قياس وتحليل دوال الطلب والسعر للمشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة "١٩٨٥- ٢٠٠٨"

أ. م. د. الدكتورة هناء عبد الحسين الباحث قحطان لفته عطيه الربيعي
كلية الادارة والاقتصاد- جامعة بغداد
قسم الاقتصاد

المستخلص

يحتل موضوع الطلب على المشتقات النفطية في الوقت الحاضر مكانة رئيسية في اطار فعاليات الحياة ويعد وقود البنزين وزيت الغاز والنفط الابيض (الكيروسين) والغاز السائل احد الاركان الاساسية لهذا الاهتمام وعلى مستوى المحلي والاقليمي والعالمي.

وينطلق البحث من فرضية مفادها (ان تنامي الطلب المحلي الاستهلاكي على بعض المشتقات النفطية الاساسية يرتبط بعوامل داخلية وخارجية صاحبة عدم قدرة الانتاج المحلي او الطاقة الانتاجية للمنشآت النفطية على مواجهة تلك الزيادة واللجوء الى استيراد تلك المشتقات من العالم الخارجي من اجل سد حاجة السوق المحلية.

ويهدف البحث الى:

١- تحديد مستوى الطلب المحلي الاستهلاكي على المشتقات النفطية الاساسية ومستوى الطلب على المشتقات النفطية المستوردة من الخارج لسد حاجة السوق المحلية بعد معرفة طبيعة العوامل الداخلية والخارجية المؤثرة في مستوى الطلب.

٢- تقدير دالة الطلب على المشتقات النفطية الاساسية (الغاز السائل،البنزين، النفط الابيض، زيت الغاز) بإستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) وطريقة المربعات الصغرى غير المباشرة (ILS) واعتماد النتائج التي تم الحصول عليها في عملية التقدير فيما يتعلق بالميول ومرونات الطلب السعرية والداخلية والتقاطعية واستخدامها كأداة في رسم السياسة الاقتصادية والنفطية المتعلقة بتحديد بحجم الطلب على المشتقات النفطية الاساسية.

٣- اجراء استشراف مستقبلي للطلب على المشتقات النفطية الاساسية للبلدان عينة الدراسة للمدة (٢٠٠٩- ٢٠١٨) بغية تحقيق اهداف البحث واثبات او دحض الفرضية المذكورة سابقاً اعتمد البحث على اساس الجمع بين اسلوب التحليل الوصفي واسلوب التحليل الكمي، ولاسيما في الفصل الثالث المعلق (بناء انموذج قياسي لتقدير دوال الطلب على المشتقات النفطية الاساسية للبلدان عينة الدراسة للمدة (١٩٨٥-٢٠٠٨).

Measuring and Analysis of Demand Function on Oil derivatives of A Selected countries the Period 1985- 2008

Abstract

The subject of demand on oil derivative has occupied an important position at present time in the daily life context. The fuel of benzene and gas oil and kerosene is one of basic elements of that concern, and on local , regional and international levels. The oil derivatives have played a leading role in determining the course and nature of development since early 1970 to the present time whether in the productive Arab countries or the importing. The researcher set out from the hypothesis that the increase of the local consumer demand on some of the oil derivatives is because of the internal and external factors accompanied by the inability of the productive capability and local production to confront this increase, and the resort to the importing of these derivatives to satisfy the need of local market. The research aims at determining the level of local consumer demand on the basic oil derivatives and the level of demand on the imported oil derivatives to satisfy the need of local market after Knowing the nature of external and internal factors affecting the level of demand. Also, a future anticipation of the demand on the basic oil derivatives for the sample countries for the period 2009- 2018, and it was found that the oil products are more tending towards the basic products benzene, fluid gas oil and kerosene, which have witnessed an annual increasing of rate %2.1 during the last ten years with an inability of the local product to keep up with that consumption. The result is an expanding gap between the two. The interest of the Arab countries as petroleum producers lurks in oil processing and transforming it into oil derivatives. There is no pretext, political or economical, that deny that legal anticipation of Arabcountries. It is also impermissible economically to export oil as raw material without processing it.

المقدمة

احتل موضوع الطلب على المشتقات النفطية في الوقت الحاضر مكانة رئيسة في إطار فعاليات الحياة، ويعد وقود البنزين وزيت الغاز والنفط الأبيض (الكيروسين) والغاز السائل احد الأركان الأساسية لهذا الاهتمام وعلى المستوى المحلي والإقليمي والعالمي. كما تلعب المشتقات النفطية دوراً رئيساً في تحديد مسار وطبيعة التنمية منذ أوائل السبعينيات وحتى الوقت الحاضر سواءً في الأقطار العربية المنتجة أو المستوردة له. وقد جاءت أهمية المشتقات النفطية بعدها سلعة إستراتيجية لكونها مادة أساسية في الصناعة ولها آثر فعال على مختلف أوجه النشاط الاقتصادي. ومن هنا يتضح أهمية وتطور استهلاك المشتقات النفطية على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي، فضلاً عن التوقعات المستقبلية لاستهلاكها. آذ تعد تلك المشتقات عصب الحياة في المجتمعات ككل ولا يمكن الاستغناء عنها في أي حالً من الأحوال.

فرضية البحث

ينطلق البحث من فرضية مفادها (إن تنامي الطلب المحلي الاستهلاكي على بعض المشتقات النفطية الأساسية يرتبط بعوامل داخلية وخارجية صاحبة عدم قدرة الإنتاج المحلي أو الطاقة الإنتاجية للمنشات النفطية على مواجهة تلك الزيادة واللجوء إلى استيراد تلك المشتقات من العالم الخارجي من اجل سد حاجة السوق المحلية)

هدف البحث

١. تحديد مستوى الطلب المحلي الاستهلاكي على المشتقات النفطية الأساسية.
٢. تقدير دوال الطلب والسعر للمشتقات النفطية الأساسية (الغاز السائل، البنزين، النفط الأبيض، زيت الغاز) باستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) وطريقة المربعات الصغرى غير المباشرة (ILS) واعتماد النتائج التي تم الحصول عليها في عملية التقدير فيما يتعلق بالميو ومرونات الطلب السعرية والدخلية والتقاطعية واستخدامها في رسم السياسة ألاقتصادية المتعلة بتحديد طبيعة الطلب على المشتقات النفطية الأساسية.
٣. إجراء استشراف مستقبلي للطلب على المشتقات النفطية الأساسية للمدة (٢٠٠٩-٢٠١٨)

منهجية البحث

بغية تحقيق أهداف البحث واثبات أو دحض الفرضية المذكورة سابقا، اعتمد البحث على أساس الجمع بين أسلوب التحليل الوصفي وأسلوب التحليل الكمي، ولاسيما في الفصل الثاني المتعلق : (ببناء أنموذج قياسي لتقدير دوال الطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة "١٩٨٥- ٢٠٠٨" (بالأسعار الجارية)

هيكلية البحث

تضمنت هيكلية البحث فصلين رئيسية تشكل المنهج الموضوعي الأساسي للبحث، حيث تناول الفصل الأول الإطار ألمفاهيمي الاقتصادي لنظرية الطلب إذ ركز المبحث الأول على مفهوم الطلب والعوامل المؤثرة فيه، في حين تطرق المبحث الثاني إلى السياسة السعرية للمشتقات النفطية في السوق المحلية والعالمية.

فيما تناول المبحث الثالث تحليل السمات العامة للطلب على المشتقات النفطية في العراق للمدة (1985 -2008) إما الفصل الثاني خصص لبناء أنموذج قياسي لتقدير دوال الطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق وتضمن المبحث الأول توصيف دوال الطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق في حين تطرق المبحث الثاني إلى نتائج تقدير وتحليل دوال الطلب على المشتقات النفطية الأساسية والمقدرة بموجب طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) ، واهتم المبحث الثالث بنتائج تقدير وتحليل دوال الطلب على المشتقات النفطية الأساسية والمقدرة بموجب طريقة المربعات الصغرى غير المباشرة (ILS). إما المبحث الرابع فقد خصص لإجراء استشراف مستقبلي للطلب على المشتقات النفطية الأساسية للمدة (٢٠٠٩-٢٠١٨).

وختم البحث بجملة من الاستنتاجات والتوصيات المتعلقة بموضوع البحث.

الفصل الأول/ الإطار ألمفاهيمي الاقتصادي لنظرية الطلب..

المبحث الأول/ مفهوم الطلب والعوامل المؤثرة فيه

يبدو من خلال الاطلاع على العديد من الأدبيات الاقتصادية بان الطلب من الناحية الاقتصادية يمثل كمية السلعة التي يرغب الفرد في الحصول عليها ويكون قادراً على شرائها في زمن معين وبأسعار مختلفة[١] ، أو مجموعة من السلع والخدمات مدعومة بتوفر القدرة على الدفع ، فالطلب ينبع من رغبة الإفراد أو المستهلكين في إشباع حاجاتهم من السلع والخدمات إما بشكل مباشر أو غير مباشر والقدرة على الدفع[٢]، في حين هناك البعض من يعرف الطلب على انه يمثل تلك الكميات من السلع والخدمات التي يرغب المستهلك بشرائها في مدة زمنية معينة وبسعر معين, أو يعبر عن مقدار السلعة التي يرغب الإفراد بشرائها في وقت معين وبأسعار بديلة ممكنة[٣]. وفي ضوء ما تقدم يمكن تعريف الطلب بأنه مجموع الكميات التي يرغب المستهلك شرائها من السلعة عند الأسعار المختلفة وذلك خلال مدة زمنية محددة . ومن المعلوم إن دالة الطلب في صورتها العامة هي دالة متعددة المتغيرات كما إن بعض العوامل المحددة للطلب يمكن قياسها كمياً مثل (السلعة أو الخدمة ذاتها، دخل المستهلك، وأثمان السلع والخدمات الأخرى) في حين البعض الآخر لا يمكن قياسه[٤] مثل (أذواق المستهلكين) وإذا ركزنا اهتمامنا على العوامل القابلة للقياس الكمي، نجد إن كلما تغيرت أحد هذه العوامل– مع بقاء العوامل الأخرى على حالها- تغير الطلب في اتجاه معين (بالموجب أو السالب) حسب طبيعة العلاقة المسببة التي تربط بينهما[٥].

إما بالنسبة لقانون الطلب Law of demand فهو يعبر عن وجود علاقة عكسية بين أسعار السلع والخدمات والكميات المطلوبة منها مع افتراض بقاء العوامل الأخرى على حالها [٦] .

---

(1) P. Hard wick, B. Khan, J. hangmed, An Introdction to modern econmics, Longman, London, 1982, P38.

(2) David C. Colander, micro economics, MCGraw-Hill, sixth edition, USA, 2006, P.90.

(3) عبد المنعم السيد علي، مدخل في علم الاقتصاد، مطبعة جامعة الموصل، العراق، الموصل، ١٩٨٤، ص١٠١.

(١) Michael parkin ،Melanie Powell ،Kent mattews،economics،third edition،eddison Wesley long man limited،Harlow،Essex،England، 1997.p 99

(2) Joseph E, stiglitz, carI E. WaIsh, microeconomics third edition, w.w. Norton and company, new York, London, 2002, p. 88.

(3) Dr. Yahya G. AL najar. Basic economics. Iraq, 2008, P.155.

إما منحنى الطلب العكسي ذو الميل الموجب يبين العلاقة الموجبة بين مقدار الطلب على سلعة معينة وسعر هذه السلعة ويطلق على هذه السلع استثناءات قانون الطلب (exception of demand) [٧] وتجدر الإشارة في هذا المجال إلى مسالة جوهرية تبين ان الكمية المطلوبة هي الأخرى تتأثر بالسعر. وأن الصيغة الرياضية الأولى التي وضعها كورنو للمدة (1801-1877) في كتابه المبادئ الرياضية لنظرية الثروة،اتخذ فيها الكمية المطلوبة (Q) كداله للسعر(P) وكالاتي .

Q=F(P).....(1)

وعدَها دالة متناقضة إي إن التفاضل الجزئي لها ($\frac{dQ}{dp} < 0$) وقد اتبع الصياغة الرياضية نفسها كل من فالراس للمدة (1834-1915) في كتابه مبادئ الاقتصاد السياسي أو نظرية الثروة الاجتماعية ، وكذلك الفريد مارشال في كتابه مبادئ الاقتصاد ولكنه عند دراسة العلاقة بين الكمية المطلوبة والسعر عدَ مارشال الكمية المطلوبة متغيراً مستقلاً (Q) والسعر (P) متغيراً تابعاً ومن هنا ادخل مارشال داله عكسية للدالة السابقة للطلب وكالاتي.

$P=F^{-1}(Q)$.....(2)

وهكذا اتخذت هذه الدالة الأسعار التي تباع عندها كميات معينة من السلع لذلك يطلق عليها تعبير دالة المبيعات مقابل دالة الطلب[٨].

وبعد ما تعرفنا على مفهوم الطلب والعوامل المؤثرة فيه نجد إن كلما تغير أحد هذه العوامل – مع بقاء العوامل الأخرى على حالها- يتغير الطلب في اتجاه معين حسب طبيعة العلاقة المسببة التي تربط بينهما. ولكن في بعض الأحيان قد لا يكتفي الاقتصادي بمعرفة العلاقات الاتجاهية ولكنه يرغب فضلاً عن ذلك بمعرفة درجة استجابة الكمية المطلوبة من سلعة معينة إلى التغير الحاصل في السعر باعتباره أحد العوامل المحددة للطلب وهذا ما يعرف "بمفهوم المرونة"[٩]. والتي تعبر عن مدى استجابة المتغير التابع للتغير الحاصل في المتغير المستقل. في حين يعرفها البعض؛ بأنها درجة الاستجابة النسبية لمتغير تابع أثر تغير نسبي حاصل في قيمة المتغير المستقل[١٠].ويستفاد من مفهوم المرونة لقياس التغيرات النسبية للمتغيرات المختلفة كالطلب والعرض، وإمكانية استبدال سلعة بأخرى أو إحلال عوامل الإنتاج بعضها محل البعض الآخر[١١]. أما المرونة التي تعنينا في المرحلة الحالية هي مرونة الطلب التي تعرف بأنها درجة استجابة الكمية المطلوبة من سلعة معينة للتغير الحاصل في سعر تلك السلعة[١٢] . ومما تقدم ذكره يمكن تعريف المرونة بشكل عام "بأنها مقياس كمي لمعرفة استجابة متغير ما نتيجة للتغير في متغير آخر"

كما تساعد دراسة مرونة الطلب السعرية على تحديد أسعار السلع والخدمات فيحدد أسعار عالية على السلع التي تكون مرونة الطلب السعرية فيها منخفضة مثل أسعار المشتقات النفطية التي لا تتوافر لها بدائل مثل (البنزين، الديزل، وقود الطائرات)[١٣] وتحدد أسعار أقل على السلع التي تتوافر لها بدائل مثل أسعار المشتقات النفطية التي يمكن إن تحل محل الأخرى مثل (الكيروسين، زيت الوقود)

---

(4) د.علي شنشول، مبادئ الاقتصاد الجزئي،مطبعة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية ،العراق،بغداد،٢٠٠٦، ص١٤٧.
(١) د. مصطفى رشدي شيحه، علم الاقتصاد من خلال التحليل الجزئي ، مصر، القاهره، ١٩٨٦، ص ١٧٧-١٧٨
(9) Hal R. Variah, intermediate microeconomics, Fifth edition, w.w. Norton and company, New York, London, 1999, p. 266.
(١٠) د. عفاف عبد الجبار سعيد، د. مجيد علي حسين، مقدمة في التحليل الاقتصادي الجزئي، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، عمان، ٢٠٠٤، ص ٨٩.
(١١) د. أحمد حسين جاويش، الاقتصاد الجزئي التحليلي، الطبعة الثانية، مطبعة جامعة صلاح الدين، العراق، أربيل٢٠٠٤، ص ٦٢.
(12) Paul A. Samuelson, willam DD. Norduus, microeconomics, seventeenth edition, mc Graw-H:11 companies, Inc., 2001, p. 68..
(١٣) مجلة النفط والتعاون العربي، صناعة تكرير العربي، المجلد الرابع عشر، العدد ٥٠-٥٣، السنة ١٩٨٨، ص ٥٥.

المبحث الثاني/ السياسة السعرية للمشتقات النفطية في السوق المحلية والعالمية

من البديهيات المعروفة اقتصادياً إن سعر أية سلعة يتحدد نتيجة لتفاعل قوى العرض والطلب للسلعة وإذا نظرنا إلى المنتجات النفطية كسلعة وحاولنا معرفة وكيف يحدد سعرها على الصعيد الدولي والمحلي لوجدنا إن هذه السلعة أحاطت بها ظروف فريدة من نوعها[١٤]. فخلال مدة الستينيات والسبعينيات كانت الشركات الاقتصادية النفطية تسيطر سيطرة شبه كاملة على قطاع النفط من خلال عقود الامتياز التي حصلت عليها من الدول المنتجة وكانت أسعار المنتجات النفطية تتحدد لخدمة أهداف الشركات ومصالح الدول التي تملكها بمعزل عن حكومات الدول المنتجة. ولم تكن كنتيجة لتفاعل قوى العرض والطلب[١٥].وعندما تعاظم دور حكومات الدول المنتجة في مجال الإنتاج النفطي، نتيجة لعمليات التأميم والمشاركة واستلام منظمة الأقطار المصدرة للبترول (الأوبك) مسؤولية تسعير النفط الخام. ومع تعاظم دور الشركات الوطنية والمستقلة في الصناعة النفطية خلال مدة الثمانينيات برز دور السوق العالمية في تحديد أسعار المنتجات النفطية.والتي تتحدد وفقاً لاعتبارات السوق العالمية أي قوى العرض والطلب وعلى الرغم مما تركته هذه الأحداث على وضع الشركات النفطية الاحتكارية لا تزال من اكبر التنظيمات الاحتكارية على المستوى العالمي، لما تملكه من أساطيل النقل وتسويق النفط ومنتجاته وعشرات الآلاف من المصافي المنتشرة في بلدان كثيرة[١٦]. لذا نجد إننا أمام مرحلتين متميزتين من حيث الكيفية التي كانت تتحدد بها أسعار المنتجات النفطية على الصعيد العالمي. المرحلة الأولى تمثل السياسة السعرية للمنتجات النفطية في مرحلة سيطرة الشركات الاحتكارية على الصناعة النفطية.

المرحلة الثانية السياسة السعرية للمنتجات النفطية في مرحلة سيطرة حكومات الدول المنتجة على الصناعة النفطية حتى وقتنا الحالي.

فبالنسبة للمرحلة الاولى والتي تمثل السياسة السعرية للمشتقات النفطية في مرحلة سيطرة الشركات الاحتكارية على الصناعية النفطية والتي خضعت لسيطرة عدد قليل من الشركات النفطية الكبرى وكانت هذه الشركات تسيطر على ٩٠%[١٧] من الإنتاج والتصفية والمرافق التسويقية في العالم وكان لها سيطرة كاملة من خلال الملكية وتأجير الناقلات لفترات معينة والتي بلغت أكثر من ٨٥%[١٨]. فضلاً عن قوتها الاقتصادية وخبرتها الفنية وتركزت ملكية الامتيازات في أيدي هذه الشركات. وبذلك تمكنت الشركات الاحتكارية النفطية من السيطرة الكاملة على عملية تسعير النفط والمنتجات النفطية بما يخدم مصالحها بالدرجة الأولى. وكان ذلك دائماً على حساب مصالح الدول المنتجة وحتى أحيانا على حساب مصالح الدول المستهلكة.

إما بخصوص المرحلة الثانية التي تمثل السياسة ألسعريه للمنتجات النفطية في مرحلة سيطرة حكومات الدول المنتجة على الصناعة النفطية حتى وقتنا الحالي

---

(١٤) محمد أزهر السماك، اقتصاديات النفط، الطبعة الأولى، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر، العراق، الموصل، ١٩٨٠، ص ١٧٧-١٧٨.

(١٥) د. رمزي سلمان عبد الحسين، تسويق النفط والمشتقات النفطية، سلسلة الثقافة النفطية (٢)، وزارة النفط الجمهورية العراقية، دار الحرية للطباعة، بغداد، ١٩٨٨، ص ٧٣.

(١٦) نواف نايف إسماعيل، تحديد أسعار النفط العربي الخام في السوق العالمية، دار الرشيد للنشر، العراق، بغداد، ١٩٨١، ص ١٧٨.

(١٧) أيان سمور، ترجمة عبد الوهاب الأمين، الأوبك أداة التغير، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، الكويت، ١٩٨٣، ص ١٣.

(١٨) د. يوسف حسن جواد محمد، الطاقة والصناعة النفطية أساسياتها واقتصادياتها كلية التجارة والاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة الكويت، ١٩٨٨، ص ٢٧.

أن التكامل الأفقي والعمودي الذي كانت تتمتع به الشركات الاحتكارية قد تخلخل بسبب انخفاض سيطرتها على قطاع الإنتاج[١٩]. وسيطرة الدول العربية المنتجة للنفط على عمليات إنتاجه وتسويقه، وتوافرت لهذه الدول إمكانيات مالية لم تكن متاحة من قبل[٢٠]. وقد شرع بعضها مثل (السعودية والكويت والجزائر، وليبيا والعراق) في تنفيذ برامج واسعة لبناء مصافي تكرير موجهة بالأساس نحو التصدير[٢١]. ومع تعاظم دور الشركات المستقلة والوطنية في الصناعة النفطية لقد فتحت هذه الأمور الباب لتزايد دور الأسواق الحرة، التي أصبحت العنصر الأكثر تأثيرا في حركة النفط والمنتجات النفطية بعناصرها الثلاثة (العرض والطلب والسعر) وإذا كانت تلك الأسواق ذات أثر محدود في حركة أسعار المنتجات النفطية خلال مدة السبعينيات أما في عقد الثمانينيات فالملاحظ شهدت تزايداً في حصة المنتجات النفطية الداخلة إلى تلك الأسواق التي تتوزع في أوربا وآسيا وأمريكا وتمتلك هذه الأسواق تأثيراً واضحاً في أسواق المنتجات النفطية وتحديداً في الأسعار لذلك فإن أسعار المنتجات النفطية في عهد الثمانينيات حتى وقتنا الحالي تحددها الأسواق العالمية على الصعيد الدولي

أما على الصعيد المحلي فإن تسعير المنتجات النفطية يخضع لدرجة عالية من التدخل الحكومي فبالنسبة لأسعار المشتقات النفطية الرئيسة في العراق فإنها تتميز بأنها أسعار إدارية يتم تثبيتها مركزيا من قبل الجهات الرسمية .إي إن هذه السياسة تقتضي بيع الدوله إنتاجها إلى المواطن بسعر دون مستوى تكاليف الإنتاج (إي تحقق خسارة) من اجل تحقيق أهداف اجتماعية وفي مقدمتها تخفيف العبء عن كاهل المواطن وتحسين ظروفه المعاشيه.

المبحث الثالث/ تحليل السمات العامة للطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة (١٩٨٥-٢٠٠٨)

قبل الولوج والتعرف على إنتاج المشتقات النفطية الأساسية في العراق لابد إن نتعرف على حقيقة وواقع الصناعة التكريرية في العراق والتي يعود تاريخها إلى سنة 1927، حيث قامت شركة نفط خانقين المحدودة التي حصلت في سنة 1925 على امتياز من الحكومة العراقية لاستثمار حقول النفط في خانقين شمال العراق، بتشييد أول مصفى في العراق (مصفى الوند)[٢٢]، وكان من ضمن التزاماتها تكرير النفط وتوزيع منتجاته لتلبية احتياجات السوق المحلية. وفي سنة 1949 أنشأت شركة نفط العراق صاحبة الامتياز في منطقة كركوك (مصفى حديثة) بالقرب من مدينة حديثة في المنطقة الغربية من العراق بطاقة إنتاجية مقدارها (6.5) الف برميل يومياً وذلك لتلبية الاحتياجات من المنتجات الوسيطة التي تستخدم لتشغيل مكائن الديزل ومحطات الضخ على خطوط النفط الممتدة بين كركوك والبحر الأبيض المتوسط[٢٣]. وفي سنة 1953 جرى تشييد (مصفى المفتية) بالقرب من مدينة البصرة في جنوب العراق، وهو مصفى صغير بطاقة إنتاجية قدرها (4.5) الف برميل يومياً.وفي عام 1955 تم تشييد مصفى الدورة الكائن في مدينة بغداد بطاقة إنتاجية قدرها (80.0) الف برميل يومياً[٢٤]. وفي سنة 1956 أنشئ مصفى القيارة بالقرب من الموصل في شمال العراق، وبلغت طاقة المصفى الإنتاجية (4.0) الف برميل يومياً. وفي نيسان عام (1974) جرى افتتاح (مصفى البصرة) بطاقة إنتاجية (126.0) الف برميل يومياً ويلبي إنتاج المصفى حاجة القطر المتزايدة من المنتجات النفطية[٢٥]. وفي عام (1978) أفتتح (مصفى السماوه) وهو مصفى صغير وبطاقة إنتاجية بلغت (١٠.٠) الف برميل يومياً وتم توسيعه فيما بعد ولاسيما عام 1989 لتصبح طاقته الإنتاجية (27.0) الف برميل يومياً. وفي منتصف (1978) أفتتح (مصفى بيجي) بطاقة إنتاجية (150.0) الف برميل يومياً.

---

(١٩) صبري عبد الرزاق، سوق النفط الدولية ومنظمة الأوبك، سلسلة الثقافة النفطية (٢) وزارة النفط، الجمهورية العراقية، دار الحرية للطباعة، بغداد، ١٩٨٨، ص ٨٥-٨٦.

(٢٠) د. هاشم علوان السامرائي، العوامل المحددة لسعر النفط الخام في السوق الدولية –بيت الحكمة، دراسات اقتصادية، العدد الثاني، السنة الأولى، ١٩٩٩، ص ٤.

(٢١) عبد العزيز عبد اللطيف الوتاري، فرص التعاون والتنسيق والتكامل في صناعة التكرير العربية. مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الرابع عشر، العدد ٥٠-٥٣، ١٩٨٨، ص ١٢.

(٢٢) حكمت سامي سلمان، نفط العراق دراسة اقتصادية وسياسية، دار الحرية للطباعة، دار الرشيد للنشر، منشورات وزارة الثقافة والإعلام، الجمهورية العراقية، ١٩٧٩، ص١٤٥.

(٢٣) منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، مستقبل صناعة التكرير العربي، ١٩٧٥، ص١٧٥.

(٢٤) محمد أزهر السمّاك، اقتصاديات النفط، مصدر سابق، ص٢٧٦.

(٢٥) منظمة الأقطار العربية للبترول، مستقبل صناعة التكرير، ١٩٧٥، ص ١٧٥

أولاً: أنتاج واستهلاك المشتقات النفطية الأساسية في العراق.

بالإمكان التعرف على أنتاج المشتقات النفطية الأساسية في العراق من خلال البيانات الواردة في الجدول(١) والذي يشير إلى انخفاض معدلات إنتاج المشتقات النفطية الأساسية في مدة الثمانينيات بسبب قيام الحرب العراقية الإيرانية والتي ألحقت إضرارا فادحة بمعظم المنشآت النفطية وتوقف الإنتاج في البعض الأخر ومنها مصفى البصرة الذي يعد من أكبر المصافي التي تلبي احتياجات القطر من المنتجات النفطية.ولم تكن نهاية الحرب في 8 آب / أغسطس 1988 تمثل نهاية فعلية للمشكلات الاقتصادية التي يعاني منها العراق وإنما بشرت بمرحلة جديدة كانت تغلب عليها الأزمة الاقتصادية التي نجمت عن أسباب كثيرة من بينها انخفاض أسعار النفط،ومطالبة دائني العراق بمستحقات ديونهم، فخلال التسعينيات دخلت الصناعة النفطية حقبة مظلمة بعد غزو العراق للكويت عام 1991 ومالحق من إضرار في صناعة النفط العراقي[٢٦].وتوقف عمليات تصدير النفط الخام بفعل العقوبات التي فرضها مجلس الأمن الأمر الذي افقد العراق إيرادات هائلة تقدر بمئات المليارات واثر على موقع العراق في السوق النفطية العالمية، وكذلك توقف الاستثمار في الصناعة النفطية الأمر الذي أدى إلى اندثار منشآت ومعدات هذه الصناعة وعدم مواكبتها للتقدم التكنولوجي وكنتيجة للحصار الاقتصادي الذي فرض خلال عقد التسعينيات. فقد انخفضت الطاقة الإنتاجية للمصافي العراقية حيث بلغت بالنسبة لمصفى الدورة (76.0) ألف برميل يوميا ومصفى بيجي (35.6) الف برميل يومياً [٢٧] وقد شهدت مدة التسعينيات انخفاضا في معدلات إنتاج المصافي العراقية للمشتقات النفطية الأساسية، حيث بلغ أنتاج العراق عام (1998) من الغاز السائل (16.3) الف برميل يومياً.ومن البنزين(85.1) الف برميل يومياً ومن النفط الأبيض وزيت الغاز (54.9) و (١04.0) الف برميل يومياً على التوالي بالمقارنة مع عام 1994. أما بعد الاحتلال عام (2003) تعرضت منشآت النفط لعمليات منظمة وإعمال النهب والسلب والحرق. سببت إضرارا كبيرة فاقت في حجمها ومدياتها ما تعرضت له المنشآت النفطية- خلال الحرب العراقية الإيرانية وحرب الخليج الثانية[٢٨]. فقد سجلت مدة ما بعد عام (2003) انخفاضا في معدلات إنتاج المصافي العراقية من المشتقات النفطية الأساسية فقد بلغ عام (2008) أنتاج العراق من الغاز السائل (30.3) الف برميل يومياً ومن البنزين (64.4) الف برميل يومياً ومن النفط الأبيض(46.9) الف برميل يومياً ومن زيت الغاز (83.7) ألف برميل يومياً بالمقارنة مع عام 2004 مما ترتب عليه عجز المصافي العراقية عن إنتاج المشتقات النفطية الأساسية لسد حاجة السوق المحلية المتزايدة[٢٩].إما فيما يتعلق بالتطور الحاصل في استهلاك المشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة (1985-2008) ومن خلال متابعة البيانات الواردة في الجدول (١) والتي توضح بان زيت الغاز يحتل المرتبة الأولى بالنسبة للكميات المستهلكة من المشتقات النفطية الأساسية منذ عام (1985) والبالغة (90.8) الف برميل يومياً وشكلت فيما بعد ارتفاعاً وصل إلى (97.4) الف برميل يومياً عام (1995) بزيادة مقدارها (6.2) الف برميل يومياً. نتيجة التوسع في استخدام المعدات ووسائط النقل المدنية والعسكرية التي تعمل بزيت الغاز على أثر الحرب العراقية الإيرانية التي انتهت عام (1988) ثم تبعتها حرب الخليج (1991) [٣٠].وبلغ استهلاك زيت الغاز لعام (2008) ما قدره (134.8) الف برميل يومياً مقارنة مع (118.9) الف برميل يومياً لعام (2004) محققة زيادة قدرها(16.1) الف برميل يوميا. وسبب ذلك يعزى إلى برامج الاستيراد الواسعة التي قامت بها الدولة لمختلف المكائن ووسائط النقل والمحركات التي تعمل بزيت الغاز.أما استهلاك البنزين فقد جاء بالمرتبة الثانية بعد زيت الغاز من حيث معدلات نمو استهلاك المشتقات النفطية الأساسية حيث بلغ (47.6) الف برميل يومياً عام (1985) وارتفع إلى(67.9)

---

(٢٦) خلدون حسن النقيب، الدولة التسلطية في المشرق العربي المعاصر: دراسة بنائية، تقرير ودراسات الوحدة العربية، بيروت، ١٩٩١، ص ٢٣٨.

(27) Annual statistical Bulletin, opec, 2006, P. 71.

(٢٨) عصام الجلبي، صناعة النفط والسياسة النفطية في العراق، في برنامج مستقبل العراق بعد إنهاء الاحتلال، أعمال ندوة ودراسات الوحدة العربية حول (مستقبل العراق)، بيروت، ٢٠٠٥، ص ١٢٤.

(٢٩) وزارة النفط، مكتب المفتش العام، تقرير الشفافية الثاني تهريب النفط الخام والمنتجات النفطية التقرير السنوي العام، ص ٢٥.

(٣٠) شيلان صباح حقي الشيرواني، سياسات تسعير المنتجات النفطية في أسواق أقطار عربية مختارة للفترة (١٩٧٠-٢٠٠٠) رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل،٢٠٠٢، ص٦١.

الأساسية في العراق للمدة "١٩٨٥– ٢٠٠٨"

جدول (١)

أنتاج المشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة (١٩٨٥-٢٠٠٨)

استهلاك المشتقات النفطية في العراق للمدة (1985 -2008)

(الف برميل/ يوميا)

السنة	الغاز السائل	البنزين	النفط الأبيض	زيت الغاز
*1985	17.8	47.6	24.2	90.8
1990	36.7	64.2	30.0	88.0
1991	18.4	42.4	19.8	58.1
1992	35.6	63.2	29.5	86.6
1993	37.4	66.3	31.0	90.9
1994	39.3	69.6	32.6	95.4
1995	23.7	67.9	37.8	97.0
1996	29.5	71.0	38.0	75.3
1997	31.0	72.9	39.3	77.3
1998	31.9	74.8	40.2	79.2
1999	30.1	81.8	45.3	81.2
2000	31.0	84.5	47.8	84.2
2001	31.4	87.4	46.5	85.0
2002	31.8	96.2	49.1	105.7
2003	32.7	87.4	49.1	83.3
2004	33.6	118.9	52.2	118.9
2005	34.5	132.1	42.8	122.6
2006	34.5	132.7	42.1	120.8
2007	35.4	135.5	43.1	130.4
2008	36.7	139.9	44.5	134.8

(الف برميل/ يوميا)

السنة/ النوع	الغاز السائل	البنزين	النفط الأبيض	زيت الغاز
1985*	25.5	58.1	43.7	93.9
1990	46.8	79.4	53.4	100.9
1991	42.2	47.7	31.2	68.8
1992	37.5	77.5	50.7	10.1
1993	32.9	88.6	57.9	117.5
1994	28.3	92.0	60.0	11.7.1
1995	23.7	95.4	62.1	116.8
1996	19.1	98.7	63.6	120.2
1997	19.1	98.7	63.6	120.2
1998	16.3	85.1	54.9	104.0
1999	57.9	85.1	54.9	1o4.0
2000	60.0	82.8	53.0	122.6
2001	59.8	86.9	48.3	130.9
2002	59.8	99.5	52.5	130.3
2003	16.7	85.1	54.9	104.0
2004	49.8	82.8	43.8	108.5
2005	56.3	67.9	33.6	77.0
2006	56.3	67.9	33.6	77.0
2007	17.3	51.3	27.0	51.7
2008	30.3	64.4	46.9	83.7

المصدر:- منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، التقرير الإحصائي السنوي للسنوات (١٩٩٧، ٢٠٠٠، ٢٠٠٢، ٢٠٠٥، ٢٠٠٧، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩).

*علماً بان السنوات(١٩٨٦-١٩٨٩) لا توجد بيانات عنها في النشرات الإحصائية المتعلقة بإنتاج واستهلاك المشتقات النفطية في العراق والمشار إليها أعلاه.

الف برميل يومياً عام (1995) محققاً زيادة قدرها (20.3) الف برميل يومياً وهذا يعزى إلى الصفات التي يتميز بها البنزين عن المشتقات النفطية الأخرى. فهو يعد من السلع المكملة للسلع الرئيسة المستخدمة له (كالسيارات) ولا يمكن أن تحقق المنفعة المرجوة منها دون استخدامها للبنزين[٣١]. فضلاً عن كون تكلفته لا تشكل سوى نسبة ضئيلة من كلفة الآلة أو الماكنة المستخدمة للبنزين[٣٢]. كذلك يلاحظ أن استهلاك البنزين لعام (2008) بلغ نحو(139.9) الف برميل يومياً. بزيادة قدرها (21.0) الف برميل يومياً مقارنة مع استهلاك البنزين لعام (2004) البالغ (118.9) الف برميل يومياً. وسبب ذلك يعزى إلى دخول أعداد كبيرة من السيارات المستوردة (أكثر من مليون سيارة) مما أدى إلى زيادة الطلب على البنزين[٣٣]. فضلاً عن تزايد الطلب المحلي بسبب تزايد استخدام المولدات لمواجهة انقطاع التيار الكهربائي.

(٣١) محمد احمد الدوري، مبادئ اقتصاد البترول، مطبعة جامعة الموصل ،العراق ،بغداد، ١٩٨٧، ص٢١٢.
(٣٢) منى على دعيج، صناعة النفط في العراق للفترة من (١٩٦٨-١٩٩٨) دراسة في جغرافية الصناعة، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية التربية للبنات، جامعة ، بغداد، ٢٠٠٢، ص١٤٣.
(٣٣) وزارة النفط، مكتب المفتش العام، تقرير الشفافية الثاني، تهريب النفط الخام والمنتجات النفطية، ص١٧.

كما أحتل النفط الأبيض المرتبة الثالثة بعد البنزين في معدل نمو استهلاك المشتقات النفطية الأساسية في العراق إذ ارتفعت الكميات المستهلكة منه من(٢٤.٢) الف برميل يوميا عام (١٩٨٥) إلى (37.8) الف برميل يومياً عام (1995) محققة زيادة قدرها (13.6) الف برميل يومياً. وهذا ناتج عن ارتفاع عدد السكان بمعدل (2.1%) حيث بلغ (20358) الف/ نسمة عام (1995) بالمقارنة مع (15580) الف/ نسمة عام (1985). الذي كان له الأثر الكبير في زيادة استهلاك النفط الأبيض[٣٤]. كما شهدت المدة (2004-2008) انخفاضاً في معدلات استهلاك النفط الأبيض. حيث بلغ استهلاك النفط الأبيض(52.2) الف برميل يومياً لعام(٢٠٠٤) في حين شهد انخفاضا واضحا عام (٢٠٠٨) حيث بلغ (44.5) الف برميل يومياً. وهذا بسبب ارتفاع متوسط دخل الفرد من الناتج المحلي الإجمالي وزيادة مستوى التحضر للفرد العراقي وهذا ما جعل معظم السكان يتوجهون نحو استهلاك الغاز السائل كبديل عن النفط الأبيض في الاستهلاك اليومي[٣٥].

في حين احتل الغاز السائل المرتبة الرابعة بعد النفط الأبيض من حيث معدلات نمو استهلاك المشتقات النفطية الأساسية إذ ارتفعت الكميات المستهلكة من (17.8) الف برميل يومياً عام (1985) إلى(23.7) الف برميل يومياً عام (1995) محققة زيادة قدرها (6.1) الف برميل يومياً نتيجة لتزايد استخدامه في الاستهلاك المنزلي وقطاع الخدمات كالفنادق والمستشفيات وكذلك في حقول الدواجن ومصافي الدهون وتحضير مبيدات الحشرات[٣٦].وقد بلغ استهلاك الغاز السائل (33.6) الف برميل يومياً عام (2004) ثم ارتفع بعد ذلك ليصل إلى (36.7) الف برميل يومياً عام (2008). نتيجة برامج الاستيراد الواسعة التي قامت بها الدولة من أجهزة ومكائن ومعدات للأغراض المنزلية والصناعية[٣٧]

ومن الجدير بالذكر أن الطلب على المشتقات النفطية الأساسية يتأثر بجملة من العوامل الداخلية من بينها متوسط دخل الفرد وأسعار المشتقات النفطية الأساسية بالنسبة للمستهلك ومن خلال متابعة البيانات الواردة في الجدول (2). حيث اتسمت المدة (1985-1993) بالثبات النسبي لأسعار الطاقة في العراق مع ارتفاع متوسط دخل الفرد بمعدل نمو(103.4%) حيث بلغ (16513.3) دينار عام (1993) بالمقارنة مع (963.2) دينار عام (1985). مما أنعكس ذلك على زيادة الطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق لعام (1993). كما شهدت المدة (2005-2008) عدم كفاءة سياسة الدعم الحكومي في تحقيق المصلحة العامة بالرغم من إنسانية هذا المنهج ونبل منطلقاته، حيث قام العراق باستبدال ذلك النهج بنهج- لا يعتمد على التخطيط المركزي في توزيع موارد الدولة، بل يعتمد على آلية السوق في تخصيص الموارد. مما أدى إلى ارتفاع أسعار الطاقة والاقتراب من الأسعار في السوق العالمية مع ثبات أسعار الغاز الطبيعي. إلى جانب ارتفاع دخل الفرد بمعدل نمو سنوي مركب (109%) حيث بلغ (5031702) ديناراً لعام (2008) مقارنة مع (262674) ديناراً في عام (2005). مما أنعكس على زيادة الطلب المحلي على المشتقات النفطية الأساسية. كما توجد عوامل أخرى تحدد الطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق وهي عدد السكان والتقدم التكنولوجي حيث يرتبط استهلاك المشتقات النفطية بصورة مباشرة وغير مباشرة وبشكل طردي بالنمو السكاني . لذا تشير البيانات إلى ارتفاع عدد السكان خلال المدة الزمنية (١٩٨٥-٢٠٠٨) حيث بلغ (٣٠٥٨١) الف /نسمة في عام (٢٠٠٨) بعد إن كان (١٥٥٨٠) الف / نسمة عام (١٩٨٥) لذلك ترى ان زيادة السكان كان لها تأثير مباشر في زيادة الطلب على المشتقات النفطية ويتمثل بصفة أساسية في الطلب على خدمات النقل والتبريد والتدفئة والأغراض المنزلية والصناعية. وبالتالي فأن الزيادة السكانية تعني زيادة في الطلب على هذه الخدمات ومن ثم زيادة استهلاك المشتقات النفطية الأساسية وان التقدم التكنولوجي يتمثل في تحسن مستوى ونوعية التكنولوجيا المتاحة.

---

(٣٤) منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول ، التقرير الإحصائي السنوي ، ١٩٩٧،ص٢٦٢.
(٣٥) د.عمرو هشام محمد، واقع الصناعة النفطية في العراق ومتطلباتها المستقبلية، مجلة بيت الحكمة، بغداد، العدد ٢٠، السنة السابعة ٢٠٠٨، ص١٥.
(٣٦) جمهورية العراق، وزارة التخطيط، هيئة التخطيط الصناعي، السياسات المثلى لاستغلال الغاز الطبيعي وأثرها على التنمية الصناعية في العراق، دراسة رقم ٩٢٦، بغداد، ص٥٤.
(٣٧) وزارة النفط ، مكتب المفتش العام، تقرير الشفافية الثاني، تهريب النفط الخام، المنتجات النفطية، ص١٧-١٨.

الأساسية في العراق للمدة "١٩٨٥– ٢٠٠٨"

الجدول (٢)

الأسعار المحلية للمشتقات النفطية والغاز الطبيعي والكهرباء ومتوسط دخل الفرد في العراق للمدة (1985-2008)

السنة/ النوع	الغاز السائل دينار/لتر	البنزين		النفط الأبيض دينار/ لتر	زيت الغاز دينار/ لتر	الكهرباء (ك. و. س) دينار	الغاز الطبيعي مليون وحدة حرارية بريطانية/دينار	متوسط دخل الفرد/ دينار	عدد السكان إلف / نسمة
		ممتاز دينار/لتر	عادي دينار/لتر						
1985	0.026	0. 075	0.060	0.025	0.060	0.008	0.01	963.2	15580
1990	0.026	0.090	0.090	0.025	0.080	0.008	0.01	3126.1	18080
1991	0.026	0.070	0.070	0.025	0.060	0.004	0.01	2304.8	18560
1992	0.026	0.070	0.070	0.025	0.060	0.004	0.01	6074.6	19010
1993	0.026	0.070	0.070	0.060	0.060	0.004	0.01	16513.3	19450
1994	0.022	0.2	0.2	0.18	0.2	0.004	0.01	82887.3	19900
1995	0.022	0.2	0.2	0.18	0.2	0.004	0.01	326036.4	20358
1996	*50	1.5	1.5	0.5	5	0.01	0.01	307750.6	21125
1997	*50	1.5	1.5	0.5	5	0.01	0.01	684621.0	22040
1998	*50	1.5	1.5	0.5	5	0.01	0.01	754376.0	22701
1999	*200	50	40	5	10	0.01	0.01	1473955.0	23382
2000	*200	50	40	5	10	0.5	0.01	2084767.0	23920
2001	*200	50	40	5	10	0.5	0.01	1665037.0	24813
2002	*200	50	40	5	10	1.0	0.01	1604652.0	25565
2003	*200	50	40	5	10	1.0	0.01	1123227.0	26340
2004	*200	50	40	5	10	1.0	0.01	1961509.2	27138
2005	*600	250	150	25	90	1.0	0.01	2629674.9	27960
2006	*1000	350	250	75	125	1.0	0.01	3274233.0	28808
2007	*3000	450	400	150	350	1.0	0.01	3754986.0	29681
2008	*3000	450	400	150	350	10	0.01	5031702.0	30581

*للاسطوانة ١٢ كغم

المصدر

١. منظمة الأقطار العربية للبترول، التقرير الإحصائي السنوي للسنوات (١٩٩٧، ٢٠٠٠، ٢٠٠٢، ٢٠٠٥، ٢٠٠٧، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩).

٢. الجهاز المركزي للإحصاء، وزارة التخطيط ، جمهورية العراق.

كاستخدام أساليب إنتاجية جديدة وسلع غير معروفة سابقا وتصاميم هندسية مبتكرة[٣٨] وتشير الدراسات الى عدم مواكبة التقدم التكنولوجي في العراق خلال المدة (١٩٨٥-٢٠٠٢) بسبب الحروب والحصار الاقتصادي المفروض على العراق .أما بعد عام (٢٠٠٣) بدأت التوجهات نحو سياسة الانفتاح على العالم الخارجي المتمثلة باستيراد التكنولوجيا(رأس المال البشري ، تجهيزات رأسمالية من المعدات وآلالات ، سلع استهلاكية معمرة) إلى جانب تطبيق القوانين والتشريعات البيئية الخاصة بحماية البيئة،إذ استهدفت هذه التشريعات إنتاج ما يسمى بالوقود النظيف تناغما مع التوجهات العالمية، في ترشيد استهلاك المشتقات النفطية واستخدام السلع البديلة. وبعد ما تعرفنا على حجم إنتاج واستهلاك المشتقات النفطية في العراق سيتم معرفة مقدار الفائض(الصادرات) والعجز(الاستيرادات) من المشتقات النفطية الأساسية في العراق.

(١) د.انطونيوس كرم، العرب إمام تحديات التكنولوجيا، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت ،١٩٨٢،ص٥٨

ثانياً: تطور الفائض والعجز من المشتقات النفطية الأساسية في العراق

يمكن متابعة تطور الفائض والعجز من المشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة (1985-2008) من خلال البيانات الواردة في الجدول (٣) والذي يشير إلى وجود فائض في أنتاج الغاز السائل في المصافي العراقية تفوق معدلات نمو الاستهلاك خلال المدة (1985-1992) فقد سجل فائضاً قدره (7.7) الف برميل يومياً عام (1985) ولكنه انخفض فيما بعد ليصل إلى (1.9) الف برميل يومياً عام (1992) نتيجة لتزايد استخدامهُ في الاستهلاك المنزلي وقطاع الخدمات. أما خلال المدة (1993-1998) نلاحظ ان إنتاج الغاز السائل اتخذ وضعاً غير مستقر حيث سجل عجزاً بمقدار (4.5) الف برميل يومياً لعام (1993) وارتفع فيما بعد ليصل إلى (15.8) الف برميل يومياً عام (1998). وجاءت هذه النتيجة كمحصلة لظروف الحصار الاقتصادي التي مر بها العراق ومن آثارها توقف الاستثمار في الصناعة النفطية وعدم قدرة المصافي العراقية على تلبية الطلب المحلي المتزايد من الإنتاج المحلي. كذلك يلاحظ ان عام (2007) و (2008) سجل عجزاً في تلبية الطلب المحلي المتزايد من إنتاج الغاز السائل في المصافي العراقية بمقدار (18.1) و (6.4) الف برميل يومياً على التوالي. وهذا يعزى إلى برامج الاستيراد الواسعة التي قامت بها الدولة من المعدات للإغراض المنزلية و الصناعية التي تعمل بالغاز السائل. إما البنزين فقد سجل فائضاً في إنتاج المصافي العراقية يفوق معدلات نمو الاستهلاك خلال المدة (1985-2002) حيث سجل فائضاً قدره (10.5) الف برميل يوميا عام (1985) وانخفض فيما بعد إلى (3.3) الف برميل يومياً عام (2002) نتيجة لارتفاع إعداد السكان التي تؤدي إلى زيادة الطلب على المرافق الأساسية من نقل ومواصلات وكهرباء وغيرها التي تعد مستهلكاً مباشراً للمشتقات النفطية. في حين شهد عام (2003) عجزاً في إنتاج المصافي العراقية وعدم القدرة على سد حاجة السوق المحلية وبمقدار (2.3) الف برميل يومياً عام (2003) وارتفع فيما بعد حتى وصل إلى (75.5) الف برميل يومياً في عام (2008) وسبب ذلك يعزى إلى دخول أعداد كبيرة من السيارات المستوردة (أكثر من مليون سيارة). وفضلا عن تزايد الطلب المحلي بسبب تزايد استخدام المولدات لمواجهة انقطاع التيار الكهربائي وعدم قدرة المصافي العراقية على تلبية الطلب المحلي المتزايد من الإنتاج المحلي .

(جدول ٣) تطور الفائض والعجز* من المشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة(1985-2008)
(الف برميل/ يومياً)

السنة / النوع	الغاز السائل	البنزين	النفط الأبيض	زيت الغاز
1985	7.7	10.5	19.5	3.1
1990	10.1	15.2	23.4	12.9
1991	23.8	5.3	11.4	10.7
1992	1.9	14.3	21.2	-76.5
1993	-4.5	22.3	26.9	26.6
1994	-11	22.4	27.4	21.7
1995	-	27.5	24.3	19.8
1996	-10.4	27.7	25.6	44.9
1997	-11.9	25.8	24.3	42.9
1998	-15.6	10.3	14.7	24.8
1999	27.8	3.3	9.6	22.8
2000	29	-1.7	5.2	38.4
2001	27.9	-0.5	1.8	45.9
2002	28	3..3	3.4	24.6
2003	-16	-2.3	5.8	20.7
2004	16.2	-36.1	-8.4	-10.4
2005	21.8	-64.2	-9.2	-45.6
2006	2.8	-64.8	-8.5	-43.8
2007	-18.1	-84.2	-16.1	-78.7
2008	-6.4	-75.5	2.4	-51.1

المصدر: الجدول من إعداد الباحث

* تم احتساب مقدار الفائض والعجز من المشتقات النفطية الأساسية في العراق بالاعتماد على الجدول(1) .

* الإشارة السالبة تمثل العجز

أما النفط الأبيض فقد سجل فائضاً في إنتاج المصافي العراقية تفوق معدلات نمو الاستهلاك خلال المدة (١٩٨٥-٢٠٠٣) فقد سجل فائضاً قدره (19.5) الف برميل يومياً عام (1985) وانخفض فيما بعد ليصل إلى (5.8) الف برميل يومياً عام (2003) وهذا يعزى إلى ارتفاع أعداد السكان وزيادة استخدامه في الأغراض المنزلية (التدفئة، الطبخ). في حين شهدت المدة (2004-2007) عجزاً في إنتاج النفط الأبيض في المصافي العراقية بمعدلات لا تكفي لسد حاجة السوق المحلية المتزايدة حيث سجل عجزاً بمقدار (8.4) الف برميل يومياً (٢٠٠٤) وارتفع فيما بعد إلى (16.1) الف برميل يومياً في عام (2007) نتيجة للحرب الأمريكية على العراق وتعرض منشآت النفط لعمليات النهب والسلب والحرق مما أدى الى عدم قدرة المصافي العراقية على مواجهة الطلب المحلي المتزايد. أما بخصوص زيت الغاز فقد سجل فائضاً في إنتاج المصافي العراقية يفوق معدلات نمو الاستهلاك خلال المدة (1985 -2003) حيث سجل فائضاً قدره (3.1) الف برميل يومياً عام (1985) وارتفع فيما بعد ليصل إلى (20.7) الف برميل يومياً في عام (2003)، نتيجة التراجع في معدلات استهلاك زيت الغاز الناجمة عن ظروف الحصار الاقتصادي.
كما شهدت المدة (2004-2008) عجزاً في إنتاج زيت الغاز في المصافي العراقية لسد حاجة السوق المحلية المتزايدة. وسجلت عجزاً بمقدار (10.4) الف برميل يومياً في عام (2004) وارتفع إلى (51.1) الف برميل عام (2008) . نتيجة ما تعرضت له المصافي العراقية من دمار خلال الحرب الأمريكية على العراق جعلتها غير قادرة على مواجهة الطلب المحلي المتزايد

الفصل الثاني/ بناء أنموذج قياسي لتقدير دوال الطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة (١٩٨٥-٢٠٠٨)

المبحث الأول : توصيف دوال الطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق

لغرض توصيف وصياغة الأنموذج المعبر عن نمط هذه العلاقة والتي يمكن اعتبارها من أصعب مراحل البحث الكمي من توصيف دقيق للمتغيرات التي يتضمنها الأنموذج، ولابد من تحديد المتغيرات الرئيسة والبالغة (١١) متغيرا منها (٨) متغيرات داخلية (Endogenous variables) و (٣) متغيرات خارجية وكما موضح في الجدول رقم (٤)، وباستخدام أساليب الاقتصاد القياسي (econometrics) الذي يعد الأداة ألرئيسة لإعطاء النظرية ألاقتصادية جانبها التطبيقي الذي يساعد على اختيار فرضياتها الإحصائية والقياسية على النحو الذي يقربها إلى الواقع لتكون أكثر منطقيه في إيضاح السلوك السائد للوحدات الاقتصادية . وتم الاعتماد في تقدير معالم الأنموذج على البيانات الإحصائية للمدة (١٩٨٥-٢٠٠٨) وباستخدام طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) وطريقة المربعات الصغرى غير المباشرة (ILS)، ولغرض الوصول إلى أفضل النتائج تم اعتماد عدة صيغ في التقدير منها الصيغة الخطية (Linear) ونصف اللوغارتمية (semi-Logarithmic) والصيغة اللوغارتمية (Double Logarithmic). وقد تم الاعتماد في تقدير نتائج الأنموذج المقدرة بالاعتماد على كل من برنامج (minitab-spss-matlab) وبالتالي تم اختيار الصيغة الدالية المناسبة للتعبير عن العلاقة المدروسة. وعرض أفضل النتائج وتحليلها لبيان مدى انسجامها مع المنطق ألاقتصادي من ناحية، ومدى قدرتها على اجتياز اختبارات الدرجة الأولى والثانية من ناحية أخرى وبناء على ما تقدم فقد استهل هذا الفصل بمبحث يتخصص بتوصيف دوال الطلب على المشتقات النفطية ألأساسيه المتمثلة بالاتي .

١. دالة الطلب على الغاز السائل .
٢. دالة الطلب على البنزين .
٣. دالة الطلب على النفط الأبيض .
٤. دالة الطلب على زيت الغاز .

جدول(٤)
المتغيرات المستخدمة في الأنموذج القياسي لتقدير دوال الطلب على المشتقات النفطية الأساسية

التسلسل	المتغيرات	الرمز
١	الكمية المطلوبة من الغاز السائل	QdL
٢	الكمية المطلوبة من البنزين	Qdg
٣	الكمية المطلوبة من النفط الأبيض	Qdk
٤	الكمية المطلوبة من زيت الغاز	Qdo
٥	سعر الغاز السائل	PL
٦	سعر البنزين	Pg
٧	سعر النفط الأبيض	PK
٨	سعر زيت الغاز	Po
٩	متوسط دخل الفرد	AC
١٠	سعر الغاز الطبيعي	Pgt
١١	سعر الكهرباء	pAL

المصدر: الجدول من إعداد الباحث

وطبقا للنماذج المستخدمة من الجانب التطبيقي التي تمثل طريقة (OLS) وطريقة (ILS).

أولاً: توصيف دوال الطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق والمقدرة بموجب طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS) (the ordinary least squares).

أولا: دالة الطلب على الغاز السائل.

يوضح الجدول (5) ان الكمية المطلوبة من الغاز السائل بمثابة المتغير التابع لمجموعة من المتغيرات المستقلة والمتمثلة (سعر الغاز السائل ومتوسط دخل الفرد وسعر الغاز الطبيعي)

ثانيا: دالة الطلب على البنزين .

تتحدد الكمية المطلوبة من البنزين في ضوء المتغيرات المستقلة التي تفسر سلوك هذه الدالة والمتمثلة (سعر البنزين ومتوسط دخل الفرد وسعر الغاز الطبيعي) .

ثالثا: دالة الطلب على النفط الأبيض .

تم الاعتماد في تفسير دالة الطلب على النفط الأبيض على المتغيرات التوضيحية الآتية (سعر النفط الأبيض ومتوسط دخل الفرد وسعر الغاز الطبيعي).

رابعا: دالة الطلب على زيت الغاز .

يوضح الجدول (5) ان الكمية المطلوبة من الغاز السائل بمثابة المتغير التابع لمجموعة من المتغيرات المستقلة الآتية (سعر زيت الغاز ومتوسط دخل الفرد وسعر الغاز الطبيعي).

ثانياً: إما فيما يتعلق بتوصيف دوال السعر للمشتقات النفطية الأساسية في العراق والمقدرة بموجب طريقة المربعات الصغرى غير المباشرة (ILS)(the Indirect least squares).

أولا: دالة السعر للغاز السائل.

يوضح الجدول (6) ان سعر الغاز السائل بمثابة المتغير التابع لمجموعة من المتغيرات المستقلة والمتمثلة (بالكمية المطلوبة من الغاز السائل ومتوسط دخل الفرد وسعر الغاز الطبيعي) .

ثانيا: دالة السعر للبنزين .

يتحدد سعر البنزين في ضوء المتغيرات المستقلة التي تفسر سلوك هذه الدالة والمتمثلة (الكمية المطلوبة من البنزين ومتوسط دخل الفرد وسعر الغاز الطبيعي).

ثالثا: دالة السعر للنفط الأبيض .

تـم الاعتمـاد فـي تفسـير دالـة الطلـب علـى الـنفط الأبـيض علـى المتغيـرات التوضـيحية الآتيـة (الكمية المطلوبة من النفط الأبيض ومتوسط دخل الفرد وسعر الغاز الطبيعي) .

رابعا: دالة السعر لزيت الغاز .

يوضح الجدول (6) ان سعر الغاز السائل بمثابة المتغير التابع لمجموعة من المتغيرات المستقلة الآتية (الكمية المطلوبة من زيت الغاز ومتوسط دخل الفرد وسعر الغاز الطبيعي) .

جدول (٥)

المتغيرات المستخدمة في تقدير دوال الطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق والمقدرة بموجب طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS)

نوع الدالة	المتغيرات المستقلة			المتغير التابع	الصيغة الدالية
دالة الطلب على الغاز السائل	PgT	AC	PL	QdL	الصيغة نصف اللوغارتمية
دالة الطلب على البنزين	PgT	AC	Pg	Qdg	الصيغة اللوغارتميه المزدوجة
دالة الطلب على النفط الأبيض	PgT	AC	PK	QdK	الصيغة اللوغارتميه المزدوجة
دالة الطلب على زيت الغاز	PgT	AC	Po	Qdo	الصيغة نصف اللوغارتمية

جدول (٦)

المتغيرات المستخدمة في تقدير دوال السعر للمشتقات النفطية الأساسية في العراق والمقدرة بموجب طريقة المربعات الصغرى غير المباشرة (ILS)

نوع الدالة	المتغيرات المستقلة			المتغير التابع	الصيغة الدالية
دالة السعر للغاز السائل	PgT	AC	QdL	PL	الصيغة الخطية
دالة السعر للبنزين	PgT	AC	Qdg	Pg	الصيغة اللوغارتمية المزدوجة
دالة السعر للنفط الأبيض	PgT	AC	QdK	PK	الصيغة اللوغارتمية المزدوجة
دالة السعر لزيت الغاز	PgT	AC	Qdo	Po	الصيغة اللوغارتمية المزدوجة

المبحث الثاني/ نتائج تقدير وتحليل دوال الطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق والمقدرة بموجب طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS)

١- دالة الطلب على الغاز السائل.

تشير نتائج التقدير المثبتة في الجدول (٧) إلى اتفاق معلمات الانموذج المقدر مع منطق النظرية الاقتصادية ومعنوية اختباراته الإحصائية والقياسية حيث يفسر الانموذج (٤٣%) من التغيرات الحاصلة في الطلب على الغاز السائل، ويظهر اختبار (t) معنوية المعالم المقدرة عند مستوى دلالة(١%) و(٥%) في حين تعبر قيمة (F)المحتسبة عن المعنوية الإجمالية للانموذج عند مستوى دلالة (١%) وبالاتجاه الذي يؤكد بان المتغيرات المستقلة لها تأثير معنوي في المتغير المعتمد. وفي ضوء نتائج التقدير يلاحظ خلو الانموذج المقدر من المشكلات القياسية حيث يؤكد اختبار(D.W)عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي(Auto correlation) بين القيم المتعاقبة للمتغير العشوائي عند مستوى معنوية (٥%). كما يلاحظ ان مرونة الطلب على الغاز السائل نسبة لمتوسط دخل الفرد(EAC) بلغت(٢.٣٣٤٩) ويمكن تفسير ذلك بان تغير متوسط دخل الفرد بنسبه(١٠٠%) يؤدي إلى تغير الطلب على الغاز السائل بمقدار(٢٣٣.٤٩١%). وتشير مصفوفة الارتباطات الجزئية البسيطة بين المتغيرات المستقلة إلى خلو الأنموذج من مشكلة التعدد الخطي(Multicolinearity problem) وفقاً لاختبار(Klein)[٣٩] إذ قيمة(R^2) هي اكبر من قيمة مربع معامل الارتباط الجزئي بين المتغيرات المستقلة..

٢- دالة الطلب على البنزين.

تعبر نتائج التقدير والاختبار المثبتة في الجدول (٧) عن المعنوية الإجمالية للاختبارات الإحصائية والقياسية التي يتضمنها الانموذج وتبين ان المتغيرات التوضيحية تفسر(٨٤%) من التغيرات الحاصلة في الطلب على البنزين. كما يشير اختبار (t) إلى ان المعالم المقدرة تتمتع بقبول إحصائي عند مستوى دلالة(١%) فيما تعبر قيمة (F) المحتسبة عن معنوية الانموذج ككل عند مستوى دلالة (١%)، وهذا يؤكد ان المتغيرات المستقلة لها تأثير معنوي في المتغير المعتمد. فضلاً عن ذلك فان اختبار(Klein) يشير إلى خلو الانموذج المقدر من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد.إما اختبار(D.W) يؤكد عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين القيم المتعاقبة للمتغير العشوائي عند مستوى معنوية (١%). إما بالنسبة لمرونة الطلب على البنزين بالنسبة لمتوسط دخل الفرد (EAC) والبالغة (١.٥٧٩). فهي تعبر عن زيادة متوسط دخل الفرد (١٠٠%) تؤدي إلى زيادة في الطلب على البنزين وبمقدار(١٥٧.٩%).

٣- دالة الطلب على النفط الأبيض.

تشير نتائج الأنموذج المقدر الموضحة في الجدول (٧) إلى وجود علاقة معنوية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، حيث استطاعت المتغيرات المستقلة إن تفسر(٨٧%) من التغيرات الحاصلة في الطلب على النفط الأبيض و(١٣%) من التغيرات تعزى إلى عوامل أخرى لم تدخل في الأنموذج، ويظهر اختبار(t) إن معالم الأنموذج تتمتع بقبول إحصائي عند مستوى معنوية (١%) في حين تعبر قيمة(F) المحتسبة عن المعنوية الإجمالية للأنموذج عند مستوى دلالة (١%) وهذا يدعم الاعتقاد بان المتغيرات المستقلة لها تأثير معنوي في المتغير المعتمد. فضلا عن خلو الأنموذج من مشكلة الارتباط الخطي المعتمد حسب اختبار(Klein) . إما اختبار(D.W) يؤكد عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين القيم المتعاقبة للمتغير العشوائي عند مستوى معنوية (١%) وبما يعزز الثقة بدقة المعالم المقدرة. كما يلاحظ ان قيمة الميل الحدي للاستهلاك من النفط الأبيض بالنسبة لمتوسط دخل الفرد(MPAC) قد بلغ (٠.٠٠٠٠٢٨٧) وهذا يعني إن زيادة مقدارها (100000) دينار في متوسط دخل الفرد تؤدي إلى زيادة في الطلب على النفط الأبيض وبمقدار (٢.٨٧). في حين بلغت درجة استجابة الطلب على النفط الأبيض لتغيرات متوسط دخل الفرد (EAC)(٠.٩٨٠) وهذا يعني إن تغير متوسط دخل الفرد بنسبة (١٠٠%) يؤدي إلى تغير في استهلاك النفط الأبيض بمقدار (٩٨%).

---

(1) أموري هادي كاظم ، باسم شليبة مسلم،القياس الاقتصادي المتقدم، المكتبة الوطنية،بغداد،مكتبة دنيا الأمل، ٢٠٠٢، ص ١٨٦

٤- دالة الطلب على زيت الغاز.

يلاحظ من خلال متابعة النتائج التي يعرضها الجدول (٧) توافق إشارات معالم الانموذج وقيمها مع منطق النظرية ألاقتصادية واجتيازها للاختبارات الإحصائية والقياسية،حيث بلغت قيمة معالم التحديد (R^2)(٠.٥٩) وهذا يعني ان المتغيرات التوضيحية تفسر (٥٩%) من التغيرات الحاصلة في الطلب على زيت الغاز في حين إن النسبة الباقية من التغيرات الحاصلة في دالة(Qdo)لا تستطيع المتغيرات التوضيحية تفسيرها وإنما تعود إلى عوامل أخرى خارج الانموذج.كما يظهر اختبار(t) معنوية المعالم المقدرة عند مستوى دلالة(١%) و(٥%)،وتشير قيمة (F) المحتسبة إلى المعنوية الإجمالية للانموذج عند مستوى دلالة (١%). فضلاً عن ذلك فان اختبار(Klein) يشير إلى خلو الانموذج المقدر من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد. ويؤكد اختبار(D.W) عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين القيم المتعاقبة للمتغير العشوائي عند مستوى معنوية (٥%). إما قيمة الميل الحدي للطلب على زيت الغاز بالنسبة لمتوسط دخل الفرد(MPAC) قد بلغت (٠.٠٠٠٣٧٧٩) وهذا يعني إن زيادة مقدارها(100000) دينار في متوسط دخل الفرد تؤدي إلى زيادة في الطلب على زيت الغاز وبمقدار (٣٧.٧٩).في حين بلغت درجة استجابة الطلب على النفط البيض للتغيرات في متوسط دخل الفرد(EAC)(٥.٣١٢٩) وهذا يعني إن التغير في متوسط دخل الفرد بنسبة (١٠٠%) يؤدي إلى تغير الطلب على النفط الأبيض بمقدار (٥٣١.٢٩%).

المبحث الثالث/ نتائج تقدير وتحليل دوال السعر للمشتقات النفطية الأساسية في العراق والمقدرة بموجب طريقة المربعات الصغرى غير المباشرة (ILS)

١- دالة السعر للغاز السائل .

يتضح من متابعة نتائج الانموذج المقدر المثبتة في الجدول(٨) بان المتغيرات التوضيحية تفسر(٤٥%) من التغيرات الحاصلة في الطلب على الغاز السائل،إما النسبة المتبقية البالغة(٥٥%) من التغيرات الحاصلة في دالة(PL) تعزى إلى عوامل أخرى خارج الانموذج ، فضلاً عن اتفاق إشارات معالم الانموذج وقيمها مع منطق النظرية ألاقتصادية وإمكانية قبولها من الناحية الإحصائية والقياسية ، إذ يظهر اختبار(T) معنوية المعالم المقدرة عند مستوى دلالة(١%) و(٥%) وتشير قيمه (F)المحتسبة إلى معنوية الانموذج ككل عند مستوى دلالة (٥%) وبالاتجاه الذي يؤكد بان المتغيرات المستقلة لها تأثير معنوي في المتغير التابع ، وبالتالي يمكن الاعتماد على الانموذج في مجال التقدير. ويلاحظ من نتائج التقدير خلو الانموذج المقدر من المشكلات القياسية حيث يشير اختبار(D.W)إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين القيم المتعاقبة للمتغير العشوائي عند مستوى معنوية(٥%)، كما يؤكد اختبار(Klein) خلو الانموذج المقدر من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد.اما بخصوص قيمة الميل الحدي لسعر الغاز السائل بالنسبة للكمية المطلوبة من الغاز السائل(MPQdL) فقد بلغت (٠.٠٢٥٤) أي إن زيادة مقدارها وحدة واحدة في الكمية المطلوبة على الغاز السائل تؤدي إلى زيادة مقدارها(٠.٠٢٥٤) في سعر الغاز السائل. كما يلاحظ ان مرونة السعر على الغاز السائل للكمية المطلوبة من الغاز السائل(EQdL) بلغت(٠.٠٠١٤٩) ويمكن تفسير ذلك بان تغير قيمة الكمية المطلوبة بنسبة (١٠٠%) تؤدي إلى تغير سعر الغاز السائل بمقدار(٠.١٤٩).

٢- دالة السعر للبنزين.

أعطت الصيغة اللوغارتمية المزدوجة أفضل نتائج التقدير بحيث بلغت قيمة معامل التحديد(R^2)(٠.٨٤) وهذا يعني إن المتغيرات التوضيحية تفسر(٨٤%) من التغيرات الحاصلة في الطلب على البنزين. كما تعزز معنوية الاختبارات الإحصائية (F،T) القوة التفسيرية العالية للانموذج عند مستوى دلالة(١%) و(٥%) ويؤكد اختبار(D.W) خلو الانموذج المقدر من مشكلة الارتباط الذاتي بين القيم المتعاقبة للمتغير العشوائي عند مستوى معنوية(٥%)، كما يشير اختبار(Klein) إلى خلو الانموذج المقدر من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد.وفيما يتعلق بالميل الحدي لسعر البنزين بالنسبة لمتوسط دخل الفرد(MPAC) فقد بلغ(٠.٠٠٠٠٠٦٦) وهذا يعني إن كل(١٠٠٠٠٠) زيادة في متوسط دخل الفرد تؤدي إلى زيادة قدرها(٦.٦) في سعر البنزين هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فقد بلغت مرونة السعر للبنزين بالنسبة لمتوسط دخل الفرد(EAC)(٠.٩٨٥٦) أي إن زيادة متوسط دخل الفرد بنسبة (١٠٠%) تؤدي إلى زيادة سعر البنزين وبمقدار(٩٨.٥٦%).

٣- دالة السعر للنفط الأبيض.

تظهر نتائج التقدير والاختبار المدرجة في الجدول(٨) القوة التفسيرية للانموذج حيث بلغت (٨٦%) وان الانموذج يتمتع بقبول إحصائي وكذلك المعالم المقدرة عند مستوى معنوية(١%) كما تعبر قيمة (F) المحتسبة عن المعنوية الإجمالية للانموذج عند مستوى دلالة (١%) وهذا يدعم الاعتقاد بان المتغيرات المستقلة لها تأثير معنوي في المتغير المعتمد. فيما تؤكد قيمة (D.W) المحتسبة خلو الأنموذج المقدر من مشكله الارتباط الذاتي بين القيم المتعاقبة للمتغير العشوائي عند مستوى معنوية (٥%) فضلا عن خلو الأنموذج من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد حسب اختيار(Klein).ويلاحظ كذلك ان قيمة الميل الحدي لسعر النفط الأبيض بالنسبة لمتوسط دخل الفرد(MPAC) بلغت (٠.٠٠٠٠١٣٩) وهذا يعني إن زيادة مقدارها(١٠٠٠٠٠) دينار في متوسط دخل الفرد تؤدي الى زيادة في سعر النفط الأبيض بمقدار(١.٣٩)، في حين بلغت درجة استجابة سعر النفط الأبيض لتغيرات في متوسط دخل الفرد(EAC)(٠.٨٦٣٢) وهذا يعني إن تغير متوسط دخل الفرد بنسبة (١٠٠%) يؤدي إلى تغير في سعر النفط الأبيض بمقدار(٨٦.٣٢%).

٤- دالة السعر لزيت الغاز.

أعطت الصيغة اللوغارتمية المزدوجة أفضل نتائج يلاحظ هذا من خلال متابعة النتائج التي يعرضها الجدول(٨) توافق إشارات معالم الانموذج وقيمها مع منطق النظرية ألاقتصادية واجتيازها للاختبارات الإحصائية والقياسية، بحيث تفسر المتغيرات التوضيحية(٥٩%) من التغيرات الحاصلة في الطلب على زيت الغاز. كما تعزز معنوية الاختبارات الإحصائية (F،T) القوة التفسيرية للانموذج عند مستوى دلالة(١%)، ويفصح اختبار(Klein) عن خلو الانموذج المقدر من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة. اما اختبار(D.W) يؤكد عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين القيم المتعاقبة للمتغير العشوائي عند مستوى دلالة(٥%) إما قيمة الميل الحدي لسعر زيت الغاز بالنسبة لمتوسط دخل الفرد(MPAC) فقد بلغت(٠.٠٠٠٠٢٤١٩) وهذا يعني إن زيادة مقدارها (١٠٠٠٠٠٠) دينار في متوسط دخل الفرد تؤدي إلى زيادة في سعر زيت الغاز بمقدار(٢.٤١٩). في حين بلغت درجة استجابة السعر لزيت الغاز للتغيرات في متوسط دخل الفرد(EAC)(٠.٦٥٤٢) وهذا يعني إن تغير متوسط دخل الفرد بنسبة (١٠٠%) يؤدي إلى تغير في سعر زيت الغاز بمقدار(٦٥.٤٢%).

المبحث الرابع/ الاستشراف المستقبلي للطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة (٢٠٠٩- ٢٠١٨)

تعد التنبؤات الدقيقة حجر الأساس في اتخاذ القرار أو رسم السياسات المستقبلية من المجالات كافه، إذ انها تعمل على تقدير وتوقع أكثر الاحتمالات دقة وموضوعيه لمسار الظاهرة في المستقبل وبيان الاتجاهات الرئيسة لتطورها ومعدلات نموها والتغيرات المصاحبة لها قبل اتخاذ أي قرار بشأنها[٤٠] . لذا فهو يعد أساسا" للتخطيط ومفتاحا يمكن الانطلاق منة للبت بمتطلبات المستقبل وبعبارة أخرى فان التنبؤ يعد وسيلة وليس غاية لتحقيق عملية التخطيط على الوجه الأكمل. والتي تتضمن استعمال التنبؤ والاستفادة منه لتوجيه الظروف المتاحة والإحداث وفقا للأهداف المراد بلوغها وفي ضوء الإمكانات المتاحة[٤١]. وبشكل عام يمكن تقسيم أساليب التنبؤ إلى نوعين رئيسين هما .

- أساليب التنبؤ النوعية وتعتمد على البيانات السابقة فضلا عن اعتمادها على الخبرة في الحصول على التنبؤ.
- أساليب التنبؤ الكمي وتعتمد على الأسلوب الرياضي الكمي في التنبؤ وتم الاعتماد عليها في التنبؤ بمقدار الطلب على المشتقات النفطية الأساسية ، وقد تم اختيار أفضل النماذج المقدرة لاستعمالها في التنبؤ وعن طريق هذه النماذج المختارة تم إجراء إسقاطات الطلب على أساس خط الاتجاه العام للمتغيرات المستقلة التي يتضمنها الأنموذج وذلك بتعويض قيمة متغير الزمن (t) والتي تشير إلى رقم تسلسل المناظر للسنة المراد التنبؤ بها في معادلة خط الاتجاه العام[٤٢] . ومن ثم ضرب القيم ألتخمينيه للمتغيرات المستقلة للسنوات المراد التنبؤ عنها (٢٠٠٩-٢٠١٨) في معاملاتها وفق الأنموذج. ومن ثم إضافتها لقيمة الحد الثابت للحصول على القيمه ألتنبؤية.

التنبؤ بالطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق.

استنادا"إلى بيانات السلسلة الزمنية لتطور استهلاك المشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة (١٩٨٥-٢٠٠٨) تم تقدير المعادلات الآتية.

الطلب على الغاز السائل ..... QdL = 27.5 + 0.397(t)

الطلب على البنزين ..... Qdg = 37.3 + 4.72(t)

الطلب على النفط الأبيض ..... Qdk = 26.2 + 1.24(t)

الطلب على زيت الغاز ..... Qdo = 69.2 + 2.48(t)

حيث تمثل المعادلات المقدرة معادلات الاتجاه العام للطلب على المشتقات النفطية الأساسية للمدة (١٩٨٥- ٢٠٠٨) إذ تشير (Qd) الى الكمية المطلوبة وفق كل نوع من أنواع المشتقات النفطية والجدول (١٠) يوضح الطلب المتوقع♣على المشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة (٢٠٠٩-٢٠١٨) .

---

(1) وليد عزيز،طاهر ألبياتي،التنبؤات الاقتصادية ودورها في عملية اتخاذ القرار الاقتصادي، مجلة الوحدة الاقتصادية، العدد(أ)،عمان،١٩٨٥،ص٨٧

(2) غالب يوسف داود، مكانة ووظيفة التنبؤ في عملية الإدارة المخططة في المجتمع الاشتراكي، مجلة الاقتصاد العربي، العدد (٤) كانون الأول ١٩٨١،ص٨٨

(3) علاء الدين حن عواد ، القياس الاقتصادي ، الطبعة الأولى، مطبعة دار الشرق، قطر، الدوحة،١٩٩٨،ص٢٠٣

♣ يمكن تحديد القيمه المتوقعة للمتغير المستقل للمدة الزمنية المقبلة من خلال تقدير العلاقة بين المتغير المستقل والزمن (T)،وللمزيد من التفاصيل راجع د. علاء حسن عواد،القياس الاقتصادي،كلية الإدارة والاقتصاد ، قسم الاقتصاد،جامعة قطر،ط١،الدوحة،١٩٩٨،ص٢٠٦.

الأساسية في العراق للمدة "١٩٨٥– ٢٠٠٨"

جدول (٩)
الطلب المتوقع على المشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة (٢٠٠٩- ٢٠١٨)
(الف برميل/يوميا")

ألسنه	الغاز السائل	البنزين	النفط الأبيض	زيت الغاز
٢٠٠٩	٣٥.٨٣	١٣٦.٤٢	٥٢.٢٤	١٢١.٢٨
٢٠١٠	٣٦.٢٣	١٤١.١٤	٥٣.٤٨	١٢٣.٧٦
٢٠١١	٣٦.٦٣	١٤٥.٨٦	٥٤.٧٢	١٢٦.٢٤
٢٠١٢	٣٧.٠٢	١٥٠.٥٨	٥٥.٩٦	١٢٨.٧٢
٢٠١٣	٣٧.٤٢	١٥٥.٣	٥٧.٢	١٣١.٢
٢٠١٤	٣٧.٨٢	١٦٠.٠٢	٥٨.٤٤	١٣٣.٦٨
٢٠١٥	٣٨.٢٢	١٦٤.٧٤	٥٩.٦٨	١٣٦.١٦
٢٠١٦	٣٨.٦١	١٦٩.٤٦	٦٠.٩٢	١٣٨.٦٤
٢٠١٧	٣٩.٠١	١٧٤.١٨	٦٢.١٦	١٤١.١٢
٢٠١٨	٣٩.٤١	١٧٨.٩	٦٣.٤	١٤٣.٦

المصدر : الجدول من إعداد الباحثين

الاستنتاجات :

١. اتسمت السياسة السعرية للمشتقات النفطية بالجمود وعدم مواكبتها لتطورات الإحداث الاقتصادية فهي لا تزال تحظى بدعم حكومي وإن فشل سياسة الدعم بات حقيقة واضحة في ظل تدهور الإنتاج المحلي وتعويض النقص بالطلب على المشتقات النفطية بالاستيراد.مما انعكس سلبياً في زيادة نفقات الدولة من خلال تخصيص مبالغ لاستيراد المشتقات النفطية وأعاده بيعها في السوق المحلي بأسعار متدنية جدا.وكان لها الأثر الكبير على تشجيع تهريب المشتقات النفطية إلى الدول المجاورة التي ترتفع بها أسعار المشتقات النفطية.فضلاً عن ذلك شيوع ظاهرة الفساد الإداري في مؤسسات القطاع العام عمل على تسرب كميات كبيرة من المشتقات النفطية مكونة بذلك سوق سوداء لها.
٢. إن الطلب العالمي على المنتجات النفطية أصبح أكثر توجها" نحو المنتجات الأساسية (البنزين ، الغاز السائل ، زيت الغاز ، النفط الأبيض) والتي شهدت نمواً سنويا بمعدل (2.1%) خلال السنوات العشر الأخيرة. مع عدم قدرة الإنتاج المحلي على مواكبة هذا الاستهلاك والنتيجة هي اتساع الفجوة بين الاثنين.
٣. تبين إن هناك علاقة تبادلية بين السعر والكمية المطلوبة للمشتقات النفطية لذا تم استخدام طريقة المربعات الصغرى غير المباشرة(ILS) وكانت نتائج التقدير تتفق مع منطق النظرية الاقتصادية مع الأفضلية من خلال الاختبارات الإحصائية والقياسية مقارنة مع طريقة (OLS).
٤. حققت نتائج التقدير لدوال السعر للمشتقات النفطية الأساسية والمقدرة بموجب طريقة (ILS) في العراق أعلى النتائج حيث بلغ معامل التحديد(R^2) حيث بلغ (٨٦%) بالنسبة لدالة السعر للنفط الأبيض وتأتي دالة السعر للبنزين و زيت الغاز بالمرتبة الثانية من حيث معامل التحديد (R^2) البالغة(٨٤%)،(٥٩%) على الترتيب.فضلا عن اتفاق إشارات معالم النماذج المقدرة وقيمها مع منطق النظرية الاقتصادية وإمكانية قبولها من الناحية الإحصائية والقياسية.
٥. أظهرت نتائج التقدير إن توقعات الطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق سيزداد خلال المدة (٢٠٠٩-٢٠١٨) .

التوصيات :

١. إن من مصلحة العراق كدولة متخصصة في إنتاج البترول إن تتم معالجة النفط وتحويله إلى مشتقات نفطية.وليست هناك أية حجة مقبولة سياسيا أو اقتصاديا لرفض هذا التطلع المشروع لدى العراق.ومن غير المقبول اقتصاديا إن تصدر النفط كمادة ثمينة في حالته الخام دون معالجته صناعيا.
٢. ضرورة إن يتم تسعير المنتجات النفطية بصورة تأخذ بنظر الاعتبار المردود المتوقع من المبيعات وعلى أساس تعديل أسعار هذه المنتجات.
٣. العمل على إقامة مصافي لتكرير النفط بالاشتراك مع شريك أجنبي بهدف نقل التكنولوجيا المتطورة (فنياً وإدارياً ومالياً) وتأمين متطلبات الأسواق المحلية من المنتجات النفطية وفق المواصفات القياسية العالمية المطلوبة
٤. توجيه الاهتمام الكافي بإعداد دراسات الجدوى الاقتصادية للتوقعات المستقبلية للمشتقات النفطية الأساسية في بناء الخطط المستقبلية.
٥. بالإمكان الأخذ بالمؤشرات الاقتصادية والإحصائية والقياسية المتعلقة بتقدير دوال الطلب والسعر للمشتقات النفطية بطريقة المربعات الصغرى الاعتيادية(OLS) والمربعات الصغرى غير المباشرة (ILS) من قبل وزارتي النفط والتخطيط في العراق أو البلدان عينة الدراسة في إعداد الخطط المستقبلية بشأن مستقبل الصناعة النفطية أو المشتقات النفطية.

المصادر العربية :

١. أحمد حسين جاويش، الاقتصاد الجزئي التحليلي، الطبعة الثانية، مطبعة جامعة صلاح الدين، العراق، أربيل٢٠٠٤
٢. أموري هادي كاظم ، باسم شليبة مسلم، القياس الاقتصادي المتقدم، المكتبة الوطنية، بغداد، مكتبة دنيا الأمل، ٢٠٠٢
٣. انطونيوس كرم، العرب إمام تحديات التكنولوجيا، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت ،١٩٨٢
٤. أيان سمور، ترجمة عبد الوهاب الأمين، الأوبك أداة التغير، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، الكويت، ١٩٨٣
٥. حكمت سامي سلمان، نفط العراق دراسة اقتصادية وسياسية، دار الحرية للطباعة، دار الرشيد للنشر، منشورات وزارة الثقافة والإعلام، الجمهورية العراقية، ١٩٧٩
٦. خلدون حسن النقيب، الدولة التسلطية في المشرق العربي المعاصر: دراسة بنائية، تقرير ودراسات الوحدة العربية، بيروت، ١٩٩١
٧. د. يوسف حسن جواد محمد، الطاقة والصناعة النفطية أساسياتها واقتصادياتها كلية التجارة والاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة الكويت، ١٩٨٨
٨. رمزي سلمان عبد الحسين، تسويق النفط والمشتقات النفطية، سلسلة الثقافة النفطية (٢)، وزارة النفط الجمهورية العراقية، دار الحرية للطباعة، بغداد، ١٩٨٨
٩. شيلان صباح حقي الشيرواني، سياسات تسعير المنتجات النفطية في أسواق أقطار عربية مختارة للفترة (١٩٧٠-٢٠٠٠) رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل،٢٠٠٢
١٠. صبري عبد الرزاق، سوق النفط الدولية ومنظمة الأوبك، سلسلة الثقافة النفطية (٢) وزارة النفط، الجمهورية العراقية، دار الحرية للطباعة، بغداد، ١٩٨٨
١١. عبد العزيز عبد اللطيف الوتاري، فرص التعاون والتنسيق والتكامل في صناعة التكرير العربية. مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الرابع عشر، العدد ٥٠-٥٣، ١٩٨٨
١٢. عبد المنعم السيد علي، مدخل في علم الاقتصاد، مطبعة جامعة الموصل، العراق، الموصل، ١٩٨٤

١٣. عصام الجلبي، صناعة النفط والسياسة النفطية في العراق، في برنامج مستقبل العراق بعد إنهاء الاحتلال، أعمال ندوة ودراسات الوحدة العربية حول (مستقبل العراق)، بيروت، ٢٠٠٥
١٤. عفاف عبد الجبار سعيد، د. مجيد علي حسين، مقدمة في التحليل الاقتصادي الجزئي، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، عمان، ٢٠٠٤
١٥. علاء الدين حسن عواد ، القياس الاقتصادي ، الطبعة الأولى، مطبعة دار الشرق، قطر، الدوحة،١٩٩٨
١٦. علي شنشول، مبادئ الاقتصاد الجزئي،مطبعة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية ،العراق،بغداد،٢٠٠٦
١٧. عمرو هشام محمد، واقع الصناعة النفطية في العراق ومتطلباتها المستقبلية، مجلة بيت الحكمة، بغداد، العدد ٢٠، السنة السابعة ٢٠٠٨
١٨. غالب يوسف داود، مكانة ووظيفة التنبؤ في عملية الإدارة المخططة في المجتمع الاشتراكي، مجلة الاقتصاد العربي، العدد (٤) كانون الأول ١٩٨١
١٩. مجلة النفط والتعاون العربي، صناعة تكرير العربي، المجلد الرابع عشر، العدد ٥٠-٥٣، السنة ١٩٨٨
٢٠. محمد أزهر السماك، اقتصاديات النفط، الطبعة الأولى، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر، العراق، الموصل ١٩٨٠،
٢١. مصطفى رشدي شيحه، علم الاقتصاد من خلال التحليل الجزئي ، ١٩٨٦
٢٢. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، التقرير الإحصائي السنوي للسنوات (١٩٩٧، ٢٠٠٠ ،٢٠٠٢، ٢٠٠٥، ٢٠٠٧، ٢٠٠٨، ٢٠٠٩)
٢٣. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، مستقبل صناعة التكرير العربي، ١٩٧٥
٢٤. منى على دعيج، صناعة النفط في العراق للفترة من (١٩٦٨-١٩٩٨) دراسة في جغرافية الصناعة، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية التربية للبنات، جامعة ، بغداد، ٢٠٠٢
٢٥. وليد عزيز، طاهر ألبياتي،التنبؤات الاقتصادية ودورها في عملية اتخاذ القرار الاقتصادي، مجلة الوحدة الاقتصادية ، العدد(أ)،عمان،١٩٨٥

المصادر الانكليزية.

1. David C. Colander, micro economics, MCGraw-Hill, sixth edition, USA, 2006, P.90
2. Dr. Yahya G. AL najar. Basic economics. Iraq, 2008, P.155
3. Hal R. Variah, intermediate microeconomics, Fifth edition, w.w. Norton and company, New York, London, 1999, p. 266.
4. Joseph E, stiglitz, carI E. WaIsh, microeconomics third edition, w.w. Norton and company, new York, London, 2002, p. 88.
5. Michael parkin ،Melanie Powell ،Kent mattews،economics،third edition،eddison Wesley long man limited،Harlow،Essex،England، 1997.p 99
6. P. Hard wick, B. Khan, J. hangmed, An Introdction to modern econmics, Longman, London, 1982, P38.
7. Paul A. Samuelson, willam DD. Norduus, microeconomics, seventeenth edition, mc Graw-H:11 companies, Inc., 2001, p. 68..