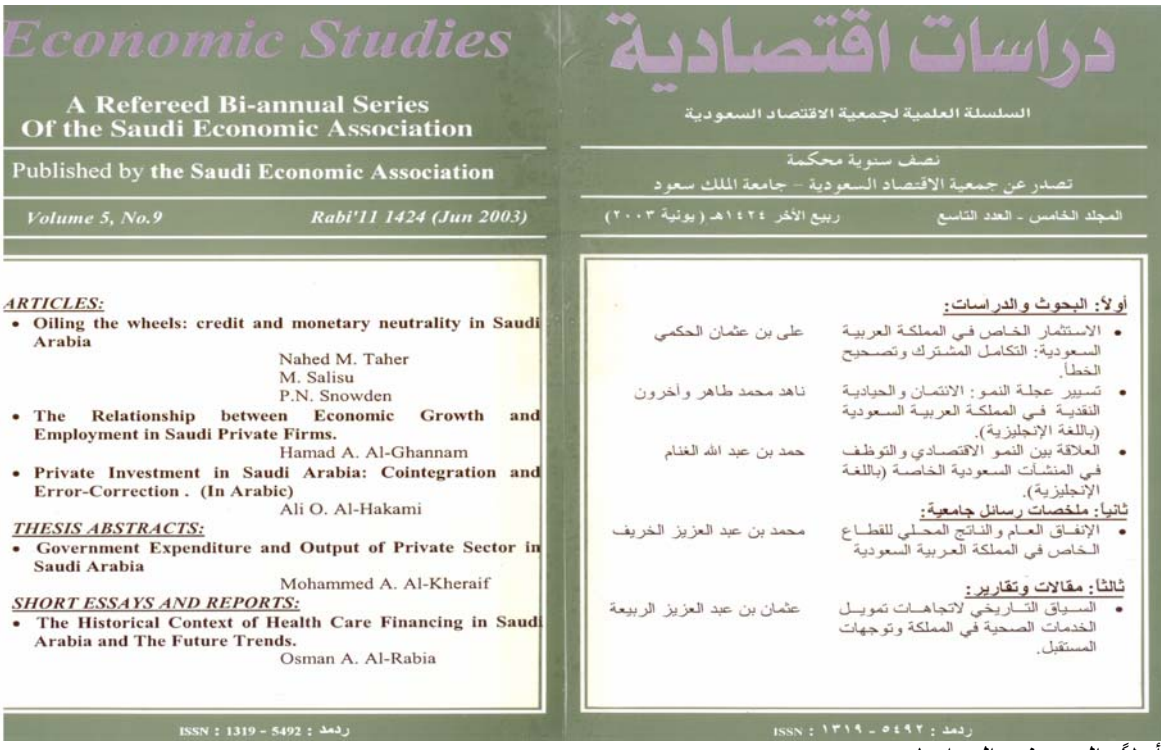
دراسات اقتصادية

السلسلة العلمية لجمعية الاقتصاد السعودية

نصف سنوية محكمة تعنى بالشئون الاقتصادية

تصدر عن جمعية الاقتصاد السعودية - جامعة الملك سعود

المجلد الخامس - العدد التاسع ربيع ١٤٢٤هـ (يونيو ٢٠٠٣م)



Economic Studies

A Refereed Bi-annual Series
Of the Saudi Economic Association

Published by the Saudi Economic Association

Volume 5, No.9 Rabi'11 1424 (Jun 2003)

ARTICLES:

- Oiling the wheels: credit and monetary neutrality in Saudi Arabia
  Nahed M. Taher
  M. Salisu
  P.N. Snowden
- The Relationship between Economic Growth and Employment in Saudi Private Firms.
  Hamad A. Al-Ghannam
- Private Investment in Saudi Arabia: Cointegration and Error-Correction . (In Arabic)
  Ali O. Al-Hakami

THESIS ABSTRACTS:

- Government Expenditure and Output of Private Sector in Saudi Arabia
  Mohammed A. Al-Kheraif

SHORT ESSAYS AND REPORTS:

- The Historical Context of Health Care Financing in Saudi Arabia and The Future Trends.
  Osman A. Al-Rabia

ISSN : 1319 - 5492 : ردمد

دراسات اقتصادية

السلسلة العلمية لجمعية الاقتصاد السعودية

نصف سنوية محكمة
تصدر عن جمعية الاقتصاد السعودية - جامعة الملك سعود

المجلد الخامس - العدد التاسع ربيع الآخر ١٤٢٤هـ (يونية ٢٠٠٣)

أولاً: البحوث والدراسات:

- الاستثمار الخاص في المملكة العربية السعودية: التكامل المشترك وتصحيح الخطأ. — على بن عثمان الحكمي
- تسيير عجلة النمو: الائتمان والحيادية النقدية في المملكة العربية السعودية (باللغة الإنجليزية). — ناهد محمد طاهر وآخرون
- العلاقة بين النمو الاقتصادي والتوظف في المنشآت السعودية الخاصة (باللغة الإنجليزية). — حمد بن عبد الله الغنام

ثانياً: ملخصات رسائل جامعية:

- الإنفاق العام والناتج المحلي للقطاع الخاص في المملكة العربية السعودية — محمد بن عبد العزيز الخريف

ثالثاً: مقالات وتقارير:

- السياق التاريخي لاتجاهات تمويل الخدمات الصحية في المملكة وتوجهات المستقبل. — عثمان بن عبد العزيز الربيعة

ISSN : ١٣١٩ - ٥٤٩٢ : ردمد

أولاً: البحوث والدراسات:

- الاستثمار الخاص في المملكة العربية السعودية: التكامل المشترك وتصحيح الخطأ. — على بن عثمان الحكمي
- تسيير عجلة النمو: الائتمان والحيادية النقدية في المملكة السعودية (باللغة الإنجليزية). — ناهد محمد طاهر وآخرون
- العلاقة بين النمو الاقتصادي والتوظف في المنشآت السعودية الخاصة (باللغة الإنجليزية). — حمد بن عبد الله الغنام

ثانياً: ملخصات رسائل جامعية:

- الإنفاق العام والناتج المحلي للقطاع الخاص بالمملكة العربية السعودية — محمد عبد العزيز الخريف

ثالثاً: مقالات وتقارير:

- السياق التاريخي لاتجاهات تمويل الخدمات الصحية في المملكة وتوجهات المستقبل. — عثمان عبد العزيز الربيعة

ردمد : ٥٤٩٢ - ١٣١٩ : ISSN

توجه جميع المراسلات إلى رئيس التحرير على العنوان التالي:
ص.ب ٢٤٥٩ الرياض ١١٤٥١ المملكة العربية السعودية
تلفون: ٤٦٧٤١٤١ فاكس: ٤٦٧٤١٤٢

دراسات اقتصادية

السلسلة العلمية لجمعية الاقتصاد السعودية

نصف سنوية محكمة تعنى بالشئون الاقتصادية

تصدر عن جمعية الاقتصاد السعودية - جامعة الملك سعود

الهيئة الاستشارية

أ.د. منصور إبراهيم التركي — أ.د. محمد سلطان أبو على

أ.د. خالد عبد الرحمن الحمودي — أ.د. عبد الحميد حسن الغزالي

أ.د. يوسف عبد الله صائغ — أ.د. سعيد النجار

أ.د. روبير أميل مابرو

هيئة التحرير

أ.د. باسم أحمد آل إبراهيم	رئيساً
د. أحمد سليمان بن عبيد	سكرتيراً
أ.د. ماجد عبد الله المنيف	عضواً
د. وديع بن أحمد فاضل كابلي	عضواً
د. محمد بن عبد الله الجراح	عضواً

الصف والإخراج الفني: الطيب بخيت إدريس

ما ينشر في هذه السلسلة من آراء تقع مسئوليته على عاتق الباحثين

- **تدعوكم إلى نشر أبحاثكم والحصول على أسرع الردود حولها.**
- **تخضع جميع البحوث المقدمة للتحكيم العلمي حسب الأصول المتعارف عليها.**
- **تنشر مساهماتكم في باب المناقشات ومراجعات الكتب والتقارير والرسائل الجامعية والندوات.**
- **تصرف مكافأة رمزية عن البحث الذي يجاز نشره.**

قواعد النشر

في مجلة دراسات اقتصادية

السلسلة العلمية لجمعية الاقتصاد السعودية

السلسلة العلمية لجمعية الاقتصاد السعودية هي دورية علمية تصدر عن جمعية الاقتصاد السعودية بجامعة الملك سعود، وهي تهدف إلى إتاحة الفرصة للباحثين لنشر نتائج أبحاثهم. تنظر هيئة التحرير في مواد في علم الاقتصاد وفروعه. تقدم البحوث الأصلية باللغة العربية والإنجليزية التي لم يسبق نشرها أو إرسالها للنشر في مجلات أخرى، وفي حالة القبول يجب ألا تنشر المادة في أي دورية أخرى دون إذن كتابي من رئيس هيئة التحرير .

تنقسم المواد التي تقبلها السلسلة العلمية لجمعية الاقتصاد السعودية للنشر إلى الأنواع التالية:

(١) **بحث:** ويشتمل على عمل المؤلف في مجال تخصصه، ويجب أن يحتوى على إضافة للمعرفة في مجاله وأن يكون في حدود (٢٥) صفحة.

(٢) **مقالة استعراضية:** وتشتمل على عرض نقدي لبحوث سبق أجراؤها في مجال معين أو أجريت في خلال فترة زمنية محددة وألا تتجاوز (٥) صفحات.

(٣) **المنبر(منتدى):** ويشتمل على خطابات إلى المحرر، ملاحظات وردود.

(٤) **نقد الكتب.**

تعليمات عامة:

(١) **تقديم المواد:** يقدم الأصل مطبوعا - ومعه نسختين - على مسافتين وعلى وجه واحد من ورق مقاس A4 (٢١ x ٢٩،٧ سم) ، ويجب أن ترقم الصفحات ترقيما متسلسلا بما في ذلك الجداول والأشكال. وتقدم الجداول والصور واللوحات وقائمة المراجع على صفحات مستقلة مع تحديد أماكن ظهورها في المتن .

(٢) **الملخصات:** يرفق ملخصان بالعربية والإنجليزية للبحوث والمقالات الاستعراضية على ألا يزيد عدد كلمات كل منهما على (٢٠٠) كلمة.

(٣) **الجداول والمواد التوضيحية:** يجب أن تكون الجداول والرسومات واللوحات مناسبة لمساحة الصف في صفحة المجلة(١٢،٥ × ١٨ سم)، ويتم إعداد الأشكال بالحبر الصيني الأسود على ورق كلك، ولا تقبل صور الأشكال عوضا عن الأصول. كما يجب أن تكون الخطوط واضحة ومحددة ومنتظمة في كثافة الحبر ويتناسب سمكها مع حجم الرسم، ويراعى أن تكون الصور الظلية الملونة أو غير الملونة - مطبوعة على ورق لماع .

(٤) **الاختصارات:** يجب استخدام اختصارات عناوين الدوريات العلمية كما هو وارد في The World List of Scientific Periodicals. تستخدم الاختصارات المقننة دوليا بدلا من كتابة الكلمات مثل : سم ، مم، م، كم، مل، كجم، ق، %، ... الخ.

(٥) **المراجع:** بصفة عامة يشار إلى المراجع بداخل المتن بالأرقام حسب أولوية ذكرها. تقدم المراجع جميعها تحت عنوان المراجع في نهاية المادة بالطريقة المتبعة في أسلوب (MLA):

(أ) يشار إلى الدوريات في المتن بأرقام داخل أقواس مربعة على مستوى السطر. أما في قائمة المراجع فيبدأ المرجع بذكر رقمه داخل قوسين مربعين فاسم عائلة المؤلف ثم الأسماء الأولى أو اختصاراتها

فعنوان البحث (بين علامتي تنصيص) فاسم الدورية(تحت خط) فرقم المجلد، فرقم العدد، فسنة النشر(بين قوسين) ثم أرقام الصفحات.

مثال : رزق، إبراهيم أحمد،(مصادر الاتصال المعرفي الزراعي لزراع منطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية) مجلة كلية الزراعة، جامعة الملك سعود، م ٩، ع ٢ (١٩٨٧م)، ٦٣-٧٧.

(ب) يشار إلى الكتب في المتن داخل قوسين مربعين مع ذكر الصفحات، مثال [٨، ص١٦] . أما في قائمة المراجع فيكتب رقم المرجع داخل قوسين مربعين متبوعا باسم المؤلف ثم الأسماء الأولى أو اختصاراتها فعنوان الكتاب (تحته خط) فمكان النشر ثم الناشر فسنة النشر.

مثال: الخالدي، محمود عبد الحميد، قواعد نظام الحكم في الإسلام، الكويت:دار البحوث العلمية، ١٩٨٠م.

عندما ترد في المتن إشارة إلى مرجع سبق ذكره يستخدم رقم المرجع السابق ذكره(نفسه) مع ذكر أرقام الصفحات المعنية بين قوسين مربعين على مستوى السطر. يجب مراعاة عدم استخدام الاختصارات مثل: المرجع نفسه ، المرجع السابق ، ... الخ.

(٦) الحواشي: تستخدم لتزويد القارئ بمعلومات توضيحية. ويشار إلى التعليق في المتن بأرقام مرتفعة عن السطر بدون أقواس. وترقم التعليقات متسلسلة داخل المتن ويمكن الإشارة إلى مرجع داخل الحاشية - في حالة الضرورة - عن طريق استخدام رقم المرجع بين قوسين بنفس طريقة استخدامها في المتن . تقدم التعليقات على صفحات مستقلة علما بأنها ستطبع اسفل الصفحات المعنية ويفصلها عن المتن خط.

(٧) تعبر المواد المقدمة للنشر عن آراء ونتائج مؤلفيها فقط.

(٨) المستلات: يمنح المؤلف عشرة (١٠) مستلة مجانية من بحثه.

(٩) المراسلات: توجه جميع المراسلات إلى :

رئيس التحرير - السلسلة العلمية لجمعية الاقتصاد السعودية

ص.ب ٢٤٥٩ الرياض ١١٤٥١

المملكة العربية السعودية

هاتف ٤٦٧٤١٤١ فاكس ٤٦٧٤١٤٢

(١٠) عدد مرات الصدور: نصف سنوية.

Economic Studies

A Refereed Bi-annual Series
Of the Saudi Economic Association

Advisory Board

Mansoor A. Al-Turki
Mohammed S. Abu Ali
Saeed Al-Najjar
Abd Al-Hameed H. Al-Ghazali
Khalid A. Hamoudi
Yusif Al-Sayigh
Robert Mabro

Editorial Board

Editor-in-Chief : B. A. Al-Ibrahim
Editor : A. S. Obaid
Associate Editors
M. A. Al-Moneef
W. A. F. Kabli
M. A. Al-Jarrah

Typesetting: *ALTayeb Bakheit Idriss*

- Invites all researchers to submit their original work and receive prompt response.
- All articles submitted are refereed according to the established academic procedures.
- Publishes reports, book reviews, and comments on previously published articles.
- Upon Acceptance for publication, the author(s) will receive a token reward.

Address correspondence to: Editor-in-Chief
ECONOMIC STUDIES
SAUDI ECONOMIC ASSOCIATION
P. O. BOX 2459 RIYADH 11451
SAUDI ARABIA

Economic Studies

A Refereed Bi-annual Series
Of the Saudi Economic Association

Guidelines for Authors

This periodical is a publication of the Saudi Economic Association. Its purpose is to provide an opportunity for scholars to publish their scholarly works based on research. The Editorial Board, through Division Editorial Boards, will consider manuscripts from all field of Knowledge. Manuscripts submitted in either Arabic or English. And if accepted for publication, may not be published elsewhere without the express permission of the Editor-in- Chief.

The Following is the manuscript type classification used by the editorial board:

1 – Article:

An account of authors works in a particular field. It should contribute new Knowledge to the field in which the research was conducted.

2 – Review Article:

A critical synthesis of the current literature in particular field, or a synthesis of the literature in a particular field during an explicit period of time

3 – Brief Article:

A short article (note) having the same characteristics as an article.

4 – Forum:

Letters to the Editor

5 – Book Reviews:

General Instructions

1 – Submission of Manuscripts:

A typewritten original manuscript (one side only) using A4 size papers, double-spaced, and along with two copies is required. All pages, including tables and other illustrations, are to be numbered consecutively. Tables, other illustrations, and references should be presented on separate sheets with their proper text position indicated.

2 – Abstracts:

Manuscripts for articles review articles, and brief articles require that both Arabic and English abstracts, using not more than 200 words in each version, be submitted with the manuscript.

3 - Tables and other illustrations:

Table, figures, charts, graphs and plates should be planned to fit the Journals page size (12.5 cm×18cm). Line drawings are to be presented on high quality tracing paper using black India ink. Copies are not permitted for use as originals. Line quality is required to be uniform, distinct, and in proportion to the illustration. Photographs may be submitted on glossy print paper in either black and white, or color.

4 – Abbreviations:

The names of periodicals should be abbreviated in accordance with The World List of Scientific Periodical where appropriate, abbreviations rather than words are to be used, e.g., cm, mm, m, Km, cc, ml, g, mg, Kg, min, %, Fig. Etc.

5 – References:

In general, reference citations in the text are to be identified sequentially. Under the "References" heading at the end of the manuscript all references are to be presented sequentially in MLA entry form.

a) Periodical citations in the text are to be enclosed in on-line brackets, e. g., [7]. Periodical references are to be presented in the following form: reference number (in on-line brackets [ ]), authors surname followed by a given name and/or initials, the title of the article (in quotation marks), title of the periodical (underlined), volume, number, year of publication (in parenthesis), and pages.
   Example:
   [7] Hicks, Granville. "Literary Horizons: Gestations of a Bain Child." Saturday Review, 45, No. 62(1962), 2-23.

b) Book citations in the text are to be enclosed in on-line brackets including the page (s), e. g., [8,p.16]. Book references are to include the following: reference number (in on-line brackets [ ]), authors surname followed by a given name and/or initials, title of the book (underlined), place of publication, publisher, and year of publication.
   Example:
   [8] Daiches, David. Critical Approaches to Literature. Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice-Hall, Inc., 1956.

When a citation in the text is used to refer to a previously cited reference, use the same reference number and include the appropriate page number (s) in on-line brackets.

It is not permissible to use any Latin terms as op.cit. loc.cit., ibid., in the style described above.

6 – Content Note:

A content note is a note from the author to the reader providing clarifying information. A content note is indicated in the text by using a half-space superscript number (e.g., … books[3] are…). Content notes are to be sequentially numbered throughout the text. A reference may be cited in a content note by use of a reference number (in online brackets [ ]) in the same way they are to be used in the text. If a reference citation in the text follows a content note citation, and if the said content note has a reference citation contained within it, then the text reference citation number used in the text follows the reference number used in the content note.

Content notes are to be presented on separate sheets. They will be printed below a solid line, which separates the content notes from the text. Use the same half-space superscript number assigned the content note(s) in the text to precede the content note itself.

7 - The manuscripts and Forum items submitted to the Journal for publication contain the author's conclusions and opinions and, if published, do not constitute a conclusion or opinion of the Editorial Board.

8 - Reprints:

Authors will be provided ten (10) reprints without charge.

9 - Correspondence:

Address correspondence to:

Editor-in-Chief
ECONOMIC STUDIES
SAUDI ECONOMIC ASSOCIATION
P. O. BOX 2459 RIYADH 11451
SAUDI ARABIA

10 – Frequency : Biannual

السياق التاريخي لاتجاهات تمويل الخدمات الصحية في المملكة وتوجهات المستقبل

د. عثمان بن عبد العزيز الربيعة
وكيل وزارة الصحة للتخطيط والتطوير

من الخصائص العامة المشتركة بين الأنظمة الصحية في العالم أن القطاع العام الحكومي يكبر دوره في تمويل وتقديم الخدمات الصحية كلما كانت هذه الخدمات موجهة لتلبية حاجات مجتمع بأكمله أو قطاع منه، بينما يبرز دور القطاع الخاص بشكل أكبر في تلبية الاحتياجات الصحية الشخصية.

وفي المملكة نرى أن مؤشر التمويل لمشاريع الصحة العامة والوقاية من الأوبئة ومشاريع البنية الأساسية للخدمات الصحية يكاد يستقر في قطاع الدولة بينما يتوزع اتجاهه بين قطاع الدولة والقطاع الخاص في مجال الخدمات العلاجية.

لقد عبر النظام الأساسي للحكم عن هذه العلاقة في المادة (٣١) من النظام الأساسي للحكم بالنص التالي: (تعنى الدولة بالصحة العامة وتوفر الرعاية الصحية لكل مواطن).

والتوفير هنا يعني الضمان بأن تكون موجودة - لا أن يكون تقديمها وتمويلها مقصوراً بالضرورة على الدولة نفسها.

وهذا هو التعريف الذي أخذ به النظام الصحي الصادر في ربيع الأول عام ١٤٢٣هـ .

والسياق التاريخي لتطور الخدمات الصحية في المملكة يعكس هذا المفهوم ولأغراض هذه الورقة سوف نقسم مسيرة هذا التطور إلى أربع مراحل ونوضح من خلال استعراض موجز لكل مرحلة التوجهات السائدة في تمويل الخدمات الصحية، ثم نتبع ذلك بمحاولة لاستقراء التوجه المستقبلي.

المرحلة الأولى: من عام ١٣٤٤ هـ - عام ١٣٦٥هـ

تميزت هذه الحقبة بوضع اللبنات الأولى لقواعد التنظيم السياسي والإداري للمملكة وبدأت بتشكيل أول حكومة للملك عبد العزيز - طيب الله ثراه - وذلك في عام ١٣٤٤هـ ثم أنشئت في نفس العام مديرية الصحة العامة والإسعاف.

وتلا ذلك صدور نظام الصحة العامة والإسعاف في عام ١٣٤٥هـ الذي حدد أولويات الدولة والتزاماتها الصحية من خلال النص في المادة الثالثة منه على أن (المجلس الصحي العالي مكلف بإصلاح الأحوال الصحية واتخاذ التدابير الواقية اللازمة لمكافحة الأمراض الوبائية ومعالجة المصابين بها وتأسيس المعاهد الصحية الخيرية ولا سيما تأمين الصحة العامة) وفي هذا النص تركيز واضح على الجانب الوقائي من الصحة العامة.

وهذا ما تم تطبيقه بالفعل متمثلاً في إنشاء مؤسسة للجراثيم لإنتاج لقاح الجدري وإجراء تحاليل المياه وإنشاء معمل لإنتاج دواء الكينة لمكافحة الملاريا وكذلك توفير المحاجر الصحية لمناظرة القادمين من البحر من الحجاج وغيرهم وتلقيحهم ضد الجدري وتبخير سفن الركاب والبضائع.

ثم صدر في العام ١٣٤٩هـ نظام التلقيح ضد الجدري وتلاه في عام ١٣٥٣هـ نظام احتياطات الصحة للوقاية من الأمراض المعدية.

أما الجانب العلاجي من الصحة العامة فلم يكن مهملاً لكنه كان ينمو ببطء لأن الموارد المتاحة للدولة كانت شحيحة. فقد صدرت أول ميزانية للدولة عام ١٣٥١هـ ولم تكن تتجاوز (٩,٦) مليون ريال كان نصيب الصحة منها ٢,٧% . لذلك لم يتم إحضار أول جهازين للأشعة إلا في عام ١٣٥١هـ، واحد لمستشفى أجياد والآخر لمستوصف الرياض الوحيد في ذلك الوقت. ثم أخذت الخدمات العلاجية في التطور بشكل متدرج بطئ إلى أن بلغت في عام ١٣٦٥هـ ١١ مستشفى وخمسة وعشرين مستوصفاً و(٣٤) نقطة صحية. كان الإنفاق على هذه الخدمات يتم عن طريق ميزانية الدولة لكنها لم تكن تقدم مجانا إلا للفقراء، أما الموسرون فقد كان عليهم أن يدفعوا قيمة الأدوية بالثمن الذي تحدده التعرفة الخاصة، بذلك وفقاً للمادة (٤٥) من نظام الصحة العامة والإسعاف الذي صدر في عام ١٣٤٥ هـ ، وكذلك المادة (٢٩) من نظام المستشفيات الذي صدر عام ١٣٥٤هـ الذي تضمن أيضاً في المادة (٣٢) النص على أن تقدر أجرة العمليات وغيرها التي تؤخذ من الموسرين بالاتفاق مع رئيس الأطباء على أن يقيد ذلك كوارد للمستشفى.

على أن تقديم العلاج لم يكن قاصراً على مرافق الدولة. بل إن قدراً من الخدمات العلاجية كان يقدم في القطاع الخاص من خلال المصرح لهم بالممارسة الحرة للمهنة وهم الأطباء وحكيم الأسنان والصيدلي وتاجر المستحضرات والمولّدة وفقاً لقرار مجلس الشورى الذي صدر عام ١٣٤٧هـ. ولقد تزايد عدد الراغبين في فتح عيادات خاصة مما جعل الحكومة تصدر التعميم الرسمي رقم ١٤ في عام ١٣٥٢هـ الذي تضمن شروط افتتاح العيادات الخاصة. وكانت الحكومة تقدم دعماً لأطباء هذه العيادات يتمثل بإجراء العمليات الجراحية في مستشفيات الحكومة بدون مقابل.

ولاحقاً فإنه صدر لتنظيم الممارسة الحرة للمهنة نظامان هما نظام ممارسة الطب الحر عام ١٣٥٤هـ الذي يشمل الأطباء وأطباء الأسنان والبياطرة والقابلات ومركب الأسنان ونظام تعاطي الصيدلة الذي صدر عام ١٣٥٤هـ. ومما يجدر ذكره ما كان للطب الشعبي من نصيب وافر في تقديم الخدمات العلاجية معترف به من الناحية النظامية فإن مجلس الشورى أصدر قراراً في عام ١٣٤٧هـ نظم بموجبه ممارسة مهنة الحلاقة والحجامة.

وبهذا يتضح أن الحقبة الأولى من تاريخ النظام الصحي بالمملكة تميزت بتوافر ثلاثة مصادر لتمويل الخدمات الصحية.

المصدر الأول: التمويل المقدم من الدولة.

المصدر الثاني: إيرادات العلاج والعمليات وغيرها مما يقدمه الموسرون للمستشفيات الحكومية.

المصدر الثالث: الدفع مقابل الخدمة لما يقدمه القطاع الخاص من خدمات علاجية وتوليد وعلاج أسنان وطب شعبي ونحو ذلك.

وأغلب الظن أن ما يدفعه الموسرون للمستشفيات الحكومية ليس له شأن كبير في تحمل أعباء التمويل في ذلك الزمان، ولعلهم كانوا لا يلتزمون بالدفع دائماً كما هو الحال مع بعض موسري زماننا! إلا أن الأهمية تكمن في مبدأ مشاركة أفراد المجتمع في تحمل نفقات العلاج، وأن مجانية الخدمات العلاجية الحكومية ليست شيئاً مسلماً به.

المرحلة الثانية: من عام ١٣٦٦هـ حتى ١٣٩٤هـ

مع بداية تدفق إيرادات النفط صدرت أول ميزانية مستقلة لمصلحة الصحة العامة والإسعاف ضمن ميزانية وزارة الداخلية في عام ١٣٦٥هـ. وفي عام ١٣٧٠هـ أنشئت وزارة الصحة وبلغت الميزانية المخصصة لها ستة ملايين ونصف المليون ريال. واستمرت ميزانية هذه الوزارة في تصاعد متدرج حتى وصلت عام ١٣٩٤هـ ٥٨٢ مليون ريال، فأتاحت هذه الموارد المالية للدولة أن تنشئ البنية التحتية للطب الحديث في المملكة. فقد أنشأت وزارة الصحة خلال الفترة من ١٣٧٠ إلى ١٣٩٤هـ مستشفيات في كافة المدن الرئيسية بالمملكة وبلغ مجمل المرافق الصحية في عام ١٤٩٤هـ ٥٨ مستشفى، ٦٠٩ مستوصفاً. وأصبحت ميزانية الدولة هي مصدر التمويل الوحيد للخدمات الصحية في القطاع العام بل أن بعض المؤسسات التي أنشئت بمساهمات خيرية من بعض الأثرياء انتقلت إلى ملكية الدولة مثل جمعية الإسعاف الخيرية ومستشفى جرول بمكة المكرمة.

وهكذا فإنه لم يعد هناك اهتمام بإيرادات أخرى من الموسرين أو غيرهم بل إن الوزارة تحملت مسئولية (إجراء جميع الفحوص والمعاينات والعمليات والصور الشعاعية وصرف جميع العلاج في جميع المراكز الصحية (مستشفيات ومستوصفات)، كما يتضح من تقرير منشور عن خدمات وزارة الصحة عام ١٣٧٣هـ.

وعلى الرغم من ذلك فقد نشأ قطاع طبي خاص يملك ويدير مستشفيات خاصة حديثة بدأ عام ١٣٧٠هـ في جدة بالمستشفى العربي السعودي ومستشفى الشرق ومستشفى الولادة وأمراض النساء. وفي المنطقة الشرقية كانت هناك مستشفيات شركة أرامكو.

وتزايد عدد مستشفيات القطاع الخاص حتى بلغ في عام ١٣٨٤هـ على سبيل المثال ١٧ مستشفى مجموع الأسرة بها ٧٥٠ سريراً، تمثل ١٢% من مجموع الأسرة الموجودة بمستشفيات المملكة آنذاك. ولتنظيم هذا العدد المتزايد من المؤسسات العلاجية الخاصة صدر في عام ١٣٨٢هـ نظام المؤسسات العلاجية الخاصة. وبدون ريب فإن حصول هذا التوسع في المستشفيات الخاصة وصدور ذلك النظام أبرز دور القطاع الخاص كمقدم للخدمة. وقد تعزز هذا الدور بعد صدور نظام العمل والعمال عام ١٣٨٩هـ الذي ألزم أصحاب العمل الذين يملكون مؤسسات يوجد بها خمسون عاملاً فأكثر، بتحمل علاج عمالهم عن طريق التعاقد مع أطباء.

وعلى هذا النحو فإن القطاع الخاص استوعب جزءا - وإن كان يسيراً - من الطلب على الخدمة الصحية من خلال ما يقدمه أطباء العيادات والمستشفيات الخاصة. مع ذلك لا يمكن القول بفعالية دور القطاع الخاص من حيث تأثيره على الإنفاق الحكومي. فإن تقديم الخدمات العلاجية في المؤسسات الصحية الحكومية بالمجان وبدون ضوابط يفسح المجال للمواطنين وغيرهم للاستفادة المزدوجة من خدمات المؤسسات العلاجية الخاصة والحكومية، مع ما ينتج عن هذه الازدواجية من إهدار وإضعاف للخدمات الصحية الحكومية. يساعد على ذلك أن الأطباء العاملين في القطاع الحكومي كان مسموحاً لهم بفتح عيادات خاصة.

إن التمويل الحكومي للخدمات الصحية كان هو المهيمن. ورغم وجود نشاط للقطاع الخاص إلا أن هذا النشاط كان يستمد قوته من ضعف أداء الخدمات الصحية الحكومية ومن استجابته لحاجات فئات من المجتمع من سكان المدن لا تناسبهم طبيعة الخدمة الصحية الحكومية. ويمكن القول أن صدور قرار تفرغ الأطباء عام ١٣٩٣هـ كان بمثابة رد فعل لضعف القطاع الصحي الحكومي.

المرحلة الثالثة: من عام ١٣٩٥هـ حتى عام ١٤٠٥هـ

مع أن النمط السائد في تمويل الخدمات الصحية في هذه المرحلة لم يختلف كثيراً عن المرحلة التي سبقتها إلا أن هذه المرحلة تميزت بعدة خصائص مثل:

١ـ الارتفاع القوى في إيرادات النفط أدى إلى مضاعفة ميزانية الدولة وبالتالي مضاعفة الإنفاق الحكومي على الخدمات الصحية فعلى سبيل المثال زادت ميزانية وزارة الصحة من ٥٨٢ مليون ريال عام ١٣٩٤هـ إلى ١٠٧٤٠ مليون ريال عام ١٤٠٥هـ أي ما يقارب عشرين ضعفاً.

ونتج عن ذلك توسع كبير في فتح المرافق الصحية وتوظيف القوى العاملة.

وعلى سبيل المثال ازداد عدد المستشفيات بوزارة الصحة من ٥٨ مستشفى عام ١٣٩٤هـ إلى ١٠٥ مستشفيات عام ١٤٠٥هـ وأزداد عدد الأطباء من ١٩٠٠ طبيب إلى(٩٢٥٧) طبيباً (مستشفيات ومراكز صحية وغيرها).

٢ـ حظيت المشاريع الإنشائية بنصيب الأسد في ميزانية وزارة الصحة كما يتضح من اعتمادات الباب الرابع فقد كانت هذه الاعتمادات تمثل في عام ١٤٠٥هـ حوالي ٤٠% من الميزانية في حين كانت نسبة اعتمادات الباب الأول(الرواتب والبدلات) حوالي ٣٤% ونسبة الاعتمادات المخصصة لاحتياجات التشغيل في الباب الثاني والثالث حوالي ٢٦%.

٣ـ أتسع الإنفاق الحكومي فاشتمل على افتتاح أو إنشاء مشاريع حكومية أخرى غير وزارة الصحة ـ مثل افتتاح وإنشاء المستشفيات والمستوصفات بالقطاعات العسكرية والمستشفيات الجامعية.

٤ـ بدأت الدولة في منح قروض للقطاع الخاص لإنشاء وتجهيز المستشفيات والمستوصفات الخاصة تبلغ ٥٠% من التكلفة وتسدد بدون فوائد على مدى عشرين عاماً، إضافة إلى ما تمنحه الدولة من أراضي تقام عليها هذه المنشآت وهذه التسهيلات ـ بل المغريات ـ مع توقعات المستثمرين بازدياد الطلب نتيجة ارتفاع الدخل ونمو العمالة الوافدة جعلت الظروف مهيأة لنمو القطاع الطبي الخاص وتوسعه.

أجل ... في خضم الطفرة الاقتصادية التي انبلج صبحها مع انتصاف عقد التسعينات الهجرية كان كل شئ ينمو: الرواتب زادت، والمساكن الحديثة انتشرت، والاستهلاك طغى وساد، ومشاريع الإنشاء والتعمير قامت في كل مكان بالمملكة. لذلك فإن ما حصل من توسع ونمو متزامن بكل من القطاع الصحي الحكومي والخاص هو انعكاس لبيئة الازدهار التي سادت هذه المرحلة أو هي كثرة تولدت عن اقتصاد الوفرة. لكنه لم ينتج عن ذلك تحولات نوعية في أنماط التمويل أو مصادره، ولا في العلاقات والأدوار التي تحكم هذين القطاعين. فالدولة ظلت تمول الخدمات الصحية وتقدمها بدون مقابل لكل من يطلبها من مواطنين ووافدين، ورفضت أكثر من مرة فكرة إدخال الرسوم الرمزية. والقطاع الخاص ظل يستقبل مرتاديه من ذوي الدخل المرتفع وعمالة الشركات الكبرى وأولئك الذين لم يجدوا بغيتهم في المرافق الصحية التابعة للدولة. والجدول التالي يوضح بعض مظاهر التوسع والنمو التي أشرنا إليها بين عامي ١٣٩٥هـ و١٤٠٥هـ.

جدول يوضح النمو المتوازن في القطاع الصحي الخاص والعام

السنة	ميزانية الصحة بالالاف	العمالة في القطاع الخاص	الاطباء بمستشفيات وزارة الصحة	الأطباء بمستشفيات القطاع الخاص	أسرة مستشفيات وزارة الصحة	أسرةمستشفيات القطاع الخاص
١٣٩٥هـ	١,٠٦٦مليون	١,٥ مليون	١٤٠٨	٢٦٨	٧٧٣٤ *	١١٩٥
١٤٠٥هـ	١٠,٧٤٣ مليون	٤,٨ مليون	٥٨٠٠	١٢٩٤	٢٠٧٩٦	٣٩٩٣
نسبة النمو	%٥٥٠	%٢٢٠	%٣٠٠	%٣٨٠	%١٧٠	%٢٣٥

* لاتشمل الأسرة الموسمية.

المصدر: التقارير الصحية السنوية لوزارة الصحة للأعوام من١٤٠٠هـ حتى ١٤٢٢هـ.

وتظهر هذه البيانات تغيراً أيجابياً في حصة القطاع الخاص من عدد الإسرة وعدد الأطباء غير أنه لو أضيفت الزيادات التي طرأت في جهات حكومية أخرى على أعداد أسرتها وأطبائها ـ فإن هذا التغير يصبح عديم الأثر.

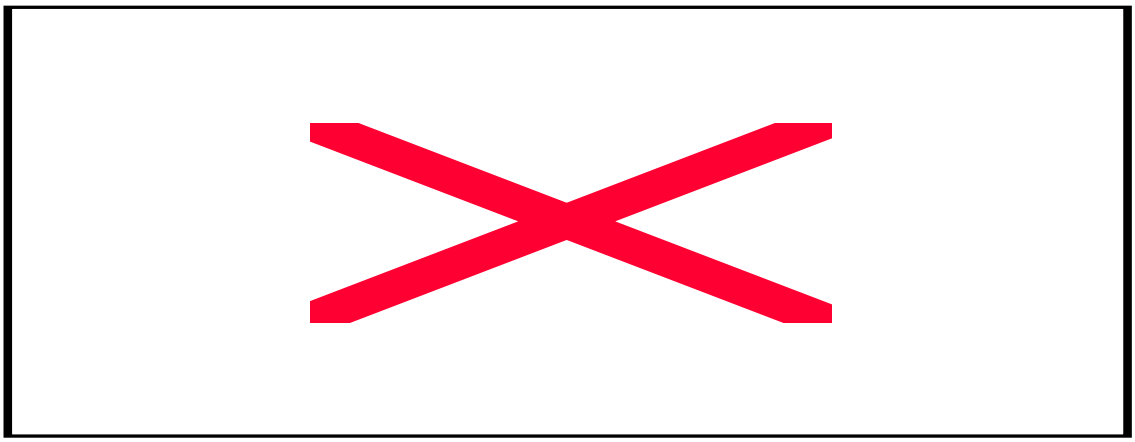
المرحلة الرابعة: من عام ١٤٠٦هـ حتى الوقت الحاضر

إن التوسع السريع في إنشاء البنية التحتية وتوفير المرافق والخدمات الصحية الذي صار ممكناً نتيجة ارتفاع الدخل العام هو نفسه أوجد ضغطاً شديداً على الموارد المالية المتاحة من جراء تكاليف التشغيل المتصاعدة خصوصاً بعد توالي خفض اعتمادات الميزانية نتيجة لتراجع إيرادات النفط. وقد ترتب على هذا الوضع تغيير في اتجاه الإنفاق وإعادة توزيع الاعتمادات لمواجهة متطلبات التشغيل.

وعلى سبيل المثال فإنه في عام ١٤٠٥/١٤٠٦هـ انخفضت اعتمادات الباب الرابع في ميزانية وزارة الصحة بنسبة ٥٠% لتصبح ٢٥% من إجمالي الميزانية في حين بلغت اعتمادات الباب الأول والثاني والثالث ٧٥%.

وفي عام ١٤٢١/١٤٢٠هـ بلغت اعتمادات الأبواب الثلاثة ٩٨% من الميزانية بينما مثلت اعتمادات الباب الرابع ٢% فقط على الرغم من الزيادة الكبيرة في الميزانية.

ويوضح الرسم البياني اتجاه توزيع الصرف على أبواب الميزانية ابتداء من عام ١٤٠٠/١٣٩٩هـ حتى عام ١٤٢٣/ ١٤٢٤هـ .



المصدر: التقارير الصحية السنوية لوزارة الصحة للأعوام من ١٤٠٠هـ حتى ١٤٢٢هـ.

ولا شك أن الوزارة خلال سنوات خفض الميزانية قد عانت من أزمة حقيقية نشأت من استجابتها لتزايد الطلب على الخدمات الصحية والاستمرار في نشرها بتوسع، مع بقاء سقف الميزانية والملاك الوظيفي على حاله. وقد نشأ عن هذه الأزمة عدم القدرة على سداد مستحقات شركات التشغيل ومقاولي الإنشاءات وموردي الأدوية وغيرهم من أفراد ومؤسسات في وقت استحقاقها بسبب عجز البنود، الأمر الذي أفضى إلى تراكم الديون على الوزارة.

ومع أن مشكلة الديون قد عولجت بالاتفاق مع وزارة المالية على تخصيص اعتمادات إضافية مجدولة ابتداء من عام ١٤١٧هـ، إلا أنه أصبح واضحاً من هذه التجربة وغيرها أن الاعتماد المطلق على ميزانية الدولة كمصدر منفرد لتمويل الخدمات الصحية، لا يوفر ضماناً كافياً لمواجهة الضغوط المالية وتقلبات الميزانية، ولا المرونة اللازمة للتعامل مع الارتفاع المستمر لتكاليف هذه الخدمات، وأنه قد آن أوان العمل على إيجاد روافد للميزانية ووسائل أخرى للتمويل. على أن تراكم الديون لم يكن أسبق مصدر للإيحاء بهذه الفكرة، ولم تكن وزارة الصحة أول من راودته هذه الفكرة، ذلك أن مجلس وزراء الصحة لدول الخليج العربي تبنى في مؤتمره المنعقد عام ١٤٠٦هـ مثل هذه الفكرة تحت شعار مشاركة المواطنين في تحمل أعباء نفقات العلاج. ولعل هذه الإشارة تغني عن سرد أمثلة أخرى تضمنتها توصيات الندوات واللجان العديدة والأبحاث والخطط الخمسية وتراوحت بين اقتراح رسوم على الخدمات الصحية إلى إدخال أسلوب التأمين الصحي إلى تشجيع ودعم القطاع الخاص والتخصيص. أما في الجانب التطبيقي فإن هذا التوجه تبلور في عدد من القرارات التنظيمية والإجرائية التي من شأنها إما إيجاد مصادر دخل إضافية أو نقل جزء من أعباء الإنفاق إلى طرف آخر بالدفع المباشر أو بواسطة شركة التأمين، ونأتي فيما يلي على ذكر هذه القرارات باقتضاب:

أولاً: تنظيمات تؤدي إلى تحويل الطلب وتخفيف أعباء الإنفاق الحكومي:

١- صدر في عام ١٤٠٧هـ نظام المؤسسات الطبية الخاصة ولائحته التنفيذية وهو تعديل نظام المؤسسات العلاجية الخاصة الذي صدر عام ١٣٨٢هـ. وتضمن النظام الجديد اشتراطات للترخيص أكثر مرونة من سابقتها، وعلى الأخص فقد ألغيت تسعيرة العلاج التي تحددها وزارة الصحة، كما سمح لغير

الأطباء بفتح عيادات طبية مجمعه ، وأجاز للمستشفيات الخاصة المطالبة بتكاليف علاج الحالات الطارئة من الدولة. كما ألغى النظام القيود المتعلقة بمساحات الغرف والمسافات التي تفصل بين المستوصفات. لقد ساهم ذلك في حفز القطاع الخاص على التوسع والنمو.

ويوضح الجدول التالي مقدار التطور الكمي في بعض خدمات القطاع الخاص:

السنة	الأطباء	المستشفيات	المستوصفات	العيادات
١٤٠٥هـ	٣٤٩٠	٤٠	٢٢٤	٥٤٧
١٤٢١هـ	١٠٧٩٠	٩٤	٧٤٤	٧٩٤

المصدر: الاقتصاد السعودي بين الماضي والحاضر، الغرفة التجارية الصناعية بالرياض، ١٤١٩/١٠/٥هـ. التقارير الصحية السنوية لوزارة الصحة للأعوام من ١٤٠٠هـ حتى ١٤٢٢هـ.

إن وجود قطاع صحي خاص ـ يستوعب جزءاً من الطلب يتناسب مع حجم مساهمته في تقديم الخدمة الصحية هو في حد ذاته عامل مؤثر في توزيع عبء الإنفاق الصحي. ولا يفوتنا الإشارة هنا إلى أن حوالي ثلثي المراجعين والمنومين بمستشفيات القطاع الخاص هم من السعوديين ـ طبقاً لإحصاءات وزارة الصحة عن عام ١٤٢١هـ.

٢ـ صدر تعميم من وزارة الصحة في عام ١٤١٤هـ يقضي بأن يكون علاج عمال الشركات والمؤسسات في المواقع التي بها مستوصفات أو مستشفيات أهلية على حساب الشركة أو المؤسسة بصرف النظر عن عدد عمالها. وكان ذلك مقصوراً على من لديه خمسون عاملاً فأكثر بموجب نظام العمل والعمال.

كما صدر تنظيم من وزارة الصحة في عام ١٤١٣هـ يسمح للمستشفيات والمستوصفات الأهلية بإنشاء وحدات لفحص العمالة الوافدة لتحديد مدى لياقتها الصحية لمنح الإقامة ـ وكان ذلك فيما سبق مقصوراً على المستشفيات الحكومية.

٣ـ صدر في عام ١٤٢٠هـ نظام الضمان الصحي التعاوني الذي سيطبق في مرحلته الأولى على المقيمين غير السعوديين وفي المرحلة الثانية على السعوديين العاملين في القطاع الخاص سواء كانوا يعملون لدى شركات أو مؤسسات كبيرة أو صغيرة أو لدى الأفراد. وسوف يزيد هذا النظام من الخدمات الصحية التي يقع عبء تمويلها على شركات التأمين. ذلك أن التغطية التأمينية من خلال هذا النظام تشمل قطاعات عريضة يزيد عددها عن نصف سكان المملكة.

ثانياً: تنظيمات تهدف لإيجاد مصادر دخل إضافية:

١ـ أجاز مجلس الوزراء بقراره رقم ٩٨ وتاريخ ١٤٢١/٤/١٥هـ للجهات الحكومية قبول التبرعات والهبات تحت أي مسمى وأقر القواعد التي تنظم وتراقب تلقي هذه الجهات تبرعات عينية أو نقدية. وفي السنوات الخمس الأخيرة فإن عدداً من مراكز غسيل الكلى ومراكز القلب وأقسام للطوارئ والعناية المركزة وخدمات تشخيصية وعلاجية أخرى قد أنشئت أو جهزت من تبرعات أو أوقاف خاصة.

وبالفعل فإن النظام الصحي الذي صدر عام ١٤٢٣هـ قد اعتبر التبرعات والأوقاف أحد مصادر تمويل الخدمات الصحية .

٢- صدر قرار مجلس الوزراء رقم ١٦٤ وتاريخ ١٤٢٢/٦/٨هـ الذي يقضي بالسماح بفتح عيادات خاصة للأطباء الاستشاريين السعوديين داخل مؤسساتهم الحكومية التي يعملون بها وتحصل هذه المؤسسات على جانب من إيراداتها.

٣- صدر قرار مجلس الوزراء رقم ٢٧٥ وتاريخ ١٤٢٢/١١/٧هـ الذي يجيز لوزارة الصحة استثمار الأراضي المملوكة لها بالبيع أو التأجير.

٤- يسمح نظام الضمان الصحي التعاوني الذي أشرنا إليه آنفاً للمرافق الصحية الحكومية بتقديم الخدمات الصحية للمؤمن عليهم بمقابل مادي تدفعه شركات التأمين.

وبموجب ذلك صدر قرار مجلس الوزراء رقم (١٠٩) وتاريخ ١٤٢١/٤/٢٩هـ الذي ينظم آلية الاستفادة من إيرادات الضمان الصحي.

وقد اعتبر النظام الصحي الذي صدر بعد ذلك بعامين إيرادات الضمان الصحي أحد مصادر تمويل الخدمات الصحية.

وماذا عن المستقبل: هل التخصيص هو مضمار السباق؟

أن ما سبق ذكره من نماذج السعي لإيجاد مصادر للتمويل ترفد ميزانية الدولة أو تخفف الحمل عنها أنما يمثل اتجاهاً نحو تخصيص بعض الخدمات الصحية الحكومية وقد رسخ النظام الصحي الذي صدر في ١٤٢٣/٣/٢٣هـ هذا الاتجاه فحدد في مادته العاشرة مصادر تمويل الخدمات الصحية على النحو التالي:

١- الميزانية العامة للدولة.

٢- إيرادات الضمان الصحي التعاوني.

٣- الوقف والهبات والتبرعات والوصايا وغيرها.

كما نص في المادة الحادية عشر على انه يجوز بقرار من مجلس الوزراء بناء على اقتراح الوزير تحويل ملكية بعض مستشفيات الوزارة إلى القطاع الخاص.

إلا أننا نتوقف قبل المضى في تحليل التوجه المستقبلي للإشارة إلى أن التخصيص حسب التعريف المأخوذ به في استراتيجية التخصيص التي تبناها المجلس الاقتصادي الأعلى في القرار رقم ١٤٢٣/٢٣/١٠هـ هو:

(عملية تغيير الملكية أو الإدارة للمؤسسات والمشاريع والخدمات العامة من القطاع الحكومي إلى القطاع الخاص اعتماداً على آليات السوق والمنافسة، وذلك بتطبيق أساليب متعددة تتراوح ما بين عقود الإدارة والتشغيل والإيجار والتمويل أو البيع الكلي أو الجزئي للموجودات إلى القطاع الخاص).

وبالفعل فقد طبقت وزارة الصحة ـ على سبيل المثال ـ أسلوب التمويل من خلال الشراء التأجيري لبعض المعدات الطبية الغالية الثمن مثل أجهزة تفتيت الحصى وأجهزة الرنين المغناطيسي وأجهزة الأشعة المقطعية وصل مجموعها إلى أربعين جهازاً قيمة إيجارها السنوية (٤١) مليون ريال. وطبقت أسلوب التخصيص من خلال عقود الإدارة والتشغيل منذ خمس وعشرين سنة بادئة بعقود النظافة والصيانة والإعاشة المطهية ثم توسعت إلى عقود التشغيل الطبي الجزئي في بعض المستشفيات والتشغيل الكلي في مستشفيات أخرى بما يقارب ٤٠ % من مستشفيات الوزارة و٣٥% من الأسرة، وبلغ مجموع منسوبي شركات التشغيل من الأطباء والتمريض ٢٠% من مجموع أطباء وممرضي الوزارة. أما إجمالي القيمة السنوية لهذه العقود فقد بلغ ٢٧% من ميزانية وزارة الصحة عام ١٤٢١هـ تشمل تكاليف القوى العاملة والصيانة الطبية والصيانة العامة والنظافة وتغذية المرضى والأتعاب الإدارية.

ويتضح من ذلك أن هذا الأسلوب في التخصيص وإن كان قد خفف بعض الأعباء التشغيلية والإدارية أو غيّر في صورة الإنفاق - فإنه لم يخفف الأعباء المالية عن كاهل الدولة، ولم يحسّن من جودة الخدمات لكون الاعتمادات المخصصة لرواتب العمالة وللصيانة لا تتناسب مع المواصفات عالية الجودة. وقد حصل تراجع في السنوات الأربع الأخيرة عن هذا الأسلوب، فتحول عدد من المستشفيات الحكومية من التشغيل الطبي التعاقدي إلى التشغيل الذاتي مع الإبقاء على تخصيص بعض الخدمات المساندة مثل التغذية، والصيانة والنظافة.

هل تلجأ الدولة إلى أسلوب التخصيص عن طريق تغيير ملكية مرافقها الصحية بالبيع الكلي أو الجزئي؟ أو عن طريق تأجيرها لمستثمرين؟ وهل سيزيح ذلك عبء الإنفاق عن كاهل الدولة.؟

قبل الإجابة عل هذا التساؤل يحسن بنا أن نمعن النظر في دور الدولة في تمويل الخدمات الصحية.

كما هو معروف فإن الدولة تقدم الرعاية الصحية للمواطنين وفئة من المقيمين غير السعوديين (العمالة المنزلية والكفالة الفردية والمتعاقدين مع الدولة) بدون مقابل. ويتم ذلك من خلال المستشفيات والمراكز والوحدات الصحية الحكومية في حين أن القطاع الطبي الخاص يوفر الرعاية الصحية للمقيمين من منسوبي الشركات والمؤسسات الخاصة والمواطنين المؤمن عليهم عن طريق جهات عملهم أو الراغبين في المعالجة على حسابهم الخاص.

الجدول التالي يلخص توزيع الخدمات الصحية في المملكة لعام ١٤٢٢هـ

العناصر	وزارة الصحة		القطاعات الحكومية الأخرى		القطاع الخاص		المجموع
عدد المستشفيات	١٩١	%٥٨	٤١	%١٣	٩٤	%٢٩	٣٢٦
عدد الأسرة	٢٨١٤٠	%٦٠	٩٢٠٠	%٢٠	٩١٠٦	%٢٠	٤٦٤٤٦
عدد الزيارات	٦٥٤٢٢٦٦٦	%٦٩	١٦١٦٦١٦٥	%١٧	١٣٧٣٠٢٣٠	%١٤	٩٥٣١٩٠٦١
عدد المنومين	١١٧٦٨٦٧	%٦٠	٣٦٧٠٢٤	%١٩	٤٠٧٤٩٧	%٢١	١٩٥١٣٨٨
عدد الأطباء	١٤٩٥٠	%٤٦	٧٥٨٨	%٢٤	٩٤٩٥ *	%٣٠	٣١٩٨٣
عدد الممرضين	٣٦٤٩٥	%٥٤	١٧٦٦٤	%٢٦	١٣٢٦٠	%٢٠	٦٧٤١٩
عدد المراكز الصحية والمستوصفات	١٧٨٦				١٥٣٨		
عدد الصيدليات					٣٢٤٤		

* بدون أطباء العيادات الخاصة وعددهم حوالي ١٣٠٠ طبيب

المصدر: التقارير الصحية السنوية لوزارة الصحة للأعوام من١٤٠٠هـ حتى ١٤٢٢هـ.

ويقارب حجم الخدمات الصحية الحكومية ـ كما هو واضح من الجدول ـ٨٠% من الخدمات الصحية بالمملكة تنفق عليها الدولة وفقاً لدراسة أجراها الباحث الدكتور/ عبد الرحمن الحميضي (١٤٢٣هـ) حوالي ١٢% من ميزانية الدولة (ما يقارب أربعة وعشرين بليون ريال).

لاشك أن دور الدولة في الإنفاق ـ إذا أستمر على هذا النحو ـ فإنه سيشق عليها تحمل أعبائه. ويقدر الباحث نفسه أن هذا الإنفاق سيزيد بنسبة ٨٠% عام ١٤٤١هـ إذا أردنا المحافظة على معدلات للخدمة قريبة من المعدلات الحالية التي منها:

طبيب لكل ٦١٠ نسمه
ممرض لكل ٣١٠ نسمه
سرير لكل ٤٣٠ نسمه
} ـ شاملاً جميع القطاعات الصحية

مركز صحي لكل ٨٧٠٠ نسمه (وزارة الصحة)

آخذين في الاعتبار النمو السكاني المتوقع من ٢٢,٠٠٠,٠٠٠ نسمه في عام ١٤٢٢هـ إلى ٣٥,٠٠٠,٠٠ نسمه في عام ١٤٤١هـ.

غير أن تطبيق نظام الضمان الصحي التعاوني سيغير بشكل جذري نمط التمويل للخدمات الصحية وتوزيع الإنفاق عليها وسيعمل على نقل جزء كبير من أعبائه إلى كاهل القطاع الخاص على النحو التالي:

(أ) سيغطي النظام جميع المقيمين غير السعوديين وأسرهم وهؤلاء يمثلون في أقل تقدير ٢٥% من سكان المملكة(إحصاء مصلحة الإحصاءات العامة عام١٤٢١هـ)

(ب) سيغطي النظام جميع السعوديين العاملين في القطاع الخاص وأسرهم (أنظر قرار مجلس الوزراء رقم ٢٠٦وتاريخ ١٤٢٣/٨/١٥هـ) وهؤلاء يمثلون حوالي ٤٠% من سكان المملكة. حيث يستنتج من نشرة القوى العاملة الصادرة من مصلحة الإحصاءات العامة ١٤٢٢هـ أن عدد العاملين السعوديين في القطاع الخاص يقدر بمليون وسبعمائة ألف عامل.

ذلك يعني أن الدولة سوف تتخفف من عبء الإنفاق على الرعاية الصحية (العلاجية خاصة) لحوالي ٦٥% من السكان. ولكن علينا أن نضع في الحسبان أن وثيقة التأمين الأساسي التي تبرمها شركات التأمين مع أصحاب المؤسسات الصغيرة قد تكون غير كافية لتغطية جميع الاحتياجات الصحية للأسرة السعودية. كما أن دخل العامل لا يكفي لشراء تأمين إضافي. لذلك لا نستبعد احتمال قيام الدولة بتحمل الفارق الذي يحقق للأسرة منافع أكثر واستثناءات أقل.

أما الفئات المتبقية من السكان وهم:

- موظفو الدولة المدنيون(حوالي ثمانمائة ألف) مع أسرهم أي أربعة ملايين مواطن
- منسوبو القطاعات العسكرية
- الذين تزيد أعمارهم عن ستين عاماً ولا يشملهم تغطية تأمينيه(حوالي ثمانمائة ألف مواطن)
- الذين لا يستطيعون إعالة أنفسهم لأي سبب كان.

فإن جميع هؤلاء ستلتزم الدولة بالإنفاق على رعايتهم الصحية. ويمكن أن يكون ذلك من خلال برنامج للتأمين في إطار نظام الضمان الصحي التعاوني الذي نصت مادته الأولى على الآتي:

(يهدف هذا النظام إلى توفير الرعاية الصحية وتنظيمها لجميع المقيمين غير السعوديين في المملكة ويجوز تطبيقه على المواطنين وغيرهم بقرار من مجلس الوزراء).

ما هي النتيجة من كل ذلك؟

إذا كان القطاع الخاص سيؤمن على ٦٥% من السكان - وافتراضاً - ستؤمن الدولة على ٣٥% منهم، فإن الخدمات التي تقدمها المستشفيات والمراكز الصحية والعيادات لكافة السكان ستكون مغطاة تأمينياً ومدفوعة القيمة، الأمر الذي سيجعل بالإمكان فصل جانب ممول الخدمة (أو مشتريها) عن مقدم الخدمة وهذه مسألة جوهرية في أي نظام صحي لعدة أسباب:

- تفسح المجال للتعامل مع أكثر من مقدم للخدمة(اختيار الأفضل - مبدأ المنافسة)
- تمكّن ممول الخدمة من الرقابة الموضوعية والمحاسبة وترشيد التكاليف.
- تقلل من الظل البيروقراطي الساقط من مشتري الخدمة على مقدم الخدمة في حالة الارتباط الإداري المباشر.
- تهيئ البيئة المناسبة لتطبيق مفاهيم التخصيص واللامركزية في الإدارة.

لكن هل بامكان الدولة - حقيقة - التخلي عن ملكية وإدارة مرافقها الصحية ونقلها إلى القطاع الخاص - أي تخصيصها بالكامل؟

إن نقل الملكية للقطاع الخاص بالبيع الكلي أو الجزئي أو بالتأجير يفترض أن هنالك - بمفهوم السوق - جدوى اقتصادية من هذا النقل.

فأي مستشفى حكومي قائم حالياً يحقق هذه الجدوى؟ ولكن في ظل غياب دراسات لجدوى المشروعات القابلة للتخصيص، يمكن ترشيح المستشفيات الآتية من حيث القابلية للتخصيص على أن تتم دراسة الجدوى قبل اتخاذ القرار النهائي بخصوص تخصيصها.

المستشفيات من حيث قابلية التخصيص*

		العدد	الأسرة	
المجموعة الأولى غير قابلة للتخصيص	مستشفيات نفسيه مستشفيات تأهيل وأمراض مزمنة مستشفيات ٥٠ سرير فأقل	١٩ ١٢ ٥٦	٢٧٣٣ ١٣٣٠ ٢٢٤٠	إقامة طويلة بدون تغطية تأمينية مناطق نائية غير مأهولة نسبة إشغال محدودة
المجموعة الثانية تخصيص غير ممكن	مستشفيات جامعية التخصصي بالرياض مستشفى الملك خالد للعيون مستشفيات عسكرية	٥ ١ ١ ٣٠	١٨٧٨ ٦٢٠ ٢٠٠ ٥٨٤٥	أغراض تعليمية ـ تكلفة تشغيل عاليه خدمات تخصصية معقدة ======== خدمات تخصصية معقدة ======== مخصص لمنسوبي القطاع العسكري ==
المجموعة الثالثة قابلية محدودة للتخصيص	مستشفيات عامة ٥٠< > ٢٠٠ سرير غالباً في عواصم المحافظات	٤٢	٣٠٠٠	يعتمد على الكثافة السكانية والموقع. نسبة الإشعال ليست كبيرة.نشاط اقتصادي محدود.
المجموعة الرابعة قابلة للتخصيص	مستشفيات عامة ٢٠٠ سرير فأكثر مستشفيات نساء وأطفال في المدن الكبرى والعواصم	٦٢	١٨٠٠٠	كثافة سكانية كبيرة نسبة إشغل عالية ومراكز نشاط اقتصادي تركيز تواجد المستشفيات الخاصة

المصدر: تم إعداد وتصنيف هذا الجدول من قبل الكاتب.

أما مستشفيات المجموعة الرابعة ـ القابلة أكثر من غيرها للتخصيص بالبيع أو التأجير ـ فإنها تواجه عدة تحديات تجعل تخصيصها كلية أمراً مشكوكاً فيه:

١ ـ أنها تتواجد في عدة مناطق يتركز فيها نشاط القطاع الطبي الخاص وعلى سبيل المثال فإن ٨٠% من المستشفيات الخاصة البالغ عددها ٩٤ مستشفى يوجد في مدن الرياض ـ جده ـ مكة المكرمة ـ المدينة المنورة ـ الدمام.

٢ ـ أن بعضها كبير الحجم عدداً وعدة(خمسمائة سرير فأكثر) مما يجعل تكلفة أصولها وتشغيلها عالية.

٣ ـ أن المجتمع المحلي قد لا يتقبل فكرة نقل ملكية هذه المستشفيات إلى القطاع الخاص إذ يحس في ذلك بشيء من عدم الأمان وكأن الدولة قد تخلت عنه.

٤ - أن ترك عوامل السوق(الربح والخسارة والمنافسة) تتحكم وحدها في تقديم الخدمة الصحية قد يؤدي إلى خلل في توازن مكونات هذه الخدمة أو في إمكانية الحصول عليها بطريقة عادلة وميسرة.

ومع أن النظام الصحي الذي صدر عام ١٤٢٣هـ أجاز لوزير الصحة أن يقترح تحويل ملكية بعض المستشفيات إلى القطاع الخاص. إلا أن اللائحة التنفيذية للنظام قيدت ذلك بتقويم الحاجة أو الجدوى من التخصيص ووضعت خيارات لذلك تتمثل في البيع أو التأجير إلى مستثمر خاص أو إلى شركة مساهمة أو تحويلها إلى مؤسسة تملكها الدولة وتديرها بأسلوب القطاع الخاص. واشترطت لذلك عدم الإخلال بتقديم الرعاية الصحية للمواطنين أو تدني مستواها أو تعسر الحصول عليها(المادة الحادية عشر من النظام واللائحة التنفيذية).

والواضح من استقراء السياق التاريخي لتمويل الخدمات الصحية أن القطاع الصحي الخاص (المملوك لمؤسسات خاصة) يزدهر وينمو حيثما يتوقع ازدياد الطلب وفرص الربح. وهذا هو المتوقع حدوثه بعد تطبيق الضمان الصحي على غير السعوديين وبدرجة أكد على السعوديين العاملين في القطاع الخاص ثم على بقية المواطنين.

غير أن دور هذا القطاع سوف يختلف عندئذ عما كان عليه قبل تعميم تطبيق التأمين الصحي - فهو لن يكون مقدماً للخدمة مكملاً لما تقوم به الخدمات الصحية الحكومية أو مغايراً لها، بل سيكون مشاركاً في تقديم الخدمة ومنافساً لما تقوم به الخدمات الصحية الحكومية. لأن التمويل يتم عبر قناة طرف ثالث مستقل عن الأطراف المقدمة للخدمة.

وقد تضطر الدولة تحت وطأة هذه المنافسة إلى إنشاء شركة مساهمة تنقل لها ملكية بعض مستشفياتها المناسبة للتخصيص على أسس اقتصادية مجدية.

وهكذا فإن مبدأ التخصيص بنقل الملكية قائم. لكن تطبيقه سيظل محدوداً ومقيداً بعوامل الجدوى والمعطيات الظرفية وتوجهات السياسة العليا، ولن يكون هذا هو الخيار الاستراتيجي مادامت الدولة قائمة بتمويل مستشفياتها التي صنفناها ضمن المجموعات غير المناسبة للتخصيص.

فما هو الخيار الاستراتيجي إذن؟

إن خيار التخصيص يجب أن يتجه بداية إلى المفاهيم وليس إلى الملكية. أي من خلال النظر إلى المنشآت الصحية(وعلى الأخص المستشفيات) كوحدات إنتاج يمكن قياس ومراقبة مدخلاتها ومخرجاتها، مما يتطلب أن تكون لها إدارة ذاتية مرنة وميزانية سقفية مستقلة بغض النظر عن المصدر(أو المصادر) الذي تتشكل منه هذه الميزانية، وأن يتم التخلص من النماذج البيروقراطية التقليدية والروتين الإداري المصاحب بالضرورة للإنفاق الحكومي المباشر.

إن ما نقصده إذن بتخصيص المفاهيم هو أن ما ينبغي أن يخصص في المقام الأول هو الأسلوب في الإدارة والتشغيل متزامناً مع تغيير أسلوب التمويل على النحو السابق ذكره.

إن تحقيق ذلك يمكن أن يتم من خلال بديلين:

<u>البديل الأول</u>: إنشاء هيئة عامة مستقلة تشرف على المستشفيات التابعة لوزارة الصحة ويكون لها فروع في المناطق.

تتمثل مهمة الهيئة بدون أن تنحصر في الآتي:

١ - توفير التمويل من ميزانية الدولة وإيرادات الضمان الصحي والإيرادات الأخرى.

٢ - توزيع هذه الأموال على المستشفيات حسب ميزانيتها السقفية المقررة.

٣ - إبرام العقود التشغيلية والتوريدية ذات الحجم على مستوى المناطق ومتابعة تنفيذها

٤ - ضمان توفير مقومات الجودة والأداء الجيد في المستشفيات.

٥ - تحمل المسئولية عن تحقيق أهداف المستشفى أمام إدارة الشئون الصحية بالمنطقة.

يحقق هذا البديل مرونة إدارية ومالية أكبر لكنه في المقابل يفصم الروابط بين قطاع المستشفيات وقطاع الرعاية الصحية الأولية.

البديل الثاني: إسناد الإشراف على المستشفيات كلية إلى المناطق - باستثناء المستشفيات المرجعية - وتخصيص اعتمادات محددة لكل منطقة تتكون من المبالغ المعتمدة في بنود الميزانية والإيرادات الأخرى المحصلة من المشمولين بالضمان الصحي وغيرها. وتقوم إدارة الشئون الصحية بتوزيعها على مستشفيات المنطقة حسب الميزانية السقفية المقررة لكل مستشفى مع الاحتفاظ بمرونة الإدارة الذاتية للمستشفى.

ويتميز هذا البديل بالمحافظة على التكامل الوظيفي والبنيوي بين قطاع المستشفيات وقطاع الرعاية الصحية الأولية. لكنه يتطلب كفاءات إدارية ومالية في الشئون الصحية قادرة على التعامل مع مثل هذا الوضع.

هل هذا هروب من هيمنة القطاع الخاص؟

إن السمة المشتركة بين هذين البديلين كونهما يقعان في الوسط بين خيار التخصيص الكلي للمنشأة على طرف، وخيار التمسك بالوضع القائم حالياً على طرف آخر. إلا أن هذا ليس نوعاً من مسك العصا من الوسط. بل إن هذين البديلين هما الأكثر قابلية للتطبيق في ظل استمرار الحاجة للتمويل من الدولة. ويمكن تطويرهما بما يلائم الظروف. فيمكن ـ مثلاً ـ أن تختص هيئة المستشفيات بالإشراف على المستشفيات المركزية والمرجعية. في حين أن إدارة الشئون الصحية بالمنطقة تختص بالإشراف على المستشفيات المتوسطة والصغيرة ومراكز الرعاية الصحية الأولية.

ونود أن نختم هذا البحث بتلخيص دور الدولة المستقبلي في تمويل الخدمات الصحية في ما يلي:

١ ـ الإنفاق المباشر على برامج التدريب والبحوث والتخطيط والرقابة.

٢ ـ الإنفاق على برامج مكافحة الإمراض وبرامج الرعاية الصحية الأولية.

٣ ـ الإنفاق على مشاريع البنية الأساسية.

٤ ـ دعم الميزانيات التشغيلية للمستشفيات.

٥ ـ تمويل التأمين على المواطنين غير العاملين في القطاع الخاص.

٦ ـ دعم تأمين المواطنين العاملين في المؤسسات الخاصة الصغيرة.

ولابد من الإشارة إلى أن التمويل عن طريق المؤسسات الوقفية يمكن أن يلعب دوراً بارزاً في تقديم الرعاية الصحية ـ وهناك اتجاه لدى وزارة الصحة لتفعيل هذا الدور. إلا أنه من الصعب تقدير حجم هذا الدور ومدى تأثيره في الوقت

الحاضر. ومهما يكن الأمر فإن نمو القطاع الوقفي الأهلي لا يتعارض مع دور الدولة في التمويل بل يسنده.

ونود أن نلفت النظر إلى أن الجدول التالي الذي يحتوي مقارنة بين المملكة وبعض الدول المتقدمة في بعض مؤشرات الإنفاق الصحي والمؤشرات الصحية يشير بوضوح إلى أن جهوداً كبيرة لابد أن تبذل لتقليص الفارق بين المملكة وهذه الدول. وأن دور القطاع الخاص مهما كبر يظل ـ في مجال الصحة ـ صغيراً بجانب دور الدولة.

	نصيب الفرد من الإنفاق الصحي	نسبة الإنفاق الصحي للناتج المحلي الإجمالي	نسبة الإنفاق العام: الخاص	سرير لكل ألف من السكان ١٠٠٠	طبيب/ ١٠٠٠ السكان	تمريض/ ١٠٠٠ للسكان	العمر المتوقع عند الميلاد	وفيات الرضع/ ١٠٠٠ مولود
السعودية	٤٠٠ دولار	٥%	٢٠:٨٠	٢,٣	١,٦	٣,٤	٧١,٤	١٩
بريطانيا	١٤١٨	٦٠,٧%	١٦:٨٤	٤,٢	١,٧	٥	٧٧,٥	٥,٨
السويد	١٧٠٧	٨%	١٦:٨٤	٣,٨	٣,١	٨,٢	٧٩,٦	٣,٥٦
ألمانيا	٢٤٢٤	١٠,٦%	٢٥:٧٥	٩,٣	٣,٥	٩,٦	٧٨	٤,٥٤
فرنسا	٢١٠٢	٩,٤%	٢٣:٧٧	٨,١	٣,٣	٥	٧٨,٣	٤,٥٨
هولندا	٢٠٧٠	٨,٥%	٣٠:٧٧	١١,٣	٢,٦	٨,١	٧٨	٥,٢٣
استراليا	١٩٨٠	٨,٥%	٣١:٦٩	٨,٥	٢,٥	٧,٨	٨٠,٥	٤,٩٧
اليابان	١٨٤٤	٧,٥%	٢٢:٧٨	١٦,٥	١,٩	٧,٨	٨٠,٣	٤,٠٥
كندا	٢٠٠٠	٩,٢%	٣٠:٧٠	٥,١	٢,٣	٧,٤	٧٨,٣٠	٦
أمريكا	٣٩٥٠	١٣%	٥٥:٤٥	٣,٧	٢,٧	٨,٣	٧٦,٥	٦,٦٧

المصدر: مجلة Prospect (٢٠٠٢م)، وبيانات المملكة من التقرير الصحي السنوي ١٤٢٢هـ.

المراجع:

- الاقتصاد السعودي بين الماضي والحاضر، الغرفة التجارية الصناعية بالرياض، ٥/١٠/١٤١٩هـ.
- التقارير الصحية السنوية لوزارة الصحة للأعوام من ١٤٠٠هـ حتى ١٤٢٢هـ
- الصحة في قرن، إصدار مؤسسة أسبار بالتعاون مع وزارة الصحة، ١٤١٩هـ.
- مجموعة النظم الخاصة بالصحة، الموسوعة المقارنة، مجلد ١٦، الناشر مؤسسة محمود حامد النقيب.
- تقارير ونشرات مصلحة الإحصاءات العامة.
- طالب الغانمي، ترشيد الإنفاق الصحي في المملكة العربية السعودية، رسالة ماجستير، ١٩٩٧م.
- د. عبد الرحمن الحميضي، استراتيجية مستقبلية لتوفير أفضل الخدمات الصحية ندوة (الرؤية المستقبلية للاقتصاد السعودي)، وزارة التخطيط، ١٤٢٣هـ.

الإنفاق العام والناتج المحلي للقطاع الخاص
في المملكة العربية السعودية

دراسة تطبيقية باستخدام تحليلات التكامل المشترك والعلاقة السببية

ملخص رسالة قدمت لنيل درجة الماجستير في الاقتصاد من جامعة الملك سعود

محمد بن عبد العزيز الخريف

مقدمة

للإنفاق الحكومي بالمملكة دوراً مهماً في توفير متطلبات التطور الاقتصادي وتمويل نشاطات الدولة الأساسية في الخدمات العامة حيث أنها تتولى مهمة إدارة الاقتصاد وتنظيم المجتمع، ويعود هذا التأثير إلى ملكية الحكومة للموارد النفطية مما جعل القطاع الحكومي يقود النشاط الاقتصادي في كافة القطاعات وذلك من خلال الإنفاق على القطاعات الاقتصادية المختلفة. وقد ركزت خطط التنمية على زيادة النمو لجميع القطاعات ومحاولة تنويع مصادر الدخل. لهذا فإن الدولة تتوقع أن يساهم القطاع الخاص بشكل أكثر فعالية في الاقتصاد المحلي خاصة أن الإنفاق الحكومي قد تزايد خلال السبعينيات والثمانينيات زيادة كبيرة في أعقاب سنوات الطفرة النفطية نتيجة قيام الحكومة بتنفيذ عدد من مشاريع خطط التنمية مثل مشروعات البنية الأساسية التي من شأنها أن تساهم في تحفيز وتشجيع الاستثمار الخاص. وبالرغم من تراجع أسعار النفط منذ عام 1982م ومن ثم انخفاض إيرادات الدولة بدرجة كبيرة إلا أن الإنفاق الحكومي لم ينخفض بنفس

مستوى انخفاض الإيرادات مما أدى إلى تزايد حجم العجز. والمشكلة التي تواجه الحكومة هي كيفية استغلال الموارد المالية المتاحة أفضل استغلال لتحقيق معدل نمو اقتصادي مقبول، وتلبية الزيادة في الطلب على السلع والخدمات العامة نتيجة زيادة عدد السكان. ومن هذا المنطلق أتى اهتمام الباحث بفحص العلاقة بين ناتج القطاع الخاص من ناحية وبين الإنفاق الحكومي وبعض مكوناته الهامة كالإنفاق الاستهلاكي والاستثماري، إضافةً إلى فحص فعالية الإنفاق الحكومي في بعض قطاعات الميزانية بالمملكة.

مشكلة الدراسة:

خضعت العلاقة بين دور الإنفاق العام وأنواعه المختلفة وأثرها على النمو الاقتصادي للعديد من الدراسات التي توصلت إلى استنتاجات غير حاسمة. ولسوء الحظ فإن تعقد المشاكل التي تواجه البحث التجريبي في هذا المجال كبيرة وذلك بسبب المعرفة غير الكاملة بعملية النمو وبمحددات التوسع الاقتصادي، علاوة على أن غياب بعض البيانات الرسمية حول مكونات الإنفاق الحكومي المختلفة يعقد مهمة الباحثين المهتمين بقياس الأثر التنموي رغم توفر سلسلة طويلة عن الأرقام الإجمالية.

ولا شك أن التطور السريع في حجم الإيرادات العامة في الماضي نتيجة ارتفاع أسعار النفط في الأسواق العالمية وزيادة حجم الإنتاج يمكن أن يفسر لدرجة كبيرة التغيرات في حجم الإنفاق العام بالمملكة وبالتالي التحكم بفرص النمو الاقتصادي. وفي ظل الظروف الدولية والمحلية المتمثلة بانخفاض الإيرادات العامة نتيجة عدم استقرار أسعار النفط والحاجة لمواجهة احتياجات النمو السكاني المتزايدة ومتطلبات التنمية المختلفة فإن المشكلة الأساسية التي تواجه الدولة هي تقليص دور الإنفاق العام في عملية النمو وتحقيق الاستفادة

بشكل أفضل من الإمكانيات المتاحة لتحقيق الكفاءة والفعالية الاقتصادية في مختلف مجالات النشاط الاقتصادي.

أهداف الدراسة:

تستهدف الدراسة بصفة رئيسة معرفة علاقة الإنفاق العام ومكوناته بنمو الناتج المحلي للقطاع الخاص بالمملكة وتحديداً تستهدف الدراسة ما يلي:

1- التعرف على حجم الدور الذي يلعبه الإنفاق العام كمحرك للنشاط الاقتصادي من خلال التأثير على الناتج المحلي للقطاع الخاص.

2- محاولة تحديد أي أنواع النفقات أكثر دفعاً لنمو ناتج القطاع الخاص وبالتالي إمكانية تحديد أولوية الإنفاق العام لتحقيق أكبر قدر من الكفاءة، مع إعادة النظر في توجيه النفقات الحكومية بحيث يتم التغلب على الآثار الانكماشية المرتبطة بانخفاض إيرادات النفط.

3- فحص فعالية الإنفاق العام الحكومي في بعض الأنشطة الاقتصادية المختلفة مثل تنمية الموارد البشرية، والدفاع والأمن القومي، وتنمية تجهيزات البنية الأساسية والنقل والمواصلات، والصحة والتنمية الاجتماعية، وتنمية الموارد الاقتصادية والخدمات البلدية.

4- توضيح مدى قوة العلاقة السببية واتجاهها بين كل من تلك النفقات وبين معدل النمو الأمر الذي يمكن من تقدير مؤشرات كمية تساعد في اتخاذ قرارات الاستخدام الأمثل لتلك النفقات.

5- تقديم بعض التوصيات لتكون عوناً لصانعي السياسات الاقتصادية بالمملكة في تصميم برامج ذات توجه إنمائي.

منهج الدراسة:

يتصف منهج الدراسة المطبق بأنه منهج قياسي، حيث سيتم إضافة إلى بعض الطرق التقليدية تطبيق منهجيات حديثه تتعامل مع خصائص السلاسل الزمنية والتي تعرف بتحليلات التكامل المشترك وتصحيح الخطأ Cointegration and Error Corrections (ECM) لتحديد العلاقة بين المتغيرات والتي تمكن من التمييز بين نمطها في الأجلين القصير والطويل ومقارنة ذلك باختبار جرانجر للعلاقة السببية بين المتغيرات Granger Causality لاكتشاف اتجاه التأثير بين المتغيرات.

النموذج المستخدم:

تستند الدراسة من الناحية النظرية على منهجية الإطار المحاسبي للنمو الاقتصادي الذي وضعه سولو Solow ودنيسون Denison لتحديد المصادر الرئيسة للنمو الاقتصادي وقياس تأثير الأنواع المختلفة من المصروفات الحكومية وذلك من خلال دالة إنتاج عامة تربط العلاقة ما بين نمو الناتج الحقيقي (Y) وكل من مدخلات الانتاج من رأس المال البشري (L)، ورأس المال المادي (K)، والتطورات التقنية (T) وتتخذ الدالة الشكل التالي:

$$Y = F(K, L, T)$$

ووفقا لمنهجية الإطار المحاسبي للنمو الاقتصادي فإن حساب التغير الفعلي في الناتج الناتجة عن تغيرات عنصري العمل ورأس المال يمكن صياغته بمعادلة حسابات النمو والتي تلخص إسهام نمو العناصر في النمو الاقتصادي وعلى إفتراض ثبات غلة الحجم ووجود المنافسة الكاملة فإننا نتحصل على نموذج على النحو التالي:

$$\frac{\Delta Y}{Y}=\frac{\Delta T}{T}+\lambda\frac{\Delta K}{K}+(1-\lambda)\frac{\Delta L}{L}$$

حيث: $\frac{\Delta Y}{Y}$ معدل نمو الناتج، $\frac{\Delta T}{T}$ معدل النمو التقني، $\frac{\Delta K}{K}$ معدل نموعنصر رأس المال، $\frac{\Delta L}{L}$ معدل نمو عنصر العمل، λ تمثل مرونة الناتج - رأس المال.

وعلى إفتراض أن الاقتصاد يتالف من قطاعين هما القطاع العام والقطاع الخاص فيمكن استخدام نماذج يتم من خلالها التعامل مع كل من رصيد رأس المال الخاص والعام بشكل منفصل في إطار دالة إنتاج نيوكلاسيكية Neoclassical Production Function.

ولتقدير دوال ناتج القطاع الخاص بالنسبة للأنواع المختلفة من الإنفاق الحكومي في الأجلين القصير والطويل تم استخدام عدد من الطرق الإحصائية التقليدية مثل طرق الانحدار التقليدية والتي تشمل تقدير نموذج ساكن Static Model ونموذج حركي يستند على آلية تعديل جزئي Partial Adjustment، وطرق حديثة تشمل تحليل التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ (ECM)، وأخيراً اختبار جرانجر للعلاقة السببية Granger Causality Test.

وقد تم صياغة دوال ناتج القطاع الخاص بالنسبة لمتغيرات عناصر الإنفاق الحكومي على النحو التالي:

جدول دوال ناتج القطاع الخاص بالنسبة لمتغيرات الإنفاق الحكومي

$ly_t = a_0 + a_1 lx_i + u_t$	(1)
$ly = a_0 + a_1 lx_i + a_2 ly_{t-1} + u$	(1a)
$dly_t = a_0 + a_1 d1x_i + u_t$	(2)
$dly_t = a_0 + a_1 d1x_i + a_2 dly_{t-1} + u_t$	(2a)

ويوضح الجدول معادلات ناتج القطاع الخاص (ly) بالنسبة لمتغيرات عناصر الإنفاق الواردة في الدراسة والتي يمكن الرمز لها بـ (lx_{i-j}) وتشمل متغير إجمالي المصروفات الفعلية للقطاع العام (lge) و متغيري إجمالي الإنفاق الحكومي الاستهلاكي (lgc) وإجمالي الإنفاق الحكومي الاستثماري (lgi) ومتغيرات تقديرات الميزانية للاستثمارات الحكومية وتشمل قطاع تنمية الموارد البشرية (lhr)، وقطاع الصحة والتنمية الاجتماعية (lhs)، وقطاع الدفاع والامن القومي (lds)، وقطاعي تنمية الموارد الاقتصادية والخدمات البلدية (lfm)، وقطاعي تنمية وتجهيزات البنية الأساسية والنقل والمواصلات (linf)؛ والتي سيتم تقديرها.

كما يشير الرمز (l) الذي يظهر قبل كل متغير للوغاريتم المتغير. وتعبر المعادلة (1) عن النموذج الساكن بينما تعبر المعادلة (1a) عن نموذج التعديل الجزئي وهو استخدام المتغير التابع بصورته المتباطئة ضمن المتغيرات المستقلة على الجانب الايمن من نموذج الانحدار لاختبار ما إذا كانت دوال ناتج القطاع الخاص تخضع لعملية التكيف الجزئي حيث يفترض أن ناتج القطاع الخاص في الفترة الحالية يتأثر بالفترة السابقة نتيجة لأن تنفيذ بعض المشروعات يمكن أن يمتد لأكثر من سنة، ولذلك سوف يتم اختبار دالة ديناميكية لناتج القطاع الخاص لقياس مدى انحراف الناتج عن المتوقع أو الممكن. وتعطي معنوية القيمة المقدرة لمعامل المتغير التابع المتباطيء مؤشراً على أن نمط استثمار القطاع الخاص في الأجل القصير يختلف عنه في الأجل الطويل، وأنه يتسم بالاتساق والنمطية في تأثره بالفترة السابقة. كما وأن ارتفاع قيمة المعامل تعكس سرعة مواءمة الاستثمار الفعلي للوصول إلى مستوى الاستثمار المرغوب خاصة وأن الناتج يلعب دوراً رئيسياً في تحديد حجم الاستثمار. أما المعادلتان رقم (2) و(2a) فهما

نفس النماذج السابقة ولكن بعد تحويل متغيرات النموذج إلى معدلات نمو (الفروق الأولى) حيث يشير الرمز (d) إلى معامل الفرق الأول للوغاريتم المتغير.

أهم نتائج الدراسة:

١- أظهرت نتائج اختبارات جذر الوحدة أن السلاسل الزمنية في تلك النماذج جميعها غير ساكنة في مستواها إلا أنها تصبح ساكنة عند إجراء الفروق الأولى. وتدل هذه النتائج على أن تلك المتغيرات ساكنة من الدرجة الأولى في المستويات I(1) مما يبرر المضي قدماً في تطبيق اختبارات التكامل المشترك ونماذج تصحيح الخطأ إضافة إلى اختبار جرانجر للعلاقة السببية.

٢- تشير نتائج اختبار العلاقة بين مستوى ونمو الناتج المحلي للقطاع الخاص من ناحية وبين مستوى ونمو إجمالي الإنفاق الحكومي الفعلي من ناحية أخرى باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) التي استخدمت كنوع من التقدير الأولي للنموذج بأن جميع المتغيرات معنوية إحصائياً وتتفق إشارات المقدرات مع افتراضات النظرية الاقتصادية. وتشير النتائج إلى أن النماذج تتمتع بالقدرة التفسيرية مقاسة بمعامل التحديد $\overline{R}^2$ وإحصائية F . إلا أن معظمها يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي بناء على اختبار مضروب لاجرانج LM Test. ويستخلص من تلك النتائج أن هناك علاقة موجبة ولكنها غير مرنة بين نمو ناتج القطاع الخاص ونمو إجمالي الإنفاق الحكومي في الأجلين القصير والطويل. ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن هذا الإنفاق لم يحفز القطاع الخاص بالشكل المتوقع وربما يعود ذلك إلى أن القطاع الخاص بالمملكة لا زال يواجه مشكلة ضيق الطاقة الاستيعابية Absorptive Capacity Constraint وهي معضلة واجهت العديد من البلدان النامية وتتمثل هذه المشكلة في إخفاق الاستثمارات الجديدة في توليد

زيادة ملموسة في الإنتاج بسبب عدم كفاية مشاريع البنية الأساسية وانخفاض مستوى تأهيل القوى البشرية الوطنية، إضافةً إلى ضعف المناخ الاستثماري الناجم عن بعض السياسات الاقتصادية والتجارية الجامدة مما يؤدي إلى مزيد من هدر الموارد الاقتصادية النادرة. كما أن جزء من الإنفاق يكون موجه إلى السلع القابلة للتبادل والتي غالباً ما يتم توفيرها عن طريق الاستيراد.

٣- كشفت اختبارات التكامل المشترك على تطابق في النتائج تقريباً مع ما تم التوصل إليه سابقاً مما يدل على وجود أثر تكاملي موجب Crowding-in بين إجمالي الإنفاق الحكومي وناتج القطاع الخاص. ويستخلص من النتائج المتوصل لها في نموذج تصحيح الخطأ لاختبار العلاقة السببية وجود تأثير متبادل بين ناتج القطاع الخاص وإجمالي الإنفاق الحكومي مما يؤكد الحالة التي أسماها جرانجر بالتغذية العكسية Feedback حيث أن نمو استثمارات القطاع الخاص قد يحفز القطاع العام للقيام بتوفير الاستثمارات الضرورية وفي المقابل فإن نمو الإنفاق الحكومي يمكن أن يرفع مستوى الطلب الكلي مما ينعكس على زيادة فى نمو ناتج القطاع الخاص. وتنسجم هذه النتائج مع الرؤية الكينزية التي ترى أن نمو الإنفاق العام يسبب نمو الناتج كما أنها تتفق مع مفهوم فاجنر الذي يشير إلى أن نمو الناتج عبر الزمن يسبب نمو الإنفاق العام.

٤- كشفت نتائج النموذج الساكن على هيئة مستويات عند اختبار العلاقة بين مستوى ونمو الناتج المحلي للقطاع الخاص من ناحية وبين مستوى ونمو إجمالي الإنفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري من ناحية أخرى باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) عن نتائج جديرة

بالاهتمام حيث لوحظ وجود علاقة سالبة ومعنوية بين ناتج القطاع الخاص وإجمالي الإنفاق الاستثماري رغم أن ذلك لا يتفق مع الحس الاقتصادي مما يعني أن هذا النوع من الإنفاق ربما أدى إلى نوع من مزاحمة الاستثمار الخاص Crowding-out حيث أن الإنفاق الاستثماري الحكومي في بعض المشروعات الإنتاجية يمكن أن ينافس استثمارات القطاع الخاص في الحصول على مصادر التمويل في بعض السنوات خاصة بعد عام ١٩٨٣م عندما أصبح عجز الموازنة بالمملكة ظاهرة متكررة. كما أن هناك أسباباً أخرى يمكن أن تفسر تلك العلاقة السالبة ومنها أن ارتباط النشاط الإنتاجي للقطاع الخاص بسياسات الإنفاق الحكومي يمكن أن يحصل من خلال أنماط الإنفاق الحكومي فإذا اتجه جزء كبير من الإنفاق الحكومي إلى السلع القابلة للتبادل Traded goods فإن تأثيره سيكون محدوداً حيث يتم توفير تلك السلع عن طريق الاستيراد. وفي بعض الفترات كان اتجاه الإنفاق الحكومي إلى السلع غير القابلة للتبادل Non traded مثل قطاع الإنشاءات والخدمات وقد نتج عن ذلك استثمارات غير مربحة وبرز ما يسمى بالداء الهولندي Dutch Disease والذي يقصد منه تضرر قطاع من جراء ازدهار سريع لقطاع أخر ينتج عنه ارتفاع مستوى الأسعار ومعدلات الأجور ويترتب على ذلك أن إستراتيجية التنمية الاقتصادية تفشل في إحداث تغيرات هيكلية مهمة يمكن أن تساعد في تحقيق التنمية المستديمة.

٥- تطبيق نموذج التعديل الجزئي يشير إلى وجود علاقة موجبة ولكنها غير مرنة بين إجمالي الإنفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري من ناحية وبين ناتج القطاع الخاص من ناحية أخري وكانت القيم الخاصة بمرونات تلك النفقات في الأجلين القصير والطويل أقل من الواحد الصحيح، ولكن

يلاحظ أن مرونات الأجل الطويل تفوق نظيرتها في الأجل القصير. ويلاحظ أن قيم مرونة ناتج القطاع الخاص للتغيرات النسبية التي تطرأ على إجمالي الإنفاق الحكومي الاستهلاكي تصل إلى الضعف مقارنة بإجمالي الإنفاق الحكومي الاستثماري ويمكن أن يعزى ذلك إلى ضخامة حجم الإنفاق الحكومي الاستهلاكي مقارنة بالإنفاق الاستثماري. ولذا يبدو أن هذا الجانب من الإنفاق الحكومي له آثار تكاملية إيجابية على الاستثمار الخاص.

٦- كما كشفت النتائج باستخدام الفروق الأولى للمتغيرات عن تطابق مع ما سبق التوصل إليه في نماذج الانحدار السابقة للمتغيرات على هيئة مستويات. وتؤكد نتائج اختبارات التكامل المشترك ما سبق استنتاجه عن وجود علاقة توازنية طويلة الأجل ولكنها سالبة بين نمو ناتج القطاع الخاص من ناحية وبين نمو الإنفاق الحكومي الاستثماري من ناحية أخرى.

٧- بالنسبة للعلاقة ما بين نمو ناتج القطاع الخاص ونمو الإنفاق الاستهلاكي فتشير النتائج إلى إرتفاع مرونة الطلب الحكومي الاستهلاكي مما يدل على استجابة مرنة تجاه التغيرات النسبية التي تطرأ على نمو الإنفاق الحكومي الاستهلاكي وتعزز تلك النتيجة ما سبق التوصل إليه حول وجود علاقة تكاملية للإنفاق الحكومي الاستهلاكي تجاه نمو ناتج القطاع الخاص، مما يشير إلى أهمية هذا النوع من الإنفاق الذي ينعكس أثره على الطلب الكلي من خلال إنفاق المستهلكين إضافة إلى تأثير نظام تأمين مشتريات الحكومة وتنفيذ مشروعاتها وأعمالها الذي يلزم الأجهزة الحكومية بتأمين مشترياتها من الإنتاج الوطني قدر الإمكان.

٨- أثبتت نتائج تقدير نماذج تصحيح الخطأ وجود علاقة سببية متبادلة بين ناتج القطاع الخاص من ناحية وبين كل من إجمالي الإنفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري. وكانت مرونة ناتج القطاع الخاص تجاه كل من الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري منخفضة علاوة على عدم معنويتها تجاه الإنفاق الاستثماري. ويستخلص من تلك النتائج أن نمو ناتج القطاع الخاص لا يستجيب بشكل إيجابي للتغيرات النسبية التي تطرأ على نمو الإنفاق الحكومي الاستثماري في الأجلين القصير والطويل مما يدل على أن هذا الإنفاق لم يحفز القطاع الخاص كما هو متوقع وربما يعزى ذلك إلى أن قرارات الاستثمار الحكومية تأخذ وقتاً طويلاً لتنفيذها كما أن هذا النوع من الإنفاق قد ينافس القطاع الخاص على مصادر التمويل على المدى الطويل.

٩- كشفت النتائج عن أن مرونة كل من الإنفاق الاستهلاكي و الاستثماري تجاه التغيرات النسبية في نمو ناتج القطاع الخاص كانت تفوق الواحد الصحيح مما يعني أن الزيادات في ناتج القطاع الخاص قد صاحبها زيادات أكبر في الإنفاق الاستهلاكي والاستثماري وبالتالي لم تتحقق وفورات الحجم المطلوبة. وقد تعطي تلك النتائج مؤشراً يثير القلق حول حجم وكفاءة الإنفاق الحكومي في ظل تقلبات ميزانية الدولة مما يستدعي مراجعة برامج الاستثمار الحكومية والتوسع في برامج خصخصة المؤسسات الإنتاجية والخدمية العامة.

١٠- تتطابق نتائج اختبار سببية جرانجر مع تلك التي سبق التوصل إليها في نماذج تصحيح الخطأ حول العلاقة السببية المتجهة من كل من إجمالي الإنفاق الحكومي الاستهلاكي والاستثماري من ناحية إلى ناتج القطاع الخاص من ناحية أخرى. ولهذا يتضح أن السياسة المالية بالمملكة ممثلة في

الإنفاق الحكومي ومكوناته تؤثر على ناتج القطاع الخاص وهذه النتائج تنسجم مع الرؤية الكينزية التي ترى أن نمو الإنفاق العام يسبب نمو الناتج.

١١- فيما يتعلق بإختبار العلاقة السببية بين ناتج القطاع الخاص من ناحية وبين اعتمادات الميزانية في بعض القطاعات فكانت على النحو التالي:

- كشفت الاختبارات الأولية لنماذج الانحدار الساكنة والمتحركة معاناة تلك النماذج لمشكلة الارتباط الذاتي وبناء على ذلك تم إعادة صياغة تلك النماذج وفقا لتحليلات التكامل المشترك وأسلوب تصحيح الخطأ. وخلصت نتائج اختبارات التكامل المشترك لمعادلات ناتج القطاع الخاص تجاه اعتمادات الميزانية في بعض القطاعات المهمة إلى وجود علاقة موجبة في جميع تلك القطاعات وكانت استجابة كل من قطاع تنمية الموارد البشرية وقطاع الصحة والتنمية الاجتماعية مرنة نوعاً ما مقارنة ببقية القطاعات الأخرى مما يعني أن جهود الدولة في مجال التنمية البشرية تزيد من كفاءة القوى العاملة الوطنية المتوفرة للإستخدام من قبل القطاع الخاص ويرفع من إنتاجيتها فينعكس بالتالي على نمو ناتج القطاع الخاص.
- فيما يتعلق بقطاع الدفاع والأمن القومي فتشير النتائج إلى انخفاض مرونته ويمكن أن يعزى ذلك إلى أن جانباً هاماً من مصروفات هذا القطاع ذا وجهة خارجية بسبب حجم الإنفاق العسكري على مشتريات الأسلحة وعقود الصيانة حيث شكلت اعتمادات هذا القطاع في العام المالي ١٩٩٨م حوالي ٤٠% من إجمالي اعتمادات الميزانية.
- من القطاعات التي اتسمت بانخفاض مرونتها قطاع تنمية الموارد الاقتصادية الذي يضم عدداً من الأنشطة ومنها المؤسسة العامة

للكهرباء وصوامع الغلال. وقطاع البلديات الذي يشمل أمانات المدن ومصالح المياه والصرف الصحي، وقطاعي تنمية وتجهيزات البنية الأساسية والنقل والمواصلات وربما يعود انخفاض حساسية ناتج القطاع الخاص تجاه اعتمادات الميزانية في تلك القطاعات إلى أن هذه القطاعات تضم عدد من النشاطات ذات الطبيعة التجارية والخدمية مثل الخطوط السعودية والسكة الحديدية والبرق والبريد والهاتف والمؤسسة العامة للموانى إضافة إلى أنشطة الهيئة الملكية للجبيل وينبع ووزارة الأشغال العامة. ويلاحظ أن مثل تلك القطاعات الإنتاجية العامة تتسم بارتفاع تكاليف التشغيل وانخفاض الكفاءة.

توصيات الدراسة:

استناداً إلى النتائج التي توصلت إليها الدراسة إقتراح الباحث في الفصل السادس عدد من التوصيات ومنها:

١ - الحاجة إلى مراجعة وتقييم هيكل وبرامج الإنفاق العام بحيث تحقق السياسة المالية نمو قابل للاستمرار للناتج المحلي الإجمالي في ظل تقلبات ميزانية الدولة. إضافة إلى ضبط نمو الإنفاق الحكومي بحيث يتم التركيز على مجالات معينة ذات أثر أكبر على النمو مثل قطاعات التعليم والصحة والاهتمام بفعالية الإنفاق على هذه القطاعات.

٢ - إعادة النظر في الإنفاق الاستثماري الحكومي المباشر بحيث يكون مقروناً بدراسات جدوى فنية واقتصادية للمشاريع القادرة على الاستجابة لإنفاق الدولة خاصة إذا كان تمويل تلك المشاريع من حصيلة الدين العام. والتوسع في استثمار التوجهات الاقتصادية المعاصرة في قضية خصخصة بعض

المرافق العامة بدلاً من الاقتصار على دور الإنفاق الحكومي المباشر وإشراك القطاع الخاص في إدارة وتشغيل وصيانة المرافق العامة.

٣ - النظر في أنظمة ولوائح صناديق التنمية الحكومية وتطوير مصادر التمويل بها من خلال إشراك القطاع الخاص والعمل على جذب الادخار إليها بحيث تعمل كمؤسسات مالية متخصصة مثل البنوك الاستثمارية لمواكبة متطلبات المرحلة الحالية في مجالات تمويل الإسكان وزيادة التسهيلات المقدمة للمشاريع الإنتاجية في القطاع الزراعي والصناعي وتوسيع أنشطتها في دعم المنشآت المتوسطة والصغيرة.

٤ - الاستمرار في سياسة تحسين المناخ الاستثماري من خلال تطوير التشريعات المنظمة وزيادة شفافية قوانين الاستثمار وخاصة الاستثمار الأجنبي.

٥ - رفع درجة التنسيق ما بين السياستين المالية والنقدية خاصة في ظل ارتفاع مستوى الدين العام وذلك بتطوير أدوات السياسة النقدية للتأثير على النشاط الاقتصادي من أجل تعبئة الموارد المحلية بشكل أفضل وتطوير سوق مالية فاعلة.

(الاستثمار الخاص في المملكة العربية السعودية: التكامل المشترك وتصحيح الخطأ)

الدكتور/ علي بن عثمان الحكمي*

ملخص الدراسة

استهدفت هذه الدراسة تحليل أثر أهم العوامل المحددة لسلوك الاستثمار الخاص في المملكة العربية السعودية في الفترة ١٩٦٩-٢٠٠٠م، هذه العوامل تتمثل في معدل نمو الناتج المحلي والناتج المحلي الإجمالي في السنة السابقة، والإنفاق الحكومي الاستثماري، ودرجة الانفتاح الاقتصادي، ممثلاً بمساهمة إجمالي الواردات إلى الناتج المحلي الإجمالي والقروض الحكومية الممنوحة للقطاع الخاص، ومعدل التغير في الرقم القياسي في تكلفة المعيشة. ولتحقيق هدف الدراسة تم استخدام نموذج التكامل المشترك وتصحيح الخطأ.

وقد بينت نتائج الدراسة الاحصائية لاختبار جذر الوحدة أن السلاسل الزمنية للمتغيرات موضع الدراسة تعاني من خاصية الجذر الوحدوي، وأنها غير ساكنة في مستوياتها، كما بينت نتائج اختبار التكامل المشترك أنها على تكامل مشترك فيما بينها، وأنها تتجه إلى التوازن في الأجل الطويل. وتتفق النتائج الإحصائية لنموذج تصحيح الخطأ بشكل عام مع فرضيات الدراسة في أن الاستثمار الخاص يخضع للتغيرات في العوامل الاقتصادية الكلية التي تم طرحها.

* أستاذ الاقتصاد المساعد، قسم الاقتصاد، كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود.

Private Investment in Saudi Arabia: Cointegration and Error-Correction

Dr: Ali Othman Al-Hakami

Abstract

The main objective of the study is to analyze empirically major determinants of the private investment behavior in Saudi Arabia in the period 1969-2000. Determinants included are economic growth, gross domestic product, government investment, openness level, government loans, and the domestic inflation rate. To achieve the aim of ths study, the cointegration and error-correction models are applied..

The statistical results show that the time series of variables are non-stationary in levels and first-difference stationary. The cointegration test sugest that the time series of variables are cointegrated and achieve an equilibrium in the long run. The error-correction model results seem to be consisted with study expectation the private investment are determined by the macroeconomic factors discussed in the study.

(الاستثمار الخاص في المملكة العربية السعودية:
التكامل المشترك وتصحيح الخطأ)

مقدمة

يلعب الإنفاق على الاستثمار الخاص دوراً مهماً في اقتصاد أي بلد ونموه في العالم. وتعزى هذه الأهمية إلى تميزه عن مكونات الإنفاق على الناتج المحلي إذ أنه يؤدي إلى خلق طلب جديد كما أنه يشكل إضافة إلى التكوين الرأسمالي في المجتمع. هذا بالإضافة إلى أن أي تقلبات يخضع لها الاستثمار الخاص قد يترتب عليها حدوث تقلبات في الاقتصاد بشكل عام. لذا فإن دراسة تطور ودراسة العوامل المحددة للاستثمار الخاص تأخذ مكانا هاما في التحليل الاقتصادي على المستويين النظري والتطبيقي.

وتهدف هذه الدراسة إلى تحليل سلوك الإنفاق على الاستثمار الخاص في المملكة العربية خلال الفترة ١٩٦٩-٢٠٠٠م، حيث يتم تقدير دالة الاستثمار الخاص للوقوف على أهم العوامل المؤثرة على سلوك الاستثمار الخاص في المملكة خلال فترة الدراسة. ويقوم التحليل القياسي للدراسة على استخدام نموذجي التكامل المشترك وتصحيح الخطأ، وعلى تحليل الخصائص الإحصائية للمتغيرات موضع الدراسة باستخدام اختبارات الجذر الوحدوي. وينقسم البحث إلى أربعة أجزاء. إذ نحاول في الجزء الأول عرض الإطار النظري للدراسة وللدراسات التطبيقية السابقة. أما الجزء الثاني فيتم فيه توصيف النموذج القياسي لدالة الاستثمار الخاص في المملكة وتحليل النتائج الإحصائية للدراسة ثم يلخص الجزء الثالث أهم نتائج الدراسة.

الإطار النظري للدراسة

لقد كان الاستثمار الخاص مكان اهتمام الاقتصاديين على الجانبين النظري والتطبيقي. فعلى الجانب النظري قامت عدة نظريات اهتمت بتحليل سلوك القطاع الخاص الاستثماري كنظرية معدل الكفاية الحدية ونظرية المعجل المرن ونظرية الأرباح المتوقعة والنظرية التقليدية الحديثة ونظرية Q لتوبن. وعلى الجانب التطبيقي فقد قامت العديد من الدراسات التطبيقية لهذه النظريات في الدول الصناعية وان كان غلب على هذه الدراسات استخدام النظرية التقليدية الحديثة [1,2].

أما عن الدراسات التطبيقية في الدول النامية فهي قاصرة عن استخدام أي من هذه النظريات لوجود معوقات تحد من استخدامها. فمن ناحية هناك معوقات تتعلق بعدم توافر بعض الفرضيات الأساسية التي تقوم عليها هذه النظريات كفرضية تواجد سوق مالي متكامل وفرضية غياب أو محدودية دور القطاع الحكومي في النشاط الاستثماري. ومن ناحية أخرى فان عدم توافر البيانات للمتغيرات الاقتصادية الكلية التي يقوم عليها تطبيق هذه النظريات (كمعدل الأجر الحقيقي وتكلفة استخدام رأس المال والعائد على رأس المال والتمويل المتاح والرصيد المتاح من رأس المال) يقف عائقاً أمام تطبيق هذه النظريات في الدول النامية [3,4,5]. لهذا فإن الدراسات المتاحة التي اهتمت بتحليل سلوك الاستثمار الخاص في الدول النامية قامت على تحليل ودراسة اثار عدد من المتغيرات الاقتصادية الكلية على تغيرات الاستثمار الخاص في هذه الدول تم تحديدها مسبقاً واشتقت فرضياتها من النظريات المختلفة للاستثمار وما يتفق مع طبيعة الدول النامية [2].

وفيما يلي سوف نتناول بشيء من الإيجاز لأهم العوامل المحدده لسلوك الاستثمار الخاص من واقع الدراسات التطبيقية في الدول النامية أولاً، ثم سوف يتم بعد ذلك تحديد دالة الاستثمار الخاص في المملكة العربية السعودية.

محددات الاستثمار الخاص:

تتفق هذه الدراسات في أن الاستثمار الخاص في الدول النامية يخضع لتغيرات نمو الناتج المحلي ومستوى الدخل المحلي والإنفاق على الاستثمار الحكومي وتوافر التمويل ومعدل التضخم المحلي والتعامل مع العالم الخارجي.

نمو الناتج المحلي: ان هناك اجماعاً بين الاقتصاديين على وجود علاقة طردية بين الاستثمار الخاص ونمو الناتج المحلي الحقيقي. هذه العلاقة يمكن اشتقاقها من نموذج المعجل المرن الذي يفترض وجود دالة إنتاج ذات علاقة ثابتة بين الرصيد المرغوب فيه من رأس المال وتغيرات الناتج المحلي. ومن ناحية أخرى اشار Green and Villanueva إلى أنه في حالة الدول ذات الدخل المرتفع يمكنها أن توجه جزءاً من مواردها للإدخار المحلي، والذي بدوره يمكن توجيهه لتمويل الاستثمار الخاص [1] . ولما كانت قرارات الاستثمار تأخذ وقتا طويلا حتى يتم تنفيذها فإن علاقة الاستثمار بالدخل عادة ما تكون متباطئة [6] لذا فان الدخل المحلي الاجمالي ممثلا بالناتج المحلي سوف يكون متباطئا لفترة واحدة.

الإنفاق على الاستثمار الحكومي: يعتبر الإنفاق على الاستثمار الحكومي من العوامل الرئيسة المحددة للاستثمار الخاص في الدول النامية. وبالرغم من الأهمية النسبية للاستثمار الحكومي إلا أن أثره على الاستثمار الخاص غير محدد. فمن ناحية يمكن للتوسع في الاستثمار الحكومي أن يكون محفزاً لزيادة الاستثمار الخاص عن طريق تجهيز البنية الأساسية والتي عادة ما يكون إقامتها من قبل القطاع الحكومي. ومن ناحية أخرى يمكن النظر إلى القطاع الحكومي كمنافس

للقطاع الخاص في استخدام الموارد المالية المتاحة، وهذا ناتج عما يعرف بأثر المزاحمة The crowding out effect. ان الاستثمار الخاص قد يعاني من تنافس على الموارد المالية المتاحة في اقتصاد يعاني من عجز مستمر في الموازنة العامة للدولة مما يعني وجود اثر سلبي للاستثمار الحكومي على الاستثمار الخاص. ان تزايد العجز واستمراره يعني من الناحية النظرية زيادة في سعر الفائدة وترشيد الإئتمان وزيادة في العبء الضريبي الحالي والمتوقع [2].

وتختلف النتائج الإحصائية للدراسات التطبيقية في تفسير أثر الاستثمار الحكومي على سلوك الاستثمار الخاص في الدول النامية. فبينما أوضحت الدراسة التي قام بها Serven and Solimano [6]، والدراسة التي أعدت من Green and Villanueva [1]، وتلك التي قام بها Blejer and Khan [4] أن هناك علاقة تكاملية بين الاستثمار الحكومي والاستثمار الخاص نجد أن Balass [7] و Laumas [8] بينا أن الاستثمار الحكومي على علاقة تبادلية مع الاستثمار الخاص في الدول النامية.

وفرة التمويل: يعتبر توافر التمويل عاملا مهما في تحديد حجم الاستثمار الخاص في أي اقتصاد في العالم وتزداد هذه الأهمية في اقتصاديات الدول النامية. فبالاستناد إلى بليجير وخان أن وفرة التمويل وليست تكلفته هو بمثابة القيد الرئيسي للإستثمار الخاص في الدول النامية [9]، وهذا يعكس محدودية توافرالتمويل وعدم تطور الأسواق المالية في هذه الدول. وهذا على العكس من الوضع في اقتصاديات الدول المتقدمة حيث يعتمد الاستثمار الخاص فيها على الارباح المتوقعة والتمويل عن طريق الاسهم. لهذا فان النظريات المختلفة لتحليل سلوك الاستثمار في الدول المتقدمة تبرز الدور الذي يلعبه سعر الفائدة في تحديد حجم التمويل اللازم للاستثمار الخاص.

وقد بينت النتائج الإحصائية للدراسات التطبيقية أن وفرة التمويل لها تأثير مباشر على الاستثمار الخاص في الدول النامية [4,3,10]

معدل التضخم المحلي: يلعب التغير في المستوى العام للأسعار دوراً مهماً في تحديد حجم الاستثمار الخاص. ويرى Feldestein أن الزيادة في المستوى العام للأسعار من شأنها أن تؤثر سلبا على الاستثمار الخاص لأنها تؤدي إلى زيادة تكلفة الموارد الرأسمالية من جهة، وإلى تخفيض العائد على رأس المال بسبب النظام الضريبي السائد في معظم الدول من جهة أخرى [11]. وتزداد أهمية معدل التضخم في تفسير سلوك الاستثمار الخاص في الدول النامية حيث أنه يعكس حالة عدم الاستقرار التي تعيشها اقتصاديات معظم الدول النامية. وقد توصلت نتائج بعض الدراسات التطبيقية إلى أن الاستثمار الخاص في الدول النامية على علاقة عكسية مع التغيرات في المستوى العام للأسعار [1,2] .

التعامل مع العالم الخارجي: يعتبر التعامل مع العالم الخارجي من العوامل المحددة لدالة الاستثمار الخاص في الدول النامية حيث يعكس أثر درجة الانفتاح الاقتصادي على النمو الإقتصادي من جهة، وأثر التجارة الخارجية على سعر العملة المحلية وعلى الاستقرار في الاقتصاد المحلي من جهة اخرى. وقد تم استخدام معدل التبادل التجاري ليعكس أثر التعامل مع العالم الخارجي على حجم الاستثمار الخاص في الدول النامية [2]. ان أي انخفاض في معدل التبادل التجاري سوف يؤدي إلى زيادة تكلفة الواردات النسبية إلى الناتج المحلي، وفي نفس الوقت يؤدي إلى انخفاض القيمة الحقيقة للصادرات. لذا فإن الإنخفاض في معدل التبادل التجاري سوف يؤدي إلى حدوث العجز في الميزان التجاري والذي بدوره سوف يؤثر على استقرار الاقتصاد المحلي وهذا سوف يؤثر سلباً على الاستثمار الخاص. ومن جهة أخرى ان عدم الاستقرار في الأسعار العالمية تترك أثارها

على معدل التضخم المحلي وسعر الصرف للعملة المحلية وتوزيع الموارد، وهذه يمكن أن تؤثر سلباً على سلوك الاستثمار الخاص في الدول النامية [2,12].

دالة الاستثمار الخاص في المملكة العربية السعودية:

بناء على ما تم طرحه في الجزء السابق لمحددات الاستثمار الخاص في الدول النامية يمكن أن تأخذ دالة الاستثمار الخاص في هذه الدراسة الشكل التالي:

$$PI_t = f \quad (GR_t,\ GDP_{t-1},\ GI_t, IMR_t,\ CRED_t, \dot{\rho}_t) \qquad (1)$$

حيث تمثل PI حجم الإستثمار الخاص، GR تمثل نسبة التغير المئوية في إجمالي الناتج المحلي، GDP_{t-1} تمثل الناتج المحلي في السنة السابقة، GI تمثل حجم الاستثمار الحكومي، IMR تمثل نسبة الواردات إلى الناتج المحلي لتبين أثر درجة الانفتاح الاقتصادي، $CRED$ تمثل القروض الحكومية الممنوحة للقطاع الخاص، و $\dot{\rho}_t$ تمثل نسبة التغير المئوية في الرقم القياسي لتكلفة المعيشة للعام ١٩٩٠م.

وبناء على ما سبق طرحه في الجزء السابق يتوقع أن يكون معدل النمو في الناتج المحلي والدخل المحلي ممثلا بالناتج المحلي والتغيرات في القروض الحكومية على علاقة طردية بالتغيرات في الاستثمار الخاص. في المقابل نجد أن أية زيادة في معدل التضخم المحلي ممثلاً بالتغيرات النسبية المئوية في الرقم القياسي لتكلفة المعيشة سوف تؤدي إلى حدوث أثر سلبي على اتجاه الاستثمار الخاص في المملكة. أما عن أثر الإنفاق الحكومي على الاستثمار فبالرغم من وجود بعض الدراسات التي ترى أنه يلعب دوراً إيجابياً في التأثير على سلوك الاستثمار الخاص [13]، إلا أنه يتوقع أن يكون لأثر المزاحمة وجود في هذه الدراسة. ونتوقع في هذه الدراسة أن يكون لدرجة الإنفتاح الاقتصادي ممثلاً بالمساهمة النسبية للواردات إلى إجمالي الناتج المحلي دور إيجابي في سلوك

الإستثمار الخاص. فمن ناحية أن اعتماد اقتصاد المملكة العربية السعودية على العالم الخارجي كمصدر رئيسي للدخل وما يترتب عليه من زيادة في الموارد المحلية وزيادة احتياطي البلد من العملات الأجنبية ، وكمصدر لتلبية احتياجات االمجتمع من السلع الإستهلاكية والرأسمالية لمواجهة متطلبات قطاع الاستثمار الخاص يتوقع أن يؤدي إلى زيادة الإنفاق على الاستثمار الخاص. ومن ناحية أخرى أن تزايد درجة الانفتاح الاقتصادي في المملكة قد يكون حافزاً لإقامة مشاريع اقتصادية مشابهة لمثيلاتها في العالم الخارجي بسبب ما يعرف بأثر التقليد أو أثر المحاكاة.

طريقة التقدير والتحليل الإحصائي

تقوم هذه الدراسة على استخدام الطرق القياسية الأكثر تطوراً لتحليل السلاسل الزمنية ممثلة في نموذج التكامل المشترك Cointegration model ونموذج تصحيح الخطأ Error-correction model في تقدير دالة الإستثمار الخاص. ان استخدام الطرق الإحصائية التقليدية أصبح مكان شك من قبل المنهجيين والباحثين بسبب كون معظم المتغيرات الاقتصادية غير ساكنة في مستوياتها. أن استخدام الطرق التقليدية في تحليل المتغيرات التي تعاني من خاصية عدم السكون قد تؤدي إلى نتائج زائفة Spurious results مما يقلل من مصداقيتها في التحليل الإحصائي [14]. أن النتائج الإحصائية الزائفة عادة ما يكون تواجدها في حالة كون قيمة معامل التحديد (R^2) تفوق قيمة احصاء داربون – واتسون (D-W Statistic) . أن ارتفاع قيمة معامل التحديد قد لا يعكس طبيعة العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية وانما يساعد في توضيح الارتباط بين اتجاه هذه

المتغيرات، كما أن انخفاض قيمة احصاء داربون – واتسون قد يعكس عدم سكون عنصر الخطأ [15].

لذا فمن الأهمية بمكان تحديد ما إذا كانت المتغيرات موضع الدراسة ساكنة في مستوياتها أم عند حساب الفروق الأولى، وهذا يكون عن طريق اختبار الجذر الوحدوي Unit root test . ثم يتم بعد ذلك تحليل ما إذا كنت المتغيرات على تكامل مشترك فيما بينها، وهذا يكون بتطبيق اختبار التكامل المشترك لننتقل بعد ذلك إلى تصميم نموذج تصحيح الخطأ لتقدير دالة الإستثمار الخاص في المملكة العربية السعودية.

اختبار جذر الوحدة Unit Root Test

تتمثل الخطوة الأولى في التحليل الاحصائي للدراسة في اختبار سكون السلاسل الزمنية للمتغيرات موضع الدراسة. بمعنى آخر تحديد ما إذا كانت السلسلة الزمنية للمتغير ساكنة في مستواها أو عند حساب الفروق الأولى. يقوم اختبار سكون السلاسل الزمنية في هذه الدراسة على استخدام اختبار ديكي – فوللر المركب Augmented Dickey - Fuller test (ADF) واختبار فيليبس – بيرون.

ويقوم اختبار ديكي – فوللر المركب على المعادلة التالية:

$$\Delta x_t = \lambda_o + \lambda_1 \ x_{t-1} + \sum_{i=1}^{k} \ \alpha_i \ \Delta x_{t-i} + \varepsilon_t \qquad (2)$$

حيث Δ يمثل الفروق الأولى، x يمثل المتغير المراد اختباره، $\sum$ يرمز لعلامة الجمع، ε_t يرمز لعنصر الخطأ و λ ، α ترمز للمعلمات المراد تقديرها و k يمثل عدد فترات التباطيء، وتعتبر قيمة إحصاء "t" المقدرة المصاحبة للمعامل "λ_1" هي موضع اختبار فرضية ما إذا كانت السلسلة الزمنية للمتغير x ساكنة

في مستواها أم لا. وإستناداً إلى اختبار ديكي – فوللر المركب إذا كانت قيمة "t" المقدرة أقل من قيمة "t" المجدولة المقترحة من Mackinnon ، فإن فرضية العدم المتمثلة في وجود الجذر الوحدوي في السلسلة يتم قبولها. وفي المقابل يتم رفض فرضية العدم إذا كانت قيمة "t" المقدرة أكبر من قيمة "t" المجدولة ويعاد تقدير المعادلة رقم (٢) في حالة قبول فرضية العدم بإستخدام الفروق الأولى لها لتحديد ما إذا كانت السلسلة الزمنية للمتغير x تحوى على جذر الوحدة، أي أنها ساكنة عند احتساب الفروق الأولى. اما اختبار فيليبس – بيرون فيقوم على ادخال تصحيح للارتباط الذاتي باستخدام طريقة غير معلمية. وما يميز هذا الاختبار انه يأخذ في الاعتبار التغيرات الهيكلية للسلسلة الزمنية.

ويوضح الجدول رقم (١) نتائج اختبارات جذور الوحدة للمتغيرات موضع الدراسة. وتتمثل هذه المتغيرات في الإستثمار الخاص (PI)، معدل النمو للناتج المحلي الإجمالي (GR)، الناتج المحلي (GDP)، الاستثمار الحكومي (GI)، درجة الانفتاح الاقتصادي (IMR)، القروض الحكومية (CRED)، ومعدل التضخم المحلي (ρ). ويتضح من الجدول أن السلاسل الزمنية للمتغيرات ساكنة في مستوياتها حيث أن جميع المعالم المقدرة لإحصاء (t) اقل من القيم المجدولة لها مما يعني انها غير مقبولة إحصائياً عند مستوى المعنوية ١٠%، وبالتالي لا يمكن رفض فرضية جذر الوحدة بالنسبة لكل سلسلة زمنية للمتغيرات موضع الدراسة (يستثنى السلسلة الزمنية للمتغير معدل نمو الناتج المحلي).

جدول رقم (١)
نتائج اختبار جذر الوحدة

Variables	ADF test	PP test
PI	- 0.084 (2)	- 0.045
GR	- 2.913* (2)	- 3.638**
GDP_{t-1}	- 1.416 (3)	- 1.394
GI	- 0.813 (2)	- 1.731
IMR	- 1.922 (3)	- 2.039
CRED	- 2.049 (3)	- 0.923
$\dot{\rho}$	- 2.197 (2)	- 2.161

* Significant at the 5% level. * Significant at the 10% level
- Numbers in parenthesis are number of lags

ويبين الجدول رقم (٢) نتائج اختبار جذر الوحدة بعد احتساب الفروق الأولى للمتغيرات موضع الدراسة حيث يلاحظ ان القيم المحسوبة لأحصاء "t" اكبر من القيم المجدولة لها (في قيمتها المطلقة) مما يعني اجتيازها لاختبار الثقة عند مستوى المعنوية ١٠% مما يعني أن المتغيرات تصبح ساكنة عند احتساب الفروق الأولى . من هنا يمكن القول أن السلاسل الزمنية لجميع المتغيرات تحتوي على الجذر الوحدوي وأنها متكاملة من الدرجة واحد.

جدول رقم (٢)
نتائج اختبار جذر الوحدة للفروق الاولى

Variables	ADF test	PP test
ΔPI	- 3.644** (2)	- 4.366**
ΔGR	- 4.610** (3)	- 6.815**
ΔGDP_{t-1}	- 3.451** (3)	- 3.492**
ΔGI	- 2.717* (2)	- 3.541**
ΔIMR	- 4.081** (3)	- 4.460**
ΔCRED	- 2.666* (1)	- 2.460*
$\dot{\rho}$	- 3.967** (1)	- 3.931**

* Significant at the 5% level. * Significant at the 10% level

- Numbers in parenthesie are number of lags

تقدير دالة تصحيح الخطأ Error Correction Model

بعد أن تم فحص سكون السلاسل الزمنية للمتغيرات موضع الدراسة، حيث اتضح من اختبار جذر الوحدة أن المتغيرات موضع الدراسة تتصف بخاصية الجذر الوحدوي، ننتقل في هذا الجزء إلى تقدير دالة الاستثمار الخاص باستخدام نموذج تصحيح الخطأ. ويقوم نموذج تصحيح الخطأ في هذه الدراسة على استخدام المعادلة التالية:

$$\Delta PI_1 = a_0 + \beta_1 \Delta GR + \beta_2 \Delta GDP_{t-1} + \beta_3 \Delta GI + \beta_4 \Delta IMR + \beta_5 \Delta CRED + \beta_6 \rho + a_1 EC_{t-1} + \varepsilon_t \quad .....(4)$$

حيث Δ ترمز للفروق الأولى EC_{t-1} تمثل قيمة تصحيح الخطأ المتباطئ الذي يتم تقديره من المعادلة التالية:

$$PI_1 = a_0 + \beta_1 GR + \beta_2 GDP_{t-1} + \beta_3 GI + \beta_4 IMR + \beta_5 CRED + \beta_6 \rho + \mu_1 \quad .....(5)$$

وحيث ان تقدير نموذج تصحيح الخطأ المعطى بالمعادلة رقم (4) يتطلب ان تكون المتغيرات موضع الدراسة على تكامل مشترك فيما بينها، يتم في الخطوة التالية اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات بناء على اختبار انجل- قرانجر ذات المرحلتين (14). استنادا الى انجل وقرانجر كي تكون المتغيرات موضع الدراسة على تكامل مشترك فيما بينها فان هذا يتطلب ان يكون عنصر الخطأ (البواقي) ساكنا في مستواه بافتراض ان السلاسل الزمنية للمتغيرات ساكنة في فروقها الاولى. ولتقدير عنصر الخطأ يتم في المرحلة الاولى تقدير المعادلة رقم (5). وبتقدير المعادلة أعلاه تم الحصول على النتائج التالية:

$$IP = -22824.44 + 365.51GR + 0.141GDP_{t-1} + 73469.22\ IMR$$
$$(4.522)^{**} \quad (13.096)^{**} \quad (4.941)^{**}$$
$$- 0.712GI + 0.265\ CRED - 28334.14p \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (6)$$
$$(-4.916)^{**} \quad (1.114) \quad (-3.046)^{**}$$
$$R^2 = 0.93 \quad SEE = 3858.041 \quad F\text{-test} = 66.03 \quad DW = 1.039$$

** Significant at the the 5% level .

* Significant at the the 10% level .

وتتفق النتائج الإحصائية المقدرة للمعادلة رقم (6) مع فرضيات الدراسة حيث يلاحظ أن معدل نمو الناتج المحلي والناتج المحلي المتباطئ ودرجة الانفتاح الاقتصادي على علاقة موجبة بتغيرات الاستثمار الخاص. في المقابل نجد ان تغيرات الانفاق الحكومي ومعدل التضخم المحلي على علاقة عكسية مع التغير في مستوى الاستثمار الخاص في المملكة. ويجب ملاحظة أن المعادلة الخطية أعلاه تعطي تقديرات توازنية في الأجل الطويل. وعند إجراء اختبار ديكي – فوللر

المركب على حد الخطأ المتحصل عليه من المعادلة رقم (6) اتضح أن البواقي (حد الخطأ) المحسوبة في إنحدار دالة الاستثمار الخاص مستقرة في مستواها لأن القيم المحسوبة لاحصائية ADF تزيد عن القيمة الحرجة عند مستوى معنوية ٥% ($ADF = 3.507$) ، مما يعني أن المتغيرات اموضع الدراسة متكاملة تكاملاً مشتركاً.

وعند تقدير دالة الاستثمار الخاص بإستخدام نموذج الخطأ الممثل بالمعادلة رقم (٤) تم الحصول على نتائج الانحدار التالية:

$$\Delta IP_t = 719.78 + 4471.41\ \Delta GDPGR_t + 0.141\ \Delta GDP_{t-1} - 0.238\ \Delta GI$$
$$(1.188) \qquad (3.493)^{**} \qquad (-2.032)^{**}$$
$$- 12225.93\ \Delta IMR_t + 0.641\ \Delta CRED_t - 28059.99p_t - 0.624\ EC_{t-1} \quad ..(7)$$
$$(-.575) \qquad (2.084)^{**} \qquad (-1.883)^{*} \qquad (-2.871)^{**}$$
$$R^{-2} = 0.50 \qquad SEC = 3631.16 \qquad F\text{-test} = 3.289 \qquad DW = 1.813$$

** Significant at the the 5% level . l .

من هذه النتائج يتضح أن إحصائية "t" للمتغير المتباطئ EC_{t-1} المقدر من انحدار التكامل المشترك معنوية عند مستوى ثقة ٩٥%، وهذا يؤكد أن المتغيرات المتضمنة في دالة الاستثمار الخاص على تكامل مشترك. ويلاحظ أن جميع المتغيرات التي تضمنتها المعادلة اعلاه مقبولة احصائياً عند مستوى معنوية ٥% وانها تتفق مع فرضيات الدراسة (يستثنى المساهمة النسبية للواردات إلى الناتج المحلي). بناء على هذه النتائج يمكن القول أن التغيرات في الاستثمار الخاص تخضع ايجابياً للتغيرات في معدل نمو الناتج المحلي والناتج المحلي والتمويل الحكومي المقدم للقطاع الخاص ، وتخضع سلباً للتغيرات في الاستثمار الحكومي

ومعدل التضخم المحلي مما يتفق مع النتائج الاحصائية المقدرة في معادلة التكامل المشترك. ونظراً لأن حد الخطأ المقدر سالب الاشارة مما يمكن تفسيره على أنه يقيس نسبة اختلال التوازن في المتغير التابع التي يمكن تصحيحها من فترة لفترة زمنية أخرى. بناء على هذا يوضح معامل تصحيح الخطأ أن ٨٧،٢% من اختلال التوازن في الاستثمار الخاص يمكن تصحيحهامن فترة زمنية لأخرى.

وبناء على النتائج المقدرة في نموذجي التكامل المشترك وتصحيح الخطأ يتضح ما يلي:

(١) يتأثر الانفاق على الاستثمار الخاص بتغيرات معدل النمو المتحقق في الناتج المحلي والتغيرات في الدخل المحلي ممثلاً بالناتج المحلي حيث أن جميع قيم المعالم المقدرة تختلف معنوياتها عن الصفر عند مستوى ثقة ٩٥% وجميعها بالإشارة الموجبة. وهذا يعني أن الاستثمار الخاص يزيد مع الزيادة المتحققة في معدل النمو الاقتصادي المتحقق وفي مستوى الدخل المحلي.

(٢) يلعب الانفاق على الاستثمار الحكومي دوراً مهماً في التأثير على سلوك الاستثمار الخاص. حيث يلاحظ أن جميع القيم المقدرة لمعامل الاستثمار الحكومي تختلف معنوياً عن الصفر عند مستوى ثقة ٩٥%. ويلاحظ أن القيمة المقدرة لمعامل الاستثمار الحكومي بالإشارة السالبة مما يعني خضوع الاستثمار الخاص في المملكة لأثر المزاحمة. ويمكن تفسير هذا على أنه بالرغم من تزايد الانفاق الحكومي على مشروعات البنية خلال فترة الدراسة إلا أن ظهور العجز في الموازنة العامة للدولة في الفترة بعد عام ١٩٨٣ واستمراره اضطر القطاع الحكومي للبحث عن بدائل اخرى

لتمويل العجز بما فيها الاقتراض الداخلي لعب دورا سلبيا في التأثير على سلوك الإستثمار الخاص.

(٣) اتفاق الاتجاه الفعلي لأثر التمويل الحكومي (مثلاً بالقروض الحكومية والإعانات) على الاستثمار الخاص مع الاتجاه المتوقع حيث أن قيم المعالم المقدرة بالقيمة الموجبة مما يعني وجود علاقة طردية بين التمويل الحكومي الممنوح للقطاع الخاص والاستثمار الخاص.

(٤) تشير نتائج الانحدار إلى الأثر الإيجابي الذي يلعبه التغير في درجة الانفتاح الاقتصادي على العالم الخارجي على دفع عجلة النمو الاقتصادي في اقتصاد المملكة.

(٥) يتضح من النتائج للنموذجين (٤) و (٥) أن الاستثمار الخاص في المملكة العربية السعودية يخضع للتغيرات في معدل التضخم المحلي ممثلاً بالتغير في الرقم القياسي لتكلفة المعيشة. حيث أن جميع القيم المقدرة لهذا المتغير يختلف معنوياً عن الصفر عند مستوى ثقة ٩٥%. وحيث أن القيم المقدرة بالإشارة السالبة فإن هذا يتضمن خضوع الاستثمار الخاص في المملكة لضغوط تضخمية يترتب عليها انخفاض حجم الاستثمار الخاص في حالة تحقق أية زيادة في الرقم القياسي للأسعار.

اختبار التكامل المشترك Cointegration Analysis

يعتبر اختبار انجل – قرانجر للتكامل المشترك كافيا لو كان عدد المتغيرات موضع الدراسة يقتصر على متغيرين فقط. اما اذا كان الاهتمام منصبا على دراسة العلاقة بين العديد من المتغيرات فمن المفيد استخدام تحليل التكامل المشترك متعدد المتغيرات لجوهانسين لامكانية وجود اكثر من متجه للتكامل المشترك (16,17). ولتحديد عدد متجهات التكامل المشترك، اقترح Johansen

and Jusiline and Johansen اختبار الاثر لاختبار الفرضية القائلة أن هناك على الأكثر q من متجهات التكامل المشترك مقابل النموذج العام غير المقيد r = q، وتحسب احصائية نسبة الأمكانية لهذا الاختبار على النحو التالي:

$$-2\ In\ Q = -T \sum_{i=r+1}^{P} In(1-\hat{\lambda}_i) \quad .....(8)$$

حيث $\lambda p,...,\lambda_{r+1}$ هي اصغر قيم المتجهات الذاتية $p-r$. ويوضح الجدول رقم (٤) نتائج اختبار التكامل المشترك للمتغيرات موضع الدراسة حيث يتضح انه من الممكن بسهولة رفض فرضية العدم القائلة بعدم وجود التكامل المشترك وذلك عند مستوى المعنوية ٥%، مما يعني وجود تكامل مشترك بين المتغيرات. وتؤكد هذه النتيجة امكانية وجود علاقة طويلة الاجل بين هذه المتغيرات مما يعني عدم ابتعاد هذه المتغيرات عن بعضها البعض في الاجل الطويل . كحيث يلاحظ أن جميع القيم المحسوبة لنسبة الامكانية العظمى مقبولة احصائياً عند مستوى معنوية ١% مما يعني وجود ٣ اتجاهات للتكامل المشترك على الأقل.

جدول رقم (٣)

نتائج اختبار التكامل المشترك

Eigenvalue	Ho	Trace Statistic	5% Cretical Value
0.9844	r=0	290.39	124.24
0.9706	r≥1	186.30	94.15
0.8769	r≥2	98.1342	68.52
0.6226	r≥3	45.7641	47.21
0.3569	r≥4	21.4009	29.68
0.2943	r≥5	10.36	15.41
0.0636	r≥6	1.65	3.76

واعتمادا على نتائج الجدول السابق، وحيث ان القيمة المحسوبة لنسبة الامكانية (LR) (290.39) تزيد عن القيمة الجدولية لاختبار الاثر (124.24) عند مستوى المعنوية ٥%، فاننا نرفض فرضية العدم القائلة بعدم وجود اي متجه للتكامل المشترك بين المتغيرات موضع الدراسة. ومن ناحية اخرى يلاحظ ان القيمة المحسوبة لنسبة الامكانية (45.76) يقل عن القيمة المجدولة لها (47.21) عند مستوى المعنوية ٥%، فانه يمكن القول بوجود ثلاث متجهات للتكامل المشترك. والسؤال الذي يطرح نفسه اي من هذه المتجهات للتكامل المشترك يجب الاخذ بها لتمثل معادلة التكامل المشترك لدالة الاستثمار في الاجل الطويل. وللتغلب على هذه المشكلة الاحصائية تمت عدت محاولات قياسية باستبعاد بعض المتغيرات حتى تم الحصول على متجه مفرد للتكامل المشترك تساعد في تفسير سلوك الاستثمار الخاص في المملكة العربية السعودية. الجدول رقم (٥) يوضح النتائج الاحصائية للتكامل المشترك بعد استبعاد المتغيرين معدل نمو الناتج المحلي (GR) وحجم الاستثمار الحكومي (GI).

جدول (٥)

نتائج التكامل المشترك

Eigenvalue	H0	Trace Statistics	5% Cretical Value
0.8989	r=0	102.33	68.52
0.3858	r≥1	35.85	47.21
0.3658	r≥2	21.43	29.68
0.2089	r≥3	8.43	15.41
0.0547	r≥4	1.63	3.76

بناء على النتائج الاحصائية بالجدول اعلاه فانه يمكن القول برفض فرضية العدم في عدم وجود اي متجه لتكامل المشترك بين المتغيرات من ناحية، والقول بقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود متجه مفرد بين المتغيرات المتمثلة في الاستثمار الخاص (PI) والناتج المحلي الاجمالي (GDP) ودرجة الانفتاح (IMR) والقروض الحكومية الممنوحة للقطاع الخاص (CRED) ومعدل التضخم المحلي. وبناء على معادلة المتجه المفرد فان معادلة التكامل المشترك التي تمثل سلوك الاستثمار الخاص تأخذ الشكل التالي:

$$PI = 7643.04 + 0.135GDP_{t-1} + 4470.23IMR - 0.645CRED - 72.56\dot{\rho}$$
(0.0023) (5188.56) (0.03740 (4112.79)

log likelihood = -751.176. Numbers in parenthesie are standard deviation

حيث يلاحظ اتفاق النتائج المقدرة للمتغيرات مع توقعات الدراسة في ان الاستثمار الخاص على علاقة طردية طويلة الاجل مع الناتج المحلي الاجمالي ودرجة الانفتاح الاقتصادي وعلى علاقة عكسية مع معدل التضخم. ومن ناحية اخرى يمكن استنتاج ان حجم الاستثمار الخاص في المملكة يتجه للانخفاض في الاجل الطويل مع التغيرات في حجم القروض الحكومية الممنوحة للقطاع الخاص، وليس هناك اي مبرر نظري يمكن قوله لتفسير هذه النتيجة.

الخلاصة

استهدفت هذه الدراسة تحليل سلوك الاستثمار الخاص في المملكة العربية السعودية في الفترة ١٩٦٩-٢٠٠٠م، والوقوف على أهم المتغيرات الاقتصادية الكلية التي تؤثر على سلوك الاستثمار الخاص آخذين في الاعتبار مختلف النظريات التي اهتمت بمعالجة سلوك الاستثمار الخاص.

ولتحقيق هذا الهدف تم تطبيق النماذج الاحصائية الحديثة التي تتعامل مع المشاكل المتعلقة بسكون السلاسل الزمنية للمتغيرات حيث تم استخدام نموذج التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ. وبناء على ما تم طرحه في الدراسة يمكن تلخيص أهم ما توصل إليه فيما يلي:

(١) أوضحت الدراسة أن السلاسل الزمنية للمتغيرات مكان الدراسة تعاني من عدم الاستقرار في مستوياتها مما يعني عدم مصداقية النتائج الإحصائية لنماذج الانحدار التقليدية.

(٢) بينت النتائج الإحصائية أن متغيرات الدراسة على تكامل مشترك فيما بينها، وأنها تتجه إلى التوازن مع تغير الفترة الزمنية.

(٣) أوضحت النتائج الإحصائية للدراسة العلاقة الطردية بين الانفاق على الاستثمار الخاص والتغيرات في الدخل المحلي مما يعكس الدور الإيجابي الذي يمكن أن يلعبه النمو المتحقق في الادخار في تحفيز النشاط الاستثماري. بناء على هذا تقترح الدراسة تبني سياسة اقتصادية تكفل الاستفادة من مدخرات الأفراد وتوجيهها في المجالات الإنتاجية.

(٤) أوضحت الدراسة خضوع الاستثمار الخاص لأثر المزاحمة الناشئ عن الاستثمار الحكومي، وإن العلاقة بينهما علاقة تبادلية. لذا ترى الدراسة أن تنهج الدولة نهجاً آخر في توجيه نشاطها الاستثماري في المجالات ذات العلاقة التكاملية مع القطاع الخاص، والاستمرار في سياسة التخصيص التي بدأتها حتى تضمن تحفيز نشاط القطاع الخاص في المجال الاستثماري.

(٥) بينت نتائج الدراسة أهمية التمويل الحكومي في التأثير على الاستثمار الخاص مما يعكس الدور الإيجابي الذي تقوم به القروض والإعانات الحكومية في ظل تضاؤل الدور الذي يقوم به الائتمان المصرفي الممنوح من المصارف التجارية.

(٦) أشارت الدراسة إلى أنه هناك أثرا إيجابياً لدرجة الانفتاح الاقتصادي على سلوك الاستثمار الخاص في المملكة العربية السعودية.

المراجع

(1) Greene, J. and D. Villanueva,(Private Investment in Developing Countries: An Empirical Analysis), International Monetary Fund Staff Papers, 38, (1991), 33-58.

(2) Oshikoya, T. W.,(Macroeconomic Determinants of Domestic Private Investment in Africa: An Empirical Analysis) Economic Development and Cultural Chang, 42, (1994), 573-596.

(3) Tun Wai, U. and Chung-huey Wong,(Determinants of Private Investment in Developing Countries) Journal of Development Studies 19, (1982), 19- 36.

(4) Blejer, M. I. and Mohsin S. Khan,(Government Policyand Private Investment in Developing Countries) International Monetary Fund Staff Papers, 31, (1984), 379-403.

(5) Ramirez, M.,(Public and Private Investment in Mexico, 1950-90)Southern Economic Journal, 61,(1994), 1-17.

(6) بلول، مختار محمد، (دراسة تحليلية لسلوك الاستثمار في المملكة العربية السعودية خلال الفترة ١٩٧٠-١٩٨٥م) مجلة جامعة الملك سعود (العلوم الادارية)، م٣، (١٩٩١)، ص ٩٩-١١٥.

(7) Serven, L. and A. Solimano, Adjustment Policies and Investment Performance in Developing Countries: Theory, Country Experience and Policy Implications, Policy, Planning

and Research Working Paper Series 606. Washington D. C.: World Bank, 1991.

(8) Balassa, B., Public Finance and Economic Development, Policy Planning and Research, Working Paper Series 31, Washington, D. C.: World Bank, (1988) .

(9) Laumas, P.,(Monetization, Financial Liberalization and Economic Development) Economic Development and Cultural Change, 39, (1990), 377-390.

(10) Blejer, M. I. and Mohsin S. Khan,(Private Investment in Developing Countries) Finance and Development, International Monetary Fund and World Bank, 21, (1984), 26-29.

(11) Fry, M.,(Saving, Investment and Growth and the Cost of Financial Repression) World Development, 8, (1980), 317-327.

(12) Mcclain, K. T. and L. M. Nichols,(On the Relation Between Investment and Infelation: Some Results From Cointegration, Causation, and Sign Tests) Journal of Post Keynesian Economics, 16, (1993), 205-220.

(13) Cardoso, Eliana,(Private Investment in Latine America), Economic Development and Cultural Change, 41, (1993), 833-848.

(14) Al Batel, A. H.,(Determinants of Private Investment in Saudi Arabia: the Role of Government Investment) Journal of King Saud university (Administrative Sciences), 12, (2000), 29-44.

(15) Engle, R. and C. W. Granger,(Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing) Econometrica, 35, (1987), 251-276.

(16) Miller, S. M., (Monetary Dynamic: An Application of Cointegration and Error-Correction Modeleing) Journal of Money, Credit, and Banking), 23, (1991), 139-154.

(17) Johansen, S.,(Estimation and Hypothesis Testing of Cointegration Vectores in Gaussian Vector Autoregressive Model) Econometrica, 59, (1991), 1551-1580.

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

The Relationship between Economic Growth and Employment in Saudi Private Firms

Hamad A. Al-Ghannam*

Abstract

The main objective of this paper is to investigate the relationship between the economic growth and employment in Saudi private firms. The cointegration, error correction model, and Granger causality techniques were used to determine the long run equilibrium relationship and the direction of the causality in both short and long runs. The study covers the period from 1973 to 2002. The cointegration test indicates a long-run equilibrium relationship between economic growth and employment. Error correction model and Granger causality test provide that there exists unidirectional causality from economic growth to employment not vice versa in the short run and long run as well. This result suggests that the Saudi private firms should focus on the quality of hired labor to increase their productivity via technological improvements in order for employment to play bigger rule on economic growth.

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

العلاقة بين النمو الاقتصادي والتوظف
في المنشآت السعودية الخاصة

ملخص البحث

يهدف البحث إلى دراسة العلاقة السببية بين معدل النمو الاقتصادي والتوظف في المنشآت الخاصة في المملكة العربية السعودية. ولتحقيق هذا الهدف فقد استخدم اختبار التكامل المشترك ونموذج متجهة تصحيح الخطأ ومنهجية سببية قرينجر من أجل تحديد اتجاه العلاقة بين السلسلتين الزمنيتين في الأجلين القصير والطويل. وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين معدل النمو الاقتصادي والتوظف وذلك باستخدام اختبار التكامل المشترك. واتضح كذلك من خلال نموذج تصحيح الخطأ ومنهجية قرينجر وجود علاقة سببية وحيدة الاتجاه تتجه من معدل النمو الاقتصادي إلى التوظف وليس العكس، أي أن التغيرات في معدل النمو الاقتصادي تساعد في تفسير التغيرات في التوظف في القطاع الخاص وليس العكس. وقد أوصت الدراسة بأنه لتحقيق دوراً أكبر للتوظف في معدل النمو الاقتصادي فإن منشآت القطاع الخاص ينبغي عليها التركيز على الإنتاجية من خلال تحسين استخدام التقنية المستخدمة من أجل رفع معدل النمو ومن ثم زيادة توظيف العمالة.

I- Introduction

The study of causal relationships between economic variables has increased recently using advanced econometric methodologies. The employment and economic growth are two major macroeconomic variables that influence most economic variables. There are many studies concerning these two variables together or separately with other variables such as economic growth models, production functions, demand for labor function as well as casual relationship between them, and/ or, between them and other variables.

Economic growth deals with the long run performance of economy concerning the ability of the economy productive capacity to expand and the ability to use that productive capacity (Herrick and Kindleberger, 1983). The economic growth theory has vast literature. For example, the Harrod (1939) model, Domar (1947) model, and the neo-classical growth models (Solow, 1970). The Harrod- Domar model emphasizes on the net investment and growth in the labor force assuming a constant output –capital ratio. The neo classical growth models, on the other hand, focus on the primary importance of technological change and the factor inputs of labor and capital in determining national income. Recently, supply side economics think that higher economic growth rate is

associated with lower government intervention in the economy (Glahe, 1985). The endogenous growth theory models focus on the technology improvement in which the growth rate depends on stock of physical and human capital, research, and training. In addition, the endogenous growth theory put more emphasis on the human capital that is characterized by increasing returns that allows the growth to increase infinitely (Lucas, 1988 and Romer, 1986). The growth studies usually focus on the determinants of economic growth which derived from standard neo-classical theory, where the growth rate of real gross domestic product (GDP) is modeled as a function of the growth rate of capital stock, the growth rate of labor force, and the growth rate of exports and other variables (Esfhani 1991), (Otani and Villanueva 1990) using time series or cross countries data. Some other studies, such as (Debenedictis, 1997), focus on the direction of causality between economic growth and some major macroeconomic variables using time series.

The employment is an important determinant macroeconomic variable to the economic growth in most studies. The relationship between economic growth and employment is derived from economic theory, and specifically from the productions function which states that the primary sources of economy's productive capacity are land, labor and capital. Some analysists use the growth rate of real GDP in studying economic

growth (Saltz and Cebula 2001), while others prefer using the growth rate of real GDP percapita income instead, in order to eliminate the effect of population (Dollar, 1992).

The bi-causality between employment growth and economic growth is theoretically possible, since more output requires more inputs; hence, more output requires more labor. And conversely, more labor will produce more output if labor used are productive (Herrick and Kindleberger, 1983).

Number of studies indicates strong positive relationship between employment and economic growth (Saltz and Cebula, 2001), (Walterskirchen, 1999). A study for middle income countries showes that (1%) increase in the labor force causes GDP to grow by (6%) (Dewan and Hussein 2001). A Similar study for 98 countries indicates that for country's economy to grow faster, it needs growth in employment (Bairo, 1995). Another study indicates that a (1%) rise in GDP causes employment to rise by about (1.3%) in the long run (RBF, 2001).

The purpose of this paper is to investigate the causal relationship between economic growth and the employment growth in private firms in the Kingdom of Saudi Arabia. Granger causality, cointegration, and error correction techniques are used in order to examine the long and short runs relationships between economic growth and employment.

The formation of this paper is laid as follows: Section II devoted to shed some light on the methodology used to test the relationship between employment and economic growth. Section III presents the empirical results. The final section (IV) concludes the paper.

II- Methodology

The causality test relationship between the economic growth and the employment in the private Saudi firms requires three steps. First, the time series would be analyzed in order to determine the order of integration. Second, the investigation of the long run relationship between the economic growth and the employment in the private Saudi firms. Finally, the existence of Cointegration between two time series indicates the existence of a causality relationship at least in one direction (Granger, 1988). The short run as well as the long run causality relationship between the economic growth and the employment in the private Saudi firms would be investigated.

First, most of time series are non-stationary where the mean, variance and/or covariance of the series depend on time. Thus the conventional regression techniques produce spurious regression, (Granger and Newbold, 1974). One of the most widely used test is

the Augmented Dicky-Fuller unit root test (ADF) (Dickey and Fuller , 1986, 1981,1979).

The next step is to test for possible long run relationship between the two series after establishing the stationarity of the variables included in the model. Cointegration is a test of the existence of long run equilibrium of non-stationary series (Granger and Newbold, 1974), (Engle and Granger, 1987). It implies that there is some adjustment process preventing the errors in the long run relationship to grow (Charemza and Deadman, 1997). There are different methods to test for cointegration (Al-Najar, 1993). Among them is Engle-Granger two steps test which carries out the same steps as ADF test.

Another test developed by (Johansen, 1988, 1991), (Johansen and Juselius, 1990) using the maximum likelihood procedure. This method is preferable than Engle-Granger procedure, especially when the model includes more than two variables (Gonzalo, 1994).

Vector Error Correction Model (VECM) will be utilized to estimate the speed of adjustment to the deviation from the long run equilibrium and to assess the direction of causality in both short and long run. The VECM allows to test for short run as well the long run causality between the economic growth and the employment in the Saudi private firms. The short run causality is based on a standard F-test statistics to test jointly the significance of the coefficients of the explanatory variable in their first

differences. The long run causality is based on a standard t-test. Negative and statistically significant values of the coefficients of the residuals lagged one period indicate the existence of long run causality.

III- Data and Empirical Results

To study the causal relationship between the economic growth and the employment in the private Saudi firms, a 30 years (1973-2002) annual data has been used (see appendix). The employment (L) data obtained from various issues of annual statistical report (1974-2002) published by the General Organization for Social Insurance (GOSI). The available data covers some firm employment, where the GOSI policy was covering employment in firms employing twenty workers and above until 1991, then it expand to cover employment in firms with ten workers and above until 2003, Now the policy is covering employment in all firms. The non-oil gross domestic product (GDP) data at constant prices is obtained from annual reports of Saudi Arabian Monetary Agency (SAMA). The two serieses are used as growth rates which calculated as follows:

$$GGDP_t = \left(\frac{GDP_t - GDP_{t-1}}{GDP_{t-1}} \right) * 100 \qquad \ldots (1)$$

$$GL_t = \left(\frac{L_t - L_{t-1}}{L_{t-1}} \right) * 100 \qquad \ldots (2)$$

where $GGDP_t$ and GL_t represent the GDP_t and L_t in growth rate forms respectively.

1- <u>Unit Roots testing</u>:

As has been mentioned, the stationarity of the series is required in order to carry out the cointegration and causality tests.

Table (1) presents the results of the Augmented Dicky-Fuller (ADF) unit root tests for levels and first differences of the series. The t-values on the level obtained from ADF tests are clearly less than the critical values and therefore the null hypothesis of a unit root cannot be rejected for both GL and GGDP series at %5 significant level. Thus, GL and GGDP are non stationary time series at their levels and that is obvious from graph(1)

Also, table (1) shows the same test applying to the first differences to see whether we can achieve stationarity of the series by transforming the series. The results show that the calculated t-values are greater than the critical t-values at (5%) level of significance. This implies that the null hypothesis that the series have unit roots in their first differences are rejected which means that the variables are stationary at their first differences. The improvement in the first difference of the two series is shown in

the graph (2) comparing with graph (1). So the two variables are integrated of order one, i.e. I(1).

Table (1): Augmented Dickey - Fuller Unit Root Tests for Level and First Differences*

Variables	Level		First Difference	
	Intercept	Intercept & Trend	Intercept	Intercept & Trend
GL	-2.193	-2.167	-4.187	-4.640
GGDP	-2.425	-1.938	-4.259	-4.642
Critical Values at 5%	-2.98	-3.59	-2.98	-3.603
Critical Values at 10%	-2.63	-3.23	-2.63	-3.237

* Number of lags is determined according to Akaike Information Criterion (AIC) (Akaike, 1974).

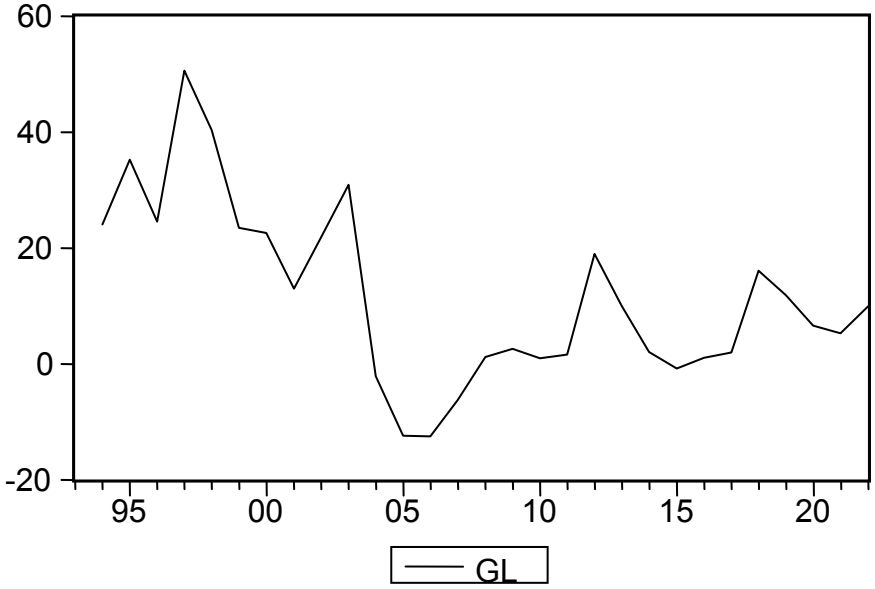
We notice that both series have negative coefficients and their t-values as well. This implies that variables GL and GGDP tend to return to normal levels after disturbances, i.e. positive disturbances in the levels would be followed by negative first differences in order to return back to normal.

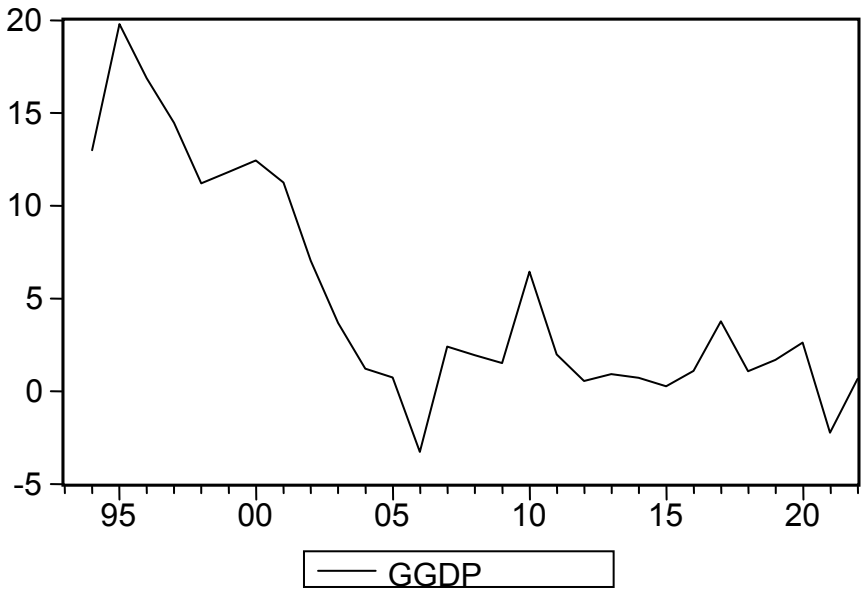
2 - Cointegration:

Having established the stationarity of the two time series under consideration, the next step is to test for cointegration. Although, the individual time series tends to deviate from equilibrium in the short run, they may have long run equilibrium.

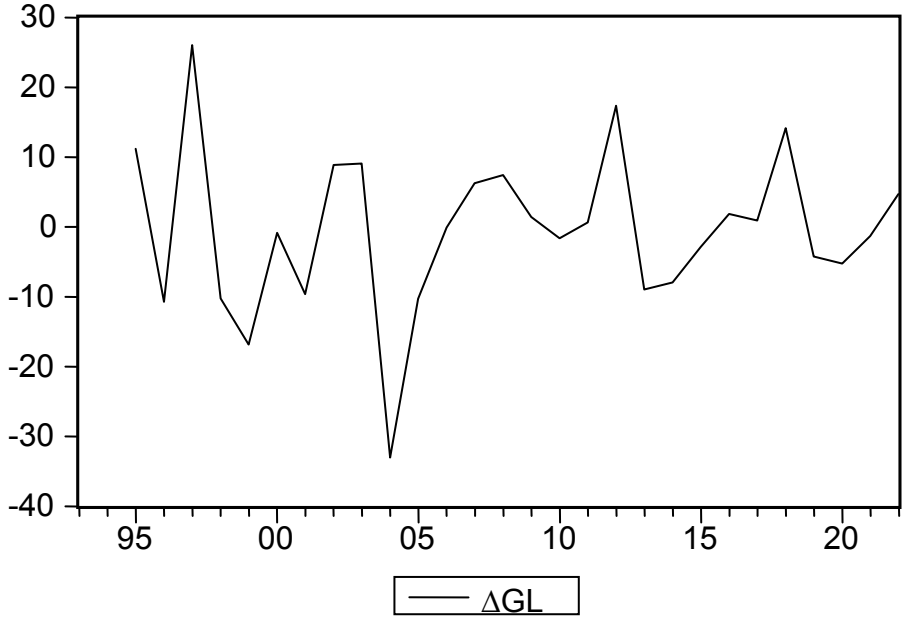
Table (2) shows the results of Engle and Granger two step test for cointegration. The results represents the outcome of regressing GL on constant and GGDP and regressing GGDP on constant and GL using Ordinary least square (OLS) method; and represents the ADF test applied on the residuals obtained from the two regressions. The results imply that the residuals are free of unit roots which means that residuals are stationary and there exists a long run relationship between GGDP and GL.

Graph (1) The Two Series in Level





Graph (2) The two Series in First Difference



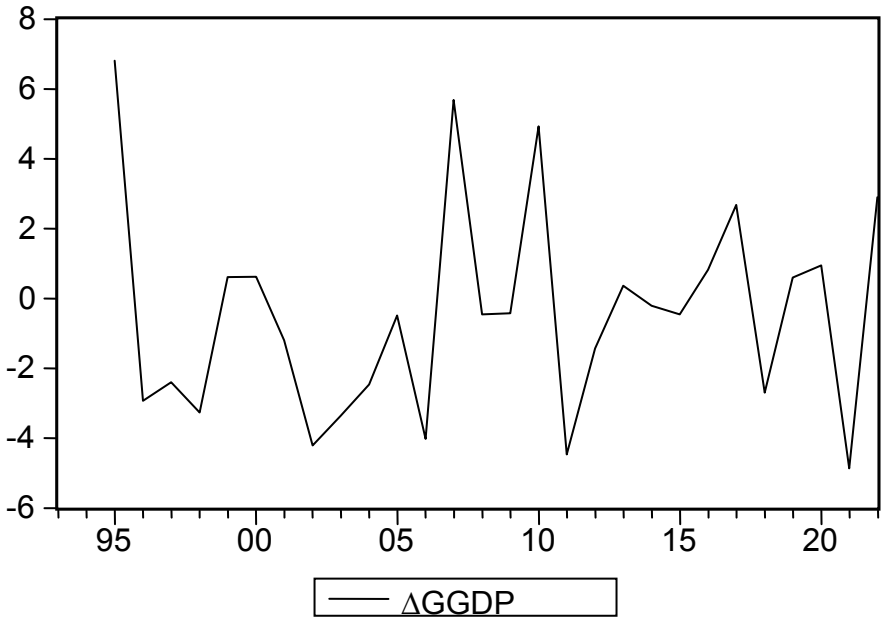


Table (2): Engle and Granger two-step Cointegration test

Regression Equations / Variables	GL	GDP
Constant	2.291	1.508
	(0.913)	(1.56)
GL		0.297
		(5.912)
GGDP	1.899	
	(5.912)	
ADF Statistics for Residuals	-4.431	-4.066

* 99% Critical Values for the Dickey-Fuller Statistics = -3.696.

** Values in brakets are t-ratio.

We also used Johansen cointegration technique to confirm the existence of cointegration between GGDP and GL. Table (3) shows the result of Johansen test where the null hypothesis of no cointegration between GGDP and GL is rejected at the (1%) level of significance by comparing the likelihood ratio with the critical values. However, the null hypothesis of existence of at most one coinegration equation is accepted at (1%) level and rejected at (5%) level of significance. This result indicates that there exist at least one cointegration equation between the two variables, and that support the previous result obtained from Engle and Granger two-step method. The existence of cointegration between the two series suggests the following:

1- There is a long run relationship between the GL and GGDP.
2- There exists causality in at least one direction between the two variables (Granger, 1988).

Table (3): Johansen Cointegration Test

Eigenvalue	Likelihood Ratio	5% Critical Value	1% Critical Value	Null hypothesis "No. of CE"
0.59	30.04	15.41	20.04	None
0.196	5.90	3.76	6.65	At most one

Number of lags is determined according to AIC such as in VECM.

3 - Vector Error Correction (VEC):

Following the Granger Representation Theorem, the error correction model is added to test for short run adjustment towards long- run equilibrium (Engle and Granger, 1987), as well as to test for causality between the variables. The results of VEC estimates are shown in table (4). The coefficient of the error correction term (e_{t-1}) is statistically significant and negative, while the coefficient of (μ_{t-1}) though negative, is not significant.

Table (4): Estimates for VECM

Regression Equations / Variables	ΔGL	Δ GGDP
Constant	-0.55	-0.76
	(-0.33)	(-1.30)
e_{t-1}	-0.92	
	(-3.21)	
μ_{t-1}		-0.35
		(-1.54)
ΔGL_{t-1}	0.30	-0.05
	(1.63)	(-0.82)
ΔGL_{t-2}	0.10	0.01
	(0.61)	(0.14)
$\Delta GGDP_{t-1}$	-1.07	-0.02
	(-1.32)	(-0.07)
$\Delta GGDP_{t-2}$	1.17	0.10
	(1.69)	(0.41)
F-Statistic	8.09	0.90
Prob (F-Statistic)	0.0003	0.503

* Values in brackets are t-ratio).

The error terms (e_{t-1} and μ_{t-1}) indicate the speed of adjustment of any disequilibrium towards a long-run equilibrium. As a result, the value of the (e_{t-1}) coefficient suggests that about (92%) of disequilibrium in the long-run equilibrium relationship in GL is

corrected after one year. The significant error term in the GL equation provide more evidence for the existence of cointegration between GL and GGDP as well. In addition, this result indicates the existence of unidirectional causality running from GGDP to GL in the long run. Finally, one could determine the causality between` the variables using the F test for the explanatory variables in VECM. The result of table (4) showes the F-statistic very high (8.09) in GL regression equation and very low (0.90) in GGDP equation which indicate existence of short run causality from GGDP to GL and not the opposite. An explanation of this result is that most of Saudi private firms produce labor intensive good implying a low capital labor ratio in these firms. This means that each unit of labor is less productive since it has less capital to work with (1988, Ehrenberg and Smith).

4 - <u>Granger Causality test</u>:

The Granger causality test helps in determining the direction of causality between the two variables included in the model. Since the two series are integrated of order one, the Granger causality test is applied using the first differences of two variables involved as follows:

$$\Delta GL = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{k} \gamma_i \Delta GL_{t-i} + \sum_{j=1}^{m} \gamma_j \Delta GGDP_{t-j} + \zeta_{1t} \qquad \ldots (3)$$

$$\Delta GGDP = \alpha_1 + \sum_{i=1}^{k} \beta_i \Delta GGDP_{t-i} + \sum_{j=1}^{m} \beta_j \Delta GL + \zeta_{2t} \qquad \ldots (4)$$

Table (5) reports the causality tests applied on the two equations (3) (4). As seen, the first null hypothesy is rejected which means that GGDP Grange causes GL. However, the second null hypothesis is accepted implying the GL does not Granger cause GGDP. The results confirm the existence of unidirectional causality from economic growth to employment obtained from VEC results.

Table (5): Pairwise Granger Causality Test

Null hypothesis	F-Statistics	Probability
Δ (GGDP) does not Granger Cause Δ(GL)	9.299	0.001
Δ (GL) does not Granger Cause Δ(GGDP)	0.338	0.717

* Number of lags= 2.

From the above results, we conclude that all the tests show a long run equilibrium relationship between the two series and there is unidirectional causality from real GDP growth to employment in the short run as well as in the long run. This result may imply that part of the income saving from the output reinvested which in turn increase the demand for labor in the Saudi private firms. The employment growth in these firms on the other hand does not cause growth in real GDP. One important explanation to this result

is that the included employment data are for Saudi private firms employing ten workers and above only, and this part of employment contain small part of the total employment in the whole Saudi labor market. The large private firms employ about (17%) of the total employment in the private sector (Al-Sultan, 1998). and the number of small firms employing less than twenty workers represents more than (71%) of the total firms covered by GOSI (GOSI, 2003). Another explanation is that the quality of workers in these firms might be unsuitable, especially for those firms depend on inexpensive and unqualified less trained guest workers. This result also gives reason to believe that the labor market lags behind GDP in Saudi Arabia. The unidirectional causality implies that any policy enhancing economic growth will enhance employment growth or in other words decreasing the unemployment. However, if the increase in employment in private firms still depends on guest workers then the unemployment rate among Saudi will not decrease. The short-to-long run adjustment between the two variables is surely influenced by government policies. For example, Keynes (1936) believes that expansionary fiscal and monetary policies in the absence of liquidity trap are policy instruments that can be used to change national income level in order to fill the gap between aggregate demand and aggregate supply. The increase in economic growth will in turn generate more job opportunities in both private and public sectors.

Although, in the context of Saudi Arabia Al-Batil (2002) found that financing government budget deficit through borrowing leads to crowding out of private investment. Barry (2002) found that public consumption and investment crowd out private investment. Therefore, the major policy in the Kingdom, fiscal policy may not be effective as it is supposed in the Keynesian theory. Furthermore, modifying some laws such as labor law, investment law…etc. may contribute in inducing economic growth through their positive effects on business environment and, hence, generate more job opportunities. Finally, the unidirectional link running from GDP to employment is consistent with other studies such as (Debendictis, 1997) which shows similar result in British Columbia and Canada. Also, the finding of this paper is consistence with Yam et al's finding in the case of Singapore (Yam et al., 2002).

IV- Conclusion

The paper attempts to determine the nature of the relationship between economic growth and employment in private firms in the Kingdom of Saudi Arabia using cointegration, vector of error correction model, and Granger causality techniques in order to test the long run equilibrium and the direction of the causal relationship in the short run and long run as well. This paper

used annual time series data covering the years 1973-2002. The major finding showed the two series are integrated of order one using ADF test. The Cointegration tests indicated the existence of the cointegration between employment and economic growth based on both Engle- Granger and Johansen techniques. This result implied the two variables have long run equilibrium. The error terms and F-test from VECM beside the Granger causality test indicate unidirectional causality running from economic growth to employment in the short as well as in the long run. This result is consistent with other studies in different countries, even though the bi-directional causality is possible theoretically. That may be attributed to the expansion of hiring low quality of labor in those firms which means low productivity of those kind of labor. Therefore, one important implication of this research is that the employment policy of private firms should paid more attention concerning the rapid increase of guest workers in those firms and the quality of workers employed.

Finally, additional researches would help to explore the nurture of the relationship between economic growth and total employment in Saudi Arabia and the employment of Saudi against non-Saudi in the whole Saudi labor market or in sub-sectors as well. The most obstacle of doing so in the present time is the lack of such employment data.

References

1- Akaike, H., (1974). "A New Look at Statistical Model Identification", IEEE Transactions on Automatic Control, AC - 19, 716-723.

2- Albatil, A. H. (2002), "Government Budget Deficit and the Crowding out of Private Sector Investment in Saudi Arabia", Journal of King Saud University (Forth Coming).

3- Al-Najar, H., (1993). "Estimation of Disequilibrium in the Labor Market with Cointegration and Error Correction", Ph. D. thesis, University of Colorado, Boulder.

4- Al-Sultan, A., (1998) "Saudization of Labor Market in Kingdom of Saudi Arabia: Dimensions, Obstacles and Suggested Remedies", Public Administration Vol. 38. No. 3.

5- Barry, Z. A. (2002), "Crowding-out between Public and Private Spending (A Case Study of Saudi Arabia", Journal of King Saud University, Vol. 14 (2), pp. 275-290(Arabic).

6- Barro, R. J., (1995). "Determinants of Economic Growth", The MIT Press, London.

7- Charemza, E. And Deadman, D., (1997) "New Directions in Econometric Practice", 2nd. Edward Elgar. Cheltenham, UK.

8- Debenedictis, LF., (1997). "A Vector Autoregressive Model of the British Columbia Regional Economy", Applied Economics, 29 (7), PP. 877-888.

9- Dewan, E. and Hussein, S., (2001), "Determinants of Economic Growth, Panel Data Approach", Working Paper. paper. Reserve Bank of Fiji.

10- Dickey, D. and Fuller, W. (1979) "Distribution of the Estimators for Autoregressive Time Series With a Unit Root", Journal of the American Statistical Association, 74, 427-3.

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

12- Dickey, D., Bell, W. and Miller, R. (1986) "Unit Roots in Time Series Models: Tests and Implications", American Statistician, 40, 12-26.

13- Dollar, D., (1992). "Outward - Oriented Developing Economies Really Do Grow More Rapidly: Evidence from 95 LDC's 1976-1985", Economic Development and Cultural Change, 40, (3), PP. 523-544.

14- Domar, D., (1974) "Expansion and Employment", American Economic Review, Vol. 37. PP. 34-35.

15- Ehrenberg, R. and Smith, R. (1988) "Modern Labor Economics, Theory and Public Policy" 3rd. ed. Scott, Foresman and Company, Glenview Illinos, U.S.A.

16-Engle, R. F. and Granger, C. W., (1987). "Cointegration and Error-Correction Representation, Estimation and Testing", Econometrica, 55, (2), PP. 251-76.

17-Esfhani, H. (1991). "Exports, Imports, and Economic Growth in Semi-Industrialized Countries", Journal of Development Economies, 35, PP. 93-116.

18-General Organization for Social Insurance. "Annual Statistical Report", different issues (1974-2003).

19-Glahe, F. (1985), " Macro Economics Theory and Policy ", 3rd. ed. HBJ. Publishers, N.Y.,USA.

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

21-Granger, C. W., (1988). "Some Recent Development in a Concept of Causality", Journal of Econometrics, 39, PP. 199-211.

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

23-Harrod, R., (1939). "An Essay in Dynamic Theory" Economic Journal, 49. PP. 14-33.

24-Herrick, B. and Kindleberger, C., (1983). "Economic Development" Fourth Edition, McGraw-Hill Book Co., New York.

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

26-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, 52, PP. 169-210.

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

28-Keynes, J. M., (1936). "The General Theory of Employment, Interest and Money", New York, Harcourt Brace Jovanovich, Inc.

29-Lucas, R. E. (1988), "On the Mechanics of Economic Development", Journal of Monetary Economics, Vol.22 (1), PP.3-32.

30-Otani, I. and Villanueva, D., (1990). "Long-Term Growth in Developing Countries and Its Determinants; As Empirical Analysis", World Development. 18, No. 6.

31-Peterson, W., (1984). "Income, Employment, and Economic Growth", fifth edition, W. W. Norton & Co. N. Y. London.

32-RBF (Reserve Bank of Fiji), (2001), "Economic Growth and Employment in Fiji", RBF Quarterly Review. December, PP. 30-32.

33-Romer, P. M. (1986), "Increasing Returns and Long-Run Growth", Journal of Political Economy, 94 (5), 1003-1037.

34-Saltz, I. and Cebula, R. (2001). "An Empirical Investigation into the Cause of Economic Growth in the Third World Using Full Information Maximum Likelihood Estimators", The Indian Economic Journal, 48, (2), PP. 30-38.

35-Saudi Arabian Monetary Agency (SAMA). "Annual Report", 38th 2002 and 39th 2003.

36-Solow, R., (1970). Growth Theory: An Exposition, New York: Oxford Univ. Press.

37-Walterskirchen, Ewald, (1999). "The Relationship Between Growth, Employment and Unemployment in the EU", Working paper in European Economists for an Alternative Economic Policy, Workshop in Barcelona, 16 to 18 September 1999.

38-Yam, T., WU, F., Heng, T., Ping, T. and Sia, Y., (2002) "Employment Growth will Trail Economic Recovery in 2002: Evidence from Econometric Estimates", Economic Surve of Singapore, first Quarter, PP. 45-52.

Appendix (Data Table)

Year	GDP	L
1973	11183	93334
1974	12636	115810
1975	15138	156650
1976	17692	195106
1977	20252	293785
1978	22522	412298
1979	25184	509153
1980	28318	624374
1981	31503	705490
1982	33721	859715
1983	34962	1125536
1984	35389	1101921
1985	35650	965471
1986	34479	844893
1987	35306	792324
1988	35992	801780
1989	36538	822572
1990	38894	830529
1991	39666	843998
1992	39886	1004172
1993	40253	1104722
1994	40542	1127728
1995	40649	1118842
1996	41090	1130723
1997	42639	1152887
1998	43098	1338408
1999	43821	1496918
2000	44971	1595767
2001	43963	1680129
2002	44252	1847562

GDP: Non-oil Gross domestic product.

L: Employment in Saudi Private Firms (The Employment data covers some firm employment, it covers employment in firms employing twenty workers and above until 1991, then it expand to cover employment in firms with ten workers and above until 2003, Now the policy is covering employment in all firms).

Sources:

1 - General Organization for Social Insurance. "Annual Statistical Report", different issues (1974-2003).

2 - Saudi Arabian Monetary Agency (SAMA). "Annual Report", 38th 2002 and 39th 2003.

Oiling the wheels: credit and monetary neutrality in Saudi Arabia

N. Taher, M. Salisu and P.N. Snowden•

N. Taher, Economics Department, The National Commercial Bank, M. Salisu and P.N. Snowden Department of Economics, Lancaster University Management School, Lancaster LA1 4YX United Kingdom.

Abstract

Confirming quantitatively that the influence of export earnings on non-oil activity in Saudi Arabia has been slight, the SVAR methodology employed in this study identifies the impact on private sector liquidity of fluctuations in oil receipts as an important element in the explanation of this disappointing experience. Banks appear to finance working capital requirements when oil prices are weak but do not expand their commitments to the sector when stronger domestic activity (associated with higher oil revenues) would be expected to encourage fixed investment demand.

It is concluded that budget and public expenditure stabilization in the presence of varying oil revenues could promote bank engagement with the private sector.

• The authors wish to thank Ibrahim Alghelaiqah for helpful suggestions during the preparation of this study. He bears no responsibility for the final outcome.

Introduction

David Hume's price-specie-flow mechanism in which the quantity of money was equated with the demand to hold it through the international redistribution of bullion, provided a foundation for the monetary approach to the balance of payments in the late 1960s(Batiz, 1985). While retaining Hume's original insight, the new approach de-emphasised the role of relative goods market price adjustments in the achievement of monetary equilibrium. Instead, the focus was placed on the direct influence of the net excess demand for money on the balance of payments 'below the line'(Johnson, 1972, pp.229-30).

The present study returns to this monetary mechanism in a modern context chosen both for its approximation to the institutional conditions originally supposed, and to examine its likely operation in developing economies characterised by a high degree of commodity export dependence. Saudi Arabia's dominance of oil export and essentially great dependence on imports, would seem to limit the role of the traditional relative goods price adjustments in the achievement of monetary equilibrium. Moreover, under a rigidly pegged exchange rate regime, the implied exogeneity of the influences normally thought to determine the demand to hold nominal money, suggests that supply disturbances might readily generate (transitory) imbalances

in the money market. In application to a commodity exporting economy, however, the source of these imbalances and their connection with balance of payments disequilibria, may differ significantly from the account emphasised both in Hume's original exposition and in its later revival.

The more recent literature, in particular, highlighted the consequences for subsequent movements in the balance of payments of domestic (fiduciary) monetary issue. In the present case of oil revenue dependence, such disturbances are likely to be initiated externally and to be introduced into the domestic economy through the financing of government expenditures. To test the monetary adjustment mechanism in Saudi Arabia, therefore, fluctuating oil revenues must be taken into account.

In this paper, a structural vector autoregression (SVAR) model is developed to test this proposition. Under the proposed sequence of disturbances, and in contrast with the classical presumption, it is suggested that the induced monetary adjustments have proved not to be neutral for the real economy. Indeed, some insight into the failure of the Kingdom to diversify its economic base in the years since 1979, is suggested through the associated evidence on the determination of bank credit allocation and its low contribution to national income. Before proceeding to an exposition of the SVAR model, balance sheet data of the Saudi Arabian Monetary Agency (SAMA) are reviewed briefly to

highlight the distinctive features of the monetary framework under consideration.

1. Monetary sector developments since 1980

The summary data in Table 1 confirm that SAMA is atypical central bank. Foreign assets account for almost all of the institution's balance sheet total, although half of these was clearly liquid in terms of currencies and deposits with banks abroad in the years 1996 to 1998 (SAMA, 1997 and 1998). With small official valuation of gold holdings, 'investments in foreign securities' accounted for the remainder.

Table (1)

SAMA balance sheet data and 'narrow' income velocity

(Billions of Riyals or per cent)

Year	Foreign Assets	Monetary Base	Outside Deposit Banks	Govt. Deposits	*Base % of Foreign Assets*	*Income Velocity*
1978	197.99	43.40	19.18	112.02	*21.92*	*3.05*
1979	206.11	38.72	23.71	109.01	*18.79*	*2.86*
1980	288.52	34.46	25.68	182.86	*11.94*	*2.82*
1981	431.85	39.20	29.49	321.01	*9.08*	*2.64*
1982	472.93	44.65	34.44	332.73	*9.44*	*2.49*
1983	437.98	43.73	35.42	303.35	*9.98*	*2.50*
1984	392.21	43.00	35.11	258.81	*10.96*	*2.64*
1985	319.53	42.12	35.77	232.34	*13.18*	*2.55*
1986	276.17	45.83	38.81	118.51	*16.59*	*2.29*
1987	256.54	46.34	38.84	55.01	*18.06*	*2.26*
1988	232.81	43.44	35.95	44.64	*18.66*	*2.22*
1989	226.64	41.83	33.88	26.82	*18.46*	*2.36*
1990	212.22	52.48	44.78	22.32	*24.73*	*2.26*
1991	208.95	54.53	44.62	30.45	*26.10*	*1.98*
1992	214.89	53.89	43.77	41.97	*25.08*	*1.96*
1993	193.08	53.79	42.62	42.48	*27.86*	*1.97*
1994	185.56	56.23	44.97	35.53	*30.30*	*1.98*
1995	174.04	54.93	43.89	34.63	*31.56*	*1.95*
1996	196.07	54.15	43.04	45.52	*27.62*	*1.93*
1997	219.03	58.24	45.82	48.51	*26.59*	*1.98*

After the second oil price 'shock' in 1981, government deposits held with SAMA accounted for three-quarters of the agency's foreign assets. A sharp decline following 1985 was to lead in 1990[1] to a ratio of only a little over ten per cent before stabilizing at approximately 20-22% after 1992. As foreign reserves (and government deposits) declined during the 1980s, the fraction of foreign assets 'financed' by the monetary base increased, eventually approaching one third by 1995 (Table 1). Taken together, these two liabilities accounted for only one half of SAMA's foreign exchange holdings during the mid- to late 1990s. A single large item (other miscellaneous liabilities) appears in the published reports to furnish most of the remainder and, presumably, may reflect various forms of external official borrowing in the post Gulf conflict period.

While base money has grown in line within SAMA's liability structure, the third column of Table 1 confirms that it is increasingly a circulating medium with a declining fraction held in the form of commercial bank reserve assets. Summing 'active' currency with commercial bank demand deposits (M1), the measure in the last column of the table suggests that the (non-oil) income velocity of circulation has tended to decline over the full period. The corresponding rise in the narrow money to income ratio reflects the use in deflation of two price indices, with the

[1] Gulf War hostilities began in the third quarter of 1990

official consumer price index applied to nominal money consistently implying a lower rate of inflation than the deflator for non-oil income. Using unadjusted (nominal) figures, the ratio has remained approximately stable with an average value of 2.33 over the years reported in the table.

The extent to which this behaviour of narrow money reflects the operation of the 'classical' monetary adjustment mechanism in a resource dependent economy is examined through application of the SVAR framework.

2. SVAR representation of the Saudi monetary sector

Structural VAR models are perhaps one of the most important modern development in the empirical testing of traditional monetary propositions. Their great appeal in examining the monetary policy transmission mechanism, for instance, is their ability to identify the impact of policy without the need for a complete structural model of the economy (Rudebusch, 1996). Recent empirical investigations have therefore become heavily dependent on SVARs (eg. Sims, 1992; Christiano *et.al*., 1994; Ramaswamy and Slok, 1998; Sirivedhin,1998 and Wong, 2000).

The proposed structural model contains five variables in the following order: the income terms of trade (ToT), the Saudi riyal interest rate (i), real non-oil GDP (Rnoy, based on its own deflator), the narrow money multiplier (mm1) and the real monetary base (RMo, using the CPI deflator). This ordering

broadly reflects a theoretical perspective in which the demand to hold money (ultimately) determines the observed supply, and which also recognises the probable comparative importance of different disturbances. In the latter connection, and reflecting contemporary practice, the order begins with the variables assumed to be the most exogenous and ends with the most endogenous (Bacchetta and Ballabriga, 2000).

The priority accorded in the ordering to the income terms of trade reflects is assumed exogeneity, at least from the viewpoint of the Saudi monetary sector. While the Riyal interest rate (on time deposits) would be a suitable opportunity cost variable in a narrow money demand function, its 'high' ordering also reflects its exogeneity under a rigid currency peg with unimpeded international flows. This position must, of course, be qualified by the likely connection (through the level of world demand) between international interest rates and the Saudi income terms of trade. Although this introduces some ambiguity into their proposed ordering, the two external sources of disturbance would each be expected to influence the behaviour of domestic real and monetary aggregates (Kiel 1993, Ahmed and Murthy, 1994, and Conway *et al*., 1998).

It is assumed that the first of the domestic variables to be affected will be non-oil GDP. This position reflects the influence both of (revenue-induced) fluctuations in government expenditure

programmes and of interest rate movements on non-oil sector activity. It also acknowledges the presumed importance of the latter in determining the demand for transactions balances. Having thus incorporated some of its potential demand determinants, narrow money supply appears in the ordering through its decomposition into the implied monetary multiplier and (CPI-deflated) money base. Autonomous portfolio decisions by banks, or changing cash preferences of the public, might entail multiplier changes that are unconnected with movements in overall money demand. Allowing for these disturbances the real base, as the last variable in the ordering, is seen as offsetting money supply and demand disturbances through the balance of payments (Guerra *et. al*., 1998).

A triangular structure for the model is therefore proposed with a long run causal ordering reflected in the following solution form:

$$\Delta \mathrm{ToT}_t = \eta_t$$

$$\Delta \mathrm{i}_t = a\, \Delta \mathrm{ToT}_t + \psi_t$$

$$\Delta \mathrm{Rnoy}_t = b\, \Delta \mathrm{ToT}_t + c\, \Delta \mathrm{i}_t + \varphi_t$$

$$\Delta \mathrm{mm1} = d\, \Delta \mathrm{ToT}_t + e\, \Delta \mathrm{i}_t + f\, \Delta \mathrm{Rnoy}_t + \varepsilon_t$$

$$\Delta \mathrm{RMo} = g\, \Delta \mathrm{ToT}_t + h\, \Delta \mathrm{i}_t + l\, \Delta \mathrm{Rnoy}_t + z\, \Delta \mathrm{mm1}_t + \nu_t \quad (1)$$

where Δ represents the first difference operator with all variables in logarithms, and η_t, ψ_t, φ_t, ε_t, ν_t represent orthogonal shocks.

According to this ordering the income terms of trade are affected in the long run only by their own innovations (η_t). While these may have lasting effects on interest rates, interest rate shocks (ψ_t) are defined to have none on the income terms of trade. Both terms of trade and interest rate shocks exert a lasting (one way) influence on real non-oil GDP with these three sources of disturbance then influencing the money multiplier. While the latter's own shocks (ε_t) will influence the real base, monetary neutrality is implied in the hypothesised lack of long-run effect of the last two variables on the real economy.

The SVAR in equation (1) is not estimated directly but is derived from the parameters of a set of empirical VAR relationships. Subject to the data meeting certain statistical requirements the structural system may be derived from the VAR coefficients provided that a sufficient number of restrictions are imposed. With five variables 25 restrictions are needed, 15 being available through simple normalisation. The remaining ten are obtained through the Blanchard and Quah (1989) identification scheme which constrains the long run multiplier matrix to be lower diagonal as reflected in the form of equation (1). Appendix A provides a more detailed explanation of the role of these restrictions in permitting a unique identification of the SVAR system used for simulation purposes. As has been recognised elsewhere, an especially useful aspect of the Blanchard and Quah

technique is that it provides a unique, and economically meaningful, decomposition of the time series into temporary and permanent components (Giannini, 1992). For these inferences to be valid, however, certain restrictions must be seen to apply to the data themselves.

3. Data description

All the data used in the empirical estimation are quarterly, seasonally unadjusted, time series for the period 1978:1-1998:1 (80 observations) and are converted into logarithms. Although not reported in the results, dummies were included to capture seasonal variations in the variables, and the impact of the Gulf War (1 for 1990:3 to 1991:3, 0 otherwise). The income terms of trade (ToT), measured as the crude petroleum revenue index divided by the import price index, is calculated from *International Financial Statistics* (IMF, various issues). Domestic interest rates (i) are the 3-month offshore Saudi riyal deposit rate obtained for pre-1987 values from the National Commercial Bank, and subsequently from the *Money and Banking Statistics* of SAMA. The money supply multiplier (mm1) and the monetary base (RMo) are drawn from the latter source, as is the Saudi consumer price index used for deflation. Non-oil GDP data (with deflator) are supplied on an annual basis in the Agency's *Annual Reports.* Since quarterly non-oil GDP data are not reported these values are interpolations from

annual data on the basis of the high (annual) correlation between the two series.

An initial requirement of the data for SVAR application is that they must satisfy the time series property of stationarity (eg. Enders, 1995). Computed Augmented Dickey Fuller (ADF) statistics (table 2) and OCSB for seasonal unit roots for all five variables in levels indicated that they were integrated of order one [I(1)] at the 5 per cent level of significance. First differencing of the data was sufficient to achieve stationarity on the same criterion. Having established that all the data series in levels were I(1), it was then necessary to test for the possibility of cointegration between the variables. Such a relationship would undermine the assumption, shown in the appendix to be necessary for identification of the SVAR, that there are as many (mutually orthogonal) shocks to the system as endogenous variables.

Table (2)

ADF test for unit roots

Variable	ADF	Variable	ADF
mm1	- 2.1196	**Δmm1**	- 4.2902
RMo	-1.3102	**ΔRmo**	- 3.8313
LI	- 1.35	**ΔLI**	- 7.089*
LToT	- 1.17	**ΔLtoT**	- 7.20*
LRnoy	- 2.18	**ΔLrnoy**	- 9.88*

* Significant at 5% level. Critical ADF statistics at the 5% level of significance = - 2.9017

In view of the theoretical position that money supply should adjust to demand in the Saudi context, a cointegrating relationship might have been expected between the variables chosen. Despite this consideration, however, the results for Johansen's (1991) technique reported in Table 3 suggest that the null hypothesis of no cointegration cannot be rejected at both the 5 and 10 per cent levels. While this finding suggests that some influences on money demand may have been omitted, the effect of the two diverging price deflators on the money-income relationship was noted in Table 1. The insensitivity of the CPI deflator to broader price trends was confirmed in a re-estimation of the SVAR system using nominal rather than CPI-deflated base money. Although the evidence against cointegration was slightly stronger in this case, the simulation results were almost identical to those reported. A

minor advantage of the present specification is that those for the behaviour of base money are more readily interpreted as reflecting a change in terms of a specific consumption basket.

Table (3)

Cointegration LR test based on maximal eigenvalue of the stochastic matrix

List of variables included in the cointegrating vector LToT LI LRnoy Lmm1 LRMo **List of I(0) variables included in the VAR** Dwar S1 S2 S3				
Null	**Alternative**	**Statistics**	**95% Critical value**	**90% Critical value**
r = 0	r = 1	22.4780	29.9500	27.5700
r ≤ 1	r = 2	17.0643	23.9200	21.5800
r ≤ 2	r = 3	9.3291	17.6800	15.5700
r ≤ 3	r = 4	3.6642	11.0300	9.2800

Turning to the lag structure for estimation of the SVAR, two information criteria were used to determine the lag length (AIC; Akaike (1973)), and the Schwarz information Criterion (Schwarz (1978)).[2] On the basis of the minimisation of both criteria, the

[2] Using respectively the simple formulae:

$$AIC = \log|\Sigma| + \frac{2k}{T}, \quad SC = \log|\Sigma| + \frac{k \log T}{T}$$

number of lags in the system was set at eight. The results are presented in Table 4. Ljung-Box Q statistics (Ljung and Box, 1978) confirm the lack of serially correlated residuals at the 5% level of significance.

Table (4)

Criteria for selecting the lag length

Model Criteria	**Number of lags**		
	7	8	9
AIC	399.26	395.09*	401.32
SC	188.62	159.55*	169.53

* Denotes the model selection by each criterion.

4 . SVAR simulation results

Once estimated, the SVAR structure may be used for both variance decomposition and impulse response analysis. Variance decomposition analysis provides evidence on the relative contribution of the different sources of shock to the forecast error variance for each variable in the SVAR system. Although the neutrality restriction imposes a ranking of the variables by the degree of their long-run exogeneity, the variance decompositions also offer some check on this assumption over shorter time periods. The direction of the influences identified is then ascertained

where, $|\Sigma|$ is the determinant of the variance covariance matrix of the VAR residuals, k is the number of parameters in the model, T is the number of observations.

graphically through impulse response analysis. The long run implications of the latter are then discussed under the imposed neutrality restriction.

4.1. Variance decomposition analysis

The variance decomposition results are presented for periods of up to ten quarters in Table 5:

Table (5) Variance decompositions of variables at different horizons

Forecast Error in	Quarters	Proportions of forecast error variance, quarters ahead, accounted for by innovations in				
		ToT	I	Rnoy	mmI	**RMo**
ToT	**0**	0.508 (0.15, 0.71)	0.129 (0.0, 0.48)	0.059 (0.0, 0.38)	0.034 (0.0, 0.44)	0.271 (0.0, 0.53)
	1	0.462 (0.15, 0.67)	0.094 (0.0, 0.36)	0.082 (0.0, 0.43)	0.139 (0.02, 0.35)	0.222 (0.02, 0.45)
	2	0.457 (0.16, 0.63)	0.095 (0.01, 0.32)	0.096 (0.01, 0.41)	0.165 (0.04, 0.41)	0.187 (0.02, 0.40)
	4	0.455 (0.17, 0.57)	0.094 (0.01, 0.30)	0.097 (0.03, 0.34)	0.183 (0.05, 0.36)	0.171 (0.07, 0.40)
	6	0.453 (0.18, 0.54)	0.107 (0.03, 0.31)	0.102 (0.05, 0.31)	0.177 (0.05, 0.34)	0.161 (0.11, 0.38)
	8	0.451 (0.18. 0.49)	0.106 (0.03, 0.32)	0.104 (0.05, 0.30)	0.179 (0.06, 0.35)	0.160 (0.11, 0.39)
	10	0.451 (0.18, 0.54)	0.106 (0.03, 0.32)	0.104 (0.05, 0.31)	0.179 (0.06, 0.34)	0.160 (0.11, 0.38)
I	**0**	0.078 (0.0, 0.58)	0.800 (0.25, 0.93)	0.003 (0.0, 0.25)	0.055 (0.0, 0.22)	0.063 (0.0, 0.38)
	1	0.112 (0.02, 0.56)	0.749 (0.23, 0.87)	0.005 (0.0, 0.23)	0.056 (0.0, 0.35)	0.077 (0.0, 0.31)
	2	0.125 (0.02, 0.51)	0.723 (0.22, 0.82)	0.011 (0.0, 0.23)	0.065 (0.0, 0.36)	0.076 (0.0, 0.30)
	4	0.118 (0.04, 0.47)	0.716 (0.24, 0.78)	0.027 (0.01, 0.23)	0.062 (0.01, 0.33)	0.077 (0.01, 0.27)
	6	0.117 (0.05, 0.46)	0.710 (0.24, 0.74)	0.031 (0.02, 0.22)	0.061 (0.02, 0.34)	0.081 (0.02, 0.27)
	8	0.117 (0.04, 0.45)	0.708 (0.23, 0.73)	0.033 (0.02, 0.22)	0.060 (0.02, 0.31)	0.082 (0.02, 0.27)
	10	0.117 (0.04, 0.45)	0.708 (0.23, 0.73)	0.033 (0.02, 0.21)	0.060 (0.02, 0.31)	0.082 (0.02, 0.27)
Rnoy	**0**	0.005 (0.0, 0.27)	0.149 (0.0, 0.45)	0.721 (0.22, 0.94)	0.107 (0.0, 0.35)	0.017 (0.0, 0.18)
	1	0.009 (0.0, 0.31)	0.176 (0.0, 0.48)	0.666 (0.21, 0.88)	0.135 (0.0, 0.40)	0.014 (0.0, 0.23)
	2	0.015 (0.0, 0.30)	0.185 (0.01, 0.48)	0.654 (024, 0.82)	0.131 (0.0, 0.39)	0.015 (0.0, 0.23)
	4	0.025 (0.0, 0.29)	0.207 (0.03, 0.43)	0.592 (0.23, 0.74)	0.116 (0.01, 0.34)	0.057 (0.01, 0.25)
	6	0.025 (0.01, 0.29)	0.209 (0.04, 0.40)	0.588 (0.24, 0.74)	0.118 (0.01, 0.33)	0.059 (0.02, 0.25)
	8	0.026 (0.01, 0.29)	0.208 (0.05, 0.41)	0.583 (0.24, 0.72)	0.120 (0.02, 0.32)	0.063 (0.02, 0.25)
	10	0.026 (0.01, 0.29)	0.208 (0.05, 0.41)	0.583 (0.24, 0.72)	0.120 (0.02, 0.32)	0.063 (0.02, 0.25)

Table (5) Continued

mm1	**0**	0.338 (0.10, 0.68)	0.032 (0.0, 0.34)	0.073 (0.0, 0.34)	0.456 (0.20, 0.79)	0.101 (0.0, 0.29)
	1	0.317 (0.10, 0.62)	0.031 (0.0, 0.32)	0.075 (0.0, 0.30)	0.449 (0.23, 0.73)	0.128 (0.0, 0.34)
	2	0.320 (0.12, 0.58)	0.036 (0.0, 0.32)	0.073 (0.01, 0.37)	0.447 (0.23, 0.69)	0.124 (0.02, 0.32)
	4	0.297 (0.14, 0.51)	0.047 (0.03, 0.29)	0.084 (0.02, 0.34)	0.419 (0.20, 0.59)	0.153 (0.02, 0.32)
	6	0.300 (0.16, 0.50)	0.046 (0.03, 0.28)	0.083 (0.03, 0.32)	0.413 (0.23, 0.58)	0.158 (0.03, 0.32)
	8	0.300 (0.17, 0.48)	0.055 (0.04, 0.29)	0.082 (0.03, 0.32)	0.400 (0.23, 0.55)	0.163 (0.03, 0.31)
	10	0.300 (0.17, 0.48)	0.055 (0.04, 0.29)	0.082 (0.03, 0.31)	0400 (0.23, 0.54)	0.163 (0.03, 0.32)
RMo	**0**	0.669 (0.16, 0.82)	0.008 (0.0, 0.38)	0.030 (0.0, 0.17)	0.001 (0.0, 0.27)	0.292 (0.13, 0.70)
	1	0.612 (0.18, 0.75)	0.008 (0.0, 0.31)	0.028 (0.0, 0.20)	0.083 (0.01, 0.29)	0.267 (0.14, 0.58)
	2	0.604 (0.17, 0.72)	0.013 (0.0, 0.32)	0.032 (0.0, 0.21)	0.082 (0.01, 0.30)	0.269 (0.15, 0.59)
	4	0.556 (0.20, 0.67)	0.021 (0.01, 0.30)	0.033 (0.01, 0.22)	0.109 (0.02, 0.32)	0.281 (0.16, 0.51)
	6	0.528 (0.21, 0.61)	0.022 (0.01, 0.28)	0.044 (0.02, 0.24)	0.136 (0.03, 0.31)	0.270 (0.16, 0.49)
	8	0.517 (0.22, 0.61)	0.023 (0.02, 0.29)	0.047 (0.02, 0.25)	0.140 (0.03, 0.31)	0.273 (0.17, 0.49)
	10	0.517 (0.22, 0.61)	0.023 (0.02, 0.29)	0.047 (0.02, 0.25)	0.140 (0.03, 0.31)	0.273 (0.17, 0.49)

Evidence on the relative degree of exogeneity of the variables is contained in the diagonal columns which report the proportion of the error variance for each attributable to its own past innovations. Although qualified support is provided for the hypothesised long run ordering, interest rates appear to be more, rather than less, exogenous than the income terms of trade. With over 70% of the interest rate forecast error accounted for by its own disturbances, the theoretical presumption that this variable is determined externally under a pegged exchange rate is strongly supported in Saudi Arabia, whereas the Saudi riyal interest rate follows the US ones as the riyal is pegged to the US dollar.

The somewhat less clear result for the income terms of trade reflects an apparent (and implausible) lagged influence of the real M1 component. Further investigation of the data suggests that a shock to the volume of Saudi oil exports, attributed to global macroeconomic performance, has a larger and faster impact than the shock to oil prices on the price of imports. However, the general failure of the CPI to reflect these externally induced price increases and, presumably, the true cost of living then suggests that transactions balances would rise before oil revenues. This would not imply a long run relationship and later sections of the table appear to confirm the *a priori* position that the two money supply components are strongly and immediately influenced by fluctuations in the terms of trade. This may point to the advisability

that, SAMA should take into consideration the price of imports when setting monetary supply accounting for proper inflation.

By contrast, the relationship between the terms of trade and the interest rate remains ambiguous. Each appears to have some influence on the other over the ten quarters horizon and Granger causality tests were inconclusive. Inversion of the order of these variables in the SVAR was found to produce two changes in the pattern of the variance decompositions. The influence of the terms of trade on non-oil income became stronger at the expense of the interest rate effect on the same variable. The interest rate in turn had a somewhat stronger effect on the money base. Since neither of these changes is crucial to the main findings, the priority accorded to the terms of trade reflects the assumption that oil market disturbances are unlikely to be closely connected with short-term interest rate levels in the long run.

The hypothesised ordering is supported for the remaining 'internal' variables. Real non-oil income, the multiplier and the base thus provide the appropriate ranking of these variables according to variance explained by their own past behaviour. Subject to the *caveat* arising from the imposed ordering of the two external variables, non-oil income appears to be influenced more by interest rate disturbances than by those arising through the terms of trade. While the unimportance of the latter is striking it is equally clear that the terms of trade have a marked impact both on

the multiplier and on the base up to a two-year horizon. The (tentative) evidence, contrary to the *a priori* ordering, that the multiplier exhibits somewhat more influence on non-oil income than applies in the other direction appears less difficult to interpret as a comparatively short run effect than as a long term one. On this assumption, the long run impact on the level of each variable arising from a disturbance in one of the others will be clarified by reference to the impulse response functions.

4.2. Impulse Response Functions

With reference to the perspective developed earlier, the impulse response functions mapped in Figures B1 to B4 are best summarised in reverse order (see Appendix B). They portray the development over time of the full impact of a one standard deviation shock to each variable on the *level* of the others. The dashed lines indicate the lower and upper bounds corresponding to the 5 per cent level of significance as reported in connection with the variance decomposition analysis.

Holding constant the first three variables a shock to the monetary multiplier has a negative impact on the real money base, as would be expected for an (implied) unchanged demand to hold narrow money. Similarly a positive shock to real non-oil GDP, and therefore to money demand, increases both the multiplier and the level of the monetary base (Figure B3). The effect of a positive (eg. foreign) shock to interest rates is to produce a long run

negative effect on real incomes and, consistent with the previous result, a decline in both the multiplier and the base (Figure B2). The positive impact on interest rates of a shock to the income terms of trade is displayed clearly in Figure B1 and, with reference to the previous figure, confirms the expectation that improved terms of trade alone would have a positive influence on the long run income level. In this simulation, the combined effect of an improvement in the terms of trade is both to raise the multiplier and to *reduce* the base. Moreover, comparison of the same two figures suggests that the positive impact on the multiplier of the improvement is comparatively large: a noteworthy result in view of the apparently small effect on non-oil incomes. In general, and again by reference to the hypothesised monetary adjustment mechanism, the unanticipated aspect of these simulations is the apparently systematic part taken in overall monetary adjustment by the multiplier. Before interpreting the results, however, an assessment of the comparative importance of the developments reported is required. Accordingly, Table 6 reports the accumulated impulse responses reflected in the terminal values of the traces in Figures B1 to B4:

Table (6)

Accumulated impulse responses out of ∞ steps

Response of	ToT	I	Rnoy	mm1	RMo
ToT	0.153	0.000	0.000	0.000	0.000
I	0.077	0.125	0.000	0.000	0.000
Rnoy	0.011	-0.009	0.029	0.000	0.000
mm1	0.034	-0.010	0.016	0.028	0.000
RMo	-0.029	-0.005	0.007	-0.007	0.016

The diagonals of the table are the magnitudes of a permanent, one standard deviation, shock to the variables. With the data entered as first differences of logarithms they may therefore be regarded as measuring a proportional change in its level in each case. The extent of the consistency of these magnitudes with the hypothesised monetary adjustment mechanism under a pegged exchange rate may be indicated by the following calculations. With the variables to its left initially held constant, the penultimate column suggests that a 2.8% permanent rise in the multiplier gives rise to a 0.7% fall in the base. The inverse relationship, although not the implied net increase in real M1, would be expected for an autonomous change in the multiplier under given money demand conditions. The sustained rise in real money may, in turn, be consistent with an underestimation of actual price rises by the CPI deflator.

Since real non-oil incomes are calculated with their own deflator, this explanation strengthens the inference from the middle

column that the income elasticity of demand for money balances could be less than unity. Division of the sum of the values for the induced responses of the multiplier and the base by the 2.9% increase in real income suggests an elasticity of 0.8. As confidence intervals for this calculation are not readily determined, however, and recalling the declining income velocity reported in Table 1, the estimate may not be inconsistent with a 'true' value of approximately unity. By applying the estimated elasticity (0.8) to the small (0.9%) fall in income associated with an interest rate shock a negligible (-0.06%) interest elasticity of demand for narrow balances is suggested. This finding is not, of course, surprising in the present context and, when the two elasticities calculated so far are applied to the values in the final (first) column, it is equally unsurprising that a permanent change in the terms of trade has no *independent* effect on narrow money demand. With this tentative support for the monetary mechanism, the measured impact of different shocks to the money multiplier (rather than to real M1 as a whole) is of some interest. In particular, when the same calculations are applied to the multiplier alone, it appears that a permanent (15.3%) shock to the terms of trade is independently responsible for a (3%) rise in the multiplier. This variation then accounts for the apparent decline in the base in view of the earlier finding that the terms of trade exert no overall effect on the demand to hold narrow money. Recognising that the

calculations are based on long run simulated adjustments it is of importance in explaining the effect of oil income changes on the base that the multiplier is apparently permanently affected. An interpretation of this finding will be developed by reference to the behaviour of the assets side of commercial bank balance sheets in relation to the influences examined thus far.

5. Money, credit and liquidity

Variations in the money multiplier derive conventionally from changes in the cash and reserve ratios, respectively, of the public and the banks. Examination in these terms of the Saudi data reveals that the dominant source of fluctuations in the period up to 1986 was bank reserve to deposit ratios as substantial excess reserves were run down. While the public's cash to deposit ratio was also influential, it was in the subsequent period that this was to become the major cause of multiplier fluctuations. With bank reserves having reached comparatively low levels in the later years, it appears that one source of long term sensitivity of the multiplier to the terms of trade needs to be sought in their effects on the cash holdings of the public. It should be added that this ratio (to demand deposits) approached 60% from substantially higher values in the earlier years of the study.

For consistency with the observed positive association between the multiplier and the terms of trade, it would be necessary to observe a negative relationship between the latter and

the public's cash ratio. Recalling that this is unrelated to a change in the level of non-oil GDP, an improvement in the terms of trade will nevertheless imply a rise in disposable incomes through internal transfer payments. While their immediate expenditure on (say) imported goods should not influence observed money holdings, an *anticipation* of higher disposable incomes could do so with additional import demand being financed through a decline in cash balances. Similarly, a fall in the terms of trade, by signalling a decline in oil related receipts, could lead to a reduction in import expenditures and an accumulation of cash balances. While this explanation may be plausible in the context of a major change in oil revenues in either direction it would seem less probable that the public would modify their expenditure plans against terms of trade fluctuations on a continuous basis.

An alternative interpretation would be that the public's demand for immediate liquidity (cash) rises with a fall in the terms of trade and *vice versa*. This explanation is consistent with Saudi narrative accounts to the effect that private sector liquidity is indeed squeezed when oil revenues decline. Not only are government expenditure flows quite sensitive to revenue changes but reports claim that rates at which payments are settled tend to fluctuate with the health of public finances (Al-Dukheil, 1995, Saudi British Bank 1999). If the need for liquidity is influenced by oil income through these means, it might also be expected that

commercial bank lending to the private sector would exhibit similar behaviour. After confirming that the (logarithm) of real bank lending to the private sector and the (logarithm of the) public's ratio of cash to deposits were I(1) variables the following cointegrating regressions were run using the variables already defined.

Table 7a:
Cointegration LR test based on maximal eigenvalue of the stochastic matrix

List of variables included in the cointegrating vector: LRLps (or Lc) LRnoy LI LToT **List of I(0) variables included in the VAR:** Dwar S1 S2 S3					
Null	**Alternative**	**Statistic (LRLps)**	**Statistic (Lc)**	**95% Critical value**	**90% Critical value**
r = 0	r = 1	53.3853	63.0631	28.2700	21.5800
r ≤ 1	r = 2	19.0420	12.9002	22.0400	19.8600
r ≤ 2	r = 3	9.0989	6.8740	15.8700	13.8100
r ≤ 3	r = 4	2.1353	0.5364	9.1600	7.5300

Table 7b:

Estimated long-run elasticities for LRLps and Lc using the Johansen procedure*

Independent variables	LRLps	Lc
Cons	-6.1848 (4.626)	8.227 (10.313)
LRnoy	2.7182 (9.061)	- 1.8408 (11.321)
LI	-1.7773 (1.955)	- 0.7881 (6.532)
LToT	- 0.1906 (2.078)	- 0.2612 (8.7334)
Method	VAR (Coint)	VAR (coint)

Notes:

-Estimated with intercept, seasonal dummies and the Gulf war dummy, (1978q1-1998q1).

-Eight lags were chosen on the basis of the Akaike criterion. Figures in parentheses are t ratios. Critical values are 2 and 2.3 at the five percent and one percent levels respectively.

The results for the cash ratio (Table 7b, right column) appear to be consistent with the normal expectation in relation to real incomes, with the negative coefficient implying that higher incomes are associated with a disproportionate rise in transactions that may be financed by cheque. It is also clear that the terms of trade have a lasting negative relationship to the cash ratio. While these results may reasonably be interpreted as reflecting influences on the relative demand to hold cash, those involving real bank lending to the private sector could reflect either an (unconstrained) loan demand function or a (rationed) loan supply relation. The same signs could be rationalised for the alternative hypotheses, although narrative accounts of bank behaviour that draw attention to their reluctance to lend widely in the private sector may be consistent with quantity rationing (Bakor, 1999).

It appears that only well-established concerns with regular incomes from government contracts can rely on credit facilities. If this view is accepted, the results could be interpreted as involving a demand function for loans by such 'eligible' enterprises and the same negative relationship to the terms of trade is again evident, together with a highly income elastic response of credit flows. In practice it is likely that the results also reflect supply-side influences since the negative relationship between real lending and the terms of trade is consistent with an acknowledged SAMA policy orientation. Attempts are made to curtail bank liquidity

when oil induced government expenditures increase and threaten to raise the rate of local inflation (Saudi British Bank, *op.cit*). It is similarly explicitly recognised that falling official sector expenditures deprive the private sector of liquidity and thus require a more relaxed stance on the part of the Agency (*ibid*).

The finding that an improvement in the terms of trade tends (*ceteris paribus*) to reduce the monetary base appears to reflect, through their consequences for the money multiplier, developments in the broader liquidity needs of the economy. The endogenous behaviour of the multiplier appears, moreover, to reflect long run rather than transitory behaviour. In summary, both cash and bank borrowing offer liquidity services and it is these needs that rise when oil revenues decline. The relevance of the findings in the context of the monetary model will be discussed in conclusion.

6. Conclusions

The objective of this study has been to re-examine the traditional monetary adjustment mechanism in the context of a primary exporting economy operating with a pegged exchange rate. Although the context is somewhat singular, Saudi Arabia represents a stark case of these characteristics with the added element of unrestricted international capital flows. The traditional view that the money supply must adjust to the demand to hold it appears fully appropriate in this context. While these

considerations suggest that the country's experience may have wider applicability a key distinction has been emphasised in the form of the unusual structure of central bank (SAMA) assets that serve as 'backing' for the monetary base.

Through its holdings of accumulated foreign assets on behalf of the authorities, the Agency is distinguished from most other cases by having external liquidity considerably in excess of that required fully to support the domestic monetary base. SAMA might therefore be regarded as a well-funded currency board and the modest (multiplier induced) changes in the monetary base to which attention has been drawn here are unlikely in themselves to be of policy interest. Nevertheless, the interpretation offered above might be argued to be of relevance to the country and, especially, to others lacking the Kingdom's external assets but in which government spending is similarly dependent on export revenues.

Despite the reasonable correspondence between our results and those that the monetary perspective would have predicted, the residual behaviour of the monetary base has been influenced by apparently systematic variations in the simple monetary multiplier. The interpretation offered for these fluctuations suggests a useful insight into the monetary adjustment mechanism. Rising external revenues induce public expenditures that enhance credit and liquidity flows to the private sector. While import expenditures rise strongly in consequence, the endogenous decline in liquidity when

government spending is eventually cut back equally helps to explain the curtailment of import spending as revenues weaken. From the balance of payments perspective this represents an element of automatic adjustment that will help to preserve foreign reserves.

From a broader developmental perspective, however, it appears less likely that the mechanism will be helpful. Reference has been made in the Saudi case to the restricted range of eligible private sector borrowers and to their apparently high income elasticity of loan demand. In addition to this influence borrowers also appear to seek credit for liquidity support and, if such needs decline with improved terms of trade, the following calculation is of some interest. The long run impulse responses gathered in the first column of Table 5 provide estimates of the eventual consequences for non-oil income (and interest rates) of a 15.3% improvement in the terms of trade. If these values are fed into the (cointegrating) real loans relationship reported in Table 6 the decline in the liquidity (terms of trade linked) need for credit of these borrowers is almost exactly balanced by their enhanced (income related) demand. Real private sector credit following a substantial improvement in the terms of trade is therefore unchanged when associated developments are taken into account. To some degree it is possible that this represents a switch from the

credit financing of working capital to fixed capital and durable goods expenditures.

For borrowers without ready access to bank credit, such liquidity requirements must be self-financed and it is especially likely in these cases that a (public spending induced) decline in private liquidity as oil revenues weaken will curtail some investment expenditures. While these inferences cannot be confirmed without much more detailed information than is at present available, especially with respect to commercial bank lending activities, they suggest that a public expenditure pattern that varies with export revenues may have negative consequences for private sector development. The strikingly small (ultimate) impact of a substantial terms of trade improvement on real non-oil incomes, as suggested in Table 6, may have part of its explanation in these financial sector considerations and would constitute a development case for the stabilization of public expenditures.

Appendix: Impulse responses

Figure (1): Responses to the terms of trade

Figure (2):Responses to the interest rate

Figure (3): Responses to real non-oil GDP

Figure (4): Responses to the money multiplier

References

1. Ahmed, S. and Murthy, R. (1994), 'Money, output and business cycles in a small open economy' Canadian Journal of Economics (Vol. 27, No.4, pp. 982-93).
2. Akaike, H (1973), 'Information theory and an extension of the maximum likelihood principle', in (Eds.) B. Petrov and F. Csake Second International Symposium of Information Theory, Budapest.
3. Al Dukheil, A. (1995), The Banking System and its Performance in Saudi Arabia (London, Saqi).
4. Bacchetta, P. and Ballabriga, F. (2000), 'The impact of monetary policy on banks' balance sheets: some international evidence', Applied Financial Economics, (Vol.10, pp. 15-26).
5. Bakor, N. (1999), 'Commercial banks and their effects on the Saudi economy over the period 1970-97' Saudi Economic Association Working Paper (May, in Arabic).
6. Batiz, F. and Batiz, L. (1985), International Finance and Open Economy Macroeconomics, (New York, Macmillan Publishing Company).
7. Blanchard, O. and Quah, D. (1989), 'The dynamic effects of aggregate demand and supply disturbances', American Economic Review (Vol. 79, pp. 655-73).

8. Christiano, L., Echenbaum, M. and Evans, C. (1994), 'Identification and the effects of monetary policy shocks', Federal Reserve Bank of Chicago Working Paper (WP-94-7).
9. Conway, P., Drew, A., Hunt, B. and Scott, A. (1998), 'Exchange rate effects and inflation targeting in a small open economy: a stochastic analysis using FPS', in Topics in Monetary Policy Modeling (Conference papers, Vol. 6, Bank of International Settlements, Basle).
10. Enders, W. (1995), Applied Econometric Time Series, (New York, John Wiley & Sons, Inc).
11. Giannini, C. (1992), Topics in Structural VAR Econometrics, (Springer - Verlag)
12. Guerra, J., Rodriguez, C. and Sanchez, G. (1998), 'The monetary policy transmission mechanism in Venezuela' in The Transmission of Monetary Policy in Emerging Market Economies, (BIS, Policy Papers, No. 3, Basle, pp. 223-46).
13. Johansen, S. (1991), 'Estimation and hypothesis testing of cointegration vectors in Gaussian vector autoregressive models', Econometrica, (Vol. 59, pp. 1551-80).
14. Johnson, H.G. (1972), 'The monetary approach to balance of payments theory' in his Further Essays in Monetary Economics (London, Allen and Unwin)

15. Kiel, J. (1993), 'Output, money and the terms of trade', Kredit & Kapital, (Vol. 26, No.1, pp. 22-38).
16. Ljung, G. and Box, G. (1978), 'On a measure of lack to fit in time series models', Biometrika, (Vol. 66, pp. 66-72).
17. Ramaswamy, R. and Slok, T. (1998), 'The real effects of monetary policy in the European Union: what are the differences?' IMF Staff Papers, (Vol. 45, No. 2, pp. 374-96).
18. Rudebusch, G. (1996), 'Do measures of monetary policy in VARs make sense?' Banca D'Italia Working Paper (No. 269, May).
19. SAMA (1997, 1998), Annual Reports (Riyadh, Saudi Arabian Monetary Agency).
20. Saudi British Bank, (1999), Financial and Economic Developments in Saudi Arabia: A Hundred Years (Riyadh, in Arabic)
21. Schwarz, G. (1978), 'Estimating the dimension of a model' Annals of Statistics, (Vol. 6, pp. 461-64).
22. Sims, C. (1992), 'Interpreting the microeconomic time series facts', European Economic Review, (Vol. 36, pp. 975-1011).
23. Sirivedhin, T. (1998), 'Financial reform and the monetary transmission mechanism: the case of Thailand', in The

Transmission of Monetary Policy in Emerging Market Economies, (BIS Policy Papers No. 3, pp. 195-222, Basle.

24. Wong, K. (2000), 'Variability in the effects of monetary policy on economic activity', Journal of Money, Credit, and Banking, (Vol. 32, No. 2, pp. 179-98).

تسيير عجلة النمو: الائتمان والحيادية النقدية في المملكة العربية السعودية

د. ناهد محمد حسن طاهر وآخرون

الملخص

رغم جهود تنويع القاعدة الاقتصادية في المملكة، إلا أن مساهمة الإيرادات النفطية في تنمية القطاع غير النفطي ظلت ضعيفة خلال السنوات الماضية. لذلك قامت هذه الدراسة بتقديم تحليل اقتصادي قياسي باستخدام نموذج الانحدار الهيكلي الموجه SVAR لتوضيح آثار تقلبات إيرادات الصادرات النفطية للمملكة على توفير السيولة النقدية للقطاع الخاص فيها. وقد أثبتت النتائج القياسية لهذه الدراسة إلى أنه يوجد ما يسمى بـ "أثر السيولة" في الاقتصاد السعودي، بمعنى أنه في حالة تراجع عائدات النفط وانخفاض القدرة التمويلية للحكومة تقوم البنوك التجارية السعودية بتمويل كلاً من القطاعين العام والخاص لتسديد النفقات التشغيلية لهذين القطاعين، بينما على العكس فإن هذه البنوك لا تزيد من التزاماتها التمويلية الموجه للاستثمار في القطاع الخاص كما هو مفترض في حالة الانتعاش الاقتصادي المصاحبة لتحسن حجم الإيرادات النفطية.

ويستخلص من ذلك أن استقرار الإنفاق وعدم تقلبه بشكل دوري مع تقلبات الإيرادات النفطية يعد من أهم المقومات التي تعمل على تفعيل دور التمويل المصرفي الموجه للاستثمار في القطاع الخاص.