

* محمد محمود العجلوني

** محمد عبدالله الخطابية

* جامعة اليرموك

** الجامعة الهاشمية

الأردن

ديمومة الدين العام في الأردن

الملخص

هدفت هذه الدراسة إلى قياس وتقييم المستوى الحقيقي للدين العام ومدى ديمومته على أساس الوضع الحالي في الأردن، وذلك من خلال تحديد المستوى الأمثل لقدرة الاقتصاد الأردني على تحمل أعباء المديونية العامة، دون التأثير سلباً على قدرة الاقتصاد الأردني على التسديد، وإلى أي مستوى يمكن زيادة هذه المديونية دون التأثير سلباً على معدل الفائدة أو النمو الاقتصادي. وقد تم تطبيق نموذج رياضي يأخذ بعين الاعتبار أساسيات القياس الخاصة بالمديونية الحكومية، والمتمثلة بعوامل رئيسة هي: الناتج المحلي الإجمالي بوصفه معياراً نسبياً، وكل من النفقات الحكومية (الجارية والرأسمالية) والفوائد المدفوعة على المديونية من جهة المصروفات والضرائب والقروض الجديدة والتغير في النقدية من جهة الإيرادات، خلال الفترة (2000 - 2011). وقد أظهرت نتائج الدراسة أن معامل خصم المديونية الأردنية قد انخفض من 102٪ عام 2000 إلى 99٪ عام 2011. وأن المستوى الحقيقي للمديونية نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي قد انخفض من 104٪ عام 2000 إلى 53٪ عام 2011، وكذلك انخفضت المديونية الخارجية من 89٪ إلى 18٪ خلال الفترة نفسها. وبالمقابل، ارتفع المستوى الحقيقي للمديونية المحلية من 10٪ عام 2000 إلى 28٪ عام 2011 نتيجة للجوء الحكومة لأدوات التمويل المحلية. ومن ثم، فإن هذه النتائج تُشير إلى قدرة المملكة على سداد تدفقاتها النقدية الداخلية والخارجية الناشئة عن الخدمات بكل سهولة ويسر، ولكن يجب الحذر من التوسع في الاقتراض؛ فأرقام المديونية قريبة جداً من الحد الذي تصبح فيه المديونية غير مستدامة. إن نتائج هذه الدراسة يمكن أن تُشكل العامل الخامس للعوامل المؤدية للفسر المالي في الدول؛ ألا وهو أن لا يزيد مستوى الدين الخارجي والإجمالي معاً عن نسبة معينة من الناتج المحلي الإجمالي.

مصطلحات علمية

الدين العام، معامل الخصم، الاستدامة، الأردن.

تم تسلم البحث في ديسمبر 2014، وأجيز للنشر في أغسطس 2015.

الثالث الذي يوثق الاتجاهات الحديثة في المديونية العامة في الأردن، والجزء الرابع الذي يطور نموذج الدراسة ويقدم بياناتها، والجزء الخامس يُحلل البيانات ويُفسر النتائج، والجزء الأخير يُلخص الورقة ويُقدم أهم توصياتها.

الخلفية النظرية ومراجعة الدراسات السابقة

يهدف هذا الجزء إلى استعراض أهم الدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع هذه الورقة وذلك بهدف الاستفادة من المعرفة التراكمية السابقة. وبمراجعة الدراسات السابقة فقد تبين أن معظمها كان رداً على سلسلة الأزمات المالية التي مرت بها الاقتصادات الناشئة والفقيرة، كأزمة المديونية في أمريكا اللاتينية في الثمانينيات (Manasse and Roubini, 2005)، وأزمة البيزو المكسيكي في 1994 (Whitt Jr., 1996)، والأزمة المالية في شرق آسيا في 1997 (Sakakibara, 2000)، وأزمة الروبل الروسي في 1998. أو تلك الأزمة التي ضربت الدول المتقدمة، كالأزمة المالية العالمية 2008، وأزمة الولايات المتحدة (Taylor et al., 2012; 2011) Hrung and Seligman، وبعض الدول الأوروبية (دول الـ PIIGS) (Martin and Waller, 2012; Shiraj and Islam, 2011). وبالنظر إلى هذه الأزمات، يُلاحظ الاختلاف الكبير في أسبابها، ولكن العامل المشترك فيما بينها كان العُسر المالي، وتراجع قدرة الدول على تسديد ديونها.

تعني ديمومة الدين العام (Debt Sustainability) قدرة الدولة على تسديد ديونها من التدفقات النقدية الناشئة عن الصادرات، والتحويلات المالية الناشئة عن الخدمات، دون أن يؤثر ذلك على النمو الاقتصادي أو سعر الصرف أو معدل الفائدة، وعند مستويات مختلفة من التدفقات النقدية الواردة.

ومن ثم، فإن ديمومة الدين العام تقوم بدور كبير في تحليل السياسات الكلية، حتى إن تقييم ديمومة الدين العام قد أصبحت جزءاً معيارياً لدى صندوق النقد الدولي (IMF) في مراجعة برامج الدول. كما أن نادي باريس (Paris Club) يعتمد كثيراً على قياس قدرة الدولة على استدامة دينها العام عند طلبها إعادة هيكلة قروضها التمويلية الثنائية (Bilateral Loans).

تهدف هذه الورقة إلى قياس وتقييم ديمومة الدين العام في الأردن، وتطوير معايير مالية ومحاسبية وإدخال متغيرات اقتصادية. كما تهدف إلى تحديد قدرة الاقتصاد الأردني على تحمل أعباء المديونية العامة، وإلى أي مستوى يمكن زيادة هذه المديونية دون التأثير سلباً على سعر الصرف أو معدل الفائدة أو النمو الاقتصادي. ومن ثم، فإن نتائج هذه الورقة يمكن أن تساعد في رسم السياسات الاقتصادية الكلية في الأردن لفترة قصيرة ومتوسطة المدى.

وتتكون هذه الورقة، بالإضافة لهذه المقدمة، من الجزء الثاني الذي يستعرض الدراسات السابقة ذات العلاقة، والجزء

أهمية الضريبة والإنفاق الحكومي وتكلفة الدين العام على ديناميكية هذه العلاقة.

ثالثاً: مخاطر الفشل في التسديد

(DefaultRisk)؛ حيث أشار اكمان و كانشوك (2005) Ikeman and Kanczuk إلى أن ارتفاع معدل الفائدة الذي يؤدي إلى زيادة تكلفة خدمة الدين يُؤثر كثيراً على الوضع المالي للدولة، وفي غالب الأحيان قد يؤدي إلى عدم القدرة على التسديد. كما اختبر ديلمي وزملاؤه (2005) Dailami et al., كيفية تأثير أسعار فائدة الدولار على السندات الدولارية التي تُصدرها الدول الناشئة وقدرة هذه الدول على التسديد؛ إذ وجدوا علاقة غير خطية بين أسعار الفائدة وخدمة السندات، وأن هذه العلاقة تعتمد اعتماداً كبيراً على مستوى عبء مديونية الدولة.

رابعاً: توقف التدفقات النقدية

الداخلية للدولة فجأةً (Sudden-Stop Inflows)؛ حيث تُشير الدراسات إلى أنه كلما ارتفع خطر المديونية في الدولة قلت الرغبة لدى المقرضين والمستثمرين في تحويل الأموال إليها، بل الوصول إلى توقفها، لا؛ بل هربها إلى الخارج، وهو الأمر الذي يُؤثر في قدرة الاقتصاد عن تسديد المديونية بالعملة الأجنبية، ويُشكل ما يُعرف بالتوقف الفجائي للتدفقات النقدية الداخلة للدولة. انظر مثلاً: كالفو (1998) Calvo، وكروغمان (Krugman، 1999) وميندوزا (2006) Mendoza).

ولعل ما يميز هذه الدراسة عن تلك السابق ذكرها هو أنها تسعى لاختبار عامل خامس غير تلك العوامل السابق ذكرها؛ ألا

وتشير الدراسات السابقة إلى مجموعة من العوامل المؤدية للْعُسر المالي، ومن ثم انخفاض ديمومة الدين العام. وهذه العوامل هي: تذبذب الإنتاج والتجارة وهشاشة النظام المالي ومخاطر الفشل في التسديد وتوقف التدفقات النقدية الداخلة للدولة فجأةً. وسيتم في ما يأتي استعراض الدراسات السابقة وفقاً لهذه العوامل.

أولاً: تذبذب الإنتاج والتجارة

(Output and Trade Volatility). فقد وجد كاتاو وسوتون (2002) Catao and Sutton أن الدول التي تعاني من تذبذب كبير في ناتجها القومي وميزانها التجاري (TradeTerms) أكثر عُرضة للتخلف عن تسديد ديونها. كما أكد مالوني (Malone 2011) أن المديونية الكبيرة مصاحبة للتذبذب الكبير في السياسات النقدية والمالية والاستثمارية التي تزيد من تذبذب الإنتاج وعلى حساب النمو الاقتصادي.

ثانياً: هشاشة النظام المالي

(Financial Fragility)؛ حيث بين جانغ وفاليسكو (1998) Chang and Velasco – وأيده في ذلك بوردو وميسنر Bordo and Meissner (2005) – أن انكشاف أسعار الصرف الكبير للبنوك والشركات قد جعل كثيراً من الدول الآسيوية عُرضة لانخفاض أسعار صرف عملاتها، وارتفاع معدلات الفائدة، ومن ثم العجز عن تسديد مديونيتها. أما فافيرو وجيافازي (Favero and Giavazzi 2007) فقد درساً تأثير الصدمة المالية الناشئة على مستوى المديونية والقدرة على تسديدها، ووجدا

التي أسهمت في وقوع الأزمة ارتفاع العجز في الموازنة، وتراجع حوالات الأردنيين العاملين في الخارج والمساعدات العربية، وتباطؤ النمو الاقتصادي. وهو ما أدى إلى تبني برنامج الإنعاش الاقتصادي (1989-1992) بالتعاون مع صندوق النقد الدولي. ولكن أزمة الخليج الأولى عام 1990 وإفرازاتها السلبية، من حيث عودة ما يُقارب 300 ألف عامل أردني من دول الخليج العربي، وتوقف المساعدات العربية، وانحسار أسواق الصادرات الوطنية، عطلت استمرار المملكة في تطبيق البرنامج المذكور. وقد حدا ذلك بالمملكة إلى تبني برنامج جديد للتصحيح الاقتصادي للفترة 1992-1998، وبناء إستراتيجية إنمائية جديدة من خلال خطة اقتصادية واجتماعية خمسية للفترة 1993-1997 بهدف معالجة الاختلالات الهيكلية في ميزان المدفوعات والموازنة العامة وتحقيق الاستقرار المالي والنقدي وإرساء مقومات النمو الاقتصادي المحلي، وذلك بتعزيز دور القطاع الخاص، وزيادة إسهامه في سائر الأنشطة الاقتصادية وتهيئة البيئة الاستثمارية الكفيلة بضمان استمراريته. وحول أهداف ومبررات ونتائج هذه البرامج، انظر: (العجلوني، 2010) و(الفانك، 1992).

وفي ضوء النجاح الذي حققه الأردن في برنامج التصحيح المذكور، تم تبني برنامج ثانٍ للتصحيح الاقتصادي للسنوات (1999-2002)، بهدف زيادة معدل النمو الاقتصادي الحقيقي والمحافظة على معدل تضخم منخفض، وتعزيز احتياطات

وهو تأثير نسبة المديونية الحقيقية على ديمومة الدين العام.

الاتجاهات الحديثة في الدين العام الأردني

لعل تجدد أزمة مديونية الدول قد جدد الاهتمام الأكاديمي بهذه المشكلة. فقد أثارت أزمة مديونية أمريكا اللاتينية في الثمانينيات من القرن العشرين اهتمام العلماء بدور الدين العام في النمو الاقتصادي. وذلك من حيث السبب في لجوء الدول إلى الاقتراض، وما إسهام المديونية في النمو الاقتصادي، ولماذا ينبغي على الدول أن تُسدّد ديونها، وما أفضل طريقة للتعامل مع مشكلة عدم التسديد (Eaton, 1993). وقد جددت أزمة مديونية الولايات المتحدة (Pollin, 2012) وبعض الدول الأوروبية في الوقت الحالي اهتمام الباحثين في قياس وتقييم قدرة الدولة على استدامة مديونيتها (انظر مثلاً: رينهارت وروجوف (Reinhart and Rogoff, 2010) وفاجي وبريزون (Vaggi and Prizzon, 2013).

وفي الثمانينيات، عانى الأردن من أزمة المديونية. ففي عام 1988 أعلن الأردن عجزه عن الوفاء بتسديد ديونه الخارجية؛ إذ بلغ رصيد المديونية الخارجية 5 و6 مليار دولار، أي ما نسبته 110٪ من الناتج المحلي الإجمالي، وبلغت المستحقات من الأقساط والقروض 488,7 مليون دولار، في حين بلغت الاحتياطات 160 مليون دولار (الرفاعي، 1997). ولعل من أهم العوامل

الاقتصادي وتحقيق التنمية المُستدامة (العجلوني، 2010). واستطاع الأردن بعد ذلك إدارة دفة الاقتصاد الوطني ببرامج محلية تم وضعها وتنفيذها بنجاح. وبالنسبة للمديونية العامة، تُشير الإحصائيات المتاحة في الجدول (1) إلى أن حجمها في نهاية 2011 قد بلغ 14 مليار دينار أردني، تُشكل ما نسبته 68٪ من الناتج المحلي الإجمالي. منها 5 مليارات

المملكة من العملات الأجنبية وتخفيض الرصيد القائم للمديونية الخارجية والحد من مشكلتي الفقر والبطالة. ومع نهاية البرنامج السابق انتهى الأردن من برامج التصحيح. ولكن لضمان استمرار المنهج الاقتصادي الذي تبناه الأردن خلال عقد التسعينيات من القرن العشرين ومطلع القرن الحالي، اعتمد الأردن برنامجاً محلياً للتحوّل الاقتصادي والاجتماعي للسنوات (2002-2006) بهدف تحريك النشاط

جدول 1

المديونية الأردنية ونموها ونسبتها إلى الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (2000-2011)

بالمليون دينار أردني	الرصيد القائم للمديونية الخارجية	معدل نمو المديونية الخارجية	المديونية المحلية	معدل نمو المديونية المحلية	مجموع الدين العام	معدل نمو الدين العام	الناتج المحلي الإجمالي الحالي بسعر السوق	معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي	نسبة الدين الخارجي إلى الناتج المحلي الإجمالي	نسبة الدين المحلي إلى الناتج المحلي الإجمالي	مجموع الدين العام إلى الناتج المحلي الإجمالي
2000	4,486.8	944.0	5,430.8	6%	5,998.6	75%	16%	91%			
2001	4,610.8	3%	5,762.8	22%	6,363.7	72%	18%	91%			
2002	3,869.0	-16%	5,204.0	16%	6,794.0	57%	20%	77%			
2003	3,640.2	-6%	5,344.2	28%	7,228.8	50%	24%	74%			
2004	5,253.3	44%	7,087.3	8%	8,090.7	65%	23%	88%			
2005	5,186.5	-1%	7,623.5	33%	8,925.4	58%	27%	85%			
2006	5,056.7	-3%	7,219.7	-11%	10,675.4	47%	20%	68%			
2007	5,348.8	6%	8,294.8	36%	12,131.4	44%	24%	68%			
2008	5,391.8	1%	10,302.8	67%	15,593.4	35%	31%	66%			
2009	5,350.4	-1%	11,141.4	18%	16,912.2	32%	34%	66%			
2010	4,969.8	-7%	11,821.8	18%	18,762.0	26%	37%	63%			
2011	5,043.5	1%	13,958.5	30%	20,476.6	25%	44%	68%			
Average	4,850.6	2%	8,266.0	24%	11,496.0	49%	26%	75%			

المصادر: بيانات المديونية من الموقع الإلكتروني للبنك المركزي الأردني (www.cbj.gov.jo) وبيانات الناتج المحلي الإجمالي من الموقع الإلكتروني لدائرة الإحصاءات العامة (www.dos.gov.jo)

الديون أجنبية، أي بالعملات الصعبة، تُشكل ما نسبته 25٪ من الناتج المحلي الإجمالي. والباقي 9 مليارات دينار ديون محلية على الحكومة المركزية والمؤسسات المستقلة، أي بالدينار الأردني، تُشكل ما نسبته 44٪ من الناتج المحلي الإجمالي.

$$(1) G_t + i_t D_{t-1} = T + (D_t - D_{t-1}) + (M_t - M_{t-1})$$

تعني المعادلة رقم (1) أن النفقات الحكومية والفوائد المدفوعة على المديونية يتم تمويلها من ثلاثة مصادر؛ هي: الضرائب، والقروض الجديدة، والتغير في النقدية. فإذا زادت الإيرادات الضريبية عن النفقات توافر لدى الحكومة فائض أولي. وأما إن كان العكس، فستعاني الحكومة من عجز أولي. وإذا ما أخذنا بعين الاعتبار الفوائد على الديون يكون الفائض المالي للحكومة ناشئاً عن زيادة الإيرادات الضريبية عن النفقات والفوائد المدفوعة على المديونية. وتُعاني الحكومة من عجز مالي إذا ما كانت الإيرادات الضريبية غير قادرة على تمويل النفقات والفوائد المدفوعة على المديونية. ومن ثم، فالرصيد الأولي (B) في السنة المالية (t) يساوي:

$$(2) B_t = G_t - T_t$$

ومن ثم، إذا كانت $r < 0$ ، صفر، كان هناك عجز أولي، وإذا كانت $r > 0$ صفر كان هناك فائض أولي. وتنشأ التغيرات الاسمية في المديونية الحكومية عبر الزمن من ثلاثة عوامل، هي: الفوائد المدفوعة على الرصيد القائم للمديونية، والعجز الأولي، والتغير في النقدية. فارتفاع معدل الفائدة وزيادة النفقات مع تراجع الإيرادات الضريبية سوف يؤدي إلى زيادة المديونية. وعلى هذا، يمكن صياغة حدود موازنة الحكومة السنوية على الوجه الآتي:

وفي الحقيقة، تراجع حجم المديونية الأردنية خلال فترة الدراسة (2000-2011) نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي تراجعاً كبيراً جداً؛ حيث يُبين أنها كانت تُشكل عام 2000 ما نسبته 91٪ من الناتج المحلي الإجمالي، وكانت المديونية الخارجية 75٪ والمحلية 16٪. ولكن تراجع حجم المديونية الخارجية النسبي خلال فترة مقارنة مع النمو الكبير في الناتج المحلي الإجمالي والمديونية المحلية كليهما. فقد بلغ متوسط معدل نمو المديونية الخارجية خلال الفترة (2000-2011) حوالي 2٪ سنوياً، بينما قفز متوسط معدل نمو المديونية المحلية إلى 24٪ سنوياً، والناتج المحلي الإجمالي 12٪ سنوياً.

نموذج الدراسة وبياناتها

يُمكن بناء النموذج الرياضي لديمومة الدين العام من خلال اعتبار أساسيات القياس الخاصة بالمديونية الحكومية، والمتمثلة بعوامل رئيسة؛ مثل الناتج المحلي الإجمالي (GDP) بوصفه معياراً نسبياً، والنفقات الحكومية (الجارية والرأسمالية) (D_t) والفوائد المدفوعة على المديونية (i) من جهة المصروفات في السنة المالية (t)؛ والضرائب (T) والقروض الجديدة ($D_t - D_{t-1}$) والتغير في النقدية ($M_t - M_{t-1}$)؛ أي رصيد

تلك السنة. وهذا يُمثل الوسط الحسابي المُرجح لمعدل الفائدة على مديونية الحكومة (D_{t-1}). ولكن الرصيد القائم للمديونية يتكون من قروض بنكية ودولية وسندات وأذونات خزينة ذات سمات مختلفة من حيث مدة استحقاقها ومعدل الفائدة عليها. والجدول (2) الآتي يبين هيكل المديونية الأردنية.

يُلاحظ من الجدول أن هيكل المديونية الأردنية الخارجية يمتاز بطول

$$(3) Dt = (1 + i_t)D_{t-1} + B_t - \Delta M_t$$

$$(4) D_t = D_{t-1} + (B_t + i_t D_{t-1}) - \Delta M_t$$

حيث $(B_t + i_t D_{t-1})$ تمثل الرصيد المالي، أي عجزاً مالياً إن كان موجباً، وفائضاً مالياً إن كان سالباً. فالفائض المالي سيقلل من المديونية والعجز المالي سوف يزيدها. ويمكن إيجاد المعدل الفعلي للفائدة (i_t) التي تدفعها الحكومة على ديونها من خلال قسمة مجموع الفوائد المدفوعة في سنة ما على الرصيد القائم للمديونية في

جدول 2

هيكل المديونية الأردنية الخارجية والداخلية خلال الفترة (2000-2011)

المديونية الخارجية / نسبة مئوية	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
(1) قروض طويلة الأجل	93%	93%	94%	98%	100%	98%	98%	98%	97%	97%	98%	98%
(2) قروض قصيرة الأجل	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
(3) السندات	1%	1%	1%	1%	0%	2%	2%	2%	3%	3%	2%	2%
(4) عقود التأجير	2%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
سندات بريدي المضمونة	5%	5%	4%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
الرصيد القائم للقروض الخارجية	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
المديونية المحلية /نسبة مئوية	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
الحكومة المركزية (ضمن الموازنة)	93%	92%	92%	93%	93%	94%	96%	95%	96%	96%	93%	87%
(أ) - سندات وأذونات خزينة	39%	53%	60%	67%	72%	81%	84%	86%	77%	81%	80%	78%
(ب) - سندات التنمية	14%	11%	9%	5%	3%	1%	1%	1%	0%	0%	0%	0%
(ج) - قروض وسلف	40%	28%	23%	21%	19%	11%	10%	8%	19%	14%	13%	9%
المؤسسات الحكومية بموازنات مستقلة	7%	8%	8%	7%	7%	6%	4%	5%	4%	4%	7%	13%
(أ) سندات واسناد قرض	3%	5%	5%	5%	5%	5%	4%	4%	4%	4%	7%	11%
(ب) التسهيلات المباشرة	4%	3%	3%	2%	1%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	2%
إجمالي الدين الداخلي	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

المصدر: من إعداد الباحثين.

$$(6) D_t/P_t Y_t = (1 + i_t) D_{t-1}/P_t Y_t + B_t/P_t Y_t - \Delta M_t/P_t Y_t$$

$$(7) D_t/P_t Y_t = (1 + i_t)(P_{t-1} Y_{t-1}/P_{t-1} Y_{t-1}) (D_{t-1}/P_t Y_t) + (B_t/P_t Y_t) - s_t$$

وحيث إن $(\Delta M_t/P_t Y_t)$ تُمثل القيمة الحقيقية لودائع الحكومة لدى البنوك، فيمكن التعبير عنها بالرمز (S_t) . وحيث إن معدل النمو الاسمي للنواتج المحلي الإجمالي (γ) يتكون من معدل النمو الحقيقي (g) ومعدل التضخم (π) ، فإن:

$$(8) (1 + \gamma_t) = (1 + g_t)(1 + \pi_t)$$

وبشكل مشابه، فإن معدل الفائدة الاسمي (i_t) يتكون من معدل الفائدة الحقيقي (r_t) ومعدل التضخم (π) ، ومن ثم فإن:

$$(9) (1 + i_t) = (1 + \pi_t)(1 + r_t)$$

وهكذا يُمكن إعادة كتابة المعادلة السابقة على الوجه الآتي:

$$(10) d_t/P_t Y_t = \{(1 + r_t)/(1 + g_t)\} * (d_{t-1}/P_t Y_t) + b_t/P_t Y_t - s_t/P_t Y_t$$

وبافتراض صغر مُعدلي الفائدة الاسمي (i_t) والتضخم (π) ، فإن معدل الفائدة الحقيقي (r_t) يساوي تقريباً معدل الفائدة الاسمي ناقصا التضخم $(\pi - i_t \approx r_t)$ ، ومن ثم يمكن إعادة كتابة المعادلة (10) لتُصبح على النحو الآتي:

$$(11) d_t = \{(1 + r_t)/(1 + g_t)\} * (d_{t-1}) + b_t - s_t$$

حيث $(d_t/P_t Y_t) \approx d_t$ وأن $\{(1 + r_t)/(1 + g_t)\}$ تمثل معامل الخصم (Φ_t) . فعندما يكون معدل الفائدة الحقيقي أكثر من معدل نمو الاقتصاد، يكون معامل الخصم أكثر من واحد. ومن ثم:

$$(12) d_t = \Phi_t * (d_{t-1}) + b_t - s_t$$

الأجل، بحدود 98٪ قروض طويلة الأجل و2٪ سندات؛ وذلك خلافاً للمديونية المحلية التي تميل إلى قصر الأجل، وبحدود 90٪، والباقي متوسط الأجل. ويمكن تفسير قصر أجل المديونية المحلية بهيكل أسعار الفائدة الذي يكون أقل على القروض قصيرة الأجل وأعلى على القروض طويلة الأجل. وأما المديونية الخارجية، فهي في الغالب قروض من حكومات عربية بشروط ميسرة تُمثل 11٪ من المديونية الخارجية، و35٪ من حكومات أجنبية ثنائية وتصديرية، و38٪ من مؤسسات دولية. ومن ثم، فعامل سعر الفائدة أقل تأثيراً في هذه الديون عنه في القروض المحلية، التي تتبع سعر الفائدة على الدينار السائد في السوق المحلية. وحيث إن المديونية المحلية ذات الأجل الأقصر تمثل ما نسبته 64٪ من إجمالي المديونية، كما في عام 2011، فمن المهم الأخذ بعين الاعتبار عامل الخطر في تدوير المديونية ذات الهيكل قصير الأجل.

وعلى أية حال، وحيث إن عبء المديونية في أية دولة مرتبط بحجم اقتصادها، فلا بد من ربط المتغيرات المذكورة في المعادلة (3) السابقة بالنواتج المحلي الإجمالي (GDP)، وعلى الوجه الآتي:

$$(5) D_t/GDP = (1 + i_t) D_{t-1}/GDP + B_t/GDP - \Delta M_t/GDP$$

وحيث إن الناتج المحلي الإجمالي هو محصلة ضرب السعر (P_t) بالإنتاج (Y_t) ، فإن:

وحيث إن:

$$\begin{aligned} d_1 &= \varphi_1 d_0 + b_1 \\ d_2 &= \varphi_2 d_1 + b_2 \\ &= \varphi_2 [\varphi_1 d_0 + b_1] + b_2 \\ &= \varphi_2 \varphi_1 d_0 + \varphi_2 b_1 + b_2 \\ d_3 &= \varphi_3 \varphi_2 \varphi_1 d_0 + \varphi_3 \varphi_2 b_1 + \varphi_3 b_2 + b_3 \\ d_4 &= \dots \end{aligned}$$

فإن:

$$(13) \quad d_t = d_0 \prod_{i=1}^t \varphi_i + \sum_{i=1}^t b_i \prod_{j=i+1}^t \varphi_j$$

$$d_t = d\varphi^t + b \sum_{i=0}^{t-1} \varphi^i - c \sum_{i=0}^{t-1} \varphi^i$$

حيث (Φ_t) معامل الخصم للأُس t

و (Φ_t) معامل الخصم للأُس s، حيث قيمة S من صفر وحتى t-1.

وكما يُلاحظ، فإن المعادلة (13) مبنية على سلاسل زمنية تاريخية (ex-post)، ويمكن استخدامها في حساب حجم صافي الاقتراض الذي يُحقق المُستوى المثالي أو القانوني من المديونية نسبةً للنتائج المحلي الإجمالي. كذلك، يمكن الاستفادة من هذا النموذج في مقارنة الحالات المختلفة للمديونية العامة عند مستويات الديمومة أو الأزمة. فمثلاً، إن كان معامل الخصم أكثر من واحد، فإن المديونية سوف تزداد بإطراد ما لم يُصاحب ذلك زيادة في النقدية لدى الحكومة.

الاختبار وتحليل النتائج

يستعرض هذا الجزء من الدراسة نتائج استخدام بيانات الدراسة في النماذج الواردة في الجزء السابق؛ حيث إن جميع

البيانات المُستخدمة بهذه الدراسة مأخوذة من موقع البنك المركزي الأردني الرسمي (<http://www.cbj.gov.jo:7/2/2014>).

يبين الجدول (3) معامل الخصم، محسوباً لكل من المديونية الخارجية والداخلية والمديونية الإجمالية ومعامل التضخم خلال الفترة (2000-2011). كما يظهر باقي المتغيرات المطلوبة لتطبيق نماذج الدراسة. حيث يُلاحظ تراجع معامل خصم المديونية الخارجية (الداخلية) و(الإجمالية) من أكثر من 1,0208 (1,0179) و (1,0203) عام 2000 إلى 0,9037 (0,9315) و (0,9170) عام 2008 ليعود ويرتفع ليلامس حدود 0,9748 (0,9925) و (0,9861) عام 2011، على التوالي. ويُمكن تعليل هذا الارتفاع الاسمي بالأزمة المالية العالمية، التي بدأ تأثيرها على المملكة في عام 2009 فما بعد (Ajlouni et al., 2012). فخلال السنوات الأولى من العقد الأول من هذا القرن، كانت المديونية الأردنية تُشكل عبئاً حقيقياً كونها غير قابلة للاستدامة (Unsustainable)، ولكن النمو الاقتصادي الذي تمتعت به المملكة خلال الفترة اللاحقة ولغاية فترة قبل الأزمة المالية العالمية، أدى إلى تراجع هذا العبء حتى وصل إلى أدنى مستوياته في سنة ما قبل الأزمة. ثم حدثت الأزمة وانتقل تأثيرها إلى المملكة، وعانى الاقتصاد، فلجأت الحكومة إلى الاستدانة من السوق المحلية، بما أدى إلى زيادة المديونية المحلية بأكثر من تراجع المديونية الخارجية، وهو الأمر الذي أدى إلى معاودة زيادة معامل الخصم على المديونية.

جدول 3

معامل خصم المديونية الأردنية الخارجية والداخلية والإجمالية خلال الفترة (2000-2011)

السنة	معامل الخصم للمديونية الخارجية	معامل الخصم للمديونية المحلية	معامل الخصم للمديونية الخارجية والمحلية	معدل التضخم +1	الرصيد القائم للمديونية الخارجية المحلي الإجمالي ز	الرصيد القائم للمديونية المحلية / 1 الناتج المحلي الإجمالي ز	مجموع الدين العام / 1- الناتج المحلي الإجمالي ز	العجز الوفر شاملاً المساعدات / الناتج المحلي الإجمالي ز	التغير في ودائع الحكومة بالجهاز المصرفي / الناتج المحلي الإجمالي ز
2000	1.0208	1.0179	1.0203	1.0068	0.9186	0.1514	1.0699	-0.0333	0.0242
2001	1.0052	1.0073	1.0056	1.0178	0.7051	0.1483	0.8534	-0.0299	-0.0073
2002	1.0012	0.9962	0.9999	1.0183	0.6787	0.1696	0.8482	-0.0407	0.0112
2003	1.0171	0.9966	1.0106	1.0235	0.5352	0.1847	0.7199	-0.0223	-0.0291
2004	0.9461	0.9491	0.9469	1.0266	0.4499	0.2106	0.6605	-0.0274	0.0171
2005	0.9692	0.9742	0.9708	1.0347	0.5886	0.2055	0.7941	-0.0535	-0.0244
2006	0.9209	0.9430	0.9275	1.0626	0.4858	0.2283	0.7141	-0.0415	0.0718
2007	0.9555	0.9743	0.9622	1.0471	0.4168	0.1783	0.5951	-0.0507	-0.0040
2008	0.9037	0.9315	0.9170	1.1397	0.3430	0.1889	0.5319	-0.0444	0.0060
2009	0.9310	0.9640	0.9481	0.9934	0.3188	0.2904	0.6092	-0.0857	0.0267
2010	0.9629	0.9893	0.9782	1.0499	0.2852	0.3087	0.5938	-0.0557	-0.0088
2011	0.9748	0.9925	0.9861	1.0441	0.2427	0.3346	0.5773	-0.0675	-0.0023

المصدر: من إعداد الباحثين

ولغاية حساب النسبة الحقيقية (Real) للمديونية إلى الناتج المحلي الإجمالي، ومن ثم الحكم على ديمومة المديونية الأردنية، فقد تم حساب هذه النسبة وفقاً للمعادلة (10) السابق ذكرها. والجدول (4) يبين نتائج هذه الحسابات. حيث يُلاحظ التراجع الكبير في النسبة الحقيقية للمديونية الخارجية (الإجمالية) إلى الناتج المحلي الإجمالي من 0,8865 (1,0415) عام 2000 إلى 0,1818 (0,5293) عام 2011، على التوالي. وفي

إنه، ولغاية 2011 لا تزال المديونية الأردنية قابلة للإدامة (Sustainable)، لكون المعامل ما زال أقل من واحد. ولكن يجب الحذر؛ لأنه قريب جداً من المستوى الذي تُصبح فيه المديونية غير مُستدامة. ومن ثم يجب على الحكومة البحث عن مصادر زيادة الإيرادات والصادرات وضبط النفقات بهدف تقليل الاعتماد على الدين العام. هذه النتائج مبينة على واقع الحال (Actual) لنسبة المديونية للناتج المحلي الإجمالي.

جدول 4

النسبة الفعلية (Actual) والحقيقية (Real) للمديونية إلى الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (2000-2011)

السنة	الرصيد القائم للمديونية الخارجية / الناتج المحلي الإجمالي	الرصيد القائم للمديونية المحلية / الناتج المحلي الإجمالي	مجموع الدين العام / الناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الكلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي
2000	0.7480	0.1574	0.9053	0.8865	0.0976	1.0415
2001	0.7245	0.1810	0.9056	0.6987	0.1294	0.8508
2002	0.5695	0.1965	0.7660	0.6401	0.1202	0.8118
2003	0.5036	0.2357	0.7393	0.5639	0.1951	0.7513
2004	0.6493	0.2267	0.8760	0.3925	0.1607	0.5976
2005	0.5811	0.2730	0.8541	0.5612	0.1780	0.7685
2006	0.4737	0.2026	0.6763	0.3620	0.1153	0.5904
2007	0.4409	0.2428	0.6837	0.3704	0.1353	0.5530
2008	0.3458	0.3149	0.6607	0.3028	0.1501	0.5054
2009	0.3164	0.3424	0.6588	0.1825	0.1657	0.4614
2010	0.2649	0.3652	0.6301	0.2414	0.2737	0.5630
2011	0.2463	0.4354	0.6817	0.1818	0.2816	0.5293

المصدر: من إعداد الباحثين

جزئية وصدمتين كليتين، وعلى الوجه الآتي:

الصدمة الأولى: زيادة معدلات

الفائدة على المديونية 1% و 2% و 5% و 10% سنوياً

تُشير نتائج الاختبار، الواردة في الجدول (5) في ما يأتي، إلى أن المستوى الحقيقي للدين العام الداخلي أو الخارجي أو الكلي كنسبة للناتج المحلي الإجمالي لم يتأثر كثيراً بارتفاع معدلات الفائدة وحتى لغاية 10% سنوياً، ما عدا سنة 2000 عندما

المقابل، تضاعفت النسبة الحقيقية للمديونية الداخلية إلى الناتج المحلي الإجمالي من 0,0976 عام 2000 إلى 0,2816 عام 2011. وفي كل الأحوال، فإن هذه النتائج تُشير بما لا يدع مجالاً للشك إلى قدرة المملكة على ديمومة مديونيتها الداخلية والخارجية بكل سهولة ويسر.

ولاختبار قدرة المملكة على ديمومة مديونيتها الداخلية والخارجية أمام الصدمات والتقلبات، فقد تم تعريض النموذج (معادلة رقم 10) لثلاث صدمات

جدول 5

النسبة الحقيقية (Real) للمديونية إلى الناتج المحلي الإجمالي عند تعرضها لارتفاع معدلات الفائدة خلال الفترة (2000 – 2011)

معادلة 10 (الصدمة الأولى الفائدة +2%)			معادلة 10 (الصدمة الأولى الفائدة +1%)			السنة
المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	
1.0624	0.1005	0.9044	1.0519	0.0991	0.8955	2000
0.8675	0.1323	0.7125	0.8592	0.1309	0.7056	2001
0.8283	0.1235	0.6533	0.8201	0.1218	0.6467	2002
0.7655	0.1987	0.5744	0.7584	0.1969	0.5692	2003
0.6100	0.1647	0.4010	0.6038	0.1627	0.3968	2004
0.7840	0.1820	0.5726	0.7762	0.1800	0.5669	2005
0.6039	0.1197	0.3712	0.5972	0.1175	0.3666	2006
0.5645	0.1387	0.3785	0.5587	0.1370	0.3744	2007
0.5162	0.1539	0.3098	0.5108	0.1520	0.3063	2008
0.4725	0.1710	0.1883	0.4669	0.1683	0.1854	2009
0.5748	0.2798	0.2470	0.5689	0.2767	0.2442	2010
0.5408	0.2883	0.1867	0.5350	0.2849	0.1843	0211

معادلة 10 (الصدمة الأولى الفائدة +10%)			معادلة 10 (الصدمة الأولى الفائدة +5%)			السنة
المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	
1.1458	0.1123	0.9760	1.0937	0.1050	0.9313	2000
0.9341	0.1439	0.7675	0.8925	0.1367	0.7331	2001
0.8942	0.1366	0.7060	0.8530	0.1284	0.6730	2002
0.8222	0.2133	0.6166	0.7868	0.2042	0.5902	2003
0.6598	0.1805	0.4349	0.6287	0.1706	0.4137	2004
0.8456	0.1980	0.6183	0.8071	0.1880	0.5897	2005
0.6578	0.1369	0.4079	0.6241	0.1261	0.3850	2006
0.6104	0.1525	0.4106	0.5817	0.1439	0.3905	2007
0.5592	0.1692	0.3375	0.5323	0.1597	0.3202	2008
0.5168	0.1921	0.2115	0.4891	0.1789	0.1970	2009
0.6220	0.3044	0.2697	0.5925	0.2890	0.2555	2010
0.5869	0.3150	0.2061	0.5581	0.2983	0.1940	2011

المصدر: من إعداد الباحثين

المملكة على ديمومة مديونيتها الداخلية والخارجية خلال الفترة اللاحقة لا تزال جيدة، وأن عبء المديونية في الأردن لا يزال مقدوراً عليه.

الصدمة الكلية الأولى: ارتفاع

معدلات الفائدة على الدين الداخلي 10٪، وعلى الدين الخارجي 5٪، والدين الكلي 7,5٪، وانخفاض النمو 5٪، وارتفاع معدلات التضخم 10٪ سنوياً:

أيضاً، تم اختبار تأثير أول أسوأ السيناريوهات على ديمومة المديونية الأردنية عند عدة مستويات من ارتفاع معدلات الفائدة والتضخم وتراجع معدلات النمو الاقتصادي. وتُشير نتائج الاختبار، الواردة في الجدول (8) في ما يأتي، إلى زيادة عدد السنوات التي أظهرت هشاشة مستوى ديمومة الدين العام، وهي الأعوام 2000-2003 وعام 2005؛ أي تلك الفترات التي كان فيها الدين الخارجي (والإجمالي) يزيد على 50٪ (88٪) من الناتج المحلي الإجمالي.

الصدمة الكلية الثانية: ارتفاع

معدلات الفائدة على الدين الداخلي 10٪، وعلى الدين الخارجي 10٪ والدين الكلي 10٪، وانعدام النمو الاقتصادي، وارتفاع معدلات التضخم 10٪ سنوياً:

أيضاً، تم اختبار تأثير ثاني أسوأ السيناريوهات على ديمومة المديونية الأردنية عند عدة مستويات من ارتفاع معدلات الفائدة والتضخم وتراجع معدلات النمو الاقتصادي حتى الصفر. وتُشير نتائج الاختبار، الواردة في الجدول (8) في

كان مستوى المديونية الإجمالية يعادل 91٪ من الناتج المحلي الإجمالي؛ أي أن قدرة المملكة على ديمومة مديونيتها الداخلية والخارجية لا تزال عالية، وأن عبء المديونية في الأردن لا يزال مريحاً.

الصدمة الثانية: انخفاض معدلات

النمو الاقتصادي 1٪ و2٪ و3٪ و5٪ سنوياً
كذلك، تم اختبار تأثير تراجع النمو الاقتصادي على ديمومة المديونية عند عدة مستويات. وتُشير نتائج الاختبار، الواردة في الجدول (6) في ما يأتي من البحث، إلى أن المستوى الحقيقي للدين العام الداخلي أو الخارجي أو الكلي كنسبة للناتج المحلي الإجمالي لم يتأثر كثيراً بانخفاض معدل النمو وحتى لغاية 5٪ سنوياً، ما عدا سنة 2000، عندما كان مستوى المديونية الإجمالية يعادل 91٪ من الناتج المحلي الإجمالي، وبشكل أقل سنة 2001 عندما لامس مستوى المديونية حدود الخطر؛ أي أن ديمومة المديونية الداخلية والخارجية لا تزال عالية، وأن عبء المديونية لا يزال مقبولاً

الصدمة الثالثة: ارتفاع معدلات

التضخم 1٪ و2٪ و3٪ و5٪ سنوياً.

أيضاً، تم اختبار تأثير ارتفاع ديمومة المديونية عند عدة مستويات. وتُشير نتائج الاختبار، الواردة في الجدول (7) في ما يأتي، إلى أن المستوى الحقيقي للدين العام الداخلي أو الخارجي أو الكلي كنسبة للناتج المحلي الإجمالي قد تأثر في سنتي 2000 و2001، عندما كان مستوى المديونية الإجمالية يعادل 91٪ من الناتج المحلي الإجمالي. ومع ذلك فإن قدرة

جدول 6

النسبة الحقيقية (Real) للمديونية إلى الناتج المحلي الإجمالي عند تعرضها لانخفاض معدل النمو الاقتصادي خلال الفترة (2000 - 2011)

معادلة 10 (الصدمة الثانية النمو 2%) (-)			معادلة 10 (الصدمة الثانية النمو 1%) (-)			السنة
المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	
1.0631	0.1006	0.9050	1.0522	0.0991	0.8957	2000
0.8676	0.1324	0.7125	0.8591	0.1309	0.7056	2001
0.8283	0.1234	0.6533	0.8200	0.1218	0.6466	2002
0.7656	0.1987	0.5746	0.7584	0.1969	0.5692	2003
0.6093	0.1644	0.4005	0.6034	0.1626	0.3965	2004
0.7833	0.1818	0.5721	0.7758	0.1799	0.5666	2005
0.6024	0.1192	0.3701	0.5964	0.1173	0.3660	2006
0.5637	0.1385	0.3779	0.5583	0.1369	0.3741	2007
0.5142	0.1533	0.3084	0.5098	0.1517	0.3056	2008
0.4722	0.1709	0.1880	0.4667	0.1683	0.1852	2009
0.5742	0.2796	0.2467	0.5685	0.2766	0.2440	2010
0.5404	0.2881	0.1865	0.5348	0.2848	0.1841	2011

معادلة 10 (الصدمة الثانية النمو 5%) (-)			معادلة 10 (الصدمة الثانية النمو 3%) (-)			السنة
المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	
1.1584	0.1141	0.9869	1.0742	0.1022	0.9145	2000
0.9417	0.1453	0.7738	0.8762	0.1339	0.7197	2001
0.9011	0.1379	0.7116	0.8368	0.1251	0.6601	2002
0.8268	0.2146	0.6217	0.7729	0.2006	0.5801	2003
0.6606	0.1808	0.4354	0.6153	0.1664	0.4046	2004
0.8481	0.1987	0.6200	0.7908	0.1838	0.5777	2005
0.6546	0.1362	0.4054	0.6085	0.1212	0.3743	2006
0.6108	0.1528	0.4107	0.5692	0.1402	0.3817	2007
0.5523	0.1670	0.3326	0.5187	0.1549	0.3113	2008
0.5197	0.1939	0.2124	0.4777	0.1736	0.1909	2009
0.6234	0.3054	0.2699	0.5799	0.2826	0.2494	2010
0.5892	0.3166	0.2068	0.5461	0.2914	0.1888	2011

المصدر: من إعداد الباحثين

جدول 7

النسبة الحقيقية (Real) للمديونية إلى الناتج المحلي الإجمالي عند تعرضها لارتفاع معدلات التضخم خلال الفترة (2000 – 2011)

معادلة 10 (الصدمة الثالثة التضخم 1%)			معادلة 10 (الصدمة الثالثة التضخم 2%)			السنة
المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	
0.9053	0.1007	1.0635	0.9244	0.1038	1.0856	2000
0.7129	0.1324	0.8681	0.7273	0.1355	0.8855	2001
0.6537	0.1236	0.8289	0.6673	0.1270	0.8461	2002
0.5748	0.1988	0.7659	0.5859	0.2025	0.7807	2003
0.4011	0.1647	0.6102	0.4097	0.1688	0.6229	2004
0.5726	0.1820	0.7840	0.5842	0.1861	0.7997	2005
0.3710	0.1197	0.6037	0.3801	0.1240	0.6172	2006
0.3784	0.1388	0.5645	0.3865	0.1423	0.5761	2007
0.3091	0.1536	0.5152	0.3153	0.1572	0.5251	2008
0.1884	0.1713	0.7430	0.1945	0.1770	0.4847	2009
0.2469	0.2798	0.5746	0.2525	0.2860	0.5864	2010
0.1866	0.2883	0.5407	0.1914	0.2950	0.5522	2011

معادلة 10 (الصدمة الثالثة التضخم 3%)			معادلة 10 (الصدمة الثالثة التضخم 5%)			السنة
المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية المحلية نسبة للناتج المحلي الإجمالي	
0.9436	0.1070	1.0800	1.0833	0.1299	1.2707	2000
0.7418	0.1385	0.9031	0.8474	0.1608	1.0309	2001
0.6814	0.1304	0.8635	0.7826	0.1556	0.9898	2002
0.5970	0.2063	0.7956	0.6781	0.2337	0.9039	2003
0.4184	0.1729	0.6357	0.4818	0.2026	0.7288	2004
0.5959	0.1902	0.8155	0.6808	0.2200	0.9302	2005
0.3893	0.1284	0.6307	0.4557	0.1604	0.7291	2006
0.3947	0.1459	0.5878	0.4539	0.1717	0.6730	2007
0.3217	0.1608	0.5351	0.3675	0.1868	0.6073	2008
0.2005	0.1827	0.4966	0.2448	0.2254	0.5827	2009
0.2581	0.2923	0.5983	0.2989	0.3377	0.6847	2010
0.1962	0.3018	0.5639	0.2314	0.3512	0.6486	2011

المصدر: من إعداد الباحثين

جدول 8

النسبة الحقيقية (Real) للمديونية إلى الناتج المحلي الإجمالي عند تعرضها لأسوأ السيناريوهات (الصدمة الكلية الأولى والثانية) خلال الفترة (2000-2011)

معادلة 10 (الصدمة الكلية نمو 5%- والفائدة خ/5% والفائدة م/10% والفائدة الكلية 7,5% والتضخم 10%+)		معادلة 10 (الصدمة الكلية نمو 0% والفائدة خ/10% والفائدة م/10% والفائدة الكلية 10% والتضخم 10%+)		المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة لناتج المحلي الإجمالي		السنة
المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة لناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة لناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة لناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة لناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة لناتج المحلي الإجمالي	المستوى الحقيقي للمديونية الخارجية نسبة لناتج المحلي الإجمالي	
1.4550	0.1560	1.2416	1.4679	0.1626	1.2237	2000
1.2017	0.1905	0.9885	1.1860	0.1925	0.9533	2001
1.1663	0.1908	0.9239	1.1426	0.1914	0.8837	2002
1.0522	0.2715	0.7886	1.0357	0.2731	0.7594	2003
0.9048	0.2588	0.6017	0.8403	0.2446	0.5441	2004
1.1314	0.2722	0.8298	1.0694	0.2625	0.7655	2005
0.9908	0.2540	0.6330	0.8458	0.2048	0.5203	2006
0.8494	0.2249	0.5770	0.7753	0.2080	0.5125	2007
0.8767	0.2836	0.5395	0.6956	0.2244	0.4133	2008
0.7143	0.2877	0.3131	0.6845	0.2819	0.2882	2009
0.8432	0.4205	0.3744	0.7906	0.4028	0.3403	2010
0.7894	0.4330	0.2903	0.7530	0.4226	0.2673	2011

المصدر: من إعداد الباحثين

المديونية في اقتصاد ناشئ. حيث يُقدم النموذج قياساً لعبء المديونية يهدف إلى تحديد قدرة الاقتصاد على تحمل أعباء المديونية العامة، وإلى أي مستوى يمكن زيادة هذه المديونية دون التأثير سلباً على معدل الفائدة أو النمو الاقتصادي. وذلك لأن لديمومة الدين العام دوراً كبيراً في تحليل السياسات الكلية، حتى أصبحت جزءاً معيارياً لدى صندوق النقد الدولي ونادي باريس.

وقد تم تطبيق نموذج الدراسة على بيانات الدين العام في الأردن خلال الفترة

ما يأتي، إلى نفس النتائج المتحققة نتيجة السيناريو الأول السابق ذكره.

ومع ذلك، فإن قدرة المملكة على ديمومة مديونيتها الداخلية والخارجية خلال السنوات الأخرى، وبخاصة (2007-2011) لا تزال قوية، وأن عبء المديونية في الأردن لا يزال مرضياً.

الخاتمة

هدفت هذه الدراسة إلى تقديم نموذج رياضي مالي يُساعد على تقييم ديمومة

معدلات التضخم، فقد تم تعريض النموذج لهذه الصدمات وتبين منها أن ديمومة المديونية ما زالت قوية. وأما عند تعرضها لأسوأ السيناريوهات المتمثلة بارتفاع معدلات الفائدة وانخفاض معدل النمو الاقتصادي وارتفاع معدلات التضخم معاً، فقد ظهرت هشاشة المديونية عندما يكون مستوى الدين الخارجي والإجمالي معاً أكثر من 50٪ و 88٪ من الناتج المحلي الإجمالي، على التوالي. أي أن الاقتصاد الأردني أقل تأثراً بالمديونية الداخلية وأكثر تعرضاً للمديونية الخارجية، التي يجب أن لا تزيد مستويات الأخيرة عن 50٪ من الناتج المحلي الإجمالي.

إن نتائج هذه الدراسة يمكن أن تُشكل العامل الخامس للعوامل المؤدية للعُسر المالي، التي تم استعراضها في الخلفية النظرية لهذه الدراسة؛ ألا وهو أن لا يزيد مستوى الدين الخارجي والإجمالي معاً عن نسبة معينة من الناتج المحلي الإجمالي، تُحسب لكل دولة على حدة، وفقاً للنموذج المشتق في هذه الدراسة.

(2000 - 2011). ومن ثم، فإن نتائج هذه الدراسة يمكن أن تساعد في رسم السياسات الاقتصادية الكلية في الأردن للفترة قصيرة ومتوسطة المدى. وتتلخص النتائج المبينة على واقع الحال (Actual) لنسبة المديونية للناتج المحلي الإجمالي إنه، ولغاية 2011، لا تزال المديونية الأردنية قابلة للإدامة (Sustainable)، لكون المعامل ما زال أقل من واحد ولكنه قريب جداً من المستوى الذي تُصبح فيه المديونية غير مُستدامة. وعند حساب النسبة الحقيقية (Real) للمديونية إلى الناتج المحلي الإجمالي، يُلاحظ التراجع الكبير في هذه النسبة. وفي المقابل، فقد تضاعفت النسبة الحقيقية للمديونية الداخلية إلى الناتج المحلي الإجمالي. وفي كل الأحوال، فإن هذه النتائج تُشير بوضوح إلى قدرة المملكة على ديمومة المديونية الداخلية والخارجية بكل سهولة ويسر.

ولاختبار مدى هشاشة ديمومة الدين العام في المملكة أمام صدمات قد تنشأ نتيجة ارتفاع معدلات الفائدة، أو انخفاض معدل النمو الاقتصادي، أو ارتفاع

المراجع

محمد محمود العجلوني، 2010، أثر التصحيح الاقتصادي على هيكل السوق المصرفي ودرجة المنافسة بين البنوك الأردنية وربحيته، أبحاث اليرموك، مجلد 26، عدد 1: 95-112.

أحمد حسين الرفاعي، 1997، أزمة المديونية الأردنية وبرامج التصحيح الاقتصادية، بحوث اقتصادية عربية، عدد 7: 99-126.

فهد الفانك، 1992، برنامج التصحيح الاقتصادي 1992-1998، عمان.

- Ajlouni, Moh'd M.; Mehyaoui, Wafaa and Hmedat, Waleed.2012. The Impact of Global Financial Crisis 2008 on Amman Stock Exchange, *Journal of Distribution Science*. Vol. 10(7): 13 - 22.
- Bordo, Michael D. and Meissner, Christopher M.2005. The Role of Foreign Currency Debt in Financial Crises: 1880-1913 vs. 1972-1997, *NBER Working Paper*. No. 11897, December, Available at: <http://www.nber.org/papers/w11897>.
- Calvo, Guillermo.1998. Capital Flows and Capital Market Crises: The Simple Economics of Sudden Stops, *Journal of Applied Economics*. Vol. 1:35-54.
- Catao, L. and Sutton, B.2002. Sovereign Defaults: The Role of Volatility, *IMF Working Paper*. No. WP/02/19, September.
- Chang, R. and Velasco, A.1998. The Asian Liquidity Crisis, *NBER Working Paper*. No. 6796, November.
- Contessi, Silio.2012. An Application of Conventional Sovereign Debt Sustainability Analysis to the Current Debt Crisis, *Federal Reserve Bank of Saint Louis Review*. Vol. 94(3): 197-220.
- Dailami, Mansoor; Masson, Paul and Padou, Jean Jose.2005. Global Monetary Conditions versus Country-Specific Factors in Determination of Emerging Market Debt Spreads, *World Bank Policy Research Paper*. No. 3626, June.
- Eaton, Jonathan.1993. Sovereign Debt: A Primer, *The World Bank Economic Review*. Vol. 7(2): 137-172.
- Favero, Carlo and Giavazzi, Francesco.2007. Debt and the Effects of Fiscal Policy, *CEPR, NBER and IGER, Bocconi University Working Paper*. No. 317, January.
- Hrung, Warren B. and Seligman, Jason S.2011. Responses to the Financial Crisis, Treasury Debt, and the Impact on Short-Term Money Markets, *Federal Reserve Bank of New York Staff Reports*. No. 481, January.
- Ikeman, Michael and Kanczuk, Fabio.2005. Sovereign Defaults and the Sustainability Risk Premium Effect, *Journal of Development Economics*. Vol. 76: 53-99.
- Krugman, Paul.1999. Balance Sheets, the Transfer Problem, and Financial Crises, in Isard, P.; Razin, A. and Rose, A., Editors, *International Finance and Financial Crises*. Kluwer.
- Malone, Samuel W.2011. Sovereign Indebtedness, Default, and Gambling for Redemption, *Oxford Economic Papers*. Vol. 63: 331-354.
- Manasse, Paolo and Roubini, Nouriel.2005. "Rules of Thumb" for Sovereign Debt Crises, *IMF Working Paper*. No. WP/05/42, March.

- Martin, Fernando M. and Waller, Christopher J.2012. Sovereign Debt: A Modern Greek Tragedy, *Federal Reserve Bank of St. Louis Review*. Vol. 94(5): 321-339.
- Mendoza, Enrique G.2006. Lessons from the Debt-Deflation Theory of Sudden-Stops, *NBER Working Paper*. No. 11966, January, Available at: <http://www.nber.org/papers/w11966>.
- Reinhart, Carmen M. and Kenneth S. Rogoff.2010. Growth in a Time of Debt, *American Economic Review*. Vol. 100(2): 573-578.
- Sakakibara, Eisuke.2000. The East Asia Crisis: Two Years Later, in Pleskovic, Boris and Stern, Nicholas, Editors, *Annual World Bank Conference on Development Economics*. Washington, D.C., USA: The World Bank: 243-261.
- Pollin, Robert.2012. US Government Deficits and Debt Amid the Great Recession: What the Evidence Shows, *Cambridge Journal of Economics*. Vol. 36: 161-187.
- Shiraj, MollaMursaleen and Islam, Afrin.2011. Sovereign Debt Crisis in Europe: A Different Crisis with a “Less than Different” Impact on Bangladesh?, *Modern Economy*. Vol. 2: 521-527.
- Taylor, Lance; Proano, Christian R.; de Carvalho, Laura and Barbosa, Nelson.2012. Fiscal Deficits, Economic Growth and Government Debt in the USA, *Cambridge Journal of Economics*. Vol. 36: 189-204.
- Vaggi, Gianni and Prizzon, Annalisa.2013. On the Sustainability of External Debt: Is Debt Relief Enough?, *Cambridge Journal of Economics*. Vol. 39: 1-15.
- Whitt, Jr, Joseph.1996. *The Mexican Peso Crisis*
- Zandstra, Deborah.2011. The European Sovereign Debt Crisis and its Evolving Resolution, *Capital Markets Law Journal*. Vol. 6(3): 285- 316.

ABSTRACT

Debt Sustainability in Jordan

Mohammed M. Ajlouni
Yarmouk University

Mohammed A. Khataybeh
Hashemite University

This study aims at measuring the real level of public debt in Jordan and assessing its, *status quo*, sustainability. The purpose is to determine the burden of debt on the economy and the likelihood level of sustainability, which would not affect foreign exchange rate, interest rate or economic growth. The model used in this study takes into consideration basic measures of public debt. These are: GDP, as a relative size measure; government expenditures (current and capital) and interest paid from expenses side; and taxes, new loans and changes in cash holdings from revenues during the period 2000-2011. The results show that public debt discount rate decreased from 102% in 2000 to 99% in 2011. Furthermore, the real level of Jordanian public debt declined significantly from 104% to 53% due to the fall of external debt during the study period from 89% to 18%. However, local debt jumped from 10% in 2000 to 28% in 2011. Thus, Jordanian local and external debt is sustainable, and has no significant burden on the Jordanian economy. These results should help in planning and funding of macro-economic policies, in the short and medium terms. The results might be considered as the fifth factor that leads country's fall in financial distress. That is, both foreign and total debts of a country should not exceed certain ratios relative to GDP.

محمد محمود العجلوني (دكتوراه في المالية والمصرفية، جامعة
نوتنجهام، بريطانيا، 2004)، يعمل أستاذاً بجامعة اليرموك، وعضواً
في مجلس إدارة شركة كهرباء إربد - ممثلاً عن الحكومة الأردنية،
له اهتمامات بحثية في الاستثمار والمخاطر والإدارة المالية.

محمد عبدالله الخطايبه (دكتوراه في الاقتصاد المالي، جامعة
بيرمنجهام، بريطانيا، 2013)، أستاذ مساعد في الجامعة الهاشمية،
الأردن، له اهتمامات بحثية في الاستثمار والمالية الدولية والإدارة
المالية.