

# قياس وتحليل دوال الطلب والسعر للمشتقات النفطية

الأساسية في العراق للمدة "1985-2008"

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:

- 1- 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.
- 2- تقدير دالة الطلب على المشتقات النفطية الاساسية (الغاز السائل، البنزين، النفط الابيض، 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 بالميول ومرونة الطلب السعرية والداخلية والتقاطعية واستخدامها كأداة في رسم السياسة الاقتصادية والنفطية المتعلقة بتحديد حجم الطلب على المشتقات النفطية الاساسية.
- 3- اجراء استشراف مستقبلي للطلب على المشتقات النفطية الاساسية للبلدان عينة الدراسة للمدة (2009-2018) 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 نموذج قياسي لتقدير دوال الطلب على المشتقات النفطية الاساسية للبلدان عينة الدراسة للمدة (1985-2008)).



## 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 رئيسية 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 أثر فعال على مختلف أوجه النشاط الاقتصادي. ومن هنا يتضح أهمية وتطور استهلاك المشتقات النفطية على المستوى المحلي والإقليمي والعالمي، فضلاً عن التوقعات المستقبلية لاستهلاكها. إذ تعد تلك المشتقات عصب الحياة في المجتمعات ككل ولا يمكن الاستغناء عنها في أي حال 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 للمنشآت النفطية على مواجهة تلك الزيادة واللجوء إلى استيراد تلك المشتقات من العالم الخارجي من أجل سد حاجة السوق المحلية)

## هدف البحث

1. تحديد مستوى الطلب المحلي الاستهلاكي على المشتقات النفطية الأساسية.
2. 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 بالميوا ومرونة الطلب السعرية والدخلية والتقاطعية واستخدامها في رسم السياسة الاقتصادية المتعلقة بتحديد طبيعة الطلب على المشتقات النفطية الأساسية.
3. إجراء استشراف مستقبلي للطلب على المشتقات النفطية الأساسية للمدة (2009-2018)

## منهجية البحث

بغية تحقيق أهداف البحث وإثبات أو دحض الفرضية المذكورة سابقاً، اعتمد البحث على أساس الجمع بين أسلوب التحليل الوصفي وأسلوب التحليل الكمي، ولاسيما في الفصل الثاني المتعلق : (ببناء نموذج قياسي لتقدير دوال الطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة "1985 - 2008" (بالأسعار الجارية)

## هيكلية البحث

تضمنت هيكلية البحث فصلين رئيسية تشكل المنهج الموضوعي الأساسي للبحث، حيث تناول الفصل الأول الإطار المفاهيمي 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 نموذج 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 (2009-2018).

وختم البحث بجملة من الاستنتاجات والتوصيات المتعلقة بموضوع البحث.

## الفصل الأول / الإطار المفاهيمي 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<sup>(1)</sup> ، أو مجموعة من السلع والخدمات مدعومة بتوفر القدرة على الدفع ، فالطلب ينبع من رغبة الأفراد أو المستهلكين في إشباع حاجاتهم من السلع والخدمات إما بشكل مباشر أو غير مباشر والقدرة على الدفع<sup>(2)</sup> ، 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 الأفراد بشرائها في وقت معين وبأسعار بديلة ممكنة<sup>(3)</sup> . 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<sup>(4)</sup> 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<sup>(5)</sup> .

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<sup>(6)</sup> .

(1) P. Hard wick, B. Khan, J. hangmed, An Introdtion 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، 1984، ص101.

(1) 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. Walsh, 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 منحني 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) <sup>(7)</sup> وتجدر الإشارة في هذا المجال إلى مسألة جوهرية تبين أن 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) كدالة للسعر (P) وكالاتي .

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

$$\frac{dQ}{dp} < 0$$

وعدها دالة متناقضة أي إن التفاضل الجزئي لها ( ) 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 عد 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 <sup>(8)</sup>.

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"<sup>(9)</sup>. 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<sup>(10)</sup>. ويستفاد من مفهوم المرونة لقياس التغيرات النسبية للمتغيرات المختلفة كالطلب والعرض، وإمكانية استبدال سلعة بأخرى أو إحلال عوامل الإنتاج بعضها محل البعض الآخر<sup>(11)</sup>. أما المرونة التي تعيننا في المرحلة الحالية هي مرونة الطلب التي تعرف بأنها درجة استجابة الكمية المطلوبة من سلعة معينة للتغير الحاصل في سعر تلك السلعة<sup>(12)</sup>. 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)<sup>(13)</sup> 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، 2006، ص 147.

(1) د. مصطفى رشدي شبحه، علم الاقتصاد من خلال التحليل الجزئي، مصر، القاهرة، 1986، ص 177-178.

(9) Hal R. Variah, intermediate microeconomics, Fifth edition, w.w. Norton and company, New York, London, 1999, p. 266.

(10) د. عفاف عبد الجبار سعيد، د. مجيد علي حسين، مقدمة في التحليل الاقتصادي الجزئي، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، عمان، 2004، ص 89.

(11) د. أحمد حسين جاويش، الاقتصاد الجزئي التحليلي، الطبعة الثانية، مطبعة جامعة صلاح الدين، العراق، أربيل، 2004، ص 62.

(12) Paul A. Samuelson, willam DD. Norduus, microeconomics, seventeenth edition, mc Graw-H:11 companies, Inc., 2001, p. 68..

(13) مجلة النفط والتعاون العربي، صناعة تكرير العربي، المجلد الرابع عشر، العدد 50-53، السنة 1988، ص 55.



## 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<sup>(14)</sup>. 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<sup>(15)</sup>. وعندما تعاضم دور حكومات الدول المنتجة في مجال الإنتاج النفطي، نتيجة لعمليات التأميم والمشاركة واستلام منظمة الأقطار المصدرة للبترو (الأوبك) مسؤولية تسعير النفط الخام. ومع تعاضم 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 أكبر التنظيمات الاحتكارية على المستوى العالمي، لما تملكه من أساطيل النقل وتسويق النفط ومنتجاته وعشرات الآلاف من المصافي المنتشرة في بلدان كثيرة<sup>(16)</sup>. 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 الأولى والتي تمثل السياسة السعرية للمشتقات النفطية في مرحلة سيطرة الشركات الاحتكارية على الصناعة النفطية والتي خضعت لسيطرة عدد قليل من الشركات النفطية الكبرى وكانت هذه الشركات تسيطر على 90%<sup>(17)</sup> من الإنتاج والتصفية والمرافق التسويقية في العالم وكان لها سيطرة كاملة من خلال الملكية وتأجير الناقلات لفترات معينة والتي بلغت أكثر من 85%<sup>(18)</sup>. 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 السعرية للمنتجات النفطية في مرحلة سيطرة حكومات الدول المنتجة على الصناعة النفطية حتى وقتنا الحالي

(14) محمد أزهر السماك، اقتصاديات النفط، الطبعة الأولى، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر، العراق، الموصل، 1980، ص 177-178.

(15) د. رمزي سلمان عبد الحسين، تسويق النفط والمشتقات النفطية، سلسلة الثقافة النفطية (2)، وزارة النفط الجمهورية العراقية، دار الحرية للطباعة، بغداد، 1988، ص 73.

(16) نواف نايف إسماعيل، تحديد أسعار النفط العربي الخام في السوق العالمية، دار الرشيد للنشر، العراق، بغداد، 1981، ص 178.

(17) أيان سمور، ترجمة عبد الوهاب الأمين، الأوبك أداة التغيير، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترو، الكويت، 1983، ص 13.

(18) د. يوسف حسن جواد محمد، الطاقة والصناعة النفطية أساسياتها واقتصادياتها كلية التجارة والاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة الكويت، 1988، ص 27.

أن التكامل الأفقي والعمودي الذي كانت تتمتع به الشركات الاحتكارية قد تخلخل بسبب انخفاض سيطرتها على قطاع الإنتاج<sup>(19)</sup>. وسيطرة الدول العربية المنتجة للنفط على عمليات إنتاجه وتسويقه، وتوافرت لهذه الدول إمكانيات مالية لم تكن متاحة من قبل<sup>(20)</sup>. وقد شرع بعضها مثل (السعودية والكويت والجزائر، وليبيا والعراق) في تنفيذ برامج واسعة لبناء مصافي تكرير موجهة بالأساس نحو التصدير<sup>(21)</sup>. ومع تعاظم دور الشركات المستقلة والوطنية في الصناعة النفطية لقد فتحت هذه الأمور الباب لتزايد دور الأسواق الحرة، التي أصبحت العنصر الأكثر تأثيراً 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 أوروبا 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 تحدها الأسواق العالمية على الصعيد الدولي

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

### المبحث الثالث/ تحليل السمات العامة للطلب على المشتقات النفطية الأساسية

#### في العراق للمدة (1985-2008)

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)<sup>(22)</sup>، 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) ألف برميل يومياً وذلك لتلبية الاحتياجات من المنتجات الوسيطة التي تستخدم لتشغيل مكائن الديزل ومحطات الضخ على خطوط النفط الممتدة بين كركوك والبحر الأبيض المتوسط<sup>(23)</sup>. وفي سنة 1953 جرى تشييد (مصفى المقتية) بالقرب من مدينة البصرة في جنوب العراق، وهو مصفى صغير بطاقة إنتاجية قدرها (4.5) ألف برميل يومياً. وفي عام 1955 تم تشييد مصفى الدورة الكائن في مدينة بغداد بطاقة إنتاجية قدرها (80.0) ألف برميل يومياً<sup>(24)</sup>. وفي سنة 1956 أنشئ مصفى القيارة بالقرب من الموصل في شمال العراق، وبلغت طاقة المصفى الإنتاجية (4.0) ألف برميل يومياً. وفي نيسان عام (1974) جرى افتتاح (مصفى البصرة) بطاقة إنتاجية (126.0) ألف برميل يومياً ويلبي إنتاج المصفى حاجة القطر المتزايدة من المنتجات النفطية<sup>(25)</sup>. وفي عام (1978) أفتتح (مصفى السماوه) وهو مصفى صغير وبطاقة إنتاجية بلغت (10.0) ألف برميل يومياً وتم توسيعه فيما بعد ولأسيما عام 1989 لتصبح طاقته الإنتاجية (27.0) ألف برميل يومياً. وفي منتصف (1978) أفتتح (مصفى بيجي) بطاقة إنتاجية (150.0) ألف برميل يومياً.

(19) صبري عبد الرزاق، سوق النفط الدولية ومنظمة الأوبك، سلسلة الثقافة النفطية (2) وزارة النفط، الجمهورية العراقية، دار الحرية للطباعة، بغداد، 1988، ص 85-86.

(20) د. هاشم علوان السامرائي، العوامل المحددة لسعر النفط الخام في السوق الدولية - بيت الحكمة، دراسات اقتصادية، العدد الثاني، السنة الأولى، 1999، ص 4.

(21) عبد العزيز عبد اللطيف الوتاري، فرص التعاون والتنسيق والتكامل في صناعة التكرير العربية. مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الرابع عشر، العدد 50-53، 1988، ص 12.

(22) حكمت سامي سلمان، نفط العراق دراسة اقتصادية وسياسية، دار الحرية للطباعة، دار الرشيد للنشر، منشورات وزارة الثقافة والإعلام، الجمهورية العراقية، 1979، ص 145.

(23) منظمة الاقطار العربية المصدرة للبترو، مستقبل صناعة التكرير العربي، 1975، ص 175.

(24) محمد أزر السمك، اقتصاديات النفط، مصدر سابق، ص 276.

(25) منظمة الاقطار العربية للبترو، مستقبل صناعة التكرير، 1975، ص 175.





أولاً: أنتاج واستهلاك المشتقات النفطية الأساسية في العراق.

بالإمكان التعرف على أنتاج المشتقات النفطية الأساسية في العراق من خلال البيانات الواردة في الجدول (1) والذي يشير إلى انخفاض معدلات إنتاج المشتقات النفطية الأساسية في مدة الثمانينيات بسبب قيام الحرب العراقية الإيرانية والتي ألحقت إضراراً فادحة بمعظم المنشآت النفطية وتوقف الإنتاج في البعض الآخر 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 فعليه 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<sup>(26)</sup>. وتوقف عمليات تصدير النفط الخام بفعل العقوبات التي فرضها مجلس الأمن الذي أفقد العراق إيرادات هائلة تقدر بمئات المليارات واثّر 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 يومياً ومصفى بيجي (35.6) ألف برميل يومياً<sup>(27)</sup> وقد شهدت مدة التسعينيات انخفاضاً في معدلات إنتاج المصافي العراقية للمشتقات النفطية الأساسية، حيث بلغ أنتاج العراق عام (1998) من الغاز السائل (16.3) ألف برميل يومياً ومن البنزين (85.1) ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض وزيت الغاز (54.9) و (104.0) ألف برميل يومياً على التوالي بالمقارنة مع عام 1994. أما بعد الاحتلال عام (2003) تعرضت منشآت النفط لعمليات منظمة وإعمال النهب والسلب والحرق. سببت إضراراً كبيرة فاقت في حجمها ومدياتها ما تعرضت له المنشآت النفطية - خلال الحرب العراقية الإيرانية وحرب الخليج الثانية<sup>(28)</sup>. فقد سجلت مدة ما بعد عام (2003) انخفاضاً في معدلات إنتاج المصافي العراقية من المشتقات النفطية الأساسية فقد بلغ عام (2008) أنتاج العراق من الغاز السائل (30.3) ألف برميل يومياً ومن البنزين (64.4) ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض (46.9) ألف 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<sup>(29)</sup>. أما فيما يتعلق بالتطور الحاصل في استهلاك المشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة (1985-2008) ومن خلال متابعة البيانات الواردة في الجدول (1) والتي توضح بان زيت الغاز يحتل المرتبة الأولى بالنسبة للكميات المستهلكة من المشتقات النفطية الأساسية منذ عام (1985) والبالغة (90.8) ألف برميل يومياً وشكلت فيما بعد ارتفاعاً وصل إلى (97.4) ألف برميل يومياً عام (1995) بزيادة مقدارها (6.2) ألف 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 تبعها حرب الخليج (1991)<sup>(30)</sup>. وبلغ استهلاك زيت الغاز لعام (2008) ما قدره (134.8) ألف برميل يومياً مقارنة مع (118.9) ألف برميل يومياً لعام (2004) محققة زيادة قدرها (16.1) ألف برميل يومياً. 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) ألف برميل يومياً عام (1985) وارتفع إلى (67.9)

(26) خلدون حسن النقيب، الدولة السلطوية في المشرق العربي المعاصر: دراسة بنائية، تقرير ودراسات الوحدة العربية، بيروت، 1991، ص 238.

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

(28) عصام الجليبي، صناعة النفط والسياسة النفطية في العراق، في برنامج مستقبل العراق بعد إنهاء الاحتلال، أعمال ندوة ودراسات الوحدة العربية حول (مستقبل العراق)، بيروت، 2005، ص 124.

(29) وزارة النفط، مكتب المفتش العام، تقرير الشفافية الثاني تهريب النفط الخام والمنتجات النفطية التقرير السنوي العام، ص 25.

(30) شيلان صباح حقي الشيرواني، سياسات تسعير المنتجات النفطية في أسواق أقطار عربية مختارة للفترة (1970-2000) رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، 2002، ص 61.





الأساسية في العراق للمدة "1985 - 2008"

جدول (1)

أنتاج المشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة (1985-2008)

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 / يومياً)

السنة/ النوع	الغاز السائل	البنز ين	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	104.0
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 (1997، 2000، 2002، 2005، 2007، 2008، 2009).

\* علماً بأن السنوات (1986-1989) 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 المكتملة للسلع الرئيسية المستخدمة له (كالسيارات) ولا يمكن أن تحقق المنفعة المرجوة منها دون استخدامها للبنزين<sup>(31)</sup>. فضلاً عن كون تكلفته لا تشكل سوى نسبة ضئيلة من كلفة الآلة أو الماكينة المستخدمة للبنزين<sup>(32)</sup>. 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<sup>(33)</sup>. فضلاً عن تزايد الطلب المحلي بسبب تزايد استخدام المولدات لمواجهة انقطاع التيار الكهربائي.

(31) محمد احمد الدوري، مبادئ اقتصاد البترول، مطبعة جامعة الموصل، العراق، بغداد، 1987، ص 212.

(32) منى على دعيج، صناعة النفط في العراق للفترة من (1968-1998) دراسة في جغرافية الصناعة، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية التربية للبنات، جامعة بغداد، 2002، ص 143.

(33) وزارة النفط، مكتب المفتش العام، تقرير الشفافية الثاني، تهريب النفط الخام والمنتجات النفطية، ص 17.



كما احتل النفط الأبيض المرتبة الثالثة بعد البنزين في معدل نمو استهلاك المشتقات النفطية الأساسية في العراق إذ ارتفعت الكميات المستهلكة منه من (24.2) الف برميل يومياً عام (1985) 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<sup>(34)</sup>. كما شهدت المدة (2008-2004) انخفاضاً في معدلات استهلاك النفط الأبيض. حيث بلغ استهلاك النفط الأبيض (52.2) الف برميل يومياً لعام (2004) في حين شهد انخفاضاً واضحاً عام (2008) 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<sup>(35)</sup>.

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<sup>(36)</sup>. 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 ومكانن ومعدات للأغراض المنزلية والصناعية<sup>(37)</sup> 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 (1993-1985) 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 انعكس ذلك على زيادة الطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق لعام (1993). كما شهدت المدة (2008-2005) 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 انعكس 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 (1985-2008) حيث بلغ (30581) الف / نسمة في عام (2008) بعد أن كان (15580) الف / نسمة عام (1985) لذلك ترى أن 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 فإن 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.

(34) منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، التقرير الإحصائي السنوي، 1997، ص 262.

(35) د. عمرو هشام محمد، واقع الصناعة النفطية في العراق ومتطلباتها المستقبلية، مجلة بيت الحكمة، بغداد، العدد 20، السنة السابعة 2008، ص 15.

(36) جمهورية العراق، وزارة التخطيط، هيئة التخطيط الصناعي، السياسات المثلى لاستغلال الغاز الطبيعي وأثرها على التنمية الصناعية في العراق، دراسة رقم 926، بغداد، ص 54.

(37) وزارة النفط، مكتب المفتش العام، تقرير الشفافية الثاني، تهريب النفط الخام، المنتجات النفطية، ص 17-18.



## الأساسية في العراق للمدة "1985-2008"

## الجدول (2)

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

عدد السكان الف / نسمة	متوسط دخل الفرد / دينار	الغاز الطبيعي مليون وحدة حرارية بريطانية/دينا ر	الكهرباء (ك. و. س) دينار	زيت الغاز دينار/ لتر	النفط الأبيض دينار / لتر	البنزين		الغاز الساكن دينار/لتر	السنة/ النوع
						عادي دينار/لتر	ممتاز دينار/لتر		
15580	963.2	0.01	0.008	0.060	0.025	0.060	0.075	0.026	1985
18080	3126.1	0.01	0.008	0.080	0.025	0.090	0.090	0.026	1990
18560	2304.8	0.01	0.004	0.060	0.025	0.070	0.070	0.026	1991
19010	6074.6	0.01	0.004	0.060	0.025	0.070	0.070	0.026	1992
19450	16513.3	0.01	0.004	0.060	0.060	0.070	0.070	0.026	1993
19900	82887.3	0.01	0.004	0.2	0.18	0.2	0.2	0.022	1994
20358	326036.4	0.01	0.004	0.2	0.18	0.2	0.2	0.022	1995
21125	307750.6	0.01	0.01	5	0.5	1.5	1.5	*50	1996
22040	684621.0	0.01	0.01	5	0.5	1.5	1.5	*50	1997
22701	754376.0	0.01	0.01	5	0.5	1.5	1.5	*50	1998
23382	1473955.0	0.01	0.01	10	5	40	50	*200	1999
23920	2084767.0	0.01	0.5	10	5	40	50	*200	2000
24813	1665037.0	0.01	0.5	10	5	40	50	*200	2001
25565	1604652.0	0.01	1.0	10	5	40	50	*200	2002
26340	1123227.0	0.01	1.0	10	5	40	50	*200	2003
27138	1961509.2	0.01	1.0	10	5	40	50	*200	2004
27960	2629674.9	0.01	1.0	90	25	150	250	*600	2005
28808	3274233.0	0.01	1.0	125	75	250	350	*1000	2006
29681	3754986.0	0.01	1.0	350	150	400	450	*3000	2007
30581	5031702.0	0.01	10	350	150	400	450	*3000	2008

\*للاستوائية 12 كغم

المصدر

1. منظمة الأقطار العربية للبتروك، التقرير الإحصائي السنوي للسنوات (1997، 2000، 2002)،  
(2005، 2007، 2008، 2009).

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

كاستخدام أساليب إنتاجية جديدة وسلع غير معروفة سابقا وتصاميم هندسية مبتكرة<sup>(38)</sup> وتشير الدراسات الى عدم مواكبة التقدم التكنولوجي في العراق خلال المدة (1985-2002) بسبب الحروب والحصار الاقتصادي المفروض على العراق. أما بعد عام (2003) بدأت التوجهات نحو سياسة الانفتاح على العالم الخارجي المتمثلة باستيراد التكنولوجيا (رأس المال البشري، تجهيزات رأسمالية من المعدات والآلات، 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.

(1) د. انطونيوس كرم، العرب إمام تحديات التكنولوجيا، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1982، ص58



## 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 (3) والذي يشير إلى وجود فائض في إنتاج 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 استخداماً 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. أما البنزين فقد سجل فائضاً في إنتاج المصافي العراقية يفوق معدلات نمو الاستهلاك خلال المدة (1985-2002) حيث سجل فائضاً قدره (10.5) الف برميل يومياً عام (1985) وانخفض فيما بعد إلى (3.3) الف برميل يومياً عام (2002) نتيجة لارتفاع أعداد 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). فضلاً 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 3) 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).



## الأساسية في العراق للمدة "1985-2008"

\* الإشارة السالبة تمثل العجز

أما النفط الأبيض فقد سجل فائضاً في إنتاج المصافي العراقية تفوق معدلات نمو الاستهلاك خلال المدة (1985-2003) 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 (2004) 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 إلى 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 نموذج قياسي لتقدير دوال الطلب على المشتقات النفطية

## الأساسية في العراق للمدة (1985-2008)

المبحث الأول : توصيف دوال الطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق لغرض توصيف وصياغة النموذج المعبر عن نمط هذه العلاقة والتي يمكن اعتبارها من أصعب مراحل البحث الكمي من توصيف دقيق للمتغيرات التي يتضمنها النموذج، ولا بد من تحديد المتغيرات الرئيسية والبالغة (11) متغيراً منها (8) متغيرات داخلية (Endogenous variables) و (3) متغيرات خارجية وكما موضح في الجدول رقم (4)، وباستخدام أساليب الاقتصاد القياسي (econometrics) الذي يعد الأداة الرئيسية لإعطاء النظرية الاقتصادية 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 النموذج على البيانات الإحصائية للمدة (1985-2008) 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 النموذج المقدر 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 الاقتصادي 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 الأساسية المتمثلة بالاتي .

1. دالة الطلب على الغاز السائل .
2. دالة الطلب على البنزين .
3. دالة الطلب على النفط الأبيض .
4. دالة الطلب على زيت الغاز .



الأساسية في العراق للمدة "1985 - 2008"

جدول (4)

المتغيرات المستخدمة في الأتمودج القياسي لتقدير دوال الطلب على المشتقات النفطية الأساسية

الرمز	المتغيرات	التسلسل
QdL	الكمية المطلوبة من الغاز السائل	1
Qdg	الكمية المطلوبة من البنزين	2
Qdk	الكمية المطلوبة من النفط الأبيض	3
Qdo	الكمية المطلوبة من زيت الغاز	4
PL	سعر الغاز السائل	5
Pg	سعر البنزين	6
PK	سعر النفط الأبيض	7
Po	سعر زيت الغاز	8
AC	متوسط دخل الفرد	9
Pgt	سعر الغاز الطبيعي	10
pAL	سعر الكهرباء	11

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).  
 أولاً: 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)  
 ثانياً: دالة الطلب على البنزين .

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

ثالثاً: 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) .  
 رابعاً: 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) .  
 أولاً: 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) .  
 ثانياً: 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) .





ثالثاً: دالة السعر للنفط الأبيض .

تم الاعتماد في تفسير دالة الطلب على النفط الأبيض على المتغيرات التوضيحية الآتية (الكمية المطلوبة من النفط الأبيض ومتوسط دخل الفرد وسعر الغاز الطبيعي) .  
رابعاً: 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 (5)

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

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

جدول (6)

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

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



## المبحث الثاني / نتائج تقدير وتحليل دوال الطلب على المشتقات النفطية الأساسية

### في العراق والمقدرة بموجب طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (OLS)

#### 1- دالة الطلب على الغاز السائل.

تشير نتائج التقدير المثبتة في الجدول (7) إلى اتفاق معلمات الانموذج المقدر مع منطق النظرية الاقتصادية ومعنوية اختباره الإحصائية والقياسية حيث يفسر الانموذج (43%) من التغيرات الحاصلة في الطلب على الغاز السائل، ويظهر اختبار (t) معنوية المعالم المقدرة عند مستوى دلالة (1%) و(5%) في حين تعبر قيمة (F) المحتسبة عن المعنوية الإجمالية للانموذج عند مستوى دلالة (1%) وبالالاتجاه 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 (5%). كما يلاحظ ان مرونة الطلب على الغاز السائل نسبة لمتوسط دخل الفرد (EAC) بلغت (2.3349) ويمكن تفسير ذلك بان تغير متوسط دخل الفرد بنسبه (100%) يؤدي إلى تغير الطلب على الغاز السائل بمقدار (233.491%). وتشير مصفوفة الارتباطات الجزئية البسيطة بين المتغيرات المستقلة إلى خلو الانموذج من مشكلة التعدد الخطي (Multicollinearity problem) وفقاً لاختبار (Klein)<sup>(39)</sup> إذ قيمة (R<sup>2</sup>) هي اكبر من قيمة مربع معامل الارتباط الجزئي بين المتغيرات المستقلة..

#### 2- دالة الطلب على البنزين.

تعتبر نتائج التقدير والاختبار المثبتة في الجدول (7) عن المعنوية الإجمالية للاختبارات الإحصائية والقياسية التي يتضمنها الانموذج وتبين ان المتغيرات التوضيحية تفسر (84%) من التغيرات الحاصلة في الطلب على البنزين. كما يشير اختبار (t) إلى ان المعالم المقدرة تتمتع بقبول إحصائي عند مستوى دلالة (1%) فيما تعبر قيمة (F) المحتسبة عن معنوية الانموذج ككل عند مستوى دلالة (1%)، 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 (1%). إما بالنسبة لمرونة الطلب على البنزين بالنسبة لمتوسط دخل الفرد (EAC) والبالغة (1.579). فهي تعبر عن زيادة متوسط دخل الفرد (100%) تؤدي إلى زيادة في الطلب على البنزين وبمقدار (157.9%).

#### 3- دالة الطلب على النفط الأبيض.

تشير نتائج الانموذج المقدر الموضحة في الجدول (7) إلى وجود علاقة معنوية بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، حيث استطاعت المتغيرات المستقلة ان تفسر (87%) من التغيرات الحاصلة في الطلب على النفط الأبيض و(13%) من التغيرات تعزى إلى عوامل أخرى لم تدخل في الانموذج، ويظهر اختبار (t) ان معالم الانموذج تتمتع بقبول إحصائي عند مستوى معنوية (1%) في حين تعبر قيمة (F) المحتسبة عن المعنوية الإجمالية للانموذج عند مستوى دلالة (1%) وهذا يدعم الاعتقاد بان المتغيرات المستقلة لها تأثير معنوي في المتغير المعتمد. فضلاً عن خلو الانموذج 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 (1%) وبما يعزز الثقة بدقة المعالم المقدرة. كما يلاحظ ان قيمة الميل الحدي للاستهلاك من النفط الأبيض بالنسبة لمتوسط دخل الفرد (MPAC) قد بلغ (0.0000287) وهذا يعني ان زيادة مقدارها (100000) دينار في متوسط دخل الفرد تؤدي إلى زيادة في الطلب على النفط الأبيض وبمقدار (2.87). في حين بلغت درجة استجابة الطلب على النفط الأبيض لتغيرات متوسط دخل الفرد (EAC) (0.980) وهذا يعني ان تغير متوسط دخل الفرد بنسبة (100%) يؤدي إلى تغير في استهلاك النفط الأبيض بمقدار (98%).



## 4- دالة الطلب على زيت الغاز .

يلاحظ من خلال متابعة النتائج التي يعرضها الجدول (7) توافق إشارات معالم الانموذج وقيمها مع منطق النظرية الاقتصادية واجتيازها للاختبارات الإحصائية والقياسية، حيث بلغت قيمة معالم التحديد  $(R^2)$  (0.59) وهذا يعني ان المتغيرات التوضيحية تفسر (59%) من التغيرات الحاصلة في الطلب على زيت الغاز في حين ان 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 (1%) و(5%)، وتشير قيمة (F) المحتسبة إلى المعنوية الإجمالية للانموذج عند مستوى دلالة (1%). 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 (5%). إما قيمة الميل الحدي للطلب على زيت الغاز بالنسبة لمتوسط دخل الفرد (MPAC) قد بلغت (0.0003779) وهذا يعني ان زيادة مقدارها (100000) دينار في متوسط دخل الفرد تؤدي إلى زيادة في الطلب على زيت الغاز بمقدار (37.79). في حين بلغت درجة استجابة الطلب على النفط البيض للمتغيرات في متوسط دخل الفرد (EAC) (5.3129) وهذا يعني ان التغير في متوسط دخل الفرد بنسبة (100%) يؤدي إلى تغير الطلب على النفط الأبيض بمقدار (531.29%).

## المبحث الثالث/ نتائج تقدير وتحليل دوال السعر للمشتقات النفطية الأساسية في

## العراق والمقدرة بموجب طريقة المربعات الصغرى غير المباشرة (ILS)

## 1- دالة السعر للغاز السائل .

يتضح من متابعة نتائج الانموذج المقدر المثبتة في الجدول (8) بان المتغيرات التوضيحية تفسر (45%) من التغيرات الحاصلة في الطلب على الغاز السائل، إما النسبة المتبقية البالغة (55%) من التغيرات الحاصلة في دالة (PL) تعزى إلى عوامل أخرى خارج الانموذج ، فضلاً عن اتفاق إشارات معالم الانموذج وقيمها مع منطق النظرية الاقتصادية وإمكانية قبولها من الناحية الإحصائية والقياسية ، إذ يظهر اختبار (T) معنوية المعالم المقدرة عند مستوى دلالة (1%) و(5%) وتشير قيمه (F) المحتسبة إلى معنوية الانموذج ككل عند مستوى دلالة (5%) وبالالاتجاه 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 (5%)، كما يؤكد اختبار (Klein) خلو الانموذج المقدر من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد. أما بخصوص قيمة الميل الحدي لسعر الغاز السائل بالنسبة للكمية المطلوبة من الغاز السائل (MPQdL) فقد بلغت (0.0254) أي ان زيادة مقدارها وحدة واحدة في الكمية المطلوبة على الغاز السائل تؤدي إلى زيادة مقدارها (0.0254) في سعر الغاز السائل. كما يلاحظ ان مرونة السعر على الغاز السائل للكمية المطلوبة من الغاز السائل (EQdL) بلغت (0.00149) ويمكن تفسير ذلك بان تغير قيمة الكمية المطلوبة بنسبة (100%) تؤدي إلى تغير سعر الغاز السائل بمقدار (0.149).



## 2- دالة السعر للبنزين.

أعطت الصيغة اللوغارتمية المزدوجة أفضل نتائج التقدير بحيث بلغت قيمة معامل التحديد ( $R^2$ ) (0.84) وهذا يعني إن المتغيرات التوضيحية تفسر (84%) من التغيرات الحاصلة في الطلب على البنزين. كما تعزز معنوية الاختبارات الإحصائية (F,T) القوة التفسيرية العالية للامودج عند مستوى دلالة (1%) و (5%) ويؤكد اختبار (D.W) خلو الامودج المقدر من مشكلة الارتباط الذاتي بين القيم المتعاقبة للمتغير العشوائي عند مستوى معنوية (5%)، كما يشير اختبار (Klein) إلى خلو الامودج المقدر من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد. وفيما يتعلق بالميل الحدي لسعر البنزين بالنسبة لمتوسط دخل الفرد (MPAC) فقد بلغ (0.000066) وهذا يعني إن كل (100000) زيادة في متوسط دخل الفرد تؤدي إلى زيادة قدرها (6.6) في سعر البنزين هذا من ناحية، ومن ناحية أخرى فقد بلغت مرونة السعر للبنزين بالنسبة لمتوسط دخل الفرد (EAC) (0.9856) أي إن زيادة متوسط دخل الفرد بنسبة (100%) تؤدي إلى زيادة سعر البنزين وبمقدار (98.56%).

## 3- دالة السعر للنفط الأبيض.

تظهر نتائج التقدير والاختبار المدرجة في الجدول (8) القوة التفسيرية للامودج حيث بلغت (86%) وان الامودج يتمتع بقبول إحصائي وكذلك المعالم المقدره عند مستوى معنوية (1%) كما تعبر قيمة (F) المحتسبة عن المعنوية الإجمالية للامودج عند مستوى دلالة (1%) وهذا يدعم الاعتقاد بان المتغيرات المستقلة لها تأثير معنوي في المتغير المعتمد. فيما تؤكد قيمة (D.W) المحتسبة خلو الامودج المقدر من مشكله الارتباط الذاتي بين القيم المتعاقبة للمتغير العشوائي عند مستوى معنوية (5%) فضلا عن خلو الامودج من مشكلة الارتباط الخطي المتعدد حسب اختبار (Klein). ويلاحظ كذلك ان قيمة الميل الحدي لسعر النفط الأبيض بالنسبة لمتوسط دخل الفرد (MPAC) بلغت (0.0000139) وهذا يعني إن زيادة مقدارها (100000) دينار في متوسط دخل الفرد تؤدي الى زيادة في سعر النفط الأبيض بمقدار (1.39)، في حين بلغت درجة استجابة سعر النفط الأبيض لتغيرات في متوسط دخل الفرد (EAC) (0.8632) وهذا يعني إن تغير متوسط دخل الفرد بنسبة (100%) يؤدي إلى تغير في سعر النفط الأبيض بمقدار (86.32%).

## 4- دالة السعر لزيت الغاز.

أعطت الصيغة اللوغارتمية المزدوجة أفضل نتائج يلاحظ هذا من خلال متابعة النتائج التي يعرضها الجدول (8) توافق إشارات معالم الامودج وقيمها مع منطق النظرية الاقتصادية واجتيازها للاختبارات الإحصائية والقياسية، بحيث تفسر المتغيرات التوضيحية (59%) من التغيرات الحاصلة في الطلب على زيت الغاز. كما تعزز معنوية الاختبارات الإحصائية (F,T) القوة التفسيرية للامودج عند مستوى دلالة (1%)، ويفصح اختبار (Klein) عن خلو الامودج 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 (5%) إما قيمة الميل الحدي لسعر زيت الغاز بالنسبة لمتوسط دخل الفرد (MPAC) فقد بلغت (0.00002419) وهذا يعني إن زيادة مقدارها (100000) دينار في متوسط دخل الفرد تؤدي إلى زيادة في سعر زيت الغاز بمقدار (2.419). في حين بلغت درجة استجابة السعر لزيت الغاز للتغيرات في متوسط دخل الفرد (EAC) (0.6542) وهذا يعني إن تغير متوسط دخل الفرد بنسبة (100%) يؤدي إلى تغير في سعر زيت الغاز بمقدار (65.42%).



## المبحث الرابع/ الاستشراف المستقبلي للطلب على المشتقات النفطية الأساسية

### في العراق للمدة (2009-2018)

تعد التنبؤات الدقيقة حجر الأساس في اتخاذ القرار أو رسم السياسات المستقبلية من المجالات كافة، إذ انها تعمل على تقدير وتوقع أكثر الاحتمالات دقة وموضوعية لمسار الظاهرة في المستقبل وبيان الاتجاهات الرئيسية لتطورها ومعدلات نموها والتغيرات المصاحبة لها قبل اتخاذ أي قرار بشأنها<sup>(40)</sup>. لذا فهو يعد أساساً للتخطيط ومفتاحاً يمكن الانطلاق منه للبت بمتطلبات المستقبل وبعبارة أخرى فإن التنبؤ يعد وسيلة وليس غاية لتحقيق عملية التخطيط على الوجه الأكمل. والتي تتضمن استعمال التنبؤ والاستفادة منه لتوجيه الظروف المتاحة والإحداث وفقاً للأهداف المراد بلوغها وفي ضوء الإمكانيات المتاحة<sup>(41)</sup>.

وبشكل عام يمكن تقسيم أساليب التنبؤ إلى نوعين رئيسيين هما .  
 V أساليب التنبؤ النوعية وتعتمد على البيانات السابقة فضلاً عن اعتمادها على الخبرة في الحصول على التنبؤ.

V 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 المقدره لاستعمالها في التنبؤ وعن طريق هذه النماذج المختارة تم إجراء إسقاطات الطلب على أساس خط الاتجاه العام للمتغيرات المستقلة التي يتضمنها النموذج وذلك بتعويض قيمة متغير الزمن (t) والتي تشير إلى رقم تسلسل المناظر للسنة المراد التنبؤ بها في معادلة خط الاتجاه العام<sup>(42)</sup>. ومن ثم ضرب القيم التخمينية للمتغيرات المستقلة للسنوات المراد التنبؤ عنها (2009-2018) في معاملاتها وفق النموذج. ومن ثم إضافتها لقيمة الحد الثابت للحصول على القيمة التنبؤية.

### التنبؤ بالطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق.

استناداً إلى بيانات السلسلة الزمنية لتطور استهلاك المشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة (1985-2008) تم تقدير المعادلات الآتية.

$$QdL = 27.5 + 0.397(t) \dots\dots\dots \text{الطلب على الغاز السائل}$$

$$Qdg = 37.3 + 4.72(t) \dots\dots\dots \text{الطلب على البنزين}$$

$$Qdk = 26.2 + 1.24(t) \dots\dots\dots \text{الطلب على النفط الأبيض}$$

$$Qdo = 69.2 + 2.48(t) \dots\dots\dots \text{الطلب على زيت الغاز}$$

حيث تمثل المعادلات المقدره معادلات الاتجاه العام للطلب على المشتقات النفطية الأساسية للمدة (1985 - 2008) إذ تشير (Qd) الى الكمية المطلوبة وفق كل نوع من أنواع المشتقات النفطية والجدول (10) يوضح الطلب المتوقع<sup>S</sup> على المشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة (2009-2018).

(1) وليد عزيز، طاهر ألبياتي، التنبؤات الاقتصادية ودورها في عملية اتخاذ القرار الاقتصادي، مجلة الوحدة الاقتصادية، العدد (أ)، عمان، 1985، ص87

(2) غالب يوسف داود، مكانة ووظيفة التنبؤ في عملية الإدارة المخططة في المجتمع الاشتراكي، مجلة الاقتصاد العربي، العدد (4) كانون الأول 1981، ص88

(3) علاء الدين حن عواد ، القياس الاقتصادي ، الطبعة الأولى، مطبعة دار الشرق، قطر، الدوحة، 1998، ص203  
<sup>S</sup> يمكن تحديد القيمة 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، ط1، الدوحة، 1998، ص206.



## الأساسية في العراق للمدة "1985 - 2008"

جدول (9)

الطلب المتوقع على المشتقات النفطية الأساسية في العراق للمدة (2009 - 2018)  
(الف برميل/يومياً)

السنة	الغاز السائل	البنزين	النفط الأبيض	زيت الغاز
2009	35.83	136.42	52.24	121.28
2010	36.23	141.14	53.48	123.76
2011	36.63	145.86	54.72	126.24
2012	37.02	150.58	55.96	128.72
2013	37.42	155.3	57.2	131.2
2014	37.82	160.02	58.44	133.68
2015	38.22	164.74	59.68	136.16
2016	38.61	169.46	60.92	138.64
2017	39.01	174.18	62.16	141.12
2018	39.41	178.9	63.4	143.6

المصدر : الجدول من إعداد الباحثين

## الاستنتاجات :

1. اتسمت السياسة السعرية للمشتقات النفطية بالجمود وعدم مواكبتها لتطورات الأحداث 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 سلباً في زيادة نفقات الدولة من خلال تخصيص مبالغ لاستيراد المشتقات النفطية وأعادته بيعها في السوق المحلي بأسعار متدنية جداً. 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.
2. إن الطلب العالمي على المنتجات النفطية أصبح أكثر توجهاً نحو المنتجات الأساسية (البنزين ، الغاز السائل ، زيت الغاز ، النفط الأبيض) والتي شهدت نمواً سنوياً بمعدل (2.1%) خلال السنوات العشر الأخيرة. مع عدم قدرة الإنتاج المحلي على مواكبة هذا الاستهلاك والنتيجة هي اتساع الفجوة بين الاثنين.
3. 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 منطوق النظرية الاقتصادية مع الأفضلية من خلال الاختبارات الإحصائية والقياسية مقارنة مع طريقة (OLS).
4. حققت نتائج التقدير لدوال السعر للمشتقات النفطية الأساسية والمقدرة بموجب طريقة (ILS) في العراق أعلى النتائج حيث بلغ معامل التحديد ( $R^2$ ) حيث بلغ (86%) بالنسبة لدالة السعر للنفط الأبيض وتأتي دالة السعر للبنزين و زيت الغاز بالمرتبة الثانية من حيث معامل التحديد ( $R^2$ ) البالغة (84%)، (59%) على الترتيب. فضلاً عن اتفاق إشارات معالم النماذج المقدرة وقيمها مع منطوق النظرية الاقتصادية وإمكانية قبولها من الناحية الإحصائية والقياسية.
5. أظهرت نتائج التقدير إن توقعات الطلب على المشتقات النفطية الأساسية في العراق سيزداد خلال المدة (2009-2018) .





## التوصيات :

1. إن من مصلحة العراق كدولة متخصصة في إنتاج البترول إن تتم معالجة النفط وتحويله إلى مشتقات نفطية. وليست هناك أية حجة مقبولة سياسياً أو اقتصادياً لرفض هذا التطوع المشروع لدى العراق. ومن غير المقبول اقتصادياً إن تصدر النفط كمادة ثمينة في حالته الخام دون معالجته صناعياً.
2. ضرورة إن يتم تسعير المنتجات النفطية بصورة تأخذ بنظر الاعتبار المردود المتوقع من المبيعات وعلى أساس تعديل أسعار هذه المنتجات.
3. 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.
4. توجيه الاهتمام الكافي بإعداد دراسات الجدوى الاقتصادية للتوقعات المستقبلية للمشتقات النفطية الأساسية في بناء الخطط المستقبلية.
5. 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 :

1. أحمد حسين جاويش، الاقتصاد الجزئي التحليلي، الطبعة الثانية، مطبعة جامعة صلاح الدين، العراق، أربيل 2004
2. أموري هادي كاظم، باسم شلبية مسلم، القياس الاقتصادي المتقدم، المكتبة الوطنية، بغداد، مكتبة دنيا الأمل، 2002
3. انطونيوس كرم، العرب إمام تحديات التكنولوجيا، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، 1982
4. أيان سمور، ترجمة عبد الوهاب الأمين، الأوبك أداة التغيير، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، الكويت، 1983
5. حكمت سامي سلمان، نفط العراق دراسة اقتصادية وسياسية، دار الحرية للطباعة، دار الرشيد للنشر، منشورات وزارة الثقافة والإعلام، الجمهورية العراقية، 1979
6. خلدون حسن النقيب، الدولة التسلطية في المشرق العربي المعاصر: دراسة بنائية، تقرير ودراسات الوحدة العربية، بيروت، 1991
7. د. يوسف حسن جواد محمد، الطاقة والصناعة النفطية أساسياتها واقتصادياتها كلية التجارة والاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة الكويت، 1988
8. رمزي سلمان عبد الحسين، تسويق النفط والمشتقات النفطية، سلسلة الثقافة النفطية (2)، وزارة النفط الجمهورية العراقية، دار الحرية للطباعة، بغداد، 1988
9. شيلان صباح حقي الشيرواني، سياسات تسعير المنتجات النفطية في أسواق أقطار عربية مختارة للفترة (1970-2000) رسالة ماجستير، كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة الموصل، 2002
10. صبري عبد الرزاق، سوق النفط الدولية ومنظمة الأوبك، سلسلة الثقافة النفطية (2) وزارة النفط، الجمهورية العراقية، دار الحرية للطباعة، بغداد، 1988
11. عبد العزيز عبد اللطيف الوتاري، فرص التعاون والتنسيق والتكامل في صناعة التكرير العربية. مجلة النفط والتعاون العربي، المجلد الرابع عشر، العدد 50-53، 1988
12. عبد المنعم السيد علي، مدخل في علم الاقتصاد، مطبعة جامعة الموصل، العراق، الموصل، 1984





## الأساسية في العراق للمدة "1985 - 2008"

13. عصام الجبلي، صناعة النفط والسياسة النفطية في العراق، في برنامج مستقبل العراق بعد إنهاء الاحتلال، أعمال ندوة ودراسات الوحدة العربية حول (مستقبل العراق)، بيروت، 2005
14. عفاف عبد الجبار سعيد، د. مجيد علي حسين، مقدمة في التحليل الاقتصادي الجزئي، الطبعة الثالثة، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، عمان، 2004
15. علاء الدين حسن عواد، القياس الاقتصادي، الطبعة الأولى، مطبعة دار الشرق، قطر، الدوحة، 1998
16. علي شنشول، مبادئ الاقتصاد الجزئي، مطبعة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية، العراق، بغداد، 2006
17. عمرو هشام محمد، واقع الصناعة النفطية في العراق ومتطلباتها المستقبلية، مجلة بيت الحكمة، بغداد، العدد 20، السنة السابعة 2008
18. غالب يوسف داود، مكانة ووظيفة التنبؤ في عملية الإدارة المخططة في المجتمع الاشتراكي، مجلة الاقتصاد العربي، العدد (4) كانون الأول 1981
19. مجلة النفط والتعاون العربي، صناعة تكرير العربي، المجلد الرابع عشر، العدد 50-53، السنة 1988
20. محمد أزهر السماك، اقتصاديات النفط، الطبعة الأولى، مطبعة دار الكتب للطباعة والنشر، العراق، الموصل 1980،
21. مصطفى رشدي شبيحه، علم الاقتصاد من خلال التحليل الجزئي، 1986
22. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترو، التقرير الإحصائي السنوي للسنوات (1997، 2000، 2002، 2005، 2007، 2008، 2009)
23. منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترو، مستقبل صناعة التكرير العربي، 1975
24. منى علي دعيح، صناعة النفط في العراق للفترة من (1968-1998) دراسة في جغرافية الصناعة، رسالة ماجستير مقدمة إلى كلية التربية للبنات، جامعة بغداد، 2002
25. وليد عزيز، طاهر ألبياتي، التنبؤات الاقتصادية ودورها في عملية اتخاذ القرار الاقتصادي، مجلة الوحدة الاقتصادية، العدد (أ)، عمان، 1985

## 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, carl 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 Introdcion 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..