التحليل القياسى لسلوك الإنفاق الحكومى فى الجمهورية اليمنية

بدر صالح عبيدى محمد*

ABSTRACT

An Econometric Analysis of the Behaviour of Government Expenditure in the Republic of Yemen

It is well known that government expenditure reflects economic development and plays a crucial role in achieving economic and social targets.

The objective of this study is to demonstrate the behaviour and direction of government expenditure in the Republic of Yemen using tools of econometric analysis. It has also been possible to estimate government expenditure for different sectors.

The study indicates the presence of a sharp increase in government expenditure by current prices during the period 1990-1998. The levels of government expenditure differ in various sectors. The level in defence, education and health sectors stood at 20.4%, 17.5% and 38% respectively as a percentage of total government expenditure during the same period.

The econometric model used in the study consists of 16 structural equations, ten of which are behavioural equations while the remaining six are definitional equations.

* أستاذ مساعد، كلية الاقتصاد والإدارة ـــ جامعة عدن.

(١) المقدمة:

لا تزال الدراسات النظرية والتطبيقية لمحددات الإنفاق الحكومي وسلوكه في البلدان النامية في طور عملية التنقيح وفي مراحلها الأولى مقارنة بالبلدان المتقدمة لجملة من الأسباب والعوامل أهمها؛ عدم توفر البيانات الدقيقة عن الإنفاق الحكومي ووجود شكوك حول مصداقية البيانات المتوفرة بالإضافة إلى عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي الذي تشهده هذه البلدان.

وعليه فإن سلوك ومحددات الإنفاق الحكومي في الجمهورية اليمنية لا يختلف كثيراً عن البلدان النامية الأخرى الذي تتحكم فيه تقلبات المتغيرات السياسية والاقتصادية في هذه البلدان.

أما الإنفاق الحكومي العام في الجمهورية اليمنية فقد توسع توسعاً ملحوظاً خلال الفترة ٩٠-١٩٩٨ ويعود ذلك التوسع لجملة من الأسباب والعوامل أهمها تكلفة تمويل الوحدة اليمنية واتساع حجم الأجهزة الحكومية وزيادة القوى الوظيفية وأزمة الخليج وعودة ما يقارب مليون يمني يشكلون (٨% من السكان ٢٥% من القوى العاملة) وكذا انخفاض حجم المساعدات والهبات الخارجية وتحويلات المغتربين كل ذلك أضاف عبئاً على اقتصاد دولة الوحدة الذي يعاني من اختلالات هيكلية موروثة من الاقتصاديين السابقين أدت إلى زيادة في حجم الإنفاق الحكومي وبالمقابل فإن جزءاً من هذه الزيادة في الإنفاق الحكومي العام يعود لأسباب تضخمية وتخفيض قيمة العملة المحلية.

كل تلك العوامل أفرزت اختلالات في السياسات المالية أبرز مظاهرها نمو متسارع في الإنفاق العام وخاصة النفقات الجارية التي بلغ نصيبها ٨١% من هذا الإنفاق خلال الفترة ٩٠ ــ ١٩٩٧، بينما بلغت نسبة الإنفاق الرأسمالي ١٩% من إجمالي الإنفاق العام. وتعود الزيادة في النفقات الجارية إلى التوسع في الأجور والمرتبات والتي تمثل ما نسبته ٥١% من إجمالي الإنفاق الجاري خلال نفس الفترة. بينما تتفاوت نسب الإنفاق الحكومي العام على مختلف القطاعات، الذي

يميل اتجاهه فى الغالب نحو قطاع الدفاع ويقل جداً على قطاع التعليم العالى حيث بلغت نسبة الإنفاق عليه فى عام ١٩٩٨ نحو ٣,٢% من إجمالى الإنفاق العام.

كما بلغ الإنفاق الجارى على التعليم للفرد من السكان ٥١١ ريال، ٦٢٢ ريال فى عامى ١٩٩٧، ١٩٩٨ على التوالى، أى أن تخصيص الموارد للتعليم العالى بالنسبة لحجم السكان بلغ ٥ دولار أمريكى بالمتوسط للفرد خلال نفس الفترة.

هدف الدراسة

تهدف الدراسة إلى التعرف على سلوك واتجاهات الإنفاق الحكومى فى الجمهورية اليمنية باستخدام طرق التحليل القياسى لتقدير الأهمية النسبية للإنفاق الحكومى بالنسبة إلى القطاعات المختلفة.

أقسام الدراسة

تنقسم الدراسة إلى أربعة أجزاء: الأول يحتوى على عرض سريع للإنفاق الحكومى واتجاهاته فى الجمهورية اليمنية، ويستعرض الجزء الثانى هيكلة الإنفاق الحكومى العام، أما الجزء الثالث فيحتوى على النموذج القياسى وتقديراته، بينما يشمل الجزء الرابع استنتاجات الدراسة.

(٢) هيكل الإنفاق الحكومى

نظراً لتزايد الأعباء الاقتصادية والاجتماعية على كاهل الاقتصاد اليمنى اتسع حجم الإنفاق الحكومى العام ولذا ينبغى دراسة هيكله وتقدير اتجاهاته وأهميته النسبية من قطاع لآخر.

ويتضمن الإنفاق الحكومى فى الجمهورية اليمنية محددين هما إنفاق حكومى جارى وإنفاق حكومى رأسمالى استثمارى ويشكلان كتلة الإنفاق الحكومى الإجمالى

التي تبلغ مساهمتها إلى المنتوج المحلي الإجمالي GDP حوالي (٣٥%) خلال الفترة (٩٠ ــ ٩٧م).

بينما كانت حصة الإنفاق الحكومي الجاري والرأسمالي على حده إلى المنتوج المحلي الإجمالي ٢٧,٧%، ٧,٣% على التوالي خلال نفس الفترة. كما بلغ نصيب الإنفاق الجاري من الإنفاق الحكومي الإجمالي ٨١% وحصة الإنفاق الرأسمالي من الإنفاق الحكومي الإجمالي ١٩% وتعود الزيادة في الإنفاق الحكومي الجاري إلى التوسع في الإنفاق على الأجور والمرتبات والبالغ نسبتها ٥١% من إجمالي الإنفاق الجاري خلال نفس الفترة، حيث بلغت أعلى نسبة للإنفاق على الأجور والمرتبات في عام ١٩٩٠م حوالي ٧٠% وتدرجت في انخفاضها حتى وصلت على ٣٤% في عام ١٩٩٧ مما يعني أن الحكومة قد تحملت عبئاً كبيراً في الإنفاق على الأجور والمرتبات وخاصة في السنوات الأولى من عمر الوحدة اليمنية المباركة نتيجة لتوحيد الجهازين الحكوميين الإداريين ومؤسسات القطاع العام الموروثة من النظامين الاقتصاديين السابقين في جهاز حكومي واحد هو الآخر شكل أحد عناصر تكلفة الوحدة اليمنية وبدوره رفع من حجم الإنفاق الحكومي لتمويل عملية الوحدة، ولكن بعد مرور السنوات الأولى من عمر الوحدة بدأت معدلات الإنفاق على الأجور والمرتبات بالتراجع وخاصة بعد عام ١٩٩٥م كاستجابة طبيعية للإصلاحات التي نفذتها الدولة ومنها تقليص دور القطاع العام واتساع المجال أمام القطاع الخاص ليمارس دوره في العملية التنموية وكذا ترشيد الإنفاق الحكومي. كل ذلك ساهم في الخفض النسبي من الإنفاق الحكومي على الأجور والمرتبات حتى وصلت إلى ٣٤% في عام ١٩٩٧م.

وتجدر الإشارة هنا ومن خلال تلك النسب إلى أن اتجاهات الإنفاق الحكومي تميل نحو زيادة الإنفاق الجاري على حساب الإنفاق الاستثماري والرأسمالي، فقد نسبة الإنفاق الحكومي الجاري إلى الناتج المحلي الإجمالي (٢٢,٥%) في عام ١٩٩٠م ووصلت إلى (٣٣,٦%) في عام ١٩٩٧م. بالمقابل تصاعدت نسب الإنفاق الحكومي الرأسمالي إلى الناتج المحلي الإجمالي ولكن بنسب أقل من الإنفاق

الجارى حيث كانت (٦,٥%) فى عام ١٩٩٠م ووصلت إلى (٨.٨%) فى عام ١٩٩٧، وذلك يوصلنا إلى نتيجة مفادها إن جزءاً من تمويل خطط التنمية والإنفاق عليها يعتمد تقريباً على مصادر خارجية غير المصادر الحكومية، أو ضعف حجم التنمية وإنفاق حكومى فقط على قطاعات حيوية وسيادية، بينما الإنفاق الحكومى الجارى يستحوذ على نصيب الأسد من الإنفاق العام مما يعنى أن الموازنة العامة مثلت موازنة نفقات جارية.

أما مساهمة الإنفاق الحكومى على بعض القطاعات كنسبة إلى الناتج القومى الإجمالى (GNP) فقد أظهرت تفاوتاً ملموساً من حيث حجم ومدى الإنفاق الحكومى على مختلف القطاعات حيث كان الإنفاق على الدفاع كنسبة إلى الناتج القومى الإجمالى (٨,٥%) فى عام ١٩٩٠م وبلغ أقصى ارتفاع فى عام ١٩٩٤م مكوناً (١١,٥%) كنتيجة لحرب صيف ١٩٩٤م والتى أدت إلى زيادة حجم الإنفاق العسكرى. وبعدها تراجعت هذه النسبة وبلغت (٧,٢%) فى عام ١٩٩٧م، بالمقابل بلغ الإنفاق على التعليم كنسبة إلى (GNP) حوالى (٥%) فى عام ١٩٩٠، ثم ارتفع إلى (٨,٢%) فى عام ١٩٩٧م [جدول ١].

من خلال تتبعناً لمدى مساهمة الإنفاق الحكومى الإجمالى بالنسبة إلى الناتج القومى الإجمالى بشكل عام ومساهمة الإنفاق الحكومى على بعض القطاعات كنسبة إلى الناتج نستدل من خلال ذلك أن الاتجاه العام (TREND) للإنفاق الحكومى كان واضحاً نحو الإنفاق الحكومى الجارى وخاصة الإنفاق على الأجور والمرتبات والإنفاق على القطاع العسكرى أكثر من الإنفاق على التعليم والصحة والقطاعات الأخرى. وعلى الرغم من التصاعد النسبى للإنفاق على هذه القطاعات وزيادة معدلات النمو فى الإنفاق عليها خلال نفس الفترة، إلا أن التفاوت كان واضحاً بينها وبين الإنفاق على قطاع الدفاع. وبطبيعة الحال فإن زيادة الإنفاق العسكرى ليس فى اليمن فحسب بل فى معظم البلدان النامية التى يميل إنفاقها بشكل كبير نحو القطاعات العسكرية والأمنية التى تستحوذ على نصيب الأسد من الثروة مكونة بذلك إحدى سماتها مسببة اختلالات وضعف فى القطاعات المختلفة.

جدول (١)

الإنفاق على بعض القطاعات كنسبة إلى الناتج القومى الإجمالى

(١٩٩٠ــ ١٩٩٧م)

البيان السنوات	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧
الإنفاق العام (مليون ريال)	٣٥٩٦٧,٠	٤٤٠٦٩,٩	٥٧٠٤٢,٩	٦٨٩٨٣,٧	٨٧١٢٨,٣	١١٩٨٨,١	٢٣٢٧٥٤,٧	٣١٣٩٨٥,٨
الناتج الإجمالى (مليون ريال)	١٢٢٨١,٧	١٤٣٠٤٢	١٧٨٠٨٠	٢١٦٠٨٩	٢٦٣٧٥٤	٤٣١٥٨٠	٥٧٦٠٤٩	٦٤٧١٠٤
الإنفاق العام كنسبة إلى النالتج	٢٩,٣	٣٠,٨	٣٢,٠	٣١,٩	٣٣,٠	٢٨,٨	٤٠,٠	٤٨,٥
الإنفاق على الدفاع كنسبة إلى الناتج	٨,٥	٩,٢	٩,٥	٩,١	١١,٥	٧,٣	٧,٨	٧,٢
الإنفاق على التعليم كنسبة إلى الناتج	٥,٠	٦,٠	٤,٩	٦,٣	٦,٣	٥,١	٦,٥	٨,٢
الإنفاق على الصحة كنسبة إلى الناتج	١,٢	١,٢	١,٣	١,١	١,٢	١,٤	١,٥	١,٦

المصدر: الجهاز المركزى للإحصاء ــ سلسلة كتب الإحصاء السنوى للأعوام ١٩٩٠-١٩٩٧م.

وعلى الرغم من انتهاء الحرب الباردة بين أقطاب الصراع الدولى وتقليص ميزانية نفقات التسليح والحد من انتشار السلاح النووى واتفاقيات التخلص منه، إلا أن البلدان النامية لازالت تتجه نحو التسليح وزيادة حجم الإنفاق العسكرى فى ميزانيتها بعد أن زالت تأثيرات الحرب الباردة عليها. ولكن ما لبثت أن برزت عوامل ومسببات أخرى من أهمها الصراعات الإقليمية والحروب الطائفية والنزاعات الداخلية القبلية والسياسية وعدم استقرار الأنظمة السياسية الحاكمة فيها، مما رفع من حجم الإنفاق العسكرى على التسليح وتحديث وتطوير أجهزتها العسكرية والأمنية لمواجهة تلك المخاطر الإقليمية والداخلية.

كما ينبغى أن تشير أيضاً إلى مستويات الإنفاق على القطاعات المختلفة من إجمالى الإنفاق العام خلال الفترة (١٩٩٠ ــ ١٩٩٧م). فقد بلغ الإنفاق العسكرى كنسبة إلى الإنفاق الحكومى الإجمالى (٢٨,٨%) فى عام ١٩٩٠ وحقق أعلى نسبة ارتفاع فى عام ١٩٩٤ والبالغة (٣٤,٧%) وتناقصت بعدها ووصلت حتى (١٤,٨%) فى عام ١٩٩٧م [جدول ٢]. أما الإنفاق العام على التعليم والصحة فيؤدى إلى آثار إيجابية على تكوين رأس المال البشرى وإلى تعزيز النمو الاقتصادى فضلاً عن تعزيز الإنصاف والتقليل من الفقر، حيث تشير البيانات المتاحة حول الإنفاق الحكومى على التعليم بأن نسبة ما ينفق على التعليم من إجمالى الإنفاق الحكومى كان (١٧,٢%) فى عام ١٩٩٠ واستمرت فى الارتفاع حتى ١٩٩٤ حيث بلغت (١٩,١%) ثم انخفضت فى عام ١٩٩٥ إلى (١٧,٦%) واستمرت فى الانخفاض ووصلت إلى (١٦,٧%) فى عام ١٩٩٧. أما نسبة الإنفاق الحكومى على الصحة فهى منخفضة ولا تتناسب مع حجم وأهمية القطاع الصحى، وقد شهد الإنفاق عليه انخفاضاً حاداً وخاصة خلال الأعوام ١٩٩٤، ١٩٩٧ (جدولا رقم ٢، ٣). ويعكس هذا الانخفاض الفترة التى شهدت الجمهورية اليمنية خلالها تنفيذ البرامج التى يدعمها صندوق النقد الدولى، مما يؤكد بأن البلدان التى تقوم بتنفيذ البرامج التى يدعمها صندوق النقد الدولى، كان لخفض الإنفاق العام فيها

تأثير سلبي على التعليم والصحة [التمويل والتنمية ٩٨]. واليمن واحدة من تلك البلدان التى أدى تنفيذ برامج صندوق النقد الدولى إلى تقليص حجم الإنفاق الحكومى على قطاعى التعليم والصحة.

ومن المعروف أن المعدلات الاجتماعية للعائد من الاستثمار فى التعليم تقاس بكامل التكلفة والمنفعة (الاجتماعية والخاصة على السواء) على مجتمع ما من التعليم، وقد أكدت الدراسات باستمرار أنه بوجه عام تكون المعدلات الاجتماعية للعائد أعلى بالنسبة للتعليم الابتدائى ويأتى بعده التعليم الثانوى.

بهدف تحليل تغير الأهمية النسبية للإنفاق الحكومى على القطاعات المختلفة مع الزمن نستخدم النموذج القياسى التالى:

$$GEXit / GEXT = a + bt + Ut$$

حيث:

$$GEX_{it} / GEXT = \frac{\text{الإنفاق الحكومى على القطاع (I) فى الفترة (t)}}{\text{الإنفاق الحكومى الإجمالى}}$$

T = الزمن

B = معامل الزمن

U_t = خطا الانحدار

يبين جدول (٤) النتائج الإحصائية للانحدار الخاص بتغير الأهمية النسبية للإنفاق الحكومى والتى تشير إلى أنه لم يعتر انصبه القطاعات من إجمالى الإنفاق الحكومى أى تغيرات معنوية خلال فترة البحث عدا قطاع الدفاع. أى لم يكن هناك اتجاه خطى واضح بالنسبة لأنصبة القطاعات ما عدا الدفاع كما هو مبين من الارتفاع فى معامل التحديد وانخفاض هذا المعامل بالنسبة للقطاعات الأخرى. ويعنى ذلك أن الأهمية النسبية للإنفاق على قطاع الدفاع كانت الأعلى من بين القطاعات الأخرى. وعلى الرغم من هذه الأهمية النسبية إلا أنه شهد انخفاضاً بنسبة ١,٨% سنوياً خلال الفترة عام ١٩٩٠ ــ ١٩٩٧م بينما شهدت القطاعات الأخرى انخفاضات متفاوتة.

جدول (٢)

تطور الإنفاق الحكومى (جارى ورأسمالى) حسب القطاعات خلال الفترة ١٩٩٠-١٩٩٨

بملايين الريالات وبالأسعار الجارية

السنوات / القطاع	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨	الإنفاق الإجمالى	% من الإجمالى
الدفاع	١٠٣٨٢	١٣٢٢٧,٣	١٦٨١١,١	١٩٧٥١,٧	٣٠٢٧٢,٦	٣١٣٣٣	٤٤٩٦٤,١	٤٦٥٠٦,٥	٥٣٨٢٤,٢	٢٦٧٠٧٢,٥	٢٠,٤
التعليم	٦١٨٩,٦	٨٥٧٨,٢	١٠٧٦٦,١	١٣٥٣١,٣	١٦٧٢٨,٥	٢١٨٥٦,١	٣٧٣٢٨,٣	٥٢٥٤٨,٤	٦٢,٤٣,٥	٢٢٩٥٧٠	١٧,٥
الصحة	١٤٤٢,٤	١٩٦١,٨	٢٢٥٤,٢	٣١٠٢,٣	٣٠٢٧,٦	٥٨٠٨,٤	٨٨٦٠,٠	١٠٤١١,٦	١٣٤٣٨,٣	٥٠٣٠٦,٦	٣,٨
الزراعة	٩٤٢,٩	١١٨٨,٦	١٥٦٦,٦	٢٠٤٩,٢	٢٠٣٧,٨	٣١١٩,٨	٥٥٣٠,٧	٩١٥٤,٢	١٠٢٣٦,٠	٣٥٨٢٥,٨	٢,٧
الصناعة التحويلية	٢٣٩٠,٨	٩٣٢,٧	١٩٣١,٨	١٨٣,٥	٣٦٠,٩	٥٢٤,٣	٦٤٦,١	١٦٠١,٨	١٩١٦,٧	١٠٤٨٨,٦	٠,٨
النقل والمواصلات	٣٠٠,٦	١٥٨,٢	٢٤٣,٢	٢٥٥,٥	٤٢١,٣	٨٥٧,٩	٥٤٢,٩	٨٣٣,٩	١٨٥٥,٢	٥٤٦٨,٧	٠,٤
نفقات أخرى*	١٤٣١٨,٧	١٨٠٢٣	٢٣٤٦٩,٩	٣٠١١٠,٢	٣٤٢٧٩,٦	٥٦٣٨٠,٦	١٣٤٨٨٢,٦	١٩٢٩٢,٤	٢٠٦٧٤٠,٢	٧١١١٣٤,٢	٥٤,٣
المجموع العام	٣٥٩٦٧	٤٤٠٦٩,٨	٥٧٠٤٢,٩	٦٨٩٨٣,٧	٨٧١٢٨,٣	١١٩٨٨٠,١	٢٣٢٧٥٤,٧	٣١٣٩٨٥,٨	٣٩٠٥٤,١	١٣٠٩٨٦٦,٤	١٠٠

* تمثل نفقات الإدارة العامة وخدمات الإسكان وتنمية المجتمع وخدمة الدين العام ونفقات أخرى غير مصنفة.

المصدر: وزارة التخطيط الجهاز المركزى للإحصاء سلسلة كتب الإحصاء السنوى للأعوام ١٩٩٠ ــ ١٩٩٨.

جدول (٣)

الإنفاق الحكومى على القطاعات المختلفة كنسبة إلى الإنفاق الحكومى الإجمالى

(بالأسعار الجارية) خلال الفترة (١٩٩٠-١٩٩٧م)

(نسب مئوية)

القطاع / السنوات	الدفاع	التعليم	الصحة	الزراعة	الصناعة التحويلية	النقل والمواصلات
١٩٩٠	٢٨,٨	١٧,٢	٤,٠	٢,٦	٦,٦	٠,٨
١٩٩١	٣٠,٠	١٩,٤	٤,٤	٢,٦	٢,١	٠,٣
١٩٩٢	٢٩,٤	١٨,٨	٣,٩	٢,٧	٣,٣	٠,٤
١٩٩٣	٢٨,٦	١٩,٦	٤,٤	٢,٩	٠,١	٠,٣
١٩٩٤	٣٤,٧	١٩,١	٣,٤	٢,٣	٠,٤	٠,٤
١٩٩٥	٢٥,٢	١٧,٦	٤,٦	٢,٥	٠,٤	٠,٦
١٩٩٦	١٩,٣	١٦,٠	٣,٨	٢,٣	٠,٢	٠,٢
١٩٩٧	١٤,٨	١٦,٧	٣,٣	٢,٩	٠,٥	٠,٢

المصدر: جدول رقم (١) ، رقم (٢).

جدول (٤)

نتائج الانحدار الخاصة بتغير الأهمية النسبية للإنفاق الحكومى باستخدام النموذج

الأهمية النسبية للإنفاق على القطاعات	نتائج تقديرات النموذج							
	Logliklehood	F	DW	S. E	$\bar{R}^2$	R^2	b	α
التعليم	١١,٩-	٢,٢٣	١,٢٦	٠,١٩	٠,١٦	٠,٢٨	٠,٢٩-	١٩,٣٦
							(١,٥٢-)	(٢٠,٦)
الصحة	٤,٠-	١,٢٧	٣,٠١	٠,٠٧	٠,٠٣	٠,١٧	٠,٠٨-	٤,٣٣
							(١,١٢-)	(١١,٩٦)
الزراعة	٠,٨٥	٠,٠٣	٢,٢٦	٠,٠٣٨	٠,١٦	٠,٠٥	٠,٠٠٧-	٢,٦٣
							(٠,١٨-)	(١٣,٤٦)
الدفاع	٢٢,٧-	٦,٤١	١,١٧	٠,٧٤	٠,٤٣	٠,٥١	١,٨٧-	٣٤,٧
							(٢,٥٣-)	(٩,٢٨)

$GEXit / GEXT = \alpha + bt + Ut$

(٣) النموذج القياسى

يتضمن هذا الجزء من الدراسة محاولة متواضعة لبناء نموذج قياسى للإنفاق الحكومى فى الجمهورية اليمنية للفترة (١٩٩٠ـ١٩٩٧) ويتكون النموذج من ١٦ معادلة هيكلية (Structural equations) عشر معادلات سلوكية (Behavioral equations)، ست معادلات تعريفية (Definitional equations).

كما يحتوى النموذج على ستة متغيرات داخلية ومتغيرين خارجيين. كل متغيرات النموذج تم التعبير عنها بصورة اللوغاريتمات الطبيعية، وعليه فإن المعاملات الانحدارية سوف تقيس مرونة الإنفاق الحكومى الإجمالى بالنسبة إلى بقية المتغيرات الموضحة. بالإضافة إلى أن استخدام اللوغاريتمات فى الدالة بشكل مزدوج يؤدى إلى التقليل من مشكلة خاصية عدم ثبات تباين الخطأ العشوائى فى البيانات (Heteroscedasticity) ولكن هذا لا يعنى أن النموذج قد يكون خالياً من مشكلة الارتباط الذاتى للأخطاء العشوائية من الدرجة الأولى حيث كان ينبغى استخدام طريقة (Cochranc- orcutt) التى تؤدى إلى تصحيح الارتباطات العشوائية من ناحية ومن ناحية أخرى تحسين نتائج الاختبارات بصفة عامة، أما متغيرات النموذج فهى خطيه من حيث المعاملات والمتغيرات.

(٣-١) تقديرات معادلات النموذج

1- $\ln GEXT = 2.55 + 0.79 \ln GR^*$
(2.84) (9.902)

$\underline{R}^2 = 0.94$
$\bar{R}^2 = 0.93$
DW = 1.05
F = 98

Forecast dynamic:
RMSE = 0.17
MAE = 0.13
MAPE = 1.23
Theil coef = 0.007.

2- In GEXT = -3.63 + 1.20 In GNP*
(-3.71) (15.40)

R^2 = 0.97	Forecast dynamic:
$\bar{R}^2$ = 0.96	RMSE = 0.113
DW= 1.59	MAE = 0.07
F =237.3	MAPE = 1.61
	Theil coef = 0.04

3- In GEXT = 13.10 – 0.17 In FD
(0.59) (-0.85)

R^2 = 0.11	Forecast dynamic:
$\bar{R}^2$ = 0.10	RMSE = 0.68
DW = 0.33	MAE = 0.56
F =0.73	MAPE = 4.9
	Theil coef = 0.02

4- In GEXT = -3.48 + 1.2 In MS* + 0.01 In FG
(-1.41) (5.45) (0.21)

R^2 = 0.91	Forecast dynamic:
$\bar{R}^2$ = 0.89	RMSE = 0.19
DW = 1.18	MAE = 0.16
F =31.0	MAPE = 1.41
	Theil c = 0.008

5- In GEXT = -3.55 + 1.19 In GNP* + 0.02 In FG
(-2.62) (10.0) (0.10)

R^2 = 0.97	Forecast dynamic:
$\bar{R}^2$ = 0.96	RMSE = 0.113
DW = 1.59	MAE = 0.07
F =99.09	MAPE = 0.61
	Theil co. = 0.004

6- In GEXT = -2.92 +1.14 In GDP*
(-3.69) (18.17)

R^2 = 0.98	Forecast dynamic:
$\bar{R}^2$ = 0.97	RMSE = 0.096
DW = 1.85	MAE = 0.07
F =330.0	MAPE = 0.60
	Theil co. = 0.004

7- In GEXT = -0.79 + 0.95 In GDP* + 0.05 In T
(-0.18) (2.44) (0.48)

R^2 = 0.98 Forecast dynamic:
$\bar{R}^2$ = 0.97 RMSE = 0.09
DW = 1.58 MAE = 0.06
F =144.2 MAPE = 0.57
Theil co. = 0.004

8- In GEXT = -0.74+ 0.89 In GDP* + 0.10 In OR*
(-0.56) (6.47) (2.11)

R^2 = 0.99 Forecast dynamic:
$\bar{R}^2$ = 0.98 RMSE = 0.07
DW = 2.76 MAE = 0.05
F =240 MAPE = 0.52
Theil co. = 0.003

9- $\frac{GEXT}{GDP}$ = 26.74 + 0.05 perc GDP*
(11.36) (2.80)

R^2 = 0.56
$\bar{R}^2$ = 0.49
DW = 1.76
F =7.8

10- $\frac{GEXTOT}{GDP}$ = 30.76 + 0.05 $\frac{M}{GDP}$
(11.74) (0.84)

R^2 = 0.11
$\bar{R}^2$ = 0.10
DW = 0.75
F =0.71

(٣-٢) نتائج تقديرات معادلات النموذج:

بعد تفريغ البيانات السنوية المجمعة عن مختلف المتغيرات الواردة ضمن النموذج استخدمنا طريقة المربعات الصغرى العادية (ORDINARY LEAST SQUARES) لتقدير معالم محددات الإنفاق الحكومي في الجمهورية اليمنية للفترة (١٩٩٠-١٩٩٧) باعتبار أن الدوال الممثلة للنموذج خطية من حيث المعاملات والمتغيرات.

وقد أظهرت معادلات النموذج تقديرات جيده عكست طبيعة الفرضيات النظرية وتوافقت مع إشارات النموذج. حيث أكدت المعادلات المقدرة أن الإنفاق الحكومى ينمو بقدر النمو المتحقق فى الدخل الحكومي وبقدر نمو الاقتصاد، أى وجود علاقة طردية بين الإنفاق الحكومى والدخل الحكومى والناتج القومى الإجمالى كما هو مبين فى المعادلتين (١، ٢). ومعاملاتهما موجبة وذات معنويات إحصائية عالية، وارتفاع معاملات التحديد والمقدرة بحوالىR^2 = 0.94، R^2 = 0.97، يدل على أن العلاقة المقدرة تفسر العلاقات الأصلية بنسبة ٩٤%، ٩٧% وأن مقدار تأثير تلك المتغيرات على المتغير التابع بلغ تلك النسب. كذلك نجد أن قيمة المعيار Fعالية جداً بلغت ٩٨ و٢٣٧,٣ أى أنه يمكن رفض فرض العدم القائل بعدم وجود علاقة بين الدخل الحكومى والناتج القومى والإنفاق العام عند مستوى معنوية ٥%، ونقبل الفرض البديل القائل بوجود تلك العلاقة الطردية والمعنوية العالية التى أثبتت صحتها المعادلتان المقدرتان الأولى والثانية لكن هاتين المعادلتين لم تخلوا من مشكلة الارتباط الذاتى بين جدود الخطأ كما هو مبين من اختبار D. W. إلا أن المعادلة (٣) أظهرت ضعف معنوية العلاقة التقديرية بين العجز الحكومى والإنفاق الحكومى ولكن العرض النقدى كما هو مبين فى المعادلة (٤) ذو معنوية إحصائية عالية وتأثير موجب طردى على الإنفاق الحكومى، مما يدل على أن الإنفاق الحكومى يمول من خلال الزيادة فى العرض النقدى لمواجهة احتياجات التنمية والسكان والأجهزة الحكومية فى ظل محدودية الموارد. هذا بينما لا تساهم الهبات الخارجية فى تمويل الإنفاق الحكومى وهى ذات معنوية إحصائية ضعيفة، ولكن معامل التحديد عالى حيث بلغ ٩١% (معادلة ٤).

أما المعادلات (٥، ٦، ٧، ٨) فقد أظهرت المعنوية الإحصائية العالية لمعاملات الناتج المحلى والناتج القومى الإجمالى وإيرادات النفط وتأثيرها الموجب الطردى على الإنفاق الحكومى الإجمالى. وتلك التقديرات تؤكد صحة الفرضيات النظرية حول العلاقة الطردية بين الإنفاق الحكومى والنمو الاقتصادى. كما احتوت تلك المعادلات على أعلى معاملات التحديد بالمتوسط بلغت ٠,٩٧ مما يدل على أن

التغير المفسر في الإنفاق الحكومي بلغت نسبته ٩٧% كنتيجة للمتغيرات المستقلة الواردة في المعادلات سابقة الذكر.

أما الارتباط الذاتي المتسلسل من الدرجة الأولى فلم تخلو منه المعادلات (٣، ٤، ٥، ٦، ٧). بينما المعادلة (٨) بينت عدم وجود الارتباط الذاتي المتسلسل من الدرجة الأولى بين الحدود الخطأ أما المعادلة (٩) فقد أوضحت المعنوية الإحصائية الجيدة لعامل متوسط دخل الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وعلاقته الطردية مع نسبة الإنفاق الحكومي الإجمالي إلى الناتج المحلي الإجمالي وذلك على الرغم من ضعف معامل المتغير المستقل والارتفاع النسبي لمعامل التحديد.

بينما المعادلة (١٠) بينت أن إجمالي الواردات كنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي والتي تقيس مستوى الانفتاح الاقتصادي، أن معاملها غير معنوي ولكن يرتبط بعلاقة طردية موجبة مع الإنفاق الحكومي الإجمالي كنسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي.

(٤) الاستنتاج:

تعتبر الدراسات المتعلقة بقياس وتقدير اتجاهات الإنفاق الحكومي العام من أهم الدراسات التطبيقية ولكنها لا تزال في مراحلها الأولى في البلدان النامية مقارنة بالدول المتقدمة. ويرجع ذلك لجملة من الأسباب والعوامل أهمها عدم توفر البيانات الدقيقة عن الإنفاق الحكومي وضعف مصداقيتها، بالإضافة إلى عدم الاستقرار السياسي والاقتصادي الذي تشهده تلك البلدان. وعليه فقد شكلت الدراسة الحالية محاولة متواضعة لقياس سلوك الإنفاق الحكومي في الجمهورية اليمنية من خلال مجموعة المعادلات المبينة سابقاً والتي تتضمن أهم المتغيرات المكونة لدالة الإنفاق الحكومي في الجمهورية اليمنية خلال الفترة من (٩٠ ــ ١٩٩٧م).

بينت الدراسة أن هناك زيادة مضطردة لمستوى حجم الإنفاق العام بالأسعار الجارية خلال الفترة (٩٠ ــ ٩٧م) كنتيجة لتوسع النشاط الاقتصادي

والاجتماعى للدولة، ولمواجهة أعباء تمويل الوحدة والتوسع فى حجم الأجهزة الحكومية وزيادة القوى الوظيفية وأزمة الخليج وعودة ما يقرب من مليون مغترب وغيرها من العوامل التى رفعت من حجم الإنفاق الحكومى وبالمقابل فإن جزءاً من هذه الزيادة يعود لأسباب تضخمية.

كما أوضحت الدراسة ارتفاع نسبة الإنفاق الحكومى الجارى والبالغة ٨١% من الإنفاق الحكومى الإجمالى. وتشكل الأجور والمرتبات ٥١% من إجمالى الإنفاق الجارى خلال الفترة (٩٠ ــ ٩٧م) ولكن يلاحظ أن أعلى نسبة للأجور والمرتبات إلى الإنفاق الجارى كانت (٧٠,٥%) فى عام ١٩٩٠م ثم تدرجت فى الانخفاض ووصلت إلى (٣٤%) فى عام ١٩٩٧. ويعنى ذلك أن الحكومة تحملت عبئاً كبيراً فى الإنفاق على الأجور والمرتبات كنتيجة لزيادة حجم القوة الوظيفية فى الجهازين الحكوميين ومؤسسات القطاع العام الموروثة من الاقتصاديين السابقين وخاصة فى بداية الوحدة اليمنية المباركة. ولكن عندما بدأت الحكومة العمل بالإصلاحات الاقتصادية ومنها الخصخصة واتساع المجال أمام القطاع الخاص، تقليص حجم العمالة فى القطاع الحكومى أدى ذلك إلى انخفاض العبء الإنفاقى على الحكومة ومنها الإنفاق على الأجور والمرتبات والبالغ ٣٤% من الإنفاق الجارى فى عام ٩٧م.

كما تجدر الإشارة إلى أن اتجاهات وسلوك الإنفاق الحكومى يميل نحو زيادة الإنفاق الجارى على حساب الإنفاق الاستثمارى والرأسمالى ويعنى ذلك أن الدولة تتجه نحو الإنفاق الجارى لسد متطلبات السكان والأجهزة الحكومية، وأن الموازنة العامة تعد موازنة نفقات جارية. أما انخفاض حجم الإنفاق الاستثمارى فيشير إلى أن تمويل الخطط التنموية والإنفاق عليها يعتمد جزئياً على مصادر خارجية أو إنفاق حكومى استثمارى على بعض القطاعات الحيوية والسيادية.

كما أوضحت الدراسة مستويات الإنفاق على القطاعات المختلفة من إجمالى الإنفاق العام خلال الفترة (٩٠ ــ ٩٧) حيث بلغ أعلى إنفاق على القطاع

العسكري والبالغ نسبته (٣٤,٧%م) من إجمالي الإنفاق العام في عام ١٩٩٤م. أما الإنفاق على التعليم كنسبة من الإنفاق العام فقد بلغ (١٧,٢%) في عام ١٩٩٩٠م ووصل إلى (١٦,٧%) في عام ١٩٩٩٧م، ١٦,٧ في عام ١٩٩٨.

وأظهرت نتائج الانحدار الخاصة بتغير الأهمية النسبية للإنفاق الحكومي أنه لم يعتر أنصبة القطاعات من إجمالي الإنفاق الحكومي أي تغيرات معنوية خلال فترة الدراسة ما عدا قطاع الدفاع.

ويعني ذلك أن الأهمية النسبية للإنفاق على قطاع الدفاع كانت الأعلى من بين القطاعات الأخرى. وعلى الرغم من ذلك فقد شهد قطاع الدفاع انخفاضاً سنوياً قدر ب (١,٨%) خلال الفترة (٩٠ ــ ١٩٩٧م) بينما القطاعات الأخرى شهدت انخفاضات متفاوتة.

احتوت الدراسة على (١٦) معادلة لقياس دالة الإنفاق الحكومي في الجمهورية اليمنية خلال الفترة (٩٠ ــ ٩٧م) وكل المتغيرات تم التعبير عنها بصورة لوغاريتم طبيعي.

تم استخدام طريقة المربعات الصغرى [O LS] في عمليات القياس والتقدير بينت أن قيم إشارات البرامترات تتناسب والفرضية النظرية للنموذج. كما أظهرت المعادلات المعنوية الإحصائية العالية لمعاملات المتغيرات، وارتفاع معاملات التحديد وبلوغها بالمتوسط ($R^2 = 0.97$)، أما الارتباط الذاتي المتسلسل من الدرجة الأولى فإن بعض المعادلات قد لا تخلو منه.

ملحق (١)
معادلات ومتغيرات النموذج

أولاً: المعادلات

1) $\ln GEXT = \alpha + b_1 \ln GR$
2) $\ln GEXT = \alpha + b \ln GNP$
3) $\ln GEXT = \alpha + b \ln FD$
4) $\ln GEXT = \alpha + b_1 \ln MS + b_2 \ln FG$
5) $\ln GEXT = \alpha + b_1 \ln GNP + b_2 \ln FG$
6) $\ln GEXT = \alpha + b \ln GDP$
7) $\ln GEXT = \alpha + b_1 \ln GDP + Trend$
8) $\ln GEXT = \alpha + b_1 \ln GDP + b_2 \ln OR$
9) $\frac{GEXT}{GDP} = \alpha + b \text{ per c GDP}$
10) $\frac{GEXT}{GDP} = \alpha + b \frac{M}{GDP}$
11) $GEXT = GEX\ cur + GEX\ x\ cap.$
12) $GNP = GDP + NIA$
13) $MS = M_1 + QM$
14) $FD = GEX - GR$
15) $GDP = GNP - NIA$
16) $\text{Per c GDP} = \frac{GDP}{POP^{n.}}$

ثانياً: المتغيرات

المتغيرات الداخلية (Endogenous variables)

GEXT = الإنفاق الحكومى الإجمالى [جارى + رأسمالى "استثمارى"].
GR = الدخل الحكومى الإجمالى.
GNP = الناتج القومى الإجمالى.
FD = العجز المالى.
GDP = الناتج المحلى الإجمالى.

MS = العرض النقدي [نقد + شبi النقد]

Per c GDP = متوسط نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي.

M = إجمالي الواردات.

OR = الدخل من النفط.

المتغيرات الخارجية (per- determined variables)

FG = الهبات الخارجية.

NIA = صافي الدخل من الخارج.

ملحق (٢)

المتغيرات الاقتصادية المستخدمة فى النموذج للفترة ١٩٩٠-١٩٩٧م

(بملايين الريالات وبالأسعار الجارية)

الرقم	السنوات / المتغيرات	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩
١	الناتج القومى الإجمالى	٩٠٩٥٨	١٠٧٠٦٧	١٣٠٤٨٣	١٦٥٣٨٩	٢١٠٢٥٦	٤٣١٥٨٠	٥٧٦٠٤٩	٦٤٧١٠٤	٦٣٨١٤٥	١٠١٥٢٤٤
٢	الإنفاق الاستهلاكى الخاص	٧٤٨٩٨	٨٠٨٩٢	١٠٠٨٦٥	١٢٣٠٢٤	١٥٩٩٦	٣٦٣٧٥٧	٤٥٦٢٦٦	٤٥٢٢٩٤	٤١٤٠٧٠	٧٧٠٧٤٤
٣	الاستثمار الإجمالى	٩٧٩٥	٩٩٧٠	١٦٦٢٣	٢٠٣٧٠	٢٣٣٧٠	١١٤٠٧٩	١٦٥٩٨١	٢٠٥٤٨٥	٢٥٤٥٠١	٢٦٦٢١٨
٤	إجمالى الإنفاق الحكومى	٣٥٩٦٧	٥٠٩٧٩	٥٧٠٤٢	٦٨٩٨٣	٧٧٦٥٤	١١٩٨٨٠	٢٣٢٧٥٥	٣١٣٩٨٦	٣٥٠٠٥٤	٣٣٥٥٩٩
٥	إجمالى الواردات	٢٧٨٧٦	٢٤٤٢٥	٣٤٤٦٣	٣٤٥٩٩	٣٦١٥٦	٢١٥٩٢١	٣٢٨٧١٥	٣٥٧٣٧٧	٣٥٩٦٨٨	٤٨٣٢٤٦
٦	الدخل الحكومى الإجمالى	٢٦٠١١	٣٧٩٩٨	٣٤١٧٠	٣٨١٢٣	٤٥٧٧٢	٩٣٣١٣	٢٣٢٢٢٤	٣٠١٢٢٢	٣٣٦٥٨٣	٢٩٤٤١٣
٧	العجز الحكومى	٩٩٥٦	١٢٩٨١	٢٢٨٧٢	٣٠٨٦٠	٣١٨٧٧	٢٦٥٦٦	٥٣٠,٢	١٢٧٦٤	١٣٤٧١	١٤١١٨٦

تابع ملحق (٢)

الرقم	السنوات / المتغيرات	١٩٩٠	١٩٩١	١٩٩٢	١٩٩٣	١٩٩٤	١٩٩٥	١٩٩٦	١٩٩٧	١٩٩٨	١٩٩٩
٨	الناتج المحلى الإجمالى	٨٩٢٩٠	١٠٦٣١٢	١٢٩١١١	١٦٤٠١٢	٢٠٩٤٣٨	٤٤٧٧٥٣	٦٥٥١٩٢	٧٤٠٦٣٦	٧٠١٢٧٤	١١٢٠٩٢٠
٩	العرض النقدى	٧٥٤٤٩	٨٨١٤٣	١٠٢٥٩٠	١٣٥٨٦٦	١٧٦٥٣٦	٢٦٥٧٣٩	٢٩٣٩٣٤	٣٢٦٩٣٤	٣٣٤٩٥٦,٤	٣٧٩٢٩٤
١٠	الدخل المتاح	١٠٢٥٤٢	١١٢٤٩٠	١٤٤٩٨٧	١٨١٥٠١	٢٢٦٨٧	١٢٩٨٨٦	١٣١١٣٥	١٥٠٧٤٨	١٦٥٩٩٤	١٦٥٩٩٤
١١	السكان*	١٢٩٣٩	١٣٤١٨	١٣٩١٤	١٤٤٢٩	١٤٩٦٣	١٥٤٢١	١٥٩٦١	١٦٥٢٠	١٧٠٩٠	١٧٧٠٠
١٢	القروض والمساعدات	(...)	(...)	(...)	١٤٠٣	١٤٧٠	٣٦٦٢	١٦١٦٩	١٢٣٦٤	٢٦٩٥٣	١٤٩٩٤
١٣	**دخل النفط**	١٣٨١	١١٨٣	١٦٥٠	١٨٧٥	٢٠٨٥	٨١٩٤	٢١١٢٠	٩٦٦٧٠	١٤٩٧١٦	١٧٩٨٢٨

* فى منتصف العام.

المصدر: وزارة التخطيط والتنمية، الجهاز المركزى للإحصاء، سلسلة كتب الإحصاء السنوى للأعوام ٩٤، ٩٧، ٩٨، ١٩٩٩م.

المراجع

أولاً: العربية

١- الآنسى، ح (١٩٨٨) المالية العامة ــ النفقات العامة، دار المجد للطباعة ــ صنعاء ــ اليمن.

٢- بركات، ص ويونس البطريق (١٩٨٥) المالية العامة ــ الدار المصرية الحديثة، إسكندرية، مصر.

٣- دراز، ح (١٩٨٤) المالية العامة ــ مؤسسات شباب الجامعة ــ الإسكندرية، مصر.

٤- البشارى، ع (١٩٨٩) الإنفاق العام فى الجمهورية اليمنية.

٥- نشرات وتقارير (متنوعة) للبنك الدولى.

٦- جوبتا، س وآخرون (١٩٩٨) الإنفاق العام على التنمية البشرية مجلة التمويل والتنمية، سبتمبر العدد ٣.

٧- قاسم، منى، (١٩٩٨) السياسات المالية فى الدول العربية، المركز العربى للدراسات الاستراتيجية، قضايا استراتيجية، السنة الثالثة العدد ١٨.

٨- اليمن، تقرير التنمية البشرية ١٩٩٨م.

٩- فرجانى، نادر (١٩٩٨م) مساهمة التعليم العالى فى التنمية فى البلدان العربية، المؤتمر الإقليمى العربى حول التعليم العالى بيروت، مارس، ١٩٩٨م.

ثانياً: الإنجليزية

1- Musgrave, R. A and Paggy B. Musgrave (1989) public finance in theory and practice, fifith edition N. York.

2- Ali, M. (1974), Government Expenditure and Economic Development, A case study of Sudan, Khartoum University Press, Sudan.

3- Dornbush, R and stantcy fischer (1994), Macro economies, N.York.

4- Khanal, D.K (1988) public expenditure in Nepal, Growth pattern and impact, N Delhi.

5- Kalirajan, K.P (1995) Applied Econometrics, N. Delhi.

6- World Bank (1996) world Development Report, 1996, from plant to market.

7- GUPTA, S.P (1967) public expendture and Economic growth, A time series Analysis public Finance, VOL. 22, PP 423-466.

8- Singh, B, and Sahni, B. (1984) Causality between public expenditure and national income. The Review of Economics and Statistics PP 630-644.

9- Al-Shamsi, S. and Abdulla, S. (1997) on the Causal Directions between Gross Domestic Product and Government expenditure in Jordan, Abhat Al-Yarmouk "Hom and Soc. Sci" VOL. 13 PP. 73-79.

10- Barry, Z. (1997) The Government expenditure Function in an Oil Producing Country, J. King Saud Univ. VOL, 3 Admin. Sci. PP. 25-34.