

**REFLECTIONS OF THE ENVIRONMENT OF THE
TECHNICAL INFORMATION SYSTEM ON THE
ACCURACY EVALUATION FOR THE INTERNAL
SUPERVISION**

DR/Ahmed Haleme goma
Chairman of accounting department
(ELZAYTONIA JORDANIAN
UNIVERSITY)

DR/Moaad Radi khanfer
Accounting departement
(ELZAYTONIA JORDANIAN
UNIVERSITY)

SUMMARY OF THE RESEARCH

Advertency increasing on auditing career by the risk of technical information system, for its effect when the auditor begins to study and evaluate the internal control structure (ICS) on the various institution.
The auditor face the risk when determine the degree of reliance on the internal control structure and this risk divide by its role as following :--

- A- risk of under reliance
- B- risk of the over reliance

the risk affect on :-

a-mainly on the auditing efficiency because it drive to the additional functions .

b-the risk had an affect also on the efficient of the auditing . rather more the probability to perform erroneous decision about the financial data on risk (a).

therefore many institutions directed its work on evaluation of risk related to the technical information system through determining the factors of risk for each region and concentrate on establishing the regulations , because this risk may effect on the capacity of the institutions to consisting , as a result to incredibility of data and information's no doubt that advertancy by the risk on technical information system continually not only on the probability approved on the internal auditing , but it exceed this by the number, timing and the procedures range which is followed by the auditor .

this paragraph note that 2 from the criterion of the international auditing number (401) , this is necessary to take into consideration how a (CIS) environment affect the audits and paragraph 4 also show that the auditor must have a sufficient knowledge about the technical information system (sufficient knowledge of the CIS) for planning , assuring , supervision and inquiry the work that have done . the audit should consider whether specialized (CIS) skills are needed when auditing as follow :-

- A- To obtain the sufficient understanding to the internal control structure affecting by the environment of the technical information system .
- B- Detrmine the environment effect of technical information system on estimate risk as whole and for each accounting balance , or group of operations .

تقدير أثر إنفاق الحجاج على سعر صرف الريال السعودي أعداد

د / أحمد بن حسن الحسنى
أستاذ مشارك - قسم الاقتصاد الإسلامى كلية الشريعة - جامعة أم القرى

ملخص البحث

فى هذه الدراسة تم صياغة نموذج مبسط لتقدير أثر إنفاق الحجاج على سعر صرف الريال السعودى ، وذلك خلال الفترة (٦٩-١٩٩٨) ، واهم نتائج الدراسة تتمثل فى أن أثر العرض النقدى على سعر صرف الريال موجب أما أثر الدخل القومى وإنفاق الحجاج فيصاحبهما تخفيض سعر الصرف . ويترتب على زيادة إنفاق الحجاج بمقدار بليون ريال إنخفاض سعر الصرف ١,٩١٢٢ ، عن متوسط سعر الصرف للفترة (٦٩-١٩٩٨) ، كما أن إنفاق الحجاج يفسر حوالى ١١,٨ % من التغير فى سعر الصرف والدخل القومى يفسره ٢٩,٥ % والعرض النقدى يفسر حوالى ٢٧,٧ % . وأما عن المرونة الجزئية لسعر الصرف بالنسبة لإنفاق الحجاج فتقدر بحوالى (-٠,٥٥٣) وبالنسبة للعرض النقدى (٠,١٢٩) وبالنسبة للدخل القومى (٠,١٥٧٢٥) . ويتقلب الأثر الحدى لإنفاق الحجاج على سعر الصرف بدرجة أكبر من تقلب الأثر الحدى لكل من الدخل القومى والعرض النقدى . ولكن عموماً متغيرات الاقتصادى الداخلى (مثل الدخل القومى والعرض النقدى) ذات تأثير أكبر على سعر صرف الريال مقارنة بالمتغيرات الخارجىة مثل إنفاق الحجاج .

مقدمة

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين سيدنا ونبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين .. وبعد

فتهدف هذه الدراسة إلى قياس الأثر الكمي لإنفاق الحجاج (القادمين من خارج المملكة) على سعر صرف الريال السعودي، وقد تم استخدام نموذجاً خطياً في هذه الدراسة. وطبقاً لهذا النموذج، يفترض أن سعر صرف الريال السعودي مقابل الدولار الأمريكي، يتحدد بثلاث متغيرات هي: الدخل القومي السعودي، والعرض النقدي، وإنفاق الحجاج.

والمتغيرات المؤثرة على سعر الصرف، ليست نمطية في الأدبيات، ويتضح ذلك من الدراسات التي تم الإشارة إليها في هذه الدراسة، وقد يرجع ذلك إلى اختلاف الهدف الذي يسعى الباحث إلى تفسيره، واختلاف ظروف الاقتصاديات المختلفة. وهذه الدراسة تستخدم ثلاث متغيرات كلية هي: الدخل القومي والعرض النقدي، اللذين قد نجدهما في دراسات أخرى، إلا أن المتغير الثالث لا يوجد في هذه الدراسات، وهو إنفاق الحجاج. ولذلك فإنه سيتم بمشيئة الله تعالى قياس أثر إنفاق الحجاج بجانب المتغيرات الأخرى واختباره احصائياً على سعر صرف الريال السعودي. كما ستعرض الدراسة أيضاً بالتفصيل إلى متغيرات النموذج والمصادر التي أخذت منها بيانات المتغيرات. ويلي ذلك عرض للتوقعات المسبقة للعلاقة الإتجاهية بين سعر صرف الريال، وكل متغير تفسيري على حدة من واقع النظرية

الإقتصادية. وتستخدم الدراسة أيضاً طريقة المربعات الصغرى العادية في التقدير وقد تم ذكر عرض كامل لنتائج تقدير معادلة الإنحدار.

كما تم تقدير المرونات الجزئية ومعامل التحديد الجزئي لكل متغير تفسيري على حدة، بفرض ترتيب المتغيرات التفسيرية حسب أهميتها النسبية.

ولإبراز الأثر المنفصل لإنفاق الحجاج على سعر الصرف تم تقدير الأثر الحدي لإنفاق الحجاج على سعر صرف الريال الناجم عن التغير في إنفاق الحجاج بوحدة واحدة، علماً بأن وحدة قياس إنفاق الحجاج هي البليون ريال. وقد تم قياس الأثر الحدي لإنفاق الحجاج لسنوات العينة (١٩٦٩ - ١٩٩٨)، وقد أعطت الدراسة اهتماماً خاصاً لدرجة تقلب الأثر الحدي لإنفاق الحجاج على سعر الصرف حول متوسط قيمة الأثر الحدي للفترة كلها، وهذا التقلب يقاس بمعامل الاختلاف. ولإعطاء صورة إجمالية عن التقلبات في الأثر الحدي، تم رصد تلك التقلبات وهي: التقلبات التي تتضح من المسار الزمني للأثر الحدي لإنفاق الحجاج على سعر الصرف، وذلك بهدف تفسير هذه التقلبات.

وأخيراً تقدم الدراسة مقارنة بين الأثر الحدي لإنفاق الحجاج والآثار الحدية لكل من الدخل القومي والعرض النقدي، بفرض معرفة الأهمية النسبية لما يمكن اعتباره متغيرات داخلية (الدخل القومي، العرض النقدي) مقابل إنفاق الحجاج (كعامل خارجي) في التأثير على سعر الصرف.

وعلى الرغم من أن الدراسة تقدم دليلاً تجريبياً إلا أنها تناولت في بدايتها عرضاً مختصراً عن نشأة التعامل بالريال السعودي، وأحكام صرف النقود الورقية لدولة ما مع دولة أخرى، ثم نموذج الدراسة وتفسير النتائج والخاتمة ولذلك فإن البحث يحتوي على ما يلي:

أولاً: عرض لبعض الدراسات السابقة التي تناولت محددات سعر الصرف.

ثانياً: أ - نشأة التعامل بالريال الورقي السعودي ومراحل إصداره.

ب - تعريف الصرف وبيان أحكامه الفقهية.

ثالثاً: بيانات إنفاق الحجاج

رابعاً: نموذج الدراسة وتقديره وتفسير النتائج ثم الخاتمة.

والله نسأل أن يكتب لنا التوفيق والسداد فهو ولي ذلك والقادر عليه وصلى

الله على نبينا محمد وعلى آله وصحبه وسلم.

الباحث

أولاً: الدراسات السابقة

من أهم الدراسات التي انصبت على تفسير تغير سعر الصرف دراسة Rudiger Dornbusch, (1976, P. 1161). وفي تلك الدراسة يحاول Dornbusch تطوير نظرية لتفسير التغيرات الكبيرة والملاحظة في سعر الصرف نتيجة تغير العرض النقدي، في ظل مجموعة معينة من الإفتراضات هي: حرية إنتقال رأس المال، وبطء التعديل في أسواق السلع، بالمقارنة بسرعة التعديل في أسواق الأصول المالية، وتناسق التوقعات. ويسمى النموذج الذي تم تطويره نموذج الإندفاع السريع Over - shooting لسعر الصرف، وهذا الإندفاع ناتج من تفاوت سرعة التعديل بين الأسواق المختلفة. وينتج أثر التوسع النقدي على سعر الصرف من ثلاثة آثار لعملية التعديل في الأسواق المختلفة: (١) يترتب على التوسع النقدي تخفيض مباشر في سعر الصرف. (٢) يترتب على التوسع النقدي أثناء عملية التعديل في الأسواق المختلفة، إرتفاع في المستوى العام للأسعار، قد يكون مصحوباً بإرتفاع سعر الصرف، ولهذا فإن السلوك الدوري لمستوى الأسعار وسعر الصرف قد يكون متناسقاً. (٣) الأثر المباشر لسعر الصرف على التضخم المحلي، فسعر الصرف هو القناة التي ينتقل من خلالها أثر السياسة النقدية إلى الطلب الكلي على الإنتاج المحلي.

فالأثر النهائي للتوسع النقدي هو حدوث زيادة تناسبية في المستوى العام للأسعار وسعر الصرف، وإن تلك الزيادة تتوقف على حساسية الطلب النقدي بالنسبة لسعر الفائدة، وحساسية الطلب الكلي بالنسبة لسعر الفائدة، وحساسية الطلب الكلي بالنسبة لسعر الفائدة ومرونة الطلب الكلي السعرية.

ولدراسة العلاقة بين سعر الصرف والأداء الاقتصادي قدم Cottani, (1990, P. 16) نموذجاً لتقدير العلاقة بين المتغيرين. وطبقاً لهم فإن استقرار سعر الصرف الحقيقي يعد حافزاً لزيادة الصادرات في دول جنوب شرق آسيا، أما انحراف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني فأدى إلى تأخير التنمية الزراعية في دول إفريقيا. ومدى استقرار سعر الصرف الحقيقي يقاس بمعامل اختلاف سعر الصرف الحقيقي حول قيمته المتوسطة، أما انحراف سعر الصرف الحقيقي فيقاس بانحراف سعر الصرف عن حد تكافؤ القوة الشرائية التوازني. وعينة الدول في الدراسة تضم مجموعتين من الدول، ١٢ دولة منخفضة النمو، ١٢ دولة مرتفعة النمو وكلها دول نامية.

وتشير البيانات إلى وجود ارتباط سالب قوي بين نمو (GDP) وعدم استقرار سعر الصرف الحقيقي، والارتباط السالب بين سعر الصرف الحقيقي ومعدل النمو الحقيقي ربما ينجم عن: (١) أن سعر الصرف الحقيقي هو صلة بين السياسة الاقتصادية والأداء الاقتصادي، فالسياسات التي تؤدي إلى استقرار سعر الصرف الحقيقي حول قيمته التوازنية قد تحفز النمو. (٢) يتأثر سعر الصرف الحقيقي بكل من السياسات الاقتصادية، وبطريقة تزيد الارتباط بين المتغيرين بدون أن ينطوي ذلك على علاقة سببية بين المتغيرين، في اتجاه أو آخر، فالسياسات التي تحدث مناخاً مستقراً وتحفز استغلالاً أكثر كفاءة للموارد النادرة، تفضي إلى تحقيق أسعار صرف حقيقية مستقرة.

وما يهمننا في هذه الدراسة هو تفسير أثر العوامل النقدية على سعر الصرف الحقيقي، فيرتبط التوسع في الائتمان المحلي عكسياً مع سعر الصرف الحقيقي. ونفهم سبب هذه العلاقة العكسية، إفتراض أن المحددات الأساسية لسعر الصرف

الحقيقي التوازني ثابتة (ذكر هذه المحددات (Substain Edwards, 1988, P.6)، وإفترض أنه قد حدث تخفيض بنسبة معينة في سعر الصرف، وإن الحكومة قامت بإحداث توسع في العرض النقدي من خلال زيادة الإئتمان المحلي بمعدل معين، فلن يكون سعر الصرف الحقيقي ثابتاً، فإن التضخم المحلي يجب أن يعادل التضخم الخارجي بالإضافة إلى معدل التخفيض، وهذا بدوره يتطلب ألا يزيد نمو العرض النقدي عن حد معين وهو المعدل الذي سيرتفع به سعر الصرف الحقيقي. وبافتراض أن مرونة الطلب الداخلية على النقود = الوحدة، وأن سرعة دوران النقود ثابتة فيجب أن يتوفر الشرط التالي:

معدل نمو العرض النقدي = معدل تخفيض سعر الصرف + معدل التضخم الخارجي + معدل نمو الناتج القومي.

وفي الدول النامية، فإن الحكومات توسع الإئتمان المحلي لتمويل عجز الميزانية، أو تزيد الإئتمان الممنوح للقطاع الخاص وهذه سياسات نقدية توسعية، فإن سياسات التوسع النقدي، ينتج عنها ارتفاع سعر الصرف.

وبتقدير معالم النموذج المفسر للتغير في سعر الصرف الحقيقي، وجد أن المعالم المقدرة - في الغالب - تتوافق مع التوقعات المسبقة ومعنوية في معظم الدول، كما أن معامل الإئتمان المحلي سالب في كل الدول ماعدا المكسيك فهو موجب وغير معنوي ثم تتجه الدراسة إلى تقسيم مصادر التغيرات في سعر الصرف الحقيقي إلى مصدرين:

المصدر الأول: المتغيرات الخارجية غير المحفوزة بالسياسة وهي شروط التجارة الخارجية والإختلافات في الإنتاجية.

المصدر الثاني: المتغيرات الخارجية المحفوزة بالسياسة الاقتصادية وهي التوسع الزائد في الائتمان المحلي، صافي تدفقات رأس المال الخارجي ونسبة الدخل إلى التجارة الخارجية، وهي المتغيرات التي تتأثر بالسياسات المحلية وبطريقة قد تفضي إلى حدوث "الإنحراف المحفوز بالسياسة".

فالتوسع في الائتمان المحلي فيما يزيد على مجموع التخفيض والتضخم الخارجي ومعدل نمو GDP، يترتب عليه تقويم مغالي فيه للعملة المحلية وفقد الإحتياجات، وهذا يؤدي إلى نقص الإحتياجات عن المعدل المرغوب ومن ثم ينحرف سعر الصرف الحقيقي عن مستواه التوازني.

ومن الدراسات السابقة في مجال تخفيض قيمة العملة تلك التي قدمها Michael Connolly and Dean Taylor (1976, P. 84) والهدف الأساس لهذه الدراسة هو إلقاء الضوء على مسألتين الأولى: ما هو الحد الذي يعتبر بعده التخفيض تضخماً بذاته، والثانية: هي المدى الذي يغير التخفيض أسعار السلع الداخلة في التجارة بالنسبة للسلع التي لا تدخل في التجارة.

وطبقاً لهذه الدراسة فإن "التخفيض سيحسن ميزان المدفوعات ما لم يتبع التخفيض توسع بنفس النسبة في الائتمان المحلي".

أما عن أثر التخفيض على الأسعار، فتشرح الدراسة المسار الزمني لأربعة أرقام قياسية هي: الرقم القياسي لأسعار المستهلك، والرقم القياسي لأسعار الجملة، والرقم القياسي لأسعار الصادرات، والرقم القياسي لأسعار الواردات، وذلك لمدة سنتين قبل وبعد التخفيض ومنه نحصل على النتائج التالية:

- ١- يرتفع كل من الرقم القياسي لأسعار الصادرات والواردات بنفس النسبة وبمعدل بطيء جداً قبل التخفيض، ولكن الرقم القياسي لأسعار الجملة وأسعار المستهلك ترتفع بنفس النسبة ولكن بمعدل أسرع.
- ٢- في السنوات التالية للتخفيض، فإن أسعار الصادرات وأسعار الواردات ترتفع بدرجة كبيرة، بينما أن أسعار المستهلك وأسعار الجملة ترتفع بمعدل أسرع منه قبل التخفيض ولكن بمعدل أبطأ من أسعار السلع الداخلة في التجارة.
- ٣- أثناء السنة التالية بعد التخفيض، فإن كل الأسعار ترتفع بنفس المعدل. وفي تقويم النموذج النقدي، فإن التخفيض يكون ناجحاً في تحسين الاختلالات في ميزان المدفوعات في ضوء حقيقة أن التخفيض يحد بطريقة تدريجية من الرقابة على الصرف. والحد الذي يكون فيه التخفيض ناجحاً يعتمد على السياسة النقدية المتبعة مع تغير سعر الصرف، فالتخفيض المعتدل في معدل نمو الائتمان يكفي لجعل التخفيض يحسن ميزان المدفوعات.

ومن الدراسات التي طبقت النموذج النقدي في تفسير تغير سعر الصرف تلك التي قدمها د. عبدالعزيز دياب ود. محمد الخياط (١٩٩١، ص ٤٨١) وتبدأ الدراسة بتقرير فرض للنموذج النقدي "بأن التغيرات في عرض النقود من أهم محددات سعر صرف عملة ما"، ثم تعرض لإفتراضات النموذج متمثلة في حرية رأس المال في الإنتقال بين الدول، وأن السلع المحلية والأجنبية بدائل لبعضها، وسيادة قانون السعر الواحد من خلال تكافؤ القوة الشرائية، وأن السندات المحلية

بدل كامل للسندات الأجنبية، مما يترتب عليه أن سعر الفائدة في الداخل يتساوى (1) مع سعر الفائدة في سوق رأس المال الدولي، والباحث قرر "أن عرض النقود يتوقف على المستوى العام للأسعار والدخل القومي وأسعار الفائدة في السوق المحلي" وذلك من خلال توازن السوق النقدي عرض النقود = الطلب على النقود كدالة لتلك المتغيرات.

ثم تعرض الدراسة النموذج الإقتصادي فتبدأ بالفروض الأساسية للدراسة، حيث تقرر وجود علاقة طردية بين الدخل القومي للمملكة العربية السعودية وسعر صرف الريال السعودي، وأن العلاقة بين العرض النقدي للمملكة العربية السعودية وسعر صرف الريال السعودي عكسية، وأن ارتفاع سعر الفائدة في المملكة العربية السعودية مقارنة بسعر الفائدة في الدول الأخرى سيعمل على ارتفاع سعر صرف الريال السعودي مقابل العملات الأخرى.

وتؤيد الدراسة الفرض القائل بوجود علاقة عكسية بين سعر صرف الريال مقابل العملات الرئيسية والدخل الحقيقي النسبي، والمعاملات المقدره معنوية بالنسبة لئين الياباني والدولار الأمريكي فقط. كما أن فارق نسبة التضخم يؤثر سلباً على سعر صرف الريال، وهذا يخالف التوقع المسبق للدراسة والمعامل معنوي بالنسبة للمعامل المقدر للفرنك الفرنسي، والدولار الأمريكي. كما أن معامل فارق سعر الفائدة معنوي فقط بالنسبة لسعر صرف الريال بالدولار الأمريكي.

وتنتهي الدراسة إلى أن الدخل القومي أهم عامل يؤثر على سعر صرف الريال مقابل العملات الرئيسية.

وهناك نماذج أخرى تبحث في تفسير سعر الصرف، وبالتالي عوامل أخرى تفسر سعر الصرف ومن هذه النماذج مثلاً النموذج الذي قدمه (

Substian Edwards (1988, PP 74-77) وأهم العوامل المحددة لسعر الصرف الحقيقي طبقاً لهذا النموذج:

- ١- السياسة الائتمانية التوسعية وتقاس بمقدار التغير في معدل نمو الائتمان المحلي بين السنة التي تسبق التخفيض وعدد من السنوات بعد التخفيض، وقد وجد أن أثر هذا العامل على سعر الصرف الحقيقي سالب.
 - ٢- عجز الميزانية مقاس بالتغير في معدل عجز الميزانية إلى GNP بين السنة التي تسبق التخفيض وعدد من السنوات بعد التخفيض، وقد وجد أن أثر هذا العامل سالب ومعنوي بعد ٣ سنوات من التخفيض، وبالطبع هذا العامل يعكس أثر السياسة المالية التوسعية ويحدد (P.6) Edwards المحددات الرئيسية لسعر الصرف الحقيقي في:
 - عوامل خارجية تشتمل على الأسعار الدولية (شروط التجارة)، التحويلات الدولية (بما فيها تدفقات المعونة الخارجية)، أسعار الفائدة الدولية.
 - محددات محفوزة بالسياسة الإقتصادية وتشتمل على:
 - أ- التعريفات الجمركية وتشتمل على الضرائب، حصص الإستيراد، ضرائب على الصادرات.
 - ب- الرقابة على الصرف وحركات رأس المال.
 - ج- الضرائب الأخرى والإعانات.
 - د- الإنفاق الحكومي ومكوناته.
- * متغيرات غير مرتبطة بالسياسة ومن أهمها التقدم التكنولوجي.

كما يقدم Cottani, et. Al., (1990) قائمة بعشر عوامل تؤثر على سعر الصرف، وتتمثل هذه العوامل في: التغير في شروط التجارة الخارجية، التغير في المعونة الخارجية، التغير في سعر الفائدة الحقيقي، التغير في التعريفات الجمركية، التغير في القيود الكمية، التغير في الضرائب على الصادرات، التغير في إعانات الصادرات، التغير في درجة تحرير رأس المال، التغير في المقدار الممول من عجز الميزانية بالإقراض الخارجي والتغير في الإنتاجية في قطاع السلع الداخلة في التجارة الخارجية، ورغم أن الباحثين في تلك الدراسة ذكروا تلك العوامل، إلا أن النموذج المقدر لم ينطو إلا على المتغيرات التالية:

سعر الصرف الحقيقي كمتغير تابع، والمتغيرات التفسيرية تشتمل على شروط التجارة الخارجية (مقاسة بالرقم القياسي لأسعار الصادرات مقسوم على الرقم القياسي لأسعار الواردات) ونسبة الدخل إلى التجارة الخارجية (مقاسة بنسبة الدخل إلى مجموع الصادرات بالإضافة إلى الواردات)، وصافي تدفق رأس المال كنسبة من GDP، ومقدار توسع الائتمان المحلي زيادة عن مجموع (تخفيض قيمة العملة + معدل التضخم الخارجي + معدل نمو GDP)، وهذه المتغيرات دخلت كمتغيرات تفسيرية دون الاستناد إلى نموذج معين، ولكن لمجرد الاستناد إلى تحليل قد تنطوي عليه نظرية التجارة الدولية. وبعض المتغيرات ليس له معنى إقتصادي جيد مثل نسبة الدخل إلى مجموع (الصادرات + الواردات).

دراسة د. أحمد الناقة (١٩٩٤، ص ص ١-٣٩): وفي هذه الدراسة تمت صياغة للأساس النظري للنموذج النقدي كمفسر لسعر الصرف الحقيقي للجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي، وهي صياغة تختلف عما قدمه الإقتصاديون الآخرون، ومن حيث إستناد إعادة الصياغة إلى آلية تأثير كل متغير تفسيري على

سعر الصرف الحقيقي. فالعرض النقدي الحقيقي يؤثر مباشرة على ميزان المدفوعات، وأثر الدخل القومي الحقيقي النسبي يؤثر على سعر الصرف الحقيقي من خلال أثرين ينتجان عن التغير في الدخل القومي الحقيقي النسبي هما الأثر النقدي والأثر الحقيقي. وسعر الفائدة النسبي يؤثر على سعر الصرف الحقيقي من خلال أثرين هما أثر الحساب الجاري وأثر حساب رأس المال.

ونتائج النموذج المقدر مشروطة بالقيود المفروضة على الواردات وقابلية الجنيه المصري للتحويل إلى العملات الأخرى، أو قابلية الجنيه المصري للإنفاق المباشر على السلع والأصول المالية الأجنبية وغيرها من القيود. ونتائج النموذج تؤيد أهمية السياسة النقدية التوسعية كأحد العوامل التي أثرت سلباً على سعر الصرف الحقيقي للجنيه المصري، كما أن الأثر الإيجابي لتغير الدخل الحقيقي النسبي في مصر على سعر الصرف الحقيقي للجنيه مقابل الدولار يعمل من خلال تغلب الأثر النقدي على الأثر الحقيقي لتغير الدخل الحقيقي.

وبسبب التغير في السياسة الاقتصادية في مقدمة العوامل التي أثرت سلباً على سعر الصرف الحقيقي.

وحيث إن السياسة النقدية التوسعية أثرت تأثيراً سلبياً على سعر الصرف الحقيقي للجنيه المصري في الفترة التي إنطوت عليها الدراسة، ولا يمكن بالطبع تجنب زيادة العرض النقدي ولكن كيفية ضبط عملية التوسع النقدي هي المسألة التي يجب أن تشغل بال صانع السياسة النقدية في مصر.

ولا يؤيد النموذج المقدر ما يذهب إليه النموذج النقدي من افتراض أن السندات المصرية (أو الأصول المدرة للفائدة في مصر) هي بدائل للسندات

الأمريكية، ومن ثم فإن سعر الفائدة النسبي ليس له تأثير على سعر الصرف الحقيقي في مصر، والمعامل المقدر لسعر الفائدة النسبي غير معنوي.

ثانياً: أ- نشأة التعامل بالريال الورقي السعودي ومراحل إصداره

أدى زيادة الطلب على النقود المعدنية السعودية (الريال الفضي) في أثناء مواسم الحج إلى حدوث عجز في وسائل الدفع في المملكة. فتمت تجربة النقود الورقية، وكانت البداية في صورة إيصالات الحجاج، فطرحت الطبعة الأولى منها بتاريخ ١٣٧٢/١١/١٨ هـ الموافق ١٩٥٢/٧/٢٩ م وهي من فئة العشرة ريالات، ثم أعيدت الطبعة بشكل آخر لفئة العشرة وطرحت في التداول بتاريخ ١٣٧٣/٩/١٥ هـ الموافق ١٩٥٤/٥/١٧ م وأضيفت إليها فئة الخمسة ريالات بتاريخ ١٣/١٠/١٣ هـ الموافق ١٣٧٣ هـ الموافق ١٩٥٤/٦/١٤ م، وكذلك فئة الريال الواحد بتاريخ ١٣/١١/١٣ هـ الموافق ١٣٧٥ هـ الموافق ١٩٥٦/٦/٢١ م^(١).

(١) وكان مكتوباً على وجه هذه الفئات: صدر هذا الإيصال من قبل المؤسسة لتيسير أداء حامله فريضة الحج، وذلك يجعل حصوله على الريالات العربية في متناول يده بسهولة وسرعة أثناء إقامته في البلاد العربية السعودية وبدون تكبده نفقات الصرافة. وذلك على يمين شعار المملكة، وعلى يسار الشعار الكتابة التالية: تشهد بان المؤسسة تقبلي في خزنتها بجده مبلغ (حسب فئة الورقة النقدية) (١٠،٥٠١) ريالات عربية تحت طلب حامل هذا الإيصال وهو قابل للصرف الكامل وتدفع قيمته فور تقديمه من قبل حامله إلى أي مركز من مراكز المؤسسة. أنظر: متحف العملات، الرياض، مؤسسة النقد العربي السعودي، سنة ١٤١٦ هـ، ص ٢٨٤، ٢٨٥.

وكانت هذه الإيصالات أدوات دفع موسمية ولم تكن نقوداً ورقية إلزامية، لأن قبولها في التعامل كان يتوقف على موافقة المتعاملين بها، كما أنها لم تكن نقود نهائية حيث يمكن تحويلها إلى نقود معدنية (ريالات فضية سعودية) عند تقديمها لمؤسسة النقد^(١). أي أنها كانت نقوداً نائبة لأنها مغطاة بالنقود المعدنية بنسبة ١٠٠ %، غير أن هذه النسبة تناقصت بسرعة بعد عام واحد من إصدار هذه الإيصالات فبلغت نسبة الغطاء عام ١٣٧٤/٧٣ هـ الموافق ١٩٥٥م ٢٥% فقط. ويرجع ذلك إلى التوسع في حجم إصدار النقود الورقية المسماة (إيصالات الحجاج)، وزيادة الطلب عليها في التداول مع عدم مقدرة مؤسسة النقد في الحصول على الغطاء المعدني الكامل لها^(٢). وتعتبر عملية إصدار إيصالات الحجاج تجربة ناجحة لتحقيق المرونة اللازمة لكمية النقد المتداول خلال مواسم الحج، ومواجهة زيادة الطلب على النقود السعودية. كما أن نجاح هذه التجربة أدى إلى قيام مؤسسة النقد بإستبدال الريالات الفضية الباقية بإيصالات الحجاج من فئة الريال في عام ١٣٧٤ هـ/ ١٩٥٥م^(٣). وفي بداية عام ١٣٨١ هـ/ ١٩٦١م أصدرت مؤسسة النقد إضافة إلى

(١) المرجع السابق، ص ٢٨٨.

(٢) سمير المصري وصلاح الدين حسين، اقتصاديات النقود والبنوك، جدة، دار عكاظ، ط: الأولى، سنة ١٤٠٠ هـ/ ١٩٨٠م، ص ١٧٤-١٧٧.

(٣) عبدالمنعم السيد علي، التطور التاريخي للأنظمة النقدية في الأقطار العربية، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية، ط: الأولى، سنة ١٩٨٣م، ص ١٣١، ١٣٢.

إيصالات الحجاج أول إصدار للنقود القانونية الورقية الإلزامية^(١) وطرح في التداول بفئاته الخمس ١٠٠ ريال، ٥٠ ريال، ١٠ ريال، ٥ ريال، ١ ريال. وفي العام نفسه قبلت الحكومة السعودية رسمياً شروط تحويل الريال السعودي إلى العملات الأخرى حسب المادة الثامنة من اتفاقية صندوق النقد الدولي، وهي أول دولة في الشرق الأوسط، والدولة الحادية والعشرين من دول العالم الأعضاء في صندوق النقد الدولي التي قبلت هذا الإلتزام^(٢).

وطرح الإصدار الثاني^(٣) من النقود القانونية الورقية الإلزامية بفئاته الخمس أيضاً ١٠٠ ريال، ٥٠ ريال، ١٠ ريال، ٥ ريال، ١ ريال اعتباراً من ١٣٨٧/١١/١٥ هـ. ١٩٦٨/٣/١٣ م. وطرح الإصدار الثالث في التداول بفئاته الخمس كذلك ١٠٠ ريال، ٥٠ ريال، ١٠ ريال، ٥ ريال، ١ ريال بتاريخ ١٣٩٦/١٠/١٦ هـ الموافق ٩/٩/٩٩ هـ.

(١) وقدرت قيمة الريال الورقي السعودي في ذلك الوقت بالنسبة للذهب الخالص على أساس (٠,١٩٧٤٨٢ من الجرام). وحدد سعر الريال بالنسبة للدولار على أن كل (٤,٥ ريالاً) تعادل دولاراً واحداً.

(٢) سيد محمد حامد، تطور النظام البنكي في المملكة العربية السعودية، ترجمة حسن ياسين، الرياض، إدارة البحوث والاستشارات، سنة ١٣٩٩ هـ، ص ٢١

(٣) وتجدر الإشارة إلى أن إيصالات الحجاج قد تم سحبها جميعها من التداول في ١٣٨٤/٩/٣٠ هـ، كما تم سحب الإصدار الأول من التداول بتاريخ ١٣٩١/٥/١ هـ. انظر: متحف العملات، مرجع سابق، ص ٢٨٤، ٢٨٦

١٩٧٦م ومازال مستداولاً في الأسواق^(١) ونظراً للتطور الاقتصادي في عهد خادم الحرمين الشريفين الملك فهد بن عبدالعزيز حفظه الله، فقد أصدر توجيهاته بطباعة فئة الخمسمائة ريال، إضافة للفئات ١٠٠ ريال، ٥٠ ريال، ١٠ ريال، ٥ ريال، ١ ريال وقد طرحت في التداول بفئاتها الست إعتباراً من ١/٤/١٤٠٤هـ الموافق ٤/١/١٩٨٤م، وهو يعتبر الإصدار الرابع للنقود الورقية الإلزامية في المملكة العربية السعودية^(٢). كما تم إصدار فئة سابعة وهي فئة ٢٠ ريال وفئة ثامنة وهي فئة ٢٠٠ ريال وذلك في عام ١٤١٩هـ بمناسبة مرور مائة عام على توحيد المملكة العربية السعودية على يد المؤسس المغفور له بإذن الله تعالى الملك عبدالعزيز آل سعود. وتجدر الإشارة إلى أن المملكة العربية السعودية قررت في ٣/٣/١٣٩٥هـ الموافق ١٥ مارس ١٩٧٥م إيقاف ربط الريال بالدولار. وتم ربط سعر صرفه بمجموعة العملات المكونة لوحدة حقوق السحب الخاصة. وحدد سعر تعادل الريال مع وحدة حقوق السحب الخاصة بـ (٤,٢٨٢٥٥ ريالاً لكل وحدة)، واستخدمت المملكة هامش قدره (٧,٢٥%) على جانبي سعر التعادل. وبفضل الله تعالى فإن الريال السعودي مدعوم باحتياطيات كبيرة من النقد الأجنبي، وهو ما جعله محتفظاً بالإستقرار النسبي في قيمته في الداخل والخارج.

(١) وتم سحب الإصدار الثاني من التداول بتاريخ ١/٧/١٤٠٠هـ غير أنه يمكن استبداله لدى مؤسسة النقد العربي السعودي وفروعها فقط. المرجع السابق ص ٢٨٩

(٢) المرجع السابق، ص ٢٩٨

ب - تعريف الصرف وبيان أحكام صرف النقود الورقية:

الصرف في اللغة^(١): بيع الدراهم بدراهم أو دنائير، وأصطرفها: اشتراها، وصرفت الذهب بالدراهم بعته. واسم الفاعل (صيرفي) و (صيرف) وصراف للمبالغة. وسمي بيع الأثمان صرفاً لإختصاص هذا العقد بنقل كلا البديلين من يد إلى يد في مجلس العقد.

وعرف الصرف في اصطلاح الفقهاء بما يلي:

الحنفية قالوا بأنه: إسم لبيع الأثمان المطلقة بعضها ببعض، وهو بيع الذهب بالذهب والفضة بالفضة وأحد الجنسين بالآخر^(٢).

والشافعية قالوا: بأنه: بيع النقد بالنقد من جنسه وغيره^(٣).

والحنابلة قالوا بأنه: بيع نقد بنقد^(٤).

ويلاحظ على هذه التعاريف حصرها الصرف على الذهب والفضة بأشكالها المختلفة دون إدخال غيرها مما يصطلح الناس على ثمنيته من نقود معدنية من غير

(١) ناصر المطرزي، المغرب في ترتيب المعرب، بيروت، لبنان، دار الكتاب

العربي، بدون، باب الصاد المهملة، الصاد مع الراء، "صرف"، ص ٢٦٦

(٢) علاء الدين بن مسعود الكاساني الحنفي، بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع،

بيروت، دار الكتاب العربي، ط: الثانية، سنة ١٣٢٨هـ - ١٩١٠م، ج ٥، ص ٢١٥

(٣) محمد الشريبي الخطيب، مغني المحتاج إلى معرفة معاني ألفاظ المنهاج،

بيروت، دار إحياء التراث العربي، بدون، ج ٢، ص ٥٢

(٤) منصور بن يونس البهوتي، كشف القناع عن متن الإقناع، بيروت، دار الفكر،

سنة ١٤٠٢هـ - ١٩٨٢م، ج ٣، ص ٢٦٦.

الذهب والفضة أو نقود ورقية أو غيرها^(١). ولكن الراجح في علة الربا في النقدين هي الثمنية المطلقة، ويترتب على ذلك أن حكم الصرف يجري في كل ما اصطلح الناس على ثمنته كالنقود الورقية وغيرها. وغاية الأمر أن ثمنية الذهب والفضة ثبتت بالنص، وثمانية النقود الأخرى المصطلح عليها بين الناس ثبتت بالقياس لعلة الثمنية المطلقة كما تقدم.

وأما الملكية فالإصطلاح عندهم في بيع الأثمان له ثلاثة أقسام: المراطلة، والمبادلة، والصرف^(٢).

فالمراطلة: هي بيع الذهب بالذهب أو الفضة بالفضة وزناً. سواء أكانا مسكوكين أو مصوغين أو تيرا.

والمبادلة: هي بيع النقد المسكوك من الذهب أو الفضة بجنسه عدداً.

والصرف: هو بيع الذهب بالفضة أو الفضة بالذهب أو أحدهما بالفلوس^(٣)،

أو غيرها من النقود المصطلح عليها كالنقود الورقية.

(١) عادل محمد أمين روزي، أحكام الصرف في الفقه الاسلامي، مكة المكرمة،

جامعة أم القرى، رسالة ماجستير، سنة ١٤١٦هـ - ١٩٩٦م، ص ٢٦

(٢) علي الصعيدي العدوي، حاشية العدوي على شرح أبي الحسن لرسالة ابن أبي

زيد، بيروت - لبنان، دار الفكر، بدون، ج ٢، ص ١٣٠

(٣) الفلوس: هي كل ماسك من غير الذهب والفضة وراج التعامل به بين الناس

وهي أقرب ما تكون إلى مصطلح النقود المساعده عند الاقتصاديين وهي أجزاء

العملة الرسمية كالقرش والهللة.

وذكر الاقتصاديون في تعريف الصرف بأنه: عملية مبادلة النقود ببعضها، وتستخدم هذه العملية في تحويل النقود وتسوية الديون وإبراء الذمم من الإلتزامات المدنية والتجارية الداخلية والخارجية^(١).

وذكروا تعريفاً للصرف الأجنبي بأنه: مبادلة العملات والأوراق النقدية الأجنبية بعضها ببعض حسب نسب وأسعار ووحدات وقيود معينة^(٢).
فتمن النقود الأجنبية بالنسبة للعملة المحلية الوطنية يسمى سعر الصرف. وهو عبارة عن عدد وحدات العملة الوطنية التي يمكن بها شراء وحدة واحدة من العملة الأجنبية. وهذا هو التعريف الذي أخذت به الدراسة.

أحكام الصرف:

بناء على التعريفات المتقدمة فإن حكم الصرف عند فقهاء الحنفية والشافعية والحنابلة هو: أن الذهب والفضة إذا بيعا بجنسهما كذهب بذهب أو فضة بفضة، وجب في هذا البيع التماثل والحلول والتقابض. لقوله صلى الله عليه وسلم: "الذهب بالذهب والفضة بالفضة والبر بالبر والشعير بالشعير والتمر بالتمر والملح بالملح مثلاً بمثل سواء بسواء يداً بيد فإذا اختلفت هذه الأصناف فبيعوا كيف شئتم إذا كان يداً بيد" رواه مسلم^(٣).

(١) ، (٤) محمد علي رضا آل جاسم، القواعد الأساسية في الاقتصاد الدولي،

بغداد، مطبعة التضامن، ط: الثانية، سنة ١٩٦٧م، ص ٣٢٥

(٢) مسلم بن الحجاج القشيري النيسابوري، الجامع الصحيح، القاهرة، دار الحديث،

ط: الأولى، سنة ١٤١٢هـ/١٩٩١م، ج ٣، رقم الحديث (١٥٨٧) ص ١٢١١

وأما فقهاء المالكية فإن حكم بيع الأثمان لديهم حسب التقسيمات التي ذكروها وهي المرابطة، والمبادلة، والصرف فهي كما يلي:

حكم المرابطة والمبادلة، وجوب التماثل والحلول والتقابض واستدلوا بالحديث المتقدم. وأما الصرف وهو بيع الذهب بالفضة أو أحدهما بالفلوس أو النقود الورقية ونحوها، فيجوز فيه التفاضل مع الحلول والتقابض لإختلاف الجنس^(١).

وبالنسبة لما ذكره الاقتصاديون في تعريف الصرف وهو مبادلة النقود ببعضها ويقصد بها النقود الورقية. فبناء على أن هذه النقود الورقية تصدرها كل دولة بذاتها، وتستمد قيمتها وقوتها الشرائية من قوة الدولة الاقتصادية التي أصدرتها، فتختلف قيمتها من دولة لأخرى.

وبما أن جميع الدول التي تصدر هذه النقود الورقية تلزم أفرادها بقبول هذه النقود في التعامل، ونظراً لتوفر وظائف النقود بها، حيث إنها وضعت بين الناس للحصول بواسطتها على حاجاتهم من السلع والخدمات، وصارت مقياساً للقيم ووسيلة للإدخار، وثبت لها القبول العام، من كل من تقدم له ثمناً في البيع وأجرة في الإجارة ووفاءاً للديون والإلتزامات. أصبحت هذه النقود جنساً قائماً بذاته تابعة للدولة التي أصدرتها ومنتسبة إليها فنقول الريال السعودي، والجنيه المصري، والدولار الأمريكي، والين الياباني وهكذا في بقية دول العالم المختلفة. وبناء على ما تقدم فإن حكم صرف النقود الورقية هو:

(١) على العدوي، حاشية العدوي على شرح أبي الحسن للرسالة، مرجع سابق، ج ٢

١ - الصرف المحلي وهو: مبادلة العملة الوطنية بعضها ببعض كصرف ورقه نقدية سعودية من فئة ١٠٠ ريال بأوراق نقدية من فئة ١٠ ريال فإن المعول عليه في هذه الحالة هو العدد لأنه هو الذي يحقق التماثل فالورقة فئة ١٠٠ ريال يقابلها ١٠ أوراق من فئة ١٠ ريال إضافة إلى الحلول والتقابض لأنهما من جنس واحد. وحتى لو كان الصرف بين العملة الورقية المحلية وأجزاء هذه الوحدة من النقود المساعدة من النيكل أو البرونز كصرف الريال السعودي بالقرش أو الهللة فمادام أن الدولة قد حددت نسبة قيمة الريال وهو الوحدة النقدية القانونية فيها - بعشرين قرشاً أو بمائة هللة، فيجب الإلتزام عند الصرف بهذه النسب لأنها تحقق التماثل إضافة إلى الحلول والتقابض، فلا يجوز صرف ريالاً من النقود الورقية بثمانية عشر قرشاً أو بتسعين هللة إذ يجري ربا الفضل في هذه الحالة^(١).

٢ - الصرف الأجنبي وهو: مبادلة العملات والأوراق الأجنبية بعضها ببعض كصرف الريال السعودي بالدولار الأمريكي وهما من جنسين مختلفين، فيجوز التفاضل بينهما كأن يتم صرف ٣,٧٥ ريال سعودي بدولار واحد ولكن يشترط الحلول والتقابض حتى لا يحصل ربا النساء. ولا بأس في أن يصرف أحد المتبادلين شيكاً محرراً بالدولار بما تعادل قيمته بالريال السعودي أو بالعكس لأن الشيك يقوم مقام النقود ويتحقق باستلامه القبض، ولكن بشرط أن يكون التقويم بسعر الصرف السائد في نفس اليوم الذي تجري فيه عملية الاستبدال.

(١) أحمد حسن الحسني، تطور النقود في ضوء الشريعة الإسلامية مع العناية بالنقود الكتابية، جدة، دار المدني، سنة ١٤١٠هـ / ١٩٨٩م، ص ١٨٣، ص ١٨٤ - ستر بن ثواب الجعيد، أحكام الأوراق النقدية والتجارية في الفقه الإسلامي، الطائف، مكتبة الصديق، ط: الأولى، سنة ١٤١٣هـ / ١٩٩٣م، ص ٤٩٧، ص ٥٠٧.

ويبدل على ذلك حديث ابن عمر رضي الله عنهما قال: (أتيت النبي صلى الله عليه وسلم فقلت إني أبيع الإبل بالبقيع فأبيع بالدنانير وأخذ الدراهم وأبيع بالدراهم وأخذ الدنانير فقال لا بأس أن تأخذ بسعر يومها ما لم تفترقا وبينكما شيء) رواه الخمسة ، وصححه الحاكم على شرط مسلم^(١).

ثالثاً: بيانات إنفاق الحجاج

البيان الأساس للدراسة هو إنفاق الحجاج، ومطلوب سلسلة زمنية لهذا الإنفاق، وبالبحث في إحصاءات معهد خادم الحرمين الشريفين تم العثور على الإحصاءات الأساسية للحجاج. إعداد د. محمد زهير شيخ، د. سامي برهمين عام ١٤١٨هـ، ومنه تم حساب - على نحو ما سيلي - متوسط إنفاق الحاج يعادل تقريباً ٦٠٥٠ ريال للحاج الواحد، ومن بيانات لعينة مقدارها ٢٠٠٠ حاج من مختلف الجنسيات، قام بها معهد خادم الحرمين الشريفين عام ١٤١٩هـ، تم التوصل إلى أن المتوسط المرجح لإنفاق الحاج في حدود ٦١٠٠ ريال، وتم إعتبار رقم ٦٠٥٠ ريال كمتوسط مرجح لإنفاق الحاج على أساس أنه يقترب من ٦١٠٠ ريال، والنتائج في الحالتين لن تختلف كثيراً. ولقد تم حساب المتوسط المرجح كما يلي:

تم أخذ مركز الفئة لفئات إنفاق الحاج، من مختلف الجنسيات وأمام كل مركز فئة التكرار النسبي، وبضرب التكرار النسبي في مركز الفئة نحصل على المتوسط المرجح للحاج، ومن إحصاءات د. زهير، د. برهمين كان مركز الفئة، والتكرار النسب كما يلي:

(١) محمد بن علي الشوكاني، نيل الأوطار من أحاديث سيد الأخيار شرح منتقى الأخبار، بيروت - لبنان دار الجيل، سنة ١٩٧٣م، ج ٥، ص ٢٥٤

الجدول التكراري لإنفاق الحاج

ريال

التكرار النسبي	مركز الفئة لإنفاق الحاج
٠,٢	٣٠٠٠
٠,٤	٤٥٠٠
٠,٣	٧٥٠٠
٠,١	١٤٠٠٠
١,٠٠	

ومتوسط الإنفاق المرجح بالتكرار النسبي = $(٠,٢ \times ٢٥٠٠) + (٠,٣ \times ٥٠٠٠)$
 $(٠,٣ \times ٦٥٠٠) + (٠,١ \times ١٥٠٠٠) = ٦١٠٠$ ريال.
 وتم اعتماد مبلغ ٦٠٥٠ ريال كمتوسط لإنفاق الحاج (μ)، على أساس أنه يقترب من ٦١٠٠ ريال.

والمتغير الثاني المهم هو اعداد الحاج، ومصدرها إحصاءات معهد خادم الحرمين لأبحاث الحج وتم أخذ سلسلة زمنية من الفترة (١٩٦٨-١٩٩٧).
 وعلى إفتراض ثبات أذواق الحاج، فإن التغير في متوسط إنفاق الحاج سيكون مصدره التغير في أسعار سلة السلع الإستهلاكية التي يشتريها (سلع وخدمات إستهلاكية وخدمات السكن وغيرها)، والرقم القياسي المعبر عن التغير في سلة هذه السلع هو الرقم القياسي لأسعار المستهلك (CPI)، ومن ثم فبضرب المتوسط المرجح \times الرقم القياسي لأسعار المستهلك أي بـ $(CPI \times \mu)$ نحصل على متوسط الإنفاق السنوي للحاج بالأسعار الجارية.

ويضرب متوسط إنفاق الحاج السنوي في أعداد الحجاج نحصل على الإنفاق التلقائي للحجاج السنوي ونرمز له بالرمز (PEX).

وتم ذلك للفترة (١٩٦٨-١٩٩٧) ميلادية، وبهذا فإن التغير في الإنفاق التلقائي للحجاج يرجع إلى التغير في الأسعار والتغير في أعداد الحجاج.

ورقم متوسط إنفاق الحاج يبدأ برقم = ١٧٣٦,٣٥ ريالاً عام (١٩٦٨م) وينتهي برقم ١٠٤,٤٥ ريال عام (١٩٩٧م)، وهي أرقام معقولة ولا تتعد عن الواقع كثيراً، إذا أخذنا في الاعتبار أن معظم الدول الإسلامية التي يأتي منها الحجاج دول فقيرة أساساً.

رابعاً: نموذج الدراسة:

أ- متغيرات الدراسة:

ينطوي نموذج الدراسة على أربع متغيرات وهي:

١- سعر الصرف الإسمي EXR معرّفاً على أنه عدد الريالات التي يتم بها الحصول على دولار واحد.

وبيانات هذا المتغير مأخوذة من الاحصاءات المالية الدولية (IFS)، عدد ١٩٩٩. ومن البيانات الوصفية في جدول (١) فإن متوسط سعر الصرف في فترة الدراسة (١٩٦٩ - ١٩٩٨) كان = ٣,٦٨٩ ريال/دولار، والحد الأقصى لسعر الصرف كان = ٤,٥ ريال/دولار عام ١٩٦٩، والحد الأدنى كان = ٣,٥٥ ريال/دولار عام ١٩٧٣، والانحراف المعياري للمتوسط المذكور كان ٠,٣١٧٨١٦٩ ريالاً، وهو انحراف يعادل ٨,٦% من هذا المتوسط، وهو ما يعني أن سعر كل ريال مقابل الدولار كان عرضة للتغير في المتوسط بمقدار ٨,٦%

سنويا في المتوسط في الفترة (١٩٦٩ - ١٩٩٨) . وهو تقلب كبير ويشير إلى تقلب سعر الريال مقابل الدولار .

جدول (١) البيانات الوصفية لمتغيرات النموذج

المتغير	متوسط	انحراف معياري	القيمة القصوى	القيمة الصغرى
سعر الصرف (Exr)	٣,٦٨٩	٠,٣١٧٨	٤,٥	٣,٥٥
الدخل القومي (RGN)	٣١٠,٣٥٦	١٦١,٩٥٠٠	٥٢٢,٩	١٢,٧٣
العرض النقدي (MS)	٧٣,١٤٨٧	٤٨,٦٠٩٢	١٥١,٥١٠	٢,٣٢
إنفاق الحجاج (PEX)	٧,٤٤٨٦٤	٣,٠٤١١٢	١٤,٣١٨٠	١,٨٧٤٨

٢- الدخل القومي الإجمالي (RGN) في الفترة (١٩٦٩-١٩٩٨)، ومقوم بالقيمة الإسمية، ومصدره أيضاً (IFS)، ومن جدول (١) فإن متوسط الدخل القومي القومي السعودي في هذه الفترة ٣١٠,٣٥٦ بليون ريال، والحد الأدنى لهذا الدخل كان = ١٢,٧٣ بليون ريال عام ١٩٦٩ والحد الأقصى = ٥٢٢,٩ بليون بليون ريال ، وانحراف معياري = ١٦١,٩٥٠٠٧ بليون ريال، وكل ريال من الدخل يرتبط بتقلب = ٠,٥٢٢ ريال في المتوسط، وهو تقلب مرتفع . ويشير إلى الزيادة الكبيرة التي تحققت في الدخل القومي السعودي في هذه الفترة ، حيث شهدت هذه الفترة إرتفاع سعر البترول ، وحدثت طفرة في النشاط الاقتصادي في المملكة العربية السعودية ، وحدثت تنمية إقتصادية شاملة في قطاعات الصناعة والزراعة والمرافق العامة (التليفونات والكهرباء والمواصلات).

٣- العرض النقدي (MS) وهو العرض النقدي الإسمي بالمفهوم الضيق والذي نحصل عليه، بجمع العملة المتداولة خارج الجهاز المصرفي والودائع الشيكية، فالعرض النقدي يشتمل على العناصر التي تستخدم كوسيط

للتبادل، ومن ثم تؤثر على الإنفاق الكلي. وبيانات العرض النقدي مأخوذة من الإحصاءات المالية الدولية (IFS).

وطبقاً لبيانات جدول (١) فإن متوسط العرض النقدي في الفترة (١٩٦٩-١٩٩٨) كان = ٧٣,١٤٨٧ بليون ريال سنوياً، والحد الأدنى كان = ٢,٣٢ بليون ريال (١٩٦٩) والحد الأقصى كان = ١٥١,٥١ بليون ريال (١٩٩٣)، والانحراف المعياري = ٤٨,٦٠٩٢٤ بليون ريال، وانحراف ٠,٦٦٥ لكل ريال في المتوسط، وهذه نسبة تقلب مرتفعة في العرض النقدي، وتشير إلى اتجاه توسعي كبير في السياسة النقدية. وربما يكون هذا الاتجاه التوسعي مواكباً للزيادة التي حدثت في النشاط الاقتصادي، وبالتالي يعتبر توسعاً طبيعياً.

٤- أما عن إنفاق الحجاج (PEX) فقد تقدم الحديث عن كيفية حسابه وأشرنا له بالتفصيل في موضعه. ويكفي هنا أن نورد أن متوسط إنفاق الحجاج السنوي كان = ٧,٤٤٨٦٤ بليون ريال للفترة (٦٩-١٩٩٨)، بحد أقصى ٤,٣٢ بليون ريال (١٩٨٢) وحد أدنى = ١,٨٧٥ بليون ريال (١٩٦٩)، والانحراف المعياري ٣,٠٤١١٢ بليون ريال وبنسبة انحراف = ٠,٤٠٨٣ لكل ريال، وهي نسبة إنحراف كبيرة تدل على تقلب الدخل الناجم عن إنفاق الحجاج، ولكن إنفاق الحجاج يرجع في الغالب إلى متغيرات خارجية.

ب- التوقعات المسبقة:

طبقاً لمنطق النظرية الاقتصادية، فإن أثر الدخل القومي وأثر إنفاق الحجاج على سعر الصرف (مأخوذ بمفهوم عدد الريالات لكل دولار) يجب أن يكون سالباً، وأما أثر العرض النقدي على سعر الصرف يجب أن يكون موجباً. (Kraugman and Obstfeld, 1988, P401) فالزيادة في الدخل القومي تعكس زيادة في الإنتاجية، والزيادة في الإنتاجية يصاحبها زيادة العرض الكلي، ومع ثبات العوامل الأخرى على حالها، ينخفض عدد الريالات التي يتم دفعها مقابل كل دولار، وهذا يعني إنخفاض سعر الصرف.. فالتغيرات في الدخل القومي تعكس التغيرات في إنتاجية السلع الداخلة وغير الداخلة في التجارة، ومن ثم تؤثر على القوة الشرائية للعملة المحلية، وبالتالي تؤثر عكسياً على سعر الصرف. أما أثر إنفاق الحجاج، فهو يماثل أثر زيادة الصادرات على العملة المحلية، مع بقاء العوامل الأخرى على حالها. فزيادة إنفاق الحجاج، يرفع سعر الريال مقوماً بالدولار، ومن ثم يصاحبه إنخفاض سعر الصرف.

أما عن الأثر النقدي على سعر الصرف، فإن نموذج Dornbusch (1976). للإندفاع السريع لسعر الصرف Exchange rate Overshooting يفسر سبب ارتفاع سعر الصرف مع زيادة العرض النقدي. فعندما يترتب على التوسع النقدي إنخفاض سعر الفائدة، فإن سعر الصرف يتعدل في الحال، حيث تتعدل الأسعار ببطء وبالتدريج، مما يجعل التوسع النقدي يؤثر على سعر الصرف بنسبة تقل عن نسبة التغير في العرض النقدي. والتغير في العرض النقدي يؤثر على سعر الصرف في نفس الإتجاه.

والخلاصة أن سعر الصرف سيتغير في نفس اتجاه تغير كمية النقود.

ج- صياغة النموذج:

تم صياغة النموذج في صورة معادلة خطية، حيث يكون سعر الصرف الإسمي (EXR) دالة خطية في المتغيرات التفسيرية وهي:

العرض النقدي الاسمي: MS

الدخل القومي الإجمالي: RGN

إنفاق الحجاج: PEX

وكل المتغيرات مقاسة بقيم إسمية.

وفترة الدراسة عينة لسلسلة زمنية فترتها (1969-1998) وعدد

المشاهدات = 30 سنة.

والمعادلة المصاغة هي:

$$EXR_t = C + b_1 RGN_t + b_2 MS_t + b_3 PEX_t + e_t$$

حيث يشير الدليل السفلي (t) للمتغيرات إلى رقم المشاهدة الخاصة بكل سنة

30. أما $t=1,2,\dots, 30$ فهي حد الخطأ العشوائي والذي يفترض بأن قيمه موزعة

توزيعاً طبيعياً بوسط حسابي = صفر، وتباين ثابت، وهذه الإفتراضات تساعد في

الحصول على مقدرات غير متحيزة وتتميز بالكفاءة لكل معلمة من

المعلمات (C, b_1, b_2, b_3) .

ويلاحظ أن تقدير معلمات النموذج بطريقة (OLS)، أعطى نتائج معقولة.

ومخرجات الكمبيوتر بنتائج التقدير تحتوي على المخرجات التالية:

في جدول (٢) نموذج الانحدار المقدر بطريقة OLS، وتحتوي على المعلمات المقدرة وأخطائها المعيارية وإحصائية t ، واحتمال قبول فرض العدم بأن المعلمات المقدرة = صفر، وعرض للإحصاءات الأخرى، في جدول (٢).

في جدول (٣) القيم المقدرة لسعر الصرف (Fitted) والقيم الفعلية (Actual) والبقايا المقدرة (Residual) في كل سنة من السنوات، ثم رصد البقاي في كل سنة حول خط الانحدار (وهو الخط المنقطع)، والحدود المقبولة لموقع البقاي بين خطين متوازيين منقطين، والبقاي التي تقع خارج الخطين تسمى (Outliers)، في جدول (٣).

جدول (٤) المرونة المقدرة، ومعامل التحديد الجزئي، في جدول (٤).

جدول (٢) نموذج الإنحدار المقدر

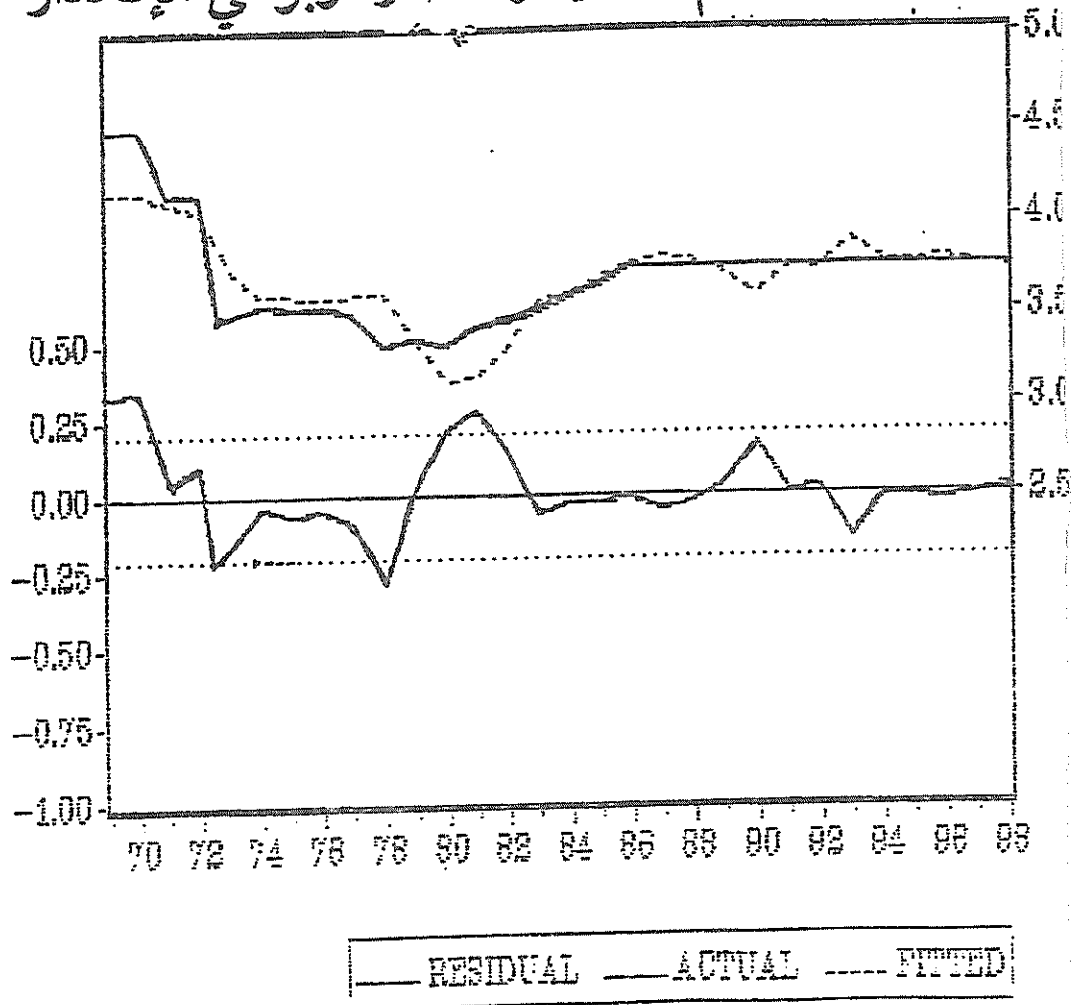
LS // Dependent Variable is EXR
 Date: 9-16-2000 / Time: 9:12
 SMPL range: 1969 - 1998
 Number of observations: 30

VARIABLE	COEFFICIENT	STD. ERROR	T-STAT.	2-TAIL SIG.
C	4.3050242	0.1106124	38.919915	0.0000
MS	0.0044974	0.0014258	3.1544013	0.0040
PEX	-0.0336477	0.0180383	-1.8653487	0.0735
RGN	-0.1962209	0.0594966	-3.2980189	0.0028
R-squared	0.623921	Mean of dependent var		3.689000
Adjusted R-squared	0.580527	S.D. of dependent var		0.317817
S.E. of regression	0.205840	Sum of squared resid		1.101618
Log likelihood	6.998099	F-statistic		14.37813
Durbin-Watson stat	1.497577	Prob(F-statistic)		0.000010

جدول (۳)

Residual Plot	obs	RESIDUAL	ACTUAL	FITTED
..	1969	0.33466	4.50000	4.16534
..	1970	0.34060	4.50000	4.15940
..	1971	0.04453	4.15000	4.10547
..	1972	0.10040	4.15000	4.04960
..	1973	-0.20219	3.55000	3.75217
..	1974	-0.04354	3.55000	3.59354
..	1975	-0.06184	3.53000	3.59184
..	1976	-0.04676	3.53000	3.57676
..	1977	-0.08524	3.50500	3.59024
..	1978	-0.28716	3.31500	3.60216
..	1979	0.01520	3.36500	3.34980
..	1980	0.21188	3.32500	3.11312
..	1981	0.26890	3.41500	3.14610
..	1982	0.13580	3.43500	3.29920
..	1983	-0.06239	3.49500	3.55739
..	1984	-0.02228	3.57500	3.59728
..	1985	-0.03158	3.64500	3.67658
..	1986	-0.01423	3.74500	3.75923
..	1987	-0.05530	3.74500	3.80030
..	1988	-0.02864	3.74500	3.77364
..	1989	0.03652	3.74500	3.70848
..	1990	0.16646	3.74500	3.57854
..	1991	0.00694	3.74500	3.73806
..	1992	0.02349	3.74500	3.72151
..	1993	-0.14447	3.74500	3.88947
..	1994	-0.02080	3.74500	3.76580
..	1995	-0.01499	3.74500	3.75999
..	1996	-0.03351	3.74500	3.77851
..	1997	-0.00246	3.74500	3.74746
..	1998	0.02204	3.74500	3.72296

شكل (١) القيم الفعلية والمقدرة وبواقي الإنحدار



ومن التقديرات الواردة في جدول (٢) نستنتج ما يلي:

- ١- فترة العينة الزمنية - كما سبق الإشارة - هي (١٩٦٩-١٩٩٨)، ولذلك فعدد المشاهدات هو (٣٠) سنة، والخطأ المعياري للانحدار = $0,205840$ ، ومجموع مربعات البواقي = $1,101618$ ، وهي قيمة مرتفعة نسبياً، وبالتالي فإن قيمة معامل التحديد منخفضة نسبياً حيث $R^2 = 0,623921$ ، بمعنى أن المتغيرات التفسيرية وهي العرض النقدي وإنفاق الحجاج والنتائج القومسي تفسر حوالي $62,4\%$ من التغير في سعر الصرف حول قيمته المتوسطة، وتفسر حوالي 58% طبقاً لمعامل التحديد المعدل.
- ٢- وعند درجات حرية = $30-4 = 26$ للمقام ولللبسط ٣ درجات فإن قيمة (F) محسوبة على أساس معامل التحديد الخام (غير المعدل) = $14,37813$ تكون معنوية، لأن القيمة الحرجة لإحصائية $F = 4,64$ عند مستوى معنوية 1% ، ومن ثم تقع إحصائية F المقدره على يمين القيمة الحرجة، وبالتالي نرفض فرض العدم، ويصبح النموذج ككل معنوي في تفسير التغير في سعر الصرف حول قيمته المتوسطة.
- ٣- بالنسبة لاختبار الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى، فإن إحصائية (DW) المقدره = $1,497577$ وأما الحد الأقصى $du = 1.47$ والحد الأدنى $d_L = 1.01$ (من الجداول) وحيث إن الإحصائية المقدره أكبر من الحد الأقصى، فإننا نقبل فرض العدم، بعدم وجود ارتباط ذاتي بين قيم البواقي المقدره عند مستوى معنوية 1% ، وبالتالي تكون إختبارات المعنوية (F,t) إختبارات صحيحة.

٤- وباستخدام النموذج المقدر من جدول (٢) تم حساب القيم المقدرة (Fitted) ومقارنتها بالقيم الفعلية (Actual) لسعر الصرف والفرق بين القيمتين هي البواقي Residual في كل سنة من السنوات.

ومن جدول (٣) يلاحظ أن قيم البواقي المقدرة منتشرة حول خط الإنحدار وهو الخط المنقطع وفي النطاق المقبول والمحصور بين الخطين المنقطين، ورغم أن البواقي المقدرة تنتشر في هذا النطاق المقبول في معظم السنوات، فإن النموذج لم تكن قدرته جيدة في تفسير التغير في سعر الصرف في السنوات (١٩٦٩، ١٩٧٠، ١٩٧٨، ١٩٨٠، ١٩٨١) وهي تمثل نسبة ٢٠% من فترة العينة، ونجح في التقدير في ٨٠% من فترة العينة.

ومن رصد البواقي في الجزء الأيسر [جدول (٣)]، حيث تم رصد قيم البواقي في صورة (*)، نجد أن قيم البواقي الخارجة والتي تسمى (outliers) والواقعة خارج المدى المقبول واضحة. وربما يمكن تفسير بعض تلك القيم الخارجة بالتغيرات التي تطرأ على أسعار البترول في السبعينات والثمانينات، ويستثنى من ذلك عامي ١٩٦٩، ١٩٧٠.

ومن الشكل البياني رقم (١) يتضح أن القيم المقدرة والفعلية ليست متطابقة في السنوات المذكورة أعلاه، فهناك فجوات بين منحنى القيم المقدرة المنقط ومنحنى القيم الفعلية، وفي الجزء الأسفل فإن قيم البواقي المقدرة سالبة (أسفل خط الصفر) أو موجبة (أعلى خط الصفر) يعكس الفجوات بين القيم المقدرة والفعلية. ومقدرة النموذج على التقدير تعتبر جيدة بصفة عامة، إذ أخذنا في الاعتبار أن نماذج تفسير سعر الصرف متباينة عموماً، والمتغيرات التفسيرية ليست نمطية في النماذج،

والصيغ الرياضية مختلفة بشكل كبير، كما أن مفاهيم سعر الصرف وأنماط تغيرها أكثر تعقيداً عما هي عليه في هذا البحث.

٤- من التقديرات الواردة أيضاً في جدول (٢) نلاحظ أن المعلمات المقدرة لها الإشارات المتوقعة حيث إن:

$$\text{معامل العرض النقدي (MS)} = ٠,٠٠٤٤٩٧٤$$

$$\text{معامل إنفاق الحجاج (PEX)} = - ٠,٠٣٣٦٤٧٧$$

$$\text{معامل الدخل القومي (RGN)} = - ٠,١٩٦٢٢٠٤$$

فالملاحظ أن القيمة المطلقة لمعامل العرض النقدي أقل من القيمة المطلقة لمعامل إنفاق الحجاج، والأخير يقل عن القيمة المطلقة لمعامل الدخل القومي. والإختلاف في القيمة المطلقة يشير إلى إختلاف أثر التغير في كل متغير تفسيري بمقدار وحدة واحدة على سعر الصرف، علماً بأن وحدة قياس المتغيرات التفسيرية هي البليون ريال. وبناءً على هذا، يترتب على زيادة العرض النقدي بمقدار وحدة واحدة (هي البليون ريال)، خلال فترة الدراسة (٦٩-١٩٩٨) زيادة في عدد الريالات المندفوعة مقابل الحصول على دولار واحد بمقدار ٠,٠٠٤٤٩٧٤ \approx ٠,٠٠٥. وحيث إن متوسط عدد الريالات مقابل دولار = ٣,٦٨٩ ريال/دولار، فإن زيادة العرض النقدي بمقدار وحدة واحدة (بليون ريال) يزيد سعر الدولار بالريال إلى ٣,٦٩٣٤٩٤٧، وهي زيادة بنسبة ٠,١٢١٩%. أي أن كل زيادة في العرض النقدي بمقدار وحدة واحدة تزيد سعر الصرف بنسبة ٠,١٢١٩%.

وإذا كان التغير في العرض النقدي يصاحبه تغير في سعر الصرف في نفس الاتجاه. فإن التغير في كل من إنفاق الحجاج (PEX) والدخل القومي (RGN) (يغيران سعر الصرف (عن قيمته المتوسطة) في الإتجاه العكسي، بمعنى أن

حدوث زيادة في أي من إنفاق الحجاج أو الدخل القومي بمقدار وحدة واحدة يصاحبه تغير في سعر الصرف عن قيمته المتوسطة في الإتجاه العكسي.

فالبزيادة في إنفاق الحجاج بمقدار وحدة واحدة يصاحبه إنخفاض سعر الصرف عن قيمته المتوسطة - خلال فترة الدراسة - بمقدار يعادل - $0,0336477 \times (1+) = -0,0336477$ ريال.

وحيث إن متوسط سعر الصرف خلال فترة الدراسة = ٣,٦٨٩ ريال/ دولار، فإن زيادة إنفاق الحجاج بوحدة واحدة (بليون ريال) يصاحبه إنخفاض سعر الصرف بنسبة = ٠,٩١٢٢%، وهي نسبة تزيد عن نسبة تأثير تغير العرض النقدي على سعر الصرف بحوالي ٧,٥ مرة.

وإذا زاد الدخل القومي بوحدة واحدة (بليون ريال) فإن سعر الصرف ينخفض عن مستواه المتوسط بمقدار = ٠,١٩٦٢٢٠٩، وبنسبة = ٥,٣٢% وهي تفوق بمقدار ٣٤,٦٤ مرة نسبة أثر تغير العرض النقدي، ولكن تفوق بمقدار ٥,٨٣٢ مرة نسبة أثر تغير إنفاق الحجاج على سعر الصرف.

ومن المحتمل أن يكون هذا الترتيب لتأثير المتغيرات التفسيرية على سعر الصرف ترتيب منطقي، فالدخل القومي له تأثير على سعر الصرف يتفوق على تأثير إنفاق الحجاج، وإنفاق الحجاج له تأثير على سعر الصرف يتفوق على تأثير تغير العرض النقدي، ولكن هذا الترتيب يقتصر على الأثر المطلق، ولا يمتد بالضرورة للأثار النسبية.

فإذا افترضنا أن التغير الذي يحدث في أي متغير تفسيري يترتب عليه نوعين من التأثيرات: تأثير داخلي وتأثير خارجي. وأن التأثير الداخلي ينصب على المتغيرات التي لا علاقة لها بالمتغيرات الخارجية، أو قد تنصب على متغيرات لها

صلة ضعيفة بالمعاملات الخارجية، ولاسيما الصادرات والواردات، أو الأصول المالية الأجنبية، فالتأثير الداخلي قد ينصب على التأثير على السلع التي لا تدخل في التبادل الخارجي، أو ينصب على سعر الفائدة في السوق المالي المحلي الذي يكون معزولاً بدرجة كبيرة عن السوق المالي الدولي. وفي عبارة موجزة قد ينصب التأثير الداخلي على متغيرات اقتصادية داخلية بحثه تقريباً.

أما التأثير الخارجي فينصب على العناصر الداخلة تحت أي حساب من حسابات ميزان المدفوعات، ولاسيما الصادرات المنظورة وغير المنظورة.

فإذا تناولنا المتغيرات التفسيرية للنموذج من حيث آثارها الداخلية

والخارجية فإننا سنجد الآتي:

العرض النقدي:

في ظل اقتصاد صغير مفتوح، يكون تأثير التغيير في العرض النقدي موجه نحو الاقتصاد الداخلي، والتأثير الخارجي ضئيل. ولهذا يكون التأثير الداخلي أكبر من التأثير الخارجي. ولهذا فإن تأثير تغيير العرض النقدي في المملكة على المتغيرات الداخلية مثل سعر الفائدة في السوق المالي المحلي، والطلب على النقود، والإنفاق الاستثماري المحلي، والنتاج المحلي كبير، وذلك طبقاً لآلية تأثير السياسة النقدية التي اقترحها الاقتصاديون. ومن ثم يتضاءل أثر التغيير في العرض النقدي في التأثير المطلق على سعر صرف الريال بالمقارنة بأثر الدخل القومي وإنفاق الحجاج.

إنفاق الحجاج:

يؤثر إنفاق الحجاج على سعر الصرف من خلال التأثير الخارجي، فالحجاج يطلبون الريال السعودي، ومن ثم يؤثرون على سعر صرف الريال في سوق الصرف الأجنبي، والحجاج يطلبون الريال في أثناء فترة الحج لعدة أغراض، يمكن تصورها على النحو التالي:

- ١- طلب على الريال لغرض المبادلات المنظورة، وهذا الطلب على الريال لغرض الانفاق على السلع التي يشتريها الحجاج في صورة مواد غذائية وملابس وأجهزة كهربائية مثلاً.
- ٢- طلب على الريال لغرض المبادلات غير المنظورة متمثلة في الخدمات كالسكن والطوافة والإقامة في المشاعر والمواصلات. ومن مجموع الطلب لغرض المبادلات المنظورة والطلب على المبادلات غير المنظورة، نحصل على الطلب على الريال لغرض المعاملات المحفوز بإنفاق الحجاج. وهذا النوع من الطلب على الريال مشتق من الطلب على السلع والخدمات التي تعرض في الإقتصاد السعودي في فترة الحج، وبيعها للحجاج، وهذا له أثر إيجابي على الحساب الجاري في ميزان المدفوعات السعودي.
- ٣- طلب على الريال بدافع الإحتياط، فالحجاج معرضون لمخاطر مختلفة تدفعهم إلى الإحتفاظ ببعض المبالغ النقدية، لمواجهة إنفاق طارئ محتمل. وهذا النوع من الطلب يماثل طلب الأجانب على العملة المحلية لبلد ما، وهو طلب له أثر إيجابي على سعر صرف الريال.

ومن المتفق عليه أن للحج آثار إقتصادية أخرى إيجابية، إلا أننا بصدد تحليل الآثار الخارجية المرتبطة بميزان المدفوعات ومن ثم سعر الصرف. وحيث إن معظم آثار الحج ترتبط بميزان المدفوعات فإن الأثر الخارجي يكون أكبر من الأثر الداخلي، وهذا ينعكس على إرتفاع سعر صرف الريال. وقد يفسر ذلك أن أثر إنفاق الحجاج أكبر من أثر التغير في العرض النقدي على سعر الصرف ويلي أثر التغير في الدخل القومي على سعر الصرف.

أثر الدخل: زيادة الدخل القومي تؤثر على سعر الصرف من خلال عدة آثار جزئية هي:

أ - أثر الإنتاجية: وله تأثير سلبي على سعر العملة الأجنبية وتأثير إيجابي على سعر العملة المحلية.

ب - الأثر النقدي: حيث يصاحب زيادة الدخل زيادة الطلب على العملة المحلية لأغراض المعاملات والإحتياط وغرض الأصول (الإحتفاظ بالعملة كأصل في محفظة أصول الأفراد)، وهذا يصاحبه زيادة الطلب على العملة المحلية في مواجهة العملات الأجنبية، ومن ثم ينخفض سعر الصرف.

المقدرة التفسيرية لكل متغير في النموذج:

يمكن حساب المقدرة التفسيرية لكل متغير في النموذج عن طريق معامل التحديد الجزئي، ويوضح معامل التحديد الجزئي النسبة من التغير التابع التي يفسرها متغير مستقل معين، بعد عزل أثر المتغيرات التفسيرية الأخرى في النموذج على كل من المتغير التابع والمتغير المستقل المعين.

جدول رقم (٤) معاملات التحديد الجزئية للمتغيرات التفسيرية

المتغير المفسر	معامل التحديد
العرض النقدي	٠,٢٧٧
إنفاق الحجاج	٠,١١٨
الدخل القومي	٠,٢٩٥

ومن الجدول رقم (٤) يتضح أن الدخل القومي يفسر ٢٩,٥% من التغير في سعر الصرف، إذا عزلنا أثر العرض النقدي وإنفاق الحجاج عن كل من الدخل القومي وسعر الصرف. وبنفس المنطق يفسر العرض النقدي ٢٧,٧% من التغير في سعر الصرف، وأخيراً يفسر إنفاق الحجاج ١١,٨%.

والملاحظ أن المقدرة التفسيرية للمتغيرات التفسيرية مقاسة بمعامل التحديد الجزئي تختلف عن القيمة المطلقة لمعامل الانحدار الجزئي، فمعامل الانحدار الجزئي يوضح حجم التغير المطلق في سعر الصرف إذا تغير متغير تفسيري بوحدة واحدة. أما معامل التحديد الجزئي فيوضح النسبة من التغير الكلي في سعر الصرف التي يفسرها متغير تفسيري معين.

وطبقاً لمعاملات الانحدار الجزئية فإن ترتيب المتغيرات التفسيرية تنازلياً كان على النحو التالي: الدخل القومي يليه إنفاق الحجاج وأخيراً العرض النقدي. وبذلك فإن المقدرة التفسيرية المطلقة مقاسة بمعامل الانحدار الجزئي لكل متغير تفسيري تختلف عن المقدرة التفسيرية النسبية مقاسة بمعامل التحديد الجزئي، وبصفة عامة فإن المقاييس النسبية أفضل في إعطاء ترتيب أكثر تعبيراً عن الأهمية النسبية للمتغيرات التفسيرية في النموذج.

المرونة الجزئية:

لقد تم تقدير النموذج في صورة خطية لوغاريتمية، ونورد باختصار نتائج التقدير في جدول رقم (٥)، مع إهمال ثابت الإنحدار.

جدول رقم (٥) المرونة الجزئية

المتغير	المرونة المقدرة	إحصائية t	معنوي عند
الدخل القومي	- ٠,١٥٧٢٥	- ٥,١٥٥	١%
العرض النقدي	٠,١١٢٩	٦,٠٦٢٥	١%
إنفاق الحجاج	- ٠,٠٥٥٣	- ١,٨١٠٩	٩%

ومن الواضح أن الإشارة متوافقة مع الإشارات في النموذج الخطي العادي، وترتيب الأهمية النسبية للمتغيرات التفسيرية يتماشى مع ترتيبها وفقاً لمعامل التحديد الجزئي.

ومن الجدول يلاحظ أن مرونة سعر الصرف بالنسبة للدخل القومي أكبر من نفس المرونة بالنسبة للعرض النقدي، ومرونة سعر الصرف بالنسبة للعرض النقدي أكبر من نفس المرونة بالنسبة لإنفاق الحجاج.

وسعر الصرف عموماً غير مرن بالنسبة للمتغيرات الثلاثة، إلا أن مرونة سعر الصرف بالنسبة لإنفاق الحجاج ضئيلة جداً، فمرونة سعر الصرف بالنسبة للنواتج القومي تعادل ٣مرات مرونة سعر الصرف بالنسبة لإنفاق الحجاج، ومرونة سعر الصرف بالنسبة للعرض النقدي تعادل مرتين مرونة سعر الصرف بالنسبة لإنفاق الحجاج، وهذا يعني أنه بالنسبة لمحددات سعر الصرف في هذه الدراسة:

تعتبر العوامل المؤثرة على سعر الصرف مرتبطة أكثر بالإقتصاد المحلي (ولاسيما الدخل القومي) وتقع تحت تأثير السياسة الاقتصادية الوطنية (العرض النقدي)، وجزء ضئيل يتأثر بالمتغير الخارجي إنفاق الحجاج. وهذه النتيجة هامة لصانع السياسة الاقتصادية.

الأثر الحدي لإنفاق الحجاج على سعر الصرف:

بعد أن تم تقدير معامل سعر الصرف بالنسبة لإنفاق الحجاج، نتجه الآن إلى تقدير الأثر الحدي لإنفاق الحجاج على سعر الصرف، ومعادلة الأثر الحدي لإنفاق الحجاج على سعر الصرف ونرمز له بالرمز

$$PE \times (\text{معامل الانحدار الجزئي}) = (E3)$$

وحيث إن:

$$\text{معامل الانحدار الجزئي المقدر} = -0.033647$$

$$E3 = -0.033647 \times PEX$$

وبالتعويض بقيم إنفاق الحجاج نحصل على الأثر الحدي لإنفاق الحجاج على سعر الصرف في كل سنة من السنوات من ١٩٦٩ حتى ١٩٩٨، وقيم هذا الأثر في العمود الثالث من جدول (٦):

وللايضاح نأخذ ثلاثة أرقام هامة لإنفاق الحجاج ونحسب الأثر الحدي

عندها وهذه الأرقام هي:

$$\text{الحد الأقصى لإنفاق الحجاج عام ١٩٨٢} = ٤,٣١٨٠١ \text{ بليون ريال.}$$

$$\text{الحد الأدنى لإنفاق الحجاج عام ١٩٦٩} = ١,٨٧٤٨٤١ \text{ بليون ريال.}$$

$$\text{متوسط إنفاق الحجاج للفترة (٦٩-١٩٩٨)} = ٧,٤٤٨٦٣٩٣ \text{ بليون ريال.}$$

وعلى هذا فإن:

أقصى أثر حدي لإنفاق الحجاج على سعر الصرف حدث عام ١٩٨٢ ويساوي:

$$٠,٤٨١٧٦٨١٠ = ١٤,٣١٨٠١ \times ٠,٠٣٣٦٤٧٧$$

الحد الأدنى للأثر الحدي لإنفاق الحجاج على سعر الصرف حدث عام ١٩٦٩ ويساوي:

$$٠,٠٦٣٠٨٤١ - = ١,٨٧٤٨٤١ \times ٠,٠٣٣٦٤٧٧ -$$

أما متوسط الأثر الحدي لإنفاق الحجاج على سعر الصرف خلال الفترة (٦٩-١٩٩٨)، فيساوي:

$$٠,٢٥٠٦٢٩٦ = ٧,٤٤٨٦٣٩ \times ٠,٠٣٣٦٤٧٧$$

وأما الانحراف المعياري للأثر الحدي لإنفاق الحجاج على سعر الصرف

فإن معادلته هي:

(القيمة المطلقة لمعامل الإنحدار الجزئي لإنفاق الحجاج) \times (الانحراف

المعياري لإنفاق الحجاج)

وحيث إن:

الانحراف المعياري لإنفاق الحجاج = ٣,٠٤١١٢٢ [من جدول (٧)]

معامل الإنحدار الجزئي لإنفاق الحجاج = ٠,٠٣٣٦٤٧ -

الانحراف المعياري للأثر الحدي لإنفاق الحجاج = ٠,٠٣٣٦٤٧ \times ٣,٠٤١١٢٢ =

$$٠,١٠٢٣٢٦٨$$

ويحتوي جدول (٦) في العمود الثالث على الآثار الحدية لإنفاق الحجاج

على سعر الصرف (E3).

ويحتوي جدول (٧) في الصف الأخير على خصائص الآثار الحدية لإنفاق

الحجاج على سعر الصرف، وهي المتوسط والانحراف المعياري والحد الأقصى

والحد الأدنى، وتم تقديرها عن طريق معامل الإنحدار الجزئي لسعر الصرف بالنسبة لإنفاق الحجاج.

وأما عن معامل الاختلاف للأثر الحدي المقدر لإنفاق الحجاج على سعر الصرف فهو:

$$0,1023268 \div 0,2506296 = 0,408279$$

وهذه القيمة لمعامل الاختلاف تعني أن كل وحدة من وحدات الأثر الحدي إرتبطت بتقلب نسبته ٤٠,٨٣% حول متوسط الأثر الحدي، وهذا مدى كبير للتقلب، ويعكس عدم إستقرار أثر إنفاق الحجاج على سعر الصرف.

وبتتبع المسار الزمني للأثر الحدي لإنفاق الحجاج (E3) في شكل (٢) نجد أن الأثر الحدي تزايد بداية من عام (١٩٦٩) بإستمرار حتى بلغ أقصى مستوى له عام (١٩٨٢)، وهو العام الذي حقق أعلى إنفاق للحجاج في فترة العينة ثم تناقص الأثر بدرجة غير منتظمة حيث نجد عدة دورات تعكس تقلب الأثر الحدي وهي:

جدول (٦) الآثار الحدية المقدرة لمتغيرات النموذج على سعر الصرف

Obs	E1	E2	E3
1969	-0.087035	-0.010434	-0.63084
1970	-0.092778	0.010794	-0.0363637
1971	-0.134673	0.011918	-0.076797
1972	-0.189012	0.017000	-0.083408
1973	-0.442707	0.023791	-0.133916
1974	-0.555443	0.032966	-0.189005
1975	-0.544513	0.063775	-0.232443
1976	-0.547836	0.109152	-0.289579
1977	-0.502047	0.172745	-0.385484
1978	-0.554210	0.221317	-0.369971
1979	-0.853561	0.246008	-0.347671
1980	-1.097499	0.265167	-0.359573
1981	-1.098543	0.328220	-0.388605
1982	-0.900849	0.376792	-0.481768
1983	-0.814068	0.381964	-0.315532
1984	-0.782650	0.373194	-0.298293
1985	-0.711719	0.368022	-0.284755
1986	-0.650335	0.388036	-0.283493
1987	-0.668155	0.407195	-0.243764
1988	-0.689673	0.420192	-0.261902
1989	-0.737272	0.410972	-0.270247
1990	-0.873720	0.458465	-0.311230
1991	-0.913524	0.539688	-0.193131
1992	-0.947174	0.555249	-0.191596
1993	-0.903817	0.681401	-0.193149
1994	-0.892548	0.565278	-0.211956
1995	-0.906128	0.561019	-0.202935
1996	-0.901996	0.598694	-0.223214
1997	-0.912757	0.635438	-0.280251
1998	-0.925058	0.631480	-0.288495

جدول (٧)

Date: 9-26-2000/ Time: 11: 31

SMPL range: 1969 – 1998

Number of observations: 30

Variable	Mean	S.D.	Maxium	Minimum
E1	-0.6943766	0.2828108	-0.0870646	-1.0985430
E2	0.3289788	0.2186152	0.6814011	0.0104340
E3	-0.2506296	0.1023268	-0.0630841	-0.4817681

الدورة الأولى: تبدأ من عام ١٩٨٣ حيث كان الأثر الحدي = - ٠,٣١٥٥ وتنتهي عام ١٩٨٧ حيث كان الأثر الحدي = ٠,٢٤٣٧٦، وهي دورة تنازلية.

الدورة الثانية: وتبدأ من ١٩٨٨ حيث كان الأثر الحدي = - ٠,٢٦١٩ وتنتهي ١٩٩٠ بأثر حدي = - ٠,٣١١٢٣ وهي دورة تصاعدية.

الدورة الثالثة: وتبدأ من عام ١٩٩١ وكان الأثر الحدي = - ٠,١٩٣١٣١، وتنتهي عام ١٩٩٣ بأثر حدي = - ٠,١٩٣١٤٩ وهي تعكس حالة استقرار نسبي كبير للأثر الحدي.

الدورة الأخيرة: وهي دورة تصاعدية وتبدأ من عام ١٩٩٤ بأثر حدي = - ٠,٢١١٩٥٦ وتنتهي عام ١٩٩٨ بأثر حدي = - ٠,٢٨٨٤٩ وهي دورة تصاعدية.

ومما سبق يتضح أن الأثر الحدي لإنفاق الحجاج على سعر الصرف تعرض لتقلبات ودورات متتالية هي سبب إرتفاع معامل إختلاف الأثر الحدي حول قيمته المتوسطة، وهذه التقلبات تعكس بالضرورة التقلبات التي طرأت على أعداد الحجاج، وهي أعداد تعكس عوامل عديدة من أهمها الظروف الاقتصادية للبلدان التي يأتي منها الحجاج.

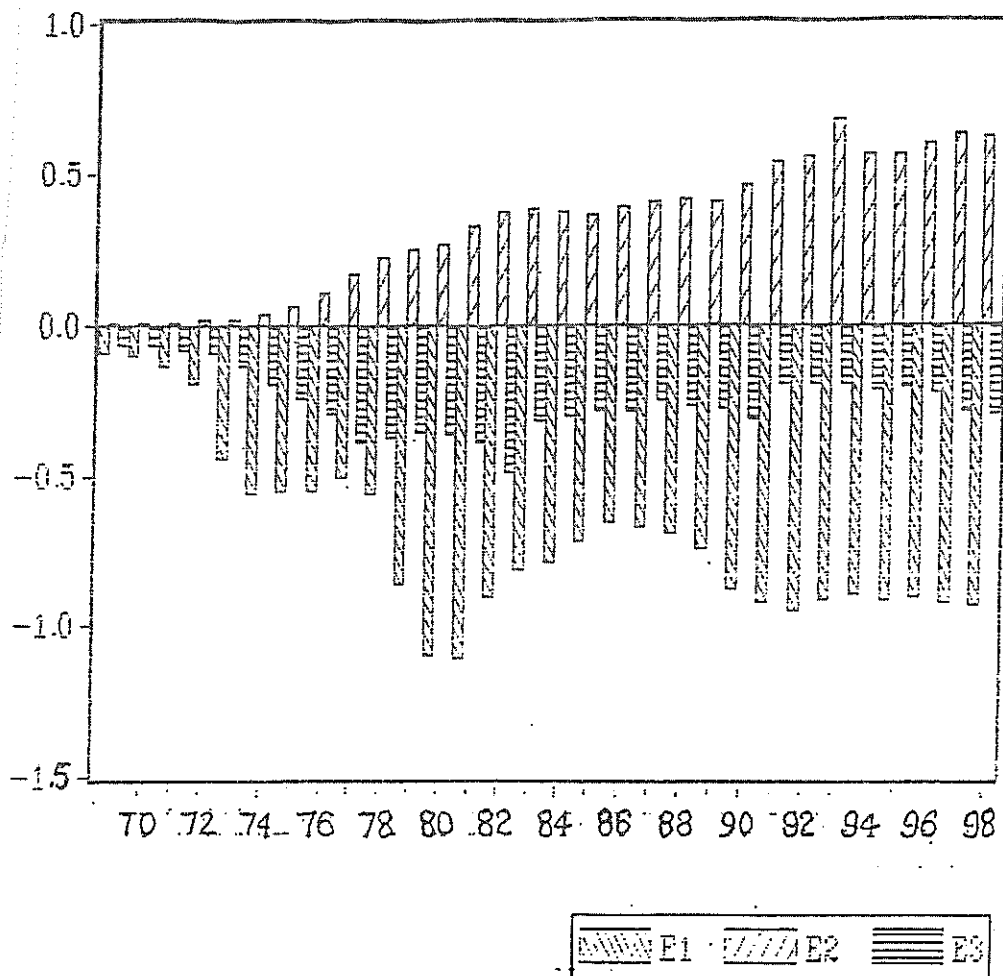
مقارنة الأثر الحدي لإنفاق الحجاج بالأثر الحدي لكل من الدخل والعرض النقدي:

من جدول (٦) يتضح أن الأثر الحدي للدخل القومي على سعر الصرف (

E_1) يتفوق على أثر العرض النقدي (E_2) وأثر إنفاق الحجاج (E_3). وبمقارنة الأثر

الحدي لإنفاق الحجاج بالأثر الحدي للعرض النقدي على سعر الصرف نجد

شكل (٢) الآثار الحدية المقدرة



أن أثر إنفاق الحجاج يتفوق على أثر العرض النقدي حتى عام ١٩٨٢ ثم ابتداء من عام ١٩٨٣ يتفوق أثر العرض النقدي على الأثر الحدي لإنفاق الحجاج حتى ١٩٩٨ . فمن الواضح من الشكل البياني رقم (٣) أن الأثر الحدي للعرض النقدي على سعر الصرف يتزايد باستمرار دون أن يمر بدورات ، بينما أن الأثر الحدي للدخل (E_1) على سعر الصرف يمر بدورات تصاعدية من (١٩٦٩) حتى (١٩٨٠) ثم دورة هبوطية من ١٩٨٢ حتى ١٩٨٦ ثم دورة تصاعدية من ١٩٨٧ حتى ١٩٩٢ ثم ميل لإستقرار الأثر الحدي للدخل على سعر الصرف من ١٩٩٣ حتى ١٩٩٨ . وبذلك يتضح أن دورات الهبوط والصعود في الأثر الحدي لكل من إنفاق الحجاج والدخل القومي أدت إلى جعل معامل الإختلاف لكل من هذين الأثرين (٠,٤٠ ، ٠,٤١) على التوالي) أقل من معامل الاختلاف للأثر الحدي للعرض النقدي (٠,٦٦٥) حيث يتزايد هذا الأثر باستمرار .

خاتمة الدراسة:

- ١- حصر الفقهاء الصرف على الذهب والفضة بأشكالها المختلفة، دون إدخال غيرها مما يصطلح الناس على ثمنيته من نقود معدنية من غير الذهب والفضة أو نقود ورقية أو غيرها. ولكن الراجح في علة الربا في النقدين هي الثمنية المطلقة، ويترتب على ذلك أن حكم الصرف يجري في كل ما اصطلح الناس على ثمنيته كالنقود الورقية وغيرها.
- ٢- عرف الاقتصاديون الصرف بأنه عملية مبادلة النقود ببعضها، وتستخدم هذه العملية في تحويل النقود وتسوية الديون وإبراء الذمم من

المدنية والتجارية الداخلية والخارجية. ويترتب على ذلك أن الصرف ينقسم

إلى قسمين:

- أ - الصرف المحلي وهو مبادلة العملة الوطنية بعضها ببعض، ويجب فيه التماثل والحلول والتقابض.
- ب - الصرف الأجنبي وهو مبادلة العملات والأوراق الأجنبية بعضها ببعض كصرف الريال السعودي بالدولار الأمريكي وهما من جنسين مختلفين، فيجوز التفاضل بينهما كأن يتم صرف ٣,٧٥ ريال سعودي بدولار واحد ولكن يشترط في التبادل أن يكون يدأ بيد أي الحلول والتقابض، حتى لا يحصل ربا النساء. ولا بأس في أن يصرف أحد المتبادلين شيئاً بالدولار بالريال السعودي بشرط أن يكون بسعر يومه، ولأن الشيك يقوم مقام النقود ويتحقق به القبض.

٣- وفي هذه الدراسة تم صياغة نموذج مبسط لتقدير أثر إنفاق الحجاج على سعر صرف الريال /الدولار. وقد اتضح أن العرض النقدي له أثر موجب ، حيث تؤدي الزيادة فيه إلى زيادة سعر الصرف ، وهو ما يعني إنخفاض قيمة الريال . والزيادة في كل من الدخل القومي وإنفاق الحجاج يصاحبها إنخفاض سعر الصرف، أي ارتفاع قيمة الريال .

٤- زيادة إنفاق الحجاج بوحدة واحدة (بليون ريال)، يصاحبها إنخفاض سعر الصرف بنسبة ٠,١٩١٢٢% عن متوسط الصرف للفترة (٦٩-١٩٩٨)، بينما زيادة الدخل القومي بوحدة (بليون ريال) يخفض سعر الصرف بنسبة ٥,٣٢% عن متوسط سعر الصرف للفترة (٦٩-١٩٩٨)، وأما زيادة العرض النقدي بوحدة فيصاحبه إرتفاع سعر الصرف الفعلي عن المتوسط بنسبة ٠,١٢١٩% خلال نفس الفترة الزمنية.

- ٥- ولقد تم تبرير هذا الأثر السالب بأن الآثار الخارجية الناجمة عن تغير إنفاق الحجاج وتغير الدخل القومي تفوق الأثر الداخلي، ولكن في حالة العرض النقدي فإن الأثر الداخلي يفوق الأثر الخارجي.
- ٦- عند تقدير معامل التحديد الجزئي لكل متغير تفسيري على حده وجد أن إنفاق الحجاج يفسر ١١,٨% من التغير في سعر الصرف، ويفسر الدخل القومي ٢٩,٥% ويفسر العرض النقدي ٢٧,٧%.
- ٧- وأما المرونة الجزئية المقدرة، فإن مرونة سعر الصرف بالنسبة لإنفاق الحجاج (-٠,٠٥٥٣) وبالنسبة للعرض النقدي (٠,١١٢٩) وبالنسبة للدخل القومي (٠,١٥٧٢٥).
- ٨- وعند تقدير الأثر الحدي لإنفاق الحجاج على سعر الصرف وجد أن هذا الأثر الحدي يمر بتقلبات تختلف في رقمها وأنه يتفوق على الأثر الحدي للعرض النقدي، ولكن كلا الأثرين كل على حدة يقلان عن الأثر الحدي للدخل القومي، وإن كان معامل الاختلاف للأثر الحدي لإنفاق الحجاج والعرض النقدي أقل من معامل الاختلاف للأثر الحدي للعرض النقدي. وأخيراً حيث إن أثر الدخل القومي وأثر العرض النقدي أكبر من أثر إنفاق الحجاج على سعر الصرف، فإن هذا يعني - بالنسبة لصانع السياسة الاقتصادية - أن المتغيرات المرتبطة بالإقتصاد الداخلي وهي الدخل القومي والعرض النقدي - أكثر من المتغيرات الخارجية (مثل إنفاق الحجاج) في التأثير على سعر صرف الريال، مما قد يفسر الإستقرار النسبي الكبير في سعر صرف الريال السعودي. والحمد لله أولاً وآخراً وصلى الله على سيدنا ونبينا محمد وعلى آله وصحبه وسلم.

المراجع العربية

- ١- أحمد حسن الحسني، تطور النقود في ضوء الشريعة الإسلامية مع العناية بالنقود الكتابية، جدة، دار المدني، سنة ١٤١٠هـ / ١٩٨٩م، ص ١٨٣، ص ١٨٤
- ٢- د. أحمد الناقة، "اختبار النموذج النقدي كمفر لسعر الصرف الحقيقي للجنيه المصري بالنسبة للدولار الأمريكي" مجلة كلية التجارة للأبحاث العلمية، كلية التجارة جامعة الاسكندرية، عدد ١، مجلد ٣١٠، مارس ١٩٩٤
- ٣- ستر بن ثواب الجعيد، أحكام الأوراق النقدية والتجارية في الفقه الإسلامي، الطائف، مكتبة الصديق، ط: الأولى، سنة ١٤١٣هـ / ١٩٩٣م، ص ٤٩٧، ص ٥٠٧
- ٤- سمير المصري وصلاح الدين حسين، اقتصاديات النقود والبنوك، جدة، دار عكاظ، ط: الأولى، سنة ١٤٠٠هـ / ١٩٨٠م، ص ١٧٤-١٧٧.
- ٥- سيد محمد حامد، تطور النظام البنكي في المملكة العربية السعودية، ترجمة حسن ياسين، الرياض، إدارة البحوث والاستشارات، سنة ١٣٩٩هـ، ص ٢١
- ٦- عادل محمد أمين روزي، أحكام الصرف في الفقه الإسلامي، مكة المكرمة، جامعة أم القرى، رسالة ماجستير، سنة ١٤١٦هـ - ١٩٩٦م، ص ٢٦

- د. عبدالعزيز دياب، د. محمد خياط "التحليل النقدي لسعر الصرف: تجربة الريال السعودي" مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية، العدد ٢، مجلد ٢٨، كلية التجارة، جامعة الاسكندرية العدد ٢، مجلد ٢٨: سبتمبر ١٩٩١، ص ٤٨١
- عبدالمنعم السيد علي، التطور التاريخي للأنظمة النقدية في الأقطار العربية، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية، ط: الأولى، سنة ١٩٨٣م، ص ١٣١، ١٣٢
- ٤ علاء الدين بن مسعود الكاساني الحنفي، بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع، بيروت، دار الكتاب العربي، ط: الثانية، سنة ١٣٢٨هـ - ١٩١٠ م، ج ٥، ص ٢١٥
- ١٠ على الصعدي العدوي، حاشية العدوي على شرح أبي الحسن لرسالة ابن أبي زيد، بيروت - لبنان، دار الفكر، بدون، ج ٢، ص ١٣٠
- ١١ مسلم بن الحجاج القشيري النيسابوري، الجامع الصحيح، القاهرة، دار الحديث، ط: الأولى، سنة ١٤١٢هـ / ١٩٩١م، ج ٣، رقم الحديث (١٥٨٧) ص ١٢١١
- ١٢ محمد الشربيني الخطيب، مغني المحتاج إلى معرفة معاني ألفاظ المنهاج، بيروت، دار إحياء التراث العربي، بدون، ج ٢، ص ٥٢
- ١٣ محمد علي رضا آل جاسم، القواعد الأساسية في الاقتصاد الدولي، بغداد، مطبعة التضامن، ط: الثانية، سنة ١٩٦٧م، ص ٣٢٥
- ١٤ محمد بن علي الشوكاني، نيل الأوطار من أحاديث سيد الأخيار شرح منقّى الأخبار، بيروت - لبنان - دار الجيل، سنة ١٩٧٣م.

- ١٥- منصور بن يونس البهوتي، كشاف القناع عن متن الإقناع، بيروت، دار الفكر، سنة ١٤٠٢هـ - ١٩٨٢م، ج ٣، ص ٢٦٦.
- ١٦- ناصر المطرزي، المغرب في ترتيب المعرب، بيروت، لبنان، دار الكتاب العربي، بدون، باب الصاد المهملة، الصاد مع الراء، "صرف"، ص ٢٦٦
- ١٧- متحف العملات، الرياض، مؤسسة النقد العربي السعودي، سنة ١٤١٦هـ، ص ٢٨٤، ٢٨٥.

المراجع الأجنبية:.

18. Connolly, M., and Taylor, D., "Testing the Monetary Approach to De-valuation in Developing Countries", Journal of Political Economy, 1976, Vol. 84, No. 4, P.849.
19. Cottani, A.J., Covallo, D.F., and Khan, M., "Real Exchange Rate Behavior and Economic Performance in LDCS, Economic Development and Cultural Change; Vol. 39, No. 1, October 1990, p. 16.
20. Dornbusch, R., "Expectations and Exchange Rate Dynamics: Journal of Political Economy, vol. 84, No. 6, 1976, P. 1161.
21. Krangman, P. and obstfeld, M., "International Economics: Theory and policy" Scott, Foresman and Company, 1988.