السلسلة العلمية لجمعية الاقتصاد السعودية

نصف سنوية محكمة

تصدر عن جمعية الاقتصاد السعودية - جامعة الملك سعود

المجلد الثالث - العدد السادس ربيع الآخر 1422هـ (يوليو 2001)

أولاً: البحوث والدراسات:

* **اقتصاديات تدوير النفايات: دراسة تطبيقية على مدينة الرياض: المملكة العربية السعودية** (باللغة الإنجليزية) — زين العابدين عبد الله بري
* **دوال الأسعار الاستمتاعية لبعض أنواع الفاكهة المنتجة في شركة تبوك للتنمية الزراعية بالمملكة العربية السعودية**(باللغة الإنجليزية) — سعد عبد الله خليل عيسى
* **تحليل الطلب على واردات دول مجلس التعاون من الحليب السعودي ومشتقاته باستخدام طريقة الحصص السوقية** — عبد الله بن على الخريجي
* **العلاقة بين عجزي الموازنة والحساب الجاري في المملكة العربية السعودية** — ممدوح الخطيب الكسواني

ثانياً: ملخصات رسائل جامعية:

* **الآثار الاقتصادية لانضمام المملكة العربية السعودية إلى منظمة التجارة العالمية** (نموذج المدخلات والمخرجات) — امتثال عبد الله الثميري

ثالثاً: مقالات وتقارير:

* **البرمجيات المتاحة للاقتصادي والاختيار المناسب** — محمد بن إبراهيم السحيباني
* **تقرير حول فعاليات المؤتمر العلمي الخامس للاقتصاديين الكويتيين** — أحمد بن سليمان بن عبيد

ردمد : ISSN : 1319 - 5492

دراسات اقتصادية

السلسلة العلمية لجمعية الاقتصاد السعودية

نصف سنوية محكمة

تصدر عن جمعية الاقتصاد السعودية - جامعة الملك سعود

المجلد الثالث - العدد السادس ربيع الآخر 1422هـ (يوليو 2001)

أولاً: البحوث والدراسات:

* اقتصاديات تدوير النفايات: دراسة تطبيقية على مدينة الرياض: المملكة العربية السعودية (باللغة الإنجليزية) — زين العابدين عبد الله بري
* دوال الأسعار الاستمتاعية لبعض أنواع الفاكهة المنتجة في شركة تبوك للتنمية الزراعية بالمملكة العربية السعودية(باللغة الإنجليزية) — سعد عبد الله خليل عيسى
* تحليل الطلب على واردات دول مجلس التعاون من الحليب السعودي ومشتقاته باستخدام طريقة الحصص السوقية — عبد الله بن على الخريجي
* العلاقة بين عجزي الموازنة والحساب الجاري في المملكة العربية السعودية — ممدوح الخطيب الكسواني

ثانياً: ملخصات رسائل جامعية:

* الآثار الاقتصادية لانضمام المملكة العربية السعودية إلى منظمة التجارة العالمية (نموذج المدخلات والمخرجات) — امتثال عبد الله الثميري

ثالثاً: مقالات وتقارير:

* البرمجيات المتاحة للاقتصادي والاختيار المناسب — محمد بن إبراهيم السحيباني
* تقرير حول فعاليات المؤتمر العلمي الخامس للاقتصاديين الكويتيين — أحمد بن سليمان بن عبيد

ردمد : ISSN : 1319 - 5492

توجه جميع المراسلات إلى رئيس التحرير على العنوان التالي:

جمعية الاقتصاد السعودية - السلسلة العلمية

ص.ب 2459 الرياض 11451 المملكة العربية السعودية

تلفون/ 4674141 - فاكس/ 4674142

العلاقة بين عجزي الموازنة والحساب الجاري في المملكة العربية السعودية

ممدوح الخطيب الكسواني
قسم الاقتصاد – كلية العلوم الإدارية
جامعة الملك سعود

أولاً: مقدمة

استحوذت دراسة كل من عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري على اهتمامات العديد من الاقتصاديين. وتركز الاهتمام بداية على أسباب الخلل في موازنة الدولة وأسباب الخلل في ميزان الحساب الجاري وميزان المدفوعات. وهدف التحليل إلى كيفية إعادة التوازن لكل من موازنة الدولة وميزان المدفوعات. وتزايد الاهتمام بدراسة هذين العجزين في الدول المتقدمة والنامية على حد سواء. ففي الدول المتقدمة، استهدفت دراسة هذين العجزين تحديد فعالية وآثار السياسات المالية والنقدية والتجارية الخارجية التي تتبناها الحكومات المتعاقبة في الولايات المتحدة ودول غرب أوربا لضمان استمرار النمو الاقتصادي. وفي الدول النامية، انبعث الاهتمام بهذين العجزين وبالعلاقات المفترضة بينهما نتيجة استمرار هذين العجزين لفترات طويلة في العديد من الدول النامية، ومعاناة اقتصاداتها من مشاكل اقتصادية مزمنة أعاقت مسيرة التنمية وأدت إلى اختلالات هيكلية في أداء تلك الاقتصادات. كما رفد ذلك اهتمام المنظمات الدولية كصندوق النقد الدولي والبنك الدولي للإنشاء والتعمير بالتوصية بمقترحات ووصفات جاهزة لإصلاحات هيكلية للدول النامية التي تعاني من عجوزات واختلالات مزمنة في موازناتها الحكومية وموازين مدفوعاتها. وأعطي موضوع تحليل عجزي

الموازنة والحساب الجاري أهمية نظرية وتطبيقية لتبرير وتدعيم برامج الإصلاح الهيكلي التي تبنتها تلك المنظمات الدولية. أما الدول النفطية، فقد حققت عبر ارتفاع عوائدها النفطية فوائض طائلة في موازنات حكوماتها وفي موازين مدفوعاتها على حد سواء، ولكن تلك الفوائض المؤقتة ما لبست أن تحولت إلى عجوزات أثقلت كواهل الدول النفطية وأثرت على مسيرتها التنموية وأدائها ونشاطها الاقتصادي. لذلك تأتي أهمية هذا البحث لتناول العلاقة بين عجزي الموازنة في اقتصاد نفطي نتيجة لاختلاف ظروف وأداء الاقتصادات النفطية عن غيرها من الاقتصادات المتقدمة والاقتصادات النامية غير النفطية.

1 - أهداف البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة السببية بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري في اقتصاد نفطي. وتسعى هذه الدراسة إلى اختبار فرض التكافؤ الريكاردي القائل بعدم وجود علاقة بين عجزي الموازنة والحساب الجاري، واختبار المقترح الكينزي القائل بوجود علاقة طردية وسببية من عجز الموازنة باتجاه عجز الحساب الجاري. وتحاول هذه الدراسة تقديم مقترح بديل يتفق مع واقع الاقتصادات النفطية مفاده وجود علاقة سببية مزدوجة الاتجاه بين العجزين، بمعنى أن اتجاه تلك العلاقة السببية من عجز الحساب الجاري وباتجاه عجز الموازنة وبالعكس.

وتأخذ هذه الدارسة الاقتصاد السعودي كمثال تطبيقي للتحليل الثنائي لعجزي الحساب الجاري وموازنة الدولة في اقتصاد نفطي. وتعتمد على سلاسل زمنية سنوية لكل من العجزين تغطي الفترة 1970-1999. وتتخذ من تقرير مؤسسة النقد العربي السعودي المصدر الأساسي للبيانات المستخدمة في التحليل.

وتسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الهدفين التاليين:

أ - التأكيد على وجود علاقة طردية موجبة في الأجلين القصير والبعيد، بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري.

ب - تعيين اتجاه العلاقة السببية بين هذين العجزين، ومن المتوقع توطد علاقة سببية مزدوجة من عجز الحساب الجاري باتجاه عجز موازنة الدولة، وبالعكس.

2 - الدراسات السابقة:

استحوذت العلاقة بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري على اهتمام كثير من الاقتصاديين. وتم تناول هذه العلاقة نظريا باستخدام أساسيات النظرية الاقتصادية، وتطبيقيا باختبارها على الدول الصناعية والنامية على حد سواء. وأبرزت الدراسات التطبيقية للعلاقة بين هذين العجزين نتائج متضاربة. فقد دعمت دراسات Evans (1988)، و Miller and Russek (1989) و Dewald and Ulan (1990)، و Enders and Lee (1990)، و Kim(1995) المقترح الريكاردي القائل بأن عجز الموازنة ليس بذي تأثير على عجز الحساب الجاري. ومن جهة أخرى، أكدت دراسات Darrat (1988)، و Abell (1990)، و Zietz and Pemberton (1990)، و Buchman (1992)، و Rosensweing and Tallman (1993)، و Bahmani-Oskooee (1992,1995) المقترح الكينزي القائل بارتباط عجز الموازنة بعجز الحساب الجاري. وبأن اتجاه العلاقة السببية ينطلق من عجز الموازنة باتجاه عجز الحساب الجاري.

وخلافا للدراسات السابقة، يسعى هذا البحث إلى تحليل العلاقة السببية بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري في إطار اقتصاد مفتوح نفطي، تشكل العائدات النفطية المكون الأساسي لكل من الصادرات وإيرادات الدولة. وتشكل تحويلات العمالة الوافدة عنصرا أساسيا ومهما من متغير الواردات من السلع والخدمات وعوائد عناصر الإنتاج الخارجية. وتتخذ هذه الدراسة من الاقتصاد السعودي، مجالا لاختبار طبيعة واتجاه العلاقة السببية بين هذين العجزين.

3 - تساؤلات البحث:

يحاول البحث الإجابة على التساؤلات التالية:

أ - هل هناك علاقة معنوية بين عجز الحساب الجاري وعجز الموازنة ؟

ب – في حال وجود علاقة بين عجز الحساب الجاري وعجز الموازنة، ما هو اتجاه العلاقة السببية بينهما؟.

ج – ما هي السياسات الاقتصادية الممكن اقتراحها على ضوء نتائج التحليل القياسي ؟، ولأي نوع من السياسات تعطى الأولوية: هل لسياسة التجارة الخارجية أم للسياسة المالية أم لكليهما معاً؟.

4 – منهج البحث:

يستخدم هذا البحث في تحليل العلاقة بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري المنهج القياسي الحديث في تحليل العلاقات بين السلاسل الزمنية. فمن المعلوم أن طريقة المربعات الصغرى العادية تؤدي إلى تقديرات متحيزة إذا كانت المتغيرات المدرجة في النموذج غير ساكنة. لذلك سوف يتم اختبار سكون السلاسل الزمنية لكل من عجزي الحساب الجاري وموازنة الدولة، وذلك بتطبيق اختباري ديكي- فوللر وفيليبس- بيرون. وسيتم تطبيق هذين الاختبارين على مستوى المتغيرات وفروقها، للتأكيد على أن لمتغيرات العلاقة درجة تكامل متماثلة.

وبعد التأكد من كون متغيرات العلاقة متكاملة من الدرجة نفسها، سيختبر نموذج تصحيح الخطأ(ECM) ومنهج جوهانسن للتكامل المشترك (Johansen Cointegration Method) للتأكيد على وجود علاقة توازنية قصيرة وطويلة الأجل بين العجزين. وأخيراً، سيتم اختبار اتجاه السببية (Granger Causality Test) بين العجزين لتحديد اتجاه السببية بينهما. وسيحاول البحث تطبيق اختبار السببية الثنائي (Bivariate) وتطبيق منهج Hsiao بحساب الخطأ النهائي للتوقع لاختيار الطول المناسب لفترات الإبطاء.

ستتم مناقشة هذا البحث من خلال العناوين التالية : أولا: المقدمة، ثانيا: الأساس النظري للعلاقة بين عجزي الموازنة والحساب الجاري ، ثالثا: منهج التحليل القياسي، رابعا: نتائج التحليل القياسي، خامسا: الملخص والتوصيات.

ثانياً : الأساس النظري للعلاقة بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري:

تقدم المتطابقة الاقتصادية بين الطلب الكلي والعرض الكلي أساساً نظرياً لدراسة العلاقة بين عجز الموازنة وعجز الموارد الخارجية. فمن المعروف أن:

$$y = C + I + G + x - m \qquad \{1\}$$

حيث y : الناتج المحلي الإجمالي، C : الاستهلاك النهائي للقطاع العائلي، I: الاستثمار، G : الإنفاق الحكومي، x : الصادرات من السلع والخدمات ، m: الواردات من السلع والخدمات.

وباستخدام العلاقة التالية الممثلة لاستخدامات الناتج المحلي الإجمالي :

$$y = C + S + T \qquad \{2\}$$

حيث S: الادخار الخاص، T : إيرادات الحكومة من الضرائب.

وبمساواة المتطابقة (2) مع المتطابقة (1)، يكون:

$$C + I + G + x - m = C + S + T$$
$$I + G + x - m = S + T$$
$$(x - m) = (S - I) + (T - G)$$
$$td = sd + bd \qquad \{3\}$$

ويمثل المقدار $td = (x - m)$: الفرق بين الصادرات والواردات من السلع والخدمات، أو ما يسمى عجز الميزان التجاري (Trade deficit).

والمقدار $sd = (S - I)$:الفرق بين الادخار والاستثمار أو ما يسمى بعجز موارد القطاع الخاص (Saving deficit).

والمقدار $bd = (T - G)$: الفرق بين إيرادات الدولة ونفقاتها أو ما يسمى بعجز الموازنة (Budget deficit).

وهكذا نلاحظ أن عجز الموارد الخارجية يساوي مجموع عجزي موارد القطاع الخاص والموازنة.

وللانتقال من العلاقة بين عجز الموازنة وعجز الميزان التجاري إلى العلاقة بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري، تجرى التعديلات التالية:

- يستبدل الناتج المحلي الإجمالي (GDP) الذي نرمز له بـ (y) بـ الناتج القومي الإجمالي(GNP) والذي نرمز له بـ (Y). ومن المعروف أن الفرق بين المتغيرين يكمن في صافي عوائد عناصر الإنتاج الخارجية ($TR_{net} = TR_{in} - TR_{out}$). حيث

$$(Y = y + TR_{net} = y + TR_{in} - TR_{out})$$

- تستبدل الصادرات من السلع والخدمات وعوائد عناصر الإنتاج المدفوعة من العالم الخارجي (X) بالصادرات من السلع والخدمات (x). حيث $(X = x + TR_{out})$.
- تستبدل الواردات من السلع والخدمات وعوائد عناصر الإنتاج المدفوعة إلى العالم الخارجي (M) بالواردات من السلع والخدمات (m). حيث $(M = m + TR_{in})$.
- يستبدل رصيد الحساب الجاري (cd) بـ رصيد الميزان التجاري (td).

ويمكن التوصل إلى العلاقة بين فجوتي الحساب الجاري والموازنة من خلال العلاقات المتسلسلة التالية:

$$GDP = y = C + S + T$$
$$GNP = Y = GDP + TR_{net} = GDP + TR_{in} - TR_{out}$$

$$Y = C + S + T + TR_{net}$$
$$y = C + I + G + x - m$$
$$Y = C + I + G + (x + TR_{in}) - (m + TR_{out})$$
$$Y = C + I + G + X - M$$
$$Y = C + I + G + x + TR_{in} - m - TR_{out}$$
$$C + S + T + TR_{net} = C + I + G + (x - m) + (TR_{in} - TR_{out})$$
$$S + T + TR_{net} = I + G + (x - m) + (TR_{in} - TR_{out})$$
$$(S - I) + (T - G) + TR_{net} = (x + TR_{in}) - (m + TR_{out})$$
$$(S - I) + (T - G) + TR_{net} = (X - M)$$
$$(X - M) = (S - I) + (T - G) + (TR_{in} - TR_{out})$$
$$cd = \text{sd} + \text{bd} + \text{xd} \qquad \{3a)$$

وهذا يعني أن فجوة الحساب الجاري (Current account deficit) (cd) تساوي مجموع ثلاثة عناصر هي: عجز موارد القطاع الخاص (sd)، وعجز الموازنة (bd)، وصافي عوائد عناصر الإنتاج الخارجية (xd)، في حين أن فجوة الميزان التجاري (td) تساوي مجموع عجز موارد القطاع الخاص وعجز الموازنة (العلاقة 3).

وبالنظر لكون العلاقة (3a) مشتقة من متطابقة توازنية، فلا يوجد مبدئيا ما يبرر افتراض تفسير أي عجز للعجوزات الأخرى. ومن غير المفيد تفسير إحدى الفجوات بالفجوات الثلاث المتبقية، لوجود علاقة مساواة بينها، ومن ثم الحصول على علاقة ارتباط تامة. لذلك جرت العادة على تفسير ثنائي للعجوزات (Twin Deficits). وشاع استخدام التحليل الثنائي لعجزي الحساب الجاري وعجز موازنة الدولة، علما أن بعض الدراسات تناولت العلاقة المتبادلة بين العجوزات الأربعة بهدف تحليل مزاحمة القطاع الحكومي للقطاع الخاص، إضافة للعلاقة بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري.

يسود الفكر الاقتصادي منهجان تفسيريان للعلاقة بين عجز الحساب الجاري وعجز الموازنة: التكافؤ الريكاردي، والمنهج الكينزي.

1 – التكافؤ الريكاردي: (The Ricardian Equivelance)

يبين التكافؤ الريكاردي عدم وجود علاقة بين عجز الحساب الجاري وعجز الموازنة. وتفسير ذلك، أن اتساع عجز الموازنة نتيجة لتقليص حجم الضرائب (Tax Cut) ذو أثر مؤقت لا بد وأن تتلاشى آثاره بعودة الضرائب إلى مستوياتها الأصلية,Seater) (1993. ويوضح التكافؤ الريكاردي أن انخفاض المدخرات الحكومية سيترافق مع زيادة مكافئة في المدخرات الخاصة (تكافؤ الزيادة في المدخرات الخاصة للتناقص في المدخرات الحكومية)، ذلك لأن الأفراد يتوقعون بصورة رشيدة، أنه مع انخفاض المدخرات الحكومية فإن أعباءهم الضريبية سوف تزداد مستقبلا. فمع عجز الموازنة، يتوقع الأفراد ارتفاع مستوى الضريبة في المستقبل، وأن عليهم التحسب من الآن بوضع بعض المدخرات جانبا لمجابهة الزيادة المتوقعة في الضرائب. بمعنى أن انخفاض الضرائب ليس إلا عملية مؤقتة لا يتعدى كونه تأجيلا لدفع الضرائب التي خفضت حاليا ليعاد دفعها في فترة زمنية لاحقة. وبالتالي فإن حجم الادخار المحلي لن يتغير نتيجة للخفض الأولي للضريبة الذي ستعوضه الزيادة في الادخار الخاص. وبذلك يتضح من التكافؤ الريكاردي، عدم وجود علاقة بين عجز الموازنة الناجم عن الانخفاض الأولي في الضرائب، وعجز الحساب الجاري. ذلك لأن تخفيض الضرائب وعجز الموازنة ليس إلا إجراءا مؤقتا، حيث سيقوم الأفراد بدفع الضرائب التي خفضت عليهم في المستقبل. ومن ثم فالعملية لا تعدو كونها تأجيلا لدفع الضرائب، وعجزا مؤقتا في موازنة الدولة، وانخفاضا في الادخار الحكومي تعوضه زيادة الادخار الخاص، وبالتالي لن يكون له تأثير على الادخار الوطني ولا على ميزان الحساب الجاري. (Hayek, 1996)

2 – المقترح الكينزي (Keynesian Proposition)

أما المنهج الكينزي، فيدعي وجود علاقة مباشرة بين عجز الحساب الجاري وعجز الموازنة. ويحدد اتجاه هذه العلاقة من عجز الموازنة باتجاه عجز الحساب الجاري، وهذا ما يسمى بتوأمة العجزين (The twin deficit). فعجز الحساب الجاري متغير داخلي، في حين أن عجز الموازنة متغير خارجي. وتفسير ذلك، أن اتساع عجز الموازنة يأتي نتيجة لزيادة الإنفاق الحكومي، وبارتفاع مستوى الإنفاق الحكومي سينخفض مستوى الادخار الحكومي والقومي، وبانخفاض مستوى الادخار القومي ستقل المدخرات وترتفع معدلات الفائدة، وبارتفاع معدلات الفائدة (في نظام معدلات صرف مرنة) سيزداد طلب الأجانب على العملة المحلية مما يؤدي إلى ارتفاع سعر صرف العملة الوطنية مقابل العملات الأجنبية، وبارتفاع سعر صرف العملة الوطنية ستصبح الواردات أكثر إغراء للمواطنين وأقل تكلفة مما يزيد من الواردات، وستصبح الصادرات أقل جذبا للأجانب وأغلى تكلفة مما يخفض من الصادرات. ونتيجة لزيادة الواردات وانخفاض الصادرات يتشكل عجز الميزان التجاري. وبما أن الميزان التجاري هو المحدد الرئيس في تغيرات رصيد الحساب الجاري، فإن عجز الحساب الجاري سوف سيتزايد. وبذلك يؤدي عجز الموازنة إلى عجز الحساب الجاري ويترافق معه، ويعاني الاقتصاد من توأمة العجزين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري. لهذا، تؤكد الأفكار الكينزية وجود علاقة مباشرة بين عجزي الحساب الجاري وموازنة الدولة.

وهناك تفسيرات أخرى لآلية ترافق عجز الموازنة لعجز الحساب الجاري يمكن استعراضها فيما يلي:

(أ) يرى بعض الاقتصاديين أن عجز الموازنة ينجم من زيادة الإنفاق الحكومي. وبما أن الإنفاق الحكومي من عناصر الطلب الفعال، فإن زيادة الإنفاق الحكومي سوف تعمل على زيادة مستوى الدخل عبر آلية مضاعف الإنفاق الحكومي. وبارتفاع مستوى الدخل، يزداد مستوى الواردات، ومن ثم يتسع عجز التجارة الخارجية و عجز الحساب الجاري.

(ب) إن ارتباط عجز الحساب الجاري بعجز الموازنة ما هو إلا نتيجة للمتطابقة الكينزية التوازنية. ففي وضع التوازن ، يكون: $(S-I)=(G-T)+(X-M)$

ونتيجة لانخفاض الادخار القومي (بسبب تخفيض الضرائب أو زيادة الإنفاق الحكومي)، عن احتياجات الاستثمار، يختل شرط التوازن $(S=I)$ ، الأمر الذي سيؤدي إلى نشوء عجز الموازنة أولا ومن ثم نشوء عجز الحساب الجاري. أي: $if: S<I \Rightarrow (G>T) \Rightarrow (X<M)$. وبالطبع، فإن عجز الموازنة الناجم عن عجز الادخار المحلي عن تمويل الاستثمار المحلي، يمكن سداده عن طريق زيادة صافي الاستثمار الأجنبي المباشر، الأمر الذي سيؤدي إلى ارتفاع مديونية الاقتصاد الوطني تجاه العالم الخارجي.

(ج) تتمثل زيادة الإنفاق الحكومي أو انخفاض إيراداته من الضرائب بعجز في موازنة الدولة. وهذا العجز في الموازنة يدل على انخفاض الادخار المحلي نتيجة لانخفاض الادخار الحكومي، باعتبار أن الادخار المحلي مساو لمجموع الادخار الحكومي والخاص. ويرى البعض أن العجز في موازنة الدولة سيترافق مع فائض في رصيد حساب رأس المال بدلا من العجز في ميزان الحساب الجاري. وينتج هذا الفائض من زيادة تدفق المدخرات الأجنبية بسبب ارتفاع أسعار الفائدة المحلية، إلى الاقتصاد الوطني وذلك لإعادة التوازن بين الادخار و الاستثمار، مما سيؤدي إلى ظهور فائض بحساب رأس المال، ذلك لأن رصيد حساب رأس المال يعاكس رصيد الحساب الجاري(Hayek, 1996) .

3 - الانتقادات الموجهة لنظرية توأمة العجزين:

وجهت لنظرية توأمة العجزين انتقادات عديدة يمكن استعراض أهمهما فيما يلي:

(أ) خلال سنوات حكم الرئيس الأمريكي رونالد ريجان (1981)، عانت الولايات المتحدة من عجز في الموازنة ترافق مع عجز في الحساب الجاري. ومن أسباب هذين العجزين الإنفاق العسكري الهائل، وارتفاع أسعار الفائدة، وانخفاض معدلات الادخار

مقارنة ببقية الدول الصناعية. وادعى الليبراليون أن عجز الموازنة الناجم عن سياسة تخفيض الضرائب على الدخل، قد تسبب في عجز واسع في ميزان الحساب الجاري. وهذا يعني ارتفاع مديونية الولايات المتحدة تجاه العالم الخارجي، الأمر الذي سيؤدي إلى انخفاض في مستوى معيشة المواطن الأمريكي.

وقد بدا لفترة من الزمن تأييد البيانات لنظرية العجز المزدوج:

- فخلال الفترة 1980-1989، ترافق عجز الموازنة مع عجز الحساب الجاري، مما أدى إلى تدفق تحويلات مالية كبيرة واستثمارات أجنبية مباشرة ضخمة نحو الولايات المتحدة.
- ومنذ عام 1990، سار رصيدا الحساب الجاري والموازنة الفيدرالية باتجاهين متعاكسين. فقد حققت موازنة الدولة فائضا كبيرا في حين بلغ عجز الحساب الجاري رقما قياسيا ضخما.
- وفي عام 1998، حققت الموازنة الفيدرالية فائضا قدره 450 مليار دولار، وعجزا في الحساب الجاري قدره 300 مليار دولار. وقد ترافق فائض الموازنة في السنوات الأخيرة مع استمرار نمو الاقتصاد الأمريكي، واستمرار العجز في الحساب الجاري. وهكذا فإن الموازنة والحساب الجاري يسيران حاليا في اتجاهين متعاكسين عما كان عليه الوضع في بداية التسعينيات. (Morgan, 1999)

(ب) إن نظرية العجز المزدوج رغم تماسكها النظري، إلا أن هناك شكوكا كبيرة حول مدى تطابقها مع الواقع. فقد بين بعض الاقتصاديين عدم وجود علاقة نظامية بين عجز الموازنة وأسعار الفائدة، أو بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري. ففي النرويج مثلا، يترافق عجز كبير في الحساب الجاري مع فائض ضخم في موازنة الحكومة. وفي إيطاليا، لوحظ عجز كبير في موازنة الدولة مترافق مع توازن في الحساب الجاري. وفي الولايات المتحدة ، ترافق فائض الموازنة الفيدرالية في الستينيات مع عجز في الحساب الجاري. (Jackson, 1996, 1999).

(ج) وبتطبيق نظرية توأمة العجزين على الدول الصناعية السبع الكبرى، اعتمادا على بيانات تعود للفترة 1972-1990، بين Polzo أن نتائج اختبار هذه النظرية تتباين بصورة ملحوظة من دولة لأخرى بين الدول السبعة. كما أنها تتباين باعتبار كامل الفترة الزمنية، وبدراسة العلاقة بين العجزين اعتمادا على بيانات مقطعية لمجموعة الدول السبع المدروسة (Polzo,1992).

(د) وأشار البعض إلى أن العلاقة بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري قد طرقت أو حللت بطريقة غير مرضية نتيجة لعدم الدقة في تعريف مكونات كل من العجزين. فزيادة الإنفاق الحكومي تؤدي إلى عجز الموازنة، ولكن آثار زيادة الإنفاق الحكومي على أداء الاقتصاد تختلف حسبما يكون ذلك الإنفاق الحكومي جاريا ونهائيا أم إنفاقا استثماريا. أضف إلى ذلك أن زيادة الواردات تؤدي إلى زيادة العجز في الحساب الجاري، ولكن آثار زيادة الواردات على أداء الاقتصاد تختلف فيما إذا كانت زيادة الواردات مخصصة للسلع الاستهلاكية أم الاستثمارية. لذلك فإن استبعاد الإنفاق الاستثماري من عجز الموازنة، واستبعاد الواردات الرأسمالية من عجز الحساب الجاري، سيقلص كلا من العجزين وسيغير من طبيعة العلاقة بين هذين العجزين. (Hummel, 1997)

(هـ) تغفل نظرية توأمة العجزين متغيرين أساسيين هما عرض النقود ومستوى الأسعار. ففي ظل فرضية ثبات عرض النقود، فإن شرط التوازن ($S = I$) يبقى متحققاً وسوف تتساوى المدخرات المحلية مع الاستثمارات المحلية. ولكن نتيجة لتوسع النظام المصرفي بخلق الائتمان وزيادته لعرض النقود، فإن مستوى الاستثمار سيزيد عن إمكانات الادخار ($S < I$). وسوف يؤدي التوسع في عرض النقود إلى ارتفاع في الدخول الاسمية، مما يرفع من الطلب على الواردات ويزيد من عجز الحساب الجاري. كما أن التوسع في عرض النقود سيؤدي إلى ارتفاع في مستوى الأسعار العام (التضخم)، مما يؤدي إلى ارتفاع أسعار الصادرات وانخفاض أسعار الواردات، الأمر

الذي سيزيد من الواردات ويخفض الصادرات ويزيد من عجز الميزان التجاري والحساب الجاري. (Jackson, 1996,1999)

(و) اهتم كثير من الاقتصاديين بنظرية توأمة العجزين اعتقادا منهم أن تحقيق فائض في موازنة الدولة سيؤدي إلى تقليص العجز في الحساب الجاري. وهذا يعني أن المتغير المستقل والفاعل هو عجز الموازنة، في حين أن عجز الحساب الجاري متغير تابع وغير فاعل. فالعلاقة التوازنية (3a) تفيد أن:

$$cd = sd + bd + xs$$
$$cd = (S - I) + bd + xd$$

وبافتراض انتفاء حاجة الحكومة للإقتراض وتوازن موازنتها $(bd = 0)$، وبافتراض انعدام صافي عوائد عناصر الإنتاج الخارجية (xd=0)، فإن عجز الحساب الجاري سيتقلص بتخفيض الاستثمار أو زيادة الادخار أو كليهما. وبالطبع، فإن هذا الاستنتاج غير صحيح لأن الاستثمار محدد للنمو الاقتصادي، ولمستوى الدخل والواردات.

(ز) تناول بعض الاقتصاديين نظرية توأمة العجزين للتأكيد على وجود علاقة طرية بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري. ويحاول بعض الاقتصاديين الأمريكيين التخلص من عجز الحساب الجاري عن طريق تقليص عجز الموازنة. ولكن يرى بعض الاقتصاديين أن عجز الحساب الجاري لا يسبب مشكلة بحد ذاته. فقد استمر عجز الحساب الجاري في الولايات المتحدة منذ حوالي مائة سنة، واقترض الأمريكيون من العالم الخارجي لاستيراد السلع الرأسمالية. وقد ساعد هذا الاقتراض لبرامج الاستثمار على تأسيس أقوى اقتصاد في العالم بعيدا عن مدخراته الخاصة. لذلك يجب التفريق بين أسباب عجز الحساب الجاري: هل هي نتيجة لسياسات التوسع في عرض النقود، أم هي بسبب استيراد السلع الرأسمالية. فإذا كان عجز الحساب الجاري نتيجة للتوسع في عرض النقود، فهنا يجب الاستعانة بنظرية توأمة العجزين وتقليص عجز الموازنة لخفض العجز في الحساب الجاري، أما إذا كان عجز الحساب الجاري نتيجة لاستيراد

السلع الرأسمالية فلا ضير في بقائه بحالة عجز، ولن تشكل آلية توأمة العجزين أساسا لتحسين الأداء الاقتصادي.(Davidson,1996) (1996, 1999).

(ح) قام نورماندين (Normandin) بتقييم العلاقة السببية بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري (نظرية توأمة العجزين) باستخدام نموذج بلانشار لتوليد التداخلات المتراكبة (Blanchard's overlapping generations model) . ويحلل هذا النموذج التداخل بين توأمة العجزين وبين التكافؤ الريكاردي. ويتطلب هذا النموذج تنبؤ المستهلكين بعجز الموازنة المستقبلي عند اعتبارهم لتطور عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري. ويسمح هذا المتطلب باشتقاق قيود يمكن اختبارها لبعض الآفاق (horizons) في مخطط المستهلكين. ولأجل آفاق مناسبة، فقد تم حساب مدى استجابة عجز الحساب الجاري لزيادة في عجز الموازنة، ووجد أن المدى الزمني لأفق المستهلكين يساوي 83 سنة في كل من الولايات المتحدة وكندا. وباعتبار ثبات واستمرار ومقاومة عجوزات الموازنة، تنتج هذه الآفاق استجابات معنوية إحصائيا.

ورغم أهمية هذه الدراسة كأداة لحسم الخلاف بين نظرية عجز الموازنة ومنهج التكافؤ الريكاردي، فإن طول فترة أفق المستهلكين المقدرة بـ 83 سنة، تقلل من أهمية النتائج التقديرية. إذ إن هذه المدة الزمنية تقارب العمر المتوقع في أكثر دول العالم تقدما، وتزيد عن الفترة التي يستطيع خلالها المستهلك بالتفكير في أفقه الاستهلاكي والتي ترتبط أساسا بعمره المنتج. (Normandin,1994)

4 : العلاقة بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري في اقتصاد نفطي:

تتصف الاقتصادات النفطية بسمات محددة ترسم طبيعة العلاقة بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري من جهة وبين العناصر المكونة لهذين العجزين (X,M,T,G) والمتغيرات الاقتصادية الأخرى من جهة ثانية.

(أ) تتخذ العلاقة بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري صبغة خاصة في الاقتصادات النفطية. فعجز الموازنة لا ينجم عن تخفيض الضرائب على الدخل، ولكنه ينتج عن ارتفاع الإنفاق الحكومي وعدم قدرة الحكومة على ضغط هذا الإنفاق. أما

بالنسبة للإيرادات الحكومة فتشكل العائدات النفطية عمودها الفقري. ولا تتحدد العائدات النفطية بعوامل اقتصادية داخلية، ولكنها نتيجة لقوى العرض والطلب في سوق النفط العالمية. وبالتالي، فإن عائدات النفط ومن ثم إيرادات الحكومة تعتبر متغيرا خارجيا لا يمكن التحكم به. وبالنظر إلى العلاقة بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري ومكوناتهما، يتضح الارتباط القوي بين إيرادات الحكومة (T) والصادرات (X)[1] والدخل ، حيث يقدر معامل الارتباط الخطي بين (T) و (X) بحوالي 0.96 في السعودية. لذلك تؤول العلاقة بين العجزين إلى علاقة بين المركبتين المتبقيتين، وهما الإنفاق الحكومي من جهة والواردات من جهة أخرى.

(ب) تؤدي زيادة الإنفاق الحكومي (G) ومن ثم زيادة عجز الموازنة (T-G) ، إلى ارتفاع الدخل غير النفطي عبر آلية المضاعف (باعتبار الإنفاق الحكومي من أهم مكونات الطلب المحلي من جهة ولأهمية الإنفاق الحكومي كمحرك للنشاطات الاقتصادية في الدول النفطية من جهة أخرى)، وبارتفاع الدخل غير النفطي يرتفع الدخل المحلي، وبارتفاع الدخل المحلي ترتفع الواردات، وبارتفاع الواردات (M) يزداد عجز الحساب الجاري (X-M).

(ج) لا تعتمد الدول النفطية في تغذية موازناتها الحكومية على الضرائب، ولكنها تعتمد بشكل أساسي على العائدات النفطية لذلك فإن مبدأ التكافؤ الريكاردي القائم على تقليص

[1] – حسب التعريف الوارد سابقاً، فإن X تشمل الصادرات من السلع والخدمات وعوائد عناصر الإنتاج المدفوعة أو المحولة من العالم الخارجي، و M تشمل الواردات من السلع والخدمات وعوائد عناصر الإنتاج المدفوعة أو المحولة إلى العالم الخارجي، بحيث أن الفرق بينهما يمثل رصيد الحساب الجاري . لذلك عندما نتحدث في الجزء المتبقي من البحث عن الصادرات والواردات فالمقصود بهما ما ورد في هذا التعريف بهدف الاختصار وتحاشياً للإطالة والتكرار.

الضرائب لا يجد قبولا له في الدول النفطية لمحدودية الدور الذي تلعبه الضرائب كمتغير من متغيرات السياسة المالية في هذه الدول.

(د) تلعب تحويلات العمالة الوافدة في الدول النفطية دورا خاصا في تفاقم العجز في ميزان الحساب الجاري. فاعتماد الاقتصادات النفطية على العمالة الوافدة في قطاع الخدمات المنزلية وفي القطاع الأهلي، يجعل من تحويلات هذه العمالة عبئا كبيرا على الاقتصاد الوطني تبرز ملامحه في الحساب الجاري وميزان المدفوعات . ففي بعض السنوات يظهر الميزان التجاري في المملكة العربية السعودية فائضا، لكن رصيد الحساب الجاري يظهر عجزا نتيجة لأهمية تحويلات العمالة الوافدة للعالم الخارجي.

(هـ) لا تلعب المتغيرات النقدية كسعر الفائدة وأسعار الصرف في الدول النفطية كالمملكة العربية السعودية الدور الذي تلعبه تلك المتغيرات في الاقتصادات المفتوحة. ففي المملكة لا تتقلب أسعار الفائدة نتيجة للعوامل المؤثرة في عرض النقود والطلب عليها، وإنما تتأثر بالسوق النقدية العالمية، وبمعدلات الفائدة على الدولار والعملات الأجنبية الأخرى. كما أن سعر صرف الريال السعودي ثابت بالنسبة للدولار الأمريكي. لذلك، لا تتمكن المتغيرات النقدية في الاقتصاد السعودي من لعب الدور المرسوم لها في إطار المقترح الكينزي. فثبات أسعار الصرف بالنسبة للدولار لا يؤدي إلى تقلب الصادرات والواردات نتيجة لاختلاف أسعار الصرف. كما أن تدفق الاستثمارات الخارجية إلى المملكة لا يتأثر بأسعار الفائدة على الريال وإنما يتعلق بمستقبل الطلب على النفط والغاز وعلى التشريعات التي تنظم وتشجع الاستثمار الأجنبي في المملكة.

(و) يلعب القطاع الخاص في الدول النفطية دورا مهما في تمويل العجز في موازنة الدولة. ففي السنوات التي انخفضت فيها العائدات النفطية، قامت المملكة بالاقتراض من القطاع الأهلي لسد العجز في موازنة الدولة وذلك من خلال الدين العام الذي اعتمدت الدولة في تغطيته على مدخرات القطاع الأهلي. وبالنظر لعدم توافر بيانات إحصائية عن حجم المدخرات الخاصة، فإن هذا البحث لم يتمكن من التطرق لهذا الموضوع.

وبذلك يتضح أن المقترح الكينزي بوجود علاقة مباشرة من عجز الموازنة باتجاه عجز الحساب الجاري، قد لا ينطبق بصورته المبسطة على الدول النفطية. فمصدر الدخل الأساسي في الدول النفطية هو العائدات النفطية الناجمة عن تصدير النفط. والإيرادات النفطية تؤثر إلى حد كبير في كل من إيرادات الدولة (T) والصادرات من السلع والخدمات (X). وبالنظر للدور المهم الذي تلعبه العائدات النفطية في كل من مركبتي عجز الحساب الجاري وعجز الموازنة، فمن الممكن توقع وجود علاقة بين العجزين مختلفة عن تلك العلاقات الموجودة في الاقتصادات غير النفطية.

ومن الممكن توقع علاقتين متكاملتين بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري في الدول النفطية:

1 – علاقة سببية من عجز الحساب الجاري باتجاه عجز الموازنة: $cd \Rightarrow bd$

يؤدي ارتفاع الصادرات (X)[2] (نفطية بشكل أساسي) إلى زيادة الفائض (أو تقليص العجز) في الحساب الجاري (X-M). ولكن الصادرات النفطية تمول الجزء الأساسي من إيرادات الدولة (T) ، لذلك فإن ارتفاع الصادرات سيؤدي إلى ارتفاع إيرادات الدولة، ومن ثم زيادة الفائض (أو تقليص العجز) في موازنة الدولة (T-G)، وذلك بافتراض ثبات الواردات (M)، والإنفاق الحكومي (G). لذا فإن التغيرات في الحساب الجاري ستؤدي إلى تغيرات في ذات الاتجاه في موازنة الدولة، عبر التغيرات في الإيرادات النفطية. وبهذا، تتبلور هنا علاقة ارتباط إيجابية من عجز الحساب الجاري باتجاه عجز الموازنة.

2 – علاقة سببية من عجز الموازنة باتجاه عجز الحساب الجاري: $bd \Rightarrow cd$

تتحدد نفقات الدولة (G) باقتصاد نفطي من خلال إيرادات الدولة المتوقعة من النفط. ويؤدي توقع ارتفاع العائدات النفطية إلى ارتفاع الإنفاق الحكومي (G). وباعتبار أن الإنفاق الحكومي عنصر من عناصر الطلب وعبر آلية المضاعف سيرتفع الدخل غير

[2] – أنظر الملاحظة المتعلقة بتعريف X و M في الحاشية رقم (1).

النفطي، وبارتفاع الدخل ستزداد الواردات (M)، وبارتفاع الواردات سيرتفع العجز (أو يتقلص الفائض) في الحساب الجاري (X-M). وبالتالي، فإن تزايد عجز الموازنة، نتيجة لزيادة الإنفاق الحكومي، سيؤدي إلى ارتفاع العجز في الحساب الجاري. وهكذا، يؤدي التغير في عجز الموازنة إلى تغير من ذات الاتجاه في عجز الحساب الجاري وذلك عبر أثر الإنفاق الحكومي على مكونات هذين العجزين. وتتبلور بذلك علاقة ارتباط إيجابية من عجز الموازنة باتجاه عجز الحساب الجاري.

لذلك يتوقع أن تكون العلاقة السببية بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري علاقة مزدوجة ومن اتجاهين ($cd \Leftrightarrow bd$)، حيث يؤثر عجز الحساب الجاري في عجز الموازنة عبر العنصر المشترك بينهما (تغطية الصادرات النفطية لمعظم الإيرادات الحكومية). في حين تؤثر موازنة الحكومة في ميزان الحساب الجاري عبر تغير الإنفاق الحكومي وأثر هذا التغير على الدخل والواردات.

ثالثا: منهج التحليل القياسي

بالاعتماد على التحليل النظري السابق، فإن تحليل العلاقة بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري سيتم باستخدام المتغيرات التالية:

- عجز الحساب الجاري ، ويعرف بالفرق بين الصادرات والواردات من السلع والخدمات بالإضافة إلى رصيد الخدمات والتحويلات (الفرق بين المتحصلات والمدفوعات). وبشكل أوضح فإن X تشمل الصادرات من السلع والخدمات بالإضافة إلى المتحصلات من عوائد عناصر الإنتاج. أما M فتشمل الواردات من السلع والخدمات بالإضافة إلى المدفوعات لعوائد عناصر الإنتاج الخارجية.
- عجز الموازنة ، ويعرف بالفرق بين إيرادات الدولة (T) ونفقاتها (G).

وقد استقيت مكونات الحساب الجاري - بيانات ميزان المدفوعات -، وإيرادات الدولة ونفقاتها الفعلية من التقرير السادس والثلاثين لعام 2000 م الذي تصدره مؤسسة النقد العربي السعودي.

1 – اختبار جذر الوحدة لسكون السلاسل الزمنية:

اعتمادا على نظرية Wald ، تتمتع السلاسل الزمنية غير المتصفة بمركبات محددة بتمثيل لانهائي من الأوساط المتحركة (ARMA) التي يمكن تقريبها بسياق محدد. وبصورة مسبقة، فالعديد من السلاسل الزمنية الاقتصادية تتصف بسياقات متكاملة غير ساكنة. فإذا احتاجت السلسلة الزمنية (X_t) غير الساكنة لأخذ فروقها (d) مرة حتى تصبح سلسلة زمنية ساكنة، فإننا نقول عن هذه السلسلة أنها متكاملة من الدرجة (d)، ونرمز لذلك بـ $(X_t \sim I(d))$.

وإذا كانت السلسلتان الزمنيتان (X_t) و (Y_t) من ذات درجة التكامل (d)، فإن أي متوافقة خطية من الشكل $(Z_t = Y_t - aX_t)$ ستكون متكاملة من الدرجة (b)، حيث (a) ثابت. فإذا حقق الثابت (a) العلاقة $(Z_t \sim I(d-b), b>0)$ ، فإن السلسلتين الزمنيتين (X_t) و (Y_t) ستكونان متكاملتين.

وحسب منهج Engle and Granger ، فإن المرحلة الأولى تتلخص في اختبار ما إذا كانت السلسلتان الزمنيتان الداخلتان في المعادلة لها جذر الوحدة. وفي أدبيات التكامل المشترك، فإن الاختبارات الأكثر استخداماً في اختبار جذر الوحدة هما اختبار Dickey-Fuller (1979, 1981) واختبار Philips-Perron (!989)، و Perron (1986, 1988). وتعتمد هذه الاختبارات في حكمها على الثابت (μ) بحيث أن نموذج فرضية العدم لاختبار جذر الوحدة يأخذ الشكل التالي:

$$X_t = \mu + \alpha X_{t-1} + \varepsilon_t \qquad \{7\}$$

أما النموذج في ظل الفرض البديل فهو:

$$X_t = \mu + \theta(t - T/2) + \alpha X_{t-1} + \varepsilon_t \qquad \{8\}$$

حيث X_t لوغاريتم السلسلة الزمنية. وفي ظل فرضية العدم فإن $\theta = 0$ و $\alpha = 1$ في حين تمثل T عدد المشاهدات. وفي هذا البحث سيتم استخدام اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF) لاختبار سكون السلاسل الزمنية. ويمكن الحصول على إحصائية ديكي فوللر بتطبيق طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) لتقدير معاملات المعادلة التالية:

$$\Delta X_t = \mu + \theta t + \gamma X_{t-1} + \sum_{i=1}^{n} \lambda_i \Delta X_{t-i} + u_t \qquad \{9\}$$

ويمكن اختيار n الممثلة لفترة التباطؤ لتقليص الارتباط الذاتي. وإذا كان للسلسلة الزمنية جذر الوحدة، فإن $\gamma = \alpha - 1$ سيختلف بصورة جوهرية عن الصفر. ويمكن إجراء اختبار ديكي فوللر الموسع وذلك بمقارنة إحصائية (t) لمعامل X_{t-1} سواء بالقيم الحرجة الملخصة في بحث فوللر (1976) أو بالقيم الملخصة في الجداول المعدلة لديكي فوللر التي لخصها Guilkey and Schmidt (1989) والتي يرمز لها بـ τ_t .

2 – نموذج تصحيح الخطأ (ECM):

ويدل تمثيل جرانجر لتصحيح الخطأ على أنه إذا كانت السلسلتان الزمنيتان (X_t) و (Y_t) متكاملتين ، فسيكون لهما تمثيل لتصحيح الخطأ من الشكل:

$$a(L)\Delta Y_t = \alpha_0 - \lambda(Y_t - \alpha_1 X_t) + b(L)\Delta X_t + c(L)\varepsilon_t \qquad \{10\}$$

حيث $a(L), b(L), and\ c(L)$ كثيرات حدود ساكنة. وتعطي هذه النماذج أسلوباً شيقاً لتمثيل النماذج المتكاملة للسلاسل الزمنية. وتجمع نماذج تصحيح الخطأ العلاقة الديناميكية طويلة الأجل $(Y_t - \alpha X_t)$ مع العلاقة الديناميكية قصيرة الأجل.

وتعتمد الخطوة الأولى في تقدير نموذج تصحيح الخطأ على تقدير معادلة انحدار التكامل المشترك $Y_t = a + bX_t + \varepsilon_t$، الممثلة للعلاقة طويلة الأجل بين المتغيرين. وتتلخص الخطوة الثانية لمنهج انجل وجرانجر في تقدير معادلة الانحدار التالية:

$$\Delta Y_t = a + \sum_{i=1}^{T} \alpha_i \Delta Y_{t-i} + \sum_{j}^{T} \beta_j \Delta X_{t-j} + bEC_{t-1} \qquad \{11\}$$

حيث يشير الرمز Δ إلى الفرق الأول، و EC إلى حد الخطأ. ويجب أن يكون المعامل المقدر لحد الخطأ سالب الإشارة الجبرية ومعنوي إحصائيا. ويدل هذا المعامل على نسبة اختلال التوازن في المتغير التابع التي يمكن تصحيحها من فترة لأخرى.

وبافتراض أن bd و cd تمثلان على التوالي عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري. فإذا كان للمتغيرين اتجاه عام عشوائي، وارتبطا ببعضهما بعلاقة توازنية في الأجل البعيد، فإن المتغيرين سيتكاملان تكاملاً مشتركاً. بمعنى أن التكامل المشترك هو اختبار لعلاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرين (أو أكثر) غير ساكنين، ولكنهما من درجة تكامل واحدة.

وحسب Engle & Granger (1987)، فإن المتغيرات المتكاملة يجب أن تحظى بتمثيل نموذج تصحيح الأخطاء (ECM). وتكمن ميزة التكامل المشترك وانتشار تطبيقاته في إمكانية اختبار وتقدير العلاقة في الأجل القصير والبعيد بين المتغيرات الاقتصادية. بينما يسمح تطبيق نموذج تصحيح الخطأ في تفادي المشكلات القياسية الناجمة عن الارتباط الخادع أو الوهمي (Spurious correlation).

وإذا كان المتغيران bd و cd متكاملان تكاملاً مشتركاً، فإن نموذج تصحيح الخطأ سيأخذ الشكل التالي:

$$\Delta bd_t = a_0 + \sum_{i=1}^{T} \alpha_i \Delta cd_{t-i} + \sum_{i=1}^{T} \beta_i \Delta bd_{t-i} + \lambda e_{t-1}$$

$$\Delta cd_t = \beta_0 + {}_1 \sum_{i=1}^{T} \omega_i \Delta bd_{t-i} + \sum_{i=1}^{T} \gamma_i \Delta cd_{t-i} + \delta u_{t-1} \qquad \{10\}$$

ويمثل حد الخطأ e_{t-1} في المعادلة الأولى القيم المتباطئة للبواقي في معادلة انحدار bd على cd بينما يمثل حد الخطأ u_{t-1}في المعادلة الثانية القيم المتباطئة للبواقي في معادلة انحدار cd على bd. ويجب أن تكون المتغيرات في المعادلتين الأولى والثانية من (10) $\Delta bd_{t-i}, \Delta cd_{t-i}, e_t, u_t$ سلاسل ساكنة، مما يتطلب أن يكون الطرف الأيمن من المعادلتين ساكن أيضا. ومن الواضح أن هاتين المعادلتين تؤلفان متجه انحدار ذاتي ثنائي للفروق الأولى إضافة إلى حدود الخطأ e_t, u_t ، مما يفيد تطابق نموذجي تصحيح الخطأ والتكامل المشترك.

3 ـ طريقة جوهانسن للتكامل المشترك:

من المعروف أن اختبار انجل وجرانجر للتكامل المشترك كاف إذا رغبنا في فحص أثر آلية تصحيح الخطأ على المتغير التابع عبر فترتين زمنيتين متعاقبتين (من t-1 إلى t) مثلا. ومع ذلك، فإذا كان الهدف متعلقا بهيكل الدالة المقدرة (دالة توأمة العجزين في مثالنا)، فمن المفيد تطبيق تحليل التكامل المشترك لجوهانسن.

وتفضل طريقة الإمكانية العظمى (Maximum Likelihood Procedure) أو ما يسمى أيضا باختبار جوهانسن الذي اقترحه Johansen (1988, 1991) و Johansen and Juselius (1990) عندما يزيد عدد المتغيرات عن متغيرين، نتيجة لإمكانية وجود عدة متجهات للتكامل المشترك. ويمتاز اختبار جوهانسن بأنه لا يطبق فقط لاختبار التكامل المشترك لمتغيرين ، وإنما يشمل الحالات التي تتضمن عدة متغيرات. ومع ذلك، فإنه حتى في الحالات التي تتضمن متغيرين فقط، فإن اختبار جوهانسن يفضل على منهجية انجل وجرانجر ذات الخطوتين (Gonzalo, 1990).

ولتحديد عدد متجهات التكامل المشترك، يقترح Johansen (1988 and 1991) و Johansen and Juselius (1990) اختبارين إحصائيين. الأول اختبار الأثر (Trace test) الذي يختبر فرضية العدم القائلة أن عدد متجات التكامل المشترك (λ_{trace})

المتميزة يقل عن أو يساوي العدد (q) مقابل الفرض البديل العام غير المقيد (q=r). ويحسب هذا الاختبار بالصيغة التالية:

$$\lambda_{trace}(r) = -T \sum_{i=r+1}^{p} ln(1-\hat{\lambda}_i) \qquad \{12\}$$

حيث $\lambda_{r+1},.....,\lambda_n$ أقل المتجهات الخاصة (eignevectors) (p-r). وتدل فرضية العدم أن عدد المتجهات الخاصة يساوي على الأكثر (r). وبمعنى آخر، فإن عدد متجهات التكامل المشترك يساوي أو يقل عن (r) . أما الاختبار الثاني فهو اختبار القيمة الخاصة العظمى (Maximal eigenvalue) (λ_{max}) الذي يمكن حسابه انطلاقا من العلاقة التالية:

$$\lambda_{max}(r,r+1) = -T\, ln(1-\hat{\lambda}_{r+1}) \qquad \{13\}$$

ويتعلق هذا الاختبار باختبار فرضية العدم القائلة بأن هناك (r) متجه للتكامل المشترك، مقابل الفرض البديل بوجود (r+1) متجه للتكامل المشترك.

4 – اختبار السببية لجرانجر:

توجد عدة اختبارت لمعرفة وجود واتجاه العلاقات السببية للسلاسل الزمنية. فقد بين جرانجر (Granger 1960) أن قدرة المتغير X على تحسين التنبؤ بقيم المتغير Y بأنها ذات مغزى مفيد وعملي لإفادة أن المتغير X يسبب المتغير Y. وحسب جرانجر، فإن المتغير X يسبب متغيراً آخر Y استناداً إلى جملة من المعلومات عن القيم السابقة للمتغيرين X و Y، إذا كان بالإمكان التنبؤ بصورة أفضل بالقيم الحالية للمتغير Y باستخدام القيم السابقة للمتغير X المتضمنة في جملة المعلومات السابقة. وبصورة أوضح، لتكن مجموعة المعلومات $A_t, t = ...,-1,0,1,2,.....$ ، حيث تضم A_t على الأقل السياق الثنائي للمتغيرين (X_t, Y_t). ولتكن $\overline{A}_t = \{A_s, s < t\}$ ، وبصورة

مشابهة نعرف كل من $\overline{X}_t and \overline{Y}_t$. وحسب جرانجر، فإن X تسبب المتغير Y إذا تحققت العلاقة التالية:

$$\sigma^2(Y_t|\overline{A}_t) < \sigma^2(Y_t|\overline{A}_t - \overline{X}_t) \qquad \{14\}$$

حيث يشير $\sigma^2(Y_t|Z)$ إلى التباين الأصغري غير المتحيز للمتغير الذي نسعى للتنبؤ به انطلاقا من مجموعة المعلومات Z.

وبصورة مبسطة، إذا شملت مجموعة المعلومات $A=\{(X,Y)\}$ المتغيرين X and Y المفترض أنهما زوج من السلاسل الزمنية ذات التغاير الخطي الساكن، فمن الممكن كتابة العلاقتين التاليين:

$$X_t = \sum_{i=1}^{m} a_i X_{t-i} + \sum_{j=1}^{n} b_j Y_{t-j} + U_t$$

$$Y_t = \sum_{i=1}^{r} c_i Y_{t-i} + \sum_{j=1}^{s} d_j X_{t-j} + V_t \qquad \{15\}$$

حيث $(U_t, V_t)'$ متجه عشوائي ذو وسط صفري ومصفوفة تغاير منتهية. ويمكن صياغة اختبار السببية بالشكل التالي:

أ - X يسبب Y إذا كان بالإمكان رفض فرضية العدم التالية:

$$H_0 : d_j = 0, j = 1,...,s$$

ب - Y يسبب X إذا كان بالإمكان رفض فرضية العدم التالية:

$$H_0 : b_j = 0, j = 1,...,n$$

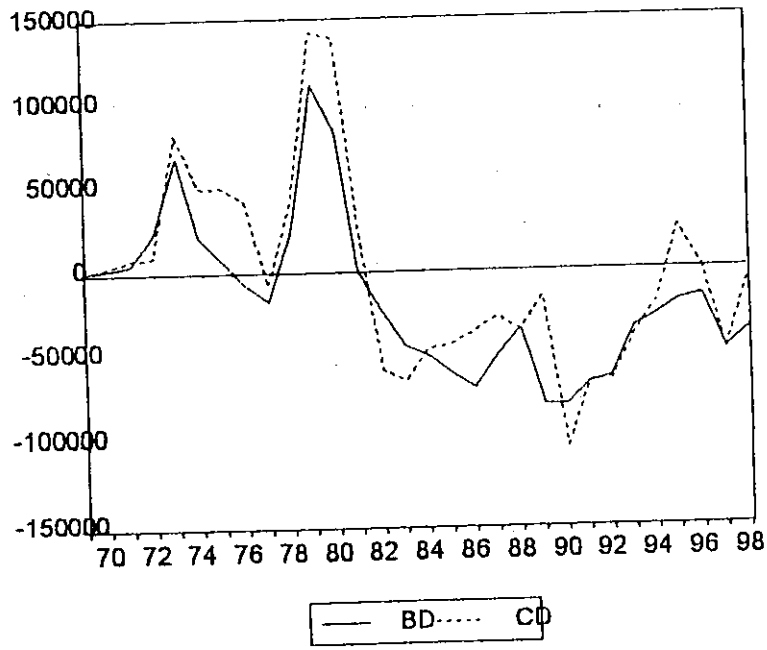
ويكون هناك علاقة سببية متداخلة ومزدوجة إذا تحققت العلاقتان أ و ب معا.

ولهذه الاختبارات بعض الميزات خلافا لبساطتها ومن أهمها توفير درجات الحرية (Jung and Marshall, 1985). لذلك فقد تم استخدامها للبحث عن طبيعة العلاقة

السببية بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري وذلك لانخفاض عدد المشاهدات المتوفرة، وهناك اختبارات أخرى للسببية، كاختبار Sims (1972) واختبار Pierce and Haugh (1977).

رابعاً: نتائج التحليل القياسي

وقبل البدء بالتحليل القياسي للعلاقة بين عجزي الموازنة والحساب الجاري في المملكة العربية السعودية، من المفيد التعرف على اتجاهات وتطور كل من هذين العجزين خلال الفترة المدروسة 1970-1999، كما يمثلها الشكل البياني التالي:



1 - تطور عجزي الموازنة والحساب الجاري في المملكة خلال الفترة 1970-1999

نتناول بالتحليل بشكل متسلسل تطور موازنة الدولة ومكوناتها الأساسية أي إيرادات الدولة ونفقاتها، ثم تطور الحساب الجاري ومكوناته الأساسية أي الصادرات والواردات من السلع والخدمات وعوائد عناصر الإنتاج.

أ - تطور موازنة الدولة خلال الفترة 1970-1999

تعكس موازنة الدولة فائضاً إذا زادت إيرادات الدولة عن نفقاتها، وعجزاً إذا زادت نفقات الدولة عن إيراداتها. ويمثل الفائض عادة برصيد موجب، والعجز برصيد سالب. حققت موازنة الدولة فائضاً خلال الفترة 1970-1976، و1979-1982، وحققت عجزاً خلال سنوات الدراسة المتبقية. وبلغ أكبر فائض للموازنة 111.530 بليون ريال، وأكبر عجز 80.093 بليون ريال كمتوسط للفترة 1991/1990. وبلغت نسبة إيرادات الدولة لنفقاتها 3.124 ضعفاً عام 1974، و0.56 ضعفاً عام 1986. وتراوحت نسبة رصيد الموازنة إلى الناتج المحلي الإجمالي بين -25.3% عام 1987 (أعلى نسبة عجز)، و48.75% عام 1974 (أكبر نسبة فائض). كما بلغت نسبة إيرادات الدولة النفطية من جملة إيراداتها 55.5% عام 1986، و 94.2% عام 1973.

ويمكن التمييز، عند فحص مكونات رصيد موازنة الدولة في المملكة، بين فترتين الأولى 1970-1981، والثانية 1982-1999. تميزت الفترة الأولى باتجاه عام متزايد للنفقات والإيرادات أدى غالباً إلى فائض في الموازنة نتيجة لزيادة معدل نمو الإيرادات عن معدل نمو النفقات. وأبرزت الفترة الثانية اتجاها عاماً متناقصاً للنفقات والإيرادات وتمخض عن عجز في الموازنة منذ عام 1983 حتى نهاية فترة الدراسة.

ويمكن ملاحظة أهمية إيرادات النفط كمصدر لإيرادات الدولة، حيث تراوحت نسبة الإيرادات النفطية إلى إجمالي إيرادات الدولة بين 55.5% - 94.2%، في حين تراوحت نسبة الصادرات النفطية إلى إجمالي الصادرات بين 92.4% عام 1973 و 52.8% عام 1986 من صادرات السلع والخدمات. لذلك تبدو أهمية إيرادات النفط في كل من رصيد الموازنة ورصيد الحساب الجاري.

ب - تطور الحساب الجاري في المملكة 1970-1999

يعرف الحساب الجاري بأنه الفرق بين الصادرات من السلع والخدمات وعوائد عناصر الإنتاج المحولة من العالم الخارجي (ونطلق عليها اختصارا الصادرات)، والواردات من السلع والخدمات وعوائد عناصر الإنتاج المحولة إلى العالم الخارجي

(ونطلق عليها اختصارا الواردات). ويحقق الحساب الجاري فائضا إذا كانت الصادرات أكبر من الواردات، وعجزا إذا كانت الواردات أكبر من الصادرات.

حقق الحساب الجاري فائضا خلال الفترة 1970-1982، وعجزا خلال 1983-1988، وفائضا خلال 1986-1999. وتحقق أكبر فائض 142 مليار ريال عام 1980 ، وأكبر عجز 68 مليار ريال عام 1984. وكنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، بلغت نسبة أكبر فائض للحساب الجاري 58% من الناتج المحلي الإجمالي عام 1975، ونسبة أكبر عجز 23% عام 1991. وبلغ المعدل السنوي لنمو الصادرات 5%، وللواردات 9.2%، وللناتج المحلي الإجمالي 7%.

وبلغت نسبة الصادرات إلى الواردات 5.6 ضعفا عام 1973، و0.75 ضعفا عام 1986. ويلاحظ أن فائض الحساب الجاري ترافق مع فترة ارتفاع أسعار النفط، (فترة الطفرة 1972-1974)، وحقق أكبر العجوزات خلال فترة انهيار أسعار النفط (1983-1987). لذلك يتضح أن العائدات النفطية هي المحدد الأساسي لرصيد الحساب الجاري في المملكة.

2 - طبيعة المتغيرات المستخدمة في التحليل القياسي:

جرت العادة في البحوث التي تطبق منهج التكامل المشترك على أخذ المتغيرات بشكل لوغاريتمي بغرض تقليص تباين السلاسل الزمنية من جهة وتخفيض اثر المتغيرات الشاذة من جهة ثانية. فتطبيق منهج التكامل المشترك على سلاسل زمنية دون أخذ لوغاريتمات هذه السلاسل الزمنية قد يؤدي إلى نتائج مضللة نتيجة لعدم ثبات تباين السلاسل الزمنية.

ويصطدم تطبيق مبدأ التعامل مع لوغاريتمات السلاسل الزمنية بخصوصية متغيرات هذا البحث الذي يحلل العلاقة بين عجزي موازنة الدولة وعجز الحساب الجاري. ونظرا لإمكانية أخذ كل من هذين العجزين لقيم سالبة في حالة عجز موازنة الدولة وعجز الحساب الجاري، فإن الاعتماد على لوغاريتمات هذه المتغيرات غير ممكن لأن الأعداد السالبة ليس لها لوغاريتمات .لذلك فقد تم استخدام الشكل اللوغاريتمي

لمكونات هذين العجزين، أي بأخذ لوغاريتمات المتغيرات X,M,T,G. وهكذا، يعبر عن لوغاريتم عجز الحساب الجاري بـ $CD = \ln X - \ln M = \ln(X/M)$. في حين يعرف لوغاريتم عجز الموازنة بالعلاقة : $BD = \ln T - \ln G = \ln(T/G)$. ويمتاز استخدام نسبة الصادرات للواردات ونسبة الإيرادات للنفقات الحكومية بالإضافة إلى إمكانية استخدام اللوغاريتمات بما يلي:

- ➢ - إمكانية التعبير عن عجز الموازنة بقسمة إيرادات الدولة على نفقاتها، وعندها تحقق موازنة الدولة فائضا إذا كان حاصل قسمة الإيرادات على النفقات أكبر من الواحد الصحيح، وعجزا إذا كان أقل من الواحد الصحيح، في حين تكون في وضع التوازن إذا كانت مساوية للواحد الصحيح. وتطبق نفس المفاهيم نفسها على مكونات وعجز الحساب الجاري.
- ➢ - إمكانية استخدام المتغيرات بالأسعار الجارية أو الثابتة، وخاصة عندما لا تتوافر بيانات بالأسعار الثابتة كما هو الحال في المملكة العربية السعودية، حيث لا تتوافر بيانات عن الواردات وإيرادات الدولة ونفقاتها بالأسعار الثابتة.
- ➢ - تقليص تقلبات عجزي الموازنة والحساب الجاري نتيجة للطفرة النفطية وتقلب عوائد النفط. ذلك لأن واردات المملكة ترتبط بالدخل الذي يرتبط بدوره بالعائدات النفطية، والنفقات الحكومية تتكيف مع الإيرادات الحكومية التي تتبع بدورها للإيرادات النفطية. لذلك فإن حساب العجوزات بشكل نسب يقلل من تقلباتها، ويغني عن استخدام التحليل القياسي المعتمد على منهج الانكسار الهيكلي (Structural Break).
- ➢ - تقليل مشكلة اختلاف التباين للسلاسل الزمنية الخاضعة للتحليل القياسي، وخاصة بعد أخذ لوغاريتمات نسبة الصادرات للواردات، ونسبة إيرادات الحكومة لنفقاتها، وذلك بما يتلاءم مع المنهج الإحصائي المستخدم في بحوث التكامل المشترك.

بافتراض أن السلسلتين الزمنيتين (CD_t) و (BD_t) ذات اتجاه عام عشوائي، وبافتراض أن لهاتين السلسلتين علاقة توازنية في الأجل الطويل، فإن السلسلتين المذكورتين يجب أن تكونا متكاملتين تكاملا مشتركا. ومن المعلوم أن اختبارات التكامل المشترك تختبر وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين السلاسل غير الساكنة التي لها درجة التكامل ذاتها. وحسب Engle and Granger (1987)، فإن للسلاسل الزمنية المتكاملة تكاملا مشتركا تمثيلا لنموذج تصحيح الخطأ. ويمكن تحليل التكامل المشترك من اختبار وتقدير العلاقات قصيرة وطويلة الأجل بين السلاسل الزمنية. وبالإضافة لذلك، فإن نموذج تصحيح الخطأ يسمح بحل مشكلة الارتباط الوهمي أو الزائف بين المتغيرات الاقتصادية. ويسمح منهج جوهانسن للتكامل المشترك بتقدير العلاقة طويلة الأجل بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري، بينما سيتم تطبيق اختبار السببية لجرانجر لتحديد طبيعة واتجاه العلاقة بين هذين العجزين.

1 – اختبار جذر الوحدة:

يبين الجدول (1) قيم (t) لمستوى المتغيرات ولفروقها الأولى بتطبيق اختبار ديكي فوللر الموسع. ويتبين من فحص هذه القيم بوضوح، أن القيم المحسوبة لمستويات المتغيرات تقل عن القيم الحرجة مما يعني عدم إمكانية رفض فرضية جذر الوحدة لكل من مستويات السلاسل الزمنية لعجز موازنة الدولة ولعجز الحساب الجاري بمستوى معنوية 1%. لذلك، فإن السلسلتين الزمنيتين لعجز الموازنة ولعجز الحساب الجاري، ليست سلاسل زمنية ساكنة.

جدول (1)

اختبارات ديكي فوللر لجذر الوحدة

المتغيرات	الخصائص	فترات التباطؤ	مستوى المتغيرات	الفروق الأولى
BD	بدون قاطع بدون اتجاه عام	0	-1.683	-4.737
		1	-1.075	-4.673
		2	-2.277	-4.588
		3	-2.014	-4.603
	مع قاطع بدون اتجاه عام	0	-1.967	-4.147
		1	-1.993	-4.110
		2	-2.716	-4.065
		3	-2.236	-5.074
	مع قاطع واتجاه عام	0	-1.737	-3.833
		1	-1.802	-3.954
		2	-2.317	-4.120
		3	-2.020	-6.673
CD	بدون قاطع بدون اتجاه عام	0	-1.758	-6.006
		1	-1.706	-4.219
		2	-1.987	-3.037
		3	-1.868	-5.507
	مع قاطع بدون اتجاه عام	0	-1.747	-5.921
		1	-1.627	-4.214
		2	-1.846	-3.035
		3	-1.759	-5.954
	مع قاطع واتجاه عام	0	-2.787	-5.766
		1	-2.196	-4.167
		2	-2.074	-3.044
		3	-2.295	-7.197

القيم الحرجة بمستوى معنوية 5% ، لعدد مشاهدات =30، هي: -3.573 مع قاطع واتجاه عام، -2.966 مع قاطع وبدون اتجاه عام، -1.953 بدون قاطع وبدون اتجاه عام.(Davidson and Mackinonon, 1992) .

ويبين الجدول (1) أيضا قيم (t) المحسوبة للفروق الأولى للمتغيرات. وتدل النتائج على إمكانية رفض فرضية جذر الوحدة، بمعنى أن الفروق الأولى للسلاسل الزمنية ساكنة في فروقها الأولى، وأن هذه السلاسل متكاملة من الدرجة الأولى I(1). وبأخذ معيار أكايك للمعلومات (AIC) لاختيار عدد فترات التباطؤ، فقد تم الحصول على النتائج الملخصة في الجدول رقم (2).

جدول (2):اختبارات جذر الوحدة

المتغيرات	الخصائص	معيار AIC	
		مستوى المتغيرات	الفروق الأولى للمتغيرات
BD	بدون قاطع	-1682 (0)	-4.147* (2)
CD	بدون اتجاه عام	-1.758 (0)	-5.507* (3)
BD	مع قاطع	-1.705 (0)	-4.673* (0)
CD	بدون اتجاه عام	-1.747 (0)	-5.954* (3)
BD	مع قاطع	-2.271 (1)	-4.120* (2)
CD	واتجاه عام	-2.787 (0)	-7.197* (2)

* - معنوي بمستوى معنوية 1%.، الأرقام بين قوسين تمثل فترات الإبطاء

وبذلك فقد بينت اختبارت جذر الوحدة للسلاسل الزمنية لكل من عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري في مستوياتها وفروقها الأولى، أن هاتين السلسلتين لهما ذات درجة التكامل، مما يعني أن السلسلتين (CD_t) و (BD_t) تتحركان معا عبر الزمن وأن هناك علاقة زمنية طويلة الأجل تعرف بانحدار التكامل المشترك. ومن المفيد التنويه بأن بواقي انحدارات التكامل المشترك هي سلاسل زمنية ساكنة من الدرجة صفر أي I(0).

2 – نموذج تصحيح الخطأ:

بعد التأكد من أن السلسلتين الزمنيتين (CD_t) و (BD_t) هما سلسلتان غير ساكنتين في مستواهما وساكنتين في فرقهما الأول، يمكن اختبار نموذج تصحيح الخطأ بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري. ويسمح نموذج تصحيح الخطأ باختبار التكامل المشترك بين المتغيرين (CD_t) و (BD_t). ولبلوغ هذا الهدف، يتم تطبيق منهج انجل جرانجر ذي الخطوتين. ففي الخطوة الأولى، سيقدر انحدار التكامل المشترك بطريقة المربعات الصغرى العادية. وفي الخطوة الثانية، سيتم إدخال حد الخطأ المتباطئ كمتغير تفسيري في نموذج تصحيح الخطأ. وبذلك، فإن الخطوة الأولى تتلخص بتقدير معادلتي الانحدار التاليتين:

$$BD_t = \alpha_0 + \alpha_1 CD_t + \varepsilon_t$$
$$CD_t = \beta_0 + \beta_1 BD_t + \mu_t \qquad \{16\}$$

أما المرحلة الثانية لتقدير نموذج تصحيح الخطأ، فتتلخص بتقدير المعادلتين التاليتين:

$$\Delta BD_t = \alpha_0 + \sum_{i=1} \alpha_{1i} \Delta CD_{t-i} + \sum_{j=1} \alpha_{2j} \Delta BD_{t-j} + \lambda e_{t-1}$$
$$\Delta CD_t = \beta_0 + \sum_{i=1} \beta_{1i} \Delta BD_{t-i} + \sum_{j=1} \beta_{2j} \Delta CD_{t-j} + \delta \mu_{t-1} \qquad \{17\}$$

ويؤدي تطبيق الخطوة الأولى، لتقدير المعادلات رقم (16) بطريقة المربعات الصغرى العادية للحصول على النتائج الملخصة في الجدول رقم (3):

جدول (3)

انحدارات التكامل المشترك

	BD_t	TD_t
C	-0.107 (-3.451)	0.101 (3.547)
TD_t	0.997 (11.3)	
BD_t		0.839 (11.3)
R^2	0.82	0.82
DW	1.42	1.47
SE	0.168	0.155

تدل الأرقام بين قوسين على قيم (t) المحسوبة، و D-W تدل على إحصائية ديربن واتسون، وSE تمثل حد خطأ الانحدار.

ويبين اختبار سكون حد الخطأ لانحدار التكامل المشترك(معادلة 16) أن متغير حد الخطأ سلسلة زمنية ساكنة ، أي I(0). وبالتالي، فيمكن رفض فرضية جذر الوحدة بمستوى معنوية يساوي 1%. وسكون حد الخطأ ما هو إلا مؤشر أولي للتكامل المشترك للسلسلتين الزمنيتين (CD_t) و (BD_t) الداخلتين في نموذج توامة العجزين. وتشير انحدارات التكامل المشترك لوجود علاقة طردية بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري. ويتضح من معاملات الانحدار المقدرة أن تغيرا بنسبة 1% من (T/G) تترافق بتغير قدره 0.84% من (X/M)، كما أن تغيرا قدره 1% من (X/M) تترافق بتغير قدره 0.98% من (T/G). وتعبر هذه المعاملات عن المرونات طويلة الأجل لكل عجز بالنسبة للعجز الآخر. وبمعنى آخر، فإن المرونة طويلة الأجل لعجز الموازنة بالنسبة لعجز الحساب الجاري تساوي 0.98، في حين أن مرونة عجز الحساب الجاري بالنسبة لعجز الموازنة تساوي 0.84.

ويلخص الجدول (4)، تقديرات نماذج تصحيح الخطأ. ويتضح أن معاملات حدود الخطأ المتباطئة (e_{t-1}) و (μ_{t-1}) سالبة ومعنوية إحصائياً. وتعتبر هذه النتائج مؤشرات أولية على اتجاه العلاقة السببية بين (CD_t) و (BD_t)، حيث يتضح مبدئياً بوجود علاقة سببية متبادلة أو مزدوجة بين العجزين، وذلك بالنظر إلى المعنوية الإحصائية لكل من معاملي حدي الخطأ.

جدول (4) نموذج تصحيح الخطأ

	ΔBD_t	ΔCD_t
C	-0.009 (-0.284)	-0.011 (-0.491)
ΔBD_{t-1}	0.353 (1.537)	0.524 (3.295)
ΔBD_{t-2}	0.266 (1.788)	
ΔCD_{t-1}	0.817 (5.027)	0.121 (1.107)
ΔCD_{t-3}	-0.306 (-1.527)	-0.140 (-1.420)
ΔCD_{t-4}		0.129 (1.420)
ΔCD_{t-5}		-0.250 (-2.576)
e_{t-1}	-0906 (-3.515)	
μ_{t-1}		-0.482 (-3.036)
R^2	0.633	0.782
DW	1.977	2.00
SE	0.160	0.106

تدل الأرقام بين قوسين على قيم (t) المحسوبة، و D-W تدل على إحصائية ديربن واتسون، وSE تمثل حد خطأ الانحدار.

ويتضح من النتائج الملخصة في الجدول (4)، أن معاملات حدود الخطأ e_{t-1} و μ_{t-1} معنوية إحصائيا بمستوى معنوية 1%، وسالبة الإشارة الجبرية وذلك بما يتفق مع تمثيل نموذج تصحيح الخطأ. وتعبر هذه المعاملات عن سرعة التكيف. وتفيد هذه المعاملات أن 90% من اختلال التوازن في عجز الموازنة يتم تصحيحه كل سنة بتغيرات عجز الحساب الجاري، في حين أن 45% من اختلال التوازن في عجز الحساب الجاري يتم تصحيحه سنويا بتغيرات عجز الموازنة. وتفيد معنوية حدود الخطأ من الناحية الإحصائية على أن هناك علاقة سببية ثنائية الاتجاه من عجز الموازنة باتجاه عجز الحساب الجاري وبالعكس.

3 - توأمة العجزين والتكامل المشترك لجوهانسن

تشير نتائج اختباري الأثر والقيمة العظمى الملخصة في الجدول (5) إلى إمكانية رفض فرضية العدم القائلة بعدم وجود متجهات للتكامل المشترك بمستوى معنوية يساوي 5%. وهذا يعني أن هيكل متغيرات نموذج توأمة العجزين متكامل . إضافة لذلك، تبين نتائج الاختبارات وجود متوافقة خطية ساكنة ومتكاملة بصورة مشتركة بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري، رغم أن كل من متغيري العجزين هو أصلاً سلسلة زمنية غير ساكنة. وأخيراً، تؤكد هذه النتائج وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرين، مما يعني أنهما لا ينحرفان عن بعضهما عبر الزمن وأنهما يبديان سلوكاً متماثلاً ومتشابهاً.

جدول (5): اختبارات التكامل المشترك

Critical Value 5% for Maximal Value test	Critical Value 5% for Trace test	Trace $\lambda_{trace} = -T\sum_{i=r+1}^{p}\ln(1-\hat{\lambda}_i)$	Maximal Value $\lambda_{\max} = -T\ln(1-\hat{\lambda}_{r+1})$	*Eigenvalue* $\hat{\lambda}_i$	Null Hypothesis
القيم الحرجة لاختبار القيم العظمى	القيم الحرجة لاختبار الأثر	الأثر	القيم العظمى	القيم الخاصة	فرضية العدم
14.07	15.45	17.376	14.06	0.417701	$r \leq 0$
3.76	3.76	3.316	3.316	0.119741	$r \leq 1$

Critical values are taken from Osterwald-Lenum (1992).

وبما أن القيمة المحسوبة لاختبار الأثر (17.376) تزيد عن القيمة الحرجة (15.45) بمستوى معنوية 5%، فمن الممكن رفض فرضية العدم القائلة بعدم وجود أي متجه للتكامل المشترك. وبالمقابل، بما أن القيمة المحسوبة لاختبار الأثر (3.316) تقل عن القيمة الحرجة (3.76) بمستوى معنوية 5%، فإن اختبار الإمكانية العظمى يدل على عدم إمكانية رفض فرضية العدم القائلة بوجود متجه واحد على الأكثر للتكامل المشترك. ويعرض الجدول (6) المتجهات المعيارية للتكامل المشترك لكل من متغيري التكامل المشترك عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري:

Table (6)

Normalized Cointegrating Vectors

BD	CD	Constant	Log likelihood
1	-0.88 (0.077)	0.108	58.48

CD	BD	Constant	Log likelihood
1	-1.136 (0.099)	-0.122	58.48

(أخذت ثلاثة فترات إبطاء في متجه الانحدار الذاتي، والأرقام بين قوسين هي الأخطاء المعيارية)

وتعني نتائج الجدول (6) أن مرونة عجز الموازنة بالنسبة لعجز الحساب الجاري تساوي 0.88، بينما تساوي مرونة عجز الحساب الجاري بالنسبة لعجز الموازنة تساوي 1.136. كما تؤكد هذه النتائج على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري في المملكة العربية السعودية.

4 - العلاقة السببية بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري

أكد تحليل التكامل المشترك لجوهانسن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري، ولكن منهج جوهانسن لا يبين أي من العجزين يسبب العجز الأخرى. لذلك، فإن اختبار السببية لجرانجر يسمح بتحديد اتجاه العلاقة السببية بين هذين العجزين، والإجابة على السؤال المهم أي من هذين العجزين يسبب العجز الآخر؟. بمعنى هل يسبب عجز الموازنة عجز الحساب الجاري أم أن عجز الحساب الجاري هو الذي يسبب عجز الموازنة؟.

وباستخدام العلاقة (15) يمكن تحديد اتجاه العلاقة السببية بين العجزين. وسوف يستخدم خطأ التوقع النهائي لأكايك (Akaike finale prediction error (FPE)) لتحديد طول فترة الإبطاء. وسيتم اختيار طول فترة التباطؤ التي تصغر الخطأ النهائي للتوقع. وسوف ننطلق من فترة تباطؤ مزدوجة تساوي أربعة ومن ثم نقلص فترات الإبطاء بالتدريج، ونحسب خطأ التوقع النهائي لمختلف متوافقات فترات إبطاء المتغيرين. ويتضح من النتائج الملخصة في الجدول (7)، أن فترات التباطؤ المناسبة هي 3، 3،2، 4 على التوالي بالنسبة لكل من m, n r, s.

جدول (7): معيار خطأ التوقع النهائي

المتغير التابع BD_t			المتغير التابع CD_t		
BD_{t-m}	CD_{t-n}	FPE	CD_{t-r}	BD_{t-s}	FPE
4	4	0.05420	4	4	0.05054
4	3	0.04989	4	3	0.04669
4	2	0.04608*	4	2	0.04463
4	1	0.06262	4	1	0.05002
3	4	0.04973	3	3	0.04723
3	3	0.05863	3	4	0.04120
3	2	0.05841	3	3	0.03904*
3	1	0.07130	3	2	0.04395
2	4	0.04672	2	1	0.04630
2	3	0.05447	2	4	0.04050
2	2	0.06054	2	3	0.04545
2	1	0.06536	2	2	0.04608
1	4	0.05849	1	1	0.05024
1	3	0.06875	1	4	0.04435
1	2	0.06757	1	3	0.04499
1	1	0.06145	1	2	0.04674

أما النتائج المقدرة للمعادلة (15) الممثلة لاختبار السببية لجرانجر فيعرضها الجدول (8) التالي:

جدول (8) : اختبار السببية (Granger) واختبار وود (Wald)

	المعاملات	المتغير التابع	
		BD_t	CD_t
constant		-0.113 (-2.114)	0.015 (0.316)
BD_{t-1}	a_1	1.119 (4.670)	0.787 (3.525)
BD_{t-2}	a_2	-0.597 (-2.088)	-0.539 (-2.129)
BD_{t-3}	a_3	-0.236 (-0.945)	
BD_{t-4}	a_4	0.032 (0.192)	
CD_{t-1}	b_1	-0.469 (-1.520)	0.077 (0.282)
CD_{t-2}	b_2	0.890 (3.005)	0.650 (2.302)
CD_{t-3}	b_3		-0.172 (-1.088)
R^2		0.799	0.795
DW		2.35	1.782
SE		0.191	0.179
Wald test for causality		H0 : $b_i = 0$ F= 4.82 (0.02) χ^2 =9.64 (0.00)	H0 : $a_i = 0$ F=6.93 (0.005) χ^2 =13.85 (0.001)

تدل الأرقام بين قوسين على قيم (t) المحسوبة، و D-W تدل على إحصائية ديربن واتسون، وSE تمثل حد خطأ الانحدار.

وبتطبيق اختبار Wald، تبين النتائج الملخصة في الجدول (8) أن هناك علاقة سببية بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري. والأهم من ذلك ،أنه لا يمكن رفض وجود العلاقة السببية من عجز الموازنة وباتجاه عجز الحساب الجاري، ومن عجز الحساب الجاري باتجاه عجز الموازنة بمستوى معنوية يساوي 5%. وأن لهذه العلاقة السببية اتجاه ثنائي مزدوج ومتبادل بمعنى أن كل من العجزين يسبب العجز الآخر في المملكة العربية السعودية. ومن الممكن ربط هذه النتائج القياسية بواقع الاقتصاد السعودي، من خلال الملاحظات التالية:

1 – أهمية الدور الذي يلعبه النفط وعائداته في تكوين وتطور فجوتي الحساب الجاري والموازنة. فزيادة العائدات النفطية تؤدي إلى ارتفاع (X) و (T)، والعكس بالعكس. لذلك، فإن ارتفاع العائدات النفطية يؤدي إلى تقليص هاتين الفجوتين، في حين تتزايد هاتان الفجوتان بانخفاض تلك العائدات.

2 – طالما أن النفط هو المحرك الأساسي لتشكل هاتين الفجوتين وتطورهما، فلا يمكن التحكم بهاتين الفجوتين إلا بتنويع مصادر الدخل، لأن أسعار النفط وعوائده تتعلق بصورة أساسية بعوامل خارجية وعالمية لا يمكن التأثير فيها عبر السياسات الاقتصادية المحلية. وفي هذا السياق، فقد اتجهت المملكة إلى تبني سياسات متعددة هدفها تنويع مصادر الدخل، كتشجيع القطاع الصناعي والقطاع السياحي.

3 – باعتبار أن العائدات النفطية تؤثر على كل من مركبتي عجز الموازنة والحساب الجاري (T) و (X)، ونظرا لصعوبة التحكم بزيادة العائدات النفطية عبر السياسات المحلية، فإن التأثير على هاتين الفجوتين لا بد أن يتم من خلال المركبتين المتبقيتين (G) و (M) ، أي بتقليص الإنفاق الحكومي والواردات. ويبدو أن هناك اتجاها واضحا لتقليص الإنفاق الحكومي عبر سياسات التخصيص والضمان الصحي والتعليم الأهلي، والتي تهدف إلى تخفيف أعباء قطاعات الاتصالات والنقل الجوي والصحة والتعليم على موازنة الدولة. أما بالنسبة للواردات، فلا يوجد سياسة واضحة للحد منها بغية إعادة التوازن لفجوة الحساب الجاري. ومن المحتمل أن يؤدي قرار المجلس الاقتصادي

الأعلى (في يونيو 2001)، بتخفيض الرسوم الجمركية من 12% إلى 5%، إلى تخفيض أسعار الواردات وزيادة حجمها. الأمر الذي سينعكس سلبا على فجوة الحساب الجاري. لذا، فمن الضروري تبني بعض السياسات الاقتصادية الهادفة لترشيد الاستهلاك النهائي، للحد من ارتفاع الواردات الذي سينجم عن انخفاض الرسوم الجمركية. وباختصار، فمن اللازم إعطاء الأهمية بشكل مترافق للسياستين المالية (عبر تقليص الإنفاق الحكومي وزيادة الإيرادات غير النفطية)، والخارجية (عبر تقليص حجم الواردات بالضغط على الاستهلاك النهائي وتقليص عوائد عناصر الإنتاج المحولة للعالم الخارجي ممثلة بشكل رئيس بتحويلات العمالة الوافدة.

خامسا : ملخص البحث

هدفت هذه الدراسة تحليل العلاقة بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري في اقتصاد نفطي. وأخذت المملكة العربية السعودية كحالة تطبيقية. واعتمد البحث على بيانات سنوية غطت الفترة 1970-1999. وتناول البحث الأساس النظري للعلاقة بين العجزين الذي تفسره فرضيتين متميزتين: التكافؤ الريكاردي الذي ينفي وجود أية علاقة بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري، والمقترح الكينزي الذي يدل على وجود علاقة طردية بين العجزين إضافة إلى افتراض تأثر عجز الحساب الجاري بعجز الموازنة .

وبالنظر إلى الخصائص التي يتسم بها الاقتصاد النفطي، فقد بينت هذه الدراسة أن كلا من فرضية التكافؤ الريكاردي، والمقترح الكينزي غير قابلتين للتطبيق في الاقتصادات النفطية، ذلك لتأثر كل من عجزي الموازنة والحساب الجاري بالعوائد النفطية. فالعوائد النفطية تؤثر في دخل الحكومة الذي تمول به موازنة الدولة، كما تؤثر في الصادرات من السلع والخدمات. وبالنظر لوزن وأهمية العائدات النفطية في إحدى مركبتي كل من عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري، تتوطد علاقة طردية بين هذين العجزين من عجز الحساب الجاري باتجاه عجز الموازنة.

وبالنظر لتأثر الإنفاق الحكومي بالعائدات النفطية، ودور الإنفاق الحكومي في النشاط الاقتصادي وأثره على مستوى الدخل، فإن ارتفاع مستوى الإنفاق الحكومي سيؤدي عبر

آلية المضاعف إلى زيادة مستوى الدخل، ومن ثم ارتفاع مستوى الواردات. لذلك، فإن زيادة العجز في موازنة الدولة الناجمة عن زيادة الإنفاق الحكومي ستؤدي إلى زيادة عجز الحساب الجاري بسبب ارتفاع مستوى الواردات. وبذلك تتوطد علاقة سببية من عجز الموازنة باتجاه عجز الحساب الجاري. وباختصار، فقد بين هذا البحث، وجود علاقة تبادلية مزدوجة بين عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري، حيث يؤثر كل منهما في الآخر، ويسبب كل منها الآخر.

وللوصول إلى أهداف البحث، فقد تم الاعتماد على السلاسل الزمنية لكل من عجز الموازنة وعجز الحساب الجاري، وتبين أن هاتين السلسلتين غير ساكنتين في مستواهما وإنهما متكاملتين من الدرجة الأولى. واتضح أن هذين العجزين متكاملين تكاملا مشتركا وذلك بتطبيق نموذج تصحيح الخطأ ونموذج جوهانسن. واتضح من تطبيق نموذج جوهانسن ارتباط هذين العجزين بعلاقة توازنية طويلة الأجل. كما بين تحليل السببية بمفهوم جرانجر، وجود علاقة سببية مزدوجة بين العجزين حيث يؤثر كل عجز منهما في الآخر.

ومن الممكن الاستفادة عمليا من نتائج هذا البحث ووضع نتائجه بخدمة صناع القرار. فالإجراءات المؤدية لتقليص العجز في موازنة الدولة ستؤدي بدورها لتقليص العجز في الحساب الجاري والعكس بالعكس. كما أن ارتباط هذين العجزين بالعائدات النفطية واتساعهما عند انخفاض تلك العائدات وتقلصهما عند ازدياد تلك العائدات، يوحي بضرورة تنويع مصادر الدخل حتى لا يكون أداء الاقتصاد السعودي رهين بتقلبات العائدات النفطية التي يتحدد مستواها نتيجة للقوى الاقتصادية والسياسية المؤثرة في سوق النفط العالمية.

المراجع العربية والأجنبية

1 - المراجع العربية:

- البازعي، حمد :"العلاقة بين السياستين المالية والنقدية في الاقتصاد العربي السعودي: دراسة باستخدام التكامل المشترك والعلاقة السببية، مجلة جامعة الملك سعود، مجلد 9، العلوم الإدارية، العدد 1، 1997.
- التويجري حمد، و آل حسن، عدنان: العوامل المؤثرة على عجز الموازنة في المملكة العربية السعودية، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، العدد 96، يناير 2000.
- الخضراوي ، فتحي: العلاقة بين فائض السيولة المحلية وعجز ميزان المدفوعات في الدول النامية غير النفطية 1983-1986 ، مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد 15، العدد 3، خريف 1987.
- طاهر، فريد، و قابل ، محمد: تطور العجز في الموازنة السعودية 1973-1992 ، مجلة الخليج والجزيرة العربية، العدد 82، صيف 1996.
- الملحم، إبراهيم: سبل معالجة عجز الموازنة في المملكة العربية السعودية، مجلة العلوم الاجتماعية، المجلد 26، العدد 3، خريف 1998.

2 – المراجع الأجنبية:

1 – Journals & Books:

Abell, J.D (1990):"Twin Deficits During the 1980's: An Empirical Investigation", Journal of Macroeconomics, 12, 81-96.

AlKhatib Alkswani M(2000), The Twin Deficits Phenomenon in Petroleum Economy: Evidence from Saudi Arabia ERF, Seventh Annual Conference. Amman 26-29 October 2000.

Bachman, D.D. (1992):"Why is the US Current Account Deficit so Large? Evidence From Vector Autoregressions, Southern Economic Journal, 59,232-40.

Bahmani-Oskooee, M. (1992):"What are the Long-Run Determinations of the US Trade Balance?", Journal of Post Keynesian Economics, 14,85-97.

Bahmani-Oskooee, M. (1995):"The Long-Run Determinations of the US Trade Balance Revisited?", Journal of Post Keynesian Economics, 17,457-65.

Banners A., Dolado, J., Galbraith, J., and Hendry, D (1993). "Cointegration Error- Correction, and Econometric Analysis of Non-Stationary Data," Oxford University Press.

Belker, R.A., (1992):" Beyond the Twin Deficit: A Trade Strategy For 1990's". Ed. M.E. Sharpe Inc.

Bhargava, A. S., (1986) "On the Theory of Testing for Unit Roots in Observed Time Series" Review of Economic Studies. 53,369-384.

Cheng B, (1998), "The Causality Between Budget Deficit and Interest Rates in Japan: An Application of Time Series Analysis", Applied Economics Letters, 5, 419-422.

Darrat, A.F. (1988): " Have Large Budget Deficits Caused Rising Trade Deficits?", Southern Economic Journal, 54, 879-87.

Dewald, W.G. and Ulan, M. (1990): "The Twin Deficit Illusion", Cato Journal, 10, 689-707.

Dickey, D. A., and Fuller, W. A., (1979) " Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series with a Unit Root". Journal of the American Statistical Association, 74, 427-431.

Dickey, D. A., and Fuller, W. A (1981) "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root " Econometrica, 49, 1057-1072.

Dickey, D. A., and Fuller, W. A (1979) "Autoregression Time Series with a Unit Root", Journal of the American Statistical Association, 26, 427-431.

Dickey, D. A., and Rossana, R. J (1994)." Cointegrated Time Series: A Guide to Estimation and Hypothesis Testing", Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 56, (3), 25-353.

Enders, W. and Lee, B.S. (1990):" Current Account and Budget Deficits: Twins or Distant Cousins?". The Review of Economics and Statistics. 72. 373-81.

Enders, W. (1995): "Applied Econometric Time Series", Wiley and Sons, New York.

Engle, R.F and Granger, C.W.J.: (1987):" Cointegration and Error-Correction: Representation, Estimation and Testing", Econometrica, 66, 251-76.

Engle, R, and Yoo, B.S., (1987) "Forecasting and Testing in Cointegrated Systems", Journal of Econometrics, 35, 143-159.

Evans, P. (1988):" Do Budget Deficits Affect the Current Account", Unpublished Paper. Ohio State University.

Ewing, B. (1998), The Impact of Federal Budget Deficits on Movements in the Stock Market: Evidence from Australia and France", Applied Economics Letters, 5, 49-651.

Granger, C.W.J. (1986): "Developments in the Study of Cointegrated Economic Variables", Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 48, 213-28.

Granger, C.W.J., (1988):" Some Recent Developments in a Concept of Causality", Journal of Econometrics, 39, 199-211.

Granger, C.W.J., and Newbold, P. (1974)" Spurious Regression in Econometrics" Journal of Econometrics, 2,111-120,

Gonzalo, C., (1994) "Five Alternative Methods of Estimating Long-Run Equilibrium Relationship", Journal of Econometrics, 60, 203-233.

Griliches, Z., (1967):"Distributed Lags: A Survey", Econometrica, 35. 16-49.

Hondoroyiannis G. and Papapetrou E., (1997) " Are Budget Deficits Inflationary? A Cointegration Approach", Applied Economics Letters, 4, 493-496.

Hsiao, C., (1979)"Causality Tests in Econometrics." Journal of Economic Dynamics and Control, 321-239.

Hsiao, C. (1981) Autoregressive Modeling and Money-Income Causality Detection." Journal of Monetary Economics, 7 .85-106.

Johansen, S., (1988):" Statistical Analysis of Cointegration Vectors", Journal of Economics, Dynamics and Control. 12, 231-54.

Johansen, S. (1991):" Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectors in Gaussian Vector Autoregressive Models", Econometrica. 59, 1551-80.

Johansen S., and Juselius, K. (1990), " Maximum Likelihood Estimation and Interference on Cointegration with Application to the Demand for Money," Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol., 52, 169- 210.

Jung W.S and Marshall P.J (1985)." Exports, Growth and Causality in Developing Countries", Journal of Development Economics, 18, 1-12.

Kim.K.H. (1995):" On the Long-run Determinants of the US Trade Balance: A Comment". Journal of Post Keynesian Economics. 17, 447-55.

Mackinnon. J. G (1991): "Critical Values for Cointegration Tests in Long-run Economic Relationships. In Engle, R.F. and Granger, C.W.J (eds.). Readings in Cointegration (Oxford University Press, Oxford).

Miller, S.M. and Russek, F.S. (1989): "Are the Twin Deficits Really related?". Contemporary Policy Issues. 7, 91-115.

Normandin M, (1994), "Budget Deficit Persistence and the Twin Deficits Hypothesis". Center for Research on Economic Fluctuations and Employment". Universite du Quebec, Montreal. Working Paper No. 31.

Osterwald-Lenum, M. (1992):" A note with Quantiles of the Asymptotic Distribution of The Maximum Likelihood Cointegration Rank Test Statistics". Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 54.461-72.

Payne, J.E., (1997) " International Evidence on the Sustainability of Budget Deficits", Applied Economics Letters, 4, 775-779.

Phillips, P.C. B., (1986) "Understanding Spurious Regression in Econometrics", Journal of Econometrics, 33, 311-340.

Pierce, D. and Laugh L., (1977), "Causality in Temporal Systems: Characterization and A Survey", Journal of Econometrics, no. 3, 265-293.

Rosenweing.J.A and Tallman, E.W (1993):" Fiscal Policy and Trade Adjustment: Are The Deficits Really Twins?" Economic Inquiry.31.580-94.

SAMA (1999): "Annual Report no 35", Riyadh.

Seater, J.J (1993):'Ricardian Equivalence", Journal of Economic Literature, 31. 142-190.

Sim, C., (1972), "Money Income and Causality", American Economic Review, 62, 4, 540-552.

Toda, H.Y., and Phillips, P.C.B. (1991),"Vector Autoregression and Causality, Discussion Paper 977, Cowles Foundation, New Haven CT.

Vamvoukas. G.A (1997):"A Note on Budget Deficits and Interest Rates: Evidence from A Small-Open Economy", Southern Economic Journal. 63.803-11.

Vamvoukas, G. (1999)."The Twin Deficits Phenomenon: Evidence from Greece", Applied Economics, 31, 1093-1100.

Zietz, J. and Pemberton, D.K. (1990):" The US Budget and Trade Deficits: a Simultaneous Equation Model". Southern Economic Journal. 57, 23- 34.

2 -World Wide Web/Internet

Barlett, B. (1999),"Current Account Deficit Unrelated to Budget Surplus "National Center for Policy Analysis. http://www.ncpa.org. /barlett.html

Catherine L. Mann, Senior Fellow Institute for International Economics. Briefing for the Trade Deficit Review Commission. August 19, 1999.
Web site: http://www.iie.com/TESTMONY/currenta.htm

Davidson Kenneth. (1996).
Web Site: http://www.iinet.net.au/~tommy/wwwboard/wwwboard.html

Hayek (1996), "Paradox of Thrift/Twin Deficits"
Web site: http://www.geocities.com/libertarian_aust/honours.html

Heller, Robert H. (1987)
"Trim Twin Deficits, Hold Line on Prices", Federal Reserve Bank of Atlanta in its Journal Southeastern Economic Insight.

Hummel, William, F. (1997) "Twin Deficits".
Web Site: http://www.conentric.net/~wHummel/

Jackson, Gerard (1996):"The Deficits Bogey Returns',
Jackson, Gerard (1999), "Deficit Fallacies, Imports and Information Technology"
Web Site: http://www.iinet.net.au/~tommy/wwwboard/wwwboard.html

Morgan, Nigel, (1999):"Twin Deficits, What Twin Deficits?
Web Site: http://www.iinet.net.au/~tommy/wwwboard/wwwboard.html

Poloz, Stephan S. (1992), "Fiscal Policy and External Balance in the G-7 Countries", Technical Report No 60. http://www.bank-banque-canada.ca/english/intro-e.htm

Bank of Canada, Ottawa, Canada K1A 0G9.

A Refereed Bi-annual Series
Of the Saudi Economic Association

Published by the Saudi Economic Association

Volume 3, No.6 *RABI'11 1422 (JUL 2001)*

ARTICLES:

* **The Economics of Recycling Solid Waste Case Study of Riyadh, Saudi Arabia**
ZAIN A. BARRY

* **Hedonic Price Functions of Some Fruits Produced By Tabuk Agricultural Development Company (TADCO), S.A.**
SAAD A. KH. ESA

* **Market Share Approach to Analyse the GCC Import Demand for Saudi Arabia Dairy Products**
Abdulla A. Al-Kheraiji

* **Budget and Current Account Deficits in Saudi Arabia**
Mamdouh A. AlKswani

THESIS ABSTRACTS:

* **The Economic Impact of the Accession of the Kingdom of Saudi Arabia To the World Trade Organization (Input-output Model)**
Imtithal A. Al-Thumiri

SHORT ESSAYS AND REPORTS:

* **Software Available to Economics and the Suitable Choice**
Mohammad Al-Suhaibani

ISSN : 1319 - 5492 : ردمد