MPRA
Munich Personal RePEc Archive

Does the International Financial Crisis impact the Saudi Arabia Economy? SVAR Model

Ghassan, Hassan B. and Taher, Farid B. and AlDehailan, Salman

Umm Al-Qura University, King Faisal University, Imam University

18 March 2010

Online at https://mpra.ub.uni-muenchen.de/80606/
MPRA Paper No. 80606, posted 05 Aug 2017 21:05 UTC

هل تؤثر الأزمة المالية العالمية في الاقتصاد السعودي؟
تحليل عبر نموذج بنيوي SVAR

أ.د. حسن بلقاسم غصان ♦ أ.د. فريد بشير طاهر• د. سلمان صالح الدحيلان▪

نشر هذا البحث في مجلة دراسات اقتصادية إسلامية، مجلد 7(2):34-1، 2011
Published in Islamic Economic Studies 7(2):1-34, 2011 (IDB, IRTI)

الملخص [1]
يهدف هذا البحث إلى دراسة تأثيرات الأزمة المالية العالمية في الاقتصاد السعودي من خلال القنوات الاقتصادية والمالية التي تربط الاقتصاد السعودي بالاقتصاد العالمي. وبناء على آلية السيولة الدولية وعلاقتها بصافي الصادرات وبالناتج المحلي الاجمالي، وانطلاقا من قاعدة بيانات تمتد من 1968 إلى 2009، تم تقدير نموذج حركي بنيوي يعتمد على تأويل الصدمة البنيوية لإجمالي الأصول الاحتياطية كصدمة في الأسواق المالية الخارجية، وكصدمة في السياسة النقدية والمالية للحكومة.

أوضحت النتائج أن حدوث صدمة سالبة في السيولة الدولية، بمعنى تخصيص مزيد من الأصول الاحتياطية في الخارج لصالح الاقتصاد المحلي، تؤدي إلى نمو الناتج الحقيقي على المدى البعيد بعد تراجعه السريع على المدى القريب. وقد يتيح هذا النمو إمكانية زيادة صافي الصادرات مع احتمال خفض الواردات. ومن المتوقع أن تخفض الصدمات السالبة المفتعلة من طرف السلطات النقدية من أثر التخمة الادخارية (Saving Glut Effect) في الاقتصاد السعودي وتحوله إلى أثر الاستيعاب. فإذا كان للصدمة السالبة عند حدوث الأزمة المالية العالمية الأخيرة، نتيجة لانخفاض أسعار الأصول في الخارج، أثر عابر على الناتج، فمن المحتمل مستقبلا أن يكون أثرها دائم.

ترتيب JEL:
الكلمات الأساسية: الأزمة المالية، صافي الصادرات، السيولة الدولية، الصدمات، نموذج SVAR، المملكة العربية السعودية.

1 مقدمة 2
2 التأصيل النظري للأزمات المالية 2
1.2 أهمية السيولة الدولية وفرضية تخمة الادخار 2
2.2 عدم تكافؤ المعلومات 4
3 دراسات سابقة حول الموضوع 5
4 تحديد نموذج SVAR 6
5 البيانات الإحصائية والاختبارات الأساسية 11
6 تقدير النموذج وقراءة النتائج 11
7 الخاتمة 15
8 الملاحق 17
1.8 رسوم بيانية 17
2.8 جداول إحصائية 18
3.8 تعريف بعض المتغيرات 19

♦ أستاذ، قسم الاقتصاد، كلية إدارة الأعمال، جامعة الملك فيصل، السعودية. البريد الإلكتروني: h_ghassan@yahoo.fr
• أستاذ، قسم الاقتصاد، كلية إدارة الأعمال، جامعة الملك فيصل، السعودية. البريد الإلكتروني: taher_farid@yahoo.com
▪ أستاذ مساعد، قسم الإدارة، كلية الشريعة، جامعة الإمام محمد بن سعود، فرع الأحساء، السعودية. البريد الإلكتروني: sdehailan@yahoo.co.uk
[1] مشروع بحث تحت رقم 10110 ممول من عمادة البحث العلمي، جامعة الملك فيصل، الأحساء. ونقدم لعمادة البحث العلمي خالص الشكر والتقدير.

1 مقدمة

يسعى هذا البحث إلى دراسة تأثيرات الأزمة المالية العالمية على أداء الاقتصاد السعودي. وذلك من خلال القنوات الاقتصادية والمالية التي تربط الاقتصاد السعودي بمختلف اقتصادات العالم. يمكن رصد تأثيرات الاختلالات والأزمات خصوصا لدى الأسواق الغربية في اقتصادات الدول المصدرة للنفط عبر أسعار النفط وصافي الصادرات، وكذلك عبر تدفقات رؤوس الأموال من وإلى الخارج، وذلك بالاعتماد على قاعدة معلومات إحصائية تحت سنوية أو سنوية خلال العقود الأربعة الماضية.

ومن المحتمل أن تنعكس هذه المتغيرات على النمو الاقتصادي للعديد من الدول، لأن الصدمات الخارجية تؤثر على مستوى أداء المؤسسات الإنتاجية الخاصة والحكومية وبالتالي على أسعار أسهمها وسنداتها في الأسواق المالية. يبدو أيضا أن العديد من الأزمات والانهيارات المصرفية قد تمخضت عن تورط المصارف العالمية في مضاربات ذات مخاطر عالية وفي صفقات استثمارية عالية المخاطر في الأسواق العالمية. كما أن ميزانية الحكومة وخصوصا نفقاتها على البنية التحتية تتأثر بهذه الصدمات نظرا لاعتماد إيرادات الدولة على عوائد تصدير النفط.

لقد ساهم الاحتياطي الضخم المتراكم من العملات الأجنبية، التي استطاعت دول الخليج أن تحققها من عائدات النفط خلال السنوات الماضية، في الحد من الأضرار الناتجة عن انخفاض طلب الدول الصناعية على النفط. كما أنه من المتوقع أن يسهم حجم السوق الخليجي في تقليل أضرار الركود الاقتصادي العالمي، وذلك عبر مسارات التكامل والاندماج الاقتصادي، ومن خلال الاعتماد بشكل متزايد على الطلب الكلي في المنطقة لدعم النمو الاقتصادي، وخصوصا على النفقات الاستثمارية الحكومية في المشاريع الإنتاجية وعلى البنية التحتية كمكون أساسي للطلب الكلي. وتفسر هذه النفقات أهمية دور الحكومات في اقتصادات الدول الخليجية، وقدرتها النسبية على التكيف مع الأزمات المالية والاقتصادية، وخبرتها المكتسبة من التعامل مع التقلبات السابقة التي شهدها سوق النفط.

نستعرض في الجزء الثاني الإطار النظري للأزمات المالية وأهمية السيولة الدولية في تفسير هذه الأزمات. ويتناول الجزء الثالث الأدبيات السابقة ذات الصلة بموضوع البحث. ثم نقدم في الجزء الرابع نموذج التقهقر الذاتي البنيوي لتحليل مدى التفاعلات الحركية التي تحدث عند وقوع الأزمات المالية. ويستعرض الجزء الخامس البيانات الإحصائية والاختبارات الأساسية، وفي الجزء السادس يتم تقدير النموذج وقراءة النتائج. ونستخلص أبرز نتائج البحث في الجزء الأخير.

2 التأصيل النظري للأزمات المالية

1.2 أهمية السيولة الدولية وفرضية تخمة الادخار

لقد ساهم تحرير تدفقات رؤوس الأموال بين أسواق العالم في زيادة معدلات تدفق الأرصدة المالية من أجل توسيع مجال الإستثمار المباشر في القطاع الإنتاجي للسلع القابلة للتجارة الخارجية أو في استثمار فوائض الحساب الجاري في القطاع المالي (Bordo et *al.* 2010; Bracke et *al.* 2008; Calvo et *al.* 2004). وقد ارتبطت التدفقات للاقتصادات ذات العجز في الحساب الجاري وعلى رأسها الولايات المتحدة الأمريكية بالمضاربة في الأسواق المالية.

ورغبة من السلطات الاقتصادية والنقدية في استقرار أسعار السلع وأسعار الأصول للحد من التضخم الذي ينشأ عموما من جانب الطلب، فقد تسعى إلى تبني سياسات اقتصاديات العرض (Supply side) بالتركيز على تحفيز

الاستثمار والزيادة في الطاقات الإنتاجية ودعم النمو الاقتصادي، بدلا عن الاعتماد على السياسات المالية والنقدية المعهودة. لذلك اتجهت بعض الحكومات إلى تخصيص فائض السيولة الدولية للإستثمار بشكل مكثف في مشروعات البنية التحتية بهدف توسيع الطلب الكلي وزيادة العرض، مع استثمار باقي فائض هذه السيولة في سندات الحكومات الغربية وفي الأوراق المالية المعروضة لتمويل العجز في الحسابات الجارية الأجنبية.

قد تصطدم هذه الإستراتيجية بمدى كفاءة الاقتصاد في عرض السلع بأسعار تنافسية، مما يضمن للإستثمار الحقيقي المحلي تحقيق معدلات ربح مقبولة، تحول دون إنفلات رؤوس الأموال الوطنية نحو الاستثمار في الأسواق المالية الخارجية سعيا للحصول على عوائد مرتفعة. ولذلك، من المحتمل أن تتلاشى فعالية السياسة الاقتصادية والنقدية عندما تسعى لتفادي الآثار غير المرغوب فيها لفائض السيولة الدولية على المتغيرات الاقتصادية والمالية المحلية على المدى القريب والبعيد.

في سنة 2005 ارتفعت معدلات فائض الادخار على الاستثمار في بعض الدول وخاصة النامية منها، وقد اصطلح على هذا الفائض بالتخمة الادخارية (Saving Glut)(Bernanke 2005; IMF 2008). واستفاد من هذه الفوائض الاقتصاد الغربي وخاصة أمريكا، حيث تدفقت نحوه نسبة عالية منه للإستثمار في السندات الحكومية وشراء الأوراق المالية المتعددة، وكذلك عبر الاستثمار الأجنبي المباشر (FDI). وبذلك ارتفعت مستويات الاستهلاك الفردي في المجتمع الغربي نتيجة لتوفر التمويل وتراجع أسعار الفائدة على القروض، في حين انخفضت مستويات الادخار الفردي (Clarida 2005) بتسهيل وتوسيع مجال الاقتراض. وقد يكون تراجع معدل الادخار هو السبب الرئيس لحدوث الاختلالات وغياب التوازن في الأسواق المالية، وبالتالي في وقوع الأزمة المالية. علما بأن هذه الأخيرة نشأت نتيجة العجز عن السداد، والذي أدى بشكل حاد إلى إضعاف سيولة الأوراق المالية Kashyap et *al.* 2008; Velasco (1987). مما يؤدي مرة أخرى إلى استقطاب الادخار العالمي طلبا لسيولة جديدة[2]، لكن دون قدرة المقترضين على تحفيز الرأسمال الأجنبي عبر نسب فائدة عالية، ولكن فقط طمعا في إنقاذ المنظومة المالية.

في الواقع يلاحظ وجود اعتماد متبادل شامل (Global Co-dependency) يؤدي إلى توفير الأموال اللازمة من طرف البنوك المركزية الأجنبية وبدرجة أقل المستثمر الخاص لتمويل عجز الحساب الجاري في الاقتصادات الغربية. كما أن الاقتصادات الناشئة ذات الفائض تتلقى الاستثمار الأجنبي المباشر وتتدفق نحوها رؤوس أموال خاصة تبحث عن فرص للإستثمار وللتسويق (Dooley et *al.* 2004). إن تراكم الاحتياطي من العملات في الأسواق الناشئة بالإضافة إلى تغطية شهور من الاستيراد قد يتم للحيطة وبسبب التخوف من التوقف المفاجئ لتدفقات رؤوس الأموال إلى أسواق تلك الدول. فقد يؤدي هذا السلوك إلى تخصيص غير ناجع للموارد المالية، كما قد يفضي محليا إلى رفع مستوى السيولة وإلى التضخم، بالإضافة إلى احتمال ظهور طفرة في الإقراض، مما قد تفرز فقاعة في أسعار الأصول ويضعف الأسواق المالية على المدى البعيد.

كذلك فأن احتمال التوقف المفاجئ لانتقال رؤوس الأموال إلى الولايات المتحدة الأمريكية ذات العجز في الحساب الجاري، قد يؤدي إلى انخفاض حاد في قيمة الدولار سواء تبعا لإرادة الحكومة الأمريكية أو بغير إرادتها، مما قد

[2] خاصة من الدول التي تربطها علاقات تجارية هامة مع أمريكا مثل دول الخليج، أو الدول التي لها استثمارات كبيرة في سندات الدين الأمريكية وعلى رأسها الصين.

يؤول على المدى القريب إلى انهيار النظام المالي (Roubini and Setser 2005). وعندئذ ستكون الاقتصادات التي تتبنى سياسة سعر صرف ثابت أكثر عرضة للصدمات الخارجية التي تحدث في القطاع المالي والإنتاجي. ولذلك قد يكون الانفلات من الارتباط بعملة دولية مفيد لتحقيق الاستقرار في القطاع المالي.

ولكأنها لعبة بين حجم الاحتياطي من العملات الأجنبية وضغط عملة الدولار، ومن المحتمل أن لن تنتهي هذه اللعبة إلا بإزالة نظام العملات السائد واستبداله بنظام أكثر عدلا باعتماد عملة دولية واحدة لها قيمة معيارية محايدة لا تتأثر بالسياسات النقدية المحلية. لأنه في مقابل استقرار قيمة الدولار في حدود معينة لا تضر بأصول ذوي الفائض تضطر دول الفائض بالالتزام بعدم تراكم الاحتياطي لديها وأن تتيح مجال التخصيص في الخارج.

2.2 عدم تكافؤ المعلومات

اعتبر Mishkin (1996) أن عدم تكافؤ المعلومات (Asymmetric Information) المتاحة لأطراف التعاقد المالي أو المصرفي تتسبب بشكل أساسي في حدوث الأزمات المصرفية أو بشكل عام. ويفسر حدوث الأزمات في أدبيات الأزمات الاقتصادية غالبا بوجود المخاطر الأخلاقية (Moral Hazard) أي عدم الأمان من جهة والاختيار العكسي (Adverse Selection) من جهة أخرى.

كما أن العولمة المالية، خاصة عند تآكل الأصول الأجنبية، تدعو إلى مزيد من اليقظة والحذر ضد المخاطر الأخلاقية الخارجية (Foreign Moral Hazard) وضد الاحتكاكات المحلية المحتملة عند تآكل القدرات الشرائية للمجتمع[3]. وبالتالي نفترض أن النقد لن يكون محايدا على المدى البعيد لأن السيولة الدولية تؤثر على صافي الصادرات وعلى الناتج المحلي الإجمالي، وذلك بسبب الاختلالات والتشوهات التي لحقت بالاقتصاد الحقيقي في خضم الأزمة المالية العالمية بكل أصنافها.

يعتبر البعد العالمي للأزمة المالية الحالية كنتيجة لتزايد الترابط والتشابك الحاصل بين المؤسسات والأسواق المالية على المستوى العالمي. ومن المحتمل أن يؤدي هذا التشابك إلى انتقال العدوى من بلد إلى آخر أي أن مجرد حدوث أزمة في بلد ما يزيد من احتمال حدوث أزمة مماثلة في بلدان أخرى. كما يظهر ما يسمى سلوك القطيع الذي يتبع الراعي (Herding behavior) (Banerjee 1992 و Aoki et al. 2007 Chamley 2002)، بحيث ترتبط الاقتصادات ارتباطا مفرطا في إطار شبكة اقتصادية ومالية عالمية، مما يحتم أخذ هذه الظاهرة بعين الاعتبار في تحليل الاقتصاد الكلي.

إن التشابك والارتباط بين الاقتصادات والأسواق المالية الرئيسة في العالم قد ساهمت في عولمة آثار الأزمة المالية، وذلك عبر موجات العدوى التي انتقلت من خلال قنوات التجارة الخارجية وأسعار الصرف وأسعار الأسهم والسندات، وقنوات تدفقات رؤوس الأموال بين دول وأقاليم العالم. وقد أدت سلسلة إفلاسات المؤسسات المالية في أمريكا وأوروبا إلى تراجع نشاط البنوك في تقديم التمويل اللازم للمستثمرين في القطاعات الإنتاجية المختلفة، مما

[3] حسب تقدير (Sester & Ziemba 2007)، يلاحظ أن العملات في الاقتصاد السعودي ولدى مؤسسة النقد العربي السعودي تتكون من الدولار بنسبة 0.75 وما تبقى من باقي العملات. كما أن تخصيص الأصول غير الاحتياطية (Non Reserve Assets Allocation) يتكون من 0.25 من الأسهم و0.10 كودائع و0.65 كمداخيل ثابتة. لذلك تفضل السلطات النقدية الاحتفاظ بسعر صرف ثابت مع الدولار.

أدى بدوره إلى انخفاض معدلات النمو الاقتصادي وارتفاع معدلات البطالة والدخول في حالة من الكساد الاقتصادي العالمي (Portes 2009 ; Dell' Ariccia et *al.* 2008).

إن إنهيار سعر الصرف للنقد الوطني وفقدان الثقة في هذا النقد قد يدفع عددا من المؤسسات الإنتاجية والبنوك إلى التعاقد بعملات أجنبية، إن تميزت هذه الأخيرة بالإستقرار عند مواجهة تداعيات الأزمة المالية. وإلا يقع العملاء في التخبط، مما يؤدي إلى تفاقم الاختيار العكسي. وحتى السلطة النقدية التي لها دور كبير في تحديد قواعد تنظيم القطاع المصرفي، قد تقع في حالة من التخبط، فلا تختار السبيل السوي لحل مشاكل عدم تكافؤ المعلومات.

ويبقى تدخل المصرف المركزي أمرا ضروريا للحيلولة دون انهيار النظام المالي، حيث تقوم البنوك المركزية بضخ السيولة اللازمة (Required Liquidity) في المؤسسات المصرفية بغية ضمان استمرار عمل المصارف وإنقاذها وكذلك إنقاذ المؤسسات المالية والشركات الصناعية من الإفلاس. كما تضع حدا أدنى لضمان الودائع البنكية بغية إزالة ذعر المودعين والحد من إقبالهم على سحب الودائع من البنوك. وتتبنى البنوك المركزية سياسة نقدية توسعية ترمي إلى تخفيض معدلات الفائدة البنكية لحث البنوك على الخروج من حالة تقييد الإقراض وتشجيع الاستثمار الحقيقي بغية إعادة الثقة بالاقتصاد من خلال زيادة الطاقات الإنتاجية وخفض البطالة وزيادة الطلب الكلي. لذلك نعتقد أن حالة الذعر العام، المتمثل في توقع الأسوأ، الذي صبغ قرارات المتعاملين في الأسواق المالية، قد عجل وعضد من الانعكاسات السلبية للأزمة المالية.

3 دراسات سابقة حول الموضوع

لم تكن الأزمة المالية الأخيرة، التي بدأت في الولايات المتحدة في منتصف عام 2007 مفاجئة للعديد من الاقتصاديين، حيث توقعها بعض علماء الاقتصاد مثل Krugman (2005) وFrankel (2006). وقد أشار إليها كذلك Loungani (Mussa 2007 ; 2009، بعد أن لاحظ بوادر الركود الاقتصادي الذي عصف بالولايات المتحدة في سنة 2001 وقدم المبررات للسياسات المالية والنقدية التوسعية خلال الفترة بين 2002 و 2004. إلا أن هذه السياسات قد تسببت في التضخم خلال سنة 2006، والذي تمت مواجهته بسياسة نقدية تقييدية، ترتب عليها ارتفاع أسعار الفائدة وما تبعها من انهيار في السوق العقاري والمالي.

وقد أوضح (Hossain 2009) وجه التشابه بين الأزمة المالية الأخيرة في الولايات المتحدة والأزمة المالية التي حدثت في دول شرق آسيا عام 2007. حيث لاحظ أن كلتا الأزمتان قد ارتبطتا بتدفقات هائلة لرؤوس أموال أجنبية داخلة (Foreign Capital Inflows). غير أن التدفقات الرأسمالية على الدول الآسيوية كان قد تم تمويلها بمحافظ استثمارية لمشاريع خاصة (Galindo et al. 2007). بينما كانت معظم التدفقات الرأسمالية إلى الولايات المتحدة مرتبطة بالاستثمار في السندات الحكومية. وكان من أهم مصادر رؤوس الأموال المتدفقة إلى أمريكا، أموال صناديق الثروة السيادية (Sovereign Wealth Funds, SWF) والتي تعتبر صناديق للإستثمار تمول العجز في الموازنة الأمريكية بالإضافة إلى تمويل الاستهلاك والاستثمارات العقارية (قدي 2009 و2003 .Sadik et al)[4].

[4] باعتبار أن الأزمة المالية العالمية الحالية أزمة سيولة، فإن للصناديق السيادية دور حاسم لضخ مزيد من السيولة السيادية، إضافة إلى السيولة الدولية في النظام المصرفي والمالي الغربي خاصة.

في حين ارتبطت الأزمة المالية في اقتصادات الدول الآسيوية بانهيار أسعار صرف العملات الوطنية نتيجة لهروب رؤوس الأموال الأجنبية عن طريق البيع المفرط للأصول المالية قصيرة الأجل (ما تسمى بالأموال الساخنة Hot money)، وزيادة الطلب على العملات الأجنبية وخاصة الدولار الأمريكي. بينما لوحظ عدم تأثر سعر الدولار بالأزمة المالية في الولايات المتحدة، ويرجع السبب في ذلك إلى عدم هرولة رؤوس الأموال الأجنبية إلى خارج الولايات المتحدة، حيث تحولت رؤوس الأموال الأجنبية من الاستثمار في القطاع العقاري المنهار إلى الاستثمار في السندات الحكومية، التي تعد الملاذ الآمن للمدخرات العالمية. وقد أوضح (Blanchard 2009) أن انهيار القطاع العقاري الأمريكي قد دفع المستثمرين إلى طرح ما بحوزتهم من أصول مالية عقارية عالية المخاطر للبيع، مما عرض المؤسسات المالية للعسر المالي و ضائقة القروض (Credit Squeeze)، نتيجة لعجز تلك المؤسسات عن تمويل نشاطاتها وبالتالي عجزها عن القيام بدورها في دعم النشاط الاقتصادي في الولايات المتحدة، وما ترتب على ذلك من آثار سلبية على مستوى الأداء الاقتصادي في باقي دول العالم.

من الجانب التطبيقي، لوحظ عدم توفر الدراسات القياسية المنهجية ذات الصلة بأثر الأزمة المالية العالمية على بلدان مجلس الخليج العربي وخصوصا على الاقتصاد السعودي. ونعتقد أنه لم يتم التطرق في بحوث سابقة إلى حركية الأزمة المالية العالمية عبر السيولة الدولية للتدقيق في آثارها على حركية كل من صافي الصادرات والناتج المحلي الإجمالي.

4 تحديد نموذج SVAR

من الناحية النظرية يؤدي استقرار مستوى الإنتاج وارتفاع صافي الصادرات إلى زيادة في التدفق النقدي، مما يرفع من مستوى الكتلة النقدية وفي نفس الوقت يتيح الزيادة في أصول الاحتياطي الأجنبي وفي حجم السيولة الدولية. كما أن التحسن في الحساب الجاري وما يترتب عليه من توسع في القاعدة النقدية ومن زيادة الاحتياطي من العملات الأجنبية له آثاره الإيجابية على النمو الاقتصادي وعلى توسيع مستوى الاحتياطي من الأصول الأجنبية. كما أن كل سياسة نقدية توسعية (انكماشية) أي ذات صدمة بنيوية موجبة (سالبة) في الكتلة النقدية، قد تؤدي مبدئيا إلى انخفاض (ارتفاع) كلفة رأسمال، وبالتالي تؤدي إلى توسيع (تضييق) فرص تمويل المشاريع الاستثمارية. كما أنه عندما تجف القنوات المالية لأسباب متعددة وتقل السيولة النقدية لدى المصارف، يحصل انكماش في الإنفاق الاستثماري سواء في القطاع الحكومي أو الخاص، وبذلك تنشأ الأزمة المالية بداية في القطاع المصرفي والمالي وتنتقل إلى القطاع الإنتاجي عندما تتعثر أو تغيب الملائمة والمواكبة بين تدفقات الاقتصاد الحقيقي والتدفقات النقدية. من جهة أخرى، فإن الصدمات البنيوية في التدفق النقدي وفي احتياطي أصول المعاملات تولد سلسلة من ردود الإستجابة أو الإندفاع (Impulse Responses) في النشاط الاقتصادي، أي الناتج المحلي الإجمالي وبالتالي في النتيجة الصافية للتجارة الخارجية بالإضافة إلى ردود الاندفاع الذاتية للسيولة الدولية.

إذا كان للسيولة الدولية أهمية خاصة من خلال آليات انتقالها على المستوى العالمي والمحلي، فمن المحتمل أن تفقد البنوك المركزية جزء من سيطرتها التي تمارسها عبر أدوات السياسة النقدية. فمثلا عندما يسعى البنك المركزي إلى مواجهة الضغوط التضخمية برفع سعر الخصم، فإن بعض السيولة الدولية قد تتدفق نحو موطنها الأم لتستفيد من الفروق النسبية في أسعار الفائدة، وبهذا تقلل من أو تبطل فاعلية السياسات التي تتبناها السلطات النقدية. كذلك يتم

استقطاب السيولة الدولية نحو أسواق مالية عالمية عندما تعرض هذه الأخيرة نسب فائدة مرتفعة أو تتيح عوائد مغرية، فتتدفق هذه السيولة نحو مواطن أجنبية (Belke et *al.* 2010). فقد لا يستطيع المصرف المركزي أن يمنع الآثار غير المرغوب فيها بسبب السيولة الدولية على المتغيرات المحلية.

وقد أشار تقرير التطورات الاقتصادية (الربع الرابع، 2009، SAMA) إلى زيادة استثمارات البنوك السعودية في الخارج خلال سنة 2009 وسجلت مستوى إجمالي قياسي. ويعتقد أن هذه الزيادة نجمت عن تراجع العوائد من الإيداعات بسبب انخفاض أسعار الفائدة المحلية، حيث قررت مؤسسة النقد العربي السعودي تخفيض الريبو العكسي، وكذالك لعدم صدور أي سندات حكومية. مما أدى إلى زيادة مستوى السيولة لدى البنوك وبالتالي توجهت البنوك نحو استثمارها وتوظيفها في الخارج. ولذلك سجل صافي الأصول الأجنبية للبنوك التجارية ارتفاعا هاما بين الربع الأخير من 2008 والربع الرابع من 2009.

بالنسبة للإقتصاد السعودي يمكن إرجاع أسباب كل حركية في السلاسل الزمنية للمتغيرات الثلاثة إلى ثلاثة أنماط من الصدمات الهيكلية المتعامدة، وهي على التوالي صدمات الأسواق المالية الخارجية التي تؤثر في حجم السيولة الدولية، وصدمات الطلب عبر التجارة الخارجية التي تحدد صافي الصادرات، وصدمات العرض التي تمثل التغير المفاجئ في الناتج.

لذلك يبدو إن منهجية متجهة التقهقر الذاتي البنيوية $SVAR$ جد ملائمة لدراسة التفاعلات الحركية بين السيولة الدولية (IL, International Liquidity) وصافي الصادرات (NX, Net Export) والناتج المحلي الإجمالي (GDP) باعتبارها متغيرات سنوية حقيقية بأسعار عام 1999م. بينما لا نستطيع ذلك انطلاقا من النموذج المختزل VAR حيث يعبر عن الصدمات غير المتعامدة والتي تفتقر أساسا إلى مضمون اقتصادي واضح، حتى وإن حازت نتائجه القبول إحصائيا. يمكن كتابة الشكل العام لنموذج متجهة التقهقر الذاتي المختزل كما يلي:

$$X_t = c + \sum_{i=1}^{p} A_i X_{t-i} + \varepsilon_t \quad \Leftrightarrow \quad C(L)X_t = \varepsilon_t \tag{1}$$

حيث c تمثل متجهة القواطع الثابتة، والعدد p يمثل أقصى طول للإبطاء (IL, Lag Length)، و A_i المصفوفة (3×3) التي تتضمن معاملات النظام، و ε_t تدل على متجهة الأخطاء العشوائية وتمدنا بالبواقي المختزلة التي تخضع للفرضيات التالية: $E(\varepsilon_t\varepsilon_t') = \Omega$ و $E(\varepsilon_t\varepsilon_{t-i}') = 0$. كما تمثل $C(L)$ مصفوفة الإبطاء المتعدد الحدود مع L عامل الإبطاء. تشكل X_t اللوغاريتم الطبيعي للمتغيرات $X_t' = (\ln IL_t, \ln NX_t, \ln GDP_t)$.

من أجل اشتقاق دوال الاستجابة الاندفاعية (Impulse Response Functions, IRF) التي تمنح عدة تأويلات اقتصادية ومالية انطلاقا من البواقي المختزلة لنموذج VAR، نكتب شكل النموذج البنيوي $SVAR$ للصيغة (1) كما يلي (Breitung et *al.* 2004):

$$AX_t = cst + \sum_{i=1}^{p} A_i^* X_{t-i} + Bu_t \tag{2}$$

حيث تمثل u_t متجهة الصدمات الهيكلية غير المشاهدة. وانطلاقا من الصيغ السابقة (1) و(2) نجد العلاقة الهامة التي تربط بين أخطاء الشكل المختزل ε_t والصدمات الهيكلية u_t حسب ما يلي:

$$A\varepsilon_t = Bu_t \qquad (3)$$

تشير المصفوفتان A و B إلى العلاقة الخطية بين الأخطاء العشوائية الهيكلية والمختزلة وتسمى العلاقة (3) بنموذج AB (Amisano & Giannini 1997). ويمكن تحديد هذا النظام عبر فرض قيود على بعض عناصر المصفوفتين، وذلك بالاعتماد على النظريات الاقتصادية والمالية. في حين يتم تقدير باقي عناصر المصفوفتين (Lutkepohl et *al.* 2004).

تعتبر عائدات تصدير النفط من أهم مصادر الدخل في الاقتصاد السعودي، وتؤثر هذه العائدات بشكل كبير على ميزان المدفوعات. ولذلك فإن أي اضطراب في أسعار النفط (Mehrara & Oskoui 2007) وفي حجم صادراته، يؤثر لا محالة على الحساب الجاري وينعكس على مستوى أصول الاحتياطي الأجنبي. لقد سجل الاقتصاد السعودي خلال العقد الأخير فائضا مستمرا في ميزان المدفوعات، لكن في خضم الأزمة المالية العالمية، قد لحقه بعض الضرر يقل عموما عما أصاب بعض الدول الغربية. وتعود معظم هذه الأضرار التي لحقت بالأرصدة السعودية من العملات الأجنبية وبالأصول المالية الأخرى في الخارج للأسباب التالية: أولا تآكل قيمة الأصول الإسمية والحقيقية لما يملكه من أصول مالية عند اضطراب الأسواق الغربية خاصة في أمريكا. ثانيا انخفاض طلب الدول الصناعية على النفط، والذي انعكس جليا على انخفاض أسعار النفط العالمية[5]. إلا أن ارتفاع مستوى العوائد النفطية السعودية بشكل استثنائي، نتيجة للارتفاع القوي وغير المسبوق في أسعار النفط خلال الفصل الثالث من سنة 2008، قد ساعد الاقتصاد السعودي على الامتصاص الجزئي للآثار السلبية للأزمة المالية العالمية وبالتالي جعل نقصان السيولة الدولية IL نسبيا أقل مما حدث في معظم دول العالم.

لقد أدى تراكم السيولة الدولية (International Liquidity) للمملكة العربية السعودية (انظر الملحق 2.3.8) منذ بداية الألفية الثالثة وقبيل الأزمة المالية العالمية، إلى تخفيف عبء الأزمة على الاقتصاد السعودي. ويعتبر تراجع السيولة الدولية مؤشرا هاما يعكس الأثر السلبي للأزمة المالية العالمية، كما أن لهذا التراجع أثره على مسار صافي الصادرات، ويتفاعل مع حركيته، وبالتالي له أثره على مسار الناتج المحلي الاجمالي. ومن المتوقع، أن يشتد تراجع السيولة الدولية حدة تبعا للانخفاض الذي يطرأ على الحساب الجاري CAB (انظر الملحق 1.3.8)، بسبب تراجع حساب رأسمال NKA وأيضا بسبب التناقص في صافي الصادرات NX نتيجة لتراجع حجم الصادرات النفطية مع استمرار زيادة نمو الواردات. كذلك، فإن مؤشر الانفتاح للاقتصاد السعودي، الذي تجاوز 90% (الرسم البياني 4 في الملحق 1.8)، يجعله دائما عرضة لصدمات وهزات متكررة قد تكون لها آثار مؤقتة أو دائمة. في حالة صدمات سالبة الناتجة عن الأزمات المالية العالمية، فإن الاحتياطي من العملات الأجنبية يتقلص بسبب التدفقات إلى الخارج، مما لا يساعد على تحسين حالة ميزان المدفوعات ولا على استقرار العملة المحلية.

[5] من 145 دولار للبرميل إلى نحو 40 دولار خلال الفصل الرابع من سنة 2008 والفصل الأول من سنة 2009.

إن للأزمة المالية العالمية الحالية أثرها على كل المكونات الخمسة للسيولة الدولية[6] (انظر الملحق 2.3.8) وخصوصا على قيمة الأصول الأجنبية والمطلوبات الأجنبية للسلطات النقدية وللمؤسسات المالية والبنكية السعودية. وانطلاقا من البيانات الإحصائية لمؤسسة النقد العربي السعودي، يتضح أن السيولة الدولية IL تمثل ثلاث أضعاف القيمة الإسمية للواردات خلال السنوات الأخيرة الخمس 2005-2009، مما يدل على الحجم الكبير للسيولة الدولية. فحدوث الأزمة المالية العالمية قد استدعى اهتمام الحكومات الغربية في سعيها لإعادة تخصيص الأصول الاحتياطية الأجنبية، بهدف إتاحة السيولة اللازمة للقطاع المصرفي الأمريكي بصفة خاصة وللدول الصناعية بصفة عامة. كما أن تآكل قيمة أصول الاستثمارات الأجنبية الخاصة والحكومية للجهاز المصرفي والمالي السعودي يتطلب تعويضا للفقد الحاصل، وذلك بتدخل الحكومة السعودية عبر السياسة النقدية *لضخ السيولة* حسب مستوى الفقد والضرر الذي لحق بالمؤسسات المالية المحلية على وجه الخصوص. ولذلك فإن استمرار جهود الحكومة للاستثمار في مشروعات البنية التحتية، تستوجب أيضا إعادة النظر في توظيف الأصول المالية في الخارج بما يسمح بتوفير التمويل اللازم لتنفيذ المستهدف من هذه المشروعات دعما لأداء الاقتصاد المحلي.

يعتمد النموذج (4) على أن آلية السيولة الدولية تتأثر بصافي الصادرات وتؤثر حركيتها على الدخل القومي، كما يتأثر هذا الأخير بالتغيرات التي تنشأ في صافي الصادرات من جهة ويؤثر أيضا بشكل حركي على صافي الصادرات. لذلك فإن العلاقة بين الأخطاء العشوائية المختزلة (الهزات غير المتوقعة) والصدمات البنيوية في النموذج المعتبر يمكن تحديدها حسب ما يلي:

بداية في المعادلة الأولى للنظام (4) نعتبر أن الهزات غير المتوقعة في السيولة الدولية ε_t^{IL} تتأثر بالصدمات البنيوية في صافي الصادرات u_t^{NX} كما تتأثر بالصدمات البنيوية الذاتية u_t^{IL}. غير أن تجاوب السيولة الدولية مع التغيرات في الناتج المحلي الإجمالي لا يكون آنيا بل بإبطاء، لذلك يفترض في هذا النموذج أن هزات السيولة الدولية كتدفق نقدي لا تستجيب بشكل متزامن لصدمات العرض أي الناتج المحلي الإجمالي:

$$\begin{cases} \varepsilon_t^{IL} = b_{1,2} u_t^{NX} + u_t^{IL} \\ \varepsilon_t^{NX} = a_{2,3} \varepsilon_t^{GDP} + u_t^{NX} \\ \varepsilon_t^{GDP} = a_{3,1} \varepsilon_t^{IL} + a_{3,2} \varepsilon_t^{NX} + b_{3,1} u_t^{IL} + u_t^{GDP} \end{cases} \qquad (4)$$

في حين يفترض في المعادلة الثانية، أن الهزات غير المتوقعة لصافي الصادرات تتفاعل بشكل حركي وبدرجة أكبر مع الهزات غير المتوقعة في النمو الاقتصادي. ويفترض أن الاقتصاد الحقيقي يتأثر عبر الناتج المحلي الإجمالي بشتى التغيرات التي تنشأ في مسارات صافي الصادرات وفي السيولة الدولية، وتعد مكونات الناتج أهم قنوات التأثير على المسارات الحركية لمختلف المتغيرات عند حدوث الصدمات والهزات وخاصة مسارات التصدير والاستيراد. ويفترض في المعادلة الثالثة، أن الصدمات البنيوية والهزات غير المتوقعة للسيولة الدولية تؤثر في الهزات غير المتوقعة في

[6] بناءا على المراجع الفنية لتقارير صندوق النقد الدولي عبر (IMF.Stat) تتضمن السيولة الدولية (International Liquidity) خمسة عناصر وهي على التوالي مجموع الاحتياطي، حيازة الذهب، أصول أجنبية، مطلوبات أجنبية للسلطات النقدية وحسابات أجنبية لباقي المؤسسات المالية.

الناتج المحلي الإجمالي. وعند افتراض أن $a_{2,3} \approx a_{3,2}^{-1}$ على المدى القريب، يظل النظام (4) ذو تشخيص ناقص (Under Identification)، وذلك لأن عدد العناصر غير المعلومة وهو 7 (عدد المعاملات 4 وعدد التباينات 3) والتي يستوجب تقديرها عبر ستة عناصر من التباين والتغاير المستخرجة من نموذج *VAR* المقدر.

ويصير النموذج السابق قابلا للتشخيص (Identifiable)، عندما يمكن تحديد التأثير التلقائي $a_{2,3}$ للنمو الاقتصادي على صافي الصادرات، أي مرونة ميزان التجارة الخارجية تجاه الناتج. ويمكن تحديد قيمة هذا المعامل تبعا للسياسة الاقتصادية الحكومية أو تبعا للإنجازات الاقتصادية السابقة، أو باعتبار أن التغير النسبي في صافي الصادرات يتساوى مع التغير النسبي في الناتج المحلي الإجمالي. لذلك تم اتباع منهجية (Blanchard & Perotti 2002) في تقدير مرونات الدخل لصافي الصادرات، واعتبار عدة قيم متوسطة لمرونة صافي الصادرات تجاه الناتج. فبإمكان صانعو السياسة الاقتصادية تحديد مدى تجاوب الناتج المحلي الإجمالي للصدمات غير المتوقعة. فتلجأ الحكومة بناء على ذلك إلى اتخاذ حزمة من السياسات والإجراءات الاقتصادية والمالية والنقدية التي تقلل من وقع الصدمات السلبية على الاقتصاد.

وتتعدد هذه السياسات والإجراءات في طبيعتها: مالية، ونقدية، ودعم بالسيولة، أو تختار الحكومة عدم التدخل ثقة منها في قدرة الاقتصاد على الاستعدال الذاتي، مما قد يؤدي إلى إفلاس بعض البنوك ومما يستوجب تدخلا جراحيا وموضعيا لإنقاذ بعض البنوك[7]. وخلال الأزمة المالية العالمية الخيرة عجلت السلطات النقدية السعودية بخفض نسبة الاحتياطي الإلزامي من الحساب الجاري من 0.13 إلى 0.07، كما خفضت نسبة الريبو (Repo rate) ومدت البنوك بالسيولة بضخها مبلغ 135 مليار ريال. وللحيلولة دون تراجع الناتج الذي كان مرتقبا خلال سنة 2009، عمدت الحكومة إلى رصد ميزانية غير مسبوقة للإستثمار قدرها 1500 مليار ريال للسنوات الخمس القادمة (2008-2012). وابتدأت هذه النفقات الاستثمارية في 2008 بإنفاق استثماري قدره 186 مليار ريال (ESCWA 2009).

ونظرا لأهمية عائدات التجارة الخارجية سواء على المدى القريب أو البعيد، فقد افترض النموذج أن التغيرات غير المتوقعة في صافي الصادرات تتحرك بشكل متزامن وتتبع التغيرات غير المتوقعة في الناتج المحلي الإجمالي، وعليه يكون لدينا: $a_{2,3} = 1$. بما أن هذه العلاقة قد تتأثر بالظرفية الاقتصادية، فقد تم تقدير مرونة المدى القريب انطلاقا من معادلة صافي الصادرات وتفسيرها بالناتج وبمحددات أخرى تحسن المعادلة إحصائيا، وتبين في النهاية أن: $1 \le a_{2,3} < 2$.

يبدو من كل معادلة في النظام (4) أن الهزات غير المتوقعة تؤثر عليها الصدمات خارجية المنشأ، مثل صدمات السياسة النقدية والمالية، وصدمات الطلب الموجه إلى الاقتصاد المحلي والطلب المحلي الموجه لباقي العالم، وصدمات العرض عبر "آلة" الاقتصاد أي في جانب العرض للناتج. ولذلك فإن النموذج المقترح يترجم إلى حد بعيد النظرة الواقعية والمختزلة للاقتصاد (Breitung et *al.* 2004). بتأويل الصدمة البنيوية للسيولة الدولية أولا كصدمة للسياسة النقدية والمالية للحكومة، وثانيا كصدمة في الأسواق المالية الخارجية (تحدث في إحدى المكونات الخمسة للسيولة

[7] وتتمثل الاجراءات تباعا في الحزم الضريبية المحفزة، وفي تخفيض نسب الفائدة وتسهيل كمية القرض، وفي النقد المحلي وتبادل العملات الأجنبية، وفي بيع الأصول وضمان المطلوبات وإعادة الرسملة.

الدولية أو فيها مجتمعة)، يمكن البرهنة على وجود أثر للأزمة المالية على الاقتصاد ونكشف عنه عبر الردود الاندفاعية للناتج المحلي الإجمالي ولصافي الصادرات عند أي صدمة بنيوية في السيولة الدولية.

5 البيانات الإحصائية والاختبارات الأساسية

إن مشاهدة ومعالجة قاعدة البيانات لمتغيرات ،الناتج المحلي الإجمالي GDP وصافي الصادرات NX والسيولة الدولية IL ، ليس بالعملية السهلة، خاصة بالنسبة لكل من NX و IL [الرسم البياني 1 و2 في الملحق 1.8]. انطلاقا من المصادر المعتمدة للبيانات الإحصائية: مصلحة الإحصاءات العامة والمعلومات بوزارة الاقتصاد والتخطيط، والتقرير السنوي 44 لمؤسسة النقد العربي السعودي (2008، الرياض) تمت صياغة مختلف المتغيرات الكلية على المستوى السنوي من 1968 إلى 2009. ولاستخدام تدفقات الاقتصاد الحقيقي، كان لابد من استعمال مؤشرات قياسية للأسعار بغية تكميش مختلف المتغيرات الإسمية، ولذلك اعتمد في النموذج المستخدم على قيم المتغيرات بالأسعار الثابتة لعام 1999.

وباعتبار لوغاريتم المتغيرات تم استعمال اختبار جذر الوحدة، وبرهنت نتائجه على أن مختلف المتغيرات لها تكامل بدرجة واحدة أي I(1) [انظر الجدول 1 في الملحق 2.8]. وتبرر هذه النتائج أهمية استخدام نموذج متجهة التقهقر الذاتي بالفوارق الأولى للمتغيرات. كما تدعو أيضا إلى ضرورة تطبيق اختبار التكامل المشترك لاحتمال وجود علاقات مستقرة على المدى البعيد بين المتغيرات ذات التكامل بدرجة واحدة.

وباستعمال اختبار Johansen للتكامل المشترك بين المتغيرات الثلاثة أو بين كل زوجين منها، عبر إحصائية الأثر (Trace) وإحصائية القيمة المميزة (Eigen value) وبافتراض وجود التقاطع والاتجاه الزمني الخطي في نموذج الاختبار، اتضح عدم وجود علاقة تكامل مشترك على المدى البعيد بين الاستثمار الحقيقي الخاص والحكومي والناتج المحلي الإجمالي [انظر الجدول 2 في الملحق 2.8]. ولذلك أمكن تقدير نموذج VAR بالفوارق الأولى للمتغيرات التي تقيس معدلات النمو. وبالتالي تم التركيز على دراسة علاقة المدى القريب بين المتغيرات ذات الصلة، مع استبعاد تقدير نموذج التقهقر الذاتي مع تصحيح الأخطاء في المدى الطويل أي VAR-CE.

6 تقدير النموذج وقراءة النتائج

لنتائج تقدير نموذج VAR أهمية قصوى، لأنها تمثل المدخل الأساسي للنموذج البنيوي وذلك عبر استخدام البواقي المختزلة. ولذلك من الضروري إجراء فحوص إحصائية أساسية على هذه الأخيرة للتأكد من استقرارها. بداية أوضحت اختبارات الارتباط الذاتي (Portmanteau Test) لبواقي VAR نجاح فرضية العدم أي غياب الارتباط الذاتي حتى الإبطاء h $(h = 2,3,\ldots,12)$. كما بين اختبار الارتباط التسلسلي لنفس البواقي فرضية العدم وذلك بغياب هذا النوع من الارتباط. كذلك تم إجراء اختبار الجمع-المركم (Cusum Test) لمعرفة ثبات المعاملات في كل معادلة فردية، وتبين ثباتها [انظر الشكل 2 في الملحق 2.8]، مما يدل على أن نظام التقهقر الذاتي المختزل يحتوي على معاملات ثابتة.

بعد الفحص الإحصائي، تم التركيز على التحليل البنيوي[8]، وذلك بتقدير A و B، مصفوفات التأثيرات المعاصرة للصدمات المختزلة (الهزات) الثلاث $\varepsilon_t^{i=IL,NX,GDP}$ والصدمات البنيوية الثلاث $u_t^{i=IL,NX,GDP}$ بطريقة الترجيح الأقصى (Maximum Likelihood)[9]. والجدول 3 التالي يوضح نتائج تقدير المعاملات البنيوية:

جدول 3: تقدير المعاملات لنموذج AB

Parameter	Coefficient	P-Value
b_{NX}^{IL}	0.1265	0.037
b_{IL}^{GDP}	0.1640	0.047
a_{IL}^{GDP}	-0.4079	0.057

في النظام (4)، تفترض المعادلة الأولى أن الهزات الحديثة (Innovations) في السيولة الدولية تتأثر بصدمات داخلية وخارجية المنشأ، تحدث في النشاط الاقتصادي الحقيقي وفي الوضع الاقتصادي العام عبر التدفقات المالية المرتبطة بالتصدير والاستيراد. إن نتائج التحليل تدعم بشكل قوي وجود فائض في الميزان التجاري وفي الحساب الجاري واللذان يغذيان مبدئيا إجمالي الأصول الاحتياطية، فحدوث صدمة في NX، أي في النشاط الاقتصادي الخارجي، بنسبة 1% يترتب عليها ارتفاع معنوي في السيولة الدولية بنسبة 0.126% تبعا للتقلبات غير المتوقعة.

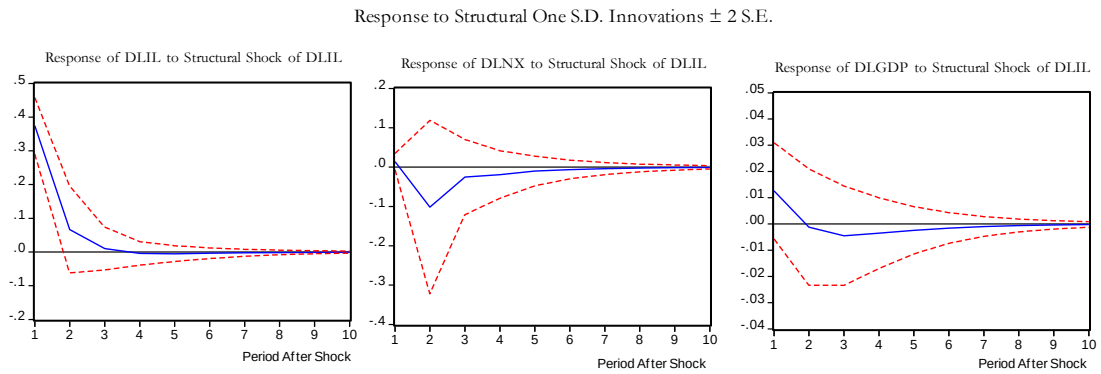
كذلك يتضح أن تجاوب الناتج GDP للصدمات غير المتوقعة في السيولة الدولية ذو إشارة سالبة هامة مبدئيا. فمثل هذه الصدمات تؤدي إلى تراجع حاد في نمو الاقتصادي السعودي، وتبرز أهمية إعادة تخصيص (Re-allocation) فائض الادخار لتحفيز وفتح الفرص الاستثمارية للقطاع الخاص في الاقتصاد المحلي. كما يتضح من المعادلة الثالثة، أن الهزات في الناتج تتأثر بصدمات داخلية وخارجية المنشأ تحدث في السيولة الدولية، وتحديدا في مستوى الأصول الاحتياطية بالعملات الأجنبية وذلك عبر التفاعل مع الأسواق المالية العالمية. وتشير النتائج إلى أن نمو الاقتصاد السعودي يزداد بنيويا بنسبة 0.164% لكل 1% زيادة في الأصول الاحتياطية الأجنبية. لكن التأثير الصافي للهزات غير المتوقعة وللصدمات ذات الصلة بالاقتصاد الحقيقي وبالأسواق المالية بصفة خاصة في السيولة الدولية له إشارة سالبة $\left(a_{IL}^{GDP}+b_{IL}^{GDP}<0\right)$، مما يدل على احتمال تراجع الناتج المحلي الإجمالي بنسبة تقدر بحوالي 0.2439% لكل 1% زيادة في IL. بناءا عليه، ففي حالة نقصان IL بقدر معين، فمن المتوقع أن ينمو الناتج المحلي الاجمالي نتيجة لاستفادة الاقتصاد من التوظيف المحلي لهذا القدر من IL.

---

[8] يستعمل التفكيك البنيوي (Structural Decomposition) التحويل المتعامد المقدر انطلاقا من المصفوفات التعاملية (Structural Factorization). إذا كانت الصدمات البنيوية غير مرتبطة بشكل معاصر، فإن تأويل رد الاستجابة أو الاندفاع سيكون سهلا، بحيث تكون u_{it} بمثابة صدمة على المتغيرة داخلية المنشأ y_{it}. لكن هذه البواقي عادة ما تكون مرتبطة، ولذلك وحتى يتسنى تأويل وقراءة الاندفاعات (Impulsions) نحتاج إلى تطبيق مصفوفة تحويل P على الهزات حتى تصبح غير مرتبطة: $v_t = Pu_t \sim \left(0,D\right)$ حيث تمثل D مصفوفة تغاير قطرية.

[9] إن طريقة الترجيح الأقصى لا تساعد في إيجاد حل تحليلي (Analytical solution)، ولذلك نسعى للحل التقريبي (Approximative). ونحصل على القيمة العظمى للترجيح آخذين في الاعتبار القيود الموضوعية على A و B، والتي تنبثق عن الشكل البنيوي للنظام (4). ويمكن كتابتها عبر النموذج AB وحلها عبر الطرق المثلى العددية (Numerical Optimization Methods). وتم اقتراح طريقة خوارزمية النتيجة (Scoring Algorithm) (Amisano & Giannini 1997) وذلك لإيجاد الحل عبر الحساب الارتدادي (Breitung & Brüggemann & Lütkepohl, Chapter 4, 2004).

الشكل 3: دوال الردود الاندفاعية على الصدمات البنيوية في السيولة الدولية[10]



استنادا إلى تقدير نموذج SVAR وكما يتضح في الرسم البياني الثاني من الشكل 3 بأن أي صدمة سالبة في السيولة الدولية، قد لا تغير تقريبا من مستوى صافي الصادرات خلال السنة الأولى، ولكنها تؤدي إلى زيادة ملموسة في NX خلال السنة الثانية بعد الصدمة. لذلك يمكن امتصاص أثر الصدمة في عامها الأول من مصادر تمويل محلية، لكنها في النهاية سيتم تمويل الاستثمارات بالسحب على السيولة الدولية. ولذلك يتضح أن صافي الصادرات قابل للارتفاع عند الانحراف المعياري الأحادي كلما تم تخصيص مزيد من الموارد المالية المتوفرة كسيولة دولية قصد رفع نسبة النمو الاقتصادي الحقيقي المحلي وخفض مستوى بعض الواردات لإنتاجها محليا (Woertz 2008; Stiglitz 2000). من جهة أخرى، عندما تحدث صدمة سالبة في السيولة الدولية نتيجة لانخفاض أسعار الأصول مثلا، فإنها تؤدي بشكل فوري إلى تراجع الناتج خلال السنة الأولى، بينما يتولد النمو الاقتصادي بمعدلات طفيفة خلال السنوات اللاحقة [انظر الرسم البياني الأول من اليمين في الشكل 3].

ومن المتوقع أن يكون للهزة السالبة غير الإرادية عبر ε^{IL}، كما حدث خلال سنة 2008، أثر موجب على النمو الاقتصادي السعودي تبعا للإشارة السالبة في المعامل a_{IL}^{GDP} (انظر الجدول 3 في الصفحة 12). فرغم أن للهزة التي نتجت عن الأزمة المالية العالمية الأخيرة أثرها السلبي على مستوى الصادرات في البداية، نتيجة لانكماش الاقتصادات الغربية، إلا أن لها أثر إيجابي على صافي الصادرات خلال الفترات اللاحقة، وذلك بسبب الأثر الصافي الموجب لانخفاض السيولة الدولية على الناتج المحلي الإجمالي. كما أن أي هزة موجبة في السياسة التحفيزية للتجارة الخارجية وأي صدمة موجبة في الناتج تؤدي إلى آثار موجبة على السيولة الدولية في المدى القريب والبعيد.

ويتضح من النتائج أيضا أن أي صدمة ذاتية سالبة في السيولة الدولية u^{IL} تؤدي إلى انخفاض كبير في قيمة الأصول الاحتياطية الحقيقية (الرسم البياني الثالث من اليمين في الشكل 3)، ويستمر هذا الانخفاض خلال فترة تزيد

---

[10] عندما يتم التشخيص بقدر النموذج البنيوي AB، ويمكن استعمال آثار الصدمات البنيوية u_t والاستعانة بقيمها لتحليل ردود الاستجابة. وذلك لأن هذه الدوال تبدو أكثر عمقا معلوماتيا مقارنة بالمعاملات المقدرة ذاتها. يمكن أيضا الحصول على مصفوفة الآثار المعاصرة للفترة الأولى والثانية كما يلي، حيث أن العمود الأول يعطينا قيم ردود الاستجابة تبعا للصدمات في السيولة الدولية حسب ما تظهر في الشكل 3:

$$\tilde{A}^{-1}\tilde{B} = \Psi_0 = \begin{pmatrix} 0.3744 & 0.1266 & 0.0000 \\ 0.0141 & 0.6544 & 0.0638 \\ 0.0126 & 0.0105 & 0.0573 \end{pmatrix} \qquad \Psi_1 = \begin{pmatrix} 0.0668 & 0.0114 & 0.0814 \\ -0.1018 & -0.0449 & 0.2053 \\ -0.0012 & 0.0169 & 0.0363 \end{pmatrix}$$

عن ثلاثة سنوات، يتلاشى بعدها تأثير الصدمة بعد سبع سنوات تقريبا من الصدمة الأولى. كما يتبين أن آثار الصدمة الموجبة u^{IL}، في السياسة النقدية للسلطات النقدية على إجمالي الأصول الاحتياطية في الخارج قد تؤدي على المدى القريب إلى تدهور ميزان التجارة الخارجية خاصة خلال السنة الثانية، ثم تتلاشى آثار الصدمة بعد السنة السادسة، مما يدل على الأثر السالب للتخمة الادخارية (Saving Glut Effect) على الاقتصاد السعودي (Sester et Ziemba 2007).

ولذلك ينبغي مبدئيا أن تفتعل مؤسسة النقد العربي السعودي صدمة سالبة في الأصول الاحتياطية بالخارج والاحتفاظ بالحد الأدنى منها، بقصد تحويل تدفقاتها من باقي العالم إلى الاقتصاد المحلي. ومن المحتمل أن تؤدي هذه الإستراتيجية إلى زيادة قوية في الاستثمار الخاص والعام بالمملكة. وبذلك تكون الآثار الحركية للصدمة البنيوية السالبة الإرادية في السيولة الدولية على صافي الصادرات موجبة. تشير نتائج التحليل في البحث إلى أن 1% تحسن في صافي الصادرات يؤدي إلى زيادة الناتج المحلي الإجمالي بنسبة لا تقل عن 0.02%. مما يجعل هذه الإستراتيجية ناجعة ومتوافقة مع هدف تخفيف أثر التخمة الادخارية أو الحد من احتمالات حدوثها[11]. ومنذ سنة 2006 يلاحظ أن الفجوة بين القروض للقطاع الخاص المحلي والسيولة الدولية تتسع بشكل كبير، مما يدعم أهمية تقليص أثر التخمة الادخارية لتوسيع مجال الاستثمار في الاقتصاد المحلي على وجه الخصوص.

والراجح أن المزاحمة بين توظيف فائض السيولة والمدخرات المحلية قد يتولد عنها مسارات محتملة للإستثمار العام والخاص، وقد تؤدي الصدمات البنيوية في هذه الأصول إلى نمو دائم في الناتج المحلي الاجمالي. كما يمكن أن تتجه ردود الاندفاع للمتغيرات الاقتصادية والمالية المحلية نحو زيادة الكفاءة الاقتصادية والمالية للأسواق الداخلية، كما يمكن أن توجه نحو مزيد من الاندماج الاقتصادي والمالي بين أقطار منطقة الخليج. فإن لم يتحول *أثر التخمة* في المدى البعيد إلى *أثر الإستيعاب* (Absorption Effect)، فسيكون له أثر سلبي على النمو الاقتصادي (Turalay et al. 2010).

فقد كان للصدمات الموجبة في السيولة الدولية خلال العقود الأربعة الماضية آثار سالبة على الاقتصاد في المدى البعيد، وبالرغم من آثاره الموجبة على الناتج خلال الفترة الأولى. بينما كانت للصدمات السالبة آثار موجبة على الاقتصاد في المدى البعيد. ونستنتج أيضا بأن معدل الاستثمار إلى الناتج الحقيقي السعودي خلال العقدين الأخيرين لم يتجاوز 18.7% وإن تحققت عدة إنجازات في مجال التنمية الاقتصادية. ويشير تدني معدل الاستثمار على هذا النحو إلى أهمية فتح المجال للاستثمار الخاص والعام عبر التمويل بالسيولة الدولية المتاحة، وفتح فرص الإنتاج والمساهمة في النمو الاقتصادي عبر مشاريع ذات جدوى مالية واقتصادية ترفع من معدل الاستيعاب للإقتصاد.

إن المزاحمة بين تخصيص السيولة الدولية والسيولة المتاحة محليا في فرص الاستثمار المحلية والأجنبية تعكس وجود احتكار جزئي للموارد والأصول المالية من جانب القطاع العام، وأن القطاع الخاص لم يرقى بعد لمنافسة القطاع

[11] يمكن أيضا أن نجري اختبار أثر المزاحمة السلبي في فرص الاستثمار والذي تمارسه الأصول الرأسمالية الدولية الموجهة للإستثمار الحقيقي أو المالي في باقي العالم على الرأسمال المتاح محليا سواء في الأسواق المالية أو في مجال الإنتاج (Kamps, 2004). وذلك لأن هذه المزاحمة تؤثر في النمو الإقتصادي على المدى القريب والبعيد.

العام في توظيف الأصول المالية في الاستثمار الحقيقي خاصة غير النفطي. وربما تؤدي إعادة تخصيص السيولة الدولية نحو الاقتصاد المحلي إلى تحقيق طموحات القطاع الخاص في المساهمة في تحقيق التنمية.

كذلك يمكن توسيع نظام SVAR بإدراج العرض النقدي والذي يتيح استيعاب صدمات السياسة النقدية، حيث تضيف معلوماتية هامة تبين مدى ملائمة مستوى العرض النقدي وسياسة سعر الصرف، وتتيح أيضا تحليل الحركية بين مستوى السيولة في الاقتصاد المحلي ومستوى السيولة الدولية. كما يمكن في الأبحاث المقبلة التدقيق في الفجوة بين الناتج المحلي المشاهد والناتج المحلي الممكن عند توجيه الأصول الاحتياطية نحو الاستثمار، بهدف خفض مستوى بعض الواردات وتوسيع فرص الاستثمار في القطاع الخاص والحكومي. ومن شأن هذه التحولات أن تؤدي إلى رفع مستوى الكفاءة الاقتصادية ومستوى توظيف الموارد البشرية ذات المهارة وما يترتب عليه من ارتقاء بالرفاهية المادية للمجتمع.

7 الخاتمة

يعتمد نموذج SVAR المستخدم في هذه الدراسة على أن آلية السيولة الدولية تتأثر بصافي الصادرات، وتؤثر حركيتها على الناتج المحلي الاجمالي، كما يتأثر الناتج بالتغيرات التي تحدث في صافي الصادرات ويؤثر بشكل حركي على صافي الصادرات. وباعتبار الصدمة البنيوية للسيولة الدولية كصدمة في الأسواق المالية الخارجية من جهة وكصدمة للسياسة النقدية والمالية للحكومة من جهة أخرى، يمكن البرهنة على وجود أثر للأزمة المالية على الاقتصاد، والتحقق منه عبر ردود الاستجابة لكل من الناتج المحلي الإجمالي وصافي الصادرات. بعد إجراء الاختبارات الإحصائية الأساسية للمتغيرات ولنموذج التقهقر الذاتي المختزل، تم التركيز على التحليل البنيوي بقصد تقدير عناصر مصفوفات التأثيرات المعاصرة للصدمات البنيوية وللهزات المختزلة الثلاثة بطريقة الترجيح الأقصى.

وقد أوضحت النتائج أنه عند حدوث صدمة في صافي الصادرات بنسبة 1%، فإنها تؤدي إلى ارتفاع معنوي في السيولة الدولية بنسبة 0.126% تبعا للتقلبات غير المتوقعة حيث أن الفائض في الحساب الجاري يغذي إجمالي الأصول الاحتياطية. كما تبين النتائج على أن الهزات غير المتوقعة في السيولة الدولية لها تأثير عكسي هام على الناتج، حيث تؤدي الزيادة في السيولة الدولية إلى تراجع حاد في نمو الناتج السعودي. أما عن تأثير الصدمات البنيوية، فإن الصدمة السالبة في السيولة الدولية، نتيجة لانخفاض أسعار الأصول العقارية كما حدث خلال الأزمة المالية العالمية الأخيرة مثلا، تؤدي بشكل فوري إلى تراجع الناتج المحلي الإجمالي خلال السنة الأولى، وتعقبها زيادات جد طفيفة خلال السنوات اللاحقة. بناءا على هذه النتائج تتضح أهمية إعادة تخصيص (Reallocation) فائض الادخار لتحفيز الاستثمار وفتح فرصه أمام القطاع الخاص في إطار الاقتصاد المحلي.

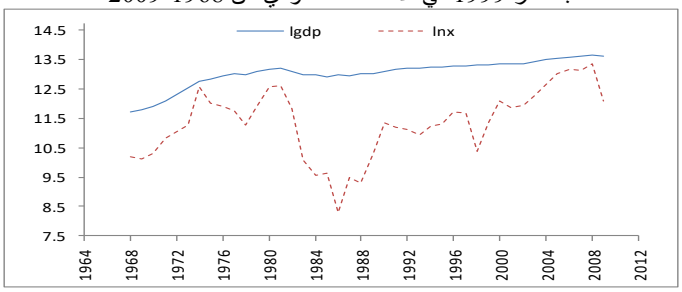
ويتضح من النتائج أن الصدمة السالبة في u^{IL}، بمعنى تخصيص مزيد من السيولة الدولية لصالح الاقتصاد المحلي، تؤدي إلى زيادة الناتج مع إمكانية زيادة صافي الصادرات واحتمال خفض الواردات. بينما قد تؤدي الصدمة الموجبة، أي تخصيص مزيد من الموارد المالية المحلية لزيادة السيولة الدولية، إلى خفض النمو الاقتصادي، مما يؤدي إلى تراجع صافي الصادرات خلال السنة الثانية، في حين تتلاشى آثار الصدمة بعد السنة السادسة. مما يدل على ترجيح أثر التخمة الادخارية في الاقتصاد السعودي (Saving Glut Effect). ولذلك ينبغي مبدئيا أن تفتعل السلطة النقدية

صدمات سالبة متتالية في الأصول الاحتياطية الخارجية والاحتفاظ بالحد الأدنى منها، وذلك بهدف تحويل تدفقاتها إلى الاقتصاد المحلي.

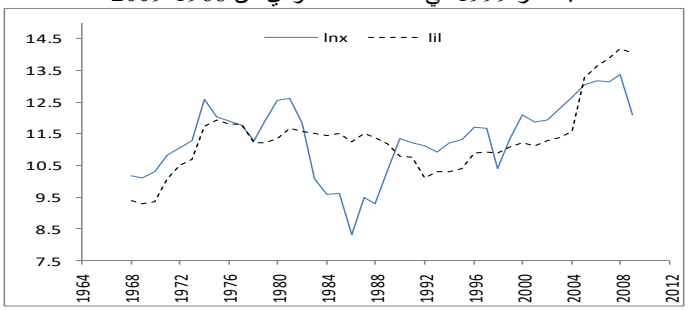
8 الملاحق

1.8 رسوم بيانية

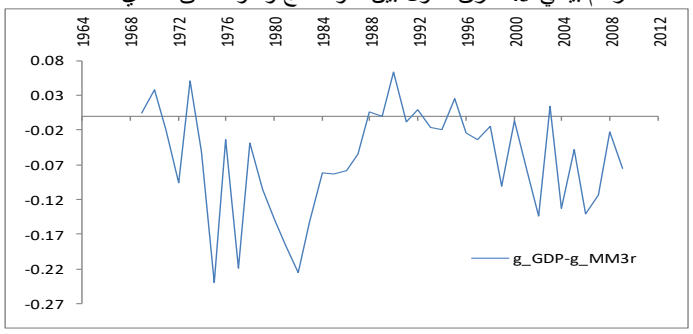
رسم بياني 1: لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي وصافي الصادرات
بأسعار 1999 في الاقتصاد السعودي من 1968-2009



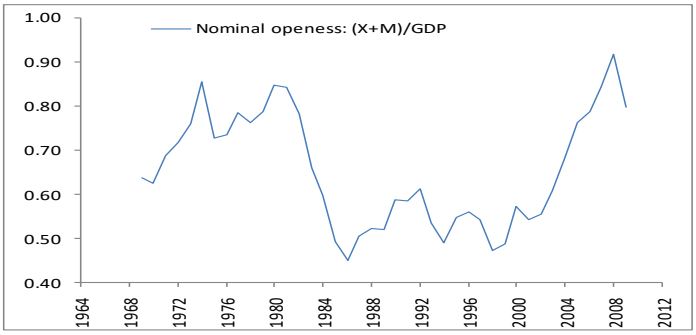
رسم بياني 2: لوغاريتم صافي الصادرات والسيولة الدولية
بأسعار 1999 في الاقتصاد السعودي من 1968-2009



رسم بياني 3: الفرق الأول بين نمو الناتج ونمو التدفق النقدي الثالث



رسم بياني 4: مؤشر الانفتاح الإسمي



2.8 جداول إحصائية

جدول 1: اختبار جذر الوحدة

ADF^{FGLS}	Ln IL	Ln NX	Ln GDP
X (P-Value)	-1.552 (0.129)	-1.727 (0.092)	-2.127 (0.039)
ΔX (P-Value)	-4.797 (0.000)	-5.586 (0.000)	-2.928 (0.005)

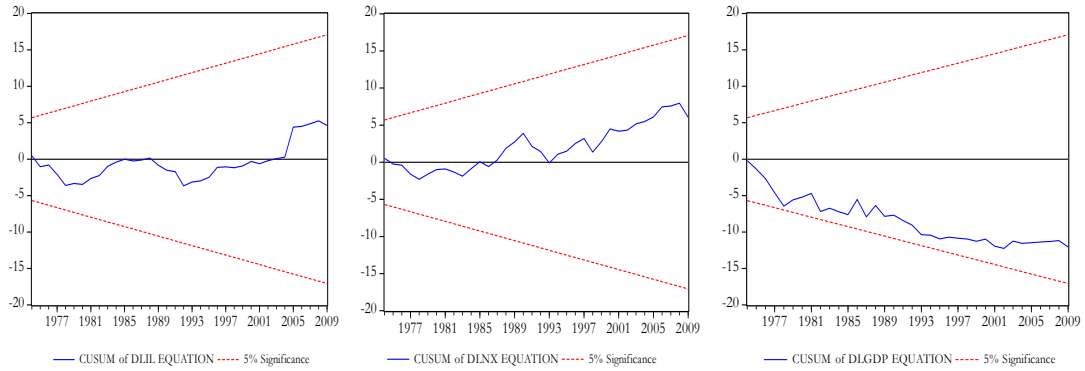
تم تطبيق اختبار ADF^{FGLS} على مختلف المتغيرات والذي يعتمد على مقاربة ERS نظرا لحجم العينة بخلاف الاختبارات التقليدية الأخرى، مع طول إبطاء يساوي 1 بناءا على معيار AIC واعتبار التقاطع والاتجاه الخطي (بالنسبة للناتج والسيولة الدولية) والتقاطع فقط (بالنسبة لصافي الصادرات) في نموذج الاختبار (Davidson, 1987).
نجد عند اعتبار التقاطع والاتجاه الخطي أن القيم الحرجة عند مستويات المعنوية 1% و5% و10% هي على التوالي 3.77- و 3.19- و 2.89-، بينما عند اعتبار التقاطع فقط نجد أن القيم الحرجة عند مستويات المعنوية 1% و5% و10% هي على التوالي 2.62- و 1.95- و 1.61- (Elliott-Rothenberg-Stock, 1996, Table 1). برهن الاختبار على أن مختلف المتغيرات لها تكامل بدرجة واحدة أي I(1).

جدول 2: اختبار التكامل المشترك

H_0	Trace [CV_1%] (PV)	Max Eigen Value [CV_1%] (PV)
r=0	42.056 [49.36] (0.061)	24.830 [30.83] (0.067)
r=1	17.226 [31.15] (0.398)	11.089 [23.97] (0.504)
r=2	6.136 [16.55] (0.443)	6.136 [16.55] (0.443)

يؤكد الاختبار التتابعي أن نقبل فرضية العدم أي قبول غياب أية علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات الثلاثة، وتوضح ذلك قيمة إحصائية الأثر (Trace). كما لا تتعارض إحصائية القيمة المميزة (Eigen Value) مع عدم وجود معادلات-مقاصد المدى البعيد بين الناتج المحلي الإجمالي وصافي الصادرات والسيولة الدولية، لأن القيم الدنيا لمؤشر القيم المميزة عند معنوية 1% أقل من القيم الحرجة لتوزيع MacKinnon-Haug-Michelis.

شكل 2:اختبار الجمع-المركم (Cusum Test)



3.8 تعريف بعض المتغيرات

1.3.8 الاحتياطي الرسمي بالنقد الأجنبي (صافي الرأسمال والاحتياطيات الأجنبية)

تحتفظ الدول باحتياطي نقدي رسمي (Reserves Asset Transactions, RAT) لدى صندوق النقد الدولي (IMF) يضم ثلاثة مكونات وهي الذهب والعملات الدولية وحقوق السحب الخاص (SDRs)[12،13]. يتغير رصيد الدولة من الاحتياطات الرسمية تبعاً للتقلبات في تدفقات الاحتياطات الرسمية عبر الزمن. والجانب الأهم من هذه التقلبات يتم بطريقة تلقائية وذلك استجابة لحركية كل من ميزان الحساب الجاري (CAB) وميزان حساب رأس المال (NKA) في ميزان المدفوعات.

علما بأن $(CAB + NKA) + RAT = 0$، والتي يمكن إعادة صياغتها $CAB + NKA = - RAT$. وبالتالي ففي السنوات التي تكون فيها $(CAB + NKA) > 0$، يتدفق الفائض في ميزان المدفوعات إلى الخارج، فتكون لتدفق الاحتياطي إشارة جبرية سالبة (أي احتياطي رسمي إضافي)، تسهم في زيادة رصيد الدولة من الاحتياطي النقدي الأجنبي، فيترتب عنه نقصان في السيولة بالنقد المحلي. وفي السنوات التي يكون فيها $(CAB + NKA) < 0$ أي عجز في ميزان المدفوعات، يحدث العكس حيث تتدفق الاحتياطات إلى الداخل لأن للاحتياطي إشارة جبرية موجبة، مما يتسبب في نقص أرصدة الدولة من الاحتياطي الرسمي النقدي من العملات وبالتالي يلجأ الاقتصاد إلى الادخار الأجنبي لتمويل العجز، فيترتب عليه زيادة في السيولة بالنقد المحلي. بشكل آخر يتضمن الحساب الجاري صافي مبيعات السلع والخدمات مع الخارج، ويحتوي حساب رأس المال على صافي مبيعات الأصول الخاصة (ديون وأسهم وعقارات) مع الخارج. بينما تعبر تدفقات الاحتياطي الرسمي عن صافي مبيعات الأصول العامة (النقود)، والذي إذا كان موجبا يزيد في احتياطي الحكومة من العملات الأجنبية، في حين إذا كان سالب ينقص من رصيد الاحتياطي الرسمي.

2.3.8 الأزمة المالية الخارجية والسيولة الدولية والاحتياطي الرسمي بالنقد الأجنبي

للأزمات المالية انعكاساتها السلبية على أداء الاقتصاد، تبعاً لمدى ترابط الأسواق المحلية المالية والتجارية مع الأسواق العالمية. فالأزمات المالية سواء كان منشأها انهيار سعر الصرف أو انهيار في إحدى الأسواق المالية، تؤدي إلى سلسلة من الإخفاقات في سداد القروض. قد تبدأ هذه الإخفاقات من جانب المستهلكين نتيجة للكساد وزيادة البطالة وانخفاض الدخل، ثم تنتقل إلى منشآت الأعمال التي تعجز عن سداد ديونها للبنوك لعدة أسباب منها تراجع المبيعات وتراكم الديون المعدومة وارتفاع أسعار مدخلات الإنتاج المستوردة وزيادة ديونها الخارجية خاصة عند انهيار سعر صرف العملة الوطنية. وينتقل الأثر إلى البنوك التي تعجز عن الوفاء بالتزاماتها تجاه عملائها المودعين واتجاه ديونها للبنوك الخارجية. ويتفاقم الوضع تدريجياً ليتسبب في سلسلة من الإفلاسات للشركات والبنوك مع تزايد حدة الكساد الاقتصادي.

من المتوقع في الاقتصاد السعودي أن يكون للأزمة المالية العالمية تأثير سلبي على الحساب الجاري لميزان المدفوعات نتيجة لتراجع عائدات النفط، المصاحب للكساد العالمي المترتب على الأزمة المالية، وأيضا نتيجة للفقد في عائدات الاستثمارات

---

[12] يعبر عنه اصطلاحا باحتياطي أصول المعاملات حسب مرجع كتاب ميزان المدفوعات، قسم الإحصائيات، صندوق النقد الدولي.

[13] والغرض من الاحتفاظ بهذا الاحتياطي هو أولاً الوفاء بالحد الأدنى للاحتياطي النقدي الدولي الذي تفرضه لوائح صندوق النقد على الدول الأعضاء، لتأمين تعاملاتها في التجارة الدولية. ثانياً، تمويل الاستثمارات الحكومية الخارجية. وثالثاً، لتمكين البنك المركزي للدولة من التدخل ببيع وشراء العملة الوطنية في سوق الصرف العالمي بهدف ضمان استقرار سعر صرف العملة الوطنية من جانب، وتزويد الاقتصاد المحلي باحتياجاته من النقود أثناء الأزمات المالية والاقتصادية المحلية والعالمية. ويتم ذلك سواء مباشرة بدعم إيرادات الموازنة العامة أو بطريقة غير مباشرة بتزويد البنك المركزي بالأرصدة النقدية اللازمة لإقراض البنوك التجارة خاصة في حالات الأزمات المالية.

الخارجية للبنوك[14]. في ظل هذه الأزمة المالية تتراجع الاستثمارات الخارجية للقطاعين الخاص والحكومي، سواء كانت استثمارات مالية في المحافظ (Portfolio Investment) أو كانت استثمارات حقيقية مباشرة (FDI)، بل قد يفقد الاقتصاد الأرصدة الخاصة والحكومية المرتبطة بالاستثمار في البنوك والمؤسسات الأجنبية التي أعلنت إفلاسها، مما يضعف فائض حساب رأس المال، بل وقد يتسبب في عجزه.

قد تؤدي الأزمة المالية العالمية إلى ظهور العجز في ميزان المدفوعات أو على أقل تقدير قد تفرز تراجعا في السيولة الدولية للاقتصاد السعودي عبر أحد مكوناتها ومن بينها مجموع الاحتياطي الرسمي بالنقد الأجنبي. وقد لوحظ تراجعا في السيولة الدولية بنسبة 0.074 بين الربع الثلث لسنة 2008 (أي تاريخ وقوع الأزمة) وسنة 2009، وإن بقي مستواها مرتفعا، ونحصل على $(CAB + NKA) > 0$، مما يدل على الحجم الضخم لما تمتلكه المملكة العربية السعودية من الاحتياطي النقدي الأجنبي.

3.3.8 صافي الصادرات وفائض الرأسمال

تبعا لمتساوية حساب الدخل المحلي $(S - I = X - M)$، يتبين أن صافي الصادرات يدل على صافي تدفقات تبادل الرأسمال في القطاع العام والخاص. لذلك فإن صافي الصادرات الموجب (الرسم البياني 2 في الملحق 1.8)، كما هي حالة الاقتصاد السعودي، يدل على أن الادخار المحلي يفوق الاستثمار، ويمكن توظيف هذا الفائض في رؤوس الأموال في زيادة كفاءة أداء الاقتصاد المحلي، كما يمكن توظيفه في الاقتصادات الأجنبية ذات العجز الإدخاري عند تمويل الاستثمار (Wang, 2010).

انطلاقا من الفرق بين نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، ونمو الكتلة النقدية الثالثة بالأسعار الثابتة لسنة 1999 نلاحظ وجود فائض نقدي (الرسم البياني 3 في الملحق 1.8)، والذي يشير إلى توفر السيولة داخل اقتصاد المحلي، وهي القابلة للتخصيص في مجال الاستثمار، والذي لم يتجاوز معدله 0.20 من الناتج المحلي الإجمالي خلال الأربعة عقود الماضية. كما نلاحظ أن الذعر الذي أحدثته الأزمة المالية قد أدى إلى التغيير في مكونات الكتلة النقدية الثانية والثالثة، حيث انخفضت الودائع الادخارية بين عامي 2008 و 2009، بينما زادت نسبة الودائع تحت الطلب. ومن المحتمل أن يؤدي تدني الكفاءة في تخصيص رؤوس الأموال إلى تدفقها نحو الخارج، مما يفسر جزئيا لغز السيولة الدولية (International Liquidity Puzzle) والتي شهدت قفزات كبيرة منذ سنة 2005.

[14] كانت أسعار النفط قبيل الأزمة مرتفعة، لذلك من المفترض أن تكون العوائد الإضافية المرتبطة بالارتفاع التاريخي في أسعار النفط قد ساهمت بقوة في تخفيف وقع وآثر الأزمة المالية العالمية على الاقتصاد السعودي.

المراجع

قدي عبد المجيد (2009)، الصناديق السيادية والأزمة المالية الراهنة، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا العدد 6، السداسي الأول،1-16.

مصلحة الإحصائيات العامة والمعلومات، وزارة الاقتصاد والتخطيط الرياض، المملكة العربية السعودية، تقارير مختلفة.

مؤسسة النقد العربي السعودي، التقرير السنوي 44، 2008 الرياض، المملكة العربية السعودية.

Amisano, G. & C. Giannini (1997), *Topics in Structural VAR Econometrics*, 2nd Edition, Springer-Verlag, Berlin.

Aoki, M. and H. Yoshikawa, (2007), *Reconstructing Macroeconomics: A Perspective from Statistical Physics and Combinatorial Stochastic Processes*. Cambridge University Press: Cambridge and New York.

Banerjee, A., (1992), "A Simple Model of Herd Behavior", *Quarterly Journal of Economics* 107, 787-818.

Belke, A. Orth, W. Setzer R. (2010), "Liquidity and the dynamic pattern of asset price adjustment: A global view", *Journal of Banking & Finance*, doi:10.1016/j.jbankfin.2009.12.012.

Bernanke, BS., (2005) "*The Global Saving Glut and the U.S. Current Account Deficit*" Homer Jones Memorial Lecture, St. Louis, Missouri, April 14, 2005, available at: http://www.federalreserve.gov/boarddocs/speeches/2005/200503102/

Bracke, T. and M. Fidora (2008), "Global Liquidity Glut or Global Savings Glut?', Working Paper Series, European Central Bank 911. http://www.ecb.europa.eu

Blanchard, O. (2009), "The Perfect Storm". *Finance and Development*, June, 37-39.

Blanchard, O. and R. Perotti, X (2002), "An Empirical Characterization of the Dynamic Effects of Changes in Government Spending and Taxes on Output". *The Quarterly Journal of Economics*, MIT Press, vol. 117(4), November: 1329-1368.

Breitung, J. & R. Brüggemann, & H. Lütkepohl (2004), S*tructural Vector Autoregressive modeling*, In H. Lutkepohl and M. Kratzig (Eds.), *Applied Time Series Econometrics*, Cambridge University Press, Cambridge UK.

Calvo, G. (1998) "Capital Flows and Capital Market Crises: The Simple Economics of Sudden Stops" *Journal of Applied Economics* 1(1), November: 35-54.

Clarida, R.H., (2005) "Japan, China, and the U.S. Current Account Deficit" *CATO Journal* 25, 111–114.

Chamley, C. P., (2002), *Rational Herds: Economic Models of Social Learning*, Cambridge University Press: Cambridge.

Dell' Ariccia, G., E. Detragiache and R. Rajan, (2008) "The real effect of banking crises" *Journal of Financial Intermediation* 17: 89-112.

Dooley, M., Folkerts-Landau, D., P. Garber (2004) "The US Current Account Deficit and Economic Development: Collateral for a Total Return Swap" *NBER Working Paper* 10727, Cambridge, MA.

ESCWA, (2009) "The Impacts of the International Financial and Economic Crisis on ESCWA member Countries: Challenges and Opportunities" Economic and Social Commission for Western Asia, *Technical Report Paper* 3, United Nations, New York.

Galindo, A. & F. Schiantarelli and A. Weiss (2007) "Does Financial Liberalization Improve the Allocation of Investment? Micro-evidence from Developing Countries" *Journal of Development Economics* 83(2): 562–587.

Hossain A.M. (2009), "The US Financial Crisis, Global Recession and Monetary Policy: An Assessment from the East Asian Perspective". Symposium on Multiple Facets of Governance. Working Paper, University of Newcastle, Australia.

International Monetary Fund, (2008) "*World Economic Outlook: Financial Stress, Downturns, and Recoveries*", IMF, Washington, DC.

Kamps, C. (2004), *The Dynamic Macroeconomic Effects of Public Capital: Theory and Evidence from OECD countries*, Springer.

Kashyap, A., Rajan, R., Stein, J. (2008) The Global Roots of the Current Financial Crisis and its Implications for Regulation. Paper Presented at the *Bank of Finland*, Helsinki.

Loungani, P. (2009), "Seeing Crises Clearly". *Finance and Development*, March, 4-7.

Frankel, J. (2006) "Could Twin Deficits Jeopardize US Hegemony*?" Journal of Policy Modeling* 28(6): 653-663.

Lutkepohl, H. and M. Kratzig (2004), *Applied Time Series Econometrics*, Cambridge University Press, Cambridge UK.

Mehrara, M. and K.N. Oskoui (2007), "The sources of macroeconomic fluctuations in oil exporting countries: A comparative study". *Economic Modelling*, 24(3): 365-379.

Mussa, M. (2007), "The Dollar and the Current Account Deficit: How Much Should We Worry?". *Journal of Policy Modeling*, 29: 691-696.

Portes, R. (2009), "*Global Imbalances*". Mimeo., London Business School, London.

Roubini, N., B. Setser, (2005). "Will the Bretton Woods 2 Regime Unravel Soon? The Risk of a Hard Landing in 2005–2006". *Federal Reserve Bank of San Francisco Proceedings*, February.

Sadik, A.T., A.A. Bolbol (2003) "Arab External Investments: Relation to National Wealth, Estimation, and Consequences" *World Development*, Volume 31, Issue 11: 1771-1792.

Sester, B., Ziemba, R. (2007). "*Understanding the new Financial Superpower: the Management of GCC Official Reserves Assets*". Roubini Global Economics (RGE) Monitor.

Stiglitz, J. (2000) "Capital Market Liberalization, Economic Growth and Instability" *World Development* 28(6): 1075-1086.

Turalay Kenc, Sel Dibooglu, (2010). "The 2007–2009 Financial Crisis, Global Imbalances and Capital Flows: Implications for Reform". *Economic Systems* 34: 3–21.

Velasco, Andres (1987) "Financial Crises and Balance of Payments Crises: A Simple Model of Southern Cone Experience" *Journal of Development Economics* 27(1-2): 263-283.

Wang, P. (2010), *The Economics of Foreign Exchange and Global Finance*. ISBN: 978-3-642-11136-5, Springer.

Woertz, E. (2008), "*Impact of the US Financial Crisis on GCC Countries*". Gulf Research Center GRC, October Report, Dubai.