كلية التربية للعلوم الانسانية
College of Education for Human Sciences

Journal of Tikrit University for Humanities

JTUH
مجلة جامعة تكريت للعلوم الانسانية
Journal of Tikrit University for Humanities

Search done by
Dr. Ali Jassim Hamoud Knaas
Al-Faraji High school teacher
Al-Jahiz for boys in the Department of Education Dhuluiya / Directorate General of Salahuddin Education for the purpose of promotion

aljughrafiat alfalakiat - alquran
07701716683

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received 10 Jan 2018
Accepted 15 Mar 2018
Available online

Spatial analysis of the production and consumption of basic petroleum products in Iraq view sustainable development For the period 2000-2013)

A B S T R A C T

The objective of the study is to study the spatial analysis of the production and consumption of basic products (gasoline, gas oil, white oil) in Iraq view sustainable development, for the period (2000-2013) based on the analysis of this industry and the nature of the variables that passed during the last stage, at the levels location and location through study. The current spatial balance between the production and consumption of basic products, and then a sound analysis to achieve the optimal distribution of refineries for the purpose of achieving sustainable development. The research was based on the hypothesis of changing the relationship between the production and consumption of basic products in Iraq from the perspective of sustainable development for the period (2000-2013) The study dealt with three main points**:**

The first point: the evolution of the industry of filtering the basic products (gasoline, gas oil, white oil) in Iraq from the perspective of sustainable development for the period (2000-2013**.(**

Second point: the current spatial balance between the production and consumption of basic products (gasoline, gas oil, white oil) in Iraq from the perspective of sustainable development for the period (2000-2013**.(**

Third point: The optimum distribution of products for basic products (gasoline, gas oil, white oil) in Iraq from the perspective of sustainable development for the period (2000-2013 **.(**

التحليل المكاني لانتاج واستهلاك المنتجات النفطية الاساسية في العراق بمنظور التنمية المستدامة)للمدة ٢٠٠٠-٢٠١٣

م.د علي جاسم حمود كناص الفراجي مدرس ثانوية الجاحظ للبنين في قسم تربية الضلوعية /المديرية العامة لتربية صلاح

الخلاصة:

يهدف البحث الى دراسة التحليل المكاني لانتاج واستهلاك المنتجات الاساسية (بنزين،زيت الغاز،نفط ابيض)في العراق بمنظور التنمية المستدامة للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٣)انطلاقاً من تحليل تلك الصناعة وطبيعة المتغيرات التي مرت بها خلال المرحلة الماضية وفق متغيرات الموقع والموضع من خلال دراسة التوازن المكاني الحالي بين الانتاج والاستهلاك للمنتجات الاساسية ومن ثم اجراء تحليل احصائي التحقيق التوزيع الامثل للمصافي لغرض تحقيق التنمية المستدامة ،واستند البحث الى فرضية تغير العلاقة بين انتاج واستهلاك المنتجات الاساسية في العراق بمنظور التنمية المستدامة(●) للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٣)وتناول البحث ثلاث نقاط رئيسة:

النقطة الاولى:تطور صناعة تصفية المنتجات الاساسية(بنزين،زيت الغاز،نفط ابيض)في العراق بمنظور التنمية المستدامة للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٣).

النقطة الثانية: التوازن المكاني الحالي بين الانتاج والاستهلاك للمنتجات الاساسية(بنزين،زيت الغاز،نفط ابيض)في العراق بمنظور التنمية المستدامة للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٣).

النقطة الثالثة: التوزيع الامثل للمنتجات للمنتجات الاساسية(بنزين،زيت الغاز،نفط ابيض)في العراق بمنظور التنمية المستدامة للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٣).

Journal of Tikrit University for Humanities

المقدمة

تتمثل عملية انتاج المنتجات النفطية الاساسية (البنزين ،زيت الغاز،النفط الابيض) والتي ترتبط مباشرة في امكانية المصافي العاملة بصورة فعلية في العراق في الاكتفاء الذاتي في استهلاك تلك المنتجات لما لها من دور كبير في التنمية الاقتصادية للقطاعات المختلفة لتحقيق تنمية مستدامة للصناعة النفطية بصورة خاصة وللبلد بصورة عامة .مما يترتب على ذلك تهيئة كل الطاقات المتاحة (الفنية المكائن والمعدات والمواد الخاصة بالتصفية ،والجودة العالية للمنتوج ،والموارد المالية،توفير الطاقة الكهربائية ،والنقل) لغرض الوصول الى الحد الاقصى من الانتاج في تلك المصافي .وبالتالي توفير الطاقة اللازمة للقطاعات الاقتصادية التي يعتمد الاقصاد الوطني في انشاء اقتصاد متين لغرض تحقيق تنمية مستدامة للبلد .وقد تميزت صناعة تصفية المنتجات الاساسية قبل عام ٢٠٠٣ باهمية اقتصادية وصناعية كبيرة تمثلت في سد الحاجة المحلية للاستهلاك المستمر ومواكبة التطور لمختلف القطاعات وتوفير العملة الصعبة للبلد بانتاج المنتجات النفطية الاساسية محلياَ بدلاً من استيرادها،اضافة الى كونها توفر الطاقة لوسائط النقل وطاقة للمصانع وللاستهلاك المنزلي،وهي احى الوسائل المهمة لنقل التكنولوجيا الحديثة وزيادة الخبرات الفنية للكادر الوطني من خلال توفير فرص التعليم والتدريب،الا ان ما تعرض له العراق بعد عام ٢٠٠٣ من احداث اخلت في كمية ونوع الانتاج لتلك المنتجات الاساسية.

اولاً:مشكلة البحث

فقد تمثلت كأي مشكلة جغرافية اذ ركزت على ثلاث نواحي وهي:

١- كيف تطورت خصائص الظاهرة بالموقع والموضع؟

٢- كيف تم توطن المصافي في محافظات البلاد من حيث كمية انتاجها وكمية استهلاك المحافظات من تلك المنتجات لتحقيق التنمية المستدامة لها.

٣- ما التوزيع الامثل للمصافي وحسب كمية الاستهلاك لعموم محافظات العراق.

ثانياً:هدف البحث:

يهدف البحث الى دراسة دراسة التحليل المكاني للمصافي وانتاج واستهلاك المنتجات الاساسية(بنزين،زيت الغاز،النفط الابيض) في العراق بمنظور التنمية المستدامة انطلاقاً من تحليل واقع صناعة تصفية المنتجات النفطية الاساسية وطبيعة التغيرات التي مرت بها خلال المرحلة الماضية سواء على الانتاج او الاستهلاك ثم تمكن هذه الصناعة من تحقيق تنمية مستدامة من خلال التحليل المكاني بين الانتاج والاستهلاك.

ثالثاً:فرضية البحث:

اما فرضية البحث فقد استندت الى الفرضية الآتية: تغير العلاقة بين انتاج وستهلاك المنتجات الاساسية في العراق بمنظور التنمية المستدامة سواء في المستوى الانتاج او في الاستهلاك خلال المدد ٢٠٠٠-٢٠١٣.

رابعا:منهجية البحث

استندت منهجية البحث على محورين:

أ. المحور النظري وفيها حاولت الباحث شرح المفاهيم الخاصة بصناعة تصفية النفط من الجوانب الفنية اضافة الى الجوانب النظرية في المجالات الاقتصادية والجغرافية والصناعية.

ب. المحور التطبيقي وفيه استخدمت الباحث بعض الاساليب الكمية التي يتطلبها البحث ومنها:

اولا .استخدام معادلة النمو للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٣)في حساب تطور طاقات التصفية والايدي العاملة والقيمة المضافة في صناعة تصفية النفط وكذلك استخدمت المعادلة في حساب معدلات نمو انتاج واستهلاك المنتجات النفطية للمدة اعلاه.

ثانيا .استخدام دليل التشابه في حساب الاتي-:

- بين التوزيع المكاني للسكان مع التوزيع المكاني لاستهلاك البنزين على مستوى القطر.
- بين التوزيع المكاني للسكان مع التوزيع المكاني لاستهلاك زيت الغاز.
- بين التوزيع المكاني للسكان مع التوزيع المكاني لاستهلاك النفط الابيض.

ثالثا .استخدام معامل الارتباط البسيط في حساب الاتي-:

- العلاقة بين استهلاك البنزين وعدد السيارات المستخدمة له للمدة(٢٠٠٠-٢٠١٣).
- العلاقة بين زيت الغاز وعدد السيارات المستخدمة لزيت الغاز للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٣)
- العلاقة بين النفط الابيض وعدد السكان للمدة(٢٠٠٠-٢٠١٣).

ثامنا.مكونات البحث.

لقد افادت البيانات والمصادر السابقة في وضع كتابة البحث في نقاط ثلاث رئيسية وكالآتي:

النقطة الاولى:تطور صناعة تصفية المنتجات الاساسية(بنزين،زيت الغاز،نفط ابيض)في العراق بمنظور التنمية المستدامة للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٣).

النقطة الثانية: التوازن المكاني الحالي بين الانتاج والاستهلاك للمنتجات الاساسية(بنزين،زيت الغاز،نفط ابيض)في العراق بمنظور التنمية المستدامة للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٣).

النقطة الثالثة: التوزيع الامثل للمنتجات للمنتجات الاساسية(بنزين،زيت الغاز،نفط ابيض)في العراق بمنظور التنمية المستدامة للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٣).

١- التوازن العام

تعد دراسة الإنتاج من الأمور المهمة إذ من خلاله نستطيع معرفة نوعية المنتجات وكميتها وطرق إنتاجها ومقدار ما تسهم به من حاجة السوق والعوامل التي أدت إلى زيادة الإنتاج أو تعثره ويعرف الإنتاج بأنه (خلق المنفعة أو إضافة منفعة جديدة)[١]. وان إنشاء مصافي كبيرة الحجم أكثر اقتصادا من المصافي الصغيرة وهذا من خطط وزارة النفط الحالية والمستقبلية وهذا ما يفصح عنه الجدول (١).

وتطلق كلمة الاستهلاك على (عملية استخدام السلع والخدمات ذات القيمة الاقتصادية لإشباع حاجة الفرد بشكل مباشر)[٢]. ولدراسة التوازن العام بين الإنتاج والاستهلاك الحالي للمنتجات النفطية لابد من معرفة ما إذا كان الإنتاج المحلي يفي بحاجة البلاد من المنتجات النفطية أم هناك عجز في الإنتاج وهذا الأمر يظهر من خلال تتبع التطور التاريخي للكميات المنتجة وللكميات المستهلكة للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٣)

١-١ نمو وتطور الانتاج والاستهلاك للمنتجات النفطية الاساسية في العراق للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٣)

من خلال متابعة الجداول (٢) و (٣)و (٤) التي تفصح عن واقع إنتاج واستهلاك المنتجات النفطية لتلك المدة ،ومن ثم أساليب خزنها ووسائل تسويقها كذلك دراسة واقع الاستهلاك للمنتجات النفطية ،ثم دراسة التوزيع المكاني

لاستهلاك المنتجات النفطية حسب المحافظات .وقد أنشأت شركة نفط خانقين المحدودة عام ١٩٢٧ أول مصفى للنفط الخام في منطقة خانقين بعد اكتشاف النفط فيها بكميات تجارية أطلق عليه (مصفى الوند) بالقرب من نهر الوند وبسعة (٥٠٠ب/ ي)[٣]. وبدأت زيادة القدرة الإنتاجية عن طريق إنشاء عدد من المصافي في عموم القطر حتى الان. هذا ما يفصح عنه الجدول(٢). وقد اتجهت هذه الصادرات إلى تركيا والأردن[٤]. وتعد عملية التصدير للمنتجات النفطية هذه خجولة بالقياس مع كمية الاحتياطي والمقدرة ١٤٣,١ مليار برميل والإنتاج والمقدر ٢,٤ مليون ب/ي عام ٢٠١٣للقطر ككل وهذا يعود إلى أن جميع المصافي العراقية باستثناء مصفى البصرة هي مصاف داخلية الموقع متباعدة في أنحاء متفرقة من القطر ولذلك اقتصرت فعاليتها على التصفية لأغراض الاستهلاك المحلي[٥]. فضلاً عن إنشاء بعض المصافي الصغيرة المتنقلة لأسباب إستراتيجية عسكرية .وبسبب العمليات والتحركات العسكرية أبان الحرب العراقية- الإيرانية[٦]. لذا لم يكن بمقدور صناعة النفط في العراق الحصول على التقنيات الحديثة حتى بعد مباشرة العمل ببرنامج النفط مقابل الغذاء في بداية عام ١٩٩٧حتى عام ٢٠٠٠. أما بعد عام ٢٠٠٣ وبعد قيام قوات تحالف دولية بقيادة الولايات المتحدة الأمريكية بتغيير نظام الحكم السابق في العراق عام ٢٠٠٣، فيجد العراق نفسه في مرحلة انتقال جديدة. وقدرت طاقة المصافي العراقية خلال عام ٢٠١٣ بمقدار ٦٩٨ ألف برميل يومياً من الطاقة التصميمية والمقدرة ٨٣٠ ألف برميل يومياً في خمسة عشر مصفى، ومنها ثلاثة كبيرة والمتمثلة بمصافي بيجي ٣١٠ ألف برميل يومياً ومصفيي الدورة والبصرة ٢١٤ ألف برميل يومياً على التوالي.والجدول (٣) والشكل(١) اللذان يفصحان عن استهلاك العراق من المنتجات النفطية من عام (٢٠٠٠- ٢٠١٣).ويفصح لنا الجدول(٤)والشكل(٢)والملحق(٤) عن تطور الإنتاج والاستهلاك للمدة ١٩٧٠ -٢٠١٣ ، اذ افصح لنا الملحق (٤)ان علاقة الارتباط بين الانتاج والاستهلاك موجبة وقوية حتى بلغت تلك العلاقة (+٠,٩٥)مما يدل ذلك على العلاقة طردية بينهما ، اما اتجاه خط الانحدار لتلك السلسلة الزمنية فقد بلغت (+٠,٩١) اي ان زيادة الاستهلاك يلازمه زيادة في الانتاج مما يؤشر زيادة الإنتاج زمنياً وعجزها كمياً لسد حاجة السوق فحصلت زيادة الإنتاج ، نتيجة زيادة أعداد المصافي في البلاد ، وإضافة وحدات تصفية وإدخال تكنولوجيا حديثة لمصافي العراق ،لقد أفصح لنا الجدول الذي سبق ذكره، إلى وجود فيض في الإنتاج بعد عام ١٩٩٢ وحتى عام ٢٠٠٣ إذ بلغت نسبة الاستهلاك ٨٩,٧٪ وتعليل ذلك يعود إلى توقف معظم المنشآت الصناعية والعسكرية والزراعية وتعطيل استيراد المركبات بأنواعها نتيجة الحصار الاقتصادي الذي فرض على العراق فضلا عن انخفاض معدل الناتج الإجمالي المحلي وانخفاض نصيب الفرد من الدخل النقدي .وخلال المدة ٢٠٠٤- ٢٠١٣ حصل عجز كبير في المنتجات النفطية نتيجة أحداث احتلال العراق من قبل الولايات المتحدة الأمريكية وما رافقه من تدمير بعض المصافي العراقية ولا سيما الكبيرة نجد زيادة ملحوظة خلال هذه المدة نتيجة للتوسع في الإنتاج نتيجة إضافة وحدات تصفية مثل مصفى الدورة ،إذ بلغت طاقته الإنتاجية عام ٢٠١٣ حوالي٢١٣,٦ ألف برميل يومياً، او بناء مصافي جديدة كمصفى النجف عام ٢٠٠٥ . فنجد ارتفاع ملحوظ في الإنتاج والاستهلاك معاً التي حدثت خلال ذلك العقد من الزمان . إن المصافي العراقية تعمل حالياً أي بعد عام ٢٠٠٤ بنسبة (٥٠٪) إلى (٧٥٪) من طاقتها،(بحسب وزير النفط الأسبق عصام الجلبي) فتضطر الحكومة إلى استيراد حوالي (٢٠٠ ألف ب/ي) من المشتقات النفطية الخفيفة بتكلفة تبلغ ما بين (٢٠٠- ٢٥٠ مليون دولار شهرياً)، فضلاً عن دعمها لسعر المشتقات النفطية الذي يباع للمواطنين. لذا يقدر مجموع الدعم الكلي المباشر وغير المباشر بنحو (٨ مليار دولار سنوياً). ويستمر العراق باستيراد من البلدان المجاورة (إيران، الأردن، الكويت، سوريا، تركيا) من المنتجات النفطية الاساسية

كا(البنزين وزيت الغاز والنفط الأبيض) وأنواع أخرى من المنتجات النفطية بعد أن كان سابقاً مصدراً لبعض هذه الدول من المنتجات النفطية[٧]. وهذا دليل على ضعف الاهتمام من قبل المسؤولين في هذا القطاع إذ لم تعط الممول الرئيس لاقتصاد العراق أهمية في هذه المرحلة ،كان من المفروض أن يولي القطاع النفطي.

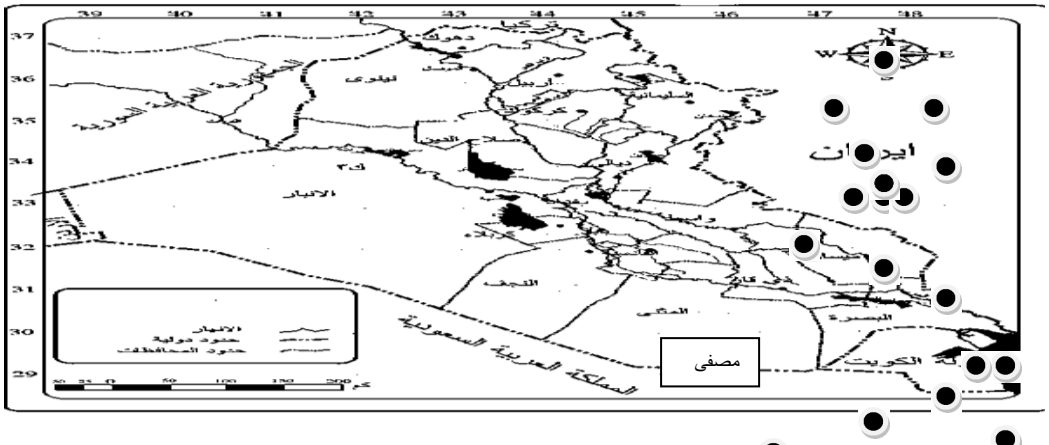
جدول(١) يبين تطوير قطاع تصفية النفط للمنتجات الاساسية في العراق للمدة (٢٠٠٠-٢٠١٣).

الشركة	الموقع	طاقة التصفية) ألف ب/ي(	تاريخ بدأ التشغيل
مصافي الوسط	الدورة	٢١٠	٢٠١٠
	النجف	٣٠	٢٠٠٧
	سماوة	٣٠	٢٠٠٧
	كربلاء	١٤٠	٢٠١٢
مصافي الجنوب	البصرة	٢١٠	٢٠١٠
	ناصرية	٣٠	٢٠٠٩
	ناصرية	٣٠٠	٢٠١٠
	عمارة	٣٠	٢٠٠٨
مصافي الشمال	كركوك	٥٥	٢٠٠٧
	بيجي	٣٠	٢٠٠٧
	حديثة	٣٦	٢٠٠٨
	الكسك	١٠	٢٠٠٨
	القيارة	٣٠	٢٠٠٨
مصافي كردستان	كويا	٧٠	٢٠١٢
	اربيل	٢٠	٢٠٠٨
	بازيان	٢٠	٢٠٠٨
		١٢٥١	

المصدر: معهد جيمس بيكر لدراسة الطاقة متاح اللرابط: http://www.rice.edu/energy/publications/docs/nocs/pdpers/iraq/jaffe.bdf

أهمية كبيرة لأنه من سينهض بالعراق في هذه المرحلة. ومنذ عام ٢٠٠٧ وخلال عام ٢٠١٣ فإن هناك خطة لوزارة النفط لزيادة الطاقة الإنتاجية بإنشاء مصافي جديدة وإضافة وحدات إنتاجية لبعض المصافي القائمة حالياً وهذا ما يفصح عنه الجدول (١)

خارطة (١)التوزيع المكاني لمصافي العراق المنجة للمنجات الاساسية في العراق عام ٢٠١٣



المصدر :اعتماداً على مصادر بيانات الجدول .(1)

الذي سبق ذكره. ولغرض سد النقص الحاصل في المنتجات النفطية خصصت الحكومة مبلغ (٤) مليارات دولار من أجل جلب المستثمرين ورفع الطاقة الإنتاجية بأكثر من مليون برميل في اليوم.

جدول(٣)كميات استهلاك العراق من بعض المنتجات النفطية للسنوات (٢٠٠٠-٢٠١٣)ب/ي

السنة	البنزين	نفط أبيض	زيت الغاز
٢٠٠٠	٢٩٥٦٦٠٣٧	١٧٤٤٠٢٥١	٢٤٤٤٦٥٤٠
٢٠٠١	٣١٩٩٣٧١٠	١٧٠٥٦٦٠٣	٢٩٢٥١٥٧٢
٢٠٠٢	٣٥١١٩٤٩٦	١٧٩٠٥٦٦٠	٣٧٦٠٣٧٧٣
٢٠٠٣	٣٢٠٢٥١٥٧	١٨٠٩٤٣٣٩	٢٩٤٥٢٨٣٠
٢٠٠٤	٤٣٥٩٧٤٨٤	١٩٢٢٠١٢٥	٤١٠٦٢٨٩٣
٢٠٠٥	٤٨٥٨٤٩٠٥	١٥٨١٧٦١٠	٤٢٣٧٧٣٥٨
٢٠٠٦	٣٦٤٦٥٤٠٨	١٢٨٣٦٤٧٧	٢٨٤٩٠٥٦٦
٢٠٠٧	٢٨٦٣٥٢٢٠	١١٢٣٨٩٩٣	٢٣٦١٠٠٦٢
٢٠٠٨	٣٤٥٠٩٤٣٣	١٦٤٦٥٤٠٨	٣١٩٤٩٦٨٥
٢٠٠٩	٣٦٠١٨٨٦٧	١٧١١٣٢٠٧	٣٣٤٩٦٨٥٥
٢٠١٠	٤١٧٢٩٥٥٩	١٦٦٨٥٥٣٤	٣٩٣٨٩٩٣٧
٢٠١١	٤٦٩٩٣٧١٠	١٦٢٢٦٣١٥	٤٩٩٤٩٦٨٥
٢٠١٢	١٩٨٨٦٧٩٢	١٨٢٣٨٩٩	١٥٤٤٦٥٤٠
٢٠١٣	١٧٢٥٧٨٦١	١٢٧٠٤٤٠	١٦١٢٥٧٧٦
معدل النمو	٪٤	٪٩,٠	٪٨.٠

المصادر: (١)- وزارة النفط، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة .

(٢)- الدراسة الميدانية ، مصادر بيانات الاستبيان للعام٢٠١٣ المقدم إلى وزارة النفط من قبل الباحث.

جدول(٤) تطور انتاج واستهلاك المنتجات الاساسية في العراق للمدة ٢٠٠٠-٢٠١٣).

السنة/المؤشرات	الإنتاج	الاستهلاك	نسبة الاستهلاك من الانتاج%
٢٠٠٠	٤٩٣,٢	٤٥٢.٤	٩١,٧
٢٠٠١	٥٣١,٩	٤٩٠,٩	٩٢,٣
٢٠٠٢	٤٦٣,٨	٤١٥,٩	٨٩,٧
٢٠٠٣	٤٩١,١	٥٠٤,٠	١٠٢,٦
٢٠٠٤	٤٧٧,٤	٥٣٦,٩	١١٢,٤
٢٠٠٥	٤٨٤,٢	٥٦٣,٧	١١٦,٤
٢٠٠٦	٤٨٠,٨	٥٦٧,٠	١١٨,٠
٢٠٠٧	٤٥٣,٢	٥٨٩,٣	١٣٠,٠
٢٠٠٨	٤٥٦,٦	٥٣٣,٩	١١٧,٠
٢٠٠٩	٥١٣,٢	٥٦٥,٦	١١٠,٢
٢٠١٠	٥٣٦,٢	٥٥٩,٩	١٢١,٤

٢٠١١	٥٥٤.٣	٦٠٢.٤	١٣١.٢
٢٠١٢	٥٨٧.٦	٦٩٤.٧	١٤٢.٥
٢٠١٣	٦٠٢.٣	٧٠٨.٦	١٥٤.٦

المصادر:(١)-أوبك، التقرير الإحصائي السنوي لمنظمة أوبك،٢٠٠٨ (٢)opec,Annual,Statistical,Bulletin,printed,in,Austria,2006.p.29-33

(٣)- opec ,Annual ,Statistical Bulletin,Edition,2010/2011.t.1.15.p.36. (٤) – الدراسة الميدانية، مصادر بيانات استمارة الاستبيان المقدمة إلى وزارة النفط.

والجداول (٦)– (٩) توضح كميات وأسعار المنتجات النفطية المستوردة للعراق من (٢٠٠٤– ٢٠١٣)، إذ بلغت أكبر كمية مستوردة وأكثر مبالغ في عام ٢٠٠٥ بحدود (٧,٨٢٦,٢٥٥ طن) مقابل (٤,٥٩٧,٢٤٨,٧٥٥ دولار). في حين بلغت أقل كمية مستوردة في عام ٢٠٠٦ بحدود (١,٨٨٢,٤٩٥ طن) وأقل مبالغ صرفت لاستيراد المنتجات النفطية في عام ٢٠٠٩ بحدود (١,٥٧٢,٧٧٧,٨٦٣ دولار)، وهذا يعود إلى تذبذب أسعار النفط الخام بين ارتفاع وانخفاض. فضلاً عن دعم أسعار المنتجات النفطية المحلية، مما يعكس حجم الضغط الكبير على الميزانية إذ يؤثر على التنمية الاقتصادية في القطر وهذا سنلتمسه من خلال إجراء المقارنة بين أسعار المنتجات النفطية المنتجة داخل البلاد وأسعار المنتجات المستوردة من دول الجوار عام ٢٠١٣ وهذا ما يفصح عنه الجدول (٥) إن بعض المنتجات كالنفط الأبيض قد تضاعف سعره أكثر من خمسة إضعاف عند استيراده والبنزين قرابة ضعفين مقارنة أسعار المنتج المحلي وكذلك الحال الى زيت الغاز اذ بلغ الفرق في السعر أكثر من ٦٠٠ دينار عراقي للتر الواحد والغاز السائل حتى بلغ الفرق في السعر ٥٥٢٦ دينار عراقي هذا ما يجب أن يدفع المختصين بضرورة سد العجز من تلك المنتجات.

جدول (٥) مقارنة الأسعار للمنتجات النفطية المحلية والمستوردة عام ٢٠١٣.

المنتجات	السعر المحلي دينار عراقي/لتر	السعر المستورد دينار عراقي /لتر	الفرق في السعر دينار عراقي
البنزين	٤٥٠	٧٧٥,٢٦	٣٢٥,٢٦
زيت الغاز	٤٠٠	١٠٠١,٨٢	٦٠١,٨٢
النفط الأبيض	١٥٠	٩١٣,٣٢	٧٦٣,٣٢

المصدر :وزارة النفط، قسم الدراسات والمتابعة والتخطيط، بيانات الحاسبة غير منشورة

جدول(٦) كميات وأسعار المنتجات النفطية المستوردة للعراق.

المنتج	عام ٢٠٠٤				عام ٢٠٠٥			
	الكمية		المبلغ($)	معدل السعر /$)طن(	الكمية		المبلغ($)	معدل السعر /$) طن(
	طن	برميل			طن	برميل		
البنزين	١٥٣٥١٣٠	١٢٨٧٣١٩٠,٨	٧٥١٢٦٤٥٤	٤٨٩	٣٤٠٤٤٦٨	٢٨٥٤٨٩٦٢,٨	١٩٩٢٩٥٦٩٢٢	٥٨٥
نفط أبيض	٤٤٩٧٦٣	٣٥٣٥٨٦٩,٦	١٩٨٥٧٩١٢٠	٤٤٢	٨٧١٢٢٤	٦٨٤٩٢٣٦,٣	٥٣٠٤٨٥٠٠٨	٦٠٩
زيت الغاز	١٠٤١٧٨٨	٧٧٠٨٣٧٣,٦	٤٧٠١١١٢٣٢	٤٥١	٢٤١٦٦٥٧	١٧٨٨١٢٧٢,٣	١٤٢٥٤٧٦٣٠٨	٥٩٠
إجمالي المبالغ السنوية($)			٧٤٣٨١٦٨٠٦		إجمالي المبالغ السنوية($)		٣٩٤٨٩١٨٢٣٨	

المصدر: وزارة النفط، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة.

المصدر: اعتماداً على مصادر بيانات الجدول(٥).

جدول (٧)كميات وأسعار المنتجات النفطية المستوردة للعراق.

المنتج	عام ٢٠٠٦				عام ٢٠٠٧			
	الكمية		المبلغ($)	معدل السعر/($) طن(	الكمية		المبلغ($)	معدل السعر/($) طن(
	طن	برميل			طن	برميل		
البنزين	١٩٢٦٠٥	١٦١٥٥٩٩٧,٨	١٢٩٣١٦٩٦٣٤	٦٧١	١٣٦١٥٥٦	١١٣٩٣٣٢٣٥,٥	١٠٠٥٤٤٩١٦٥	٧٣٨
نفط أبيض	٢٨٣٩٢٠	٢٣٣٢٠٧٢,٥	١٩١٣٥٨٣١٢	٦٧٤	١٩٥٨٩٦	١٥٤٠٠٦٠,٨	١٥٨٢٩٧٢٨٤	٨٠٨
زيت الغاز	٨٣٠٨٤٧	٦١٤٧٥٨٣,٢	٥٣١٨٦١١١٨٧	٦٤٠	٤٣٥٢٥٦	٣٢٢٠٥٣٦,٦	٣٠٢٣٣٣٩٢٣	٦٩٥
إجمالي المبالغ السنوية($)			٥٤٦٧٠٦٣٩٨٣		إجمالي المبالغ السنوية($)		١٤٦٦٠٨٠٣٧٢	

المصدر: وزارة النفط، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة، بيانات غير منشورة.

جدول (٨) كميات وأسعار المنتجات النفطية المستوردة للعراق.

المنتج	عام ٢٠٠٨				عام ٢٠٠٩			عام ٢٠١١		
	الكمية		المبلغ($)	معدل السعر	الكمية		المبلغ($)	الكمية		المبلغ($)
	طن	برميل			طن	برميل		طن	برميل	

البنزين	١٤٧٠١٣١	١٢٣٢٨١٢٨.٦	١٢٨٧٣٤١٦١٦	٨٧٦	١٤٦٩٤٣٤١	١٢٣٢٢٦٠.٧	٩٤٦٥٠٢٢٤٢	١٩١٥٥٤٠	١٣٩٧٤٨٢٤.٦	١٦٧٨٠١٣٠٤٠
نفط أبيض	٢٥٧٩٠١	٢٠٢٧٥١٩.٣	١٥٨٢٠٥٥٤٣	٩٦٧	٥٤٧٧٧	٤٣٠٦٣٤.٦	٣٣٩٠٩٣٧٩	٥٨٦٢١	٤٢٧٦٧٢.٤	٥٦٦٨٦٥٠٧
زيت الغاز	٧٩٤٩٦٤	٥٨٨٢٠٨٠.٤	٧٧٧٧٠٣٤٣٣٢	٩٧٨	٦٨١٥٠٧	٥٠٤٢٥٩٠.٩	٤٣٤١٦٠٦٩٩	٦٥٠٨٦٩	٤٧٤٨٤٢١.٥	٦٣٦٥٤٩٨٨٢
إجمالي المبالغ السنوية($)			٩٢٢٢٥٨١٤٩١		إجمالي المبالغ السنوية($)		١٤١٤٥٧٢٣٢٠	إجمالي المبالغ السنوية($)		٢٣٧١٢٤٩٤٢٩

المصدر :وزارة النفط ، دائرة الدراسات والتخطيط والمتابعة ،بيانات غير منشورة.

جدول (٩) كميات واسعار المنتجات النفطية المستوردة للعراق

عام ٢٠١٢					عام ٢٠١٣				
المنتج	الكمية		المبلغ $	معدل السعر)طن($/	المنتج	الكمية		المبلغ $	معدل السعر)طن($/
	طن	برميل				طن	برميل		
البنزين	٢٧٢٥٨٦٢	١٩٨٨٦٧٩٢	٢٥٧١٨٠٧٠٠٠	٩٤٣		٢٣٦٥٥١٧	١٧٢٥٧٨٦١	٢١٧٧٧٨٢٠٠٠	٩٢١
نفط ابيض	٢٥٠٠٠٠	١٨٢٣٨٩٩	٢٣٤٢٩٦٠٠٠	937		١٧٤١٣٧	١٢٧٠٤٤٠	١٧٣٥٧٧٠٠٠	٩٩٦
زيت الغاز	٢١١٧٢٤١	١٥٤٤٦٥٤٠	٢١١٥٢٤٨٠٠٠	٩٩٩		٢٢١٠٣٤٤	١٦١٢٥٧٨٦	٢١٥٥١٦٠٠٠٠	٩٧٥
جمالي المبلغ السنوي $			٤٩٢١٣٥١٠٠٠					٤٥٠٦٥١٩٠٠٠	

المصدر:اعتماداً على مصادر بيانات الجدول.(8)

١-٢التوازن الحالي والأهمية النسبية للمنتجات النفطية الاساسية في العراق

يتمتع العراق بإمكانيات كبيرة من حيث الاحتياطي والإنتاج النفطي الذي انعكس أثره على تزايد معدلات استهلاك المنتجات النفطية فيه ، أخذت الكميات المستهلكة من المنتج المذكور آنفاً بالانخفاض حتى بلغت نحو (١٢,٥٢٪)، كمعدل لغاية عام (٢٠٠٠) وذلك بسبب العدوان الأمريكي الأطلسي الصهيوني على العراق عام (١٩٩١) وتوقف العديد من المشاريع النفطية في القطر وفرض الأمم المتحدة الحصار على تصدير النفط الخام ، ومنع دخول المواد الاحتياطية من الآلات والمكائن الخاصة بالصناعة الاستخراجية والتحويلية للنفط في العراق، وشهدت المدة (١٩٩٦-٢٠٠٣) تزايد معدلات استهلاك البنزين كمعدل (٢١,٢٥٪) وسبب الزيادة في معدلات الاستهلاك لارتفاع معدلات إنتاج وتصدير النفط الخام على اثر مذكرة التفاهم (النفط مقابل الغذاء والدواء)، وارتفاع أعداد السكان التي تؤدي إلى زيادة الطلب على المرافق الأساسية من طرق وطاقة كهربائية ، واتصالات التي تعد مصدر استهلاك المنتجات النفطية بصورة مباشرة[٨].والصفات التي يتميز بها البنزين عن المنتجات النفطية الأخرى فهو يعد من السلع المكملة للسلع الرئيسة المستخدمة له كالسيارات ، ولا يمكن أن تحقيق المنفعة المرجوة من استعمالها للبنزين[٩]. وخلال المدة ٢٠٠٤-٢٠١٣ فقد تباينت معدلات نسب الاستهلاك مسجلة أعلى نسبة استهلاك عام ٢٠٠٥ إذ بلغت نسبة الاستهلاك من إجمالي المنتجات (٤٠,٣٪). وسبب الزيادة دخول أعداد كبيرة من السيارات المستوردة (أكثر من مليون سيارة) مما أدى إلى زيادة الطلب على البنزين.فضلا عن تزايد الطلب المحلي، بسبب تزايد استخدام المولدات لمواجهة انقطاع التيار الكهربائي .

ثم انخفضت الكميات المستهلكة تدريجيا حتى عام ٢٠١٣ نتيجة لارتفاع متوسط نصيب الفرد في العراق اذ توجه معظم السكان إلى استهلاك الغاز الطبيعي بدلا عن النفط الابيض في الاستهلاك اليومي فضلا عن استخدام مصادر الطاقة الكهربائية في الاستخدامات اليومية والزيادة السكانية وتجدر الإشارة هنا إلى أن الطلب على النفط الابيض موسمي فهو

يزداد في الشتاء إذ يستعمل لأغراض التدفئة والاغراض الاخرى . ويقل صيفا بسبب الظروف المناخية[١٠]. من مجمل المنتجات النفطية (١٢,٥٪). ومن خلال متابعة البيانات الواردة في الجدول (١٠) والتي تفصح لنا أن زيت الغاز يحتل المرتبة الأولى كمعدل خلال المدة ٢٠٠٠-٢٠١٣ وبنسبة مقدارها (٣٣,٠٪) وتتباين هذه النسبة خلال العقود الأربعة مع ملاحظة تزايد النسبة من استهلاك زيت الغاز خلال عقد الثمانينيات كمعدل (٣٩,٢٪) وسبب هذه الزيادة التوسع في استخدام المعدات ووسائل النقل المدنية والعسكرية التي تعمل بزيت الغاز على اثر الحرب العراقية الإيرانية التي انتهت عام (١٩٨٨) ثم تبعتها حرب الخليج (١٩٩١)[١١]. في حين شهدت المدة (١٩٩٦-٢٠٠٣) تراجعا في معدلات استهلاك زيت الغاز حتى بلت كمعدل خلال تلك المدة الأنفة الذكر (٢٩,٧٪ و٣٢٧٪) وذلك ناجم عن ظروف الحصار الاقتصادي الذي فرض على العراق بموجب القرارات الصادرة من الأمم المتحدة التي من آثارها توقف عمليات تصدير النفط الخام وتوقف الاستثمارات في الصناعة النفطية الأمر الذي أدى إلى اندثار منشآت ومعدات هذه الصناعة وعدم مواكبتها للتقدم التكنولوجي وانخفاض دخل الفرد في البلاد .إذ بلغت نسبة استهلاك زيت الغاز كعدل عام ٢٠٠١ (٢٨,٣٪) من استهلاك المنتجات النفطية مقارنة بمعدل استهلاك عام ٢٠٠٤ والبالغة(٣٠,٩٪)لنفس المنتج وذلك لبرامج الاستيراد الواسعة التي قامت بها الدولة لمختلف المكائن ووسائط النقل المحركات التي تعمل بزيت الغاز. وبالنسبة للكميات المستهلكة من زيت الوقود ، ففي عام ٢٠٠٠ بلغت الكميات المستهلكة من هذا المنتج كمعدل نحو (٤٥,٢٪) لتوجه الدولة نحو مشاريع البناء وإعادة أعمار ما دمره العدوان الأمريكي. وخلال المدة (٢٠٠٣-٢٠١٣) انخفضت الكميات المستهلكة حتى بلغت كمعدل نحو (٢٢,٨٪) لاستخدام الغاز السائل في محطات توليد الطاقة الكهربائية وإضافة وحدات معالجة في عمليات التصفية لإعادة تصفية الفائض من زيت الوقود وتحويله إلى منتجات خفيفة مثل البنزين وزيت الغاز والنفط الابيض. وخاصة في المصافي الكبيرة كمصفى الدورة وبيجي والبصرة . مما تقدم احتل منتج زيت الغاز المرتبة الأولى كمعدل من مجمل استهلاك المنتجات النفطية الأخرى خلال المدة (٢٠٠٠-٢٠١٣) وبنسبة (٣٣٪) ثم يليه زيت الوقود وبنسبة (٣٠,٦٪) ثم البنزين والنفط الابيض وبنسب(٢٢%و ١٢.٥%) على التوالي .الحبيب ويمكن توضيح النسب المذكورة آنفاً من خلال جدول (١٠) والشكل(٦). هنا تغيير وتظهر مصفوفة المنتجات أن الارجحية في استهلاك المنتجات النفطية في العراق هي لزيت الغاز وزيت الوقود في المرتبة الأولى في حين يأتي استهلاك البنزين والكيروسين في المرتبة الثانية.

١-٣ العوامل الرئيسية المؤثرة في استهلاك المنتجات النفطية رسمت صورة تباينها الجغرافي

١-٣-١ العوامل الجغرافية

هذه العوامل أكثر تنوعا واقلها تأثيرا في تفسير التباينات المكانية الضيقة ، وتتمثل هذه العوامل بالظروف المناخية المميزة لمناخ العراق بأنه حار جاف صيفا وبار ممطر شتاءً وان شهور الصيف أطول من شهور الشتاء لموقع العراق القاري وتباين تلك الظروف في جنوبه ووسطه وشماله للتباين الطبوغرافي للبلاد،وسعة المساحة إذ تبلغ مساحة البلاد ٤٥٢٠٥٢ كم٢ ومن ضمنها مساحة المياه الإقليمية والبالغة ٩٠٢كم٢ وتتباين هذه المساحة بين محافظات القطر، إذ جاءت محافظة الانبار بالمرتبة الأولى واحتلت ما نسبته ٣١٪ وتليها محافظة المثنى وبنسبة ١١٪ وجاءت محافظة دهوك بالمرتبة الأخيرة .

جدول(١٠) الأهمية النسبية لاستهلاك المنتجات النفطية في العراق للمدة ٢٠٠٠-٢٠١٣

السنة	بنزين%	نفط ابيض%	زيت الغاز%
٢٠٠٠	١٥,٩	١٠,٨	٢٩,٦
٢٠٠١	٣١,٥	١٦,٧	٢٨,٨

٢٠٠٢	٢٨,٢	١٤,٤	٣٠,٣
٢٠٠٣	٣١,٥	١٤,٤	٢٨,٣
٢٠٠٤	٣٣,٩	١٤,٩	٣١,٩
٢٠٠٥	٤٠,٣	١٣,٠	٣٤,٠
٢٠٠٦	٣٦,٠	١١,٤	٣٢,٨
٢٠٠٧	٣٥,٠	١١,١	٣٣,٦
٢٠٠٨	٢٩,٦	١٤,٩	٢٧,٤
٢٠٠٩	٢٨,١	١٤,٤	٢٥,٨
٢٠١٠	٢٩,٧	١٣,٤	٢٨,٣
٢٠١١	٢٩,١	٩,٩	٣١,٠
٢٠١٢	٢٩,٩	١٠,٩	٣٠,٠
٢٠١٣	٣١,٢	١١,٩	٣٢,٠

المصادر:(١)- احتسبت النسب من قبل الباحثة بالاعتماد على بيانات كميات استهلاك المنتجات النفطية الواردة في
(2- U. N. Energy Statistics year book, New York. Serios Years.)
(٣)- التقرير الإحصائي العربي الموحد، ٢٠١٠. ٣- التقرير الإحصائي العربي الموحد، ٢٠١٣.

وبنسبة ٢٪ هذا ما يفصح عنه الجدول (١١) والشكل(١و٢) ان عدد السكان وتوزيعهم الذي لايتناسب مع سعة المساحة لتلك المحافظات التي تساعد على الاستهلاك لأنه يؤثر على حركة النقل والمواصلات بين تلك المحافظات، إذ احتلت محافظة بغداد المرتبة الأولى وبنسبة ٢١.٢٪ رغم أن نصيبها من المساحة لاتتجاوز
١.٠٪ ، إذ يساهم عدد السكان بشكل مباشر أو غير مباشر في زيادة الكميات المستهلكة من المنتجات النفطية لذا اتفقت نتائج معظم الاقتصاديين على أن أي زيادة في النمو السكاني تؤدي إلى زيادة الطلب على المنتجات النفطية ، لان ذلك يعني زيادة طلبهم على الخدمات المختلفة ،وان معدل النمو السكاني في البلاد بلغ نحو ٣.٤٪ سنويا خلال المدة (٢٠٠٠-٢٠١٣) في حين استهلاك المنتجات النفطية باغ خلال نفس المدة نحو ٥,٥٪ سنويا ومن خلال الجدول (١١) إلى وجود علاقة طردية بين عدد السكان والكميات المستهلكة من المنتجات النفطية .وسياسة البلد الداعم للأسعار إذ أن أسعار المنتجات النفطية ومصادر الطاقة الأخرى هي الأقل سعرا مقارنة بالأسعار العالمية [١٢] .فضلا عن حركة النقل والتجارة.

١-٣-٢ العوامل الاقتصادية

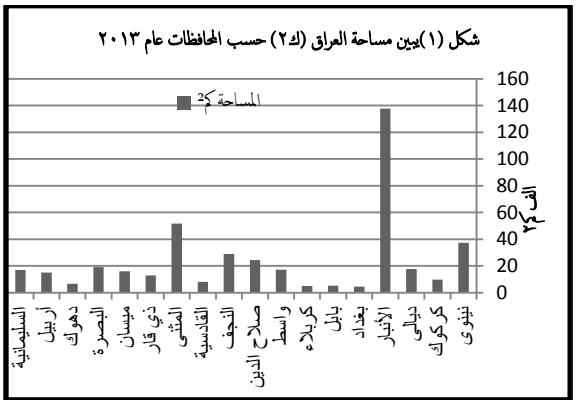
وتتمثل بنمو الناتج المحلي الإجمالي وتزايد معدل دخل الفرد اذ توجد علاقة طردية بين الدخل واستهلاك المنتجات النفطية كما أن باضطراد معدلات النمو الاقتصادي ، وخطط التنمية الطموحة التي تتطلب عدد كبير تزيد من نسب استهلاك تلك المنتجات النفطية . أما من حيث العلاقة بين أسعار المنتجات النفطية واستهلاكها علاقة عكسية هذا ما أثبتته نظريات علم الاقتصاد، وهذا يعتمد على مجموعة من العوامل منها الطاقة البديلة والاحتياطي النفي الخام .ومن العوامل الاقتصادية الأخرى الهيكل الاقتصادي للبلد[١٣]. فكلما زادت مساهمة القطاعات الإنتاجية في الناتج المحلي ولا سيما الصناعة ازدادت معدلات استهلاك المنتجات النفطية.

١-٣-٣ العوامل الاجتماعية الحضارية

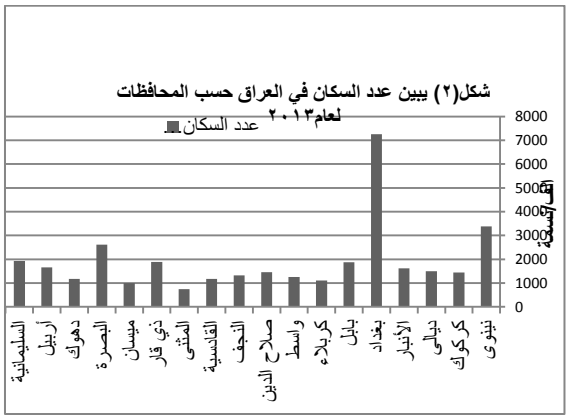
هناك علاقة قوية بين التطور الحضاري والتنمية الاجتماعي ،ومعدلات استهلاك الإنتاج من المنتجات النفطية فضلاً عن تأثير التطورات الخدمية والعمرانية وهذا ما شهدته في البلاد إذ لعبت هذه العوامل د وراً كبيراً في تطور الاستهلاك المنتجات النفط في العراق منذ عام ٢٠٠٠ وحتى عام ٢٠١٣.

جدول(١١) والاشكال توزيع مساحة وعدد السكان على محافظات العراق عام ٢٠١٣

المحافظة	المساحة كم^2	٪	عدد السكان لعام٢٠١٣	٪
نينوى	٣٧٣٢٣	٨,٦	٣٣٧٤٦٤٨	٩,٨
كركوك	٩٦٧٩	٢,٢	١٤٤٣٦٤٠	٤,٢
ديالى	١٧٦٨٥	٤,١	١٤٩٢١٧٣	٤,٣
الأنبار	١٣٧٨٠٨	٣١,٧	١٦١٣٤٠٧	٤,٧
بغداد	٤٥٥٥	١,٠	٧٢٥٨٤٤٦	٢١,٢
بابل	٥١١٩	١,٢	١٨٧٢٦٧٣	٥,٥
كربلاء	٥٠٣٤	١,٢	١١٠٦٥٦٧	٣,٢
واسط	١٧١٥٣	٣,٩	١٢٥١٥٩١	٣,٦
صلاح الدين	٢٤٣٦٣	٥,٦	١٤٥٠١٧٤	٤,٢
النجف	٢٨٨٢٤	٦,٦	١٣٢٧٢٨٤	٣,٨
القادسية	٨١٥٣	١,٩	١١٧٤٣١٣	٣,٤
المثنى	٥١٧٤٠	١١,٩	٧٤٣٠٦٩	٢,٢
ذي قار	١٢٩٠٠	٣,٠	١٨٨٨١٨١	٥,٥
ميسان	١٦٠٧٢	٣,٧	٩٩٧١٤٨	٢,٩
البصرة	١٩٠٧٠	٤,٤	٢٦١٩٠٧٤	٧,٦
دهوك	٦٥٥٣	١,٥	١١٦٨٧٤٥	٣,٤
أربيل	١٥٠٧٤	٣,٥	١٦٦٣٦٩٢	٤,٨
السليمانية	١٧٠٢٣	٣,٩	١٩٣١١٦٤	٥,٧
مجموع اليابس	٤٣٤١٢٨	٩٩,٨		
المياه الاقليمية	٤٩٣	٠,٢		
المجموع الكلي	٤٣٥٠٥٢	١٠٠	٣٤٣٧٢٩٩٣	١٠٠



المصدر:اعتمادا على بيانات جدول ١١



المصدر:اعتمادا على بيانات جدول ١١

المصدر:اعتمادا على بيانات وزارة النفط.

٢- التوازن المكاني الحالي بين الإنتاج والاستهلاك للمنتجات النفطية الاساسية في العراق

يمكن توضيح هذا التوازن بالاعتماد على المسافة بين بوابة المصافي ، ومستودعاتها الى مراكز الاستهلاك هذا ما يفصح عنه الجدول(١٢)على اعتبار أن أسعار المنتجات ثابتة في جميع محافظات القطر وأسعار النقل إلى محطات التوزيع)الحكومية والأهلية (مدعوم من قبل الدولة مع الاختلاف في سعر البيع للمنتجات النفطية بين المحطات الحكومية ، والأهلية بإضافة(٥٠) دينار لكل لتر من المنتجات لمحطات التوزيع الأهلية على اعتبار أنها مشيدة عن طريق القطاع الخاص ونقل المنتج أيضاً .ولأجل تسهيل دراسة التباين المكاني بين الإنتاج والاستهلاك بين محافظات البلاد ولتعدد المصافي المنتجة في العراق والبالغة ١٥ مصفى تم إيجادعلاقة خاصة تجمع بين هذه المصافي على أساس الموقع المكاني

والقرب الجغرافي بين المصافي ، وبشكل مجموعة مصافي وعند العمل بهذه العلاقة تم تقسيم المصافي إلى (١١)مجموعات وكما يأتي:

٢-١ مجموعة مصافي البيجي في محافظة صلاح الدين وتشمل ٤ مصافي.

٢-٢ مجموعة مصافي الموصل في محافظة نينوى وتشمل٢مصفى.

٢-٣ مصفى كركوك في محافظة كركوك وتشمل مصفى واحد.

٢-٤ مصفى حديثة في محافظة الانبار وتشمل مصفى واحد.

٢-٥ مصفى الدورة في محافظة بغداد وتشمل مصفى واحد.

٢-٦ مصفى النجف في محافظة النجف وتشمل مصفى واحد.

٢-٧ مصفى الديوانية في محافظة القادسية وتشمل مصفى واحد.

٢-٨ مصفى السماوة في محافظة المثنى وتشمل مصفى واحد.

٢-٩ مصفى البصرة في محافظة البصرة وتشمل مصفى واحد.

٢-١٠ مصفى الناصرية في محافظة ذي قار وتشمل مصفى واحد.

٢-١١ مصفى ميسان في محافظة ميسان وتشمل مصفى واحد.

ويمكن تقسيم مراكز المحافظات إلى أقاليم اقتصادية ، وتجارية للمصافي الأحد عشر من اجل الوصول إلى معرفة حالة التوازن المكاني بين إنتاج المصافي واستهلاك المحافظات متمثلة بأقاليمها التجارية للمنتجات وهذا ما يفصح عنه الجدول (١٢) الذي يبين لنا أهم الأقاليم التجارية التابعة لكل مصفى.

٢-١ مجموعة مصافي بيجي في محافظة صلاح الدين وتشمل 4 مصافي

تقع هذه المجموعة من المصافي في قضاء بيجي بمحافظة صلاح الدين ويبلغ عدد سكانها١٣٧٢٣٢١ نسمة لعام٢٠١٣ .وتضم مصافي) صلاح الدين/١ وصلاح الدين/ ٢ والشمال والتي تقع إلى الشمال والشمال الشرقي من مدينة بيجي عند منطقة الفتحة في سلسلة تلال حمرين فضلا عن مصفى الصينية إلى الشمال الغربي من المدينة(ويتم توزيع المنتجات من تلك المصافي بواسطة محطة ضخ بيجي إلى مستودع بيجي ومنه إلى مركز محافظة صلاح الدين وهذا ما يفصح عنه الجدول (١٢) والشكل(٨) والمخطط (١).

الجدول(١٢)توزيع المستودعات التي يتم توزيع المنتجات من المصفى الى المحافظات لعام ٢٠١٣.

التسلسل	المستودع	المحافظة المستهلكة للمنتجات النفطية	التسلسل	المستودع	المحافظة المستهلكة للمنتجات النفطية
١	بيجي	صلاح الدين	١٢	الكرخ	بغداد
٢	الدورة	بغداد	١٣	الحبانية	الانبار
٣	الشعيبة	البصرة +،ميسان	١٤	الانبار	الانبار
٤	الناصرية	ذي قار +ومستودع الهندية +والحلة +والديوانية +والسماوة +والكوت	١٥	الهندية	بابل ، كربلاء ، النجف
٥	ط1	مخصص للتصدير والاستيراد	١٦	الحلة	بابل ، كربلاء ، النجف
٦	فلفيل	نينوى ،دهوك	١٧	الديوانية	القادسية
٧	كركوك	كركوك ، اربيل،ا السليمانية	١٨	السماوة	المثنى
٨	حمام العليل	نينوى ، دهوك	١٩	الكوت	واسط
٩	المشاهدة	بغداد	٢٠	الوسط	الانبار ومستودع الحبانية والانبار
١٠	ديالى	ديالى	٢١	خور الزبير	مخصص للتصدير والاستيراد

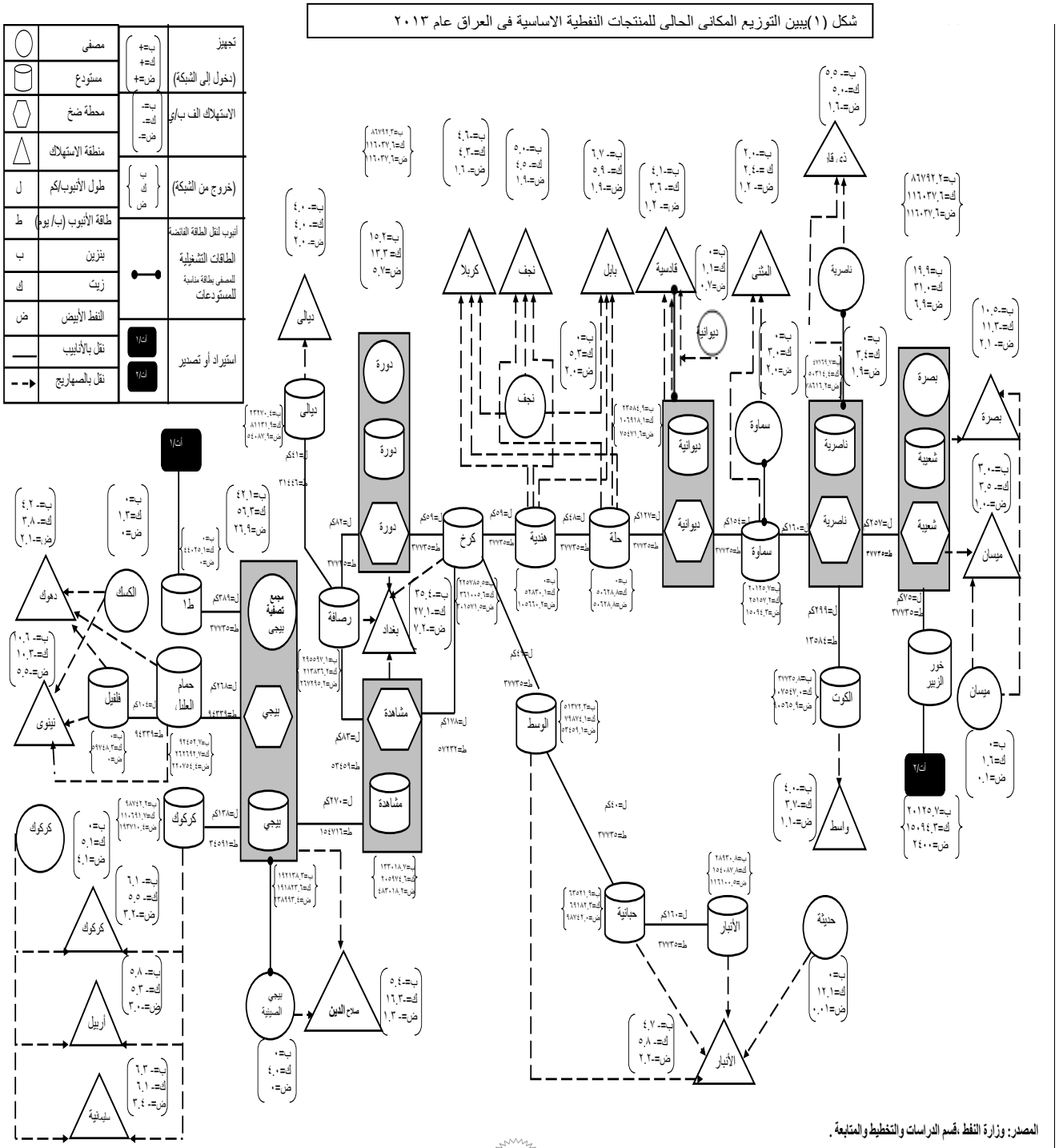
١١	الرصافة	بغداد			

المصادر -(1) :الدراسة الميدانية ،استمارة الاستبيان-(2) .وزارة النفط،قسم الدراسات والتخطيط والمتابعة،بيانات غير منشورة

الجداول (١٤)- و(١٩) توضح أنواع المنتجات النفطية ومحطات الضخ وطاقات المصافي ، والطاقات التشغيلية لمستودعات خطوط الأنابيب النفطية ومقدارالاستهلاك على المنتجات النفطية للمحافظات كافة وأطوال الأنابيب ، وطاقاتها التصميمية ومقدار العجز أو الفائض في المنتجات النفطية على التوالي.

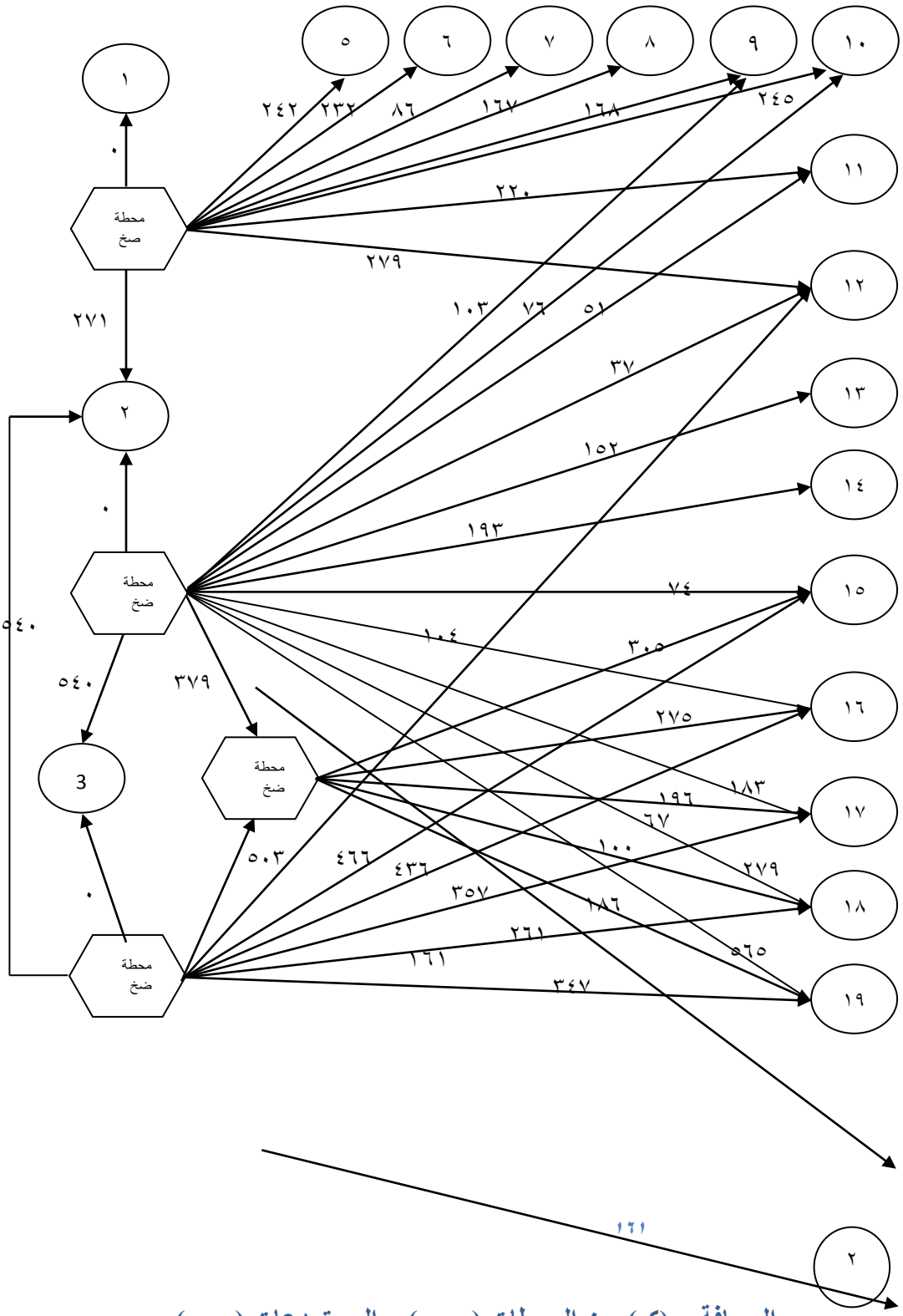
تظهر نتائج الجدول (٢٠) إن هنالك عجزاً من البنزين وتبلغ نحو (٥١,١) ألف برميل يومياً و زيت الغاز حوالي (١,١)ألف ب/ ي وفيض في إنتاج النفط الأبيض تقدر (٦,٦)ألف ب/ي.إذ تبلغ كمية البنزين المنتجة من مجمع تصفية بيجي (الشمال+صلاح الدين/١ وصلاح الدين/٢) مقداره (٤٢,١)ألف ب/ ي ومن زيت الغاز (٥٦,٣)ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض (٢٦,٨)ألف برميل يومياً ،اذ عن طريق مجمع بيجي ثم توزيع المنتجات بواسطة السيارات الحوضية إلى محافظة صلاح الدين وبواسطة الأنابيب يتم نقل المنتج الفائض إلى مستودع ط ١ المخصص للاستيراد والتصدير للمنتجات النفطية الذي يبعد ٣٨٩.٤ كم وطاقة الأنابيب(٣٧٧٣٥,٨) برميل ويقدر قطر الأنبوب حوالي ٤٠,٦ سنتمتر. كذلك بواسطة الأنابيب يتم نقل المنتجات ايضاً إلى مستودع حما م العليل الذي يبعد عن مجمع بيجي بمسافة ٢٦٨,٧ كم وطاقة الأنابيب الناقلة للمنتجات (٩٤٣٣٩,٥(برميل والتي تنقل إلى مستودع فلفيل الذي يبعد عن مسافة ١٠٤,٦ كم وطاقة أنابيبه الناقلة (٩٤٣٣٩,٥) برميل وقطر الأنبوب الناقل يبلغ حوالي ٨١,٣ سنتمتر ، ومنه يوزع المنتج بواسطة السيارات الحوضية إلى محافظات دهوك ونينوى. وكذلك يقوم مستودع حمام العليل بتوزيع المنتجات بصورة مباشرة إلى محا فظة دهوك بواسطة السيارات الحوضية ويوزع ايضاُ من مجمع تصفية بيجي بواسطة الأنابيب إلى مستودع كركوك الذي يبعد ١٣٨,٤كم وقطر الأنبوب حوالي ٢٠,٣ سنتمتر عن المجمع وطاقه أنابيبه. (٣٤٥٩١,١) برميل ويوزع من خلاله بواسطة السيارات الحوضية الى محافظة كركوك واربيل والسليمانية. فضلا عن مصفى الصينية الذي يقع في ناحية الصينية إحدى نواحي قضاء البيجي التي تقع إلى الشمال الغربي منه إذا ينتج زيت الغاز وبكمية (٤,١) ألف برميل يوميا ويتم نقل المنتج بواسطة السيارات الحوضية إلى محافظه صلاح.

شكل (١)يبين التوزيع المكاني الحالي للمنتجات النفطية الاساسية في العراق عام ٢٠١٣



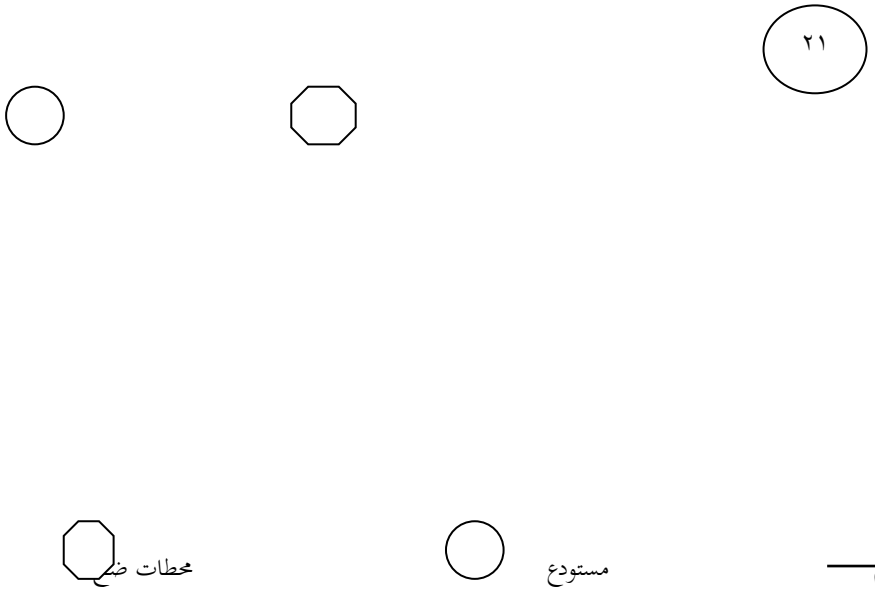
المصدر: وزارة النفط ،قسم الدراسات والتخطيط والمتابعة .

المخطط (١) المسافة بين المحطات التي يتم نقل المنتجات النفطية منها إلى المستودعات الموجودة في المحافظات[١].



المسافة بـ (كم) بين المحطات ( ) و المستودعات ( )

[١]- من عمل الباحث اعتماداًعلى مصادر بيانات, وزارة النفط.



جدول(١٣) الاقاليم الاقتصادية والتجارية لمصانع تصفية النفط في العراق لعام ٢٠١٣.

المصافي	الاقاليم الاقتصادية	الاقليم التجاري الاول	الاقليم التجاري الثاني	الاقليم التجاري الثالث
صلاح الدين١-٢ والشمال والصينية	مستودع بيجي -م ضخ بيجي ،صلاح الدين ومستودعات المشاهده وكركوك وحمام العليل وط1	م ضخ بيجي	م ضخ بيجي— مستودع بيجي	محافظة صلاح الدين -ومستودعات المشاهده وكركوك وحمام العليل وط1
كركوك	محافظة كركوك -محافظة اربيل -محافظة السليمانية	محافظة كركوك	محافظة اربيل	محافظة السليمانية
الكسك	محافظة نينوى -دهوك	محافظة نينوى	محافظة دهوك	
القيارة	----------	----------	----------	----------
حديثة	محافظة الانبار	محافظة الانبار	---------	----------
الدورة	محافظة بغداد-ديالى	محافظة بغداد	محافظة ديالى	
السماوة	محافظة المثنى -مستودع السماوة- السماوة -م ضخ الديوانية م ضخ الناصرية	محافظة المثنى	مستودع السماوة	مستودع السماوة -م ضخ الديوانية -م ضخ الناصرية
النجف	محافظة النجف - كربلاء - بابل	محافظة النجف	محافظة كربلاء	محافظة بابل
الديوانية	محافظة القادسية - مستودع الديوانية -م ضخ الديوانية	محافظة القادسية	مستودع الديوانية	مستودع الديوانية -م ضخ الديوانية
البصرة	مستودع الشعيبة— بصرة م ضخ الشعيبة-ميسان مستودع خور الزبير-م ضخ الناصرية	م ضخ الشعيبة -محافظة ميسان	م ضخ الشعيبة-مستودع الشعيبة	م ضخ الشعيبة -مستودع خور الزبير -م ضخ الناصرية
الناصرية	ذي قار -مستودع الناصرية م ضخ الناصرية -مستودع الكوت -الكوت	مستودع الناصرية -محافظة ذي قار	م ضخ الناصرية-مستودع الناصرية-	م ضخ الناصرية -مستودع الكوت -الكوت
ميسان	محافظة ميسان— البصرة	محافظة ميسان	محافظة البصرة	مستودع خور الزبير

المصادر: (١) الدراسة الميدانية ،بيانات استمارة الاستبيان.

(٢)- وزارة النفط، قسم الدراسات والتخطيط والمتابعة ،بيانات غير منشورة.

جدول(١٤)أنواع المنتجات النفطية.

رمز المنتج	المنتج

ب	بنزين
ك	زيت الغاز
ض	النفط الأبيض

المصدر :الدراسة الميدانية، ابيانات استمارة الاستبيان المقدمة الى وزارة النفط.

جدول (١٥)محطات الضخ النفطية.

ت	محطات الضخ
١	بيحي
٢	المشاهدة
٣	الدورة
٤	الديوانية
٥	الناصرية
٦	الشعيبة

لمصدر :الدراسة الميدانية، ابيانات استمارة الاستبيان المقدمة الى وزارة النفط.

جدول (١٦) توزيع طاقات مصافي العراق الف برميل يومياً عام ٢٠١٣.

ت	طاقات المصافي لسنة(٢٠١٣)	الطاقة التصميمية	الطاقة التشغيلية	المنتجات) ألف ب/ي(		
				بنزين	زيت الغاز	النفط الأبيض
١	الكسك	١٠	٧,٦		١,٣	
٢	القيارة	١٤	٤,١			
٣	كركوك	٣٠	٢٩,٩		٥,١	٤,١
٤	مجمع تصفية بيحي*	٣١٠	٢٥٦,٢	٤٢,١	٥٦,٣	٢٦,٩
٥	الصينية	٣٠	١٩		٤,٠	
٦	الدورة	١٤٠	١٤٨,٧	١٥,٢	١٣,٣	٥,٧
٧	حديثة	١٦	٤		١٢,١	٠,٠١
٨	النجف	٣٠	٢١		٣,٥	٢,٠
٩	السماوة	٣٠			٢,٠	٢,٠
١٠	الديوانية	٢٠	٧		١,١	٠,٧
١١	الناصرية	٣٠	٢٤		٣,٤	١,٩
١٢	ميسان	٣٠	١٥		١,٦	٠,١
١٣	البصرة	١٤٠	١١٦	١٩,٩	٣١,٠	٦,٩
الإجمالي		٨٣٠	٦٩٨	٧٧,٢	١٣٥,٧	٥٠,٣

المصدر – :الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان المقدمة الى وزارة النفط ، قسم الدراسات والتخطيط والمتابعة .

الجدول (١٧) الطاقات التشغيلية لمستودعات الخزن لخطوط الأنابيب النفطية الف/ب.

ت	أسم المحافظة	استهلاك المحافظات من المنتجات ألف ب /ي		
		بنزين	زيت الغاز	النفط الأبيض
١	دهوك	٤,٢	٣,٨	٢,١
٢	نينوى	١٠,٦	١٠,٢	٥,٥
٣	كركوك	٦,١	٥,٥	٣,٢
٤	أربيل	٥,٨	٥,٣	٣,١
٥	السليمانية	٦,٣	٦,١	٣,٣
٦	صلاح الدين	٥,٤	١٦,٤	١,٩
٧	ديالى	٤,٠	٤,١	٢,٠
٨	بغداد	٣٥,٤	٢٧,٢	٧,٢
٩	أنبار	٤,٨	٥,٨	٢,٢
١٠	كربلاء	٤,٦	٤,٣	١,٦
١١	النجف	٥,٠	٤,٥	
١٢	بابل	٦,٧	٥,٩	١,٩
١٣	القادسية	٤,١	٣,٦	١,٣
١٤	المثنى	٢,١	٢,٤	٠,٧

١٥	ذي قار	٥,٥	٥,٠	١,٦
١٦	واسط	٤,٠	٣,٧	١,١
١٧	ميسان	٣,٠	٣,٥	١,٠
١٨	البصرة	١٠,٥	١٩,٣	٢,١
الإجمالي		١٢٨,٣	١٣٦,٨	٤٣,٧

جدول (١٨)كميات استهلاك المحافظات لبعض المنتجات النفطية لعام ٢٠١٣ ألف ب/ي.
المصدر: الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان المقدمة الى وزارة.

	أسم المستودع	الطاقة التشغيلية		
		بنزين	النفط الأبيض	زيت الغاز
١	فلفيل			٥٩٧٤٨,٣
٢	حمام العليل	٩٢٤٥٢,٧	٢٢٠٧٥٤,٤	٢٦٢٨٩٢,٧
٣	ط ١			٤٤٠٢٥,١
٤	كركوك	٩٨٧٤٢,٠	١٩٣٧١٠,٤	١١٠٦٩١,٧
٥	بيجي	١٩٢١٣٨,١	٢٣٨٩٩٣,٤	١٩١٨٢٣,٦
٦	المشاهدة	١٣٣٠١٨,٧	٤٨٣٠١٨,٢	٢٠٥٩٧٤,٦
٧	الرصافة	٢٩٥٥٩٧,١	٢٦٧٢٩٥,٢	٢١٣٨٢٦,٢
٨	ديالى	٢٢٢٧٠,٤	٥٤٠٨٧,٩	٨١١٣١,٩
٩	الدورة		١١٦٠٣٧,٦	١١٦٠٣٧,٦
١٠	الكرخ	٢٢٥٧٨٥,٩	٣٠١٥٧١,٩	٣٦١٠٠٥,٨
١١	الوسط	٥١٥٧٢,٣	٥٣٤٥٩,١	٧٩٨٧٤,١
١٢	الحبانية	٦٣٥٢١,٩	٩٨٧٤٢,٠	٦٩١٨٢,٣
١٣	الأنبار	٢٨٩٣٠,٨	١١٦١٠٠,٥	١٥٤٠٨٧,٨
١٤	الهندية		١٠٥٦٦٠,٢	٥٢٨٣٠,١
١٥	الحلة		٥٠٦٢٨,٨	٥٠٦٢٨,٨
١٦	الديوانية	٢٣٥٨٤,٩	٧٥٤٧١,٦	١٠٦٩١٨,١
١٧	السماوة	٢٠١٢٥,٧	١٥٠٩٤,٣	٢٥١٥٧,٢
١٨	الناصرية	٤٧١٦٩,٧	٧٨٦١٦,٢	٥٠٣١٤,٤
١٩	الكوت	٣٧٧٣٥,٨	٩٠٥٦٥,٩	١٠٧٥٤٧,٠
٢٠	الشعيبة	٨٦٧٩٢,٢	١١٦٠٣٧,٦	١١٦٠٣٧,٦
٢١	خور الزبير	٢٠١٢٥,٧	٢٥١٥٧,٢	١٥٠٩٤,٣
الإجمالي		١٥٢٧٣٥٦,٥	٢٧٠١٠٠٢,٨	٢٤٧٤٨٣٩,٦

المصدر: – الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان المقدمة الى وزارة النفط ، قسم الدراسات والتخطيط والمتابعة .

المصدر :الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان المقدمة الى وزارة النفط ، قسم الدراسات والتخطيط والمتابعة.

جدول (١٩) أطوال الأنابيب وطاقاتها التصميمية الف/ ب/ ي.

ت	الأنبوب	الطول /كم	قطر الانبوب)ستمتر(	الطاقة التصميمية ب /ي
١	حمام العليل – فلفيل	١٠٤,٦	٨١,٣	٩٤٣٣٩,٥
٢	بيجي – حمام العليل	٢٦٨,٧	٨١,٣	٩٤٣٣٩,٥
٣	بيجي – ط١	٣٨٩,٤	٤٠,٦	٣٧٧٣٥,٨
٤	بيجي – كركوك	١٣٨,٤	٤٠,٦	٣٤٥٩١,١
٥	بيجي – بغداد) المشاهدة(	٢٧٠,٣	٥٥,٩	١٥٤٧١٦,٨
٦	بغداد) المشاهدة – (بغداد) الرصافة(	٨٣,٧	٣٠,٥	٥٣٤٥٩,٠
٧	بغداد) الرصافة – (ديالى	٤٠,٩	٢٠,٣	٣١٤٤٦,٥
٨	بغداد) الدورة – (بغداد) الرصافة(	٨٢	٢٥,٤	٣٧٧٣٥,٨
٩	بغداد) المشاهدة – (بغداد) الكرخ(	١٧٨,٦	٣٠,٥	٥٧٢٣٢,٦
١٠	بغداد) الدورة – (بغداد) الكرخ(	٥٩,٢	٢٠,٣	٣٧٧٣٥,٨
١١	بغداد) الكرخ – (الوسط	٤٩,٩	٤٠,٦	٣٧٧٣٥,٨
١٢	الوسط – الحبانية	٤٠,٢	٤٠,٦	٣٧٧٣٥,٨
١٣	الحبانية – الأنبار	١٦٠,٩	٣٠,٥	٣٧٧٣٥,٨
١٤	بغداد) الكرخ – (الهندية	٥٩,٥	٢٥,٤	٣٧٧٣٥,٨
١٥	الهندية – الحلة	٤٨,٣	٣٠,٥	٣٧٧٣٥,٨
١٦	الحلة – الديوانية	١٢٧,١	٤٠,٦	٣٧٧٣٥,٨
١٧	الديوانية – السماوة	١٥٤,٥	٣٠,٥	٣٧٧٣٥,٨
١٨	السماوة – الناصرية	١٦٠,٩	٣٠,٥	٣٧٧٣٥,٨
١٩	الناصرية – الكوت	٢٩٩,٣	٢٠,٣	١٣٥٨٤,٨
٢٠	الناصرية البصرة الشعيبة	٢٥٧,٤	٣٥,٦	٣٧٧٣٥,٨
٢١	البصرة الشعيبة– خورالزبير	٧٥,٦	٣٥,٦	

المصدر :الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان المقدمة الى وزارة النفط ، قسم الدراسات والتخطيط والمتابعة.

جدول (٢٠) مقدار العجز أو الفائض في المنتجات النفطية للعام ٢٠١٣ ب/ يوم

المنتجات	إجمالي الطاقة التشغيلية للمنتجات النفطية ألف ب /ي(	إجمالي الطلب على المنتجات النفطية)ألف ب /يوم(	)إجمالي الطاقة التشغيلية للمنتجات النفطية)ألف ب/ يوم) – ((إجمالي الطلب على المنتجات النفطية) ب / يوم((
بنزين	٧٧,٢	١٢٨,٨	٥١,١–
زيت الغاز	١٣٥,٧	١٣٦,٨	١,١٠
النفط الأبيض	٥٠,٣	٤٣,٧	٦,٦+

ا لمصدر:تم احتساب مقدار العجز والفائض على مصادر بيانات الجداول(15)و.(17)

الدين والفائض ويسترجع بواسطة أنبوب إلى مستودع بيجي . ويوزع مستودع بيجي الذي تبلغ طاقته الاستيعابية(١٩٢٣٨,١) برميل من البنزين ومن زيت الغاز(١٩١٨٢٣,٦) برميل ومن النفط الأبيض (٢٣٨٩٩٣,٤) برميل وبواسطة الأنابيب إلى مستودع المشاهدة إذ تبلغ المسافة بينهما (٢٧٠,٣)كم وقطر الأنبوب ٥٥,٩ سنتمتر وطاقة الأنبوب الناقل (١٥٤٧١٦,٨) برميل والذي يوزع الأخير من خلال محطة ضخ المشاهدة تضخ تلك المنتجات ويتم توزيعها إلى محافظة بغداد والى مستودع الكرخ ومستودع الرصافة ومن ثم إلى مستودع ديالى ومنه ينقل بواسطة السيارات الحوضية إلى محافظة ديالى . والفائض من المنتجات يتم تصديره من خلال الأنابيب التي تربط محطة ضخ الدورة ومحطة ضخ الشعيبة ومنه إلى مستودع خور الزبير المخصص للتصدير من خلال موانئ البصرة التي تقع أقصى شمال الخليج العربي . أن هناك ثلاثة أقاليم اقتصادية تجارية على فرضية كلفة النقل بالأنابيب اقل كلفة من النقل بالسيارات الحوضية بحيث يمثل كل فئة إقليم معين ومن هذه الأقاليم .

٢-١-١ الإقليم التجاري الأول ويشمل محافظة صلاح الدين بحدودها الإدارية لعام ٢٠١٣ التي تستهلك من المنتجات النفطية من البنزين ٥,٤ ألف ب/ي ومن زيت الغاز ١٦,٤ ألف ب/ي ومن منتج النفط الأبيض(الكيروسين)١,٩ ألف ب/ي ويتم نقل تلك المنتجات بواسطة السيارات الحوضية من مستودع بيجي ،ومصفى الصينية يقوم بتزويد المحافظة بزيت الغاز ما مقداره ٤,٠ ألف ب/ي وينقل الى المحافظة بواسطة السيارات الحوضية والفائض ينقل من مصفى الصينية إلى مستودع بيجي.

٢-١-٢ الإقليم التجاري الثاني ويشمل مستودع بيجي حمام العليل الذي يبعد مسافة ٢٧٠,٣ كم عن مستودع بيجي وتبلغ سعة الأخير من البنزين ١٩٢١٣٨,١ ألف برميل ومن زيت الغاز ١٩١٨٢٣,٦ ألف برميل ومن النفط الأبيض ٢٣٨٩٩٣,٤ ألف برميل والذي يرتبط بمستودع فلفيل والذي يبعد عنه بمسافة ١٠٤,٦كم وبقطر يقدر٨١,٣ سنتمتر. ومستودع كركوك الذي يرتبط بمستودع بيجي والمسافة بينهما ١٣٨,٤ كم وقطر أنبوبه ٢٠,٣سنتمتر(٨ بوصة)، ومستودع المشاهدة الذي يبعد مسافة ٢٧٠,٣كم وقطر أنبوبه ٢٠.٣ سنتمتر وينقل بواسطة الأنابيب إلى تلك المستودعات .

٢-١-٣ الإقليم التجاري الثالث ويشمل مستودع ط١ والمخصص للاستيراد والتصدير الذي يبعد عن مجمع تصفية بيجي ٣٨٩,٤ كم بواسطة انبوب وتبلغ طاقته ٣٧٧٣٥,٨ ألف ب/ي وقطر أنبوبه حوالي ٤٠.٦ سنتمتر اذ تبلغ سعة المستودع من زيت الغاز ٤٤٠٢٥,١ ألف ب/لعام ٢٠١٣.

٢-٢ مصفى كركوك في محافظة كركوك وتشمل على مصفى واحد

يقع المصفى في محافظة كركوك الذي تبلغ طاقته التصميمية ٣٠ ألف ب/ي وطاقته التشغيلية ٣٠ ألف ب/ي لعلم ٢٠١٣ ،يقوم بإنتاج زيت الغاز وبمقدار ٤٢٦٦,٥ ألف برميل يوميا والنفط الابيض(الكيروسين) ٣٨٦٠.٢ ألف برميل يوميا وعلى أساس المسافة بين المصفى والمحافظات التي يتم تجهيزها بالمنتجات النفطية لذا ظهرت لنا ثلاثة أقاليم اقتصادية تجارية بحيث يمثل كل فئة إقليم معين من هذه الأقاليم .

٢-٢-١ الإقليم التجاري الأول ويشمل محافظة كركوك بحدودها الإدارية الحالية ويبلغ عدد سكانها ١٣٦٠٠٨٠ نسمة لعام ٢٠١٣ إذ بلغت الكمية المستهلكة من البنزين ٥,١١ ألف ب/ي ومن زيت الغاز ٧.٤٨ ألف ب/ي ومن النفط الأبيض ٢,١١ ألف ب/ي وتنقل المنتجات النفطية مباشرة من المصفى و إلى المحافظة بواسطة الصهاريج.

٢-٢-٢ الإقليم التجاري الثاني ويشمل محافظة اربيل وتستهلك من المنتجات النفطية لعام ٢٠١٣ من البنزين ٥,٨ ألف ب/ي ومن زيت الغاز ٥,٥٧ ألف ب/ي ومن النفط الأبيض (الكيروسين)٣,٨٩ ألف ب/ي إذ تنقل بواسطة الصهاريج مباشرة من مصفى كركوك.

٢-٢-٣ الإقليم التجاري الثالث ويشمل محافظة السليمانية وبلغت الكميات المستهلكة من المنتجات النفطية فيبلغ من البنزين ٩,٠٢ ألف ب/ي ومن زيت الغاز ٧,٢ ألف ب/ي ومن النفط الأبيض ٥,٢ ألف ب/ي وتنقل المنتجات النفطية مباشرةً من المصفى و إلى المحافظة بواسطة الصهاريج. أما في حالة عجز المصفى في توفير الطلب من تلك المنتجات فيتم سد العجز من مستودع كركوك الذي يرتبط بمستودع بيجي بواسطة الأنابيب وبمسافة ٨٦كم والخاصة بنقل المنتجات النفطية بين المحافظات .وتنقل تلك المنتجات بواسطة الصهاريج.

٢-٣ مصفى الكسك في محافظة نينوى

إلى الشمال من محافظه نينوى وينتج زيت الغاز وبكميات مقدارها ١١٩٤,٤ألف ب/ي وتبلغ الطاقة التصميمية ١٠ ألف ب/ي والطاقة الفعلية ٧ ألف ب/ي على أساس المسافة بين المصفى والمناطق التي يتم تجهيزها من المنتجات إذ ظهرت لنا إقليمين تجاريين هي:

٢-٣-١ الإقليم التجاري الأول ويشمتل محافظه نينوى ويبلغ عدد سكانها ٤١٨٧١٥٤ نسمة والتي تستهلك من البنزين ١٣,٠٨ ألف ب/ي ومن زيت الغاز ١١,١٥ ألف ب/ي ومن النفط الابيض٥,٠٤ ألف ب/ي إذ يتم تلبيه الطلب من تلك المنتجات بصوره مباشره ويتم نقلها بواسطة الصهاريج إلى المحافظة.

٢-٣-٢ الإقليم التجاري الثاني ويشمتل محافظة دهوك حيث تستهلك من البنزين ٤,٩٢ ألف ب/ي زيت الغاز ألف ب/ي ٣,٨٨ ومن النفط الأبيض لعام ٢٠١٣.

٢-٤ مصفى حديثة ويقع في محافظة الانبار وتبلغ طاقته التصميمية ١٦ ألف ب/ي وطاقته الفعلية ٤ ألف ب/ي وينتج من زيت الغاز ١٢,١ ألف ب/ي النفط الأبيض ٢,٢ ألف ب/ي خلال ٢٠١٣ وعلى أساس المسافة تم تقسيم الإقليم ألاقتصاديه التجارية حيث تمثل كل فئة إقليماً معيناً .

٢-٤-١ الإقليم التجاري الأول ويشمل محافظة الانبار ويبلغ عدد سكانها ١٥٢١٦٥٢ نسمة عام ٢٠١٣ وتستهلك من البنزين ما مقداره ٥,٣٧ ألف ب/ي ومن زيت الغاز ١٣,١٥ ألف ب/ي ومن النفط الأبيض ٢,٨٢ ألف ب/ي ،ويسد النقص من المنتجات النفطية من مستودع الانبار وطاقته الاستيعابية من البنزين ٢٨٩٣٠,٨ ألف ب/ي ومن الكاز اويل ٩٥٤٠٨٧,٨ ألف ب/ي ومن النفط الأبيض ١١٦١٠٠,٥ ألف ب/ي. وسداً للعجز فيتسع الطلب إلى مستودع الحبانية والمسافة بينه وبين مستودع الانبار ١٠٠كم وينقل بواسطة الصهاريج إلى محافظة الانبار. ولسد العجز بشكل نهائي فانه يتم الاستعانة بما يحويه مستودع الوسط الذي يرتبط بخطوط من الانابيب بمستودعات الكرخ والحبانية وتنقل تلك المنتجات بواسطة الصهاريج إلى محافظة الانبار .

٢-٥ مصفى الدورة في محافظة بغداد

يقع جنوب مدينة بغداد بمسافة ١٧ كم وتبلغ طاقته التصميمية ١٤٠ ألف ب/ي وطاقته التشغيلية ٩٦ ألف ب/ي وهو احد مصافي العراق الثلاث الكبيرة (بيجي ،الدورة ،البصرة)لعام ٢٠١٣ ،وتبلغ الكمية المنتجة من البنزين ما مقداره١٧٦٤٠,٤ ألف ب/ي ومن زيت الغاز ١١٨٨٦,٢ ألف ب/ي ومن النفط الأبيض ٤٩٧٤,٨ ألف ب/ي ويتم ضخ تلك المنتجات بواسطة الأنابيب وبواسطة محطة ضخ الدورة والى مستودع الدورة والذي يرتبط بمستودع

الشعيبة في محافظة البصرة يخطين من الأنابيب الدافعة والراجعة لخلق المرونة اللازمة في حالة الفيض فتصدر بعض المنتجات عن طريق مستودع خور الزبير وفي حالة العجز فيمكن الاستعانة بمنتجات المصافي الأخرى أو الاستيراد من الدول المجاورة للعراق لسد طلب المحافظات من تلك المنتجات. ويشمل المصفى على ثلاثة أقاليم اقتصادية وتجارية حسب المسافة ونوعية وسيلة النقل حيث تمثل كل فئة إقليماً معيناً.

٢ -٥-١ الإقليم التجاري الأول يشتمل محافظة بغداد و عدد سكانها ٦٨٧٥٥٦٥ نسمة عام ٢٠١٣ والتي تستهلك من البنزين ما مقداره ٤٩,٦٥ ألف ب/ي ومن زيت الغاز ٢٠,١ ألف ب/ي ومن النفط الأبيض ١٣,٨٥ ألف ب/ي للعام نفسه أعلاه . ويتم سعد العجز لمحافظة بغداد بواسطة المستودعات والتي تم ربطها بواسطة شبكة الأنابيب الناقلة لتلك المنتجات من خلال ربط مستودع بيجي بمستودع المشاهدة وبمسافة ١٦٧كم والأخير تم ربطه بمحطة ضخ المشاهدة والتي تقوم بدفع تلك المنتجات إلى مستودعات الرصافة والكرخ وينقل منهما بواسطة الصهاريج إلى محافظة بغداد .

٢-٥-٢ الإقليم التجاري الثاني ويشتمل محافظة ديالى ويبلغ عدد سكانها ١٤٠٦٤٢٩ نسمة عام ٢٠١٣ وتستهلك من البنزين ٦,٢ ألف ب/ي ومن زيت الغاز ٥.٥٦ ألف ب/ي ومن النفط تالابيض٢.٨٥ ألف ب/ي للعام نفسه أعلاه ،ويتم نقل المنتجات بواسطة الصهاريج من مستودع ديالى الى المحافظة ويرتبط مستودع ديالى بمستودع الرصافة والمسافة بينهما ٢٥كم ويضخ إليه الأخير من محطة ضخ المشاهدة ومحطة ضخ الدورة.

٢-٥-٣ الإقليم التجاري الثالث ويشمل محطة ضخ الدورة التي تقوم بضخ تلك المنتجات إلى مستودعات الكرخ والهندية والحلة ومحطة ضخ الديوانية ومستودع السماوة ومحطة ضخ الناصرية ومستودع الشعيبة واخيراً مستودع خور الزبير المخصص للتصدير والاستيراد وينقل بواسطة الصهاريج من تلك المستودعات إلى المحافظات التي تعاني من العجز من بعض المنتجات.

٢-٦ مصفى السماوة في محافظة المثنى يقع المصفى في محافظة المثنى التي تقع على نهر الفرات في جنوب غرب العراق وتبلغ طاقته التصميمية ٣٠ ألف برميل يومياً وطاقته التشغيلية ٢٤ ألف برميل يومياً وتبلغ الكمية المنتجة من زيت الغاز ما مقداره ٣٤٢٢,١ ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض ٢٠٠١,٠ ألف برميل يومياً عام ٢٠١٣. ويشتمل المصفى على ثلاثة أقاليم اقتصادية وتجارية حسب المسافة ونوعية وسيلة النقل اذ تمثل كل فئة اقليماً معيناً .

٢-٦-١ الإقليم التجاري الأول ويشتمل محافظة المثنى ويشمل محافظة المثنى بحدودها الإدارية لعام ٢٠١٣ ويبلغ عدد سكانها ٧٠٠٧٦١ نسمة وتستهلك من البنزين ما مقداره ٣,٨٥ ألف برميل يومياً ومن زيت الغاز ٣,٧٨ ألف برميل يومياً من النفط الأبيض ١.٣٧ ألف برميل يومياً لنفس العام أعلاه، ويتم سد العجز من تلك المنتجات من مستودع السماوة وينقل المنتج من المصفى إلى المحافظة بواسطة الصهاريج ويسد العجز من تلك المنتجات من مستودع السماوة وينقل منه بصورة مباشرة بواسطة الصهاريج إلى المحافظة أما الفائض من المنتجات المصفى فينقل بواسطة أنبوب نقل المنتجات الفائضة إلى مستودع السماوة .

٢-٦-٢ الاقليم التجاري الثاني ويشتمل مستودع السماوة وتبلغ طاقته التشغيلية من البنزين ٢٠١٢٥,٧ ألف برميل ومن زيت الغاز ٢٥١٥٧,٢ ألف برميل ومن النفط الأبيض ١٥٠٩٤,٣ ألف برميل لعام ٢٠١٣ الذي يرتبط بمحطة ضخ الناصرية ومحطة ضخ الديوانية بواسطة الأنابيب الدافعة والراجعة .

٢-٦-٣ الإقليم التجاري الثالث ويشتمل محطتي ضخ الناصرية والديوانية إذ ترتبط هاتين المحطتين بمستودع السماوة والمسافية بين محطة ضخ الناصرية ومستودع السماوة ١٠٠ كم وطاقة الأنبوب التصميمية ٣٧٧٣٥,٨ ألف برميل يومياً ، وتبلغ طاقته التصميمية ٣٠ ألف برميل يومياً والمسافة بين المستودع ومحطة ضخ الديوانية ٩٦ كم وبالطاقة التصميمية نفسها للأنبوب السابق. وتقوم هاتان المحطتان بضخ تلك المنتجات لسد العجز لمحافظة المثنى وتصدير الفائض لبض المنتجات الأخرى.

٢-٧ مصفى النجف ويقع في محافظة النجف يقع المصفى في محافظة النجف وكمية زيت الغاز المنتجة في المصفى لعام ٢٠١٣ ما مقداره ٢٧٧٩,٢ ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض ١٥٥٦,٨ ألف برميل يومياً وتبلغ طاقته التصميمية ٣٠ ألف برميل يومياً وطاقته التشغيلية ٢٤ ألف برميل يومياً ويشمل المصفى على ثلاثة أقاليم اقتصادية وتجارية حسب المسافة ونوعية وسيلة النقل حيث تمثل كل فئة اقليماً معيناً .

٢-٧-١ الإقليم التجاري الأول ويشتمل محافظة النجف ويبلغ عدد سكانها ١٢٥٢٦٥٤ نسمة لعام ٢٠١٣ والكميات المستهلكة من البنزين ٦,٣ ألف برميل يومياً ومن زيت الغاز ٦,٥٩ ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض ٢,١١ ألف برميل يومياً ويسد العجز من بعض تلك المنتجات من خلال مستودع الهندية ومستودع الحلة وتنقل تلك المنتجات بواسطة الصهاريج من المصفى وتلك المستودعات.

٢-٧-٢. الإقليم التجاري الثاني ويشتمل محافظة كربلاء ويبلغ عدد سكانها ١٠٣٩٤١١ نسمة عام ٢٠١٣ وكمية البنزين المستهلكة فيها للعام نفسه تبلغ ٢,٥ ألف برميل يومياً ومن زيت الغاز ٦,٣٧ ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض ١,٦٧ ألف برميل يومياً ويسعد العجز من منتجات المصفى بالاستعانة بمستودعات الحلة والهندية التي ينقل منها بواسطة الصهاريج إلى المحافظة.

٢-٧-٣ الإقليم التجاري الثالث ويشتمل محافظة بابل ويبلغ عدد سكانها ١٧٧٤٣١٨ نسمة عام ٢٠١٣ وتستهلك من البنزين ما مقداره ٧,٤٩ ألف برميل يومياً ومن زيت الغاز ٤,٩٩ ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض ٣,٣٩ ألف برميل يومياً ويتم نقل تلك المنتجات إلى المحافظة بواسطة الصهاريج ويسد العجز من بعض تلك المنتجات من مستودعات الهندية والحلة وواسطة النقل بالصهاريج ايضاً.

٢-٨ مصفى الديوانية ويقع في محافظة القادسية يقع المصفى في محافظة القادسية وتبلغ طاقته التصميمية ١٠ ألف برميل يومياً وطاقته التشغيلية ٧ ألف برميل يومياً والطاقة التشغيلية من زيت الغاز ١١٠٠,٢ ألف برميل يومياً ومن النفط الابيض ٥٨٧,٣ ألف برميل يومياً ويشتمل المصفى على ثلاثة أقاليم اقتصادية وتجارية حسب المسافة ونوعية وسيلة النقل حيث تمثل كل فئة اقليماً معيناً.

٢-٨-١الإقليم التجاري الأول ويشمل محافظة القادسية ويبلغ عدد سكانها ١١٠٥٤٣٣ نسمة عام ٢٠١٣ وتستهلك من البنزين ما مقداره ٥,٣٣ ألف برميل يومياً ومن الكاز ويل ٤,٩٦ ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض ١,٨٢ ألف برميل يومياً ويسد العجز من تلك المنتجات من مستودع الديوانية الذي يرتبط بأنبوب نقل بمحطة ضخ الدوانية .

٢-٨-٢ الإقليم التجاري الثاني ويشمل مستودع الديوانية الذي تبلغ طاقته التشغيلية من البنزين ٢٣٥٨٤.٩ ألف برميل ومن زيت الغاز ١٠٦٩١٨,١ ألف برميل ومن النفط الأبيض ٧٥٤٧١,٦ ألف برميل تنقل المنتجات منه الى المحافظة بواسطة الصهاريج لسداً للعجز لبعض تلك المنتجات .

٢-٨-٣ الاقليم التجاري الثالث ويشمل على محطة ضخ الديوانية والتي ترتبط بخطين من الأنابيب الدافعة والراجعة إذ تبلغ المسافة بينها ومستودع السماوة ٩٦كم والمسافة بينها ومستودع الحلة ٧٩كم والتي تقوم بضخ تلك المنتجات إلى مستودعات الديوانية و الحلة والسماوة في حالات العجز والفيض من تلك المنتجات.

٢-٩ مصفى البصرة ويقع في محافظة البصرة: يقع المصفى في محافظة البصرة في أقصى جنوب العراق وتبلغ طاقته التصميمية ١٤٠ ألف برميل يومياً وطاقته التشغيلية ١١٦ ألف برميل يومياً والكمية المنتجة من البنزين ١٥٥٧٩,٥ ألف برميل يومياً ومن زيت الغاز ٢٨١١٥,٧ ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض ٨٥٣٨,٦ ألف برميل يومياً ويشمل المصفى على ثلاثة أقاليم اقتصادية وتجارية حسب المسافة ونوعية وسيلة النقل حيث تمثل كل فئة إقليم معين .

٢-٩-١ الإقليم التجاري الأول ويشتمل محافظة البصرة ويبلغ عدد سكانها ٢٤٦٧٥٣١ نسمة وتستهلك من البنزين ١٦,٨٧ ألف برميل يومياً من زيت الغاز ١٤,٩٨ ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض ٤,٣٥ ألف برميل يومياً ويتم سد العجز من بعض تلك المنتجات من مصفى ميسان إلى الشمال من محافظة البصرة ويتم نقل تلك المنتجات بواسطة الصهاريج إلى المحافظة وكذلك من مستودع الشعيبة في البصرة

٢-٩-٢ الإقليم التجاري الثاني ويشمل محافظة ميسان ويبلغ عدد سكانها ٩٤٦٧١٥ نسمة وتستهلك من البنزين ما مقداره ٤,٦٣ . ألف برميل يومياً ومن زيت الغاز ٣,٦ ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض ١.٣٧ ألف برميل يومياً وينقل بواسطة الصهاريج من محطة ضخ الشعيبة في البصرة سداٍ للعجز من بعض تلك المنتجات .

٢-٩-٣ الإقليم التجاري الثالث ويشتمل كلا من مستودع الشعيبة ومحطة ضخ الشعيبة ومستودع خور الزبير المخصص للتصدير والاستيراد من تلك المنتجات ويتم نقل تلك المنتجات بواسطة الأنابيب الدافعة والراجعة .

٢-١٠ مصفى الناصرية في محافظة ذي قار .يقع المصفى في محافظة ذي قار وتبلغ طاقته التصميمية ٣٠ ألف برميل يومياً وبلغت طاقته التشغيلية ٢٤ ألف برميل يومياً عام ٢٠١٣ وتبلغ الكمية المنتجة من زيت الغاز ٣٥٧٩,١ ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض ١٦٦٣,٢ ألف برميل يومياً ويشمل المصفى على ثلاثة أقاليم اقتصادية وتجارية حسب المسافة ونوعية وسيلة النقل حيث تمثل كل فئة اقليماً معيناً .

٢-١٠-١ الإقليم التجاري الأول ويشمل محافظة ذي قار ويبلغ عدد سكانها ١٧٨٩٤٣٠ نسمة لعام ٢٠١٣ وتستهلك من البنزين ٨,٦٢ ألف برميل يومياً ومن زيت الغاز ٦,٠١ ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض ٢,٩٦ ألف برميل يومياً ويسد العجز من تلك المنتجات من مستودع الناصرية الذي تبلغ طاقته التشغيلية من البنزين ٤٧١٦٩,٧ ألف برميل يومياً ومن زيت الغاز ٥٠٣١٤,١ ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض ٧٨٦١٦,٢ ألف برميل يومياً وتنقل المنتجات بواسطة الصهاريج إلى المحافظة.

٢-١٠-٢ الإقليم التجاري الثاني ويشمل محافظة واسط ويبلغ عدد سكانها ١١٧٩٧٦٩ نسمة وتستهلك من البنزين٣٧٧٣٥,٨ ألف برميل يومياً ومن زيت الغاز ١٠٧٥٤٧,٠ ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض ٩٠٥٦٥,٨ ألف برميل يومياً وتنقل تلك المنتجات بواسطة الصهاريج من مستودع الكوت إلى المحافظة .

٢-١٠-٣ الإقليم التجاري الثالث ويشمل محطة ضخ الناصرية والمسافة بينها وبين مستودع الكوت تبلغ١٨٦كم وطاقة الأنبوب الناقل للمنتجات ١٣٥٨٤,٨ ألف برميل يومياً وهي تزود مستودع الكوت بتلك المنتجات لعام ٢٠١٣ .

٢-١١ مصفى ميسان : يقع المصفى في محافظة ميسان وتبلغ طاقته التصميمية ٣٠ ألف برميل يومياً وطاقته التشغيلية ١٥ ألف برميل يومياً عام ٢٠١٣ وتبلغ طاقته التشغيلية من البنزين ٦,٥ ألف برميل يومياً ومن الكازاويل ١١٠٥,٥ ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض ٦,٦ ألف برميل يومياً ويشتمل المصفى على إقليمين اقتصاديين وتجاريين حسب المسافة ونوعية وسيلة النقل حيث تمثل كل فئة إقليماً معيناً .

٢-١١-١ الإقليم التجاري الأول ويشمل محافظة ميسان ويبلغ عدد سكانها ٩٤٦٧١٥ نسمة وتستهلك من البنزين ٤,٦٣ ألف برميل يومياً ومن الكازاويل ٣,٦ ألف برميل يومياً ومن النفط الأبيض ١,٣٧ ألف برميل يومياً ويسد العجز من بعض تلك المنتجات من محطة ضخ الشعيبة في محافظة البصرة وتنقل تلك المنتجات بواسطة الصهاريج.

٢-١١-٢ الإقليم التجاري الثاني ويشمل محافظة البصرة لسد العجز من بعض المنتجات وتنقل بواسطة الصهاريج من المصفى إلى محافظة البصرة .

٣- التوزيع الأمثل للمنتجات النفطية الاساسية في العراق

قبل البحث في الامثلية لتوزيع المنتجات النفطية الاساسية لابد من الوقوف على الخطط اللازمة لزيادة الطاقة الإنتاجية للمصافي في العراق لذا باشرت وزارة النفط العراقية بتأهيل البنية التحتية للمصافي والنهوض

بألانتاج من خلال إنشاء وحدات إضافية وتشغيل المصافي الصغيرة والمتوسطة في مختلف المحافظات ومنها ما تم انجازه في محافظات الفرات الأوسط كمصفى النجف والسماوة وما تم التخطيط له في كربلاء والديوانية بطاقة إنتاجية بلغت حوالي ٢٢٠ ألف ب/ي وإقليم كردستان(كوسنجق –اربيل-بازيان) بطاقة إنتاجية بلغت حوالي ١١٠ ألف ب/ ي ، فضلا عن خطط توسيع مصافي كركوك والقيارة والسماوة وميسان وإعادة بناء مصفى الوند في خانقين. وبعد الاحتلال الأمريكي للعراق في التاسع من نيسان عام ٢٠٠٣ بقيت ثمانية مصاف كبيرة كمجمع تصفية بيجي والدورة ومصاف صغيرة أخرى لم تتعرض للدمارإبان العمليات العسكرية لاحتلال العراق . واهم المشاريع التي خططت لها وزارة النفط لانجازها هي ، وهذا مايفصح عنه الجدول (٢١): *أنشاء مصفيين استثماريين بطاقة ٥٥٠ ألف ب/ ي الأول في الناصرية وبطاقة إنتاجية ٣٠٠ ألف ب/ ي والثاني في محافظة دهوك وبطاقة إنتاجية ٢٥٠ ألف ب/ ي[١٤].

- أنشاء مصفى جديد في محافظة البصرة وبطاقة إنتاجية ٣٠٠ ألف ب/ ي لسد حاجة السوق المحلية من تلك المنتجات النفطية[١٥].
- أنشاء مصافي جديدة في المنطقة الشمالية وبطاقة إنتاجية ٧٠ ألف ب/ ي.

جدول(٢١) الخطط اللازمة لزيادة الطاقة الإنتاجية للمصافي العراقية .

الموقع	المستثمر	الطاقة الإنتاجية ألف ب/ي	الملاحظات
كركوك	وزارة النفط	١٥٠	تمت الموافقة في تموز ٢٠٠٧
دهوك	صناعة النفط AG لبنان	٢٥٠	
الناصرية والمسيب)الوسط(	وزارة النفط وبمساعدة اليابان	٣٠٠	
الهندية/كربلاء	وزارة النفط	١٤٠	مخطط لها ٢٠٠٩-٢٠١٠

كويتسحق	وزارة النفط	٧٠	مخطط لها ٢٠١٠- ٢٠١٢
العمارة	وزارة النفط	٣٠	مخطط لها ٢٠٠٩ وتوسيع الإنتاج ١٢٠الف ب/ي
البصرة	وزارة النفط	١٥٠	في طور الإنشاء ومخطط له في ٢٠١٠

المصدرEIA,Country Analysis Briefs , Iraq , (http:// WWW. eia .doe.gov :

٣-١ التوزيع الأمثل

تناولنا في المبحث السابق الأقاليم التجارية (الأولى والثانية والثالثة)لمصافي المنتجات النفطية في البلاد من خلال تحليل كميات الاستهلاك من المنتجات النفطية لمحافظات القطر الثمان عشرة بالاعتماد على طاقة الأنابيب الناقلة للمنتجات والسيارات الحوضية بين المستودعات والمحافظات ، وهذا ما تفصح عنه الجداول (١٤)- (١٧) والشكل (٢) وقد أفصح ذلك على أن هناك عدم توازن في توزيع المنتجات النفطية (كالبنزين والنفط الأبيض وزيت الغاز)وعليه فقد ألحت الحاجة إلى إيجاد طريقة مثلى للتوزيع بحيث تحقق اقل كلفة ممكنة على مستوى الأقاليم التجارية الأولى للمصافي وبناءً على ذلك فقد تم استخدام طريقة (انموذج النقل) للوصول إلى الحل الأمثل لتوزيع المنتجات في مصافي البلاد تم الاعتماد على برنامج(QSB) الإحصائي لبيان التوزيع الأمثل للمنتجات النفطية في البلاد وعن طريق الحاسبة الالكترونية وتم ادخل البيانات وهي اعتماد احد عشر متغيراً تشكل المصافي ثم اعتماد ثمان عشرة محافظة تشكل الأسواق حسب التوزيع من المستودعات إلى المحافظات بواسطة الأنابيب والسيارات الحوضية . أن ما أفصحت عنه الجداول الأنفة الذكر هو-:

٣-١-١ أن مجموعة مصافي رقم (١):- تستطيع أن توزع إنتاجها إلى :- محافظة صلاح الدين التي تستهلك من البنزين ما مقداره (٦,٤)ألف ب/ي ومن النفط الأبيض (٢,٦) ألف ب/ي ومن زيت الغاز (١١,٧)ألف ب/ي لعام ٢٠١٣ .والفائض يصدر إلى مستودع (ط١)المخصص للتصدير والى مستودع حمام العليل والذي من خلاله يقوم بالتوزيع بالسيارات الحوضية إلى محافظة دهوك ومن ثم الى مستودع فلفيل الذي تنقل أليه المنتجات بواسطة الأنابيب من مستودع حمام العليل الذي يقوم بالتوزيع بواسطة السيارات الحوضية إلى محافظات (دهوك ،نينوى). ويتم توزيع تلك المنتجات من مستودع بيجي وعبر أنبوب ينقل تلك المنتجات إلى مستودع كركوك الذي يقوم بتوزيع تلك المنتجات بواسطة السيارات الحوضية إلى محافظات (كركوك واربيل والسليمانية). ومن مستودع بيجي وعبر أنبوب نقل تلك المنتجات إلى مستودع المشاهدة إلى الشمال من مدينة بغداد ،وبواسطة محطة ضخ المشاهدة يتم إيصال تلك المنتجات النفطية إلى مدينة بغداد ،والى مستودع الرصافة إلى الشرق من مدينة بغداد ومنه إلى مستودع ديالى يتم من خلاله توزيع تلك المنتجات بواسطة السيارات الحوضية إلى محافظة ديالى.ويتم توزيع منتجات مصافي بيجي ايضاً إلى مستودع الكرخ إلى الغرب من مدينة بغداد والذي يرتبط بمستودع خور الزبير المخصص لتصدير الفائض من المنتجات النفطية الأنفة الذكر بعد مرورها بمستودعات محافظات الفرات الأوسط والمحافظات الجنوبية الأخرى التي تغذي تلك المناطق التي تمر من خلالها إلى مستودع خور الزبير .

٣-١-٢ توزيع منتجات مصفى كركوك فتوزع إلى:لسد الحاجة من المنتجات (البنزين والنفط الأبيض وزيت الغاز) لمحافظة كركوك من خلال مستودع كركوك الذي يتم توزيع تلك المنتجات بواسطة السيارات الحوضية إلى محافظة كركوك ،وتبلغ طاقة المصفى الفعلية حوالي ٢٩,٩ ألف ب/ي عام ٢٠١٣ وتوزع من مستودع كركوك إلى محافظة اربيل إذ تنقل تلك المنتجات بواسطة السيارات الحوضية . ومن مستودع كركوك إلى محافظة السليمانية وتنقل ايضاً بواسطة السيارات الحوضية .

٣-١-٣ توزيع منتجات مصفى الكسك والتي توزع إلى:- محافظة نينوى ويتم إنتاج زيت الغاز وبكمية ٤٦٦٧٩٧,٥ الف برميل عام ٢٠١٣.ويتم ايضاً توزيعها إلى محافظة دهوك من مادة زيت الغاز المنتج في مصفى الكسك الذي يقع إلى الشمال من مدينة نينوى .

٣-١-٤ مصفى القيارة الذي يقع الى الجنوب من مدينة الموصل وينتج الإسفلت فقط وتبلغ كمية الإنتاج ٧٥٦٨٨ طن عام ٢٠١٣.

٣-١-٥ توزيع منتجات مصفى حديثة الذي يقع إلى الشمال الشرقي من مركز محافظة الانبار في قضاء حديثة الذي ينتج زيت الغاز والنفط الأبيض وبقية المنتجات ويتم الحصول عليها من خلال مصافي بيجي .ومن ثم توزع تلك المنتجات من خلال مستودع حديثة وبواسطة السيارات الحوضية إلى محافظة الانبار لسد العجز من احتياجاتها من تلك المنتجات لقلة طاقته التصميمية التي قدرت بحوالي ١٦ ألف ب/ي .

٣-١-٦ توزع منتجات مصفى الدورة إلى:- توزيع منتجاته إلى محافظة بغداد بحدودها الإدارية الحالية لسد احتياجاتها من تلك المنتجات .وتبلغ طاقة إنتاجه حوالي ٢١٤,٦ ألف ب/ي عام ٢٠١٣. يتم توزيع الفائض من خلال محطة ضخ الدورة إلى مستودع الكرخ ومنه إلى مستودع الوسط ومن الأخير إلى مستودع الهندية ومن الأخير إلى مستودع الحلة ومنه إلى مستودع الديوانية ثم إلى مستودع السماوة ثم مستودع الناصرية ومستودع الشعيبة واخيراً إلى مستودع خور الزبير المخصص لتصدير الفائض منه إلى تلك المنتجات واستيراد بعض هذه المنتجات من خلال الخليج العربي بواسطة السفن المخصصة لنقل تلك المنتجات من أماكن ومناطق مختلفة .

٣-١-٧ توزيع منتجات مصفى السماوة وتوزع إلى:- ويتم توزيع منتجات النفط الأبيض وزيت الغاز التي يقوم المصفى بإنتاجها عام ٢٠١٣ إلى محافظة المثنى لسد الحاجة المحلية من تلك المنتجات.

٣-١-٨ توزيع منتجات مصفى النجف إلى:- يقوم المصفى بإنتاج نوعين من تلك المنتجات الثلاثة هما(زيت الغاز والنفط الأبيض)إذ توزع تلك المنتجات إلى محافظة النجف بحدودها الإدارية الحالية . ويوزع الفائض عن حاجة محافظة النجف إلى محافظة كربلاء التي لم يتم حسم إنشاء مصفى كربلاء الحديث لقلة المنافسة بين الشركات الأجنبية في استثماره لبعده عن مناطق التصدير عن طريق الخليج العربي.ويوزع الفائض من مصفى النجف ايضاً إلى محافظة بابل لسد الحاجة من تلك المنتجات.

٣-١-٩ توزيع منتجات مصفى الديوانية التي توزع إلى:- ويتم توزيع منتجاته من خلال مستودع الديوانية من مواد زيت الغاز والنفط الأبيض التي تسد جزء من حاجة المحافظة من تلك المنتجات والتي تنقل بواسطة السيارات الحوضية لقلة الطاقة الإنتاجية التي تقدر بحوالي ١٠ ألف ب/ي.

٣-١-١٠ توزيع منتجات مصفى البصرة والتي توزع إلى:- يتم توزيع منتجاته من (البنزين والنفط الأبيض وزيت الغاز) من خلال محطة ضخ الشعيبة ومستودع الشعيبة وينقل بواسطة السيارات الحوضية إلى محافظة البصرة. ثم يتم توزيع بعض المنتجات الفائضة عن حاجة محافظة البصرة إلى محافظة ميسان من خلال مستودع الشعيبة إذ ينقل بواسطة السيارات الحوضية إلى محافظة ميسان لسد الحاجة من تلك المنتجات .ومن ثم يوزع الفائض من تلك المنتجات عن طريق مستودع الشعيبة ومن خلال محطة ضخ الشعيبة وبواسطة الخط الراجع والمستودعات ويتم إرجاع تلك المنتجات إلى المحافظات الجنوبية ومحافظات الفرات الأوسط لسد حاجاتها من تلك المنتجات .ومن ثم يتم تصدير الفائض من

منتجات المصفى والمصافي الأخرى عن طريق مستودع خور الزبير الذي ينقل من المستودع الأخير بواسطة الأنابيب إلى موانى العراق على الخليج العربي.

٣-١- ١١ توزع منتجات مصفى الناصرية إلى:- ويتم توزيع منتجاته من زيت الغاز والنفط الأبيض لسد حاجة محافظة ذي قار ،وتبلغ طاقته الفعلية ٢٥ ألف ب/ي عام ٢٠١٣.

٣-١- ١٢ توزع منتجات مصفى ميسان إلى :- ويتم توزيع منتجاته من النفط الأبيض وزيت الغازبواسطة السيارات الحوضية إلى محافظة ميسان .إذ تبلغ طاقته الفعلية ٢١,٩ ألف ب/ي عام ٢٠١٣. ولابد من الإشارة إلى هناك عجز في إنتاج المنتجات (البنزين إذ بلغ ٥١,٥ ألف ب /ي ،وزيت الغاز حوالي ١٢,٧ ألف ب/ي) وفيض في النفط الأبيض بلغ ٦,٥ ألف ب/ي خلال عام ٢٠١٣، وإذا ما علمنا أن مجموع إنتاج المصافي من تلك المنتجات حوالي ٢٣٣٥٤٠,٢ ب/ي ، وان مجموع استهلاك المحافظات من تلك المنتجات حوالي ٣٧١٤٧٠,٠ ب/ي ، وان العجز من الانتاج حوالي ١٣٧٩٢٩,٨ ب/ي لعموم محافظات القطر خلال عام ٢٠١٣ . مما تقدم من استعراض الإنتاج والاستهلاك حسب المحافظات خلال عام ٢٠١٣ ولعجز المصافي المنتجة حالياً فقد توصلت الدراسة إلى ضرورة بناء مصافي جديدة تتوزع في المحافظات الشمالية والوسطى والجنوبية وبطاقة إنتاجية لاتقل عن ٧٤٠ ألف ب/ي وبإضافة الطاقة الإنتاجية للمصافي المنتجة حالياً لتصبح مجموع الطاقة الإنتاجية الحالية والمستقبلية حوالي ١٦٣٤ ألف ب/ي ، بعد إلغاء المصافي الصغيرة الحجم التي لاتزيد طاقتها الإنتاجية عن ٣٠ ألف ب/ي لان إنتاجها مكلف غير مجدي اقتصادياً،وبذلك يصبح العراق في مصاف الدول المصدرة للمنتجات النفطية ،وذلك لتوفر كافة الفعاليات لبلوغ ذلك الهدف ، من احتياطي مؤكد بلغ ١٤٣,١ مليار برميل وأتناج بلغ عند الربع الأخير من عام ٢٠١٣ حوالي ثلاثة مليون برميل يومياً من المادة الخام ، كذلك توفر السوق المحلي والإقليمي والدولي ، وتوفر المياه في الصناعة الاستخراجية والتحويلية لصناعة النفط ، وتوفر راس المال وإذا ماعلمنا بان ميزانية عام ٢٠١٣ بلغت أكثر من ١٠٠ مليار دولار أمريكي وهذه الميزانية قادرة على بناء مثل هذا الحجم من المصافي،مع توفر طرق النقل البرية والبحرية والسكك الحديدية ومنافذ تصدير من جهات مختلفة .فضلا عن توفر المقومات الأخرى لذلك.

الاستنتاجات

١- أن المصافي العاملة حالياً لاتشتغل بطاقاتها التصميمية والبالغة حوالي ٨٣٠ ألف ب/ي وتتعرض إلى توقفات عديدة بسبب انقطع التيار الكهربائي والذي يعد المصدر الأساس للطاقة التي تقوم بتشغيل عمليات التصفية في مصافي البلاد العاملة حالياً، أو بسبب سوء الصيانة وإذا ماعلمنا أن بعض الآلات والمكائن تعود إلى خمسينيات القرن الماضي وكذلك التوقفات العديدة للمصافي النفطية نتيجة لتذبذب والانقطاع المستمر لتدفق النفط الخام من مصادر تزويده ،وسببه الوضع الأمني الذي اثر بدوره على استمرار تلك الانقطاعات مما يؤثر على الطاقة الإنتاجية للبلد ويولد أزمة في المنتجات النفطية دون اللجوء إلى الاستيراد من البلدان المجاورة وغيرها بمليارات الدولارات منذ عام ٢٠٠٤ وحتى عام ٢٠١٣.

٢- يمكن معالجة أزمة المنتجات النفطية الحالية دون اللجوء إلى استيراد تلك المنتجات عن طريق استغلال الطاقة التصميمية الحالية والبالغة عام ٢٠١٣ حوالي ٨٣٠ ألف ب/ي وذلك لان الطاقات التصميمية المتوافرة كافية لسد احتياجات البلاد من المنتجات النفطية والمقدرة ٥٥٩,٤ ألف ب/ي عام ٢٠١٣ .

٣-شبكة الأنابيب الحالية لاتوفر مرونة في تطوير الطاقات الفعلية للمصافي إذ أن معظم الأنابيب تستعمل لضخ المنتجات النفطية البيضاء الثلاث بالاتجاهين مثلاً خط الدورة والشعيبة وهذا يؤثر على جدولة الضخ ويسبب ضياع نسبة من المنتجات على شكل (مزيج) بسبب النقل التعاقبي للمنتجات.

٤- مستودعات الخزن الخاصة بالمنتجات النفطية لاتوفر المرونة الكافية في خزن وتوزيع المنتجات النفطية بحيث تستطيع توفير المنتجات النفطية في حالة الطوارئ وانقطاع التجهيز من المصافي.

٥- السيارات الحوضية لاتلبي طلبات المحافظات من المنتجات النفطية لمحدودية الطاقة التحميلية لها ولبعد المسافة التي تقطعها للوصول إلى مراكز الاستهلاك والى محطات التوزيع المنتشرة في بيئات مختلفة (طبيعية وبشرية)، وخطورة نقل بعض المنتجات الخفيفة وخاصة البنزين الذي تسبب بحوادث عدة نتيجة لاختلاف في درجات الحرارة وارتفاعها صيفاً مما يؤدي إلى زيادة تبخرها مما يجعلها سريعة الاشتعال عند توفر سببه ،فضلا عن الاكتضاض المروري لزيادة أعداد السيارات بعد عام ٢٠٠٣ مما يؤخر وصول تلك السيارات الحوضية في الوقت المحدد لها مما ينعكس على حدوث أزمة في توزيع تلك المنتجات مما ينعكس على الحركة التنموية للبلد عامة وتعطيل تحقيق التنمية المستدامة لتلك الصناعة بصورة خاصة.

٦- أن السبب في الأزمة في المنتجات خلال الفترة من عام ٢٠٠٤-٢٠١٣ لم يكن واحداً يمكن معالجته وإنما هناك أسباب عدة متداخلة تحتاج إلى وقت والى رؤوس أموال كبيرة:

- منها قدم البنية التحتية .
- محدودية الطاقة التصميمية والطاقة الإنتاجية لوحدات التصفية.
- محدودية طاقة الخزن للنفط الخام المجهز للمصافي وللمنتجات التي تم تصفيتها للمستودعات القائمة حالياً.
- محدودية الطاقة الاستيعابية لأنابيب نقل المنتجات فتتراوح أقطارها بين ٢٠,٣ سنتمتر إلى ٨١,٣ سنتمتر وتاريخ إنشاءها في الربع الأخير من القرن الماضي أو ابعد من ذلك.

- محدودية محطات التوزيع التابعة للقطاع العام قبل السماح للقطاع الخاص بتشييد ونقل المنتجات إليها من المستودعات إلى محطاتهم بسيارات حوضية محدودة تخصص لنقل عدد من المنتجات بصورة متعاقبة مما يؤثر على جودة ونوعية المنتج الموزع للمستهلك.
- فضلا عن العامل الأمني واستمرار انقطاع التيار الكهربائي عن المصافي وعن محطات الضخ وعن مستودعات التجهيز.
- عدم انتظام تدفق وصول النفط الخام المجهز إلى المصافي للخروقات الأمنية التي تسبب بقطع الأنابيب الناقلة له بين فترة وأخرى.

التوصيات

١-العمل على اضافة وحدات تصفية في ضوء زيادة المبالغ المخصصة لاستيراد المنتجات الاساسية(بنزين ،زيت الغاز،نفط ابيض) من الخارج والتي وصلت الى اكثر من (٨)مليار دولارسنوياً وهو مبلغ يكفي لاضافة العديد من وحدات التصفية التي يمكنها ان تشبع الطلب المحلي الناتج عن التوسع في اعداد المركبات واللزيادة السكانية التي رافقتها اتساع سوق تصريف تلك المنجات ،وكذلك يمكن توسيع الصادرات من تلك المنتجات.

٢-ان يأخذ بنظر الاعتبار في حالة انشاء مصافي جديدة ان تحقق قدر عال من المرونة على تحويل انتاجية من منتوج الى اخر بحسب الطلب مع استخدام اكثر من نوع من النفط الخام بمزج ٦٠%من النفط الخام الخفيف مع ٤٠% من النفط الخام الثقيل او بالعكس للحصول على جودة عالية من المنتوجات النفطية ،وان تبقى الصناعات النفطية بيد القطاع العام.

الهوامش

(•)التنمية المستدامة بمنظور جغرافي وتعني الاهتمام بالمتطلبات الانسانية الحالية والمستقبلية اقتصادياً واجتماعياً وبيئياً.وعرفها Edward Barbier(بانها النشاط الاقتصادي الذي يؤدي الى الارتفاع بالرفاهية الاجتماعية مع اكبر قدر من الحرص على الموارد الطبيعية المتاحة وباقل قدر ممكن من الاضرار والاساءة للبيئة).ومفهومها لدى الدول النامية تعني(توظيف الموارد من اجل رفع المستوى المعاشي للسكان الاكثر فقرا).بينما مفهوم التنمية المستدامة للدول الصناعي فتعني(اجراء تخفيض عميق ومتواصل في استهلاك هذه الدول من الطاقة والموارد الطبيعية واحداث تحولات جذرية في الانماط الحياتية السائدة واقناعها على تصدير نموذجها التنموي الصناعي عالميا).

١- سالم توفيق ألنجفي ، مقدمة في علم الاقتصاد ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٣،ص٧٩.

٢- حمود فرحان خالد مسعد، التوازن المكاني لاستهلاك وإنتاج الأسمنت في الجمهورية اليمنية ، أطروحة دكتوراه(غير منشورة)، كلية التربية ،جامعة الموصل ،١٩٩٩،ص١٦.

٣- عبد العزيز محمد حبيب ألعبادي، عبد العزيز محمد حبيب ألعبادي،صناعة تكرير النفط في العراق،مقالة نشرت في مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد ٤٥ كلية الاداب جامعة بغداد ، ٢٠٠٠،ص٢٣٣.

٤- عبد العزيز محمد حبيب ألعبادي،مصدر سابق،ص٢٣٥-٢٣٦.

٥- سهاد أحمد رشيد التميمي، واقع صناعة تصفية النفط في العراق وافاقها المستقبلية ، رسالة ماجستير (غير منشورة)،جامعة البصرة، كلية الادارة والاقتصاد، ٢٠٠٢،ص١١.

٦- عايد جسام طعمة، مواقع الحقول النفطية وصناعة التكرير في العراق، مجلة الأستاذ، العدد (٦٦)، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد، ٢٠٠٨،ص١١٥٤.

٧- الهيئة الوطنية للنفط والغاز، المصدر السابق، ص٨٠.

٨- ونيس عبد العال ، تطور الاستهلاك من النفط والطاقة في الدول العربية والتوقعات المستقبلية (١٩٧٠-١٩٩٦)،١٩٩٩،ص١١٩.

٩- محمد احمد الدوري ، مبادئ اقتصاد البترول، مباديء اقتصاد البترول ،مطبعة الارشاد،بغداد، ١٩٨٨،ص٢١٢.

١٠- مجلة النفط والتعاون العربي ، استهلاك النفط والطاقة في الدول العربية ،المجلد الحادي والعشرون ،العدد ٧٥ ، ١٩٩٥،ص٩٤.

١١- شيلان صباح حقي الشرواني، سياسات تسعير المنتجات النفطية في أسواق أقطار عربية مختارة فترة (٩٧٠-٢٠٠٩) رسالة ماجستير(غ.م) ،كلية الإدارة الاقتصاد ،جامعة الموصل ، ٢٠٠٢،ص٦١.

١٢- روبرت مابرو ، العوامل المؤثرة في الطلب المستقبلي للطاقة الأقطار العربية ،مؤتمر الطاقة العربي الثاني ، الدوحة ، ٦-١١اذار ١٩٨٢ ، المجلد ٤،اوابك الكويت، ١٩٨٣،ص٦٥٠-٦٥٨.

١٣- رضا عبد الجبار سلمان الشمري ،الأهمية الإستراتيجية للنفط العربي دراسة في الجغرافية السياسية، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ،كلية الآداب ،٢٠٠٣،ص١٧٨.

١٤- عمرو هشام ، واقع الصناعة النفطية في العرق ومتطلباتها المستقبلية ، مجلة بيت الحكمة ، العدد ٢٠ ، السنة السابعة ، بغداد ،٢٠٠٨،ص١٦.

١٥- مؤتمر الطاقة العربي الثامن ، الطاقة والتعاون العربي ، عمان ١٤-١٧ أيار/مايو٢٠٠٦،ص٢٣-٢٤.

١٦- تقديرات السكان لعام ٢٠١٣ محتسبة حسب نتائج الحصر والترقيم عام ٢٠٠٩.

١٧- التقرير الإحصائي العربي الموحد، ٢٠١٠.

١٨- التقرير الإحصائي العربي الموحد، ٢٠١٣.

١٩- الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان المقدمة الى وزارة النفط ، قسم الدراسات والتخطيط والمتابعة

٢٠- المديرية العامة للمساحة .

٢١- أوبك، التقرير الإحصائي السنوي لمنظمة أوبك،٢٠٠٨

٢٢- معهد جيمس بيكر لدراسة الطاقة متاح على الرابط:
http://www.rice.edu/energy/publications/docs/nocs/pdpers/iraq/jaffe.bdf

٢٣- EIA,Country Analysis Briefs , Iraq , (http:// WWW. eia .doe.go

٢٤- .opec ,Annual ,Statistical Bulletin,Edition,2010/2011.t.1.15.p.36

٢٥- opec,Annual,Statistical,Bulletin,printed,in,Austria,2006.p.29-33

٢٦- U. N. Energy Statistics year book, New York. Serios Years.

٢٧- Bulletin,Edition,2010/2011.t.1.15.p.36 opec ,Annual ,Statistical

المصادر:

١- إبراهيم محمد بحر العلوم ، النفط والسياسة في العراق الجديد،بيروت ، ٢٠٠٨.

٢- أوبك، التقرير الإحصائي السنوي لمنظمة أوبك،٢٠٠٨

٣- تقديرات السكان لعام ٢٠١٣ محتسبة حسب نتائج الحصر والترقيم عام ٢٠٠٩.

٤- التقرير الإحصائي العربي الموحد، ٢٠١٠.

٥- التقرير الإحصائي العربي الموحد، ٢٠١٣.

٦- الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية للعام٢٠١٣.

٧- حمود فرحان خالد مسعد، التوازن المكاني لاستهلاك وإنتاج الأسمنت في الجمهورية اليمنية ، أطروحة دكتوراه(غير منشورة)، كلية التربية ،جامعة الموصل ،١٩٩٩.

٨- الدراسة الميدانية ، استمارة الاستبيان المقدمة الى وزارة النفط ، قسم الدراسات والتخطيط والمتابعة

٩- رضا عبد الجبار سلمان الشمري ،الأهمية الإستراتيجية للنفط العربي دراسة في الجغرافية السياسية، أطروحة دكتوراه ، جامعة بغداد ،كلية الآداب ،٢٠٠٣.

١٠- روبرت مابرو ، العوامل المؤثرة في الطلب المستقبلي للطاقة الأقطار العربية ،مؤتمر الطاقة العربي الثاني ، الدوحة ، ٦-١١اذار ١٩٨٢ ، المجلد ٤،اوابك الكويت، ١٩٨٣.

١١- سالم توفيق ألنجفي ، مقدمة في علم الاقتصاد ، جامعة الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر، ١٩٩٣.

١٢- سهاد أحمد رشيد التميمي، واقع صناعة تصفية النفط في العراق وافاقها المستقبلية ، رسالة ماجستير (غير منشورة)،جامعة البصرة، كلية الادارة والاقتصاد، ٢٠٠٢.

١٣- شيلان صباح حقي الشرواني، سياسات تسعير المنتجات النفطية في أسواق أقطار عربية مختارة فترة (٩٧٠-٢٠٠٩) رسالة ماجستير(غ.م) ،كلية الإدارة الاقتصاد ،جامعة الموصل ، ٢٠٠٢.

١٤- عايد جسام طعمة، مواقع الحقول النفطية وصناعة التكرير في العراق، مجلة الأستاذ، العدد (٦٦)، كلية التربية (ابن رشد)، جامعة بغداد، ٢٠٠٨.

١٥- عبد العزيز محمد حبيب ألعبادي، عبد العزيز محمد حبيب ألعبادي،صناعة تكرير النفط في العراق،مقالة نشرت في مجلة الجمعية الجغرافية العراقية، العدد ٤٥ كلية الاداب جامعة بغداد ، ٢٠٠٠.

١٦- عمرو هشام ، واقع الصناعة النفطية في العرق ومتطلباتها المستقبلية ، مجلة بيت الحكمة ، العدد ٢٠ ، السنة السابعة ، بغداد ،٢٠٠٨.

١٧- مجلة النفط والتعاون العربي ، استهلاك النفط والطاقة في الدول العربية ،المجلد الحادي والعشرون ،العدد ٧٥ ، ١٩٩٥.

١٨- محمد احمد الدوري ، مبادئ اقتصاد البترول، مباديء اقتصاد البترول ،مطبعة الارشاد،بغداد، ١٩٨٨.

١٩- المديرية العامة للمساحة .

٢٠- معهد جيمس بيكر لدراسة الطاقة متاح على الرابط:

http://www.rice.edu/energy/publications/docs/nocs/pdpers/iraq/jaffe.bdf

٢١- ونيس عبد العال ، تطور الاستهلاك من النفط والطاقة في الدول العربية والتوقعات المستقبلية (١٩٧٠-١٩٩٦)،١٩٩٩.

٢٢- مؤتمر الطاقة العربي الثامن ، الطاقة والتعاون العربي ، عمان ١٤-١٧ أيار/مايو٢٠٠٦.

٢٣- U. N. Energy Statistics year book, New York. Serios Years.

٢٤- .opec,Annual,Statistical,Bulletin,printed,in,Austria,2006.p.29-33

٢٥- .opec ,Annual ,Statistical Bulletin,Edition,2010/2011.t.1.15.p.36

٢٦- EIA,Country Analysis Briefs , Iraq , (http:// WWW. eia .doe.gov

٢٧- Bulletin,Edition,2010/2011.t.1.15.p.36 opec ,Annual ,Statistical