أثر الصدمات الاقتصادية والنقدية في النمو الاقتصادي لدول الاتحاد النقدي الاوربي للمدة (1995 - 2014)

د. غسان إبراهيم أحمد آل طعوس
مدرس
كلية الادارة والاقتصاد، جامعة دهوك
اقليم كردستان العراق

المستخلص

هدفت الدراسة الى قياس أثر الصدمات النقدية والمالية الداخلية في معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي للاتحاد النقدي الاوربي خلال المدة 1995.2014 في الاجلين القصير والطويل، وقد تم استخدام دوال استجابة النبضة Impulse Response Functions (IRFs) ومكونات تحليل التباين Variance Decompositions (VDCs) المقدرة من نموذج الانحدار الذاتي لمدة الابطاء الموزعة (ARDL) الذي يعتمد على تقدير نموذج تصحيح الأخطاء غير المقيد (UECM) وتوصلت الدراسة الى ان معدل التضخم الأكثر تأثيرا في GDP الاوربي يليه كل من العجز في الميزانية ونسبة الدين الى GDP.

الكلمات الدالة : الصدمة، التضخم، البطالة، سعر الفائدة، المديونية.

1. المقدمة

سعت دول الاتحاد الأوربي جاهدة لتحقيق الوحدة النقدية بينها، وجاء ذلك بعد أن قطعت تلك الدول أشواطا متقدمة من التكامل الاقتصادي، فمنذ الحرب العالمية الثانية وتحديدا في عقد الخمسينيات من القرن العشرين واستمرارا إلى عقد التسعينيات منه، ومطلع القرن الحادي والعشرين مر الاتحاد الأوربي بمراحل عدة، إذ بدأ بإنشاء منطقة تجارة حرة، وتبع ذلك اتحاد كمركي، ثم سوق أوربية مشتركة قاصدة من ذلك الإفادة من المنافع المتعددة الناتجة من الوحدة النقدية، متحملة كل ما يترتب عليها من أعباء وتكاليف عاملة على تقوية وتعزيز أواصر الوحدة الاقتصادية ورفع مكانة الاتحاد الأوربي في المحافل الدولية، مستغرقاً أكثر من أربعة عقود للوصول الى المرحلة الثالثة من التكامل المتمثلة في الاتحاد النقدي وصولاً إلى العملة الموحدة اليورو، فمن المعلوم أن العملة الموحدة سبقها إعداد وتهيئة للقواعد والأسس التي قامت عليها اخذة بالنظر كل ما يتوافق مع الواقع الفعلي والحقيقي للاقتصادات الأوربية، وينسجم معها ويحقق مطالبها واحتياجاتها، فدفع ذلك بالكثير من الباحثين إلى دراستها وتحليلها من أجل التعرف على ما تضمنته هذه التجربة، والاطلاع على تفاصيلها ومعرفة دواعي التغيرات التي تزامنت مع مسيرة العمل بها، وتوضيح عوامل الفشل والنجاح ومواطن القوة والضعف مع بيان المشكلات والأخطاء التي رافقت تلك التجربة.

مشكلة البحث

على الرغم من النجاحات التي حققتها دول الاتحاد الأوربي، وبخصوص في مجال الوحدة النقدية فإنها تواجه صدمات داخلية تؤدي إلى عدم الاستقرار في معدلات النمو الحقيقي في GDP لدول اليورو ثم الى عدم استقرار الاتحاد النقدي الأوربي.

هدف البحث

يهدف البحث إلى دراسة مجموعة من العوامل الداخلية التي تحدث صدمات وتذبذبات في معدل النمو الحقيقي للناتج المحلي الإجمالي لدول اليورو ومعرفة أيها أكثر تأثيراً، وقد اختيرت مجموعة من المؤشرات الداخلية (سعر الفائدة، العجز في الميزانية الحكومية، المديونية كنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي، التضخم، البطالة،).

المجلة الاكاديمية لجامعة نوروز
المجلد 7، العدد 1 (2018)
استلم البحث في 2018/1/2، قبل في 2018/2/25
ورقة بحث منتظمة نشرت في 2018/3/31
البريد الالكتروني للباحث : dr.ghassan.Ibraheem@gmail.com
حقوق الطبع والنشر © 2017 أسماء المؤلفين. هذه مقالة الوصول اليها مفتوح موزعة تحت رخصة المشاع الابداعي النسبي – CC BY.NC.ND 4.0

doi: 10.25007/ajnu.v7n1a178

فرضية البحث

إن تجربة الوحدة النقدية الأوربية تعد من أنجح تجارب الاتحادات النقدية في العالم المعاصر، ولكن يشوبها بعض الصدمات والتذبذبات المالية والنقدية والاقتصادية، لذلك يرى الباحث أن العوامل الداخلية النقدية والمالية لها تأثيرا كبيرا في تذبذب معدلات النمو الحقيقي للناتج المحلي الإجمالي الأوربي.

أهمية البحث

تتحدد أهمية الدراسة من كونها تلقي الضوء على أهم وأحدث تجربة حققت نجاحاً كبيراً في مجال تحقيق الوحدة النقدية بين مجموعة متفاوتة من الدول من حيث الإمكانات المتاحة لها ودرجات تطورها ونموها الاقتصادي والوقوف على مواطن القوة والضعف فيها.

منهج البحث

يعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي فضلا على استعمال المنهج الكمي الذي يستند إلى مفاهيم النظرية الاقتصادية لقياس الصدمات الداخلية ومدى تأثيرها في النظام النقدي الأوربي.

2. الصدمات الاقتصادية والنقدية والعرض المرجعي

يقصد بالصدمة حدوث تغير شديد ومفاجئ في المتغيرات الاقتصادية، أو هي كل الفعاليات غير المتوقعة الحدوث، وتكون الصدمة إما إيجابية أو سلبية، تؤدي الصدمة الايجابية إلى زيادة قيمة المتغير أما الصدمة السلبية فتؤدي إلى انخفاض قيمته. أو هي ما لا يمكن للاقتصاد في بلد معين توقعه، والصدمات غير المتماثلة هي الصدمات التي تؤثر في بعض أعضاء اتحاد العملة، ويمكن تعريفها بأنها الاحداث التي تؤثر في الاقتصاد ويكون مصدرها خارجيا أو داخلياً أو هي التغيرات غير المتوقعة في العرض الكلي والطلب الكلي أو كليهما. وتعد الصدمة السبب الأساس في حدوث الازمة التي تعني وجود مشكلة تؤثر تأثيراً مادياً ومعنوياً في النظام بأكمله، وهذا ناتج من حدث مفاجئ، ولذلك تكون الصدمة بداية لحدوث الأزمة المسببة للتأثير في التوازن، كما يمكن السيطرة على نتائج الصدمة والتخفيف من أثارها إذا كان ثمة توقعات لها، ثم اتخاذ اجراءات استباقية وقائية تخفف من تأثيرها تتيح الفرصة لإتخاذ اجراءات سريعة لإمتصاص آثارها والتخفيف من حدتها، وفي أغلب الأحيان لا يتطلب التعامل مع الصدمة سوى استيعاب وامتصاص قوة الصدمة في البداية ليتوصل بعدها إلى الأسباب الحقيقية التي أدت إليها ومعالجتها جذرياً (Guell، 2008 ،121). في حين يقصد بصدمة الطلب الكلي الانتقال المفاجئ في دالة الطلب الكلي المعتمد في حركته على حصيلة القوى المؤثرة فيها، وقد تكون بأتجاه واحد أو اتجاهات مختلفة، أو هي حدوث تغير في أحد مكونات الطلب الكلي المؤدية الى تغير الطلب الكلي، أو هي التحولات غير المتوقعة في الطلب الكلي الناتجة من التغيرات غير المتوقعة في السياسة المالية أو النقدية أو هي تغيرات مفاجئة في سلوك الاستهلاك الخاص والاستثمار. فعند حدوث التغير في أحد مكونات الطلب الكلي سواء بالزيادة أو النقصان فسينقل منحنى الطلب الكلي الى الاعلى نحو اليمين وتسمى صدمة ايجابية أو الاسفل نحو اليسار وتسمى صدمة سلبية. أما صدمة العرض فهي الانخفاض في العرض الكلي الناتج من تدهور معدل التبادل التجاري بسبب الانخفاض في أسعار الصادرات أو الارتفاع في أسعار الاستيرادات فضلاً على الركود في صافي الطلب الكلي على الصادرات، مؤدياً ذلك إلى التأثير سلباً في القدرة الاستيرادية للدولة، لاسيما اذا كان الاقتصاد يعاني من انفتاحه على السوق العالمية، إذ إن تدني القدرة الاستيرادية سيؤدي الى ارتفاع تكاليف الانتاج ثم انخفاض العرض الكلي، كما ان الاحداث الخارجية تنقل منحنى العرض الكلي عن وضع التوازن الذي هو عليه. ويمكن تعريفها بأنها انتقال في العرض الكلي الناتج من متغيرات غير مسيطر عليها داخلياً كالنقص غير المتوقع في مستلزمات الانتاج المستوردة أو تدهور في الظروف المناخية، فلا يكون للحكومة دور مباشر في التأثير فيها مؤدياً هذا الاضطراب الى ارتفاع مستوى التكاليف وانتقال منحنى العرض الكلي الى اليسار، أو هي حدوث تغير في أحد مكونات دالة العرض الكلي مثل ارتفاع اسعار النفط الذي يؤدي الى ارتفاع التكاليف فينخفض الناتج والعرض الكلي(Guell،2008 ،149). ويمكن إجمال بعض الدراسات السابقة بما يلي:

. أجرى الباحث مجدي الشوربجي، 2004 دراسة بعنوان (أثر الصدمات الاقتصادية الخارجية على الصادرات المصرية) استهدفت قياس أثر الصدمات الاقتصادية الخارجية في الصادرات المصرية في المدة (2000 – 1977) في الأجلين القصير والطويل، ولتحقيق هدف الدراسة استعمل دوال استجابة النبضة Impulse Response Functions (IRFs) ومكونات التباين Variance Decompositions(VDCs) المقدرة من نموذج تصحيح الخطأ ذي المتجه Vactor Error Correction Model (VECM) بطريقة Johansen. وتشير نتائج الدراسة إلى أن الصادرات السلعية الإجمالية المصرية تأثرت بالصدمات الاقتصادية

doi: 10.25007/ajnu.v7n1a178

الخارجية في الأجلين القصير والطويل، وتتلخص أهم استنتاجات هذه الدراسة في ضعف الطلب الأجنبي للصادرات السلعية الإجمالية المصرية، والجزء الأكبر من الزيادة في قيمة هذه الصادرات يرجع بدرجة كبيرة إلى الزيادة في أسعار السوق العالمية للسلع غير الوقودية المصدرة، وليس إلى الزيادة في الكميات المصدرة من هذه السلعة، ولذلك ينبغي على واضعي السياسة العمل على تطبيق السياسات الاقتصادية الكلية والهيكلية بالشكل الذي يؤدي إلى زيادة التنافسية الدولية للصادرات المصرية، وتنويع المنتجات التصديرية، وزيادة اتساع نطاق التعاون التجاري الدولي .

. وقدمت الباحثة (Sara F.Taylor،2011) دراسة بعنوان (الأزمة المالية في الاتحاد الأوربي :حالة اليونان وإيرلندا)، استعملت الدراسة الطريقة التجريبية بتحليل السياسات النقدية الوطنية والكلية، ومؤشرات الاقتصادات الوطنية والكلية للاتحاد الأوربي، وقد قسمت المؤشرات الاقتصادية لليونان وإيرلندا على اطارين زمنيين أحدهما يبدأ قبل التقارب مع اليورو وينتهي في 2007 مظهرا العلاقة بين تقارب اليورو والأداء الاقتصادي، والآخر يبدأ في 2008 حتى سنتي 2010 و 2011 اللتين تعدان سنتي الأزمة. واعتمدت الدراسة على مقياس باروميتر اليورو المعياري، وهو مقياس يأخذ الآراء العامة في إيرلندا واليونان، وأظهرت الاستفتاءات التي حللت أن اليونان وإيرلندا لا تعبران عن رغبة حقيقية في الانفصال عن منطقة اليورو، وأن ثمة مخاوفا حول مستقبل إيطاليا وإسبانيا اللتين تواجهان مستويات عالية من الدين والبطالة، والسؤال هو: هل كان الاتحاد سينفذ قرارات صعبة لإنقاذ وتعزيز التكامل النقدي أو القبول بحل منطقة اليورو كنتيجة محتملة، كما تقترح الدراسة أن على دول الاتحاد تقديم المساعدة للدول الأضعف لمواجهة مخاطر الأزمة .

. أجرى الباحث (Tejasvi Srivangipuram،2012) دراسة بعنوان " السياسة النقدية في منطقة اليورو: تقييم قرارات أسعار الفائدة للبنك المركزي الأوربي وحاجة الدول الأعضاء باستخدام (قاعدة تايلر)"، معتمدا على طريقة Fernanda Nechio في كيفية مطابقة أسعار الفائدة للبنك المركزي الأوربي مع السعر الأمثل مستندا إلى (قاعدة تايلر) لكل دولة على انفراد ومقارنة هذه الأسعار مع أسعار الفائدة للبنك المركزي الأوربي ECB للتأكد من: هل كانت سياسة البنك المركزي الأوربي سياسة مثلى لجميع الدول الأعضاء في منطقة اليورو أو هي تفضل بعض الدول على حساب البعض الآخر، فأحيانا انتقد البنك لرفعه أسعار الفائدة التي قد لا تستفيد منها سوى ألمانيا لوقوع اليونان في مشكلة مالية . وهدفت الدراسة إلى البحث في أسعار الفائدة المحددة من قبل البنك المركزي الأوربي مع أسعار الفائدة التي تعد مثلى لبعض الدول الأعضاء في منطقة اليورو باستعمال(قاعدة تايلر) لقرارات أسعار الفائدة المثلى وهل وجود بنك مركزي أوربي مناسب للدول الأعضاء في منطقة اليورو، فكشفت الدراسة عن اختلافات في الأسس الاقتصادية بين دول منطقة اليورو وما لها من مؤشرات تجاه عدة مسائل اقتصادية اضافية مثل التنافس وحركة الدين، كما وجدت الدراسة أن الاختلافات بين الدول في منطقة اليورو تطرح سؤالا في غاية الأهمية ينبغي التعامل معه من قبل البنك المركزي الأوربي ECB الذي يصطف أكثر مع الأسعار التي توصي بها (قاعدة تايلر) في الدول المركزية مقارنة مع الدول الأخر في منطقة اليورو. وقد تكون إجراءات البنك المركزي الأوربي ECB ملائمة لمنطقة اليورو، كلها ولكنها متساهلة مع بعض الدول الأعضاء السريعة النمو مثل اليونان وإيرلندا، وفي الوقت نفسه قد تعد متشددة لدول بطيئة النمو مثل إيطاليا. إن الاختلافات بين أسعار الفائدة المحسوبة وفق (قاعدة تايلر) وأسعار الفائدة التي يضعها البنك المركزي الأوربي ECB ناتجة من عدم التوازن في اقتصاديات منطقة اليورو، وثمة تجاهل لهذه الحالة لأن علاجها يتطلب خروج دول كبيرة من منطقة اليورو، واقترحت الدراسة قيام البنك المركزي الأوربي بتعزيز التقارب الاقتصادي في منطقة اليورو وتخفض اسعار الفائدة الطويلة الأمد لدفع النمو والتوجه إلى سياسة نقدية أكثر قوة لتحفيز الاقتصاد . وللتعامل مع أمر الاختلافات بين دول منطقة اليورو على المدى الطويل فإن تعزيز قوانين التقارب المالي والاقتصادي هو الأداة التي تضمن فيها منطقة اليورو قوتها بتطبيق الدول التي تواجه مشاكل الاصلاحات الاقتصادية المطلوبة لضمان ملاءمتها .

3. الجانب العملي

سيتم استخدام الاساليب القياسية الحديثة المتمثلة بتحليل السلاسل الزمنية، واختبار الاستقرارية، والتكامل المشترك ودوال استجابة النبضة وتحليل مكونات التباين، من اجل الوصول الى نتائج واقعية وتحليل سليم ومنطقي للعلاقات الاقتصادية وبالتالي تجنب النتائج المزيفة التي يتم الحصول عليها بطرق التقدير التقليدية في حالة عدم اختبار استقرار السلاسل الزمنية حتى وان كانت النتائج معنوية لاسيما الاختبارات الاحصائية المتمثلة باختبار (t) واختبار(F) وكذلك اختبار (R^2) الا انها لاتعطي تفسيرا حقيقيا بسبب ما يسمى بالانحدار الزائف وعدم ثبات التباين. وسيتم الاعتماد في هذه الدراسة على النموذج الاتي

doi: 10.25007/ajnu.v7n1a178

$$LnGDP_t = B_0 + LB_1X1 + LnB_2X2 + +LnB_3X3 + \varepsilon_t \dots\dots\dots (1)$$

أ. دوال استجابة النبضة Impulse Response Functions

تقيس دوال استجابة النبضة (IRF) اثر الصدمة التي يتعرض لها متغير داخلي ما داخل انموذج الانحدار الذاتي ذو المتجه (VAR) او نموذج تصحيح الخطا ذو المتجه (VECM) على القيم الحالية والمستقبلية للمتغيرات الاخرى لهذا الانموذج وهناك طريقتان لقياس اثر الصدمة الاولى قياس اثر الصدمة بمقدار انحراف معياري واحد، والثانية قياس اثر الصدمة بمقدار وحدة واحدة، وتقوم دوال استجابة النبضة بحساب مجموعة العلاقات الديناميكية الموجودة اذ انها تبين رد فعل نظام المتغيرات الداخلية على اثر حدوث صدمة في الاخطاء وحسب سيمز فان دوال الاستجابة تبين اثر انخفاض وحيد ومفاجئ لمتغير على نفسه وعلى باقي متغيرات النظام في جميع الاوقات بافتراض عدم وجود ارتباط بين الاخطاء(الشوربجي، 2004، 19.20). بعبارة اخرى ان هذه الدالة تعمل على تتبع المسار الزمني لمختلف الصدمات المفاجئة التي تتعرض لها المتغيرات المختلفة الداخلة في انموذج VAR عاكسة كيفية استجابة كل متغير من المتغيرات لاي صدمة مفاجئة في اي متغير في الانموذج مع الزمن ويمكن التنبؤ باثر الصدمة في المتغير العشوائي على Y_t ولمدة زمنية معينة من خلال المعادلات الاتية (شيخي، 2012، 283)

$$As = \frac{\partial Yt+1}{\partial V} \dots\dots\dots\dots\dots\dots (2)$$

حيث ان المصفوفة As تمثل استجابة الانموذج لحدوث صدمة بمقدار انحراف معياري واحد في المدة t لكل متغير من متغيرات الانموذج.

ب. تحليل مكونات التباين

يقيس تحليل مكونات التباين مقدار التباين في التنبؤ بالمتغير التابع الناتج عن خطأ التنبؤ في المتغير ذاته وكذلك المقدار الذي يعود الى خطأ التنبؤ في المتغيرات المستقلة الاخرى في الانموذج (المجالي والدروبي، 2011، 349). اذ يقوم هذا الانموذج بتجزئة تباين اخطاء التنبؤ للمتغير الى عدد من الاجزاء تعزى الى المتغير التابع والمتغيرات المستقلة في الانموذج كل على حده ويمكن الحصول على مكونات التباين ودوال استجابة النبضة بواسطة الانموذج الاتي (شيخي، 2012، 283)

$$Yt = \mu + \sum_{i=0}^{\infty} M_i\, Vt - 1 \dots\dots\dots\dots\dots\dots (3)$$

حيث ان M_i مصفوفة معاملات الانموذج (n×n) في حين يمثل V متجه الصدمات الهيكلية او متجه حد الخطأ العشوائي (n×1). ويمكن ان نحصل على خطأ التنبؤ في مدة معينة h عن طريق المعادلة الاتية

$$Yt + h - Et(Yt + h) = \sum_{1=0}^{h-1} Mi\, Vt + h - 1 \dots\dots\dots\dots (4)$$

بعدها نقوم بتقسيم خطأ التنبؤ لكل مركبة الى Y_t لنرمز لها بالرمز Y_{jt} فتكون المعادلة كما يلي

$$Yj,t + h - E_1(Yj,t + h) = \sum_{l=0}^{h-1}(mj1,i\, v1,t + h - 1 + mj2,i\, v2,t + h - 1 + \dots + mjm,i\, vm,t + h - 1) \dots\dots (5)$$

اذ ان i،mj1 تعبر عن العنصر (i،j) في المصفوفة M ويمكن صياغة المعادلة بالشكل التالي

$$Yj,t + h - E^1(Yj,t + h) = \sum_{k=0}^{n}(mjk,i\, vk,t + h - 1 + \dots + mjk,i\, vm,t + h - 1) \dots\dots (6)$$

وبما ان الاخطاء V لاتشكل اي ارتباط وذات تباين يساوى واحد لذلك سوف يحسب خطأ التنبؤ كما في المعادلة الاتية

$$E[Yj,t + h - E^1(Yj,t + h)]^2 = \sum_{k=1}^{n} m^2jk,1 + \dots + m^2jk,h - 1 \dots\dots (7)$$

ويمكن الحصول على النتائج بالنسب المئوية وكما في المعادلة ادناه (شيخي، 2012، 283. 284).

$$\sum_{k=1}^{n} \sum_{i=0}^{h-1} m^2jk,i \dots\dots\dots\dots (8)$$

4. تحليل نتائج تقدير النموذج الداخلي

تعد الصدمات الاقتصادية من المؤثرات التي يتعرض لها الاتحاد الاقتصادي و النقدي الأوربي، ومن الصدمات ما هو داخلي ومنها خارجي فيؤدي ذلك إلى حدوث عدم الاستقرار الاقتصادي للاتحاد وإمكانية تفكيك الاتحاد النقدي الاوربي مستخدمين البرنامج الاحصائي Eviews6.1 لتحليل النتائج القياسية الخاصة باثر الصدمات الاقتصادية والنقدية في النظام النقدي الأوربي معبرين عن النظام النقدي الاوربي بمعدل نمو الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي لمنطقة اليورو بتحليل الخصائص الاحصائية للسلاسل الزمنية واستعمال التكامل المشترك بين المتغيرات الاقتصادية والاستعانة بنموذج متجهات تصحيح الخطأ لتحديد العلاقة السببية في الاجلين

doi: 10.25007/ajnu.v7n1a178

القصير والطويل، ودوال استجابة النبضة وتحليل مكونات التباين. وتتكون الدراسة من متغيرات عدة مؤثرة في معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي لمنطقة العملة ويمكن توصيفها بما يأتي: LNGDP = معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.LNX_1 = سعر الفائدة وعلاقته عكسية مع معدل النمو في GDP الحقيقي.LNX_2 = العجز في الميزانية الحكومية نسبة الى الناتج المحلي الاجمالي علاقته عكسية مع معدل النمو في GDP الحقيقي وفق منطق النظرية الاقتصادية.LNX_3 = المديونية كنسبة الى الناتج المحلي الاجمالي علاقته عكسية مع معدل النمو في GDP الحقيقي.LNX_4 = التضخم علاقته عكسية مع معدل النمو في GDP الحقيقي.LNX_5 = معدل البطالة وعلاقته عكسية مع معدل النمو في GDP الحقيقي. وتتكون عينة الدراسة من دول منطقة اليورو كلها للمدة الزمنية التي تتراوح بين (1995 . 2014)، وحصلنا على البيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة المذكورة اعلاه من التقرير السنوي للبنك المركزي الاوربي للاعداد من (1997 . 2014) كنسب مئوية.

أ. نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

يعد اختبار جذر الوحدة من الاختبارات الدقيقة والمهمة في تحديد مدى استقرار السلاسل الزمنية، ومعرفة الخصائص الاحصائية للسلاسل الزمنية موضوع الدراسة من حيث درجة تكاملها فقد استعمل اختبار ديكي فوللر الموسع Augmented Dickey. Fuller واختبار فيلبس – بيرون Phillips – Perron، فتبين من جدول (1) ومن قيمة (t) لقياس مستوى المتغيرات وفروقها الأول من تطبيق ديكي فوللر الموسع واختبار فيلبس بيرون ان القيم المحسوبة لمستويات المتغيرات سواء كانت بحد ثابت فقط او حد ثابت واتجاه زمني عام تقل عن القيم الحرجة عند مستوى معنوية (1%) و (5%) و (10%) هذا يعني عدم امكانية رفض فرضية جذر الوحدة القائلة بوجود جذر الوحدة (عدم استقرار السلسلة الزمنية) لجميع المتغيرات المستقلة ماعدا المتغير التابع المعرف بمعدل النمو الحقيقي GDP فقد كان مستقرا في المستوى في كل من اختبار ديكي فوللر الموسع واختبار فيلبس بيرون، ولذلك نرفض فرضية العدم أي إن السلسلة مستقرة عند جميع مستويات المعنوية (1%) و (5%) و (10%) سواء كانت بحد ثابت فقط او حد ثابت واتجاه زمني عام . أما المتغيرات المستقلة فقد تبين أنها غير مستقرة في المستوى لان قيمة (t) المحسوبة كانت اصغر من قيمة (t) جدول ية ولذلك قبلنا فرضية العدم ورفضنا الفرضية البديلة لان السلاسل الزمنية للمتغيرات (سعر الفائدة، نسبة العجز والفائض، اجمالي الدين الحكومي، التضخم، والبطالة) غير مستقرة بالمستوى وقد استقرت في الفرق الاول I(1) . وتبين مما تقدم أن ثمة سلسلة زمنية متكاملة في المستوى من الدرجة (0) I المتمثلة في معدل النمو الحقيقي للناتج المحلي الاجمالي GDP في المدة الزمنية (1997 . 2014)، أما السلاسل الزمنية للمتغيرات المستقلة فهي غير مستقرة في المستوى، لذلك ينبغي إعادة اختبارها مرة اخرى للتأكد من استقرارها في الفرق الاول، وكما مبين في جدول (2) .

doi: 10.25007/ajnu.v7n1a178

جدول (1) : نتائج اختبار (ADP) ديكي فوللر الموسع واختبار (PP) فليبس بورن(Level Test)

Test PP			Test ADP			Var	
None	Intercept & Trend	Individual Intercept	None	Intercept & Trend	Individual Intercept		
(*)2.39258-	(*)4.53298-	(*)3.31511-	2.692358-	(*)4.72863-	(*)3.81511-	1%	LNGDP
(*)1.96071-	(*)3.67316-	(*)3.029970-	(*)1.96071-	(*)3.75943-	(*)3.09970-	5%	
(*)1.60751-	(*)3.27734-	(*)2.655194-	(*)1.60751-	(*)3.32476-	(*)2.65194-	10%	
2.419460-	7.282224-	3.305109-	2.518348-	4.198842-	3.337161-	T – statistic	
2.692358-	4.532598-	3.831511-	2.692358-	4.532598-	3.831511-	1%	LN X1
(*)1.96071-	3.673616-	3.029970-	(*)1.96071-	3.673616-	3.029970-	5%	
(*)1.60701-	3.277364-	2.655194-	(*)1.60701-	3.277364-	2.655194-	10%	
2.412137-	3.102071-	2.223866-	2.287257-	3.036524-	2.195747-	T – statistic	
2.692358-	4.532598-	3.831511-	2.692358-	4.571559-	3.857386-	1%	LN X2
1.960171-	3.673616-	3.029970-	1.960171-	3.690814-	(*)3.04031-	5%	
1.607051-	3.277364-	2.655194-	1.607051-	(*)3.28699-	(*)2.66051-	10%	
1.388299-	2.390271-	2.367889-	1.358309-	3.690563-	3.097967-	T – statistic	
2.692358-	4.532598-	3.831511-	2.699769-	4.571559-	3.857386-	1%	LNX3
1.960171-	3.673616-	3.029970-	1.961409-	3.690814-	3.040391-	5%	
1.607051-	3.277364-	2.655194-	1.606610-	3.286909-	2.660551-	10%	
1.051092	1.272957-	0.227995-	0.481623	2.363352-	0.959091-	T – statistic	
2.692358-	4.532598-	3.831511-	2.692358-	4.532598-	3.857386-	1%	LNX4
1.960171-	3.673616-	(*)3.029970-	1.960171-	3.673616-	(*)3.040391-	5%	
1.607051-	3.277364-	(*)2.655194-	1.607051-	3.277364-	(*)2.660551-	10%	
1.122594-	3.205543-	3.378357-	1.251753-	3.443755-	3.644018-	T – statistic	
2.692358-	4.532598-	3.831511-	2.699769-	4.532598-	3.857386-	1%	LNX5
1.960171-	3.673616-	3.029970-	1.961409-	3.673616-	3.040391-	5%	
1.607051-	3.277364-	2.655194-	1.606610-	3.277364-	2.660551-	10%	
0.258821-	0.625271-	1.440864-	0.207135-	0.625271-	1.946269-	T – statistic	

المصدر : جدول من إعداد الباحث بالاعتماد على نتائج البرنامج الاحصائي Eviews6.1

doi: 10.25007/ajnu.v7n1a178

جدول (2) : نتائج اختبار (ADP) ديكي فوللر الموسع، واختبار فيلبس بيرون (PP)

Test PP			Test ADP			Var	
None	Intercept & Trend	Individual Intercept	None	Intercept & Trend	Individual Intercept		
(*)2.699769-	(*)4.571559-	(*)3.857386-	(*)2.699769-	(*)4.571559-	(*)3.857386-	1%	LN X1
(*)1.961409-	(*)3.690814-	(*)3.040391-	(*)1.961409-	(*)3.690814-	(*)3.040391-	5%	
(*)1.606610-	(*)3.286909-	(*)2.660551-	(*)1.606610-	(*)3.286909-	(*)2.660551-	10%	
4.564088-	5.080071-	5.419903-	4.155051-	4.056559-	4.220619-	T – statistic	
(*)1.606610-	(*)3.286909-	(*)2.660551-	(*)1.606129-	(*)3.342253-	(*)3.886751-	1%	LN X2
(*)1.961409-	(*)3.690814-	(*)3.040391-	(*)1.962813-	(*)3.791172-	(*)3.052169-	5%	
(*)2.699769-	(*)2.885989-	(*)3.857386-	(*)2.708094-	(*)2.751953-	(*)2.666593-	10%	
3.274151-	4.571559-	3.087344-	4.137645-	4.800080-	3.991482-	T – statistic	
(*)1.606610-	(*)3.286909-	(*)2.660551-	(*)1.606610-	(*)3.324976-	(*)2.660551-	1%	LNX3
(*)1.961409-	(*)3.690814-	(*)3.040391-	(*)1.961409-	(*)3.759743-	(*)3.040391-	5%	
(*)2.118071-	(*)2.424300-	(*)2.180261-	(*)1.996618-	(*)2.986382-	(*)2.045307-	10%	
2.699769-	4.571559-	3.857386-	2.699769-	4.728363-	3.857386-	T – statistic	
(*)1.606610-	(*)3.286909-	(*)2.660551-	(*)1.605603-	(*)3.324976-	(*)2.673459-	1%	LNX4
(*)1.961409-	(*)3.690814-	(*)3.040391-	(*)1.964418-	(*)3.759743-	(*)3.065585-	5%	
(*)2.699769-	(*)4.571559-	(*)3.857386-	(*)2.717511-	(*)4.728363-	(*)3.920350-	10%	
8.301223-	10.64400-	9.168596-	4.383852-	4.265484-	4.206365-	T – statistic	
(*)1.606610-	(*)3.286909-	2.660551-	(*)1.606610-	(*)3.342253-	2.660551-	1%	LNX5
(*)1.961409-	(*)3.690814-	3.040391-	(*)1.961409-	(*)3.791172-	3.040391-	5%	
2.699769-	(*)2.806595-	3.857386-	(*)2.287007-	(*)3.978940-	3.857386-	10%	
2.28700-	4.571559-	2.214165-	2.699769-	4.800080-	2.214165-	T – statistic	

المصدر: جدول إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews6.1

ب. اختبار مدة الإبطاء المثلى

في اختبار مدة الابطاء المثلى للفروق الأول لقيم المتغيرات في نموذج (ARDL)، استعملت خمسة معايير من أجل تحديد هذه المدة في النموذج قيد الدراسة في الأجلين القصير والطويل، وهي معيار (AKAIKEAIC)، ومعيار (SCHWARZ SC)، ومعيار (HANNAN & QUINNHQ)، ومعيار (BAYESIAN BIC)، ومعيار خطا التنبئ النهائي (Final Predication Error Criterion FPE)، وعند تطبيق هذه المعايير بدئ باستعمال مدة إبطاء مساوية للعدد (1)، وأكدت كافة المعايير أن مدة الإبطاء المثلى تساوي (1) كما في جدول ادناه

doi: 10.25007/ajnu.v7n1a178

جدول (3) : تقدير مدة الإبطاء وفق المعايير (LR، FPE ، AIC ، SC، HQ)

VAR Lag Order Selection Criteria
Endogenous variables: Y X1 X2 X3 X4 X5
Exogenous variables: C
Date: 03/24/15 Time: 20:29
Sample: 1995 2014
Included observations: 19

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-200.6762	NA	113.1502	21.75539	22.05364	21.80587
1	-67.02814	168.8187*	0.004832*	11.47665*	13.56435*	11.82997*

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

*تشير إلى فترة الإبطاء المختارة بواسطة المعايير المذكورة أعلاه.

المصدر: جدول من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews6.1.

ج. تقدير معادلة الانحدار في الأجل القصير وفق منهجية (ARDL)

بناء على النتائج التي توصل إليها من اختبارات جذر الوحدة السابقة يمكن استعمال منهج (ARDL) في تقدير معادلة الانحدار المتعدد في الأجل القصير لمعرفة المتغيرات التي لها أثر معنوي في المتغير التابع في الاجل القصير، بالاعتماد على نموذج الابطاء لمدة واحدة. وتقدير معادلة النموذج في الأجل القصير يعد من مميزات منهجية (ARDL) لمعرفة المتغيرات التي لها أثر معنوي في المتغير التابع في الأجل القصير وجدول (4) يوضح مقدرات النموذج، إذ إن تقدير انحدار العلاقة القصيرة المدى المتمثلة في معادلة الانحدار المتعدد المشار إليها في المعادلة (9)، ثم الحصول على بواقي الانحدار εt، وينصب الاختبار على التحقق من أن هذا المزيج من المتغيرات الديناميكية يبين هل كانت متغيراته المستقلة مؤثرة في المتغير التابع أو لا، وبتقدير نموذج الانحدار المتعدد الديناميكي حصلنا عل النتائج الآتية.

doi: 10.25007/ajnu.v7n1a178

جدول (4) : تقدير نموذج الصدمات الداخلية في الأجل القصير

Dependent Variable: D(Y)				
Method: Least Squares				
Date: 03/17/15 Time: 19:57				
Sample (adjusted): 1997 2014				
Included observations: 18 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(Y(-1))	-0.102011	0.071221	-1.432313	0.2115
D(X1(-1))	0.335722	0.175029	1.918091	0.1132
D(X2(-1))	0.958638	0.147970	6.478604	0.0013
D(X3(-1))	-0.249517	0.052725	-4.732435	0.0052
D(X4(-1))	0.903484	0.217877	4.146759	0.0089
D(X5(-1))	-0.546783	0.321877	-1.698732	0.1501
Y(-1)	-2.083005	0.309472	-6.730824	0.0011
X1(-1)	0.131325	0.140831	0.932502	0.3939
X2(-1)	-0.857239	0.100241	-8.551808	0.0004
X3(-1)	-0.209703	0.031923	-6.569106	0.0012
X4(-1)	-2.204159	0.246626	-8.937261	0.0003
X5(-1)	0.172479	0.162714	1.060018	0.3376
C	18.97221	1.970030	9.630416	0.0002
R-squared	0.976733		Mean dependent var	-0.040000
Adjusted R-squared	0.968892		S.D. dependent var	2.142698
S.E. of regression	0.225829		Akaike info criterion	0.025436
Sum squared resid	0.254994		Schwarz criterion	0.668482
Log likelihood	12.77108		Hannan-Quinn criter.	0.114103
F-statistic	127.1182		Durbin-Watson stat	2.0232880
Prob(F-statistic)	0.000021			

المصدر: جدول من إعداد الباحث بالاعتماد على برنامج Eviews6.1.

وتشير نتائج التقدير لهذا النموذج إلى أنه يتمتع بقوة تفسيرية مرتفعة إذ إن (96%) من التقديرات الحاصلة في النموذج سببها المتغيرات المستقلة، في حين أشارت قيمة اختبار F المحسوبة الى معنوية النموذج كله من الناحية الاحصائية البالغة (127.7) عند مستويات معنوية مقبولة إحصائياً. ولم تظهر مشكلة الارتباط الذاتي بين المتغيرات العشوائية إذ أظهرت قيمة D.W أنها تقع في منطقة القبول البالغة (2.02) أي عدم وجود ارتباط ذاتي بين المتغيرات العشوائية المتسلسلة. واختبرت الصيغة اللوغارتمية كافضل صيغة مثلت الدالة، وعكست قيمة (t) المحسوبة معنوية جميع المتغيرات المستقلة، فقد بلغت قيمة t الحسوبة للمتغير X_1 سعر الفائدة ولمدة ابطاء سنة واحدة (1.91) وهي أكبر من قيمة t جدول ية أي إن هذا المتغير ذو تأثير معنوي في المتغير التابع. ولكن زيادة أسعار الفائدة من قبل البنك المركزي الاوربي وبخصوص عندما تحتاج بعض الدول لذلك قد يكون لها أثر سلبي في ديناميكيات الدين لدول منطقة اليورو الواقعة تحت عبء الدين، لأن اسعار الفائدة العالية تجعل من الصعب تقليل نسبة الدين الى GDP وهذا يعني أن كلفة خدمة الدين تزيد ويتباطأ نمو GDP الحقيقي كما يزداد عجز الموازنة. ولذلك يعد سعر الفائدة في منطقة اليورو الأداة النقدية

doi: 10.25007/ajnu.v7n1a178

الأساسية التي منها يؤثر في معدل النمو الحقيقي للاتحاد النقدي من جهة ومن دول العالم الخارجي من جهة أخرى، وذلك بتأثيره في تدفقات رأس المال الحساسة لسعر الفائدة ولكن ذلك يتوقف على طبيعة العلاقة المالية بين دول العالم الخارجي ودول منطقة اليورو، فإذا كانت التدفقات المالية إلى دول العالم الخارجي قليلة فإن تأثير سعر الفائدة سيكون محدوداً. وتشير التوقعات الى ان سبب انخفاض سعر الفائدة بعد اصدار اليورو هو زوال كلفة مخاطر سعر الصرف التي كانت تتعرض لها قبل أن تربط عملتها باليورو، فإن انخفاض سعر الفائدة في منطقة اليورو سينعكس مباشرة على سعر الفائدة المحلي . أما المتغير X_2 العجز في الميزانية فقد أظهر معنويته في الأجل القصير، فقد بلغت قيمة t المحسوبة (8.55.) وبإشارة سالبة، وهذا يعني أن زيادة الدين الحكومي بمقدار وحدة واحدة تؤدي الى انخفاض معدلات النمو في الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بمقدار المرونة البالغة (0.85.). كما ظهرت معنوية هذا المتغير في الاجل القصير وبمدة ابطاء سنة واحدة وباشارة موجبة يعني ذلك أن الماضي القريب يؤثر في المستقبل القريب وهو مخالف لمنطق النظرية الاقتصادية ولكن حسب النظرية الكينزية فأن العجز المقصود الناتج عن زيادة الانفاق العام وليس من تراجع الايرادات يؤدي لاحقا الى زيادة الطلب الكلي الذي يزيد من معدلات النمو الحقيقي في GDP لسنة قادمة بمقدار المرونة البالغة (0.95). وأما المتغير X_3 نسبة الدين إلى الناتج المحلي الاجمالي فقد جاء متفقا مع منطق النظرية الاقتصادية، مظهرا تأثيره الواضح في معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي فقد بلغت قيمة t المحسوبة (6.56.) وبإشارة سالبة، وهذا يعني ان زيادة الدين العام بمقدار (1%) تؤدي إلى تخفيض معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بمقدار المرونة والبالغة(0.209 .)، كما ظهرت معنوية هذا المتغير في الأجل القصير وبمدة إبطاء سنة واحدة وبأشارة سالبة وقد تبين أن زيادة الدين في الماضي القريب يخفض معدلات نمو الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي في المستقبل القريب بمقدار المرونة البالغة (0.24.) العلاقة العكسية بين الدين ومعدلات النمو الحقيقي في الناتج المحلي الاجمالي ولذلك ينبغي التأكيد على تحقيق معايير التقارب من أجل زيادة معدلات النمو لمنطقة اليورو. في حين أظهر التحليل معنوية المتغير X_4 التضخم (الرقم القياسي لاسعار المستهلك) وباشارة سالبة متفقة مع منطق النظرية الاقتصادية، فقد تبين ذلك من اختبار(t) المحسوبة البالغة (8.93.)، وهذا يعني أن زيادة التضخم بمقدار (1%) تؤدي الى تخفيض النمو في الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي بمقدار المرونة البالغة (2.2.)، كما أظهر التحليل ان هذا المتغير ذو تأثير معنوي في الأجل القصير وبمدة ابطاء سنة واحدة فقد تبين أن الماضي القريب يؤثر في المستقبل القريب وبإشارة موجبة مختلفا مع منطق النظرية الاقتصادية أي إن زيادة الأسعار تشيع توقعات متفائلة لدى المنتجين بزيادة انتاجهم أي ان زيادة التضخم بمقدار (1%) في السنة الماضية يؤدي الى زيادة معدلات النمو الحقيقي في GDP بـ مقدار المرونة البالغة (0.903) على الرغم من أن تشكيل منطقة عملة مثلى يزيل عدم التأكد الظاهر في اسعار الصرف المرنة فيحفز التخصص في الانتاج وتدفق التجارة والاستثمار بين الدول الاعضاء في الاتحاد النقدي الاوربي مشجعاً المنتجين على الاستفادة من اقتصادات الحجم، كما تحقق منطقة العملة المثلى استقرارا في الأسعار بسبب اعتمادها على سعر صرف ثابت وفي حالة تاخر دولة معينة عن مسيرة الاتحاد النقدي الاوربي فلا يمكنها اتباع سياسة استقرار ونمو مستقلة لانه قد يحتاج الى سياسة نقدية ومالية خاصة لتقليص الضغوط التضخمية. في حين لم تظهر معنوية المتغير X_5 معدل البطالة في الأجل القصير فقد تبين ذلك من اختبار(t) المحسوبة التي كانت اصغر من قيمة (t) جدول ية اذ ان تاثير متغير البطالة لا يظهر في الأجل القصير وقد يكون ذا تأثير معنوي في الاجل الطويل افضل مما في الأجل القصير وهذا يعود إلى عدم تأثير الاتحاد الاقتصادي والنقدي في الاجل القصير بسبب اختلاف العادات والتقاليد فضلا على إن عائق اللغة وضعف مستوى المخاطرة تجعل اليد العاملة عازفة عن الهجرة في الأجل القصير.

د. اختبار التكامل المشترك Cointegration in Model (ARDL)

نظرا إلى متغيرات الدراسة غير ساكنة في المستوى نفسه بل في مستويات مختلفة استقرت السلسلة للمتغير التابع معدل نمو الناتج المحلي الاجمالي في المستوى I(0) واستقرت جميع السلاسل الزمنية للمتغيرات المستقلة في الفرق الأول I(1)، لذلك تستعمل منهجية Autoregressive Distributed Lag Model (ARDL) وبخصوص في حالة وجود نماذج متعددة متكاملة في درجة واحدة أو مختلفة بشرط ألا تكون متكاملة من الرتبة الثانية، وباستعمال اختبار المعنوية المشتركة بواسطة اختبار (Wald test) يحصل منه على احصائية (F) التي يمكن مقارنتها مع (F) جدول ية المحسوبة من قبل (Pesaran) الموجودة في الملاحق الخاصة بها وباستعمال برنامج Eviews6.1 والاعتماد على الطريقة المذكورة توصل الى النتائج الآتية.

doi: 10.25007/ajnu.v7n1a178

جدول (5) : التكامل المشترك بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة وفق منهجية ARDL

Wald Test:			
Equation: Untitled			
Test Statistic	Value	Df	Probability
F-statistic	32.77343	(8, 3)	0.0000
Chi-square	26.21874	8	0.0000
	Null Hypothesis Summary:		
Normalized Restriction (= 0)	Value	Std. Err.	
D(Y(-1))	-1.664535	0.049758	
D(X1(-1))	0.120034	0.016871	
D(X2(-1))	-0.931892	0.013233	
D(X3(-1))	-0.172190	0.004109	
D(X4(-1))	-1.999891	0.022737	
D(X5(-1))	0.055882	0.015553	
E1(-2)	-1.435332	0.070455	
C	16.04708	0.250953	
Restrictions are linear in coefficients.			

جدول (5) السابق يبين نتائج اختبار التكامل المشترك باستعمال اختبار (Wald) ومن إحصائية (F) حصل على هذه النتائج بالاعتماد على البرنامج المذكور، ومن المقارنة بين القيمة المحسوبة البالغة (32.77) عند وجود ثابت فقط ومن دون اتجاه زمني، مع قيمة Pesaran (F) بحديها الاعلى والادنى وبمستوى معنوية (0.05) فإن الحد الأدنى (2.68) والحد الأعلى (3.79) وهذا يدل على رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة، وبذلك نستنتج وجود تكامل مشترك بين المتغيرات المراد اختبارها.

هـ تقدير النموذج في الأجل الطويل باستعمال منهجية (ARDL)

بعد ما تبين أن النموذج يتضمن التكامل المشترك بين المتغيرات التي يتكون منها، فان ذلك يستلزم تقدير العلاقة الطويلة الأجل كما في المعادلة (9) بتعويضها بالمتغيرات المدروسة لنحصل على النتائج الآتية:

doi: 10.25007/ajnu.v7n1a178

جدول (6) : تقدير نموذج الصدمات الداخلية في الاجل الطويل باستعمال منهجية (ARDL)

Method: Least Squares
Date: 03/18/15 Time: 19:55
Sample (adjusted): 1999 2014
Included observations: 16 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(Y(-1))	0.173604	0.141784	1.724426	0.02556
D(X1(-1))	-0.204844	0.461397	-2.443965	0.04688
D(X2(-1))	-0.303839	0.270077	-1.125009	0.02932
D(X3(-1))	-0.349434	0.112792	-3.098027	0.01471
D(X4(-1))	-1.284157	0.466025	-2.755552	0.02482
D(X5(-1))	1.262935	0.595512	2.120755	0.02667
E1(-2)	-3.688433	- 2.216870	-6.663802	0.01347
C	0.266436	0.294633	0.904299	0.03923

R-squared	0.918149	Mean dependent var	-0.120000
Adjusted R-squared	0.846529	S.D. dependent var	2.264921
S.E. of regression	0.887291	Akaike info criterion	2.905565
Sum squared resid	6.298278	Schwarz criterion	3.291859
Log likelihood	-15.24452	Hannan-Quinn criter.	2.925346
F-statistic	12.81978	Durbin-Watson stat	2.0262331
Prob(F-statistic)	0.000889		

المصدر: جدول من إعداد الباحث بالاعتماد على البرنامج الاحصائي Eviews6.1.

يبين نموذج الأجل الطويل وجود تكامل مشترك بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، وذلك من معنوية البواقي المتباطئة لمدتين وقيمتها سالبة، وبالمقارنة بين قيمة (t) المحسوبة وقيمة (t) جدول ية عند (بيسران)، فإن قيمة (t) المحسوبة مقدارها (6.66.)، وهي إكبر من القيم جدول ية التي قيمتها الدنيا (3.41.) أما القيمة العليا (4.52.) فهي عند مستوى معنوية (0.05)، أما قيمة R^2 المصححة في الأجل الطويل فقد بلغت (0.84) وهذا يعني ان المتغيرات المستقلة تؤثر في المتغير التابع معدل النمو الحقيقي في GDP بمقدار (0.84) و نسبة (0.16) المتبقية هي متغيرات من خارج النموذج لم يحط بها النموذج، بسبب التغير في المتغيرات التوضيحية بالفرق الأول ومتباطئة لمدة واحدة، كما بينت قيمة (D.W) خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي، لأنها تقع في منطقة القبول البالغة (2.026) أما المتغيرات التي تأثيرها معنوي في النموذج فيمكن توضيحها كما يأتي: من قراءة النتائج التي توصل اليها من البرنامج المذكور تبين أن جميع المتغيرات المستقلة ذات تأثير معنوي في المتغير التابع اذ جاء المتغير التابع، في الأجل الطويل معنويا، فقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (1.72) أكبر من قيمة (t) جدول ية وبمرونة قدرها (0.173) هذا يعني ان زيادة معدل النمو الحقيقي في GDP لدول اليورو لسنة سابقة تؤدي الى زيادة النمو الحقيقي في GDP بمقدار المرونة المذكورة في الأجل الطويل، وهذا يتفق مع منطق النظرية الاقتصادية. في حين أظهر متغير X_1 سعر الفائدة في الأجل الطويل معنويته وبإشارة سالبة، وهو يبين العلاقة العكسية مع معدل النمو الحقيقي في GDP وهذا يتفق مع منطق النظرية الاقتصادية. وبمرونة قدرها (0.204.) أي ان زيادة أسعار الفائدة تؤدي الى تخفيض أسعار الأسهم والسندات ثم زيادة الطلب عليها من قبل المستثمرين الاجانب فزاد تدفق الاستثمار وتحققت معدلات النمو الحقيقية في GDP في الاجل الطويل. اما المتغير X_2 العجز في الميزانية الحكومية فقد أثبت معنويته أيضا وباشارة سالبة عاكسا العلاقة العكسية متفقا مع منطق النظرية الاقتصادية وبمرونة قدرها (0.30.) يعني ذلك ان زيادة العجز في الميزانية الحكومية بمقدار (1%) في الاجل الطويل تؤدي الى تخفيض معدل النمو الحقيقي في GDP للاتحاد النقدي الاوربي بمقدار المرونة المذكورة. كما اظهر متغير X_3 المديونية كنسبة الى GDP معنويته فقد جاء متفقا مع منطق النظرية الاقتصادية وبعلاقة عكسية ومرونة قدرها (0.349.). إذ يترتب على العجز والفائض في المعاملات الخارجية لجوء بعض الدول في الاتحاد النقدي الاوربي وبخصوص الضعيفة

doi: 10.25007/ajnu.v7n1a178

منها إلى الاستدانة من الخارج لتسوية العجز و ذلك يؤثر في الطلب الفعال الذي يكون رهنا بالطريقة التي ينفق فيها هذا القرض على سلع وخدمات منتجة في الخارج أو في الداخل، ومع استمرار العجز تواجه بعض دول الاتحاد مشكلة خدمة الدين (الاقساط + الفوائد) وقد تتوقف الدول عن اقراضها لعدم قدرتها فعلى الوفاء بالالتزامات. وكذلك جاء المتغير X_4 التضخم متفقا مع منطق النظرية الاقتصادية وباشارة سالبة تؤكد العلاقة العكسية في الأجل الطويل وبمرونة قدرها (1.28.) أي إن زيادة معدلات التضخم بمقدار وحدة واحدة تؤدي الى تخفيض معدلات النمو الحقيقي في GDP للاتحاد النقدي الاوربي بمقدار المرونة المذكورة في الاجل الطويل وكذلك يشير البنك المركزي الاوربي ألى أن صنع اليورو كان لاستدامة استقرار السعر وزيادة شفافية الاسعار التي تحسن من تدفق التجارة في اوربا ويمكن للدول الاوربية التي تواجه دينا عالي الوصول الى تضخم واسعار فائدة منخفضين في حين الدول التي تواجه تضخم واسعار فائدة منخفضة مثل المانيا ستحقق منافع اقل من اليورو مقارنة مع عملتها الوطنية. أما متغير X_5 معدلات البطالة فهو الآخر اظهر معنويته مختلفاً مع منطق النظرية ايضا وباشارة موجبة يؤكد فيه ان الوحدة الاقتصادية والنقدية زادت من معدلات البطالة في دول الاتحاد بسبب حرية انتقال عناصر الانتاج داخل دول الاتحاد من دون قيد او شرط جعل اليد العاملة تنتقل من الدول المنتمية الى الاتحاد النقدي حديثا الى دول المركز مما زاد من معدلات البطالة في الدول الاخيرة هذا المتغير ذا تاثير معنوي وبخصوص في الأجل الطويل حيث ازداد معدل النمو الحقيقي في GDP لدول اليورو على الرغم من الزيادة في معدلات البطالة في دول المركز وهذا يعود الى زيادة معدلات اليد العاملة المهاجرة من الدول المنتمية حديثا ذات الاجر المنخفض الى دول المركز.

ر. تحليل دوال استجابة النبضة (IRF)

يوضح جدول (7) استجابة معدلات النمو الحقيقي في GDP لصدمة مفاجئة بمقدار انحراف معياري واحد في المتغير نفسه والمتغيرات المستقلة الاخرى، فنلاحظ أن معدل نمو GDP الحقيقي للصدمات غير المتوقعة يبدا موجبا في السنة الاولى ولكنه سرعان ما ينقلب الى سالب في السنة الثانية وحتى السنة العاشرة. اما استجابة معدل النمو الحقيقي لـ GDP لصدمة مفاجئة بمقدار انحراف معياري واحد في X_1 سعر الفائدة فتكون موجبة في السنة الأولى والثانية، وبعدها يبقى تأثيرها سالبا ولكنه متناقص حتى السنة الاخيرة عاكسا هذا المتغير الاثر الواضح في معدل النمو الحقيقي في GDP وبشكل مستمر مبيناً تاثيره الكبير في الاجل القصير مما هو عليه في الاجل الطويل. في حين ان استجابة النمو الحقيقي في GDP لصدمة مفاجئة بانحراف معياري واحد في المتغير X_2 العجز في الميزانية الحكومية لن يكون له تاثير في السنة الاولى ولكن تاثيره يبدأ سالبا من السنة الثالثة حتى السنة الاخيرة فيعكس الاثر السلبي لهذا المتغير من معدل النمو الحقيقي في GDP لدول اليورو كلها، فالزيادة في العجز بمقدار انحراف معياري واحد تؤدي الى تخفيض معدل النمو الحقيقي في GDP وبخصوص في الأجل الطويل. أما استجابة معدل النمو الحقيقي في GDP لصدمة بانحراف معياري واحد في X_3 المديونية كنسبة الى GDP فان هذه الصدمة لايظهر تاثيرها في السنة الاولى بل يبدأ في السنة الثانية وباشارة سالبة حتى السنة العاشرة، وذلك يوضح الأثر السلبي لزيادة الديون الخارجية على معدلات النمو في GDP في منطقة اليورو حيث يظهر تاثيره السلبي بشكل متزايد في المدى الطويل. إن الاثار السلبية للمتغيرات المالية تعود الى عدم تلبية اغلب الدول لهذه المعايير المهمة والمنصوص عليها في معاهدة ماستريخت مسببة صدمات فجائية سلبية على معدل النمو الحقيقي في الناتج المحلي الاجمالي للاتحاد

doi: 10.25007/ajnu.v7n1a178

جدول (7) : استجابة GDP لحدوث صدمة بمقدار انحراف معياري واحد

Period	LOGGDP	$LOGX_1$	$LOGX_2$	$LOGX_3$	$LOGX_4$	$LOGX_5$
1	0.224395	0.772166	0.0000	0.0000	0.00000	0.00000
2	-0.124725	0.032921	-0.126502	-0.162228	-0.183645	0.052442
3	-0.164398	-0.102676	-0.037061	-0.199049	-0.041695	0.115703
4	-0.258234	-0.219541	-0.031791	-0.211689	0.081336	0.173828
5	-0.333218	-0.275534	-0.072919	-0.195093	0.128414	0.199468
6	-0.344692	-0.260318	-0.114201	-0.156910	0.106176	0.189894
7	-0.293891	-0.198324	-0.130410	-0.111232	0.049952	0.158036
8	-0.209080	-0.123696	-0.119247	-0.070039	-0.004901	0.120087
9	-0.122211	-0.061574	-0.091972	-0.039228	-0.038674	0.087273
10	-0.053996	-0.021626	-0.062246	-0.018994	-0.048919	0.063566

المصدر : جدول من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews6.1

ومعدل التضخم X_4 تبين أنه ليس له أثر في السنة الأولى فيبدأ في السنة الثانية والثالثة والرابعة بأثر سالب ثم يعود تأثيره موجبا في السنة الخامسة حتى السابعة فيعود مرة اخرى سالبا، فالتغير في معدلات التضخم وتجاوز بعض الدول لمعايير التقارب يسبب صدمات فجائية في الناتج الاوربي كله بسبب عدم استقرار المنطقة مقللا من تدفقات الاستثمار. وكذلك إن استجابة معدل النمو في GDP لحدوث صدمة بانحراف معياري واحد في X_5 معدل البطالة لم يظهر تاثيره في السنة الثانية وبأثر ايجابي متناقص وحتى السنة العاشرة.

يبين جدول (8) نتائج تحليل مكونات التباين الخاصة بمعدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي للاتحاد النقدي الأوربي المتأتي من الصدمات التي تحدث في المتغيرات الداخلية للنموذج، إذ يبين العمود الثاني من جدول أدناه الخطأ المعياري S.E في حين تمثل الأعمدة الاخر نسبة تباين كل متغير من التباين الكلي، فيتضح من جدول أن متغير معدل نمو GDP يفسر حوالي 7.78% من مكونات التباين في معدلات نمو GDP الحقيقي في السنة الأولى عند حدوث صدمة بمقدار انحراف معياري واحد في المتغير نفسه ثم ياخذ في الزيادة ليصل الى 28.01% في السنة العاشرة.

ز. تحليل مكونات التباين (VD)

جدول (8) : تحليل مكونات التباين للمتغيرات الداخلية

Period	S.E	LOGGDP	$LOGX_1$	$LOGX_2$	$LOGX_3$	$LOGX_4$	$LOGX_5$
1	0.804111	7.787439	92.21256	0.000	0.0000	0.000	0.0000
2	0.861412	8.882311	80.49867	2.156632	3.54673	4.5450	0.3706
3	0.914177	11.12050	72.73580	2.079214	7.88999	4.2435	1.9309
4	1.016492	15.44833	63.49490	1.779523	10.7185	4.0725	4.4861
5	1.148854	20.50624	55.45899	1.795958	11.2747	4.4375	6.5265
6	1.261523	24.47265	50.25323	2.308984	10.8978	4.3886	7.6786
7	1.331914	26.82306	47.29905	3.030047	10.4738	4.0777	8.2963
8	1.366228	27.83456	45.77265	3.641570	10.2171	3.8770	8.6573
9	1.380006	28.06580	45.06233	4.013387	10.0949	3.8782	8.8853
10	1.385088	28.01219	44.75664	4.185952	10.0397	3.9745	9.0308

المصدر : جدول من اعداد الباحث بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews6.1

أما المتغير سعر الفائدة X_1 فانه يفسر (92.21%) من مكونات التباين في معدل نمو GDP الحقيقي في السنة الأولى عند حدوث صدمة بمقدار انحراف معياري واحد بعدها يبدأ بالتراجع حتى يصل في السنة العاشرة الى (44.75%) من مكونات التباين، يعكس الاثر الواضح لهذا المتغير في معدل النمو الحقيقي وبخصوص في المدى القصير . في حين لا يفسر المتغير X_2 شيئا من مكونات التباين في المتغير التابع معدل نمو GDP الحقيقي في السنة الاولى عند حدوث صدمة بمقدار انحراف معياري

doi: 10.25007/ajnu.v7n1a178

واحد، اما في السنة الثانية فانه يفسر (2.15%) من مكونات التباين في المتغير التابع، ويستمر في الزيادة حتى يصل الى (4.18%) في السنة العاشرة . كما أن المتغير X_3 لا يفسر شيئا من مكونات التباين لمتغير معدل نمو GDP الحقيقي في السنة الأولى ولكن في السنة الثانية يفسر (3.54%) ويستمر في الزيادة حتى يصل في السنة العاشرة إلى (10.04%) من مكونات التباين وهو يعكس الأثر الطويل الأمد في الناتج المحلي الاجمالي. كما تبين ان المتغير X_4 لا يفسر شيئا من مكونات التباين في معدل نمو GDP الحقيقي في السنة الاولى ولكنه سرعان ما يبدأ تأثيره في السنة الثانية إذ يفسر (4.54%) من مكونات التباين ويستمر في الانخفاض البسيط حتى يصل في السنة العاشرة الى (3.97%). وأما المتغير X_5 فإنه ايضا لا يفسر شيئا من مكونات التباين في السنة الاولى فيبدأ في السنة الثانية تاثيره إذ يفسر (0.37%) ويستمر في الزيادة حتى يصل في السنة العاشرة إلى (9.03%) عاكسا هذا المتغير تاثيره الكبير في المتغير التابع. مما تقدم يتضح ان اثر صدمة السياسة النقدية من خلال سعر الفائدة أكبر من أثر صدمة السياسة المالية المتمثلة في العجز في الموازنة ونسبة الدين.

الإستنتاجات

1. من التحليل القياسي تبين ان متغيرات الدراسة تحتوي على جذر الوحدة أي إنها غير مستقرة في المستوى نفسه، ولذلك استعملت صيغة (ARDL) التي تتلائم مع هذه الحالة.

2. كما تبين من اختبار التكامل المشترك لـ Wald أن ثمة علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة

3. اتضح من تقديرات اختبار (ARDL) أنه معنوي من الناحية الاحصائية والقياسية سواء في الأجل الطويل أو القصير .

4. تشير دوال استجابة النبضة للنموذج الداخلي إلى أن حدوث صدمة بمقدار انحراف معياري واحد سيؤدي الى تغير في معدل النمو الحقيقي للناتج المحلي الاجمالي للاتحاد النقدي كله بمقدار (0.224 %) في السنة الأولى فينقلب التأثير سلبا الى نهاية السنة العاشرة .

5. تبين من النتائج ان متغير معدل التضخم هو الأكثر تأثيرا، يليه متغير العجز في الميزانية ومن ثم متغير نسبة الدين الى الناتج المحلي الاجمالي.

المقترحات

1. يجب ان يتسم البنك المركزي الأوربي بالشفافية التامة، وينبغي عدم الت

2. هاون بشأن المؤشرات الاقتصادية غير الحقيقية للدول الاعضاء لأن الاتحاد سيدفع ثمن ذلك التهاون في النهاية.

3. ان تحقيق الاستقرار والنجاح لأي تكتل له عملة موحدة لا يكون من سياسة نقدية موحدة فحسب، بل يتطلب الأمر التنسيق بين الدول الاعضاء في مجال السياسة المالية تحت اشراف مركزي من اجل تجنب الاختلال المالي في منطقة اليورو.

4. ضرورة إجراء الإصلاحات المالية لتحقيق تكامل متماسك، إذ تزيد الإصلاحات المالية إمكانية التسويق فيتولد منها نمو ثقة طويل الأمد للاقتصادات الأوربية، إذ يعمل توحيد الخدمات والسياسات المالية على التخصص الكفوء لإستثمار الموارد في أغلب الفروع المربحة، كم ان توسيع منطقة العملة يولد فرصاً جديدة للإزدهار في اوربا.

5. ضرورة ضمان الاستقرار الاقتصادي لمنطقة اليورو من خلال التشديد على معايير التقارب قبل الانضمام، لأن التكتل الذي يضم اقتصادات قوية واخرى ضعيفة يكون هشاً وعرضة لانتشار العدوى بين اعضائه .

قائمة المصادر

أ. المصادر العربية

1- الشوربجي، د. مجدي، (2004)، اثر الصدمات الخارجية على الصادرات المصرية، مؤتمر العلوم الادارية الثاني لكلية الادارة الصناعية، جامعة الملك فهد للبترول والمعادن، 19 – 20 نيسان.

2- المجالي، اياد خالد شلاش و الدروبي، رانيا، (2011)، أثر المتغيرات الاقتصادية في حجم الاستثمار الاجنبي في بورصة عمان للاوراق المالية خلال الفترة (1994 . 2009)، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، مجلد (27)، العدد (4).

3- شيخي محمد، (2012)، طرق الاقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات، الطبعة الأولى، دار حامد للنشر، عمان، الأردن.

ب. المصادر الاجنبية

1. Hassan B. Ghassan & Salman AL Dehailan، 2009 ، Testof Non Liner Cointegration Between Government Investment & Private Investment & Private Investment in Saudi Arabia Economy ، MPRA.
2. Phillips، R. & P.Perron ، 1988 ، Testing for a Unit Root in Time Series Regression ، Biometrika، Vol.57، USA.
3. European Central Bank ، 1997.2014 ، Annual Report.
4. Pesaran ، Y. Shin & J. Simth ، 2001 ، Bound testing Approaches to the Analysis of Level Relationships ، Journal of Applied Econometrics ، vol 16.
5. Robert C. Guell ، 2008 ، Issues in Economics today ، fourth Edition ، U.S.

doi: 10.25007/ajnu.v7n1a178

6. Sara F. Taylor ، 2011 ، Financial Crisis in the European Union : The Cases of Greece & Ireland ، Thesis submitted to the faculty of the Virginia polytechnic Institute & state university.

Tejasvi (TJ) Srivangipuram ، 2012 ، Monetary policy in the Eurozone : Evaluating the European central Banks interest rate decisions & the needs of member states using a Taylor rule ، University of California ، Berkeley / Department of Economics ، Thesis.

doi: 10.25007/ajnu.v7n1a178