التباطؤات الزمنية في ايرادات الصادرات النفطية واثرها في نمو الناتج المحلي الاجمالي في العراق للمدة (١٩٧٠-٢٠٠٥) *
- دراسة اقتصادية قياسية –

أ.م.د عبد الكريم عبد الله* :م.م. أحمد اياد ابراهيم*

مستخلص

تؤدي الصادرات دورا مهما في النمو الاقتصادي ،فهي تعد ماكنة النمو .
اعتمدت الدراسة الاسلوب الديناميكي – التحليلي لمعرفة واقع قطاع النفط في العراق باعتباره قطاعا قائدا ، فضلا عن دلك ، فأن الدراسة ركزت على تباطؤات زمنية مختلفة في تقدير أثر ايرادات صادرات النفط في نمو الناتج المحلي الاجمالي . أن هدف الدراسة الحالية هو قياس أثرالتباطؤات الزمنية في استجابة نمو GDP في المستويين الأجمالي والقطاعي للتغير في ايرادات صادرات النفط .
ان الفرضية التي تبنتها الدراسة تنص على ان نمو GDP بالمستويات القطاعية لايستجيب للحقن المتأتي من ايرادات صادرات النفط .
ان الاستنتاج الرئيس لهده الدراسة هو ان قطاع النفط ،الدي يعد قطب التنمية ، لم يحدث آثارا طافحة لأنه لم يصل الى مرحلة الزخم التنموي .
قسمت الدراسةالى ثلاث فقرات . سلطت الفقرة الاولىالضوْ على واقع قطاع النفط في العراق . في حين تناولت الفقرة الثانية الاطار النظري للدراسة . أما الفقرة الثالة فقد ناقشت نتائج التقدير. وأخيرا ، انتهت الدراسة بجملة من الاستنتاجات والمقترحات .

Abstract

Exports play an important role in economic growth . It regards as engine of growth leading sector .In addition the study concentrates on different time lags in estimating the impacts of oil exports revenue on the growth of GDP in aggregate and sectorial levels.
The aim of this study is to measure the impact of the time lags in response the growth of GDP in sectorial Level to the change in oil exports revenue. The hypothesis adopted in this Study states that: The growth of GDP in sectorial Levels do not responsiveness to the injections come from oil exports revenne.The main finding of this study is that the oil sector, which regards as a development pole,does not cause the spill-over effects because it does not reach to the development momentum stage.The study divided into three sections .The first section
shed light on the reality of oil sector in Iraq. The second section deals with the theoretical framework. The third section discusses the results. Finally, the study ends with some conclusions and suggestions .
Key words : export , spill-over effects , revenue .

---

* بحث مستل من رسالة الماجستير للطالب احمد اياد ابراهيم ((قياس تأثير ايرادات النفط في نمو اقتصاد العراق للمدة (١٩٧٠-٢٠٠٥)))

** عضو هيئة تدريس /الجامعة المستنصرية/كلية الإدارة والإقتصاد

المقدمة

تحتل الصادرات اهمية كبيرة في النمو الاقتصادي . وقد اتضحت اهميتها بوصفها ماكنة النمو من خلال نمو صادرات قطاعات معينة عُدت قطاعات قائدة (Leading Sectors) لعملية ذلك النمو التي اقترن توسعها وتطورها (الصادرات) برخاء ونمو الاقتصاديات الاكثر تطورا.

ولكن ومع نمو صادرات العراق النفطية لم نلحظ مثل ذلك الدور في احداث النمو الاقتصادي مما يعني أن هناك مشكلة في النمو الاقتصادي يتطلب علاجها دراسة تحليلية ديناميكية . فهي تحليلية لاننا نسعى من خلالها إلى معرفة واقع قطاع النقط في العراق كقطاع قائد في حصول ظاهرة النمو الاقتصادي . ولكي يتم تفعيل ذلك الدور كان لابد من احتوائه داخل نظام ديناميكي لان هذا الدور لا يمكن فهمه وادراكه بسبب اهمية ذلك المتغير ومدى علاقته بالسياسات الحكومية ، ولكي يكون الانموذج ديناميكي تم استخدام مدد من التباطؤات الزمنية (Time lags) المختلفة في تقدير اثر ايرادات الصادرات النفطية في نمو الناتج المحلي الاجمالي من خلال انموذجات خطية ولوغارتيمية لبيان الاثر الذي تمارسه ايرادات الصادرات النفطية في النمو الاقتصادي للناتج في العراق للمدة (١٩٧٠-٢٠٠٥) عن طريق معرفة درجة استجابة القطاعات المكونة الناتج للتغير في ايرادات الصادرات النفطية التي تعد القطاع القائد .

هدف البحث

يهدف هذا البحث إلى قياس أثر التباطؤات الزمنية (Time lags) في استجابة نمو الناتج المحلي الاجمالي (GDP) في المستوى القطاعي للتغير في ايرادات الصادرات النفطية وكذلك اثبات دور القطاع القائد في عملية ذلك النمو .

فرضية البحث

يقوم البحث على فرضية مفادها

أن نمو GDP يعاني من عدم استجابة النواتج بصورة كافية لحالة الحقن Injection المتأتية من ايرادات الصادرات النفطية والتي تأخذ في تأثيرها مدد زمنية لكي تظهر تأثيراتها في الاقتصاد ، وان عدم الاستجابة (Responsiveness) هي انعكاس للسياسات الاقتصادية المعتمدة والتي لم تتمكن من استيعاب تلك الاثار المتأتية من ايرادات الصادرات بسبب انتهاجها سياسات تنموية شاملة اعاقت ظهور مثل تلكم الاثار (الاثار الطافحة للقطب التنموي Spillover effects) لان القطب التنموي (قطاع النفط) لم يتمكن من الوصول إلى مستوى الزخم التنموي لكي تظهر مثل تلك الاثار .

بيانات الدراسة

من اجل تقدير الانموذج القياسي ، فقد تم اللجوء إلى استخدام البيانات الاحصائية معبرا عنها بالاسعار الحقيقية (الاسعار الثابتة لسنة ١٩٨٨) بغية أستبعاد اثر التضخم منها والمتمثلة بالناتج المحلي الاجمالي على مستوى الاقصاد ككل وعلى المستوى القطاعي .

الاطار الزمني للدراسة

شمل البحث المدة (١٩٧٠-٢٠٠٥) وعلى المستويين الاجمالي والقطاعي في العراق .

هيكلية الدراسة

بغية أن يحقق هذا البحث هدفه الرئيس والتحقق من الفرضية الموضوعة له فقد قسم إلى ثلاث فقرات . تناولت الفقرة الاولى واقع قطاع النفط في العراق . في حين تناولت الفقرة الثانية الاطار النظري للدراسة ، والذي يسلط الضوء على الانموذجات القياسية المستخدمة في التقدير. في حين تناولت الفقرة الثالثة ،، متغيرات الدراسة ، فضلاً عن التقدير والتحليل للانموذجات المستخدمة . وقد انتهت الدراسة بجملة من الاستنتاجات والتوصيات .

أ- واقع قطاع النفط في العراق

يؤدي قطاع النفط ممثلا بايراداته دورا مهما في مختلف النشاطات الاقتصادية في العراق ويعد عاملا اساسيا ومؤثرا في الدخل القومي وتوزيعه . اذ تؤدي عوائد الصادرات النفطية دورا هاما في عملية التنمية الاقتصادية ، وتحقيق النمو الاقتصادي القومي[١] ، والذي يمتاز اقتصاده بالتنوع (Diversification) إلى جانب انتاج وتصدير النفط بكميات كبيرة . اذ بلغت عائدات العراق من الصادرات النفطية عام ٢٠٠٠ ما يعادل (١٨.١٨٢.٦٧٦.٦١٨$) أي ما يعادل بالدينار العراقي (٣.٥٠٩.٢٥٦.٥٨٦) ثلاثة ترليون وخمسمائة وتسعة مليارات ومئتان وستة وخمسون مليونا وخمسمائة وستة وثمانون الف دينار .

وقد تزايدت اهمية ذلك القطاع لاسيما بعد عملية التأميم في حزيران من عام ١٩٧٢ ، متحددة بشكل واضح عن طريق حجم الطلب العالمي ومتطلبات التنمية الشاملة المتمثلة بحجم التخصيصات الاستثمارية[٢] ، أن أي استعراض سريع لدور القطاع النفطي في العراق ، لابد أن يسلط الضوء على العامل الخارجي لكونه الاكثر اهمية في تشكيل حاضر ومستقبل العراق فمنذ نهاية القرن الثامن عشر ، كان الاهتمام البريطاني متوجها نحو العراق ، والذي كان خاضع للحكم

---

[١] عبد الرحمن قاسملو ، دور النفط في الاسراع بالتنمية الاقتصادية ، دراسات في النفط ، المجموعة الكاملة للابحاث والدراسات التي قدمت في ندوة النفط العلمية العالمية في بغداد في الفترة ما بين ١١-١٤ تشرين الثاني ، دار الحرية للطباعة ، بغداد ، ١٩٧٤ ص٢٩-٣٠.

[٢] رشا مهدي هاشم وحكمت سويري غالي ، تقويم اثر الصادرات النفطية في هيكل الاقتصاد العراقي ، تنمية الرافدين ، العدد ٢٢) ١٩٨٧ .

العثماني انذاك[١] واثناء حكم السلطان عبد الحميد عام ١٩٠٤ عندما اعلنت شركة كولبنيكان عن وجود النفط في العراق ، جاءت الاحداث متسارعة اذ تم تأسيس شركة النفط التركية في ٢٣ تشرين الاول عام ١٩١٢ والتي تحولت فيما بعد إلى شركة نفط العراق عام ١٩٧٩[٢] . حيث شهدت حياة العراق الاقتصادية والاجتماعية بعض التطورات عن طريق ارتباطه بالسوق الرأسمالية ، اذ ارتفعت قيمة صادراته السلعية (غير النفطية) من (١٤٧) الف دينار اثناء المدة (١٨٦٤-١٨٧١) لتتضاعف اثناء المدة (١٩١٢-١٩١٣) لتبلغ ما قيمته (٣) ملايين دينار نتيجة لسياسته التجارية المتبعة ومنها تخفيض التعريفة الكمركية على الصادرات والغاء الضريبة المفروضة على التجارة الداخلية ، وتطور تجارة الترانسيت ، كل ذلك ساعد على تطور ملحوظ في طرق المواصلات والملاحة النهرية ، وكذلك ترك تطور التجارة اثار اعمق في حياة المواطنين الاجتماعية والاقتصادية[٣] .

فالايرادات النفطية لم تكن تشكل مصدرا ماليا كبيرا للانفاق الحكومي اذ شكلت اثناء المدة (١٩٣١-١٩٥٠) ما نسبته ١٥% من دخل الدولة غير أن الزيادة الكبيرة في الايرادات النفطية والتي تحققت ابتداء من عام ١٩٥١ عندما توصلت الدولة العراقية إلى اتفاق مناصفة الارباح مع الشركات الاجنبية ، وبالفعل زادت ايرادات الدولة من النفط من (١٣.٩) مليون دينار عام (١٩٥١) إلى (٤٠.١) مليون دينار عام (١٩٥٢) و (٣٧.٣) مليون دينار عام (١٩٥٥) و (١٣٤) مليون دينار عام (١٩٦٥) لذلك حققت ٦٠% من مجمل ايرادات الدولة في ستينيات القرن الماضي فيما كانت لا تتجاوز ٤٠% عام (١٩٥١)[٤] . وبسرعة فائقة توصل القطاع النفطي إلى السيطرة على الاقتصاد العراقي عن طريق استثمار تلك الفوائد وفق الخطط الاقتصادية اذ كانت عوائد النفط المورد الرئيس لتمويل مثل تلك الخطط[٥] .

ومن المعروف أن الصادرات من السلع النفطية في العراق تشكل نسبة عالية جدا من اجمالي الصادرات ، وعلى الرغم من الارتفاع البطيء والمتذبذب في مساهمتها النسبية في الانفاق على الناتج المحلي الاجمالي ، إلا انها ما زالت تشكل نسبة مرتفعة من اجمالي الصادرات بالاضافة إلى ارتفاع قيمتها بالنسبة للقيمة المطلقة للانفاق على ذلك الناتج ، باستثناء عدد من السنين ويعود ذلك إلى العديد من العوامل المؤثرة اهمها ما هو متعلق بظروف الحرب وبالنظر إلى الاهمية المميزة للصادرات النفطية ، وبما أن ايرادات الصادرات تلك تشكل حوالي (٩٨%) من اجمالي ايرادات الصادرات . لذا فان السمة الرئيسة لاقتصاد جمهورية العراق هي انه اقتصاد يعتمد على انتاج وتصدير النفط ، وان النمو الاقتصادي دالة للايرادات النفطية لذلك فهذا القطاع يشكل القطاع القائد (Leading Sector) والمحرك الاساس للنمو الاقتصادي.

---

[١] فلاح خلف الربيعي ، قطاع النفط في العراق بين الواقع المؤلم والافاق المستقبلية ، معهد الامام الشيرازي الدولي للدراسات www.siironline.org ، واشنطن .

[٢] دور احتكار النفط الدولي في العراق ، الفصل الرابع من تقرير لجنة التجارة الاتحادية الامريكية عن احتكار النفط الدولي ، منشورات البيان ، مطبعة الرابطة ، بغداد ، بدون تاريخ .

[٣] محمد لبيب شقير ، التنظيم الاحتكاري للسوق العالمية للبترول ، بلا ، ١٩٦١ ٦٨ .

[٤] عبد القادر سيد احمد ، الاوبيك ، ديوان المطبوعات الجامعية ، الجزائر ، ١٩٨٠ ١ ١٥-٢٥.

[٥] المصدر نفسه ، ص٨٤-٩٢.

ولمعرفة اثر مثل تلك الايرادات على نمو الناتج المحلي الاجمالي كان لابد من دراستها وفق انموذج ديناميكي (Dynamic Model) من خلال استخدام مدد من التباطؤات (Time lags) الزمنية لبيان تأثر مثل هذه الايرادات بالقرارات السياسية اذ غالبا ما يتوزع تأثير متغير يتعلق بالسياسات في سلسلة من المدد الزمنية[١] .

II- المتغيرات المتباطئة زمنيا ونماذج توزيعها

Distribution Time Lags and It's

تعد انموذجات التوزيع المتباطئ زمنيا نماذجا تتضمن قيما متباطئة للمتغيرات الخارجية أو قيما متباطئة زمنيا للمتغيرات الداخلية أو المستقلة ضمن مجموعة المتغيرات المستقلة وفي انموذجات تحليل الانحدار التي تتضمن بيانات سلاسل زمنية ، اذ يطلق على الانموذج الذي تكون فيه يتضمن القيم الحالية والقيم المتباطئة (الماضية) للمتغيرات المستقلة (X's) انموذج التباطؤ- الموزع Distributed -Lag Model .

وفي أطار علم الاقتصاد فأن اعتماد متغير ما مثل Y (المتغير التابع) على متغير أو متغيرات أخرى مستقلة (X's) نادرا ما يكون آنيا، وغالبا ما يستجيب Y إلى X مع مرور الزمن (Time with a lapse) أن مثل هذا المرور في الزمن يسمى التباطؤ (Lag) على نطاق واسع في البحوث التطبيقية . اذ غالبا ما يتوزع تأثير المتغير المستقل على مديات من المدد الزمنية أي أن المتغير التابع يكون بطيء الاستجابة للتغيرات الحاصلة في المتغير المستقل ، مما يتطلب سلسلة من المتغيرات المفسرة المبطئة لتفسير عملية التكيف الكاملة . وان عدد التباطؤات الزمنية δ ربما يكون محددا أو غير محدد . كما اننا سوف نفترض الـ b's يملك مجموعا محددا $\sum_{i=0}^{s} bi < \infty$.

أن الصيغة العامة لانموذج التوزيع المتباطئ زمنيا والمتضمن متغيرات خارجية متباطئة زمنيا فقط تكون كالاتي[٢]:

$$Y_t = a_o + b_o x_t + b_1 x_{t-1} + b_2 x_{t-2} + \ldots\ldots\ldots\ldots + u_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

ويمكن أن نلاحظ هذا التباطؤ في كل سلوك اقتصادي اذ نحن نعيش وسط عالم يمتاز بالتغيرات الفجائية والتعديلات المستمرة والتي تأخذ زمنا ، وان طول المدة الزمنية يعتمد على طبيعة الحدث .

أن الانموذجات المتباطئة اصبحت مألوفة في تطبيقات بحوث الاقتصاد القياسي حيث يمكن وضع التوقعات حول الاحداث المستقبلية ، فعلى سبيل المثال، تعطي انموذجات التباطؤ طول المدة الزمنية التي يتأثر بها نمو الناتج بسبب توقف الصادرات النفطية وكذلك تبين طول المدة التي يشعر بها اثر تلك الايرادات في نمو النواتج القطاعية أو نمو الناتج بشكل عام فهي تعطي اهتماما بطول العمليات المترتبة للحوادث الاقتصادية .

---

[١] ادومنيك سلفادور ، ملخصات شوم نظريات ومسائل في الاحصاء الاقتصادي والقياسي ، ترجمة سعدية حافظ منتظر ، دار ماكجو هيل للنشر ،نيويورك، ١٩٨٢ ١٩٠.

[٢] A-Koutsoyiannis, Theory of Econometrics,2nd ed; The Macmillan press, London, 1977, P 305 .

فتأثير متغير هام كايرادات الصادرات النفطية لا يمكن رده إلى مدة زمنية واحدة بفعل اثار الانتشار أو ما يطلق عليها بالاثار الطافحة (Spillover Effects) .

اذ نلاحظ أن النمو السريع في ايرادات الصادرات هو نمو متصاعد لاستقطاب وحدات اقتصادية أخرى إلى هذه الصناعة مما يؤدي إلى تدفق الموارد الطبيعية والبشرية نحو هذا النشاط الاقتصادي والعمل على تركزه ضمن الحيز المستقطب وذلك بحكم قدرته الاقتصادية التي تقاس بكمية معاملاته في تبادل السلع والخدمات مع الاطراف التابعة ، بالاضافة إلى التأثيرات الايجابية والتي يطلق عليها بتأثير الانتشار (Spreed Effect) وهذه التأثيرات لا تحدث إلا عندما يتشبع القطب التنموي (قطاع الصناعة النفطية) ويصل مرحلة الزخم التنموي وهنا تظهر عندها مثل تلك الاثار والتي لا تظهر إلا بعد أن تبلغ الصناعة النفطية مرحلة معينة من النمو المتقدم .

ونتيجة التوسع داخل القطاع ووجود التداخلات القطاعية عن طريق التشابكات الامامية والخلفية ونتيجة الاثار الطافحة والتي نعني بها انه وبعد وصول القطاع إلى اقصى درجته من النمو والتطور تبدأ اثار تطوره تنتشر إلى القطاعات الأخرى في المراحل اللاحقة

أي أن المتغيرات الاقتصادية لا تتفاعل مع متغيرات أخرى اثناء مدة زمنية واحدة بل اثناء مدة زمنية يمكن الكشف عنها من خلال نماذج الابطاء هذه . حيث نلاحظ أن هناك درجات متعددة لهذا النوع من التباطؤ :

١- مخطط التباطؤ المتناقص : حيث يفترض هنا أن الاوزان تتناقص أي بمعنى أن القيم الاكثر حداثة لـ (x) تملك تأثيرا اكبر على (y) من القيم الاكثر بعدا لـ (x)

$$b_1 x_{t-1} > b_2 x_{t-2} > b_n x_{t-h} \quad \text{.....(2)}$$

حيث أن λ ، $0 < \lambda < 1$ تفرض بانها معدل الهبوط (الانخفاض) أو الاضمحلال للتباطؤ الموزع والصيغة (٢) تبين أن قيمة كل معلمة لاحقه لـ b هي قيمة اقل من كل قيمة تسبقها لـ b طالما ان ($\lambda < 1$) ويعني هذا أن العودة إلى مدد زمنية ماضية ، فان تأثير ذلك التباطؤ على y_t يعد صغيرا بصورة متصاعدة ، وهذا افتراض معقول تماما مع موضوع ايرادات الصادرات النفطية في تأثيرها على نمو الناتج .

٢- مخطط التباطؤ المتعاقد : والذي يعطي وزنا متساويا أي ان قيم (x) تملك نفس التأثير في (y) أي عدم وجود تأثير للزمن على تفاعل المتغيرات الاقتصادية مع متغيرات اقتصادية اخرى .

٣- اما نموذج v المقلوب : والذي يفترض تماما تناقص للتباطؤ حيث يعطي اوزانا متزايدة في البداية وفيما بعد تتناقص تلك الاوزان

$$b_1 x_{t-1} > b_2 x_{t-2} > b_n x_{t-h}$$

وهناك انموذجات عديدة للتباطؤ الزمني منها[١] :

١- انموذج المون (Alimon model) : للتباطؤ المتعدد الحدود والخاص بتقدير معلمات المتغيرات المتباطئة الخارجية (المتغير المستقل) فقط والذي يسمح باستخدام أي نوع من انواع التباطؤ سابقة الذكر ، إذ يعبر عن هيكل ابطاء مرن الا انه لا يمكن تحديد مدة الابطاء او شكل الابطاء معتمدا بذلك على المتغيرات المستقلة فقط في الابطاء ، الا انه

Domar Gujarati, Basic Econometrics, Fourth Edition, The Mc Graw- Hill Companies New york, 2004, (١)P. 667 .

يعد من الانموذجات الصعبة التحقيق في الواقع العملي لما يشتمل عليه من تعقيدات في احتساب المعادلة ، وكذلك وجود مشاكل قياسية مثل مشكلة التعدد الخطي لكون التباطؤ يشمل المتغير المستقل .

٢- نموذج التعديل الجزئي لنيرلوف : والذي يعد من الانموذجات السلوكية حيث يرى ان هناك مستوى مرغوب لـ (Y) في المدة (T) يعبر عنه بـ (Y_t^*) والذي يعتمد على قيمة (X) للمدة (X_t) حيث ان :

$$Y_t^* = b_0 + b_1 x_1 t + U_t \quad \text{.....(3)}$$

فافتراض وجود مستوى مرغوب من رأس مال الشركة (Y_t^*) والذي لا يمكن ملاحظته الا بعد تحقيق بعض القواعد المتعلقة باتخاذ القرار والتي تتأثر بالمشاكل المالية المتعلقة بالاستثمار والتغير الفعلي في رأس مال الشركة المساهمة في اية مدة أي أن :

$$Y_t - Y_{t-1} = \lambda(Y_t^* - Y_{t-1}) + U_t$$

حيث ان :

$Y_t - Y_{t-1}$ = الاستثمار الفعلي في الفترة t

$Y_t^* - Y_{t-1}$ = الاستثمار المطلوب

λ = $0 < \lambda < 1$ المعامل المعدل

والصيغة اعلاه يمكن كتابتها بالشكل التالي :

$$Y_t - Y_{t-1} = \lambda[(b_0 + b_1 x_t + U_t) - Y_{t-1}] + U_t \quad \text{..... (4)}$$

٣- نموذج التوقعات المكيفة لكيكان : والذي يعد من النماذج السلوكية حيث ان قيمة (Y) في اية مدة زمنية لا تعتمد على القيمة الحقيقية لـ (X_t) بل على القيمة المتوقعة لـ (X_t^*) اذ نلاحظ مثلا ان الكمية المطلوبة من سلعة ما (عند فترات التضخم السريع) تتحدد عن طريق السعر المتوقع (P_t^*) بدل من السعر الفعلي ، وبما ان السعر المتوقع يتحدد في المستقبل لذلك يجب التعويض لايجاد المتغيرات المتوقعة وعلى الصيغة الآتية:

$$Y_t = b_0 + b_1 x_t^* + U_t \quad \text{.....(5)}$$

وبما ان x_t^* متوقعة اذن :

$$x_t^* - x_{t-1}^* = r(x_t - x_{t-1}^*) \quad \text{.....(6)}$$

$$0 < r < 1$$

اذ نلاحظ هنا ان التوقعات نادرا ما تكون واقعية لوجود فرق ما بين ما هو متوقع وما هو فعلي.

٤- نموذج كويك (Koyck) : يتضمن نموذج كويك قيما متباطئة للمتغيرات الداخلية (المتغير التابع) فيما بين مجموعة الانحدارات وهو واحد من اغلب نماذج التوزيع المتباطئة الشائعة في البحوث التطبيقية اذ يفترض ان الاوزان (معاملات التباطؤ) تتناقص باستمرار وفق سلوك متوالية هندسية وكالاتي[١] :

$$Y_t = a_o + b_o x_t + b_1 x_{t-1} + b_2 x_{t-2} + \ldots\ldots + U_t \quad \text{.....(7)}$$

بافتراض

---

(١) Jeff Rey W., Introductiory Econometrics Amodern Approach, 2ned; 2008, P. 574 .

$U \sim N(0, \delta u^2)$

$E(u_i u_j) = 0 \qquad (i \neq j)$

$E(u_i u_j) = 0 \qquad (j=1, 2, 3, \ldots, k)$

وباستخدام اوزان تتناقص كمتتالية هندسية و $0 < \delta < 1$ يعطي

$b_1 = \lambda b_o$

$b_2 = \lambda^2 b_o \qquad b_1 = \lambda^i b_o \qquad i = 1,2,\ldots\ldots\ldots$

وبالتعويض بالانموذج الاصلي نحصل على

$$Y_t = a + b_o x_t + (\lambda b_o) x_{t-1} + b_2 x_{t-2} + \ldots\ldots + U_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (8)$$

وبابطاء بمدة زمنية واحدة

$$Y_{t-1} = a + b_o x_{t-1} + \lambda b_o x_{t-2} + \lambda^2 b_o x_{t-3} + \ldots\ldots + U_{t-1} \ldots\ldots\ldots\ldots (9)$$

ونضرب طرفي المعادلة اعلاه في λ وطرحها من المعادلة (٩) نحصل على

$$Y_t - \lambda Y_{t-1} = a(1-\lambda) + b_o X_t + (u_t - \lambda u_{t-1}) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (10)$$

Or

$$Y_t = a_o(1-\lambda) + b_o X_t + \lambda Y_{t-1} + u_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \text{(المعادلة المعتمدة)}$$

Where

$$V_t = u_t - \lambda u_{t-1}$$

كما ان الاعتماد على القيم المتباطئة (Y_{t-1} المتغير التابع) كان في حقيقة الامر تجنبا لحدوث ارتباط خطي متعدد ما بين المتغيرات المستقلة (X) حيث ان (Y_{t-1}) سوف يكون بشكل عام اقل ارتباطا مع (X_t) من القيم المتعاقبة الاخرى [١].

لذلك تم اعتماد نموذج كويك من قبل الباحث بالاضافة الى ان الدراسة تعتمد على ايرادات حقيقية وليست متوقعة فمعدل النمو مرتبط بالايرادات الحقيقية للصادرات النفطية (لكيكان) وكذلك تحاول الدراسة دراسة المستويات الحالية للنمو وليست المرغوبة في النمو لذلك كله تم الاعتماد على نموذج كويك .

III- توصيف دوال النموذج :

تعد اول مرحلة من مراحل البحث القياسي هو توصيف وصياغة النموذج الرياضي لنحصل على النموذج الذي يعتمده في دراسة الظاهرة الاقتصادية بصورة تطبيقية اذ تتطلب هذه الخطوة ما يأتي :

١- تحديد المتغيرات المستقلة (توضيحية) والمتغيرات التابعة (المعتمدة) : اذ تم استخدام ايرادات الصادرات النفطية وكذلك ايرادات صادرات السلع غير النفطية كمتغيرات مستقلة في حين تم استخدام ثلاث وستون متغيرا تابعا والتي شملت على الناتج المحلي الاجمالي على مستوى القطاعات وكذلك اجمالي تكوين رأس المال الثابت على المستوى القطاعي.

([1])Dominick Salvator, Statistics and Econometrics, Schaums Outline, McGraw- Hill Book Company, NeW York, 1982, P. 185, 190, 205 .

٢- التوقعات المسبقة لاشارة المعلمة وحجمها وهذه التوقعات المسبقة تمثل معايير نظرية اذ يتوقع ان تكون اشارة المعلمة موجبة معتمدا في ذلك على طبيعة العلاقة الطردية ما بين نمو ايرادات الصادرات النفطية وللنمو الاقتصادي في العراق .

٣- الشكل الرياضي للنموذج من حيث عدد المعادلات وخصائصها سواء كانت خطية او غير خطية ، ونظرا لغموض النظرية الاقتصادية في هذا المجال اصبح من المعتاد لدى الاقتصاديين القياسين ان يجربوا عدة اشكال خطية وغير خطية والتي تشير الى العلاقة غير المباشرة ، وكذلك فان حجم النموذج يعتمد على درجة تعقيد الظاهرة المدروسة او الغرض من استخدام النموذج وبما ان النموذج يحاول تتبع اثر التغير في المتغير التابع لذلك تم استخدام نموذج التباطؤ الزمني (Koyck) .

المتغيرات المستخدمه في الانموذج القياسي

اسم المتغير	الرمز
الناتج المحلي الاجمالي	GDPt
الناتج المحلي الاجمالي المتباطؤلسنة واحده	GDPt-1
ايرادات الصادرات النفطيه	Et
ايرادات الصادرات للسلع غير النفطيه النفطيه	Enont
الناتج المحلي الاجمالي باستبعاد انتاج النفط الخام	GDPnont
الناتج المحلي الاجمالي باستبعاد انتاج النفط الخام المتباطؤلسنة واحده	GDPnont-1
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع الزراعه والصيد والغابات	At
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع الزراعه والصيد والغابات المتباطؤلسنة واحده	At-1
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع المقالع	QSt
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع المقالع المتباطؤلسنة واحده	QSt-1
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع الصناعه التحويليه	MIt
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع الصناعه التحويليه المتباطؤلسنة واحده	MIt-1
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع الكهرباء والماء	EWt
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع الكهرباء والماء المتباطؤلسنة واحده	EWt-1
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع البناء والتشيد	BCt
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع البناء والتشيد المتباطؤلسنة واحده	BCt-1
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع النقل والمواصلات	TCSt
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع النقل والمواصلات المتباطؤلسنة واحده	TCSt-1
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع تجارة الجمله والمفرد والمطاعم	Tt
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع تجارة الجمله والمفرد والمطاعم المتباطؤلسنة واحده	Tt-1
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع المال والتامين وخدمات العقارات	FIRBt
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع المال والتامين وخدمات العقارات المتباطؤلسنة واحده	FIRBt-1
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع البنوك والتامين	Bit
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع البنوك والتامين المتباطؤلسنة واحده	Bit-1
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع ملكية دور السكن	ODt
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع ملكية دور السكن المتباطؤلسنة واحده	ODt-1
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع خدمات التنميه الاجتماعيه والشخصيه	SPSt
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع خدمات التنميه الاجتماعيه والشخصيه المتباطؤلسنة واحده	SPSt-1
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع خدمات التنميه الاجتماعيه	SSt
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع خدمات التنميه الاجتماعيه المتباطؤلسنة واحده	SSt-1
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع الخدمات الشخصيه	PSt
الناتج المحلي الاجمالي لقطاع الخدمات الشخصيه المتباطؤلسنة واحده	PSt-1
الانفاق الاستهلاكي الحكومي	GCEt
الانفاق الاستهلاكي الحكومي المتباطؤلسنة واحده	GCEt-1
الانفاق الاستهلاكي العائلي	PFCEt
الانفاق الاستهلاكي العائلي المتباطؤلسنة واحده	PFCEt-1
اجمالي تكوين راس المال الثابت	GFCFt
اجمالي تكوين راس المال الثابت المتباطؤلسنة واحده	GFCFt-1
الاستيرادات	IMt
الاستيرادات المتباطئه لسنة واحده	IMt-1

IX- تقدير وتحليل دوال الانموذج Estimation & Analysis of the Functions Model

اولا : الصادرات والناتج المحلي الاجمالي Export and Gross Domestic Product

من المعروف ان الصادرات من السلع النفطية في العراق تشكل نسبة عالية جدا من اجمالي الصادرات ، وعلى الرغم من الارتفاع البطيء والمتذبذب في مساهمتها النسبية في الانفاق على الناتج المحلي الاجمالي الا انها ما زالت تشكل نسبة مرتفعة من اجمالي الصادرات بالاضافة الى ارتفاع قيمتها بالنسبة للقيمة المطلقة للانفاق على ذلك الناتج ، باستثناء عدد من السنين ويعود ذلك الى العديد من العوامل المؤثرة اهمها ما هو متعلق بظروف الحرب . وبالنظر الى الاهمية المميزة للصادرات النفطية ، وبما ان ايرادات الصادرات النفط الخام تشكل حوالي ٩٨% من اجمالي الصادرات . وبناء على ما تقدم فان السمة الرئيسة لاقتصاد جمهورية العراق هي انه اقتصاد يعتمد على انتاج وتصدير النفط ، وان النمو الاقتصادي فيه دالة لايرادات النفط . لذلك فان قطاع التصدير (النفط الخام) يشكل القطاع القائد Leading sector والمحرك الاساس للنمو الاقتصادي ، وكما هو معروف ان الناتج المحلي الاجمالي يعبر عن مجموع اجمالي قيم السلع والخدمات المنتجة في الاقتصاد العراقي اثناء مدة زمنية معينة تكون سنة في الغالب . ولغرض معرفة الاثر الذي تؤديه هذه الصادرات على الناتج المحلي الاجمالي تم اعتماد الصادرات النفطية بصورة مفصلة بوصفها المتغير المستقل (independent variable) والناتج المحلي الاجمالي GDP كمتغير تابع (Dependent variable) وقد جاء الانموذج الخطي بمدد الابطاء لـ (Koyck) بنتائج افضل مقارنة بالصيغة اللوغارتمية وقد اظهر الانموذج الاخير عدم معنوية الصادرات النفطية في نمو الناتج المحلي الاجمالي عن طريق اختبار (t) وكذلك عدم معنوية كل من الصادرات النفطية و GDP المبطئ لمدة سنة واحدة في تفسير التغيرات الحاصلة في GDP عن طريق انخفاض مؤشر معامل التحديد R^2 ، ونتيجة لاختيار شكل غير صحيح للدالة يختلف عن العلاقة الحقيقية لها بين المتغير التابع والمتغير المستقل فان Ui سوف يظهر ارتباطا تسلسليا ويتضح ذلك من اختبار D.W الذي اظهر ان الانموذج يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي الموجب لذلك تم رفض الانموذج وقبول الصيغة الخطية ، في حين كان الهدف من اختيار آليات التباطؤ الزمني هي ان المتغير الواحد يتفاعل مع متغيرات اخرى اثناء مدة زمنية وليس في لحظة واحدة وذلك كمحاولة لجعل الانموذج انموذجا ديناميكيا dynamic models [1]، وبعد ان كثر النقاش والجدل حول نظريات التجارة الدولية* من انها نظريات استاتيكية ولا علاقة لها بنماذج النمو الاقتصادي لكونها نماذج ديناميكية ، وقد تم الاختبار على وفق درجات حرية ١% و ٥% على التوالي ، وكانت نتائج النموذج الخطي كالاتي :

---

[1] كينث اف والس ، مقدمة في الاقتصاد القياسي ، ترجمة عادل عبد الغني محبوب ، مديرية دار الكتب للطباعة والنشر ، جامعة الموصل ، ١٩٨١ ٥٢-٥٦ .

* ان الذي يخصنا من نظريات التجارة الدولية هو دور الصادرات كمحرك للنمو .

$$GDP_t = 5424.65 + 0.528871E_t + 0.56928GDP_{t-1}$$
$$T \qquad (3.68) \qquad (4.20) \qquad (5.98)$$
$$R^2 = 0.86 \quad R^{2-} = 0.85 \quad F = 105.27 \quad h = -0.507 \quad rx_1x_2 = 0.75$$
$$SR = (2.3.3) \quad LR = (12.5.8) \quad AL = (1.3.21) \quad ML = (1.2.29) \quad VL = (3.0.5)$$

وبعد احتساب اوزان المتغير المرتد زمنيا باعتماد الصيغة الآتية:

$$w_i = (1-\lambda)\lambda^{\,i}$$
$$GDP_t = 12594.377 + 0.529E_t + 0.4307GDP_{t-1} + 0.245GDP_{t-2} + 0.139GDP_{t-3} + 0.079GDP_{t-4}$$
$$+ 0.045GDP_{t-5} + 0.025GDP_{t-6} + 0.014GDP_{t-7} + 0.008GDP_{t-8} + 0.004GDP_{t-9} + 0.0026GDP_{t-10}$$
$$+ 0.0015GDP_{t-11} + 0.0009GDP_{t-12} + 0.0004GDP_{t-13}$$

يلاحظ من الانموذج المقدر اعلاه ان المتغيرات المستقلة قد حددت ما نسبته (٨٦%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع GDP ، في حين ان ما نسبته (١٤%) والذي لم يتمكن من تحديده عن طريق الصادرات و GDP المبطئ لسنة واحدة فيمكن رده الى مجموعة من العوامل الاخرى والتي لم يأخذ اثرها في الانموذج المبحوث ، ولغرض التأكد من معنوية التقديرات التي تم الحصول عليها ، كان لابد من اخضاع الانموذج الى الاختبارات الاحصائية لتأكد من ذلك باستخدام اختبار (t) إذ ان قيمة (t) المحتسبة للصادرات والبالغة (٤.٢٠) اكبر من قيمة (t) الجدولية عند مستوى معنوية (٥%) و (١%) والبالغة (١.٦٩٤) و (٢.٤٥٧) على التوالي ، وقد تم الاعتماد والتأكيد على مستوى معنوية (١%) وذلك لاعطاء الانموذج اعلى دقة ممكنة وكذلك مستوى (٥%) وهي درجة معنوية مناسبة للابحاث الاجتماعية . والذي يدل على معنوية b_1 و b_2 احصائيا وامتلاك تأثير ايجابي عن طريق امتلاكها معنوية تأثير عالية تظهر بصورة واضحة عن طريق ارتفاع قيمة $\hat{b}_1$ و $\hat{b}_2$ المقدرة في التأثير في المتغير التابع GDP وبذلك يتم قبول الفرضية البديلة . ولاجل اختبار المعنوية الاجمالية للانموذج المقدر ككل نلجأ الى استخدام اختبار F إذ نلاحظ أن قيمة (F) المحتسبة (١٠٥.٢٧) وهي أكبر من قيمة (F) المجدولة والبالغة عند مستوى معنوية (٥%) و (١%) وبدرجات حرية (٢ ، ٣٣) البالغة (٥.٣٩) و(٥.٣٢) ، على التوالي ، والذي يشير قياسيا الى ارتفاع الانحرافات الموضحة في الناتج

المحلي الاجمالي GDP بالنسبة الى الانحرافات غير الموضحة ويعني ذلك وجود علاقة قوية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع وعليه سوف يتم قبول الفرض القائل بان b_1 و b_2 لا تساوي الصفر معا .

في حين يشير اختبار [١](h) الى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي (Autocorrelation) وذلك عند مقارنة قيمة (h) المحتسبة في الانموذج المقدر والبالغة (٠.٥٠٧-) مع قيمتها الجدولية عند

---

(١) كوتسايانس ، نظرية الاقتصاد القياسي ، ترجمة د.محمد عبد العال واخرون ، ص٢٧٦–٢٨٣ .

مستوى معنوية (٥%) والبالغة (١.٩٦) وبذلك نقبل فرضية العدم أي عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي.

وكذلك يشير اختبار Klein الى عدم وجود مشكلة التعدد الخطي Multicollinearity أي عدم وجود ارتباط تام بين المتغيرات المستقلة ($r_{x_i x_j}=1$) إذ ان ($R^2 > (rx_1x_2)^2$) اكبر من كل معامل ارتباط ما بين المتغيرين المستقلين .

اما من ناحية التحليل الاقتصادي فان انموذج مدد الابطاء لـ (Koyck) جاء بافضل التقديرات إذ تشير نتائج التقدير الى ان الاثار الواسعة موجبة ، ومعنوية ومنخفضة مع مرور الزمن عن طريق استجابة الناتج المحلي الاجمالي GDP لايرادات الصادرات وعن طريق الانموذج اعلاه يمكن الحصول على معامل الاستجابة الجزئية وكالاتي :

$$0.56928 = 1 - \lambda \Rightarrow \hat{\lambda} = 0.43072$$

وتعد هذه القيمة منخفضة مشيرةً الى وجود اختناقات بسيطة ، تعيق من سرعة وصول (GDP) الى مستواه الامثل في الاستجابة الى التغير في ايرادات الصادرات النفطية وعن طريق هذه النتيجة يمكن ان نتوصل الى ان متوسط طول مدة التباطؤ الزمني تساوي (١.٣.٢١) سنة وثلاثة اشهر وواحد وعشرين يوما لوصول GDP الى مستواه الامثل . بينما بلغت كل من المؤشرات التالية والخاصة بمدد الابطاء إذ بلغت مدة الابطاء في الاجل القصير (٢.٣.٣) والتي تم الحصول عليها عن طريق المعادلة $SR = a_o(1-\lambda)$ ، والذي يظهر بوضوح عن طريق المعادلة المقدرة بعد احتساب اوزان المتغير المرتد زمنيا إذ يمكن ملاحظة ذلك عن طريق الانخفاض في GDP_{t-2} المبطئ للمدة الثانية . في حين بلغت مدة الابطاء في الاجل الطويل (٤.٣.٨ ١٢.٠٥.٠٨) والتي تم الحصول عليها عن طريق المعادلة $LR = \frac{a_o}{(1-\lambda)}$ ، والذي ظهر بصورة واضحة بعد ان تم تصفير المتغير المتباطؤ للمدة (GDP_t-13) في حين وصل وسيط مدة التباطؤ والتي تم التوصل اليها عن طريق المعادلة $ML = \frac{Log(0.5)}{Log(\lambda)}$ إذ بلغت (1.2.29:2:57:04) ليتوزع ذلك التباطؤ حول (٣.٠.٥) ثلاث سنوات وخمسة ايام عن طريق المعادلة $VL = \frac{\lambda}{(1-\lambda)^2}$ إذ تتقارب قيم المتغير المتباطؤ دوريا كل ثلاث سنوات ضمن هذه المدة .

ان معنوية معامل متغير ايرادات الصادرات النفطية تعكس حقيقة واقعية لكونها السمة الرئيسة لاقتصاد العراق هي ان الاقتصاد يعتمد على انتاج وتصدير النفط وان النمو الاقتصادي دالة للايرادات النفطية . لذلك فان قطاع التصدير (النفط الخام) يشكل القطاع القائد والمحرك الاساس للنمو الاقتصادي في العراق . ولإثبات ذلك قام الباحث بقياس اثر صادرات السلع (غير النفطية) والخدمات بالنسبة للناتج المحلي الاجمالي GDP ، وعن طريق العلاقة بين صادرات

$$h = \sqrt{[n/[1-(n)*(s)^2]]} * \left[1 - \left(\frac{DW}{2}\right)\right]$$

n = عدد المشاهدات

S = الخطأ المعياري

DW= اختبار درين واتسون

السلع غير النفطية والناتج المحلي الاجمالي فان الصيغة الخطية جاءت بنتائج افضل من الصيغة اللوغارتيمية وكالاتي :

$$GDP_t = 3638.412 + 0.178E_t non + 0.845GDP_{t-1}$$

T (2.054) (0.420) (8.608)

$R^2 = 0.79$ $R^{-2} = 0.78$ $F = 63.221$ $h = -0.986$ $rx_1x_2 = 0.61$

$SR = (5.6.3)$ $LR = (23.4.7)$ $AL = (5.4)$ $ML = (4.11.5)$ $VL = (3.5)$

$$GDP_t = 23473.625 + 0.178Enon_t + 0.155GDP_{t-1} + 0.131GDP_{t-2} + 0.11GDP_{t-3} + 0.093GDP_{t-4} + 0.079GDP_{t-5} + 0.067GDP_{t-6} + 0.056GDP_{t-7} + 0.047GDP_{t-8} + 0.04GDP_{t-9} + 0.034GDP_{t-10} + 0.028GDP_{t-11} + 0.024GDP_{t-12} + 0.02GDP_{t-13} + 0.017GDP_{t-14} + 0.014GDP_{t-15} + 0.012GDP_{t-16} + 0.01GDP_{t-17} + 0.008GDP_{t-18} + 0.007GDP_{t-19} + 0.006GDP_{t-20} + 0.005GDP_{t-21} + 0.004GDP_{t-22} + 0.0038GDP_{t-23} + 0.0032GDP_{t-24}$$

ويتضح من الانموذج المقرر ان المتغيرات المستقلة قد حددت ما نسبته (٧٩%) من المتغيرات في المتغير التابع GDP وان ما نسبته (٢١%) من التغيرات والذي لم تتمكن من تحديده ايرادات صادرات السلع (غير النفطية) والخدمات و GDP المبطئ لسنة واحدة ، والذي يعود الى متغيرات لم يتم الاخذ بها في اطار الانموذج المبحوث .

وللتأكد من معنوية التقديرات التي تم الحصول عليها كان لابد من اخضاعها الى الاختبارات الاحصائية والتي تشير الى عدم وجود مشكلة التعدد الخطي Multicollinearity في أنموذج Koyck كما تعكسه مصفوفة معاملات الارتباط الجزئية وكذلك يشير الانموذج الى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي Autocorrelation بين الاخطاء العشوائية المتتابعة ، أي ان قيم المتغير العشوائي ui مستقلة عن بعضها. والذي امكن الكشف عنه عن طريق قيمة (h) المحتسبة البالغة (0.98-) بمستوى معنوية (٥%) والتي هي اصغر من القيمة المجدولة (١.٩٦) . كما ان النتائج تشير الى عدم معنوية المعلمة المقدرة لصادرات السلع (غير النفطية) كما يعكس اختبار t . مما يؤكد عدم معنوية صادرات السلع والخدمات (غير النفطية) في التأثير في الناتج المحلي الاجمالي GDP في حال توجه كافة انتاج النفط الخام نحو السوق الداخلية عن طريق الاستهلاك المحلي وفي حال حدوث ذلك فان هذا الافتراض سوف يؤدي الى اعاقة الناتج المحلي الاجمالي* للوصول الى مستواه الامثل إذ تشير مدة الابطاء من نوع (Koyck) الى ان متوسط مدة الابطاء الزمني سوف تصل الى (٥.٦) خمس سنوات وستة اشهر تقريبا لكي يصل GDP الى مستواه الامثل . وهذا ما يؤكد الدور الذي تمارسه الصادرات النفطية في التأثير ايجابا في نمو الناتج المحلي الاجمالي GDP .

وذلك بعد ان اجتاز الانموذج كافة الاختبارات الاحصائية .ولتأكيد الدور الذي تمارسه تلك الصادرات لكونها القوة الدافعة للنمو الاقتصادي ، فقد قام الباحث بتقدير العلاقة ما بين ايرادات الصادرات والناتج المحلي الاجمالي GDP بعد استبعاد انتاج وتصدير النفط الخام من البيانات الخاصة بالعراق وقد تم التوصل الى تلك التقديرات بالصيغة الخطية واللوغارتيمية ، وقد جاءت الصيغة الخطية بنتائج افضل من تلك التي جاءت بها الصيغة اللوغارتيمية على الرغم من ارتفاع معامل التحديد الذي يعبر عن ارتفاع القدرة التفسيرية للنموذج والذي بلغ (٨٣%) الا ان

* مما يثبت ذلك فرض Hla Myint الخاص بتصريف الفوائض .

نتائج الانحدار الخاصة بالمعلمة $\hat{b}_1$ كانت قد جاءت بنتيجة مغايرة للواقع الاقتصادي على الرغم من ضعف العلاقة ما بين ايرادات الصادرات (غير النفطية) والناتج فانه من غير المقبول اقتصاديا ان تكون تلك العلاقة سالبة لذلك كان لابد من رفض الانموذج وقبول الصيغة الخطية والتي كانت نتائج الانحدار كالاتي :

$$GDPnon_t = 497595 + 0.00192Enon_t + 0.6406GDPnon_{t-1}$$

T (3.10565) (0.007563) (5.3814)

$R^2 = 0.47$ $R^{-2} = 0.44$ $F = 15.18$ $h = -1.709$ $r\,x_1x_2 = 0.21$

$SR = (17.8.8)$ $LR = (13.8.22)$ $AL = (1.7)$ $ML = (0.6.0)$ $VL = (2.0.0)$

$$GDPnon_t = 138451586 + 0.00192Enon_t + 0.3594GDP_{t-1} + 0.23GDP_{t-2} + 0.147GDP_{t-3}$$
$$+ 0.094GDP_{t-4} + \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots + 0.0026GDP_{t-12} + 0.0017GDP_{t-13} + 0.001GDP_{t-14}$$

تشير نتائج التقدير ، من الناحية الاحصائية ان النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد وكذلك عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي التسلسلي على وفق درجة حرية (٥%) ، كما ان النتائج تشير الى عدم معنوية المعلمة $\hat{b}_1$ والتي تشير الى عدم معنوية صادرات السلع (غير النفطية) في التأثير في نمو الناتج المحلي الاجمالي (غير النفطي) والذي يؤكد من ان الصادرات من السلع والخدمات لم تعد تمارس الدور التنموي الذي مارسته اثناء القرن الثامن عشر في البلدان الاوربية (باستثناء صادرات النفط) [1].

وكذلك فان ضعف القدرة التفسيرية للانموذج والتي بلغت (٤٧%) والتي توضح ان المتغيرات المستقلة المتمثلة بصادرات السلع (غير النفطية) و GDP المبطئ لسنة واحدة لم يتمكن من توضيح اغلب الانحرافات في GDP وهذا يدل على انه لا يمكن الاعتماد على صادرات السلع غير النفطية في تفسير التغيرات في الناتج المحلي الاجمالي ، على الرغم من معنوية الارتباط ككل ، كما أن اختبار (F) يؤكد معنوية الانموذج ككل عند مستوى المعنوية (١%) و (٥%) .

اما من الناحية الاقتصادية فيتضح ان معامل الاستجابة الجزئية والبالغ (٠.٣٥٩٣) والتي يعد قيمة منخفضة يمكن عن طريقها التوصل الى متوسط مدة الابطاء والتي تقدر بحوالي (١.٧) سنة وسبعة اشهر، ان قيمة معلمة ايرادات الصادرات (غير النفطية) تشير الى ان استجابة الناتج للتغير في ايرادات الصادرات النفطية اكبر بكثير من استجابته للتغيرات في ايرادات الصادرات (غير النفطية) .

أن ما يمكن أن تعكسه الانموذجات الثلاثة السابقة هو تأكيدها على ان الدور الايجابي الذي تؤديه صادرات النفط الخام مما يعطيها صفة ودور القطاع القائد (leading Sector) في عملية نمو الناتج المحلي الاجمالي .

وسننتقل إلى دراسة طبيعة العلاقة ما بين ايرادات قطاع النفط والقطاعات الاقتصادية (الزراعة والمقالع والصناعة التحويلية ...) .

---

[1]– Domnik , Salvator ,Op.cit ,chapter 8 .

اولا - قطاع الزراعة والغابات والصيد Agriculture, F & H Sector

تعكس نتائج التقدير الخاصة بالعلاقة ما بين قطاع الزراعة والصيد والغابات وما بين ايرادات الصادرات النفطية بوصفها المتغير المستقل (Independent variable) من ان الصيغة الخطية Linear Formula جاءت بنتائج افضل من تلك التي قدمتها الصيغة اللوغارتيمية Log formula والتي اظهرت تقديراتها نتائج لا تتوافق مع النظرية الاقتصادية لقيمة المعلمة $\hat{b}_1$ الخاصة بايرادات الصادرات بسبب العلاقة العكسية التي ظهرت عن طريق الانموذج اللوغارتيمي ، ومهما يكن الامر فانه لابد للايرادات ان تؤثر بصورة ايجابية في انتاجية هذا القطاع عن طريق توفير المكائن والمعدات الزراعية والاسمدة والبذور المحسنة لذلك تم رفض تلك الصيغة وقبول الصيغة الخطية الموضحة في ادناه :

$$A_t = 449.169 + 0.013E_t + 0.844\,A_{t-1}$$
$$T \quad (1.82) \quad (1.157) \quad (9.278)$$
$$R^2 = 0.83 \quad R^{-2} = 0.82 \quad F = 83.4 \quad h = -1.5003 \quad r\,x_1\,x_2 = 0.62$$
$$SR = (7.0.1) \quad LR = (28.7.9) \quad AL = (5.4.15) \quad ML = (4.0.0) \quad FL = (3.4.0)$$
$$A_t = 2879.288 + 0.013E_t + 0.156A_{t-1} + 0.1316A_{t-2} + 0.111A_{t-3} + 0.09A_{t-4} + 0.079A_{t-5}$$
$$+ 0.06A_{t-6} + 0.056A_{t-7} + 0.047A_{t-8} + 0.04A_{t-9} + 0.0339A_{t-10} + 0.0286A_{t-11} + ... + 0.001A_{t-29}$$

يتضح عن طريق الانموذج المقدر اعلاه ان ايرادات الصادرات النفطية لم يكن لها تأثيرا فاعل في هذا القطاع على الرغم من محدودية احتياجاته للانتاج ، مما سبب تخلف وسائل الانتاج المستعملة في هذا القطاع وكذلك انخفاض الانتاجية سواء كانت انتاجية الارض الزراعية أم انتاجية العمل الزراعي .

اضافة الى ضعف التكنولوجيا المستخدمة في هذا النشاط نتيجة لتخلف وسائل البحث والتطوير والتدريب وكذلك ضعف التنظيمات الزراعية وعدم الالتزام بالخطط الانتاجية الزراعية المقررة [١].

ونتيجة لتنوع الظروف المناخية في المنطقة ككل ومواجهة مواسم زراعية مختلفة والتي تمارس دورا هاما في تحديد الانتاج الزراعي الامر الذي اوجب على الفلاح ملازمة الارض والعمل طيلة ايام السنة ونتيجة انخفاض العائد المتوقع مقارنة مع العائد المتحقق في القطاعات الصناعية والاستخراجية والتي رافق نموها نمو الايرادات المتحققة من تصدير النفط الخام . تلك الزيادة التي ادت الى هجرة قوة العمل الزراعي من الريف نحو المدينة بحثا عن فرص عمل ذات مردود اعلى ويمتاز بالثبات لذلك جاء معامل التحديد ما مقداره (٨٣%) من التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (انتاجية قطاع الزراعة) نتيجة للتغيرات الحاصلة في المتغير المستقل ايرادات الصادرات النفطية والناتج المحلي المتباطئ لسنة واحدة .

---

[١] للمزيد انظر:

–راوية عبد الرحيم ، معدلات النمو والاهمية النسبية للقطاع الزراعي في الانتاج المحلي ، مجلة النفط والتنمية ، السنة التاسعة، العدد الخامس ، ايلول –تشرين الاول ، ١٩٨٤ ٦٩ .

والذي يتضح عن طريق الاختبارات الاحصائية هو عدم معنوية ايرادات الصادرات النفطية واسهامها الطفيف في ناتج هذا القطاع ، اما الانموذج ككل فهو معنوي من الناحية الاحصائية عند مستوى دلالة (١%) و(٥%) كذلك يشير اختبار (h) الى ان الانموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي **Autocorrelation** ، كما يشير اختبار (Klein) الى عدم وجود مشكلة في التعدد الخطي **Mulricollinearity** .

اما من الناحية الاقتصادية فتشير درجة الاستجابة في هذا القطاع للتغيرات الحاصلة في المتغير المستقل (ايرادات الصادرات النفطية) انها منخفضة جدا فهي تعادل (٠.١٥٦) والتي تعكس السرعة النسبية لهذا القطاع في الاستجابة لتباين متغير الصادرات وعن طريقها تم التوصل الى اثار التوسع والاثار الطافحة (Spillover Effect) والتي استغرقت في المتوسط تحديدا (٥٦.٤ ٢٠-١٥.٠٤-٥) أي خمس سنوات واربعة اشهر وخمسة عشر يوما وعشرون ساعة وست وخمسون دقيقة واحدى واربعون ثانية في وصول الناتج الحقيقي في هذا القطاع الى مستواه الامثل (optimal) وهي مدة طويلة نسبيا تشير الى وجود اختناقات هيكلية تعيق من سرعة استجابته تلك .

ثانيا - قطاع المقالع **Quarrying Sector**

يضم هذا القطاع الانواع الاخرى من التعدين كمنشآت القطاع العام مثل شركة كبريت المشرق وشركة المسح الجيولوجي وكذلك المقالع الخاصة بالقطاع الخاص بالاضافة الى منتجات المنشآت الاخرى كالحصى والرمل ... الخ .

تظهر الانموذجات المقدرة ان الصيغة الخطية ولمدة ابطاء سنة واحدة جاء بنتائج افضل من تلك التي قدمتها الصيغة اللوغارتيمية او الخطية لمدد ابطاء متباينة لذلك جاءت النتائج كالاتي :

$$QS_t = 10.332 + 1.50\,E_t + 0.658\ \mathrm{QS}_{t-1}$$

$$T \qquad (1.891)\ (0.061) \qquad (4.723)$$

$$R^2 = 0.43 \quad R^{-2} = 0.39 \quad F = 12.567 \quad h = 0.326 \quad r\,x_1\,x_2 = 0.34$$

$$SR = (3.0.0) \quad LR = (30.2.10) \quad AL = (1.9.23) \quad ML = (1.6.0) \quad VL = (2.9.0)$$

$$QS_t = 30.21 + 1.5E_t + 0.342QS_{t-1} + 0.225QS_{t-2} + 0.148QS_{t-3} + 0.097QS_{t-4} + 0.064QS_{t-5}$$
$$+ 0.042QS_{t-6} + 0.027QS_{t-7} + 0.018QS_{t-8} + 0.012QS_{t-9} + 0.0079QS_{t-10} + 0.0052QS_{t-11} + ...$$

يتضح عن طريق الانموذج المقدر عدم معنوية المعلمة المقدرة الخاصة بايرادات الصادرات النفطية في التأثير في انتاجية الانواع الاخرى من التعدين باستثناء النفط الخام وذلك لما يشكله قطاع استخراج النفط الخام من اهمية كبرى في اجمالي تكوين ناتج ذلك القطاع .

اما بالنسبة لانموذج الابطاء فقد جاءت معنوية المعلمة المقدرة لتؤكد على وجود اثار التوسع والتي جاءت موجبة ومعنوية وعن طريقها تمكن التوصل الى درجة الاستجابة التي قدرت بحوالي (٠.٣٤٢) والتي تشير الى وجود اختناقات تعيق من سرعة استجابة الناتج المحلي الاجمالي في هذا القطاع الى مستواه الامثل بالاستجابة الى التغيرات في ايرادات الصادرات النفطية والتي يمكن عن طريقها التوصل الى طول التباطوء الزمني والذي يصل الى (١.٠٩.٢٣) سنة وتسعة اشهر وثلاثة وعشرون يوما لكي تصل انتاجية ذلك القطاع الى مستواه الامثل .

ثالثا - قطاع الصناعة التحويلية Manufacturing Industry Sector

تشير البيانات الخاصة بهذا القطاع انه كانت مساهمته النسبية في اجمالي تكوين الناتج المحلي GDP متذبذبة منذ بداية المدة وحتى عام ٢٠٠٥ والتي لم تتعدى تلك المساهمة عن (١%) اثناء عقد السبعينيات من القرن الماضي، والتي ارتفعت الى (٤%) اثناء عام ٢٠٠٣ لتعاود الانخفاض الى (٢%) اثناء عام ٢٠٠٥ ، والتي بلغ معدل النمو السنوي المركب اثناء المدة المدروسة (١٩٧٠-٢٠٠٥) ما مقداره (٢.٧%) ، وتشير هذه النسبة الى ان هذا القطاع لما يزل ذو مساهمة نسبية قليلة في تكوين الناتج المحلي الاجمالي إذ جاءت نتائج التقدير الخاصة بالصيغة اللوغارتيمية كالاتي :

$$LnMI_t = 0.861 + 0.003 \text{Ln}E_t + 0.879 \text{LnMI}_{t-1}$$

$$T \quad (1.867) \quad (0.127) \quad (14.277)$$

$$R^2 = 0.93 \quad R^{-2} = 0.86 \quad F = 101920 \quad h = 0.943 \quad r\, x_1\, x_2 = 0.017$$

$$SR = (2.0.0) \quad LR = (26.0.0) \quad AL = (7.2.6) \quad ML = (5.3.7) \quad VL = (3.0.0)$$

$$MI_t = 7.116 + 0.003E_t + 0.121MI_{t-1} + 0.106MI_{t-2} + 0.093MI_{t-3} + 0.082MI_{t-4} + 0.072MI_{t-5}$$
$$+ 0.06MI_{t-6} + 0.056MI_{t-7} + \ldots\ldots\ldots + 0.0048MI_{t-26}$$

يتضح من نتائج التقدير أن المتغيرات المستقلة لها القدرة العالية في تفسير التباين في المتغير التابع والتي تمكنت من تحديد ما نسبته (٩٣%) من التباين الكلي في متغير قطاع الصناعة التحويلية .

ولاختبار معنوية المعلمات المقدرة نجد ان اختبار (t) يشير الى ان ايرادات الصادرات النفطية كانت غير معنوية في تحديد التغير الحاصل في ناتج قطاع الصناعة التحويلية وذلك يعود كما تم تحديده عن طريق الاستدلال الرياضي الى ارتباط الصناعة التحويلية بايرادات متوقعة لسنة قادمة غير متحققة مما يضفي ذلك عدم تأكد وعدم يقين بالنسبة للانموذج المبحوث بسبب عدم استقرار تلك الايرادات لاعتمادها على عوامل خارجية (مقدار الطلب الخارجي) في تحديد معدل سعر التصدير لذلك نفهم عن طريق هذا التحليل ان عدم معنوية ايرادات الصادرات في تحقيق الاثر المرجو منها في التأثير في الصناعة التحويلية في العراق هو امر عائد الى شدة اعتماد $GDPMI_t$ على ايرادات الصادرات المتوقعة في المدة E_{t+1} ، لذلك كان لابد من الاعتماد على ايرادات الصادرات في الزمن E_t بسبب ما تشكو منه تلك الايرادات من تذبذب واضح في قيمتها الحقيقية نتيجة الارتفاع والانخفاض في متوسط اسعار البيع والكميات ، لذلك كان لابد من الاعتماد على ايرادات الصادرات في الزمن T او الاعتماد على متوسط لسنتين سابقتين والذي يؤدي بالمجمل إلى زيادة المعلمة وتقليل مدة الابطاء .

اما بالنسبة لاختبار المعنوية الكلية للانموذج والذي يتضح عن طريقه اجتياز قيمة (F) المحتسبة القيمة الجدولية المخصصة لها على وفق درجات حرية (١%) و (٥%) . وكذلك يشير اختبار h الخاص بالكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي من ان الانموذج لا يعاني من تلك المشكلة ، وكما ويشير اختبار (Klien) من ان الانموذج لا يعاني من مشكلة التعدد الخطي .

اما من ناحية التحليل الاقتصادي فنلاحظ ان الانموذج المبحوث يشير الى ان مدة الابطاء كانت معنوية وموجبة والتي يمكن التوصل عن طريقها الى معامل الاستجابة الجزئية والذي قدر بحوالي (٠.١٢١) وهي درجة واطئة تشير الى وجود اختناقات هيكلية تعيق من وصول ناتج قطاع الصناعة التحويلية الى مستواه الامثل إذ تقدر تلك المدة بحوالي (٧.٠٢) سبع سنوات وشهرين وهي مدة طويلة جدا ولذلك بسبب ما شهده هذا القطاع بالذات من دمار العديد من بناه الارتكازية وبخاصة اثناء الحروب الثلاث التي واجهها العراق اثناء المدة المبحوثة والتي شهدت مدة استقرار نسبي تعادل (٤١%)* اثناء المدة (١٩٧٠-٢٠٠٥) ، بينما بلغت مدة الابطاء في الاجل الطويل (٢٦) سنة وهي اعلى مدة ابطاء شهدتها الدراسة ويعود ذلك الى وجود العديد من الاختناقات القطاعية التي شهدها هذا القطاع بالذات والتي تعود في الغالب الى سوء استخدم التخصيصات الاستثمارية المهيأة لهذا القطاع .

رابعا- قطاع الكهرباء والماء **Electricity and Water Sector**

يتضح عن طريق الانموذج ان الصيغة الخطية جاءت بنتائج افضل من تلك التي لاحظناها عن طريق الصيغة اللوغارتيمية* وقد جاءت النتائج كلاتي :

M

$$EW_t = 42.328 + 0.003E_t + 0.766EW_{t-1}$$

$$T \quad (1.832) \quad (1.735) \quad (7.509)$$

$$R^2 = 0.75 \quad R^{-2} = 0.73 \quad F = 49.442 \quad h = -1.68 \quad r\, x_1\, x_2 = 0.51$$

$$SR = (9.9.4) \quad LR = (18.0.8) \quad AL = (3.2.7) \quad ML = (2.0.0) \quad VL = (1.3.0)$$

$$EWt = 180.9 + 0.003Et + 0.234EW_{t-1} + 0.179EW_{t-2} + 0.137EW_{t-3} + 0.105EW_{t-4} + \ldots + 0.0019EW_{t-19}$$

والذي يظهر من نتائج تقدير الانموذج اعلاه ان المتغيرات المستقلة (ايرادات الصادرات وناتج الكهرباء والماء المبطئ لسنة واحدة) حددت ما نسبته (٧٥%) من التباين الكلي في (انتاجية قطاع الكهرباء والماء) في حين ان هناك ما نسبته (٢٥%) من التباين الكلي يعود الى متغيرات أخرى لم يتم اخذها بنظر الاعتبار في اطار الانموذج المدروس.

خامسا- قطاع البناء والتشييد **Building and Construction Sector**

يتضح عن طريق الانموذج المقدر ان الصيغة اللوغارتيمية جاءت بنتائج افضل من تلك التي قدمتها الصيغة الخطية والتي اظهرت وجود الارتباط الذاتي الموجب والتي ادت الى تعظيم قيمة (t) المحتسبة للمعلمة $\hat{b}_2$ لذلك تم رفض الصيغة الخطية وقبول نتائج الصيغة اللوغارتيمية والتي جاءت كلاتي :

---

* النسبة المئوية لسنوات السلم = $41.9 = 100 \times \frac{15}{36}$

النسبة المئوية لسنوات الحرب = $58.3 = 100 \times \frac{21}{36}$

* مما يدل ذلك على التاثير المباشر لهذا القطاع عن طريق زيادة الانفاق الحكومي عليه.

$$LnBC = 0.701 + 0.134 \mathrm{Ln}E_t + 0.744 \mathrm{LnBC}_{t-1}$$

T (1.809) (5.644) (11.72)

$R^2 = 0.88$ $R^{-2} = 0.87$ $F = 12257$ $h = -0.045$ $r\, x_1\, x_2 = 0.34$

$SR = (2.0.0)$ $LR = (13.0.0)$ $AL = (2.9.0)$ $ML = (2.3.4)$ $VL = (2.0.0)$

$$BC = 2.74 + 0.134E_t + 0.256BC_{t-1} + 0.19BC_{t-2} + 0.14BC_{t-3} + 0.105BC_{t-4} + 0.078BC_{t-5} + \ldots\ldots$$

$$\ldots + 0.0054BC_{t-14}$$

(لا يمكن للصيغة اللوغارتيمية الكشف عن مدد الابطاء لذلك تم اللجوء الى احتسابها عن طريق اوزان المتغير المتباطؤ)

يلاحظ عن طريق الانموذج اعلاه القدرة التوضيحية العالية ، واجتيازه الاختبارات الاحصائية (F , T) على وفق مستوى دلالة (١%) و (٥%) على التوالي، وفيما يخص اختبار (h) فيشير الى ان الانموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي التسلسلي ، وكذلك الحال بالنسبة لاختبار (Klein) إذ يشير الى عدم وجود مشكلة التعدد الخطي .

اما من الناحية الاقتصادية فيظهر ان انموذج الابطاء جاء بنتائج تشير الى وجود آثار التوسع (الاثار الطافحة) والذي تعكسه معنوية معلمة التباطوء الزمني والتي يمكن عن طريقها التوصل الى درجة الاستجابة والتي قدرت بحوالي (٠.٢٥٦) مؤكدة على وجود آثار التباطؤ لزمني في قطاع البناء والتشييد الى التغيرات في ايرادات الصادرات النفطية إذ يصل متوسط مدة الابطاء هذه الى حوالي (2.09.00-6:25) سنتان وتسعة اشهر وست ساعات وخمس وعشرون دقيقة لكي يصل قطاع الانشاء الى مستواه الامثل وهذه المدة تعد مدة قصيرة جدا مقارنة بما تعرض له هذا القطاع من تدمير ابان الحروب التي مر بها العراق عن طريق المدة المدروسة إذ يؤشر ذلك الى مدى اعتماد هذا القطاع على ايرادات النفط وكذلك عدم وجود اختناقات قطاعية كبيرة تعيق هذا القطاع عن النمو في مقابل القطاعات الاخرى والذي يعد من القطاعات النامية في العراق .

سادسا-قطاع النقل والمواصلات Transport , Communication Sector

تبين عن طريق الانموذج المقدر ان الصيغة الخطية جاءت بنتائج افضل وكالاتي :

$$TCS_t = 354.885 + 0.033E_t + 0.523\mathrm{TCS}_{t-1}$$

T (4.129) (5.421) (5.985)

$R^2 = 0.86$ $R^{-2} = 0.85$ $F = 105.288$ $h = 1.03$ $r\, x_1\, x_2 = 0.69$

$SR = (1.6.9)$ $LR = (7.4.3)$ $AL = (1.0.9)$ $ML = (1.0.6)$ $VL = (2.2.9)$

$$TCS = 743.9 + 0.033E_t + 0.477TCS_{t-1} + 0.249TCS_{t-2} + 0.13TCS_{t-3} + 0.06TCS_{t-4} + \ldots\ldots$$

$$\ldots\ldots + 0.0051TCS_{t-8}$$

إذ يظهر ارتفاع القدرة التفسيرية للانموذج المقدر والذي تمكنت المتغيرات المستقلة من توضيح ما مقداره (٨٦%) من التباين الكلي في هذا القطاع وذلك نتيجة لاهتمام خطط التنمية القومية على اختلافها به لما له من اهمية متزايدة في الاقتصاد القومي ، إذ نلاحظ ان معدل نمو الطرق الخارجية للمدة من (١٩٧٦-١٩٨٢) بلغ معدل (١٢.٢) كم ، في حين ان

معدل نمو السيارات التي تملكها الدولة كان قد نمى بمعدل (١٣.٩٤%) لنفس المدة ، لذلك يتضح اهمية هذا القطاع والذي يؤدي دورا حيويا في التنمية الاقتصادية وتحقيق الترابط بين اجزاء القطر كافة وتقريب الارتباط ما بين المدينة والريف وكذلك ربط القطر بالعالم الخارجي لذلك فقد أولت خطط التنمية اهتماما بالغا في بهذا القطاع عن طريق رفع مستوى الاداء والقضاء على الاختناقات التي كانت تعيق حركة التقدم والذي يضم في محتواه التكويني احصائيات عن تطور النقل البري والجوي والمائي ونشاط البريد والبرق والهاتف كما يشمل مؤخرا خدمات الهاتف النقال .

والذي ارتبط نمو هذا القطاع بنمو ايرادات الصادرات النفطية *،والذي يمكن التحقق من ذلك عن طريق الانموذج المقدر إذ نلاحظ ارتفاع درجة المعنوية الخاصة بالقيم المقدرة ($\hat{b}_1$ و $\hat{b}_2$) عن طريق اختبار (T) ،وكذلك المعنوية الكلي للانموذج المقدر عن طريق اختبار(F). وكذلك نلاحظ ان الانموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي او مشكلة التعدد الخطي. أما من ناحية التحليل الاقتصادي فان انموذج الابطاء لـ (Koyck) جاء بنتائج تبين ان آثار التوسع كانت موجبة ومعنوية ، وارتفاع درجة الاستجابة والتي بلغت (٠.٤٧٧) وهي درجة عالية تشير الى عدم وجود اختناقات قطاعية والتي اظهرت الاثار الطافحة بصورة واضحة عن طريق وصول الناتج الى مستواه الامثل في الاستجابة في تغير الايرادات .

ومن النتيجة اعلاه يتوقع ان يصل طول مدة الابطاء الزمني الى (1.0.09) سنة وتسعة ايام لكي يصل هذا القطاع الى مستواه الامثل ، وهي مدة قصيرة جدا تشير الى معنوية هذا القطاع في الاستجابة للتغيرات الحاصلة في ايرادات الصادرات النفطية .

سابعا-قطاع تجارة الجملة والمفرد والمطاعم Wholesale , retail trade , hotels Sector

اظهر الانموذج الخاص بالصيغة الخطية نتائج افضل من تلك التي اظهرتها الصيغة اللوغارتيمية والذي اتضح عن طريق اختبار D.W عدم تأكد من وجود الارتباط الذاتي التسلسلي مقداره (٠.٠١٩)* والذي اثر على انخفاض معامل التحديد لذلك تم رفض الصيغة اللوغارتيمية وقبول الصيغة الخطية والتي ظهرت نتائج الاختبار كالاتي :

$$TS_t = 247.495 + 0.012\,E_t + 0.787\,\mathrm{TS}_{t-1}$$

$$T \qquad (1.474) \quad (1.394) \quad (8.173)$$

$$R^2 = 0.67 \quad R^{-2} = 0.65 \quad F = 34.558 \quad h = -1.395 \quad r\,x_1\,x_2 = 0.016$$

$$SR = (0.5.1) \quad LR = (11.6.1) \quad AL = (3.6.9) \quad ML = (2.8.9) \quad VL = (1.7.0)$$

$$\mathrm{TS} = 1161.95 + 0.012\mathrm{E}_t + 0.213TS_{t-1} + 0.167TS_{t-2} + 0.132TS_{t-3} + 0.104TS_{t-4} + ...$$

* يمكن متابعة مؤشرات النمو الخاصة بقطاع النقل والمواصلات عن طريق احصاءات النقل والمواصلات المتوفرة في المجموعة الاحصائية السنوية لسنوات متفرقة .

* تم احتساب هذه النسبة من قبل الباحث وذلك بالاعتماد على الصيغة الاتية:

وهو قيمة عدم التأكد =(4-du)-D.W المحتسبة

2.665-2.646 = 0.019

يتضح عن طريق الانموذج المقدر القدرة التفسيرية العالية لمعامل التحديد في حين يشير اختبار (T) الى معنوية معلمة الابطاء وفق درجة دلالة (١%) و (٥%) على التوالي ، بينما نلاحظ ان معنوية ايرادات الصادرات النفطية اجتازت وفق درجة دلالة (٨% و ٩%) * .

وكذلك نلاحظ معنوية الانموذج المقدر ككل على وفق اختبار (F) عند مستويات دلالة (١%) ، (٥%) ، في حين يشير اختبار (h) الى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي التسلسلي ، وكذلك يظهر عن طريق اختبار(Klien) من ان الانموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الخطي التام (التعدد الخطي).

اما من الناحية الاقتصادية فان الانموذج المقدر لمدد الابطاء لـ (Koyck) جاء بنتائج تبين ان آثار التوسع كانت موجبة عن طريق استجابة قطاع التجارة لايرادات الصادرات ، وعن طريق الانموذج يمكن التوصل الى معامل الاستجابة إذ بلغ (٠.٢١٣) والتي تشير الى وجود الاثار طافحة عن طريق معلمة الاستجابة والتي تؤكد ايضا على وجود آثار التباطوء الزمني باستجابة قطاع التجارة الى متغير الايرادات ، إذ تقدر مدة الابطاء بحوالي (3.06) ثلاث سنوات وستة اشهر في الوصول الى مستواها الامثل .

ثامنا-قطاع المال والتأمين وخدمات العقار

Finance, Insurance, Real estate and Business services Sector

يتضح عن طريق التقدير ان الانموذج اللوغارتيمي لمدد الابطاء لـ (Koyck) كان قد جاء بنتائج افضل مقارنة بالصيغة الخطية والتي تم رفضها لعدم معنوية المعلمة ايرادات الصادرات النفطية بالنسبة لناتج قطاع المال والتأمين وقد كانت نتائج انحدار الصيغة اللوغارتيمية كالاتي :

$$Ln(FIRB_t) = 2.785 - 0.068E_t + 0.689\text{Ln}(\text{FIRB}_{t-1})$$

$$T \quad (3.764)(-2.875) \quad (7.841)$$

$$R^2 = 0.79 \quad R^{-2} = 0.78 \quad F = 62.640 \quad h = 1.31 \quad r\,x_1\,x_2 = 0.51$$

$$SR = (3.0.0) \quad LR = (11.0.0) \quad AL = (2.2.15) \quad ML = (1.8.6) \quad VL = (2.0.0)$$

$$\text{FIRB} = 8.95 + 0.68E_t + 0.311FIRB_{t-1} + 0.214FIRB_{t-2} + 0.147FIRB_{t-3} + 0.107FIRB_{t-4} + ...$$

$$....+ 0.0051FIRB_{t-12}$$

يتضح عن الانموذج المقدر المقدرة التفسيرية العالية لمعامل التحديد وكذلك اجتيازه للاختبارات الاحصائية وكذلك نلاحظ ان الانموذج لا يعاني من الارتباط الذاتي التسلسلي او التعدد الخطي .

---

* إذ تم التوصل الى معامل الثقة او الدلالة من قبل الباحث وذلك باحتساب الفرق ما بين قيمة (T) الجدولية على وفق درجات دلالة (٥% و ١٠%) وقسمة النتيجة المتحصل عليها على (٥) ثم يتم طرح النتيجة وتكون هذه النتيجة هي القيمة الاساسية التي يتم الاعتماد عليها فيما بعد لاحتساب مستويات الدلالة إذ يتم طرح تلك القيمة من مستوى الدلالة (٥%) فنحصل على مستوى دلالة (٦%) ثم نقارن ما بين (T) المحتسبة والمجدولة وفي حال عدم اجتياز (T) الاختبار نقوم بطرح القيمة الاساسية من مستوى دلالة (٦%) فنحصل على مستوى دلالة (٧%) ونقارن وهكذا .

ويهدف الباحث عن طريق هذا الاختبار التوصل الى قياس المعنوية وعدم اهمال الاهمية المعنوية في حال كانت قريبة من مستويات (٦% و ٧%) والتي تعد قريبة من مستوى دلالة (٥%) .

اما من ناحية التحليل الاقتصادي فان انموذج مدد الابطاء لـ (Koyck) جاء بنتائج تبين ان اثار التوسع كانت معنوية وموجبة ومتناقصة اثناء الزمن عن طريق استجابة قطاع المال والتأمين لايرادات الصادرات والتي بلغ معامل الاستجابة (٠.٣١١) مؤكدا وجود آثار التباطوء الزمني في استجابة قطاع البنوك والتأمين الى التغيرات في ايرادات الصادرات إذ بلغت مدة الابطاء (2.02.15-4:34.08) سنتان وشهران وخمسة عشر يوما واربع ساعات واربع وثلاثون دقيقة وثمان ثوان في الوصول الى مستواه الامثل ، في حين ان قيمة معلمة ايرادات الصادرات النفطية والتي اشارت الى وجود علاقة ارتباط سالبة ما بين ايرادات الصادرات وقطاع المال والتأمين ، فالزيادات التي حصلت في الدخل القومي والتي تحققت نتيجة زيادة العوائد النفطية قد انعكست على الخصائص النقدية والمصرفية التي يتميز بها الاقتصاد العراقي ومدى تطور الاسواق النقدية والمالية[١]، فارتفاع ايرادات النفط والتي تعد المصدر الرئيس لتمويل الاحتياجات المختلفة والتي تعتمد عليها الحكومة في تمويل انفاقها الاستهلاكي والاستثماري . فزيادة هذه الايرادات تؤدي حتما الى زيادة الانفاق الحكومي بصورة المختلفة ويدعم هذه الحقيقة الزيادة المتحققة في صافي العملة للتداول في عام ١٩٧٤ بنسبة (٤٢%) عن عام ١٩٧٣ وقد كان من اهم العوامل الاخرى التي ادت الى زيادة صافي العملة في التداول : الارتفاع في مخصصات واجور العاملين في "بعض القطاعات* " وزيادة الائتمان الممنوح من قبل المصارف المتخصصة وبخاصة (المصرف العقاري) إذ بلغ صافي العملة في التداول نسبة (٤٩.٣%) بالنسبة لعام (١٩٧٧) والتي كان الاساس فيها تطور الايرادات النفطية [٢].

إذ حقق المصرف العقاري معدل نمو سنوي للمدة (١٩٨٣-١٩٩٠) بالنسبة للقروض والتسهيلات الممنوحة ما مقداره (٣٠.٦%) ، في حين انخفضت تلك التسهيلات الممنوحة من قبل نفس المصرف إذ بلغ معدل النمو السنوي المركب للمدة (١٩٩٠-١٩٩٤) بمعدل (-٤١.٣٢%) ، في حين زادت كل من القروض والتسهيلات الممنوحة من قبل المصرف الصناعي بمعدل نمو سنوي مركب للمدة (١٩٩٠-١٩٩٤) بمعدل نمو مقداره (٢٥.٩٢%) وكذلك الحال بالنسبة للمصرف الزراعي التعاوني بمعدل (٦٣.٩١%) [٣].

مما اثر ذلك على زيادة العملة في التداول ، هذا بالاضافة الى تخلف العادات المصرفية في العراق والتي ما زالت متأخرة عن طريق احتفاظ الافراد بالنقود على شكل عملة قانونية بدلا من محاولة الاحتفاظ بها على شكل نقود مصرفية ، ويمكن ارجاع سلوك الافراد هذا الى توقعاتهم

---

[١] عبد المنعم السيد علي ، اقتصادات النقود والمصارف ، ج٢ ،مديرية مطابع الجامعة ، الموصل ،١٩٨٤) ٣٠٠.

* إذ تم زيادة رواتب قوى الامن الداخلي بصدور قانون (كانون الثاني ١٩٧٨) ، ومنح المعلمين والمدرسين مخصصات مهنية، وزيادة الحد الادني لاجور العمال الماهرين وغير الماهرين ... الخ .

للمزيد انظر :

–المجموعة الاحصائية السنوية لسنوات متفرقة ، مصدر سابق .

[٢] وداد يونس يحيى ، تخطيط ورقابة الائتمان المصرفي في العراق ، مطبعة دار السلام ، بغداد ، ١٩٨٢ % ١٥١–١٦٢.

[٣] المجموعة الاحصائية السنوية ، مصدر سابق ، حسابات الاحصاءات المالية .

ومخاوفهم من المخاطر التي تتعرض لها اموالهم ولاسيما في ظل الظروف غير الاعتيادية المتمثلة بالحرب[١] .

كذلك محدودية الخدمات المقدمة والتي لا تتجاوز اكثر من ١٠ خدمات مقابل ٤٠ نوعا مقدما من قبل المصارف العربية واكثر من ١٥٠ نوعا مقدما من قبل المصارف العالمية مما يجعل الفجوة واسعة ما بين الخدمات المقدمة مقارنة بالمصارف العراقية ويستنتج من ذلك ان دور المصارف في تطوير الوعي المصرفي ما زال محدودا في خلق عادة مصرفية لمحدودية التعامل في ادوات دفع وتسديد الالتزامات كالصكوك وبطاقات الائتمان وشهادات الايداع اضافة الى محدودية السوق المالية العراقية وافتقارها على الادوات الصادرة من وزارة المالية والبنك المركزي المتمثلة في حوالات الخزينة والسندات اضافة الى ضعف علاقتها بالسوق المالية المجاورة.

وكذلك اتجاه الافراد نحو المضاربة التي اخذت تنتشر في القطر ابان عقد التسعينيات من القرن الماضي في العقارات والسيارات والاراضي والعملات الاجنبية او بقصد التحوط من انخفاض قيمة العملة وكذلك زيادة النفاق الحربي لادامة متطلبات الامن ، كل تلك الامور كانت قد ادت الى زيادة في صافي العملة في التداول خارج الجهاز المصرفي مما اظهر تلك العلاقة السالبة ما بين ايرادات النفط وقطاع المال والتأمين .

تاسعا-خدمات التنمية الاجتماعية والشخصية **Social & Personal Services**

تعكس البيانات الاحصائية من ان هناك اهمية متزايدة لخدمات التنمية الاجتماعية والشخصية وبخاصة بعد ان ارتفعت ايرادات الصادرات النفطية بعد عام ١٩٧٣ إذ تزايد نصيب الخدمات من الناتج المحلي الاجمالي من حوالي (١٢٢١) مليون دينار الى (١٧٠٠) مليون ديناراً عام ١٩٧٤ الى (٢٤٦٣) مليون دينار عام ١٩٧٩ انظر الجدول (١٤) ، أي بمعدل نمو سنوي مركب للمدة (١٩٧٥-١٩٧٩) مقداره (٧.٧%) انظر الجدول (١٧) ، بحيث ان معدل ما سيصيب الفرد من الخدمات المذكورة سيزداد من حوالي (٢١١.٦٠٠) دينار الى (٣٠٦.٦٧) الا ان الارتفاع الكبير في السكان كان قد ادى الى انخفاض معدل ما سيصيب الفرد من الخدمات الى (١٦١.٣٧٤) دينار لنفس المدة المذكورة اعلاه ، الا انه يلاحظ ان هذه الزيادة كان قد رافقتها توجه اخر وهو ارتفاع نسبة الخدمات المقدمة الى الدفاع والادارة العامة في مقابل انخفاض تلك الخدمات المقدمة الى التعليم والصحة ابتداءً من عام ١٩٧٤ وهو العام الذي شهد ارتفاع ايرادات الصادرات النفطية ، وبالعودة الى الجدول (١٥) يمكن ملاحظة ان نسبة خدمات التنمية الاجتماعية نسبة الى خدمات التنمية الاجتماعية والشخصية عام ١٩٧٣ قدر بحوالي (٨٧.٥%) في حين كانت نسبة الخدمات الشخصية بالنسبة لخدمات التنمية الاجتماعية والشخصية لنفس العام تقدر بحوالي (١٢.١%) ، في حين ان هذه النسبة كانت قد انخفضت الى (٨.٨%) عام ١٩٧٤ مقابل ارتفاع نسبة خدمات التنمية الاجتماعية الى (٩١.٢%) والذي تزايدت اهميتها بعد عام ١٩٨٠ لتواجه في المقابل الخدمات الشخصية التي تظم في محتواها التصنيفي (خدمات

[١] فلاح حسن ثويني ، دراسة لنشاط المصارف التجارية في العراق للمدة (١٩٧٥-١٩٩٢) ، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الادارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية ،١٩٩٨ % ٦٣-٨٠ .

التعليم والصحة) بحسب التصنيف ISIC3 *، ادنى مستوى لها ابتداءً من عام ١٩٩٠ لتبلغ اهميتها النسبية (٧%) من اجمالي الخدمات حتى عام ٢٠٠٣ والتي تزايدت اهميتها بعد ذلك التاريخ لتبلغ ما مقداره (٨.٣%) من اجمالي الخدمات لتبلغ مستوى (٧.٣%) عام ٢٠٠٥ والتي استأثرت خدمات التنمية الاجتماعية (بضمنها خدمات الدفاع) بما نسبته (٩٢.٧%) لنفس المدة .

ويتضح عن طريق الانموذج المقدر من ان الصيغة الخطية جاءت بنتائج كالاتي:

$$SPS_t = 578.185 + 0.049E_t + 0.693SPS_{t-1}$$
$$T \quad (2.401) \quad (2.841) \quad (7.105)$$
$$R^2 = 0.78 \quad R^{-2} = 0.77 \quad F = 59.401 \quad h = 1.55 \quad r\,x_1\,x_2 = 0.56$$
$$SR = (1.7.7) \quad LR = (18.8.8) \quad AL = (2.2.5) \quad ML = (1.8.9) \quad VL = (7.3.5)$$
$$SPS_t = 1883.34 + 0.049E_t + 0.307SPS_{t-1} + 0.213SPS_{t-2} + 0.147SPS_{t-3} + 0.102SPS_{t-4}$$
$$+ 0.07SPS_{t-5} + 0.049SPS_{t-6} + 0.034SPS_{t-7} + 0.023SPS_{t-8} + 0.0163SPS_{t-9} + 0.011SPS_{t-10}$$
$$+ 0.0078SPS_{t-11} + 0.0054SPS_{t-12} + 0.0037SPS_{t-13} + 0.0026SPS_{t-14} + 0.0018SPS_{t-15} + 0.0012SPS_{t-16}$$
$$+ 0.0008SPS_{t-17} + 0.0006SPS_{t-18} + 0.0004SPS_{t-19} + 0.0002SPS_{t-20}$$

تعكس نتائج التقدير ارتفاع القدرة التفسيرية لمعامل التحديد اما فيما يخص الاختبارات الاحصائية فأنها معنوية (T و F) ، اما بالنسبة لافتراض Autocorrelation فيلاحظ عن طريق اختبار (h) ان الانموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي على وفق درجة حرية (١%) في حين ان الانموذج عانى من عدم تأكد مقداره (٠.٠٠٥) عند درجة حرية (٥%) ، كذلك فقد اظهر الانموذج عدم ارتباط خطي ما بين المتغيرات المستقلة (Multicollinearty).

في حين يشير التحليل الاقتصادي الى ان درجة الاستجابة تعد منخفضة نوعا ما لتشير الى وجود اختلالات هيكلية تعيق من وصول الناتج الى مستواه الامثل في الاستجابة الى التغيرات في ايرادات الصادرات والتي يمكن الحصول عليها عن طريق الانموذج إذ تقدر بحوالي (٠.٣٠٧) وهي نتيجة توصلنا الى طول التباطوء الزمني والذي يصل الى (٢.٠٢) سنتين وشهرين تقريبا لكي يصل الناتج المحلي الاجمالي لهذا القطاع الى مستواه الامثل .

اما فيما يخص الانموذج الخاص بالخدمات الاجتماعية والتي تعد خدمات الدفاع احد ابرز مكونات ذلك الناتج اظهر عن طريق الصيغة الخطية ارتفاع معدل القدرة التفسيرية واجتياز الاختبارات الاحصائية عند مستوى دلالة (١%) و (٥%).

ويظهر ذلك عن طريق نتائج التقدير الاتية :

* انظر تصنيف الجهاز المركزي للاحصاء .

$$SS_t = 445.672 + 0.045E_t + 0.7245SS_{t-1}$$

$$T \quad (1.947) \quad (2.779) \quad (7.323)$$

$$R^2 = 0.78 \quad R^{-2} = 0.77 \quad F = 60.085 \quad h = 1.476 \quad r\,x_1\,x_2 = 0.55$$

$$SR = (1.2.2) \quad LR = (16.1.7) \quad AL = (2.6.29) \quad ML = (2.1.5) \quad VL = (9.5.4)$$

$$SS = 1617.68 + 0.045E_t + 0.276SS_{t-1} + 0.199SS_{t-2} + 0.144SS_{t-3} + 0.104SS_{t-4} + ... + 0.0016SS_{t-17}$$

اما من ناحية التحليل الاقتصادي فان انموذج الابطاء جاء بنتائج تبين ان اثار التوسع كانت موجبة ومعنوية ومتناقصة خلال الزمن ، عن طريق استجابة ذلك الناتج لايرادات الصادرات النفطية ، وعن طريق الانموذج يمكن التوصل الى معامل الاستجابة الجزئية والذي بلغ (٠.٢٧٦) والتي تشير بدورها الى وجود اختناقات تعيق من سرعة وصول هذا الناتج الى مستواه الامثل في الاستجابة للتغيرات في الايرادات ، ومن النتيجة اعلاه نتوقع ان تصل مدة الابطاء الزمني الى (2.02) سنتان وشهران تقريبا لكي يصل ذلك الناتج الى مستواه الامثل .

اما فيما يخص الانموذج الخاص بالعلاقة ما بين ايرادات الصادرات النفطية والخدمات الشخصية والتي تدخل خدمات الصحة والتعليم كمكون رئيس، إذ جاءت الصيغة الخطية بالنتائج وكلاتي :

$$PS_t = 68.963 + 0.004E_t + 0.534SP_{t-1}$$

$$T \quad (3.238) \quad (3.668) \quad (4.3.5)$$

$$R^2 = 0.76 \quad R^{-2} = 0.75 \quad F = 53.984 \quad h = 1.24 \quad r\,x_1\,x_2 = 0.70$$

$$SR = (3.2.13) \quad LR = (14.7.9) \quad AL = (1.10.4) \quad ML = (1.1.4) \quad VL = (2.4.5)$$

$$PS = 147.989 - 0.004E_t + 0.466PS_{t-1} + 0.248PS_{t-2} + 0.137PS_{t-3} + 0.07PS_{t-4} + .. + 0.00013PS_{t-14}$$

ويتضح عن طريق الانموذج الخاص بالخدمات الشخصية ارتفاع معدل القدرة التفسيرية واجتياز الاختبارات الاحصائية عند مستوى دلالة (١%) و (٥%).

اما من ناحية التحليل الاقتصادي فان انموذج مدد الابطاء جاء بنتائج تبين ان آثار التوسع كانت موجبة ومعنوية وعن طريقه يمكن التوصل الى معلمة الاستجابة والتي قدرت بحوالي (٠.٤٦٦) وهي قيمة لا بأس بها تؤكد على وجود اختناقات قطاعية في هذا القطاع تصل في مدة الابطاء الى (1.01) سنة وشهر تقريبا لكي يصل انتاج هذا القطاع الى مستواه الامثل .

وعن طريق الانموذجات السابقة نستنتج قيمة ($\hat{b}_1$) الخاصة بخدمات التنمية الاجتماعية وبضمنها الدفاع اكبر بمقدار (٠.٠٤١) من قيمة ($\hat{b}_1$) الخاصة بخدمات التنمية الشخصية والذي يظهر عن طريق قوة العلاقة ما بين ايرادات الصادرات النفطية وخدمات التنمية الاجتماعية بضمنها (الدفاع) في حين نلاحظ انخفاض تلك العلاقة بالنسبة لخدمات التنمية الشخصية من ضمنها (التعليم والصحة) .

الاستنتاجات والتوصيات

أولا: الاستنتاجات

من خلال ماتقدم ، فان الدراسة توصلت الى الاستنتاجات الآتية :

١ تشير الدراسة الى ان قطاع النفط الخام في العراق لم يتطور بالشكل الذي يحقق الآثار الطافحة اذ لم يتمكن ذلك القطاع من التطور بحيث تظهر آثارذلك التطور على القطاع نفسه والقطاعات الأخرى المرتبطة به كقطاع المقالع والذي يضم الأنواع الاخرى من التعدين وهذا ماظهره . الأنموذج القياسي بعد ان تم استبعاد انتاج وتصدير النفط الخام وذلك لقياس اثر الأنواع الأخرى من التعدين بالنسبة النمو الناتج المحلي الاجمالي غير النفطي والذي يؤكد ضعف درجة الاستجابة كذلك يشير الأنموذج الثاني والخاص بالعلاقة مابين ايرادات الصادرات النفطية والأنواع الأخرى من التعدين يشير الى عدم معنوية المعلمة المقدرة الخاصة بايرادات الصادرات النفطية في التأثير في انتاجية الأنواع الاخرى من التعدين مما يؤكد أن هذا القطاع لم يتمكن من الوصول الى مرحلة الزخم التنموي اذ لم يتمكن من تطوير نفسه.

٢ ـ ان الصناعة القائدة (قطاع النفط) في العراق لم يصل الى درجة كبيرة بحيث ينتج عنه اثار ايجابية على نمو القطاع نفسه ، عن طريق وفورات الحجم الكبير ، والقطاعات الاخرى عن طريق الترابطات الأمامية والخلفية، نتيجة لتبني العراق نظريات النمو المتوازن بالاعتماد آليات التخطيط المركزي. اذ لم يترتب عليها بروز دور الايرادات والصادرات النفطية كعامل محرك للنمو ، كانت جهود العراق مشتتة ولم يجن ثمار جهود المبذولة تلك في احداث النمو.

٣ أظهرت القطاعات الاقتصادية تفاوتا كبيرا في درجة استجاباتها لايرادات الصادرات النفطية اذ كانت بعضها تأخذ الحقنة الاولى من ايرادات الصادرات النفطية ومن ثم تعتمد على نفسها في تفعيل نشاطها بشكل أوتوماتيكي . مثال ذلك قطاع البنوك.

٤ أظهرت نتائج التطبيق ان بعض القطاعات تستجيب بصورة مباشرة لايرادات الصادرات النفطية كما أظهرتها الصيغة الخطية ، في حين ان بعض من هذه القطاعات لايمكن ان تستجيب بصورة مباشرة لايرادات الصادرات النفطية الاعن طريق التدخل الحكومي ، كما عكستها الصيغة اللوغارتيمية. زد على أن نموذج كويل لايمكن ان يكشف مدد الابطاء للعلاقات غير المباشرة (الصيغ اللوغارتيمية) لذلك يجب اللجوء في حساب مدد الابطاء عن طريق أوزان المتغير المتباطئ .

٥ لايمكن اعتماد دائماعلى الجداول الاحصائية لاجراء المقارنة بين القيمة المحتسبة والجدولية. ان الدراسات التطبيقية القياسية في المجال العلمي تعتمد على مستوى معنوية ١% ، أو ٥% أو١٠% . كما تؤشرها الجداول الاحصائية . غير ان مثل هذا المستوى لايمكن الاعتماد علية دائما ، خاصة في المجال البحوث الطبية ، اذيمكن الاعتماد على مستويات معنوية اقل من ١% بكثير . كما يمكن الاعتماد على مستويات معنوية اكبر من ١% أو ٥% في مجال البحوث الاجتماعية والاقتصادية . وبذلك يمكن اعتماد الدقة المتناهية في احتساب مستويات المعنوية . وفق الصيغة الجديدة المقترحة ومتن البحث في (صفحة ٢٤) .

ثانياً : التوصيات

ترى الدراسة ضرورة اعتماد التوصيات الاتية

١- ضرورة العمل على تطوير الصناعة النفطية ككل وبصورة خاصة التعدين والمقالع ، ذلك لان القطاع ذات علاقة قوية قطاع النفط والوجه الا له ، اي انه القطاع المكمل له ، اذ عبر هذا القطاع تنتج الاثار الطافحة للقطاع النفطي ،
٢- عدم تبني سياسات النمو المتوازن لان من شان تلكم السياسات ان تؤدي الى اذابة الايرادات النفطية مابين قطاعات الاقتصاد بحيث لايكون لها بروز في قطاع محدد ومن ثم فان هذا لايؤدي الى احداث نمو اقتصادي في قطاع من القطاعات حيث ان قطاعات الاقتصاد العراقي تواجه تغيرات فجائية سواء كانت ظروف طبيعية كما يحدث في القطاع الزراعي او تغيرات استثائه بسبب الحرف ، كما هو الحال في القطاع الصناعي .
٣- ضرورة اعداء سيناريوهات مستقبلية لتحديد معدل سعر النفط بغية تخمين عوائد الميزانية من اجل تقليل التذبذب الذي يحصل في عوائد النفط وبالتالي ضمان نوع من الاستقرارية في الاقتصاد بشكل عام لتحقيق نوع من النمو المستقر .
٤- ضرورة اعتماد سياسة النمو غير المتوازن ، ذلك ان عملية النمو الاقتصادي لاتسير بطريق ممهد بل بقفزات متتابعة كما يصفها شومبيتر بوجود قطاع قائد ، كما يذكر روسو ، من اجل تنمية بقية القطاعات الاقتصادية .

المصادر

اولا : المصادر باللغة العربية

١- ثويني ، فلاح حسن ، دراسة النشاط المصارف التجارية في العراق للمدة (١٩٧٥- ١٩٩٢) رسالة ماجستير ، كلية الادارة والاقتصاد ، الجامعة المستنصرية ١٩٩٨
٢- الربيعي ، فلاح خلف ، قطاع النفط في العراق بين الواقع الؤلم والافاق المستقبلية ، معهد الامام الدولي ، واشنطن . نوفر علي الموقع www.siiroLine_ org
٣- سافاتور ، دومينيك ، الاحصاء والاقتصاد القياسي ، ترجمة سعدية حافظ ، دار ماكجروهيل ١٩٨٢.
٤- سيد احمد ، عبد القادر ، الاوبيك ، الطبقة الاولى ،ديوان المطبوعات ،
٥- شقير ، محمد لبيب ، التنظيم الاحتكاري للسوق العالمية للبترول ، ١٩٦١