

ورقة عمل

أثر ارتفاع سعر الفائدة على الاقتصاد السعودي*

مايو ٢٠١٥

من إعداد

د. قبلان بن جديع القحطاني

إدارة السياسة النقدية والاستقرار المالي

مؤسسة النقد العربي السعودي

إن الآراء المصرح بها هنا تمثل وجهة نظر المؤلف/المؤلفين، ولا تعكس بالضرورة وجهة نظر مؤسسة النقد العربي السعودي أو سياساتها. ولا يمكن تقديم ورقة العمل هذه بصفتها تمثل وجهة نظر مؤسسة النقد العربي السعودي.

أثر ارتفاع سعر الفائدة على الاقتصاد السعودي*

الملخص

تبحث هذه الورقة أثر ارتفاع سعر الفائدة على الاقتصاد السعودي باستخدام بيانات ربع سنوية للفترة ٢٠٠٥/١ - ٢٠١٣/٤. وتم استخدام مواصفات مختلفة لمتجه الانحدار الذاتي (VAR) لرصد الأثر على معظم قطاعات الاقتصاد السعودي. وتبين أن أثر ارتفاع سعر الفائدة سلبي على الناتج المحلي الإجمالي، والناتج المحلي الإجمالي غير النفطي، والائتمان لجميع القطاعات أيضاً.

الكلمات الدلالية: السياسة النقدية، القناة، قناة سعر الفائدة، قناة الائتمان، متجه الانحدار الذاتي.
تصنيف مجلة الأدب الاقتصادي (JEL): ٤٧ ج، ٥٠ ج، ٥٢ ج.

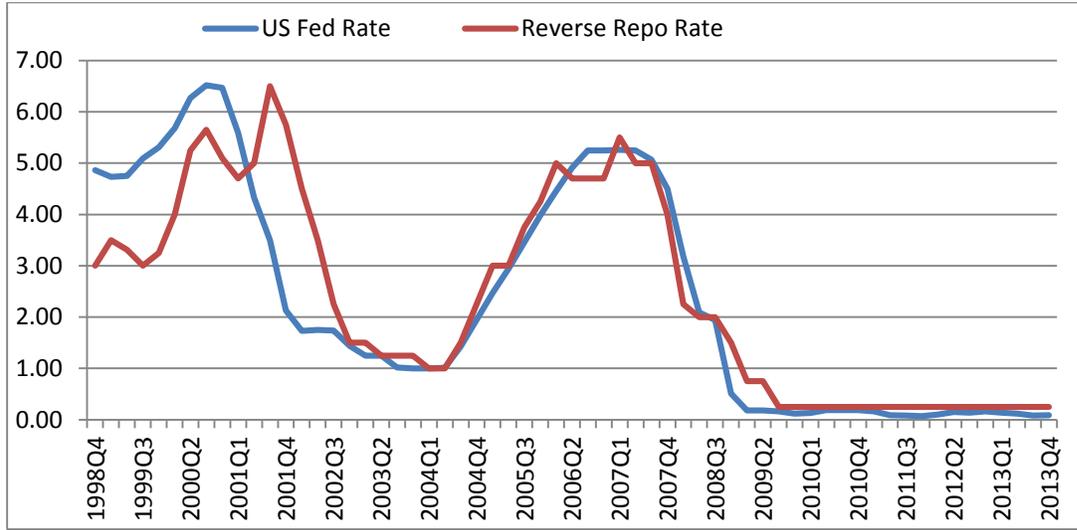
* جهة الاتصال بالمؤلف: قبان بن جديع القحطاني، إدارة السياسة النقدية والاستقرار المالي ، مؤسسة النقد العربي السعودي، صندوق بريد ٥٧٧٥ الرياض ١١١٦٧، البريد الإلكتروني: galgahtani@sama.gov.sa

(١) مقدمة

زادت التطورات الاقتصادية العالمية الأخيرة من أهمية البحث عن سياسات محلية للاقتصاد الكلي تدار بشكل جيد من شأنها أن تساعد في تخفيف تداعيات السياسات المعتمدة أو التي ستعتمدها اقتصادات مختلفة؛ وتحديداً الدول المتقدمة. وأحد التطورات المهمة هو سياسة البنك الاحتياطي الأمريكي في تقليص مشترياته من الأوراق المالية وتوقع ارتفاع أسعار فائدة البنك الاحتياطي الأمريكي. ونظراً لارتباط سعر صرف الريال السعودي بالدولار الأمريكي، فإن الخيارات أمام واضعي السياسة النقدية السعودية محدودة. وقد لوحظ مع مرور الوقت أن أسعار الفائدة المحلية كانت تتغير فوراً بعد تغيير البنك الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي لأسعار الفائدة (الشكل رقم ١). ومن الجدير بالذكر أن المؤثرات الرئيسية على أسعار الفائدة المحلية السعودية، المتمثلة بسعر الفائدة بين المصارف السعودية (SIBOR)، هي سعر فائدة البنك الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي، والطلب المحلي على الائتمان، وسعر الفائدة بين بنوك لندن (LIBOR). ويعد المتغيران الأولان الأكثر تأثيراً على سعر الفائدة بين المصارف السعودية لأن المصارف السعودية لا تعتمد على أسواق ما بين المصارف الدولية للحصول على تمويل بالعملة الصعبة.

إن سعر الفائدة بين المصارف السعودية هو السعر الأساسي للفائدة بين المصارف والمعياري القياسي لسعر فائدة الإقراض الاستهلاكي والتجاري في المملكة العربية السعودية. وتجدر الإشارة إلى أنه يتأثر بسعر الفائدة الذي تحدده مؤسسة النقد العربي السعودي وهو سعر الفائدة على اتفاقيات إعادة الشراء المعاكس. ويحدد سعر الفائدة هذا بالرجوع إلى سعر الفائدة المستهدف للبنك الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي نظراً لارتباط الريال السعودي بالدولار الأمريكي. وإذا لم يتبع سعر الفائدة الذي تحدده مؤسسة النقد العربي السعودي سعر فائدة البنك الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي بشكل وثيق، سوف ينشأ ضغط محتمل على الارتباط نتيجة للتدفقات الرأسمالية الواردة أو الخارجة.

الشكل رقم ١: سعر فائدة البنك الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي مقابل سعر فائدة اتفاقيات إعادة الشراء المعاكس

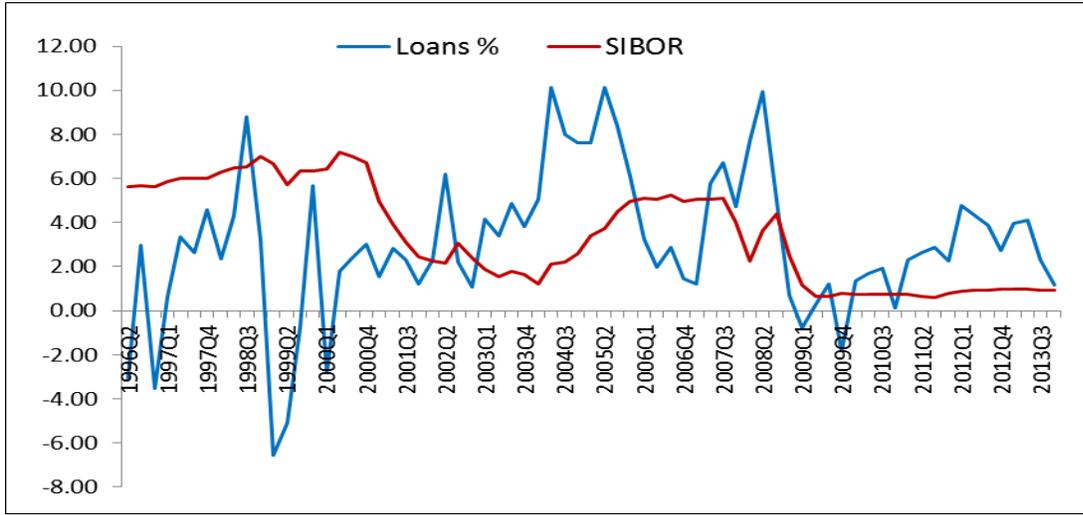


المصدر: مؤسسة النقد العربي السعودي

أما العامل المهم الآخر الذي قد يؤثر على حركة سعر الفائدة بين المصارف السعودية هو الطلب المحلي على الائتمان الذي يظهر أثره غالباً على المدى القصير. ويظهر الشكل (٢) كيف يؤدي الطلب المحلي على الائتمان إلى رفع أسعار الفائدة، انسجاماً مع النظرية التي تنص على أن ارتفاع الطلب على النقود سيرفع سعرها (مع ثبات العوامل الأخرى).^١

^١ ، يتضمن الائتمان المحلي في المتوسط ٣٠ في المئة قروض استهلاكية، و ٦ في المئة قروض ممنوحة للحكومة، و ٦٤ في المئة قروض ممنوحة للقطاع الخاص.

الشكل ٢: نمو القروض مقابل سعر الفائدة بين المصارف السعودية



المصدر: مؤسسة النقد العربي السعودي

يقودنا الوصف الموجز أعلاه إلى التفكير في أثر الارتفاع المتوقع لأسعار فائدة البنك الاحتياطي الفيدرالي الأمريكي على الاقتصاد السعودي الذي يجب أن يساعد صانعي القرارات في إدارة أي تداعيات بشكل أفضل عن طريق وضع سيناريوهات لسياسات أسعار الفائدة تقوم على الإطار التحليلي. وباتباع طريقة صندوق النقد الدولي في إجراء هذه التحليلات^٢، تعتمد هذه الورقة نموذج متجه الانحدار الذاتي (VAR) وتحليل الاستجابة للذين يساعدان على توقع أثر تغيير أدوات السياسات على العوامل الأخرى في الاقتصاد مثل القطاعات المختلفة، أو الائتمان، أو النشاطات الاقتصادية.

ولإجابة سؤال "ماهي آثار رفع سعر الفائدة على القطاعات المختلفة والأنشطة في الاقتصاد السعودي؟"، تم تطبيق مواصفات مختلفة لمتجه الانحدار الذاتي (VAR) لتحليل أثر ارتفاع سعر الفائدة على الاقتصاد السعودي من خلال قنوات مختلفة. كما تم توثيق مواصفة البيانات، والمنهجية وتحليل الاستجابة في الملحق رقم ١. ويتناول النقاش التالي تحليل آثار

^٢ انظر إيسبينوزا، ر.أ.، و براساد، أ. (٢٠١٢). قناة آثار السياسة النقدية في دول مجلس التعاون الخليجي، بوقا، أ، ورقة عمل صندوق النقد الدولي القادمة "فارق سعر الفائدة في دول مجلس التعاون الخليجي: دور تدخل السياسة النقدية" (واشنطن: صندوق النقد الدولي) براساد، وأنانداكريشان، ومي خميس (٢٠١١). "السياسة النقدية وآلية قناة أثرها في دول مجلس التعاون الخليجي"، في دول مجلس التعاون الخليجي: تعزيز النتائج الاقتصادية في ظل اقتصاد عالمي متقلب (صندوق النقد الدولي).

قناتي سعر الفائدة والائتمان المصرفي على مختلف القطاعات/النشاطات الاقتصادية و/أو المقترضين.

٢) مناقشة النتائج

كما يتضح من الجدول رقم ١، قد يكون لارتفاع سعر الفائدة في الاقتصاد السعودي (سعر الفائدة بين المصارف السعودية) آثار سلبية على الناتج المحلي الإجمالي والناتج المحلي الإجمالي غير النفطي. ومن الناحية النظرية، إذا ارتفع سعر الفائدة ينخفض الاستهلاك والاستثمار (أي ارتفاع تكلفة الاقتراض لتمويل الاستهلاك والاستثمار، وبالنهاية يصبح الوضع أقل جذاباً للأسر والشركات للحصول على قروض). كما يتضح أن ارتفاع سعر الفائدة في الدول التي يهيمن فيها القطاع الخاص يؤدي إلى انخفاض في الطلب الكلي، ومن ثم في الإنتاج.

جدول رقم ١: النتائج النظرية والتجريبية لاستجابة متغيرات مختلفة لارتفاع في سعر الفائدة بين المصارف السعودية

النتائج ^٣	نظري	المتغير/الأداة
(-)	(-)	الناتج المحلي الإجمالي
(-)	(-)	الناتج المحلي الإجمالي غير النفطي
(-)	(-)	الاستثمار
(+)	(-)	الاستهلاك
(-)	(-)	القروض الاستهلاكية
(-)	(-)	إجمالي الائتمان المصرفي
(-)	(-)	إجمالي الائتمان المصرفي الممنوح لقطاع البناء والتشييد
(-)	(-)	إجمالي الائتمان المصرفي الممنوح لقطاع النقل والاتصالات
(-)	(-)	الائتمان المصرفي الممنوح لقطاع التصنيع والإنتاج
(-)	(-)	الائتمان المصرفي الممنوح لقطاعات متنوعة

المصدر: مؤسسة النقد العربي السعودي

^٣ نتائجنا مبنيّة على مواصفات متجه الانحدار الذاتي الإحدى عشر المستخدمة في الملحق رقم ١

إضافة إلى قناة سعر الفائدة، يتبين أن آثار سعر الفائدة المرتفع من خلال الائتمان المصرفي هامة وتتوافق مع النظرية الاقتصادية بكونها سلبية. ويأتي ذلك متماشياً مع النظرية الاقتصادية حيث يزيد ارتفاع سعر الفائدة تكلفة رأس المال، مما يقلص في نهاية المطاف من القروض المصرفية. وتحديداً، قد يؤدي ارتفاع سعر الفائدة بين المصارف السعودية إلى آثار سلبية على كل من الائتمان المصرفي لقطاع البناء والتشييد، وقطاع النقل والاتصالات، وقطاع التصنيع والانتاج، والائتمان المصرفي لقطاعات متنوعة^٤.

٣) بتفصيل أكثر

- يظهر الجدول رقم ٢ كم يؤثر ارتفاع نسبة ١% (أي مائة نقطة أساس)^٥ في سعر الفائدة بين المصارف السعودية على متغيرات مختلفة وعلى الفترة الزمنية. وتظهر النتائج أن:
- ارتفاع صدمة نسبة ١% لسعر الفائدة بين المصارف السعودية يقود إلى انخفاض في الناتج المحلي الإجمالي بنسبة ٠,٠٩٠% في الربع الثاني وبنسبة ٠,٠٩٥% في الربع الثالث (القاع)، ثم تتلاشى الصدمة بعد الربع الرابع (شكل ٣).
 - على نحو مماثل، وجدت استجابة القوة الدافعة للناتج المحلي الإجمالي غير النفطي سلبية في الأرباع الخمسة الأولى، ومن ثم تتلاشى بعد الربع الخامس.
 - بالنسبة للاستثمار، إن ارتفاع الصدمة بنسبة ١% في سعر الفائدة بين المصارف السعودية يؤدي إلى انخفاض الاستثمار بنسبة ٠,٠١٧% في الربع الثاني، ثم يتلاشى الأثر بعد الربع الثالث.
 - إضافةً إلى ذلك، يتضح أن استجابة القوة الدافعة للاستهلاك إيجابية بشكل غريب، بنسبة ٠,٠١% في الربع الرابع، ثم تتلاشى بعد الربع الخامس^٦.
 - بالنسبة للقروض الاستهلاكية، وكما هو متوقع تقود صدمة بارتفاع نسبته ١% في سعر الفائدة بين المصارف السعودية إلى انخفاض بنسبة ٠,٠٢٦% في الربع الرابع ثم يتلاشى بعد الربع الخامس.

^٤ يشكل الائتمان المصرفي للقطاعات المتنوعة في المتوسط ما نسبته ٧٠ بالمئة من القروض الاستهلاكية.
^٥ من المهم ملاحظة أن انحرافاً معياراً واحداً في استجابة القوة الدافعة قد ارتفع إلى نسبة ١%.
^٦ تجدر الإشارة إلى أن الإنفاق الحكومي يشكل حوالي ٤٠% من إجمالي الاستهلاك.

- في نفس السياق، تظهر استجابة القوة الدافعة للتضخم (أي Δ CPI) لسعر الفائدة بين المصارف السعودية منخفضة جداً وليست ذات أهمية احصائية لجميع الفترات^٧ (شكل ٤).
- فيما يتعلق بالنتائج المحلي الإجمالي، تتسق النتائج مع النظرية الاقتصادية. كما يؤدي ارتفاع سعر الفائدة إلى انخفاض في عرض النقود.
- بالنسبة للائتمان المصرفي، تبين أن استجابة القوة الدافعة لإجمالي الائتمان المصرفي لارتفاع نسبته ١% في سعر الفائدة بين المصارف السعودية سلبية بنسبة ٠,٠٢% كقاع الربع الرابع.
- على نحو مشابه، أتت استجابة القوة الدافعة للائتمان المصرفي الممنوح لقطاع البناء والتشييد سلبية بنسبة ٠,٠٧% كقاع (أدنى نقطة) في الربع السادس.
- بالإضافة، وجد أثر الائتمان المصرفي الممنوح لقطاع النقل والاتصالات سلبية بنسبة ٠,٢٣٣% كقاع في الربع الثاني، وانخفض الائتمان الممنوح لقطاع التصنيع والانتاج بشكل كبير في الأرباع الستة الأولى تقريباً وبقاع في الربع الخامس بنسبة ٠,٠٧٥%. وهذا الانخفاض كان متوقعاً عندما اكتشفت شركات التصنيع والتشييد ارتفاع تكلفة الاقتراض.
- أخيراً، وكما هو متوقع، وجدت استجابة القوة الدافعة للائتمان المصرفي الممنوح لقطاعات متنوعة لارتفاع نسبته ١% في سعر الفائدة بين المصارف السعودية سلبية بنسبة ٠,٠٢٩% في الربع الثاني.

^٧ بالنسبة للتضخم، قمنا باستخدام مؤشر أسعار مستهلكين تقريبي.

جدول رقم ٢: النتائج التجريبية لمتغيرات مختلفة لصدمة نسبتها ١% (ارتفاع) في سعر الفائدة بين المصارف السعودية

النتائج ^١	المتغير/الأداة
الربعان الثاني والثالث	النتائج المحلي الإجمالي
-٠,٠٩٥% إلى ٠,٠٩٠%	
الربع الثالث	النتائج المحلي الإجمالي غير النفطي
-٠,٠٢٣%	
الربع الثاني	الاستثمار
-٠,٠١٧%	
الربع الرابع	الاستهلاك
٠,٠١%	
الربع الرابع	القروض الاستهلاكية
-٠,٠٢٦%	
ليس هناك دلالة هامة احصائياً	التضخم
الربع الرابع	إجمالي الائتمان المصرفي
٠,٠٢%	
الربع السادس	الائتمان المصرفي الممنوح لقطاع البناء والتشييد
-٠,٠٠٧%	
الربع الثاني	الائتمان المصرفي الممنوح لقطاع النقل والاتصالات
-٠,٢٣٣%	
الربع الخامس	الائتمان المصرفي الممنوح لقطاع التصنيع والانتاج
-٠,٠٧٥%	
الربع الثاني	الائتمان المصرفي الممنوح لقطاعات متنوعة
-٠,٠٢٩%	

المصدر: مؤسسة النقد العربي السعودي

٤) تحليل محتمل إضافي

بعض البيانات لم تكن متوفرة أثناء إعداد هذه الورقة، التي يمكنها إثراء التحليل وتقديم نتائج دقيقة بمنظور اقتصادي أفضل. وتشمل هذه البيانات سعر الاقتراض، وسعر الشراء بين المصارف السعودية (SIBID)، وسعر الاقتراض بشكل عام، ولكل قطاع بشكل خاص. فالحصول على هذه البيانات (أيضاً تلك المقترحة في الجدولين رقم ٣ و ٤ في الملحق) سيساعد في استقصاء سرعة الأثر واستجابة أسعار الفائدة في السوق لتغييرات أسعار الفائدة.

^١ تعتمد نتائجنا على استجابة القوة الدافعة للإحدى عشر مواصفة لنموذج متجه الانحدار الذاتي في ملحق رقم ١.

علاوة على البيانات آفة الذكر، سيكون توفر بيانات حول حجم القروض المصرفية نسبة إلى الميزانية العمومية للمقترضين (الدين/الأصول)، حجم إقراض المنشآت الصغيرة والمتوسطة والقطاعات التي تنتمي إليها، وأنواع إقراض المنشآت الصغيرة والمتوسطة (الإقراض طويل الأجل مقابل الإقراض قصير الأجل، إن وجد) مفيداً لتحليل أثر ارتفاع سعر الفائدة على هذه المتغيرات، لأن ذلك يعمق المناقشة العملية لأثر تغيرات سعر الفائدة على السوق السعودية.

بيانات أخرى مطلوبة

جدول رقم ٣: بعض البيانات غير المتوفرة

البيانات	وتيرتها
سعر الشراء فيما بين البنوك السعودية	شهرية/ربعية
الصكوك والصكوك الأخرى المتداولة بين البنوك (سندات)	شهرية/ربعية
سعر فائدة اتفاقيات إعادة الشراء (لسلاسل زمنية أطول)	شهرية/ربعية
سعر فائدة اتفاقيات إعادة الشراء المعاكس (لسلاسل زمنية أطول)	شهرية/ربعية
سعر فائدة مبادلة النقد الأجنبي (وأمثلة على استخدامها سابقاً)	شهرية/ربعية

جدول رقم ٤: بعض البيانات غير المتوفرة

البيانات	وتيرتها
استحقاق الائتمان حسب القطاع (الائتمان قصير الأجل مقابل الائتمان طويل الأجل)	شهرية/ربعية
سعر فائدة الاقراض وسعر فائدة الاقراض لكل قطاع	شهرية/ربعية
النسبة المئوية لكبار المقترضين في كل قطاع	شهرية/ربعية
حجم القروض المصرفية نسبة لميزانية المقترضين العمومية (الدين/الأصول)	شهرية/ربعية
حجم القروض الممنوحة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة والقطاعات التي تنتمي إليها	شهرية/ربعية
نوع القروض الممنوحة للمنشآت الصغيرة والمتوسطة (القروض طويلة الأجل مقابل القروض قصيرة الأجل، إن وجدت)	شهرية/ربعية
سعر الفائدة على الودائع	شهرية/ربعية

ملحق ١

يشرح مواصفة البيانات المنهجية المتبعة في جداول اختبار حذر الوحدة مع دوال استجابات القوة الدافعة للمواصفات الإحدى عشرة لنموذج متجه الانحدار الذاتي.

٥) المنهجية

تم تطبيق مواصفات نموذجية مختلفة لتحليل أثر ارتفاع سعر الفائدة على الاقتصاد السعودي من خلال قنوات مختلفة. ويمكن صياغة نموذج متجه الانحدار الذاتي كالتالي:

$$Y_t = \Gamma + \Gamma_1 Y_{t-1} + \dots + \Gamma_p Y_{t-p} + t + d \cdot \Delta + u_t$$

حيث أن $Y_t \equiv (GDP_t, WP_t, SIBOR_t)'$ هو المتجه ثلاثي الأبعاد للمتغيرات الثلاث الداخلية، و Γ تمثل معاملات المصفوفات 3×3 ، ويكون $u_t \equiv (u_{gdp,t}, u_{wp,t}, u_{sibor,t})'$ المتجه ثلاثي الأبعاد للباقي مع مصفوفة التباين-التغاير Σ ، ويكون t مؤشر الوقت، و ρ هو عامل الفارق الزمني^٩، و $d \cdot \Delta$ هو المتغير الحسابي الصوري للأزمة المالية في ٢٠٠٨.

٦) مواصفات البيانات

تم الحصول على البيانات الربعية للفترة من ٢٠٠٥/٠١ إلى ٢٠١٣/٠٤ من التقرير السنوي لمؤسسة النقد العربي السعودي التاسع والأربعين، بالإضافة الى بعض البيانات المجموعة. وتم استخدام الناتج المحلي الإجمالي، والناتج المحلي الإجمالي غير النفطي، والاستهلاك الكلي، وإجمالي القروض الاستهلاكية، وإجمالي الاستثمار، وسعر الفائدة بين المصارف السعودية، والرقم القياسي لأسعار الجملة، وإجمالي الائتمان المصرفي، والائتمان المصرفي لقطاعات اقتصادية مختلفة^{١٠}. وتم تحويل جميع البيانات إلى الأرقام الحقيقية باستخدام الرقم القياسي لأسعار الجملة وتحويلها إلى لوغاريتمات باستثناء الرقم القياسي لأسعار الجملة وسعر الفائدة بين المصارف السعودية. وتم تعديل السلاسل الزمنية موسمياً باستخدام طريقة X١٢-ARIMA.

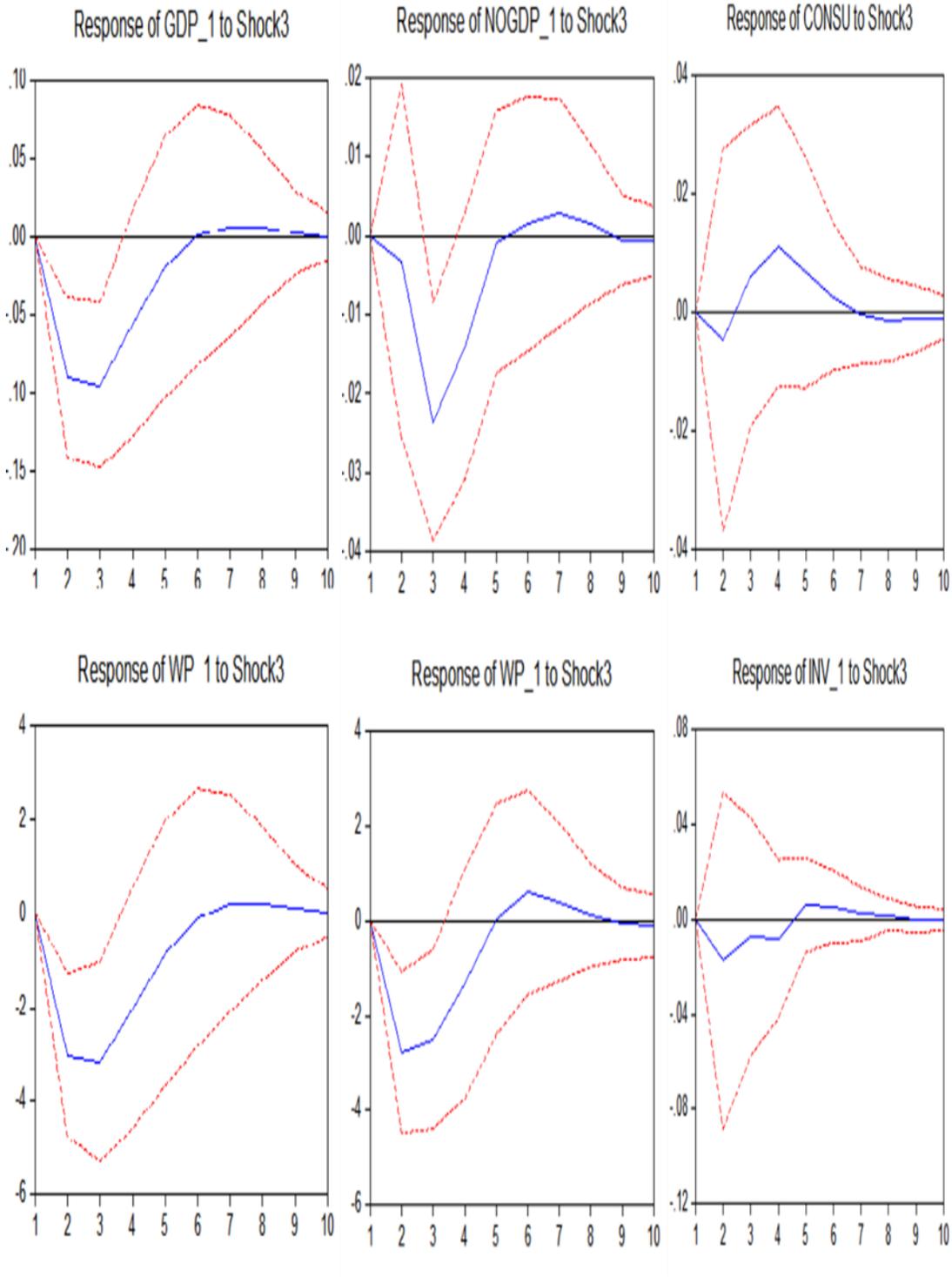
^٩ عادةً ترتيب الفارق الزمني في تحليلنا على أنه ٢ أو ٣ في جميع المواصفات.

^{١٠} وهو الائتمان المصرفي الممنوح لقطاع البناء والتشييد، وقطاع النقل والاتصالات، وقطاع التصنيع والانتاج، وقطاعات متنوعة.

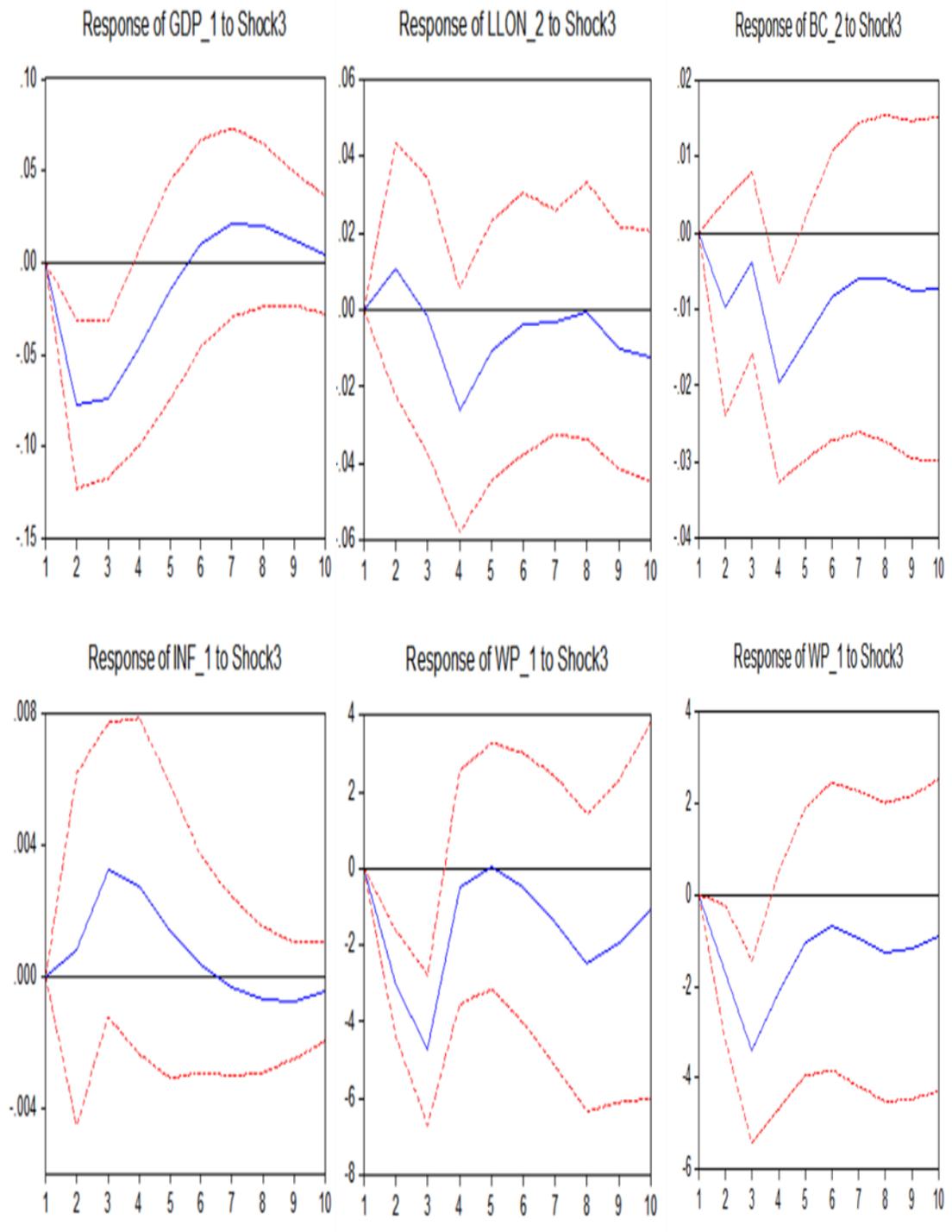
مواصفات ثابتة

يجب أن تكون جميع السلاسل الزمنية المشمولة ثابتةً لتجنب النتائج غير السليمة عند تطبيق مواصفات متجه الانحدار الذاتي. وفي دراستنا طبقنا اختبار ديكي-فولر المضاف (Augmented-Dickey-Fuller (ADF)). وتظهر فرضية العدم لهذا الاختبار أن السلسلة الزمنية غير ثابتة (أي أن هناك جذر الوحدة) بينما تظهر الفرضية البديلة أن السلسلة الزمنية ثابتة. ومن النظرة الأولى على السلسلة الزمنية في الشكل ١٠ يتضح أنها غير ثابتة عند المستويات. وكما يتضح من الجدول ١، إن الناتج المحلي الإجمالي، وإجمالي الاستثمار، ومؤشر أسعار الجملة، والائتمان المصرفي الممنوح للبناء والتشييد، والائتمان المصرفي الممنوح لقطاع النقل والاتصالات، والائتمان المصرفي الممنوح لقطاع التصنيع والانتاج، والائتمان المصرفي الممنوح لقطاعات متنوعة ثابتة بعد أن تم أخذ الفرق الأول، وذات دلالة إحصائية عند نسبة ١ بالمئة. ووجد أن متغير الائتمان المصرفي (إجمالي الائتمان المصرفي) ثابت بعد الفرق الثاني. إضافةً إلى اختبار ديكي-فولر المضاف، طبقنا اختبار زيفوت-اندروس لجذر الوحدة (Zivot-Andrews Unit Root) على سعر الفائدة بين المصارف السعودية لأن هناك انقطاعاتٍ في سلسلته الزمنية، كما أنه ثابت في المستوى (انظر الشكل رقم ٦).

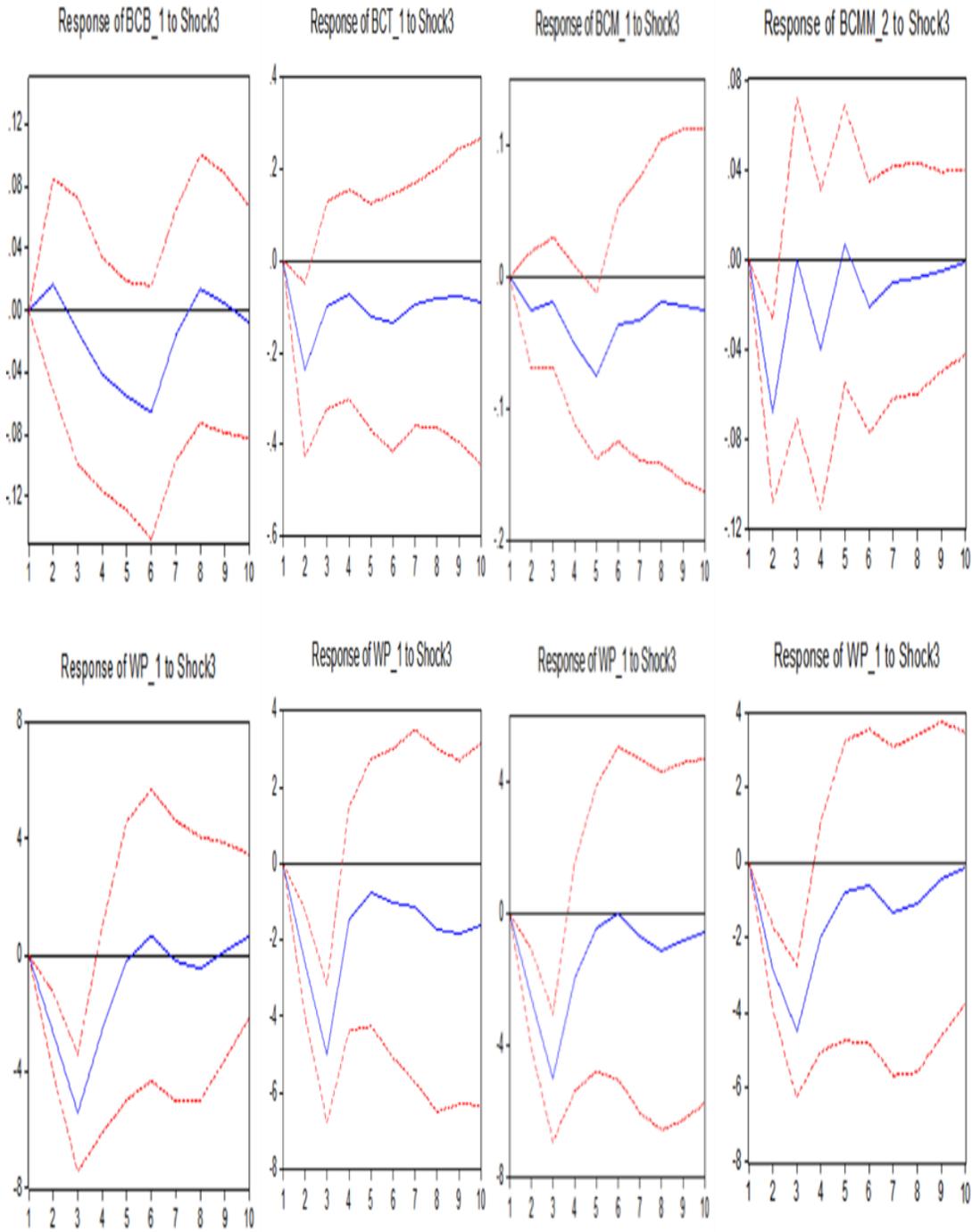
الشكل ٣: المواصفات (٣-١)



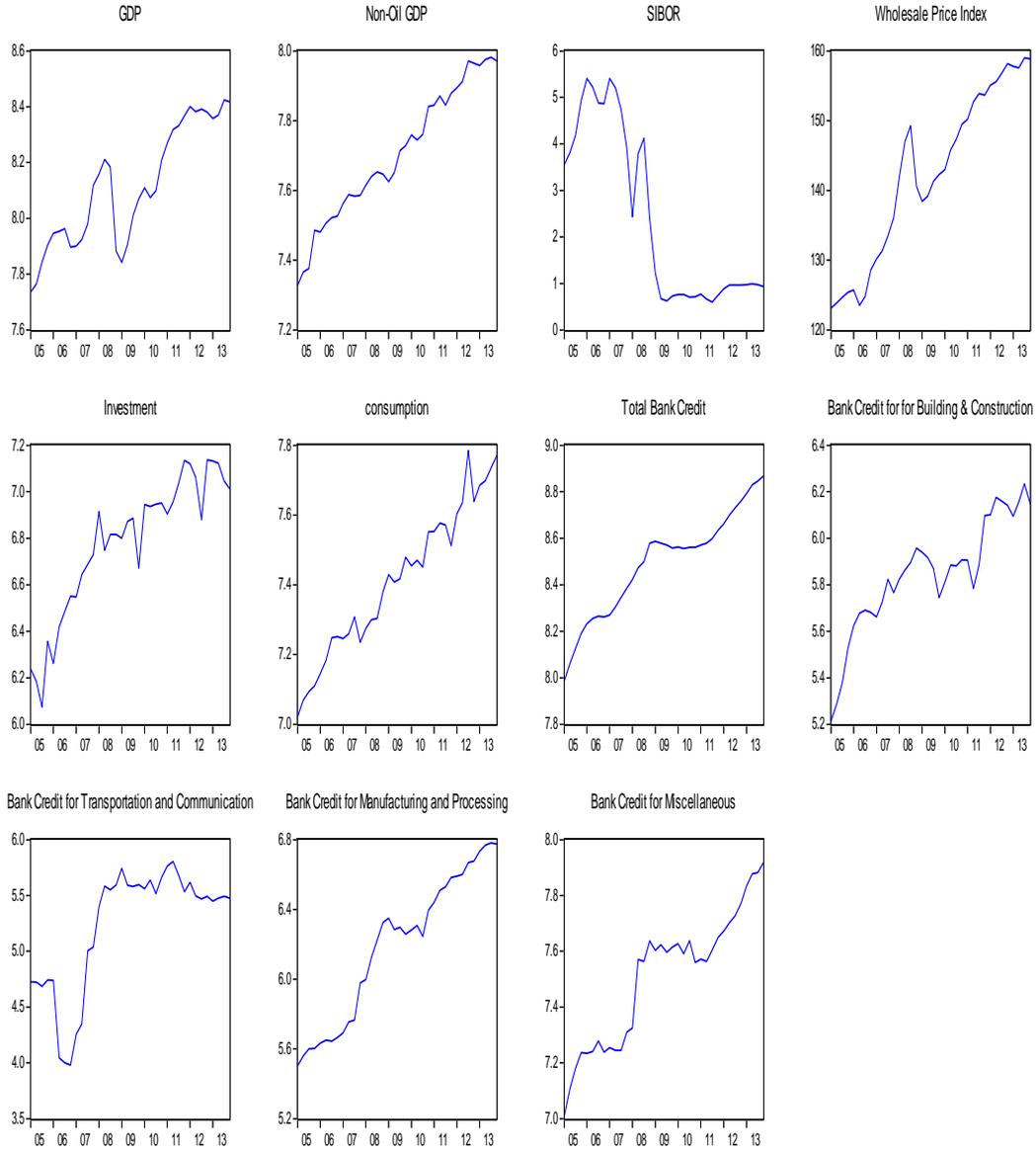
الشكل ٤ : المواصفات (٦-٤)



الشكل ٥: الموصفات (٧-١١)



شكل رقم ٦: اتجاهات السلاسل الزمنية المستخدمة



جدول رقم ٥: اختبارات ديكي- فولر المضافة لجذر الوحدة

المتغيرات	اختبار ديكي- فولر المضافة بالمستويات	اختبار ديكي- فولر المضافة في الفروقات الأولى
الناتج المحلي الإجمالي	-٣,٦٨٧٩٨٣	-٣,٥٤٨٤٩٠**
مؤشر أسعار المستهلك	-٢,٧٨٦٦٣٠	-٤,٢٦٢٧٣٥ *
الاستثمار	-٢,٦٤١٦٧٢	-٤,٢٥٢٨٧٩ *
الاستهلاك	-٤,٢٤٣٦٤٤ *	
الانتماء الممنوح لقطاع البناء والتشييد	-٢,٩٠١٤٣٤	-٤,٢٥٢٨٧٩ *
الانتماء الممنوح لقطاع النقل والاتصالات	-٣,٠٠٤٢٢٥	-٤,٢٥٢٨٧٩ *
الانتماء الممنوح لقطاع التصنيع والانتاج	-١,٦٥٠٧٧٨	-٤,٢٥٢٨٧٩ *
الانتماء الممنوح لقطاعات متنوعة	-٢,٥٠٧٤١١	-٤,٢٥٢٨٧٩ *

تشير العلامات * و ** و *** إلى أهمية مستوى ١% و ٥% على التوالي.

جدول رقم ٦: اختبار زيفوت- اندروس لجذر الوحدة

<p>اختبار زيفوت- اندروس لجذر الوحدة التاريخ: ٢٠١٤/٩/٤ الوقت: ٢٠:٠٤ العينة: ٢٠٠٥Q١ - ٢٠١٣Q٤ لملاحظات المشمولة: ٣٦ الفرضية الصفرية: لدى SBR جذر وحدة مع تغير هيكل في الخط التقاطعي طول الفارق الزمني المختار: ٢ (٤ فوارق زمنية كحد أقصى) نقطة التغير المفاجئ المختارة: ٢٠٠٨Q٢</p>		
احصاء اختبار زيفوت- اندروس	t-Statistic	الاحتمالية*
القيمة الحرجة: ١%	-٥.٣٤	٠,٠٠٠٤٧٠
القيمة الحرجة: ٥%	-٤,٩٣	
القيمة الحرجة: ١٠%	-٤,٥٨	
<p>*تحسب القيم الاحتمالية من توزيع ستويدينت الاحتمالي ولا تأخذ بعين الاعتبار عملية اختيار نقطة التوقف</p>		

المراجع

القحطاني، ق، ج. (٢٠١٣). آثار السياسة المالية على النشاط الاقتصادي في المملكة العربية السعودية: دراسة تطبيقية.

إيسبينوزا، ر.أ.، و براساد، أ. (٢٠١٢). قناة آثار السياسة النقدية في دول مجلس التعاون الخليجي، بوقا، أ، ورقة عمل صندوق النقد الدولي القادمة "فارق سعر الفائدة في دول مجلس التعاون الخليجي: دور تدخل السياسة النقدية" (واشنطن: صندوق النقد الدولي)

براساد، أنانداكريشنان ومي خميس (٢٠١١). "السياسة النقدية وآلية قناة آثارها في دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية"، في دول مجلس التعاون الخليجي: تعزيز النتائج الاقتصادية في ظل اقتصاد عالمي متقلب (صندوق النقد الدولي)

مؤسسة النقد العربي السعودي، ٢٠١٣، التقرير السنوي التاسع والأربعون.