مجلة جامعة الملك عبدالعزيز : الاقتصاد والإدارة، م١٥، ع٢، ص ص ٤٩-٦٢ (١٤٢٢هـ/٢٠٠١م)

العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في المملكة العربية السعودية للفترة "١٩٧٠-١٩٩٨"

زين العابدين بري

أستاذ مشارك

قسم الاقتصاد - كلية العلوم الإدارية

جامعة الملك سعود - الرياض - المملكة العربية السعودية

(قدم للنشر في ١٤٢١/١٠/١٩هـ وقبل للنشر في ١٤٢٢/١/٢٧هـ)

المستخلص: تهدف الدراسة إلى تحديد العلاقة بين الإنفاق الحكومي، وبصفة خاصة الإنفاق الاستهلاكي الحكومي النهائي، والناتج المحلي الإجمالي في المملكة العربية السعودية. وعلى وجه الخصوص فسوف نقوم بتحديد الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي، كما سنحاول معرفة مدى إنتاجية هذا الإنفاق. وقد قمنا باستخدام نموذج يتسنى من خلاله اختبار قانون "بارو" الذي ينص على أن قيمة الإنفاق الحكومي تكون عند الحد الأمثل عندما تكون قيمة الإنتاجية الحدية لهذا الإنفاق مساوية للواحد الصحيح. وقد أوضحت النتائج التي تم التوصل إليها أن:

١ ـ الإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية منتج حيث أن قيمة الإنتاجية الحدية لهذا الإنفاق موجبة ٠,٣٨٧ .

٢ ـ الإنفاق الحكومي أكبر مما ينبغي حيث إن قيمة الإنتاجية الحدية لهذا الإنفاق أقل من الواحد الصحيح.

٣ ـ الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي هو ٢٩٪ نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي وهي نسبة مقاربة لمتوسط الحجم الأمثل العالمي والتي تبلغ ٢٣٪ حسب التقديرات التي جاء بها آخرون.

١ - مقدمة

إن تحليل دور الحكومة في الاقتصاد والمجتمع قديم في تاريخ الفكر الاقتصادي. غير أن دور الدولة اختلف من عصر إلى عصر ومن نظام إلى آخر وذلك حسب النظام الاقتصادي المطبق،

وكذلك حسب المرحلة التنموية التي بلغها ذلك الاقتصاد. فمن المؤكد أن هناك دوراً للدولة ينطلق من قيامها بتقديم السلع التي يستحيل على نظام السوق تقديمها والذي يصل إلى القيام بالعديد من المشاريع التي لا يستطيع القطاع الخاص القيام بها كما هو الوضع في حالة الدول النامية. والسؤال الذي يطرح نفسه: هل هناك حدود لتدخل الدولة في الاقتصاد عن طريق الميزانية؟ هل زيادة حجم الإنفاق تولد آثارًا إيجابية أو سلبية على الاقتصاد، أو النمو الاقتصادي على وجه التحديد؟. فلو كان للزيادة في الإنفاق الحكومي آثار إيجابية على النمو الاقتصادي فيفضل – في هذه الحالة – أن يكون حجم الحكومة أكبر في الدول النامية على الأقل. ومع أن الإنفاق الحكومي ليس العامل الوحيد الذي يؤثر على النمو الاقتصادي إلا أنه عامل قوي التأثير. ولاشك أن الإجابة عن السؤال المتعلق بتأثير الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي لها أهميتها فيما يتعلق بمحددات النمو الاقتصادي وسرعة هذا النمو. وسوف نرى في الفصل القادم من هذه الدراسة أن نتائج الدراسات التي حاولت شرح دور الإنفاق الحكومي في النمو الاقتصادي لم تصل إلى نتيجة محددة في هذا الخصوص. ويرجع ذلك إلى العديد من الأسباب منها اختلاف النماذج الرياضية والقياسية المستخدمة، واختلاف الفترة الزمنية، واختلاف درجات النمو في الدول المبحوثة في هذه الدراسات، وربما لعدم وجود نظرية مناسبة لشرح أسباب هذا النمو، أو شرح أثر الإنفاق الحكومي ودوره في عملية النمو . وهذه هي وجهة نظر العديد من الباحثين في هذا المجال.

باختصار فإن السؤال عن دور الإنفاق الحكومي في الاقتصاد هو سؤال عن الحجم الأمثل لهذا الإنفاق، وكذلك عن مدى إنتاجية هذا الإنفاق. ومن ناحية أخرى نجد أن الزيادة في الإنفاق العام قد تكون على حساب الزيادة في الإنفاق الخاص، وهو ما عرف بمزاحمة الإنفاق العام للإنفاق الخاص. ومع أن هذا الموضوع لن يكون محل اهتمامنا في هذه الدراسة، إلا أن العلاقة بين الموضوعين علاقة قوية. فإعطاء دور أكبر للقطاع الخاص أو الاتجاه نحو التخصيص بالنسبة للدول النامية التي يسود فيها القطاع العام بشكل كبير يتماشى مع مبادئ نظام السوق من ناحية ويعتمد على تناقص إنتاجية القطاع العام من ناحية أخرى.

وتعد المملكة العربية السعودية من الدول التي ساد فيها القطاع العام، ولا يزال، لفترة طويلة من الزمن. ونستطيع أن نتابع عدة مراحل مر بها الإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية وذلك خلال الفترة من ١٩٧٠م إلى ١٩٩٨م وهي الفترة محل البحث في هذه الدراسة. فالإنفاق

الاستهلاكي النهائي الحكومي بالنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي تزايد بمعدل متوسط يصل إلى ١٥٪ سنويًا، وخلال كامل الفترة. وخلال الفترة من ١٩٧٠م إلى ١٩٨١م تزايد هذا الإنفاق بمعدل وصل إلى ٣٤,٤٥٪ ، بينما مر هذا الإنفاق بمرحلة تراجع خلال الفترة من ١٩٨٢م إلى ١٩٨٩م وذلك بمعدل متوسط بلغ حوالي ٣٪ سنويا. وقد ارتبط هذا التراجع بالتراجع في إيرادات البترول والتي تشكل النسبة العظمى في إيرادات ميزانية الدولة في المملكة العربية السعودية. وغني عن القول إن ملكية مثل هذه الموارد الطبيعية (بترول وغاز....) هي ملكية عامة وليست خاصة في المملكة العربية السعودية. ومن ناحية أخرى ، فقد ازداد الإنفاق الاستهلاكي الخاص بالنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي خلال نفس الفترة بمعدل سنوي بلغ حوالي ١٤,٩٦٪ سنويًا، وهي نسبة مشابهة لنسبة النمو في الإنفاق الاستهلاكي الحكومي خلال نفس الفترة. كما أن الإنفاق الاستهلاكي الخاص مر أيضا بفترات من التذبذب ارتفاعا وانخفاضا خلال فترة الدراسة. فقد زاد هذا الإنفاق بمعدل وصل إلى ٢٨,٢١٪ خلال الأعوام من ١٩٧٠م إلى ١٩٨٤م ثم بدأ في التراجع بمعدل سنوي متوسط وصل إلى ٥,٣٪ خلال الأعوام من ١٩٨٥ إلى ١٩٨٧. وسار إجمالي تكوين رأس المال الثابت تقريبا في نفس الاتجاه خلال الفترة محل الدراسة. فقد نما إجمالي تكوين رأس المال بمعدل سنوي بلغ ١٥,٦٪ خلال كامل الفترة. هذا الإنفاق حقق تراجعًا بمعدل سنوي وصل إلى ١٠,٤٪ خلال الفترة من ١٩٨٢ إلى ١٩٨٨. وخلال الفترة من ١٩٨٩ وحتى العام ١٩٩٨ تذبذب إجمالي تكوين رأس المال ارتفاعًا وانخفاضًا بمعدلات سنوية تراوحت ما بين ١٧٪ و-١٤٪.

وسوف يتركز هدف هذه الدراسة على معرفة طبيعة العلاقة بين الإنفاق الاستهلاكي النهائي الحكومي والناتج المحلي الإجمالي في المملكة العربية السعودية. وعلى وجه التحديد فإننا سوف نقوم بمحاولة تحديد الحجم الأمثل للإنفاق العام من ناحية وكذلك محاولة معرفة مدى إنتاجية هذا الإنفاق من ناحية أخرى.

ويقدم القسم التالي عرضًا للدراسات السابقة التي تمت في هذا الاتجاه. كما يتضمن القسم الثالث توضيحًا للنموذج القياسي المستخدم في الدراسة. أما القسم الرابع فيختص بتحليل النتائج التي تم التوصل إليها، ويقدم القسم الأخير خلاصة هذه الدراسة.

٢ - الدراسات السابقة

من الدراسات الرائدة في مجال تحديد العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي الدراسة التي قام بها رام (Ram 1986). فقد قام رام باستخدام معادلتين لتحديد النمو الاقتصادي، الأولى: تستخدم الإنفاق الحكومي والثانية تستخدم الإنفاق الخاص كمحدد للنمو. وفي كلتا المعادلتين استخدم بيانات لـ ١١٥ دولة وذلك للفترة ١٩٦٠-١٩٨٠ لدراسة العلاقة بين المتغيرات محل البحث لكل دولة مشمولة في تلك الدراسة على حدة. كما استخدم ، أيضا، بيانات للفترة من ١٩٦٠ وحتى ١٩٧٠م لدراسة مقطعية للدول المعنية (Cross Section) . وكان من أهم النتائج التي توصل إليها الباحث : (١) أن للإنفاق العام آثاراً إيجابية على النمو الاقتصادي في جميع الحالات التي تعرضت لها الدراسة. (٢) أن الزيادة الحدية للإنفاق الحكومي بالنسبة للنمو الاقتصادي موجبة.

واستخدم لاندو (Landau 1986) عدة أنواع للإنفاق الحكومي وإحصاءات لـ ٦٥ دولة للفترة من ١٩٦٠ إلي ١٩٨٠م لدراسة العلاقة بين كل نوع من هذه الأنواع من ناحية والنمو الاقتصادي من ناحية أخرى. وقام لاندو مستخدمًا معادلات الانحدار المتعددة بدراسة العلاقة المذكورة لكل دولة على حدة وأيضًا لجميع الدول المشمولة في البحث مستخدما لذلك دراسة تقاطعية لجميع هذه الدول. وإلى جانب استخدامه للعديد من أنواع الإنفاق الحكومي استخدم لاندو بعض المحددات الأخرى مثل رأس المال البشري وكذلك بعض المحددات السياسية. وكان من أهم النتائج التي توصل إليها أن هناك علاقة سلبية بين الإنفاق الحكومي الاستهلاكي (فيما عدا الإنفاق على التعليم وكذلك الإنفاق العسكري) والنمو الاقتصادي، وأن النفقات العسكرية والتحويلات لم يكن لهما أثر ملموس على النمو الاقتصادي، وأن الإنفاق الحكومي الرأسمالي على التنمية لم يكن له أثر في تسريع عملية التنمية حسب ما جاء في النتائج التي توصل إليها لاندو.

أما جوسي (Guseh 1997) فقد استخدم دالة إنتاج كوب دوجلاس مع نموذج التأثيرات الثابتة على ٥٩ دولة من الدول ذات الدخول المتوسطة وذلك للفترة ١٩٦٠-١٩٨٥م. وقد أدخل جوشي بعض المحددات السياسية مثل الديموقراطية كأحد العوامل التي تؤثر على النمو الاقتصادي. ومع أن هذا العامل استخدم أيضا من قبل بارو (Barro 1991) وبرجرامي (Pourgerami 1988) كمحدد للنمو الاقتصادي إلا أن النموذج المستخدم من قبل جوسي أخذ في الاعتبار التأثير

الديناميكي لهذا العامل وهـذا على عكـس افـتراض التأثـير الثـابت لهـذا العـامل في دراسـات بـارو وبرجرامي. وكان من أهم الدوافع التي قدمها جوسي لاعتبار العمل السياسي في وضعه الدينـاميكي بدلا من الثابت هو التغير الذي حدث للكثير من الأنظمة محل الدراسة خلال الفـترة محـل الاعتبـار. كما كان من أهم النتائج التي توصل إليها جوسي أن لدرجة التقدم الديمقراطي أثـراً تمـيز بالمعنويـة الإحصائية في تحديد درجة النمو الاقتصادي. وكان هناك أثر سـلبي ومعنـوي لنمـو الإنفـاق العـام على النمو الاقتصادي في جميع الدول المشمولة في دراسة جوسي. ويـزداد هـذا الأثـر السـلبي كلمـا انتقلنا من الدول الأكثر تطبيقًا لمبادئ الديمقراطية إلى الدول الأقل تطبيقًا لهذه المبادئ.

ويدعي بيرام (Bairam 1990)، أن نموذج رام الذي يعتمـد علـى دالـة الإنتـاج فيـه بعـض المحدودية من الناحية الإحصائية، لذلك قام باستخدام نموذج يعتمد على نظرية الطلـب الكلاسـيكية وذلك من أجل دراسة تأثير الزيادة في الإنفاق الحكومي على النمو الاقتصادي. وقد اسـتخدم بـيرام سلسلة زمنية للفترة من ١٩٦٠ إلى ١٩٨٥م مسـتقاةً مـن عشـرين دولـةً إفريقيـة. وكـان مـن أهـم النتائج الـتي توصـل إليـها وجـود علاقـة إيجابيـة ذات معنويـة إحصائيـة بـين الإنفـاق العـام والنمـو الاقتصـادي في تسـع دول، ووجـود علاقـة سـلبية بـين هذيـن المتغـيرين بالنسـبة لبقيـة الـدول محـل الدراسة. وكذلك أوضح كارس (Carrs 1989) مستخدمًا النموذج القياسي المستخدم من قبـل رام أن النتائج التي توصل إليها رام تعـاني مـن مشـكلة إحصائيـة. وتوصـل كـارس إلى أن هنـاك تحـيزاً واضحاً في النتائج الإحصائية المتوصل إليـها مـن قبـل رام نتيجـةً لتصنيـف بعـض السـلع الحكوميـة الوسيطة ضمن السلع النهائية مما يجعـل الإحصائيـة منحـازةً بشـكل موجـب وتعطـي بالتـالي نتـائج إيجابية عند تقدير العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي .

أما راو (Rao 1989) فقد قام بدراسة النموذج المستخدم من قبل رام وكذلـك النتـائج الـتي توصل إليها. وكان من أهم النتائج التي توصل إليها راو:

١ ـ أنه لا يوجد أساس لقيام رام بفصل أثر الإنفاق الحكومي إلى أثر الإنتاج والآثار الخارجية. بالتالي فإن المعادلات في النموذج المستخدم مبنية على افتراضات لا تستند إلى أسس قوية.

٢ ـ أن الأثر الإيجابي للإنفاق العام حسب الدراسة التقاطعية متحيز نتيجة لمشكلة الافتراض.

٣ ـ أن الأثر القوي والإيجابي في النتائج التي تم التوصل إليها من النماذج التي استخدمت فيها السلاسل الزمنية تعتبر ذات معنى محدود نظرًا لأن العلاقة السببية كانت في اتجاهين في بعض الدول المشمولة في الدراسة، كما أنه ليس هناك أدلة قوية تدعم العلاقات السببية الموجودة في نموذج رام.

وتعتبر الدراسات التي قدمها كارس (Karrs 1996) من الدراسات الرائدة في هذا المجال. ومع أن النموذج الذي قدمه كارس يشبه إلى حد بعيد ذلك المستخدم من قبل رام إلا أن الطريقة التي قدم بها هذا النموذج جعل في الإمكان الوصول إلى بعض الاستنتاجات المتعلقة بحجم الإنفاق الحكومي من ناحية، وبمدى إنتاجية هذا الإنفاق من ناحية أخرى. فقد استخدم كارس، وبقدر لا بأس به من التحليل العلمي، التصنيف الذي وضعه بارو (Barro 1990) في دراسته "الإنفاق الحكومي في نموذج مبسط للنمو" للوصول إلى العديد من الاستنتاجات المذكورة أعلاه. ومع أنني لا أنوي التوسع في شرح النموذج المستخدم من قبل كارس في هذا الفصل حيث إنه سوف يكون النموذج المستخدم في هذه الدراسة وذلك عند شرح التأثير الذي يتركه الإنفاق الحكومي على الناتج المحلي وذلك في الأجل القصير، إلا أنني أجد من المناسب هنا أن أقدم عرضًا للنتائج التي توصل إليها كارس بخصوص العلاقة بين الإنفاق الحكومي والناتج المحلي الإجمالي والحجم المناسب لذلك الإنفاق. فقد قام كارس بدراسة العلاقة بين الإنفاق العام والنمو الاقتصادي في ١١٨ دولةً متقدمةً ونامية مقسمةً حسب القارات مستخدمًا إحصائيةً للفترة من ١٩٦٠ إلى ١٩٨٥. وقد استند كارس في تحليله للنتائج التي توصل إليها إلى ما أصبح يعرف " بقانون بارو" نسبةً إلى المعايير التي وضعها روبرت بارو في دراسته المشار إليها آنفًا، والذي ينص على أن الحجم المناسب للإنفاق الحكومي يصبح عند حده الأمثل عندما تكون قيمة الإنتاج الحدي لذلك الإنفاق واحدًا صحيحًا. ويمكن تلخيص أهم النتائج التي توصل إليها كراس فيما يلي:

١ ـ بصورة عامة فإن الإنفاق الحكومي الاستهلاكي منتج بصورة ملموسة وهذا أمر طبيعي ومتوقع حيث إن هذا النوع من الإنفاق الحكومي يحتوي على نفقات قطاعي الأمن والدفاع.

٢ ـ إن الإنفاق الاستهلاكي الحكومي في المتوسط أكبر مما ينبغي في إفريقيا، وأقل مما ينبغي في آسيا ومقدم بالحجم المناسب في بقية القارات.

٣ ـ إن الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي في المتوسط وذلك كنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي هو ٢٣٪. هذا المتوسط يتزايد من ١٤٪ في الدول الأوربية إلى ٣٣٪ في المتوسط في دول أمريكا الجنوبية.

٤ ـ إن القطاع الحكومي أكثر إنتاجية عندما يصغر حجم ذلك القطاع حيث إن الإنتاجية الحدية للإنفاق العام الاستهلاكي تصغر كلما كبر حجم ذلك الإنفاق.

٣- النموذج القياسي المستخدم والبيانات

النموذج النظري المستخدم في الدراسة هو دالة الإنتاج الكلاسيكية الحديثة (النيوكلاسيك) وهو النموذج المستخدم في بعض الدراسات التي سبق الإشارة إليها[١] والذي يأخذ الشكل التالي:

$$Y = f(K, L, G)$$

حيث إن :

Y= الناتج المحلي الإجمالي.

K= إجمالي تكوين رأس المال الثابت.

G= الإنفاق الاستهلاكي الحكومي.

حيث إن (f) تتميز بالخواص المعتادة لدالة الإنتاج الكلاسيكية الحديثة وهي:

$$f_k, f_l, f_g > 0$$
$$f_{kk}, f_{ll}, f_{gg} > 0$$

وهناك نقطة اختلاف رئيسية بين العديد من الدراسات حول قيمة الإنفاق الحكومي التي تدخل دالة الإنتاج. فبعض هذه الدراسات تحدد قيمة الإنفاق الحكومي كنسبة في الناتج المحلي الإجمالي (G/Y) كما هو الحال في دراسة لاندو. والبعض الآخر يحدد قيمة الإنفاق الحكومي على أنه معدل النمو في الإنفاق الحكومي (dG/G) كما هو الحال في دراسة رام وكارس. أما كونتي وضراط (Conte and Darrat 1988) فقد أوضحا أنه يمكن استخدام كلا الأسلوبين في تحديد قيمة الإنفاق الحكومي حيث تقيس (G/Y) أثر الإنفاق الحكومي على الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل ، بينما تقيس (dG/G) ذلك الأثر في الأجل القصير. وعلى كل حال فإن استعمال (K) و(G) كمتغيرين في نفس الدالة قد يثير إشكالية الارتباط الخطي المتعدد بينهما وهو الأمر الذي سوف نتعرض له بالاختبار عند الشروع في التقدير.

---

(١) أنظر على سبيل المثال : (**Karrs** 1996) و(**Guseh** 1997) و(**Rao** 1989) .

وفي هذه الدراسة سوف نقوم بدراسة أثر كلا المقياسين للإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية لتحديد أثر ذلك الإنفاق على الناتج المحلي الإجمالي. وعليه فإن معادلة الأجل الطويل سوف تكون :

$$Y = a + b_1K + b_2\, G / Y + b_3L + u_1 \qquad (1)$$

من ناحية أخرى فإننا سوف نقوم باستخدام نموذج كارس لتحديد العلاقة بين الإنفاق الحكومي والنمو الاقتصادي في الأجل القصير :

$$Y = f\,(K, L, g) \qquad (2)$$

حيث تمثل (g) نسبة الإنفاق الحكومي الاستهلاكي إلى الناتج المحلي الإجمالي (G/L)، $f_g > 0,\ f_{gg} < 0$. وإذا ما أخذنا تفاضل المعادلة (٢) بالنسبة للزمن وقمنا بالتقسيم على (Y) فسوف نحصل على المعادلة التالية:

$$(dY / Y) = b(dL / L) + MPK(dK / Y) + MPG\ [(dg / g)(G / Y)] + u_t \qquad (2\text{-}1)$$

حيث إن:

b = مرونة الناتج بالعلاقة إلى العمل [(df/dL)(L /Y)].

MPK = الإنتاجية الحدية لرأس المال (df/dK).

MPG = الإنتاجية الحدية للإنفاق الحكومي الاستهلاكي(df/dG).

u = متغير عشوائي.

إن تقديرنا للمعادلة السابقة سوف يمكننا من الإجابة عن السؤالين التاليين:

١) هل الإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية منتج أم غير منتج؟ وفي هذا الصدد فإن تركيزنا سوف يكون على اختبار الفرضيتين الآتيتين:

أ ـ فرضية العدم (Null): والتي تنص على أن الإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية غير منتج إذا كانت قيمة MPG = 0.

ب ـ الفرضية البديلة : والتي تنص على أن الإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية منتج إذا كانت قيمة MPG > 0.

٢) هل حجم الإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية مناسب أو أكبر أو أقل مما يجب.وفي هذا الصدد فإننا سوف نركز على اختبار الفرضيات التالية:

أ ـ فرضية العدم : MPG = ١ ، الأمر الذي يعني أن حجم الإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية مناسب.

ب ـ الفرضية البديلة الأولى :MPG > ١، الأمر الذي يعني أن الإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية أكبر مما ينبغي.

جـ ـ الفرضية البديلة الثانية:MPG < ١ ، الأمر الذي يعني أن الإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية أقل مما ينبغي.

هذه الفرضيات الأخيرة مبنية على ما أطلقنا عليه "قانون بارو" والذي ينص على أن حجم الإنفاق الحكومي مناسب عندما تكون قيمة الإنتاجية الحدية لذلك الإنفاق واحدًا صحيحًا.

وقد اعتمدت معظم البيانات الداخلة في الدراسة على تقارير مؤسسة النقد العربي السعودي. أما بالنسبة لبيانات القوى العاملة على وجه الخصوص فحصلنا عليها من مصدرين: الكتاب الإحصائي السنوي للبنك الدولي حيث حصلنا على بيانات الفترة من ١٩٧٠ وحتى ١٩٨٤. أما بقية الفترة (١٩٨٥-١٩٩٨) فقد كان مصدرنا فيها التقرير السنوي للأمانة العامة لدول مجلس التعاون الخليجي. وقد استخدمنا أيضًا في هذه الدراسة مخفض الناتج المحلي الإجمالي لتحويل البيانات المتعلقة بالإنفاق الحكومي، وكذلك الناتج المحلي إلى القيم الحقيقية. أما بالنسبة لإحصاءات الإنفاق العام فقد استخدم فيها الإنفاق التقديري المعلن في الميزانية العامة للدولة وهو الإنفاق الذي يعلن رسميًا.

٤ - النتائج التي تم الحصول عليها

أولا: *نتائج نموذج الأجل الطويل*: وتشير هذه النتائج إلى علاقة قوية بين الناتج القومي الإجمالي من ناحية، والمتغيرات الداخلة في الدراسة وهي الإنفاق الحكومي، والقوى العاملة، وإجمالي تكوين رأس المال الثابت من ناحية أخرى.

$$Y = \underset{(5.92)}{101.30} + \underset{(2.64)}{0.81K} + \underset{(3.12)}{0.09G/Y} + \underset{(8.53)}{41.07L} \qquad (3)$$

$$R^{-2} = 0.91 \qquad F = 76.02 \qquad DW = 0.91$$

حيث إن القيم في الأقواس هي إحصاءات (t)، (R^{-2}) هي معامل التحديد المصحح، و(F) لحسن توفيق النموذج و(DW) للاستدلال على الارتباط الذاتي. وللتأكد من عدم وجود ارتباط خطي متعدد بين المتغيرين (K) و(G/Y) فقد جرى إيجاد معامل الارتباط البسيط بينهما وكان مقداره ٠,٣٣ مما يشير إلى عدم أهمية المشكلة. وبالنسبة لبقية المتغيرات فقد أوجدنا مصفوفة الارتباط لكامل المتغيرات المستقلة التي تظهر في هذا النموذج والنماذج التي تليه. وتشير النتائج إلى عدم وجود ارتباط خطي كبير بحيث يمكن أن ينعكس على النتائج سلبًا[١].

إن جميع النتائج المصاحبة معنوية ومتماشية مع ما هو متوقع من علاقة بين المتغيرات بحيث حصلنا على الإشارة المناسبة التي تعكس طبيعة العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع. فجميع الإشارات المصاحبة موجبة مما يدل على العلاقة الموجبة بين الناتج المحلي الإجمالي وكل من إجمالي تكوين رأس المال الثابت والإنفاق الحكومي والقوى العاملة وإن كانت العلاقة بين الناتج المحلي والإنفاق الحكومي ضعيفة بعض الشيء كما يستدل على ذلك من معامل الارتباط المصاحب.

وقد قمنا بإجراء اختبار جوهانسن (Johansen test) لمعرفة فيما لو كانت العلاقة بين العوامل الداخلة في المعادلة زائفة (Spurious). وقد دلت النتائج التي حصلنا عليها على وجود الارتباط القوي والصحيح بين هذه العوامل عند درجة ثقة (5%). والجدول التالي يوضح النتائج التي تم الحصول عليها في هذا الخصوص.

جدول رقم (١)

نتائج اختبار جوهنسن

عدد العلاقات المتكاملة (No. of CE's)	القيمة الحرجة ١٪ (Critical Value)	القيمة الحرجة 5٪ (Critical Value)	نسبة الإمكانية (Likelihood Ratio)	قيمة إجن (EigenValue)
لا يوجد	٥٤,٤٦	٤٧,٢١	٥٤,٦٣	٠,٧٧٩٨
لا يزيد على ١	٣٥,٦٥	٢٩,٦٨	٢١,٣٤	٠,٤٢٥٢
لا يزيد على ٢	٢٠,٠٤	١٥,٤١	٩,١٥	٠,٢٧٢٤
لا يزيد على ٣	٦,٦٥	٣,٧٦	٢,١٦	٠,٠٩٣٣

وكان هناك نتيجة تكاملية وضحت من خلال المعادلة التالية:

$$Y = 291.98 - 0.645\,K + 605.46\,G/Y - 75.14\,L \qquad (4)$$
$$(0.1699) \quad (67.39) \quad (5.50)$$

$$Logliklihood\ od = -93.309$$

(١) ويمكن توفير النتائج الخاصة بهذا الموضوع لكل من يرغب.

حيث تعني هذه النتيجة وجود علاقة في الأجل الطويل بين الناتج المحلي وتكوين رأس المال الثابت (0.645) والذي يحتوي على أقل معامل مرونة بين المتغيرين ومع الإنفاق الحكومي (605.464) والذي يحتوي على أعلى مرونة بين المتغيرين وأيضا مع القوى العاملة (75.137).

ثانيا: نتائج نموذج الأجل القصير:

$$(dy/y) = \underset{(0.242)}{0.0028} + \underset{(0.227)}{0.057(dK/Y)} + \underset{(0.0199)}{0.011(dL/L} + \underset{(3.210)}{0.387(dg/g)(G/Y)} \quad (5)$$

$\overline{R}^2 = 0.276$ F = 3.792 DW = 1.665 LM 0.011 (0.916)

وللتأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي تم استخدام اختبار مضاعف لاجرانج (LM) بالإضافة إلى اختبار DW أعلاه حيث تشير نتائج الاختبارين بوضوح تام إلى رفض الفرضية الخاصة بوجود ارتباط ذاتي للبواقي في هذه المعادلة المقدرة.

وكانت نتائج هذه الدراسة مؤيدة لوجود الترابط بين الإنفاق الحكومي والناتج المحلي الإجمالي حيث وجدت العلاقة بين المتغيرين موجبة ومعنوية. وقد كانت قيمة الإنتاجية الحدية للإنفاق الحكومي أكبر من صفر وأقل من واحد صحيح (0.387). وعلى هذا، وحسب الفرضيات المذكورة آنفًا، فإن الإنفاق الحكومي منتج وإن كان أكبر مما ينبغي.

وعلى أية حال فإن العلاقة بين الناتج المحلي وكل من تكوين رأس المال الثابت والقوى العاملة لم تكن حميمة حيث إن النتائج المصاحبة لهذين المتغيرين لم تكن معنوية حسب إحصاءات (t).

وحتى نحصل على الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي فإننا نفترض أن قيمة الإنتاجية الحدية للإنفاق الحكومي تساوي واحدًا صحيحًا (MPG=1) وهو الافتراض المشار إليه فيما تقدم. وفي الواقع فإن MPG = g /s مما يعني أن الحد الأمثل للإنفاق الحكومي يتحقق عند تحقق الشرط التالي s=g حيث إن:

$g = (\partial F/\partial G)(G/Y)$ وهي مرونة الناتج المحلي بالنسبة إلى الإنفاق الحكومي.

s = (G/Y) وهي نسبة الإنفاق الحكومي إلى الناتج المحلي.

بالتالي فإن علينا تقدير قيمة (g) وذلك من خلال المعادلة التالية:

$$(dY/Y) = a\,(dL/L) + MPK\,(dK/Y) + g\,(dg/g)$$

وكانت النتائج التي حصلنا عليها للمعادلة (٣) أعلاه هي:

$$(dY/Y) = 0.039 + 0.288(dL/L) + 0.863(dK/K) + 0.289(dg/g) \quad (6)$$
$$(0.969) \quad (0.601) \quad (2.980) \quad (2.627)$$

$$R^{-2} = 0.503 \qquad DW = 1.68 \qquad F = 8.439$$

حيث تشير هذه النتائج إلى أن الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي يبلغ حوالي ٢٩٪ من الناتج القومي الإجمالي. وهذه النتيجة مقاربة لمتوسط الحجم الأمثل للحكومة في معظم دول العالم والتي تبلغ حوالي ٢٣٪ كما جاء في دراسة كارس (Karrs1996). وتعزز هذه النتيجة القول بأن الإنفاق العام في المملكة العربية السعودية أعلى من المتوقع وذلك حسب قيمة الإنتاج الحدي للإنفاق الحكومي التي حصلنا عليها في المعادلة رقم (٢). ومن الناحية الفعلية فإن نسبة الإنفاق الاستهلاكي النهائي الحكومي إلى الناتج المحلي الإجمالي خلال فترة الدراسة بلغت ٥٤٪ في المتوسط ، وهي نسبة أعلى من نسبة الحجم الأمثل التي أشرنا إليها آنفًا . ومما يجدر ذكره أن جميع الإحصاءات التي حصلنا عليها معنوية فيما عدا قيمة(t) المصاحبة للعلاقة بين العمل والناتج المحلي الإجمالي. وعلى أية حال فإن هذه العلاقة ليست موضوع اهتمامنا في هذه الدراسة.

٥ - الخلاصة

لقد قمنا في هذا البحث بتقدير إنتاجية الإنفاق الحكومي، وتقدير مدى تأثير الإنفاق الحكومي على الناتج المحلي الإجمالي، وكذلك تحديد الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية. وقد استخلصنا العلاقات السابقة من نموذجين يوضحان طبيعة هذه العلاقة في كل من الأجل الطويل والأجل القصير. وكان من أهم النتائج التي حصلنا عليها في هذا الخصوص ما يلي:

١ ـ نموذج الأجل الطويل (الحركي) أوضح أن هناك علاقة ارتباط طويلة الأجل بين الناتج المحلي الإجمالي وكل من الإنفاق الحكومي وتكوين رأس المال الثابت وكذلك مقدار العمل المشارك في الإنتاج. وقد أكد اختبار جوهانسن وجود الارتباط القوي والصحيح بين العوامل الداخلة في الدراسة .

٢ ـ نموذج الأجل القصير (الساكن) أوضح أن الإنفاق الحكومي في المملكة العربية السعودية منتج حيث إن قيمة الإنتاجية الحدية لهذا الإنفاق موجبة، ولكن أقل من واحد صحيح مما يعني، وتبعًا لقانون بارو، أن الإنفاق الحكومي أكبر مما ينبغي، إذ أن الحجم الأمثل للإنفاق الحكومي الضمني هو ٢٩٪، وهذا يتماشى مع متوسط المعدل العالمي تقريبا.

References

Bairam, Erikin, "Government Size and Economic Growth: The African Experience, 1960-1985", *Applied Economics*, vol. **22** (1990), 1427-1435.

Barro, Robert, "Government Spending in a Simple Model of Endogenous Growth", *Journal of Political Economy*, 1990, vol. **98**, No.**5**, pp. S103-S124.

Barro, Robert, "Economic Growth in Cross–Section of Countries", *The Quarterly Journal of Economics*, vol. **106** (1991), pp. 407- 443.

Carr, Jack "Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross–Section and Time–series Data: Comment", *The American Economic Review*, March 1989, vol. **79**, No. **1**, pp. 267-271.

Conte Michael, and **Ali Darrat** "Economic Growth and the Expanding of Public Sector" *Review of Economic and Statistics*, vol. **70**, (1988), pp. 322-3390.

Guseh, James S. "Government Size and Economic Growth in Developing Countries: A Political – Economy Framework", *Journal of Macroeconomics*, Winter 1997, vol. **19**, N0.**1**, pp. 175-192.

Karrs, Georgios "The Optimal Government Size: Further International Evidence on The Productivity of Government Services.", *Economic Inquiry*, vol. **xxxiv**, April 1996, pp. 193-203.

Landau, Daniel "Government and Economic Growth in the Less Developed Countries: An Empirical Study for 1960-1980", *Economic Development and Cultural Change*, Oct.1986, **35**, 35-75.

Pourgerami, Abbas, "The political Economy of Development: A Cross- National Causality Test of Development–Democracy- Growth Hypothesis", *Public Choice*, vol. **58** (1988), pp.123-141.

Ram, Rati "Government Size and Economic Growth: A New Framework and Some Evidence from Cross- Section and Time Series Data", *American Economic Review*, vol. **76**, (1986), pp. 191-203.

Rao, Bhanoji "Government Size and Economic Growth: a New Framework and Some Evidence from Cross-Section And Time- Series Data: Comment", *The American Economic Review*, March 1989, vol. **79**, N0.**1**, pp. 272-280.

The Relationship between Government Expenditure and Economic Growth in Saudi Arabia (1970-1998)

ZAIN AL-ABDEEN BARRI

Associate Professor
Department of Economics
College of Administrative Sciences,
King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia

ABSTRACT. This study aims at defining the relationship between the government expenditure and the gross domestic product (GDP) for the Kingdom of Saudi Arabia. Specifically, we will decide the appropriate size of government expenditure as a percentage of the GDP, and we will measure the productivity of those expenditures. In this regard we have used a model which permits us to test "Barro's" rule. This rule indicates that the right size of government expenditure is where the value of the productivity of that expenditure is equal to unit. Results obtained from our study are:

(1) The value of the productivity of the government expenditure in Saudi Arabia is positive and equals 0,387 which indicates that expenditure is productive.

(2) The government expenditure is greater than it should be because the value of the productivity is smaller than one.

(3) The right size of government expenditure in Saudi Arabia as a percentage of GDP is 29%. This is close to the world average percentage which is equal to 23% according to the estimation of some of the studies mentioned in this research.