأنه يستخدم في حالة اختلاف رتبة استقرار السلاسل الزمنية وفي حالة انخفاض عدد المشاهدات. كما أن مزايا هذا الأسلوب تتجلي بشكل أساسي في أنه ينتج نموذجاً يحتوي على معلومات الأجلين القصير والطويل في معادلة واحدة.

ويأخذ نموذج تحليل الحدود الشكل التالي:

$$3 - \Delta lcf_t = \alpha + \sum_{i=1}^{n} \beta_i \Delta lcf_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \mu_{i+1} \Delta sav_{t-i} - \gamma_1 lcf_{t-1} + \gamma_2 lsav_{t-1} + \varepsilon_t$$

حيث إن:

$\Delta(x)$ هي الفرق الأول للمتغير x.

γ_1 هي معامل تصحيح الخطأ.

γ_2 معلومة الأجل الطويل للمتغير LCAV

α معلومة الأجل الطويل لثابت النموذج.

β_i هي مقدرات الأجل القصير بإبطاءات.

μ_i هي مقدرات الأجل القصير الخاصة بالمتغير LCAV.

ε_t هي حد الخطأ في نموذج ARDL.

η عدد الابطاءات الخاصة بالمتغير LCF.

m عدد الابطاءات الخاصة بالمتغير LSAV.

4: النتائج التجريبية ونتائج اختبار استقرار السلاسل الزمنية:

نتائج اختبارات استقرار السلاسل الزمنية

تم استخدام اختبار ديكي فولر الموسع augmented dickey fuller (ADF) من اجل الكشف عن رتبة استقرار السلاسل الزمنية لبيانات الدراسة. ويعتبر هذا الاختبار من أهم الاختبارات في هذا المجال ولاسيما من أجل السلاسل الزمنية القصيرة.

ويتضمن الجدول رقم (3) نتائج اختبار استقرار السلاسل الزمنية الداخلة في النموذج باستخدام اختبار ADF، واختبار KPSS ، كما هو وارد بالجدول رقم (2)، حيث نلاحظ بأن المتغير LCF غير مستقر في المستوى عند كل الاختبارات ولكنه مستقر في الفرق الأول من أجل ثابت ومن أجل ثابت واتجاه زمني وأيضاً بدون ثابت واتجاه زمني، أما المتغير LSAV فإنه مستقر في المستوى من اجل ثابت عند مستوى دلالة أقل من 5% ولكنه غير مستقر من أجل ثابت واتجاه زمني أو بدون ثابت ولا اتجاه زمني، كذلك فإن المتغير نفسه مستقر في الفرق الأول من أجل جميع الاختبارات، في حين أن المتغيرين مستقرين في المستوي وفقاً لاختبار KPSS عند مستوي معنوية 5%.

جدول رقم (2)

اختبار الاستقرار باستخدام KPSS

المتغير	المستوي	
	ثابت	ثابت واتجاه
I	0.61	0.084
S	0.52	0.0798
1%	0.734	0.216
5%	0.463	0.146
10%	0.343	0.119

الجدول رقم (3)
نتائج اختبار جذر الوحدة ADF

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (ADF)
Null Hypothesis: the variable has a unit root

		At Level	
		LCF	LSAV
With Constant	t-Statistic	-2.1475	-3.1539
	Prob.	***0.2287***	***0.0331***
		n0	**
With Constant & Trend	t-Statistic	-3.0686	-3.1490
	Prob.	***0.1323***	***0.1138***
		n0	n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.7424	-0.2109
	Prob.	***0.3858***	***0.6019***
		n0	n0
		At First Difference	
		d(LCF)	d(LSAV)
With Constant	t-Statistic	-4.6933	-7.0995
	Prob.	***0.0008***	***0.0000***
		***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-4.7097	-6.9865
	Prob.	***0.0041***	***0.0000***
		***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-4.0619	-7.2361
	Prob.	***0.0002***	***0.0000***
		***	***

Notes:
a: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1% and (no) Not Significant
b: Lag Length based on SIC
c: Probability based on MacKinnon (1996) one-sided p-values.

هذه النتيجة تعطينا دليلاً على أن استخدام طريقة اختبار الحدود هي الطريقة التي يجب اتباعها من أجل اختبار علاقة FH، حيث أن هناك شك في رتبة استقرار المتغير LSAV وشك فيما إذا كان المتغيران مستقرين في الرتبة نفسها.

تقدير معادلة ARDL من أجل تحليل الحدود Bound test

باستخدام برنامج Eviews 9 تم تقدير نموذج الدراسة المذكور في المعادلة رقم 3. ويختار برنامج EVIEWS عدد فترات الإبطاء المناسبة لكل متغير من المتغيرات الداخلة في الدراسة، ومعلوم أن النموذج المناسب هو المتضمن لعدد الإبطاءات المناسبة هو النموذج الذي يصغر معيار AIC. وتبعاً للنتائج التي أظهرها البرنامج، فإن النموذج المناسب هو النموذج الذي يحتوي على متجه زمني في القسم المعني بمعلومات الأجل الطويل من المعادلة والذي يكون فيه عدد إبطاءات L_nCF لأربع سنوات بينما يكون 5 سنوات للمتغير L_nSAV، بمعنى أن النموذج هو (5 إبطاءات للمتغير المفسر) (4 ابطاءات للمتغير التابع) ARDL ويبين الجدول رقم (4) نتائج تقدير النموذج.

الجدول رقم (4)

نتائج تقدير نموذج الدراسة، حيث d(LCF) هو المتغير التابع

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LCF(-1))	0.804849	0.233617	3.445165	0.0039
D(LCF(-2))	0.035937	0.236047	0.152247	0.8812
D(LCF(-3))	0.781552	0.275520	2.836640	0.0132
D(LSAV)	0.716573	0.206773	3.465504	0.0038
D(LSAV(-1))	-0.441329	0.232535	-1.897900	0.0785
D(LSAV(-2))	-0.465312	0.247534	-1.879786	0.0811
D(LSAV(-3))	-0.582914	0.225220	-2.588200	0.0215
D(LSAV(-4))	-0.264426	0.181965	-1.453172	0.1682
C	0.297693	0.754077	0.394778	0.6990
@TREND	-0.012012	0.005263	-2.282218	0.0386
LSAV(-1)	0.872218	0.302668	2.881767	0.0121
LCF(-1)	-0.794251	0.241940	-3.282837	0.0054

R-squared	0.700805	Akaike info criterion	-1.884784
Adjusted R-squared	0.465723	F-statistic	2.981107
S.E. of regression	0.080996	Prob(F-statistic)	0.028877
Included observations	26		

تشير معلمة المتغير LCF(-1) إلى معلمة تصحيح الخطأ، ومن خصائصها أنها معنوية عند مستوى الدلالة أقل من 1% وأن إشارتها سالبة، وهو ما يعني أن هناك إمكانية لتصحيح الأخطاء للعودة إلى الوضع التوازني طويل الأجل بنسبة 79% تقريباً، ومن جهة ثانية فإنها تعني أننا بحاجة إلى 1.26 سنة (سنة وثلاثة أشهر تقريباً) من أجل تجاوز صدمة واحدة في الأجل القصير للعودة إلى الوضع التوازني. كما توضح النتائج أن معلمة LSAV(-1) معنوية عند مستوى الدلالة 2%. كما تبين بأن معلمة الاتجاه الزمني معنوية ما يؤكد صحة إدخال متغير الزمن في النموذج باعتباره يحتوي على مركبة زمنية ينبغي استبعاد أثرها.

النتائج السابقة تمكننا من تقدير نموذج التكامل المشترك حيث LCF متغيراً تابعاً وLSAV و Trend متغيرات مفسرة، كما في المعادلة رقم (4). وتوضح المعادلة رقم (4) نموذج التكامل المشترك أو العلاقة طويلة الأجل بين بين معدل التكوين الرأسمالي (الاستثمار) وبين معدل الادخار.

$$4 - LCF = 0.3899 + 1.098Lsav - 0.015T$$

من أهم الاختبارات اللازمة للكشف عن أهمية النتائج التي توصلنا إليها، اختبار Wald-test من أجل التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل بين المتغيرات. وتتم هذه العملية عبر فحص فرضية العدم أن المقدرات في طرف معلومات الأجل الطويل مساوية للصفر. ويستخدم اختبار *F* فيما تستخدم القيم الحرجة للاختبار التي وضعها Pesaran et al. (2001). ويبين الجدول رقم (5) نتائج اختبار F للتكامل المشترك والقيم الجدولية الصغرى والعظمى لهذا الاختبار.

تبين النتائج المعروضة في هذا الجدول بأن القيمة المحسوبة F=4.552، من أجل عدد متغيرات مفسرة k=1، أكبر من القيمة الجدولية I(1) عند مستوى الدلالة 5%. ما يعني أن هناك تكاملاً مشتركاً بين الادخار والتكوين الرأسمالي (الاستثمار) في مصر.

الجدول رقم (5)

اختبار F للتكامل المشترك في الأجل الطويل في نموذج ARDL

Test Statistic	Value	k
F-statistic	4.551762	1
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	3.02	3.51
5%	3.62	4.16
2.50%	4.18	4.79
1%	4.94	5.58

إن النتيجة السابقة تختلف عما توصلت إليه الدراسات الأخرى. حيث إن جميع ما سبق من دراسات تقريباً أثبت بأن معامل الانحدار كان أصغر من الواحد الصحيح، ولكنه في حالتنا قد بلغ قريباً من الواحد أو أكثر بقليل.

5: النتائج والتوصيات:

تم التوصل إلى النتائج التالية:

1- في إطار استخدام الناتج المحلى الإجمالي للحصول على معدل الادخار ومعدل الاستثمار بالنسبة للناتج في مصر خلال الفترة من 1980-2010 وبناء على استخدام الأسعار الثابتة بالدولار لعام 2005 لكل المتغيرات، اتضح أن معدل الادخار بلغ 14.81% في حين بلغ متوسط معدل الاستثمار 22.15% (جدول رقم (1)) وهو ما

يشير إلى وجود فجوة لعدم كفاية المدخرات لتمويل خطط الاستثمار، الأمر الذي يستلزم اتخاذ التدابير والسياسات التي تدعم نمو الناتج المحلى الإجمالي بما يؤدي إلى زيادة الادخار لتقليل الفجوة وزيادة حجم الاستثمار للاستفادة من أثر المضاعف.

2- من التحليل الاقتصادي لنسب الادخار والاستثمار يمكن القول أن نسبة الادخار إلى الناتج المحلي الإجمالي في المتوسط خلال الفترة 1980-1991، تقل عن نسبة الاستثمار في المتوسط بحوالي 12% ، بينما في الفترة الثانية 1992-2014 بلغ العجز حوالي 4.4% ولما كان ذلك لا يعني تحسناً فإنه يرجع إلى الانخفاض الأكبر في نسبة الاستثمار عن نسبة الادخار.

3- كما تبين أن النموذج ملائم لدراسة علاقة الادخار والاستثمار في مصر خلال الفترة 1980-2010 وفقاً لأسلوب ARDL (4,5) ويعني أن فترات الإبطاء للاستثمار كمتغير تابع L_nCF هو 4 فترات في حين تبلغ 5 فترات للمتغير المستقل الادخار L_nSAV وأسفرت النتائج عن أن معلمة تصحيح الخطأ معنوية عند مستوي 1% كما كانت الإشارة سالبة وهو ما يوضح وجود تكامل مشترك في الأجل الطويل بمعدل 0.79 (جدول رقم (4))، ومن ثم تكون الفترة اللازمة للوصول إلى تصحيح انحراف الأجل القصير وتحقيق التوازن في الأجل الطويل نحو 1.26 سنة أي بواضع سنة وثلاثة أشهر تقريباً.

4- وفيما يتعلق بالاختبارات التشخيصية والمحددة لجودة النموذج أسفرت نتائج اختبار Wald عن تأكيد وجود علاقة التكامل المشترك في الأجل الطويل حيث كانت قيمة F وفقاً لـ Pesaran, et. al., (2010) معنوية عند مستوي دلالة 5% (جدول رقم (5)).

5- ومن الجدير بالإشارة إليه أن معامل الانحدار في علاقة الادخار والاستثمار في الدراسات الأخرى المختلفة كان أقل من الواحد الصحيح، أما في حالة مصر وخلال الفترة من 1980-2010 فقد تجاوز الواحد الصحيح 1.098 (معادلة 4) وهو ما يشير إلى أن تغير معدل الادخار بنسبة 1% تؤدي إلى زيادة معدل الاستثمار بـ 1.098%.

التوصيـــات:

1) في ضوء ما تم التوصل إليه من نتائج فإنه يمكن التوصية بضرورة الاهتمام باتباع السياسات الداعمة لزيادة الناتج المحلي الإجمالي، وهو ما يترتب عليه زيادة معدل الادخار، ومن ثم زيادة معدل الاستثمار وبدرجة أكبر وهو ما يعني الاتجاه نحو تقليل فجوة الموارد المحلية وعدم اللجوء للديون الخارجية، الأمر الذي يساعد في تحسين وتهيئة المناخ الاقتصادي الملائم لزيادة معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي.

2) وتقترح الدراسة ضرورة خفض ضرائب رأس المال والدخل بهدف تشجيع الادخار الخاص وتشجيع وتحفيز الاستثمار، بما يؤدي إلى تقليل حجم الفجوة بينهما وهو الأمر الذي يؤدي إلى التعجيل بالوصول إلى التكامل المشترك في الأجل الطويل.

3) من النتائج المتحصل عليها، يتضح أهمية إعادة النظر في خطط الاستثمار، والتي تسمح بتحقيق نمو مستهدف يحسن وضع المؤشرات الاقتصادية بالإضافة إلى سياسات تدعيم الاتجاه الادخاري في الحالة المصرية.

المراجـــع

1. حسين علي الزيود & ,جواد شاكر فريح. (2016). العلاقة السببية بين الادخار والاستثمار في الاقتصاد الأردني .*مجلة جامعة الانبار للعلوم الاقتصادية والادارية*.94-74 ,(15)8 ,
2. سلامي، أحمد & ,شيخي، محمد. (2013). اختبار العلاقة السببية و التكامل المشترك بين الادخار و الاستثمار في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة (1970 - 2011-*El*). *Bahith Review*, *233*(1353), 1-19.
3. مصار، منصف & ,لباني، يسمينة. (2016). العلاقة بين الادخار والاستثمار في الاقتصاد الجزائري: دراسة قياسية للفترة (1970-2014 *El-Bahith*). *Review*,*233*(4056), 1-14.
4. ساسي، سامي عمر و مسعود ، يوسف يخلف : "العلاقة السببية بين الاستثمار والادخار بالاقتصاد الليبي"، مجلة العلوم الاقتصادية والسياسة، العدد السادس – ديسمبر 2015.
5. Bordoloi, S., & John, J. (2011). Are saving and investment cointegrated? A cross country analysis. *Reserve Bank of India Occasional Papers*, *32*(1), 41-55.
6. Chen, S. W., & Shen, C. H. (2015). Revisiting the Feldstein–Horioka puzzle with regime switching: New evidence from European countries. *Economic Modelling*, *49*, 260-269.
7. Coiteux, M., & Olivier, S. (2000). The saving retention coefficient in the long run and in the short run: evidence from panel data. *Journal of International Money and Finance*, *19*(4), 535-548.
8. De Vita, G., & Abbott, A. (2002). Are saving and investment cointegrated? An ARDL bounds testing approach. *Economics Letters*, *77*(2), 293-299.
9. ESSO, J. L., & Yaya, K. E. H. O. (2010). The savings-investment relationship: Cointegration and causality evidence from Uemoa countries. *International Journal of Economics and Finance*, *2*(1), 174.
10. Fouquau, J., Hurlin, C., & Rabaud, I. (2008). The Feldstein–Horioka puzzle: a panel smooth transition regression approach. *Economic Modelling*, *25*(2), 284-299.
11. Giannone, D., & Lenza, M. (2009). *The feldstein-horioka fact* (No. w15519). National Bureau of Economic Research.
12. Gil-Alana, L. A., André, C., Gupta, R., Chang, T., & Ranjbar, O. (2016). The Feldstein–Horioka puzzle in South Africa: A fractional cointegration approach. *The Journal of International Trade & Economic Development*, *25*(7), 978-991.
13. Kaya, H. (2010). Saving Investment Association in Turkey.
14. Ketenci, N. (2012). The Feldstein–Horioka puzzle and structural breaks: evidence from EU members. *Economic Modelling*, *29*(2), 262-270.

15. Ma, W., & Li, H. (2016). Time-varying saving–investment relationship and the Feldstein–Horioka puzzle. *Economic Modelling*, *53*, 166-178.
16. Mosikari, T. J., Tsoku, J. T., & Xaba, D. L. (2017). Testing the Validity of Feldstein-Horioka Puzzle in BRICS Countries. *World Academy of Science, Engineering and Technology, International Journal of Social, Behavioral, Educational, Economic, Business and Industrial Engineering*, *11*(4), 962-966.
17. Narayan, P. K. (2005). The relationship between saving and investment for Japan. *Japan and the world economy*, *17*(3), 293-309.
18. Nasiru, I., & Usman, H. M. (2013). The Relationship between Domestic Savings and Investment: The Feldstein-Horioka Test Using Nigerian Data. *CBN Journal of Applied Statistics*, *4*(1), 75-88.
19. Ogbokor, C. A., & Musilika, O. A. (2014). Investigating the relationship between aggregate savings and investment in Namibia: A causality analysis. *Research Journal of Finance and Accounting*, *5*(6).
20. analysis. *Research Journal of Finance and Accounting*, *5*(6).
21. Onafowara, O. A., Owoye, O., & Huart, F. (2011). The temporal relationship between saving and investment: Evidence from advanced EU countries. *International Journal of Business and Social Science*, *2*(2).
22. Pavelescu, F. M. (2009). Savings-investments relationship in an open economy. *Romanian Journal of Economics*, *29*(2-38), 85-106.
23. Saint Akadiri, S., Ahmed, I. I., Usman, O., & Seraj, M. (2016). The Feldstein-Horioka Paradox, A Case Study of Turkey. *Asian Economic and Financial Review*, *6*(12), 744.
24. Singh, T. (2008). Testing the Saving-Investment correlations in India: An evidence from single-equation and system estimators. Economic Modelling, 25(5), 1064-1079.

ملحق رقم (1)

البيانات المستخدمة في الدراسة

السنوات	الادخار	الاستثمار	الفجوة(I- S)	rgdp	I rgdp	S rgdp
1980	7160824596	4409670935	-2751153661	29082255863	0.25	0.15
1981	8191744694	4247441485	-3944303209	30174608887	0.27	0.14
1982	9814684520	5033416030	-4781268490	33164058955	0.3	0.15
1983	10527890415	6333828660	-4194061755	35618577202	0.3	0.18
1984	10120536896	5298897494	-4821639402	37788288254	0.27	0.14
1985	10137643598	5860330369	-4277313229	40283089903	0.25	0.15
1986	9263577834	5724380061	-3539197773	41349212416	0.22	0.14
1987	11591082398	6729651793	-4861430605	42390973378	0.27	0.16
1988	15370315890	7622664739	-7747651151	44637999729	0.34	0.17
1989	14339588946	8114132651	-6225456295	46857570060	0.31	0.17
1990	13343445320	7997566840	-5345878480	49529273105	0.27	0.16
1991	11138308216	6603147760	-4535160456	50063613718	0.22	0.13
1992	10411382762	8870347768	-1541034994	52282431125	0.22	0.17
1993	10052654752	8388767069	-1663887683	53799035087	0.19	0.16
1994	10867675169	8470393882	-2397281287	55936563371	0.19	0.15
1995	11218900761	8780009291	-2438891470	58533395277	0.19	0.15
1996	10635146928	7795535909	-2839611019	61453468645	0.17	0.13
1997	11629536159	7460457158	-4169079001	64827959426	0.18	0.12
1998	14385376756	8096174520	-6289202236	67444653828	0.21	0.12
1999	14889458614	9561824204	-5327634410	71562460464	0.21	0.13
2000	14278193420	9755287430	-4522905990	75403937611	0.19	0.13
2001	13842288574	10468774850	-3373513724	78069636976	0.18	0.13
2002	14239897848	10904929845	-3334968003	79920269211	0.18	0.14
2003	13453010822	11793071770	-1659939052	82472486834	0.16	0.14
2004	14073066954	13373269920	-699797034	85847194339	0.16	0.16
2005	16064553736	14089902237	-1974651499	89685725230	0.18	0.16
2006	17954714005	16397084093	-1557629912	95822884054	0.19	0.17
2007	21402231393	16698330874	-4703900519	1.02615E+11	0.21	0.16
2008	24499850882	18466850992	-6032999890	1.09954E+11	0.22	0.17
2009	21772806761	14446198507	-7326608254	1.15106E+11	0.19	0.13
2010	23252108180	17261511237	-5990596943	1.21021E+11	0.19	0.14
2011	20586016427	15996719397	-4589297030	1.2322E+11	0.17	0.13
2012	18704356525	10322551293	-8381805232	1.25923E+11	0.15	0.08
2013	16848619827	10216052023	-6632567804	1.28576E+11	0.13	0.08
2014	16577381465	6941341880	-9636039585	1.31441E+11	0.13	0.05