مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (٤) العدد (١) ٢٠٢٠
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (٤) No. (١) ٢٠٢٠

بناء مؤشر كمي للتطوّر المالي وقياس أثره في النمو الاقتصادي في سورية

د. شكيب بشماني*

مازن ديب **

(تاريخ الإيداع ١٢ / ٩ / ٢٠١٩. قُبِل للنشر في ٢٦ / ١ / ٢٠٢٠)

□ ملخّص □

هدفنا في هذا البحث إلى بناء مؤشر كمي للتطوّر المالي في سورية باستخدام طريقة المكونات الرئيسة، ومن ثمّ قياس أثره في النمو الاقتصادي في سورية باستخدام طريقة جوهانسن للتكامل المشترك. وذلك باستخدام بيانات سنوية صادرة عن مصرف سورية المركزي للمدَّة (٢٠١١-١٩٧٥)، واخترنا مؤشر نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي (GDPpc) لقياس النمو الاقتصادي، وخمسة مؤشرات لقياس التطور المالي هي: (نسبة المصرف، العمق النقدي، نسبة السيولة، نسبة الائتمان الممنوح للقطاع الخاص إلىGDP ، نسبة إجمالي الودائع إلى GDP)، وتمكنا من الحصول على مؤشر (عامل) افتراضي معياري ممثل للتطوّر المالي في سورية يفسّر ما نسبته ٧٦.٣٢% من تباين متغيرات التطوّر المالي، وكذلك توصلنا إلى أنّه لا توجد علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل بين التطوّر المالي والنمو الاقتصادي في سورية بحسب اختبار جوهانسن، في حين اقتصرت العلاقة على الأجل القصير بحسب نموذج (VAR) وهذه العلاقة دالة إحصائيّاً، وإنّ السببية تتجه من التطوّر المالي إلى النمو الاقتصادي وليس العكس وفقاً لاختبار سببية جرانجر (Granger).

كلمات مفتاحية:

التطور المالي، النمو الاقتصادي، طريقة المكونات الرئيسة، طريقة جوهانسن للتكامل المشترك، نموذج (VAR).

* أستاذ مساعد- قسم الإحصاء والبرمجة – كلية الاقتصاد- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية.

** طالب دراسات عليا (دكتوراه)- قسم الإحصاء والبرمجة (اختصاص سكان وتنمية)- كلية الاقتصاد- جامعة تشرين- اللاذقية- سورية
mazen.deeb@tishreen.edu.sy

مجلة جامعة طرطوس للبحوث والدراسات العلمية _ سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية المجلد (4) العدد (1) 2020
Tartous University Journal for Research and Scientific Studies -Economic and Legal Sciences Series Vol. (4) No. (1) 2020

Building a quantitative index of financial development and measuring its impact on economic growth in Syria

[*]Dr. Shakeeb Bishmani
[**] Mazen Deeb

(Received 12 / 9 / 2019 . Accepted 26 / 1 / 2020)

□ ABSTRACT □

We aim from this research to build a quantitative index of financial development in Syria using the principle components method and then measure its impact on economic growth in Syria using the Johansen method of cointegration. Using annual data issued by the Central Bank of Syria for the period (2011-1975). We chose the GDP per capita index to measure economic growth and five variables to measure financial development (bank ratio, monetary depth, money liquidity, ratio of granted credit to Private sector to GDP, ratio of total deposits to GDP), and we were able to obtain a virtual standardized index (factor) of the financial development in Syria, which explains 76.32% of the variance of the financial development variables. We also concluded that there is no Cointegration relationship in the long term between financial development and economic growth in Syria, according to Johansen test. while the relationship was limited in the short term according to the model (VAR) and this relationship is statistically significant, and that the causality is moving from financial development to economic growth and not In contrast, according to the Granger causality tes

Key Words:
Financial Development, Economic Growth, principle components method, Cointegration Johansen method, (VAR model).

[*] **Assistant Professor, Department of Statistics & Programing, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria.**
[**] **Postgraduate student (doctorate) , Department of Statistics & Programing, Faculty of Economics, Tishreen University, Lattakia, Syria mazen.deeb@tishreen.edu.sy.**

مقدمة:

يقوم النظام المالي المتطور بعدّة وظائف حاسمة لتعزيز فعالية الوساطة من خلال ما يحققه من خفض تكاليف المعلومات والمعاملات والمتابعة، وفي هذا البحث عملنا على بناء مؤشر كمي للتطوّر المالي في سورية باستخدام طريقة المكونات الرئيسة وهي إحدى طرق التحليل العاملي، واستطعنا الحصول على مؤشر كمي افتراضي معياري يمثل المتغيرات الخمسة الداخلة في تركيبه (نسبة عرض النقود بالمعنى الواسع إلى الناتج المحلي الإجمالي، نسبة العرض النقدي بالمعنى الضيق إلى العرض النقدي بالمعنى الواسع (مؤشر السيولة)، نسبة المصرف، نسبة إجمالي الودائع إلى الناتج المحلي الإجمالي، نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي) وجميع المتغيرات تؤثر به طرداً باستثناء مؤشر السيولة الذي يؤثر به عكساً، وبهدف دراسة أثر التطور المالي في النمو الاقتصادي أجرينا الدراسة القياسية باستخدام اختبار جوهانسن للتكامل المشترك، حيث تبين لنا عدم وجود علاقة تكامل مشترك على المدى الطويل؛ ولذلك استخدمنا نموذج VAR الذي بين وجود علاقة ذات دلالة إحصائية في الأجل القصير بين التطور المالي والنمو الاقتصادي في سورية، وأظهر نتائج اختبار سببية غرانجر بأنّ التطوّر المالي يسبب النمو الاقتصادي، بينما النمو الاقتصادي لا يسبب التطوّر المالي في سورية.

مشكلة البحث:

يشكل موضوع العلاقة بين النمو الاقتصادي والتطوّر المالي مثار جدل واسع بين الباحثين الاقتصاديين، حيث اختلفت طبيعة هذه العلاقة واتجاهها بين دراسة وأخرى، وبحسب درجة النمو التي يمر بها البلد محل الدراسة، وفي ظلّ قلة الدراسات التي تناولت هذا الموضوع في سورية، كان من الضرورة بمكان دراسة هذه العلاقة. وبالتالي: تتجلى مشكلة هذا البحث في التساؤلين الآتيين:

- هل يمكن بناء مؤشر كمي للتطور المالي في سورية؟
- هل توجد علاقة بين التطوّر المالي والنمو الاقتصادي في سورية؟، وما هي طبيعة هذه العلاقة واتجاهها؟.

أهمية البحث:

تتضح الأهمية النظرية لهذا البحث في كونه يشكل إضافة إلى الدراسات السابقة في هذا المجال. أمّا الأهمية العملية للبحث فتنبع من أهمية نتائجه بالنسبة إلى صنّاع السياسات الاقتصادية والمالية، من حيث إمكانية الاستفادة من المؤشر الكمي المقترح لتمثيل التطوّر المالي، ومن حيث مدى إسهامه في تحفيز النمو الاقتصادي؛ وبذلك نشير إلى مكامن القصور للأخذ بأسباب معالجتها.

هدف البحث:

- بناء مؤشر كمي للتطور المالي في سورية باستخدام طريقة المكونات الرئيسة.
- اختبار وجود أثر للتطوّر المالي في النمو الاقتصادي في سورية في الأجلين الطويل والقصير.
- تقديم نموذج لهذا الأثر _إن وجد_ في الأجلين القصير والطويل باستخدام اختبار جوهانسن للتكامل المشترك ونموذج (VAR).

متغيرات البحث:

سنعتمد في هذا البحث على خمسة متغيرات لقياس التطور المالي في سورية وهي:

-نسبة عرض النقود بالمعنى الواسع إلى الناتج المحلي الإجمالي M_3/GDP وهي مؤشر (للعمق النقدي) ورمزنا لها بـ **MD**.

-نسبة العرض النقدي بالمعنى الضيق إلى العرض النقدي بالمعنى الواسع M_2/M_3 وهي مؤشر (للسيولة النقدية) ورمزنا لها بـ **ML**.

-نسبة المصرف: وهي نسبة أصول المصارف التجارية **إلى** مجموع المصارف التجارية وأصول المصرف المركزي ورمزنا لها بـ **BR**.

-نسبة إجمالي الودائع إلى الناتج المحلي الإجمالي ورمزنا لها بـ: **TDG.**

-نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي ورمزنا لها بـ: **PCG.**

في حين سنعتمد نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي مؤشراً لقياس النمو الاقتصادي حيث تمّ استخدامه لقياس النمو الاقتصادي في كثير من الدراسات الاقتصادية، ورمزنا له بـ: **GDPpc.**

فرضيات البحث:

الفرضية الأولى: لا يمكن بناء مؤشر كمي للتطوّر المالي في سورية.

الفرضية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتطوّر المالي في النمو الاقتصادي في سورية في الأجل الطويل.

الفرضية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للتطوّر المالي في النمو الاقتصادي في سورية في الأجل القصير.

منهج البحث وإجراءاته:

قامت الدراسة على بيانات سنوية لمكونات مؤشّر التطوّر المالي والناتج المحلي الإجمالي في سورية، وتمّ حساب قيم المتغيرات الداخلة في الدراسة اعتماداً على البيانات الأولية التي يقدمها مصرف سورية المركزي[1] وذلك خلال سلسلة زمنية من عام ١٩٧٥ حتى عام ٢٠١١ ولم نستطع الحصول على بيانات خلال فترة الأزمة للمتغيرات المدروسة وذلك رغم صدور المجموعة الإحصائية لعام ٢٠١٧ غير أن بياناتها المالية متوقفة عند عام ٢٠١١.

استخدمنا طريقة المكونات الرئيسة (إحدى طرق التحليل العاملي) في الوصول إلى مؤشر كمي افتراضي معياري للتطور المالي في سورية خلال مدَّة الدراسة، وبهدف دراسة أثر التطور المالي في النمو الاقتصادي أجرينا الدراسة القياسية باستخدام اختبار جوهانسن للتكامل المشترك، لاختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل، وفي حال عدم وجودها نقدر العلاقة قصيرة الأجل باستخدام نموذج الانحدار الذاتي الشعاعي ((VAR) Vector Autoregressive Model)، وتحديد سببية العلاقة باستخدام اختبار سببية غرانجر.

الإطار النظري والدّراسات السّابقة:

- **الدراسات السابقة:**

١- **دراسة (MAMOHOB, *et al.* 2017)[2] وهي بعنوان "بحث في العمق والهيكل الأمثل للقطاع المالي من حيث النمو الاقتصادي، الاقتصاد الكلي والاستقرار المالي"**

"Поиск оптимальной глубины и структуры финансового сектора с точки зрения экономического роста, макроэконо-мической и финансовой стабильности"

هدف الباحثون من هذه الدراسة إلى تحديد العمق المالي (Financial Depth) الأمثل لتطوّر القطاع المالي من حيث أهداف سياسة الاقتصاد الكلي، والبحث عن المستوى الحقيقي الأمثل للتطور المالي، أي البحث عن حل وسط معقول بين النمو الاقتصادي والاستقرار المالي بجوانبهما المختلفة. وللوصول إلى هذا الهدف طُبِّقت منهجية قياسية لتحليل الانحدار للبيانات المستخدمة في العلاقات غير الخطية للتطور المالي والنمو الاقتصادي. ومن أهم نتائج هذه الدراسة:

-التأكيد على أهمية تطوير القطاعات الرئيسة للنظام المالي، لتحقيق معدلات مرتفعة ومستدامة للنمو الاقتصادي والاستقرار المالي واستقرار المستوى العام للأسعار.

-حُدِّدت المعلمات التقريبية للعمق الأمثل لمختلف قطاعات النظام المالي، حيث جرى تقدير الفجوة بين المستوى الأمثل والمستوى الراهن لهذه القطاعات، إذْ كانت أقل فجوة نسبية نموذجية هي للقروض المصرفية الخارجية طويلة الأجل، تلتها أسواق الأسهم والسندات للشركات المحلية. لذلك حتى ينتقل النظام المالي الروسي للحالة المثلى ينصح الباحثون بتوسيع أنشطة المؤسسات الاستثمارية كمصدر للموارد الإضافية، وكذلك أسواق الأوراق المالية المحلية.

٢- دراسة (PETKOVSKI, M & KJOSEVSKI, J, 2014)[٣] هل يروج تطور القطاع المصرفي للنمو الاقتصادي؟ تحليل تجريبي لبلدان مختارة في وسط وجنوب شرق أوروبا

Does banking sector development promote economic growth? An empirical analysis for selected countries in central and south eastern Europe

هدف الباحثان في هذه الدراسة إلى اختبار مسألة فيما اذا كانت القطاعات المصرفية لستة عشر اقتصاداً متحولاً[١] في وسط وجنوب شرق أوروبا[٢] تؤثّر في النمو الاقتصادي خلال المدَّة (١٩٩١- ٢٠١١) ، وقياس التطوّر في القطاع المصرفي باستخدام عدة متغيرات أهمّها: (الائتمان المقدم للقطاع الخاص نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي، معدلات الفائدة(IM)، معدل شبه النقد (RQM))، وذلك باستخدام طريقة بانل الديناميكية (dynamic panel method). وكانت أبرز نتائج هذه الدراسة أنّه توجد علاقة عكسية بين كلٍّ من الائتمان المقدم للقطاع الخاص نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي وسعر الفائدة من جهة والنمو الاقتصادي في الاقتصاديات المتحولة من جهة أخرى، بينما ترتبط (RQM) بعلاقة طردية بالنمو الاقتصادي في هذه البلدان.

٣- دراسة (CAPORLE. G, et al, 2009)[٤] وهي بعنوان: "التطوّر المالي والنمو الاقتصادي: دليل من عشر أعضاء جدد في الاتحاد الأوروبي"

Financial development and economic growth: Evidence from ten new EU " Members "

هدف الباحثون من هذا البحث إلى دراسة المزايا الرئيسة للقطاع المالي والمصرفي في الدول العشر الأعضاء الجدد في الاتحاد الأوروبي، ومن ثمّ اختبار العلاقة بين التطوّر المالي والنمو الاقتصادي في هذه البلدان من خلال تقدير نموذج ديناميكي عن المدَّة الممتدة بين ١٩٩٤ و ٢٠٠٧. وأهمّ ما توصلت اليه هذه الدّراسة:

[١] الاقتصادات المتحولة: هي الاقتصادات التي تعرضت لأزمات وتأثرت بها خلال المدَّة المدروسة كالأزمة المالية العالمية (٢٠٠٨- ٢٠١٠).

[٢] هذه الدول هي (ألبانيا، بلاروسيا، بلغاريا، كرواتيا، جمهورية التشيك، أسيتونيا، هنغاريا، لاتافيا، ليثوانيا، مقدونيا، مولدوفيا، بولندا، رومانيا، سلوفاكيا، سلوفينيا، أوكرانيا).

-إنّ كل البلدان العشرة المدروسة تفتقر إلى العمق المالي، ولذلك فإنّ مساهمة الائتمان والأسواق المالية مختلفة نسبيّاً في النمو الاقتصادي، أو محدودة بالأحرى، مع وجود تأثير إيجابي بسيط لبعض مؤشّرات التطوّر المالي.

-إنّ دخول المصارف الأجنبية والخصخصة أدّت إلى تخفيض التكاليف وتوفير الائتمان وبالتّالي تحسين كفاءة القطاع المصرفي، الأمر الذي لعب دوراً مهماً في تحريك النمو الاقتصادي.

-يقترح اختبار سببية غرانجر بأنّ السّببيّة تتجه من التطوّر المالي، والّذي تمّ قياسه كائتمان القطاع الخاص وهامش سعر الفائدة إلى النمو الاقتصادي، ولكنّ هذه العلاقة السببيّة ليست عكسيّة.

- **الإطار النظري:**

مفهوم التطوّر المالي:

في دراسة لمنظمة الأسكوا عرّفت التطوّر المالي بأنّه: عمليّة تتجسّد في تحقيق تحسينات نوعية وكميّة في تقديم الخدمات المالية بشكل كفوء [٥](ESCWA, 2005. 22). ويعرّفه [٦](ROSNER, 2010. 1) بأنّه تحسين قدرة النظام المالي على تسهيل توزيع رأس المال بشكل كفوء بين المقرضين والمقترضين.

فالتطوّر المالي إذن لا يحدث عفو الخاطر، وإنّما لا بدّ له من إجراءات على مستوى السياسة الاقتصادية الكلية للوصول إلى التحسينات المرغوبة في النظام المالي حتى يتسم بالكفاءة سواءٌ أكان الأمر متعلقاً بالوظيفة الأساسية له وهي الوساطة المالية، أم بتقديم الخدمات المالية الأخرى.

واعتبر الاقتصاديون أنّ سياسات الكبح المالي والتدخل الحكومي في الأعمال المصرفية تؤدي إلى ضعف الجهاز المصرفي وتقليل الادخار والاستثمار وبالتالي تدهور النمو الاقتصادي. وكان البديل المقترح هو التحرر المالي كحلٍ من أجل تحقيق معدّلات ادخار واستثمار عالية وتطوير النظام المالي وبالمحصلة تحقيق معدلات نمو اقتصادية عالية. لذلك فإنّ العديد من دول العالم تخلّت عن سياسات الكبح المالي واتجهت نحو سياسات التحرر المالي رامية من ذلك إلى تحقيق هدفين، الأول: تطوير أنظمتها المالية والمصرفية، والثاني: تعجيل عملية التنمية الاقتصادية من خلال التأثيرات الإيجابية للتطور المالي في التنمية الاقتصادية، غير أنّ نتائج التحرر المالي جاءت متفاوتة من دولة إلى أخرى (خلف،٢٠١٠)[٧].

متغيرات التطوّر المالي:

يتطلب تقييم التطوّر المالي استخدام مجموعة من المقاييس والمتغيرات، وهناك العديد من المتغيرات التي تستخدم لقياس التطوّر المالي أهمها:

١- متغير إجمالي النقد: وهو يعبّر عن العمق النقدي (Monetary Depth) والذي يستخدم لقياس الكفاءة المحتملة للسياسة النقدية، ويقاس هذا الأخير بقسمة عرض النقد الواسع (M_3) على الناتج المحلي الإجمالي، وبالتالي فإنّه يقيس درجة التسييل النقدي في الاقتصاد، والقصد من متغيّر التسييل هو بيان الحجم الحقيقي للقطاع المالي في اقتصاد نامٍ، ويجدر بهذه النسبة (M_3/GDP) أن تتجه للارتفاع طوال عملية التنمية وتطوّر القطاع المالي(بو غزالة، ٢٠١٥)[٨].

٢- متغير السيولة النقدية (M_2/M_3): عندما يتطوّر النظام المالي تزداد الودائع الادخارية بسرعة أكبر من أرصدة المعاملات النقدية، ويعبّر هذا المؤشر عن مدى تطوّر السوق المالية وقدرتها على تعبئة المدخرات، لا سيّما القطاع المصرفي، ويعني الانخفاض في النسبة (M_2/M_3) ارتفاعاً في درجة تنوع

المؤسسات المالية، وكذلك زيادة توفر الودائع المصرفية، أو زيادة استخدامها كأدوات لتسوية المعاملات بدل النقود. واستخدم هذه النسبة الحاج وفيديبلينيو (٢٠٠١) وهي ترتبط طرداً مع مستوى العمق المالي للدولة[٩].

٣- نسبة المصرف: وهي نسبة أصول المصارف التجارية إلى مجموع أصول المصارف التجارية وأصول البنك المركزي، وتقيس هذه النسبة الأهمية النسبية لنوع معيّن من المؤسسات المالية (المصارف التجارية) في النظام المالي، ذلك أنّ المصارف التجارية توفر أنواعاً مختلفة من الخدمات المالية أكثر من المصرف المركزي، وتؤكّد أهمّية هذه المصارف مقارنة بالمصارف المركزية في تخصيص الموارد الفائضة في الاقتصاد[١٠].

٤- نسبة إجمالي الودائع إلى الناتج المحلي الإجمالي: بهدف الحصول على مقياسٍ أكثرَ تمثيلاً للتطوّر المالي ويكون أكثر وضوحاً لحجم ودور الخدمات والأنشطة المالية، يجب استبعاد العملة المتداولة من مقاييس النقود بمعناها الواسع، وأحد أهمّ هذه المقاييس هو نسبة ودائع النظام المصرفي إلى الناتج المحلي الإجمالي كمقياس نوعي للتطوّر المالي، وأيّ ارتفاع في قيمة هذا المؤشر يعكس تحسناً في الودائع المصرفية وغيرها من الأصول المالية خارج نطاق القطاع المصرفي، والتي من المحتمل استخدامها في تراكم الأصول الرأسمالية وبالتالي زيادة النمو الاقتصادي.

٥- نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي: وفقاً لـ: (KAR and PENTECOST, 2000)[١١] فإنّ هذه النسبة تقيس مستوى الوساطة المالية في الاقتصاد. أي مدى انخراط النظام المصرفي في تقديم تسهيلات وقروض للقطاع الخاص. بمعنى آخر فإنّ هذه النسبة تعبّر عن مدى تطوّر النظام المصرفي ومدى توسع الخدمات المالية كانعكاس لتطوّر الوساطة المالية في الاقتصاد.

العلاقة بين التطوّر المالي والنمو الاقتصادي:

يعدّ تطوّر المؤسسات المالية ولا سيّما الجهاز المصرفي المجمع للموارد المالية من الوحدات الاقتصادية ذات الفائض إلى الوحدات ومن ثمّ تمريرها إلى الوحدات الاقتصادية ذات العجز، محققة بذلك دفع عجلة النمو الاقتصادي عبر تمويل الاستثمارات وتطوير قنوات تعبئة وتحفيز المدخرات باتجاه المصارف ومن ثمّ الائتمان والاستثمار فضلاً عن نمو مصادر جديدة للإيرادات الضريبية والتي سترفد الرفاهية والعدالة والنمو الاقتصادي حتماً. ويمكن توضيح العلاقة السببية لدور التطوّر المالي في تحقيق النمو الاقتصادي من خلال الحلقات الآتية[١٢]:

١- حلقة التطوّر المالي- الاستثمار المحلي والأجنبي- النمو الاقتصادي: حيث يزداد الاستثمار بشقيه المحلي والأجنبي عبر الاستفادة من التسهيلات الائتمانية وتخفيض نسبة المخاطرة المصرفية التي يوفرها النظام المالي المتطوّر.

٢- حلقة التطور المالي- الادخار- النمو الاقتصادي: حيث يساعد التطوّر المالي على تعبئة المدّخرات وتوجيهها نحو المؤسسات المالية بهدف الحصول على العوائد المالية، ومن ثمّ تحويلها إلى ائتمان الذي يموّل مشاريع استثمارية عدّة تساهم بالتأكيد في زيادة الإنتاج والاستخدام والنمو الاقتصادي.

٣- حلقة التطوّر المالي- الطلب النمو الاقتصادي: من خلال تطوّر المؤسسات المالية فإنّ ذلك يساعد في تحسين الدخول من خلال العوائد المالية على مبالغ الودائع والائتمان، وهذا من شأنه أن يخلق طلباً إضافياً ومن ثمّ زيادة الإنتاج والاستخدام والنمو.

٤- حلقة التطوّر المالي- العوائد الحكومية النمو الاقتصادي: حيث يساهم التطوّر المالي في توسيع قاعدة المصادر الضريبية للحكومة ومن ثمّ زيادة ايراداتها، والتي من المفترض أن تستخدم في تحقيق الرفاهية والعدالة والنمو الاقتصادي عبر تيار الإنفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري.

عرض البحث والمناقشة والتحليل:

بهدف دراسة تطوّر النظام المالي في سورية بمرور الزمن، باستخدام المعلومات الكمية المتوفرة فقط، عملنا على تصميم مؤشّر كمي للتطوّر المالي، حيث قمنا بدمج خمسة متغيّرات شائعة الاستخدام في الكتابات المتخصصة من خلال طريقة تحليل المكونات الرئيسة Principal Components Analysis . والجدول الآتي يبين المتغيرات الداخلة في تركيب المؤشر وبياناتها خلال المدَّة (١٩٧٥- ٢٠١١):

جدول(١): بيانات المتغيرات الداخلة في تركيب مؤشر التطور المالي في سورية

العام	MD %	ML %	BR %	TDG %	PCG %	العام	MD %	ML %	BR %	TDG %	PCG %
1975	34,89	91,83	46,08	15,98	3,29	١٩٩٤	63,81	71,36	52,96	32,16	8,91
1976	37,68	91,20	49,56	17,15	3,34	١٩٩٥	62,11	71,03	53,79	32,05	10,03
1977	44,14	90,77	49,22	19,73	3,22	١٩٩٦	54,51	69,98	52,60	28,15	8,34
1978	46,77	90,67	45,48	21,35	3,26	١٩٩٧	54,81	69,04	52,64	29,21	8,61
1979	45,55	90,03	46,90	20,62	3,76	١٩٩٨	53,12	67,51	52,49	27,84	7,52
1980	45,51	90,94	48,78	20,59	3,44	١٩٩٩	62,57	64,12	52,03	37,85	7,85
1981	41,87	89,19	52,83	22,52	3,34	٢٠٠٠	64,85	62,90	53,52	40,11	6,96
1982	46,23	88,08	47,81	24,52	3,86	٢٠٠١	74,99	57,49	55,72	48,24	6,79
1983	57,55	87,66	43,52	32,36	5,35	٢٠٠٢	86,12	57,46	56,43	56,26	7,14
1984	70,05	86,42	40,75	37,81	5,36	٢٠٠٣	88,71	58,13	57,84	57,92	9,13
1985	76,29	86,59	41,34	40,52	4,97	٢٠٠٤	84,99	56,90	58,17	53,02	11,70
1986	70,91	86,07	41,34	35,57	4,43	٢٠٠٥	79,71	58,11	60,30	48,68	14,77
1987	61,52	86,25	42,16	29,85	4,25	٢٠٠٦	76,87	52,45	60,39	47,18	14,94
1988	51,44	83,21	40,39	23,93	4,07	٢٠٠٧	72,98	49,69	60,62	45,81	15,14
1989	54,79	82,76	40,30	25,14	4,91	٢٠٠٨	67,73	49,95	59,27	43,74	15,95
1990	54,01	81,82	40,25	24,58	4,93	٢٠٠٩	71,88	50,59	60,56	47,73	19,69
1991	58,79	79,85	21,36	26,83	5,92	٢٠١٠	72,36	52,11	62,16	49,65	22,05
١٩٩٢	57,98	79,08	46,65	27,97	7,18	٢٠١١	70,39	55,54	60,61	42,26	25,25
١٩٩٣	69,32	74,03	58,17	33,34	9,06						

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على بيانات مصرف سورية المركزي- النشرات الإحصائية الربعية (١٩٨٠- ٢٠١١)

بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي SPSS 23 أدخلنا بيانات الجدول (١) وباستخدام طريقة المكونات الرئيسة حصلنا على المخرجات الآتية: يبين الجدول الآتي اختبار (KMO) واختبار (Bartlett's):

جدول(٢): اختبار (KMO) واختبار (Bartlett's) لمتغيرات مؤشر التطوّر المالي

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.		.737
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square	202.073
	df	10
	Sig.	.000

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS 23

يظهر في جدول الاختبار السابق قيمة اختبار (KMO) ويساوي 0.737 وهو أكبر من ٠.٥٠ وهذا يعني أنّ حجم العينة كافٍ لفعالية النتائج، ويظهر الجدول أيضاً قيمة احتمال الدلالة **sig** لاختبار (Bartlett's) حيث كانت ٠.٠٠٠ أصغر من مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ مما يؤكد أنّ قيم الاختبار معنوية، وبالتالي نرفض الفرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تقول إن مصفوفة الارتباط ليست مصفوفة الواحدة، حيث إن مصفوفة الواحدة (Identity Matrix) هي المصفوفة التي تكون جميع عناصرها تساوي صفراً باستثناء القطر الرئيس يكون مساوياً الواحد الصحيح.

يمثل الجدول(٣) الآتي القيم الأولية للتشاركيّات، حيث إن القيم الأولية للتشاركيّات تؤخذ مساوية للواحد الصحيح بطريقة العوامل الرئيسة في حالة اعتماد مصفوفة الارتباطات، وتؤخذ مساوية لتباين كل متغير في حالة اعتماد مصفوفة التباينات.

جدول(٣): القيم الأولية والمستخلصة لتشاركيات متغيرات مؤشر التطوّر المالي

	Initial	Extraction
MD	1.000	.727
ML	1.000	.905
BR	1.000	.599
TDG	1.000	.864
PCG	1.000	.721

Extraction Method: Principal Component Analysis.

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS 23

إنّ القيمة المستخلصة لتشاركيّة متغيّر "عرض النقود بالمعنى الواسع إلى الناتج المحلي الإجمالي" (MD) مثلاً والبالغة (0.727) تشير إلى أنّ حوالي ٧٣% من التباينات في قيم هذا المتغير تفسّرها العوامل المشتركة، وأن قيمة الشيوع تتراوح بين ٠ و١ وهي تعبّر عن مربّع معامل الارتباط المتعدّد لمتغير " MD " مع العوامل. وعلى وجه العموم فإننا نلاحظ من الجدول السابق أن العوامل المشتركة تفسّر نسبة عالية من تباين المتغيرات حيث إن أقل نسبة هي (٠.٥٩٩) لمتغير نسبة المصرف (BR) نسبة العرض النقدي M_3 إلى الناتج المحلي الإجمالي، ومن هنا نجد ضمنياً عدم الحاجة لاستبعاد أي من المتغيرات الخمسة من التحليل وذلك لأهميتها.

ويبين الجدول (٤) الآتي الجذور الكامنة لمصفوفة معاملات الارتباط، والتباين المفسّر لمؤشّر التطوّر المالي:

جدول(٤): التباين الكلي المفسر لمؤشر التطور المالي

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	3.816	76.319	76.319	3.816	76.319	76.319
2	.728	14.561	90.880			
3	.318	6.362	97.242			
4	.114	2.282	99.524			
5	.024	.476	100.000			

Extraction Method: Principal Component Analysis.

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS 23

يتبين لنا أنه جرى اختزال المتغيرات في عامل من بين ٥ عوامل موضحة في الجدول نأخذ منها أول عامل والذي تزيد قيمة جذره الكامن (**Eigenvalue**) عن الواحد الصحيح ونهمل البقية (معيار **Kaiser**)، وعليه فإنّ العامل المستخلص الأول له قيمة مميزة تساوي ٣.٨١٦ ويفسّر ما نسبته ٧٦.٣١٩% من التباينات الكلية لمتغيّرات مؤشر التطور المالي، أمّا العوامل البقية فتهمل لكون قيمها المميزة أقل من الواحد الصحيح.

والجدول الآتي يبين تشبّع العامل المستخلص بمتغيرات مؤشر التطوّر المالي:

جدول(٥): مصفوفة مكونات (عوامل) مؤشر التطور المالي

	Component
	1
MD	.852
ML	-.951-
BR	.774
TDG	.930
PCG	.849

Extraction Method: Principal Component Analysis.

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS 23

يظهر الجدول السابق مصفوفة المكونات أو العوامل (Component Matrix)، ويبين أنّ معاملات ارتباط المتغيرات بالعامل المستخلص للتطوّر المالي جميعها أكبر من |٠.٧٧|، وبالتالي فإنّ هذا العامل استطاع تمثيل جميع المتغيّرات الخمسة للتطوّر المالي من دون اهمال أي متغيّر، وعليه يمكننا القول: إنّه عندما يكون مُتّجه هذا العامل هو الارتفاع فإنّ ذلك يؤدي إلى تحسن مؤشر التطوّر المالي، وتشير الإشارة السالبة لمتغيّر (ML) (السيولة النقدية $^{M_2}/_{M_3}$) إلى أنّ انخفاض هذه النسبة يؤدي إلى تحسن مؤشر التطوّر المالي.

ولحساب معاملات العامل المستخلص لمتغيرات التطور المالي (محددات)، سيتم الاعتماد على مصفوفة العوامل، فإذا أخذنا على سبيل المثال متغير (**ML**)، فإنّ معامل هذا المتغيّر يتم حسابه عن طريق المعادلة الآتية:

$$-0.951/\left(-0.951^2+0.852^2+0.774^2+0.930^2+0.849^2\right)=-0.249$$

وبالطريقة نفسها نقوم بحساب ما تبقى من معاملات العوامل والتي تظهر بياناتها في الجدول الآتي:

جدول (٦): قيم معاملات عامل التطور المالي

	Component
	1
MD	.223
ML	-.249-
BR	.203
TDG	.244
PCG	.223

Extraction Method: Principal Component Analysis.

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS 23

من الجدول (٦) السابق نلاحظ أنّ العامل يمثل تركيباً خطياً بدلالة المتغيرات، وعلى هذا الأساس يمكننا كتابة معادلته بالشكل الآتي:

معادلة عامل التطور المالي:

$$FDI = 0.223\ \text{MD} - 0.249\ ML + 0.203\ BR + 0.244\ TDG + 0.223\ PCG \ldots\ldots (1)$$

FDI_1:عامل مؤشر التطوّر المالي (Financial Development Indicator)

(MD, ML, BR, TDG, PCG) متغيرات سبق شرحها

إنّ زيادة نسبة العرض النقدي الموسع إلى الناتج المحلي الإجمالي (MD) بمقدار وحدة واحدة سيؤثر بالزيادة في التطوّر المالي بمقدار ٠.٢٢٣ انحراف معياري مع افتراض بقاء العوامل الأخرى على حالها، وانخفاض نسبة السيولة النقدية (ML) بمقدار وحدة واحدة سيؤثر بالزيادة في التطوّر المالي بمقدار ٠.٢٤٩ انحراف معياري مع افتراض بقاء العوامل الأخرى على حالها، وهكذا الأمر بالنسبة إلى تفسير بقية المتغيّرات.

بمعنى آخر: إنّ جميع المتغيرات الدّاخلة في تركيب هذا المؤشّر تؤثّر طرداً فيه باستثناء مؤشر السيولة النقدية، وهذا الأمر منطقي، ذلك أنّه عندما يتطوّر النظام المالي تزداد الودائع الادخارية بسرعة أكبر من أرصدة المعاملات النقدية، ويعبّر ML عن مدى تطوّر السوق المالية وقدرتها على تعبئة المدخرات، لا سيّما القطاع المصرفي، ويعني الانخفاض في النسبة (ML) ارتفاعاً في درجة تنوع المؤسسات المالية، وكذلك زيادة توفر الودائع المصرفية، أو زيادة استخدامها كأدوات لتسوية المعاملات بدل النقود.

يبين الجدول الآتي بيانات العامل الممثل للتطوّر المالي وهي قيم معيارية تقع في المجال[2,+2-]، وقيم المتغير الممثل للنمو الاقتصادي في سورية (نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي خلال المدَّة (٩٧٥- ٢٠١١):

جدول(٧): بيانات متغير نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي ومتغير عامل التطور المالي في سورية (١٩٧٥-٢٠١١)

العام	GDPpc (ل.س)	FDI	العام	GDPpc (ل.س)	FDI
1975	2881.74	−1.4346	١٩٩٤	32600.28	0.1032
1976	3196.42	−1.26982	١٩٩٥	35549.22	0.14353
1977	3382.36	−1.11735	١٩٩٦	43588.55	−0.13864
1978	3921.95	−1.1267	١٩٩٧	45748.17	−0.08407
1979	4556.39	−1.0971	١٩٩٨	50796.23	−0.16126
1980	5912.03	−1.08182	١٩٩٩	49131.71	0.25967
1981	7186.11	−0.97846	٢٠٠٠	55386.03	0.36407
1982	7558.11	−0.94617	٢٠٠١	58253.59	0.83418
1983	7374.20	−0.63515	٢٠٠٢	59340.34	1.21259
1984	7319.70	−0.3642	٢٠٠٣	60814.82	1.39078
1985	7815.56	−0.21137	٢٠٠٤	70481.56	1.35972
1986	9114.64	−0.41435	٢٠٠٥	82456.62	1.33681
1987	11220.29	−0.67603	٢٠٠٦	91093.66	1.36406
1988	15875.58	−0.96026	٢٠٠٧	103983.51	1.3327
1989	17291.75	−0.84193	٢٠٠٨	122992.96	1.20068
1990	21559.08	−0.85075	٢٠٠٩	123690.28	1.52028
1991	24312.03	−1.10281	٢٠١٠	135189.88	1.67483
١٩٩٢	28181.36	−0.42767	٢٠١١	125049.35	1.52191
١٩٩٣	27497.23	0.30152			

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على قاعدة بيانات البنك الدولي[١٣] ومخرجات البرنامج الإحصائي SPSS 23

اختبار جذر الوحدة:

جدول(٨): نتائج اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test) لمتغيرات الدراسة

السلسلة	ADF test statistic			PP test statistic			النتيجة
	none	With constant and trend	constant	None	With constant and trend	constant	
السلاسل المستقرة عند المستوى (At Level)							
GDPpc	غير مستقرة عند مستواها						–
p–	غير مستقرة عند مستواها						–

							value
السلاسل المستقرة عند الفرق الأول (At First Difference)							
I(1)	– 4.333597	– 5.045012	– 3.305020	– 1.947737	– 5.153868	– 1.391684	GDPpc p–value
	0.0016	0.0013	0.0016	0.3075	0.0013	0.1495	
I(1)	– ٤.٥٠٣٦٥٠	– ٤.٤٠٧٣٧٠	– ٤.٣٨٤٦٢٢	– ٤.٦٦٣٥٢٨	– ٤.٥٩١٨٢٦	– ٤.٣٩٧٠٥٩	FDI p–value
	٠.٠٠١٠	٠.٠٠٦٧	٠.٠٠٠١	٠.٠٠٠٦	٠.٠٠٤٢	٠.٠٠٠١	

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج القياس الاقتصادي Eviews 10

يظهر الجدول (٨) السابق نتائج اختباري ((Augmented Dickey Fuller (ADF) و ((Phillips (PP) Perron) للسلاسل الزمنية في المستوى (At Level) وبعد أخذ الفرق الأول (At First Difference)، وذلك في ثلاث حالات: مع ثابت، مع ميل (اتجاه عام) وثابت، بدون ثابت وبدون ميل، حيث إنه في حال تبين وجود جذر وحدة، أي أنّ السلاسل غير مستقرة، فعندها يمكن التحقق من درجة تكامل السلاسل، بمعنى آخر تصبح السلسلة مستقرة بعد أخذ الفرق الأول (First Difference) بدلاً من المستوى (Level)[١٤]. وجرى اختيار عدد الفترات التأخيرية لسابقة (Lags) لاختبار (ADF) بالاعتماد على معيار ((Schwartz Info Criterion(SIC)، أمّا فيما يخص (Bandwidth) الخاص باختبار (PP) فقد تمّ تحديده بالاستناد إلى (Newey–West) وذلك باستخدام (Bartllett Kernel Spectral Estimation Method).

الجدير ذكره أنّ فرضية العدم هي أنّ بيانات المتغير تمتلك جذر الوحدة (أي أنها غير مستقرة)، وبالتالي فإننا نرفض فرضية العدم عندما تكون قيمة احتمال الدلالة (**p–value**) أصغر من مستوى الدلالة (α= 0.01, 0.05, 0.1) ونقبل الفرضية البديلة التي تقول بخلو سلسلة البيانات من جذر الوحدة (أي أنّ سلسلة البيانات مستقرة). وهناك طريقة أخرى للحكم وهي المقارنة بقيم تاو الحرجة عند مستويات الدلالة المختلة، والنتيجة واحدة. وعلى هذا الأساس فإن المتغيران GDPpc و FDI مستقران بعد أخذ الفرق الأول، أي أنهما متكاملتان من الدرجة نفسها، ودرجة تكاملهما هي الواحد (**I(1)**) وبالتالي يمكننا إجراء اختبار جوهانسن للتكامل المشترك، ولكن بدايةً نبدأ بتحديد درجة تباطؤ النموذج وفق الآتي:

جدول (٩): نتائج اختبارات تحديد درجات التباطؤ

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
25.24855	25.30979	25.21818	3.07e+08	NA	−401.4910	**0**
20.22288	20.40661*	20.13178	1899555.	154.7557	−316.1085	**1**
20.32843	20.63464	20.17660	1994703.	5.539919	−312.8256	**2**
20.12164*	20.55034	19.90909	1540631.*	12.93781*	−304.5454	**3**
20.30122	20.85240	20.02793	1764415.	3.016609	−302.4469	**4**
20.21343	20.88710	19.87940*	1562824.	8.369018	−296.0705	**5**

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج القياس الاقتصادي Eviews 10

من الجدول السابق نجد أنّ الاختبارات تشير إلى فترات إبطاء مختلفة، ولكن اختبار (Schwarz) يشير إلى أنّ درجة الإبطاء المثلى هي (p=1)، حيث إنه أكثر المحددات اعتماداً من جهة، وكوننا نرجح دائما المحدد الذي يعطي درجة إبطاء أقل، وبالتالي سنقوم بتطبيق اختبار جوهانسن عند هذه الدرجة.

اختبار وجود علاقة تكامل طويلة الأجل باستخدام اختبار جوهانسن:

جدول (١٠): نتائج اختبار جوهانسن لاختبار العلاقة التكاملية طويلة الأجل

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.267023	11.58991	15.49471	0.1777
At most 1	0.029787	1.028137	3.841466	0.3106

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.267023	10.56178	14.26460	0.1776
At most 1	0.029787	1.028137	3.841466	0.3106

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج القياس الاقتصادي Eviews 10

يبين كل من الاختبار الأول (Trace) والاختبار الثاني (Maximum Eigenvalue) نلاحظ عدم وجود علاقة تكامل مشترك على المدى الطويل، ولذلك سوف نستخدم نموذج VAR بهدف دراسة العلاقة على المدى القصير[١٥].

تقدير نموذج VAR:

جدول (١١): نتائج تقدير نموذج VAR للعلاقة قصيرة الأجل

FDI	GDPPC	
4.00E-06	0.952073	**GDPPC(-1)**
(2.5E-06)	(0.04761)	
[1.60239]	[19.9984]	
0.831507	3995.883	**FDI(-1)**
(0.09725)	(1853.12)	
[8.55029]	[2.15630]	
-0.084826	5475.908	**C**
(0.11120)	(2118.99)	
[-0.76281]	[2.58421]	
0.941767	0.987296	R-squared
0.938238	0.986526	Adj. R-squared
1.973202	7.16E+08	Sum sq. resids
0.244528	4659.597	S.E. equation
266.8458	1282.302	F-statistic
1.187717	-353.5962	Log likelihood
0.100682	19.81090	Akaike AIC
0.232642	19.94286	Schwarz SC
0.039851	43317.27	Mean dependent
0.983939	40142.17	S.D. dependent

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج القياس الاقتصادي Eviews 10

من الجدول السابق نجد أنّ هناك علاقة في المدى القصير بين النمو الاقتصادي (GDPPC) والتطور المالي (FDI)، حيث تشير قيمة معامل التحديد (٩٨.٧٣%) إلى أنّ النموذج المقترح عالي التوفيق، ويمكننا كتابة النموذج المقترح بالشكل الآتي:

$$\mathbf{GDPpc} = 0.952073\mathbf{GDPpc}(-1) + 3995.883\mathbf{FDI}(-1) + 5475.908 \dots\dots\dots (2)$$

نجد أنّ العلاقة كانت طردية ومعنوية عند فترة تأخير واحدة لمؤشر النمو الاقتصادي، وطردية ومعنوية عند فترة تأخير واحدة لمؤشر التطور المالي.

التحقق من صلاحية نموذج VAR المقدر:

من أجل اختبار صلاحية النموذج نقوم باختبار البواقي الناتجة عن المعادلات السابقة من خلال اختبار Autocorrelation LM test حيث إن فرضية العدم: لا يوجد ارتباط ذاتي بين الأخطاء أو البواقي وكانت النتائج كالآتي وذلك حتى 3 درجات تأخير:

جدول (١٢): اختبار الارتباط الذاتي للبواقي

VAR Residual Serial Correlation LM Tests

Null hypothesis: No serial correlation at lag h						
Prob.	df	Rao F-stat	Prob.	df	LRE* stat	Lag
0.2231	(4, 60.0)	1.468203	0.2230	4	5.696256	1
0.1321	(4, 60.0)	1.844376	0.1320	4	7.073963	2
0.1566	(4, 60.0)	1.723771	0.1564	4	6.635637	3
Null hypothesis: No serial correlation at lags 1 to h						
Prob.	df	Rao F-stat	Prob.	df	LRE* stat	Lag
0.2231	(4, 60.0)	1.468203	0.2230	4	5.696256	1
0.0220	(8, 56.0)	2.485676	0.0218	8	17.92849	2
0.1009	(12, 52.0)	1.671422	0.0988	12	18.59424	3

*Edgeworth expansion corrected likelihood ratio statistic.

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج القياس الاقتصادي Eviews 10

نلاحظ من الجدول السابق أن كل الاحتمالات غير معنوية وبالتالي نقبل فرضية العدم القائلة إنّه لا يوجد ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

وأجرينا اختبار عدم التجانس فكانت نتائجه كالآتي:

جدول (١٣): اختبار عدم التجانس

VAR Residual Heteroskedasticity Tests (Levels and Squares)

Sample: 1975 2011

Included observations: 36

Joint test:

Chi-sq	df	Prob.
29.31233	12	3560.0

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج القياس الاقتصادي Eviews 10

من الجدول السابق نجد أنّ قيمة احتمال الدلالة لاختبار كاي تربيع أكبر من مستوى الدلالة (α= 0.05) وبالتالي نقبل فرضية العدم القائلة بأنّ سلسلة البواقي لها تباين متجانس، وبالتالي النموذج المقدر لا يعاني من مشكلة عدم التجانس ولا من مشكلة الارتباط الذاتي.

وبناءً على ما تقدم فإنّه يمكننا الاعتماد على النموذج المقدر في توضيح طبيعة العلاقة بين النمو الاقتصادي والتطور المالي في سورية.

اختبار سببية Granger:

من أجل تحديد اتجاه العلاقة بين النمو الاقتصادي والتطور المالي اجرينا اختبار سببية Granger والمبينة نتائجه في الجدول الآتي:

جدول (١٤): اختبار سببية Granger

Pairwise Granger Causality Tests

Sample: 1975 2011

Lags: 1

Prob.	F-Statistic	Obs	Null Hypothesis:
0.0384	4.64961	36	FDI does not Granger Cause GDPPC
0.1186	2.56764		GDPPC does not Granger Cause FDI

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على برنامج القياس الاقتصادي Eviews 10

يبين الجدول السابق أنّ قيمة احتمال الدلالة لإحصائية فيشر (0.0384) أصغر من مستوى الدلالة (= α0.05) وبالتالي فإننا نرفض فرضية العدم الأولى ونقبل الفرضية البديلة التي تقول إن التطوّر المالي مسبب للنمو الاقتصادي، بينما نجد قيمة احتمال الدلالة لإحصائية فيشر (0.1186) أكبر من مستوى الدلالة (α= 0.05) وبالتالي فإننا نقبل فرضية العدم الثانية التي تقول إن النمو الاقتصادي لا يسبب التطوّر المالي.

وبالتالي العلاقة تتجه فقط من التطوّر المالي إلى النمو الاقتصادي.

رابعاً: الاستنتاجات والتوصيات:

١-الاستنتاجات:

١. تمكنا من الوصول إلى عامل افتراضي (مؤشر كمي معياري) للتطوّر المالي في سورية، وهو يفسر ما نسبته ٧٦.٣٢% من تباينات المتغيرات الداخلة في تركيب هذا المؤشر.

٢. عكست الإشارة السالبة لمتغير نسبة السيولة ضمن المؤشر المقترح قدرة القطاع المصرفي على تعبئة المدخرات، وتنوعاً في المؤسسات المالية، وكذلك زيادة توفر الودائع المصرفية، أو زيادة استخدامها كأدوات لتسوية المعاملات بدل النقود.

٣. لا توجد علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل بين التطور المالي والنمو الاقتصادي في سورية وفقاً لنتائج اختبار جوهانسن.

٤. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية في الأجل القصير بين التطور المالي والنمو الاقتصادي في سورية وفقاً لنتائج اختبار نموذج (VAR).

٥. التطوّر المالي يسبب النمو الاقتصادي، بينما النمو الاقتصادي لا يسبب التطوّر المالي في سورية، وذلك وفقاً لنتائج اختبار سببية غرانجر.

٢ –التوصيات:

١– العمل على نشر الثقافة الادخارية في المجتمع السوري بالوسائل الممكنة، وسنّ التشريعات التي تسمح بتنوع المؤسسات المالية، وإفساح المجال أمام ادراج الجديد في مجال خدمات الوساطة المالية بشكل مستمر.

٢– الاستفادة من نتائج هذا البحث في اعداد دراسات تنبؤية بقيم التطوّر المالي وتقدير علاقته بالنمو الاقتصادي استناداً إلى النماذج المقترحة.

٣– الانطلاق من نتائج هذا البحث في إجراء دراسات مكمّلة وأكثر شمولاً كدراسة الاستقرار المالي في سورية وأثره في النمو والتنمية الاقتصاديين.

المراجع:

[1] مصرف سورية المركزي، النشرات الإحصائية الربعية (١٩٨٠–٢٠١١)، دمشق، سورية.

[2] *ПЕСТОВА А.А, СОЛНЦЕВ О.Г., ДЕШКО А.В. Поиск оптимальной глубины и структуры финансового сектора с точки зрения экономического роста, макроэконо-мической и финансовой стабильности, Центр макроэкономического анализа и краткосрочного прогнозирования, ЦМАКП. Исследование осуществлено в рамках НИР "Долгосрочные целевые ориентиры развития финансового сектора" по заказу Банка России (договор № БР-Д-11/654 от 15 сентября 2016 г. и дополнительное соглашение №1 от 10 августа 2017 г).*

[3] *PETKOVSKI, M; KJOSEVSKI, J 2014- Does Banking Sector Development Promote Economic Growth? An Empirical Analysis For Selected Countries In Central And South Eastern Europe. Economic Research-Ekonomska Istraživanja. ISSN: 1331-677X (Print) 1848-9664 (Online) Journal homepage :http://www.tandfonline.com/loi/rero20*

[4] *CAPORLE. G; RAUIT. C; SOVA. R; SOVA. A 2009- Financial Development And Economic Growth: Evidence From Ten New EU Members. Brunel University, London, UK. Working paper. No. 09-37.*

5 ESCWA (Economic And Social Commission For Western Asia) 2005- Economic Trends And Impact: Banking Sector Lending Behavior And Efficiency In Selected Escwa Member Countries. ,issue no.1,NewYork,p22.

6 ROSNER. B 2010- The Impact Of Financial Development On Poverty In Developing Countries. The UCL Undergraduate Journal Of Economics, vol 1 ,I ssue 2,p1.

[٧] خلف، عمار حمد، ٢٠١٠، قياس تأثير تطوّر الجهاز المصرفي على النمو الاقتصادي في العراق، كلية الادارة والاقتصاد، جامعة بغداد، بغداد، العراق.

[٨]بو غزالة. أمحمد عبد الكريم، التطور المالي في بلدان المغرب العربي في ظل الانفتاح والتحرر المالي خلال المدَّة ١٩٩٠– ٢٠١٣، مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد٨، الصفحات ١١٥–١٤٠، ٢٠١٥، الجزائر، الجزائر.

٩ اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (الاسكوا)، ٢٠٠٥، تقرير تطور الاسواق المالية واصلاح مؤسساتها، قضايا وخيارات السياسة العامة لمنظمة الاسكوا، الأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الامريكية.

[10] ANG, J.B; MCKIBBIN, W.J 2007- Financial Liberalization, Financial Sector Development and Growth: Evidence from Malaysia. Journal of Development Economics, 84(1), 215-233.

[11] KAR, M; PENTECOST,E. J 2000- Financial Development and Economic Growth in Turkey; Further evidence on the Causality Issue. Department of economics, University of Loughborough Research Paper No. 00/27.

[١٢]مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الثالث والخمسون، بغداد ، العراق. صالح، لورنس يحيى، حاتم، غفران، ٢٠١٧، النمو الاقتصادي في سياق التطوّر المالي فر الراق للمدة (١٩٩٠–٢٠١٣).

[13] world bank database: http://www.data.albankaldawli.org

[14] GUJARATI, D 2003- Basic Econometrics, Fourth Edition, Mcgrawhill Publications. New York, USA.

[١٥] العشعوش، أيمن، العربيد، عدنان، ٢٠١٥، الاقتصاد القياسي، جامعة تشرين، اللاذقية، سورية.