شبكة الاقتصاديين العراقيين

IRAQI ECONOMISTS NETWORK

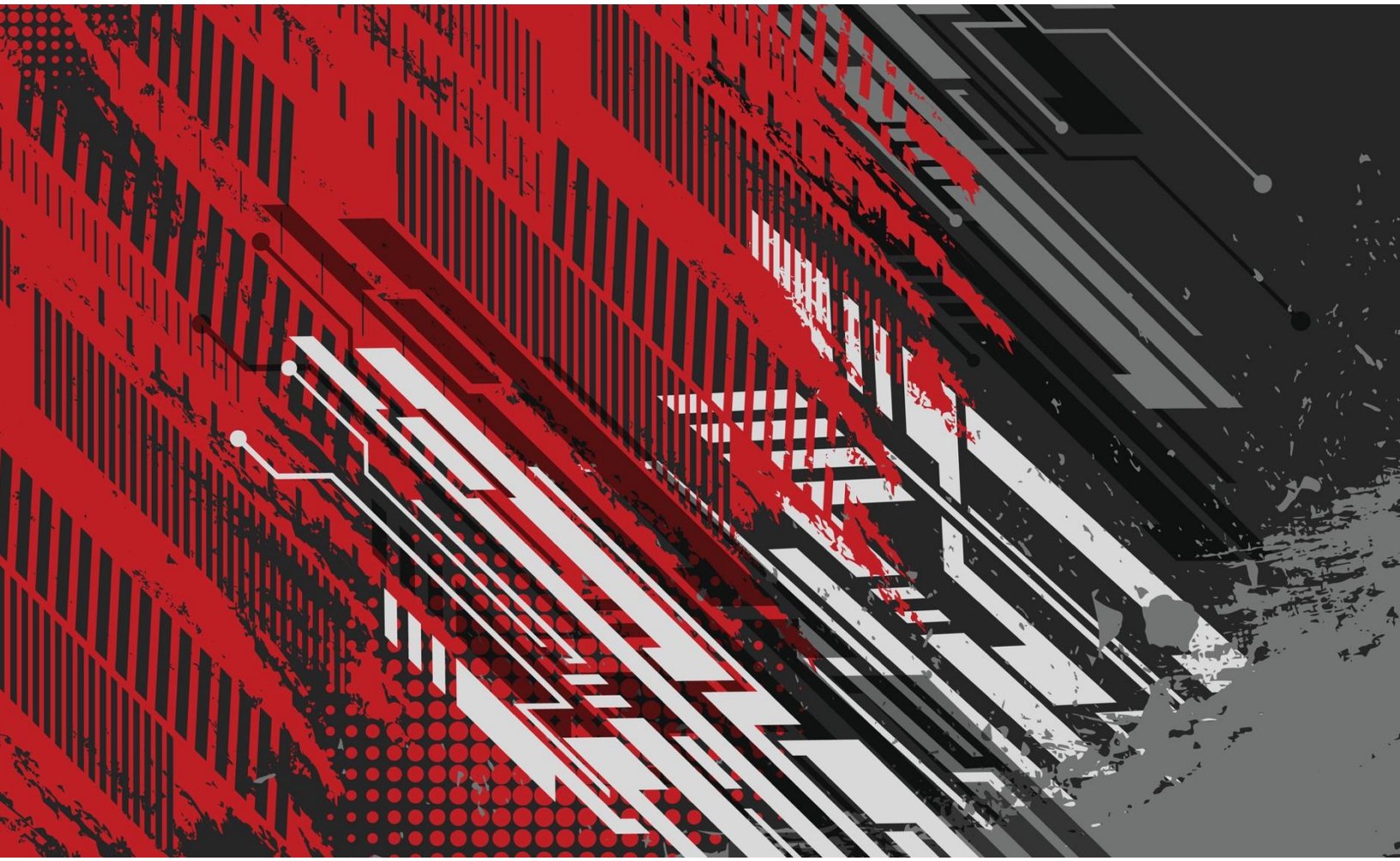
www.iraqieconomists.net

تقييم أولي لصناعة النفط والغاز في سورية

الاحتياطيات النفطية وطاقة انتاج النفط والغاز والتصفية

ثامر عباس غضبان

شباط ٢٠٢٥



جميع الحقوق محفوظة لشبكة الاقتصاديين العراقيين

العنوان
تقييم أولي لصناعة النفط والغاز في سورية - الاحتياطيات النفطية وطاقة انتاج النفط والغاز والتصفية

نوع الإصدار
بحث علمي

الموضوع
النفط – الغاز - سورية

الكاتب
ثامر عباس غضبان

التاريخ
شباط ٢٠٢٥

عن الشبكة
تهدف شبكة الاقتصاديين العراقيين الى التأسيس لمرجعية اقتصادية في العراق تعمل على اعطاء الاولوية للاقتصاد قبل السياسة وتنشر الثقافة الاقتصادية بين افراد الطبقة السياسية خاصة وأفراد المجتمع العراقي عامةً متبنّية خطابا اقتصاديا علميا وساعية الى موقعاً مؤثراً في الرأي العام والمجتمع العراقي يمكنها من إيصال كلمتها الى صاحب القرار السياسي والتأثير على قرارات السياسة الاقتصادية.

ملاحظة
لا تعبر الآراء الواردة في الإصدار بالضرورة عن آراء اتجاهات تتباها الشبكة، وانما تعبر عن رأي كاتبها.

حقوق النشر محفوظة © 2025 | iraqieconomists.net | info@iraqieconoists.net | منذ عام 2009

تقييم أولي لصناعة النفط والغاز في سورية

الاحتياطيات النفطية وطاقة انتاج النفط والغاز والتصفية

ثامر عباس غضبان

١. خلاصة

اكتشف النفط في سورية عام 1956 وبدأ الإنتاج التجاري فيها عام 1968 وقد تبعت هذا التاريخ اكتشافات أخرى كانت معظمها من النفط الثقيل في منطقة الحسكة شمال شرق البلاد. أثمرت عقود المشاركة في الإنتاج التي وقعتها سورية مع عدد من الشركات الغربية في النصف الثاني من ثمانينات القرن الماضي عن اكتشافات هامة من النفط الخفيف في منطقة دير الزور. قدرت الاحتياطيات الأصلية من النفط بحوالي (4.8) مليار برميل فيما تبلغ الاحتياطيات المتبقية بداية عام 1998 حوالي (2.5) مليار برميل.

ازداد معدل إنتاج النفط (الثقيل) تدريجياً منذ بدايته في عام 1968 حتى استقر عند حوالي (160) ألف ب /ي في النصف الأول من عقد الثمانينات من القرن الماضي وشهد الإنتاج زيادات كبيرة بعد اكتشافات حقول النفط الخفيف حيث وصل ذروته البالغة (590) ألف ب/ي عام 1995 إلا انه شهد هبوطاً خلال الفترة (1995 – 2000) بمعدل سنوي قدره حوالي (1.5%)، وقد بلغ معدل الإنتاج عام 2000 حوالي (547) ألف ب/ي.

تمكنت سورية من أن تتحول الى بلد مصدر للنفط وقد استقرت صادراتها دون ال (100) ألف ب/ي خلال فترة الثمانينات من القرن الماضي ازدادت الى أكثر من (300) ألف ب/ي خلال التسعينات تبعتها مرحلة تراجع تدريجي بدءً من عام 1996.

تم تحليل المعلومات المنشورة عن الاحتياطيات النفطية في سورية واستنتج أن الاحتياطيات الأولية تقارب الـ (5) مليار برميل وان الاحتياطي المتبقي منها في عام 1998 ربما يصل الى (2.5) مليار برميل، كما أجري تقييم للقيمة النهائية للاحتياطيات النفطية والتي قدرت ما بين (4.8) و(5.5) مليار برميل حيث تضم القيمة الأخيرة احتياطيات غير مكتشفة.

أجريت حسابات للتعرف على سلوك الإنتاج والاستنزاف خلال السنوات التي تعقب مرحلة تراجع الإنتاج وحتى عام 2011، وقد اتضح أن الإنتاج السوري قد تجاوز معدل الذروة بعد أن

تم استنزاف أكثر من (60%) من الاحتياطيات الأصلية على أقل تقدير، ودخل مرحلة هبوط الإنتاج والتي امتدت ما بين 1996 و2007 اعقبتها بداية مرحلة ثبات وتعزيز الإنتاج شهدت بعض الزيادات جراء عمليات الاستكشاف والتطوير خلال 2010 لكنها لم تدم طويلاً جراء الأحداث السياسية الكبيرة التي مرت بها سورية.
بينت معالجات تقييم الاحتياطي وتوقعات الإنتاج أرجحية أن تكون قيمة الاحتياطيات القابلة للاستخراج في حدود (5.5) مليار برميل من حوضي انتاج النفط الثقيل والخفيف في شرق سورية في الدرجة الأساس كما رجحت عملية محاكاة انخفاض الإنتاج الكلي خلال الفترة (1996-2011) أن تكون النسبة السنوية لانخفاض الإنتاج حوالي (5%) وبذلك كان من المحتمل تراجع الإنتاج الى حوالي (250-300) ألف ب/ي عام 2015 لولا الأحداث التي عصفت بالبلاد وخروج معظم الحقول من إدارة وزارة النفط ومؤسساتها المختصة.

شخصت الدراسة وجود فرص لتعزيز الاحتياطيات وزيادة الإنتاج بعد أن تم الانفتاح عام 2010 على الشركات الأجنبية ومنحها رخص استكشاف وإنتاج وفق اتفاقيات عقود المشاركة في الإنتاج لاسيما في الرقع المعروضة. وبناءً على تجاوز الإنتاج الكلى ال (5200) مليون برميل عام 2012 والأخذ بنظر الاعتبار الاحتياطي المتبقي وغير المكتشف فانه لا يستغرب أن تكون الاحتياطيات القابلة للاستخلاص حوالي ال (8.0) مليار برميل.

تبلغ احتياطيات الغاز المثبتة (غاز مرافق وحر) حوالي (10.95) ترليون قدم3 وهي ليست بالكبيرة بحيث تغطي حاجة الاستهلاك المحلي لاسيما توليد الكهرباء والقطاع الصناعي، ولكن توجد احتمالات واعدة في تراكيب وحقول غازية في وسط وشمال وسط البلاد والأهم من ذلك التوقعات عالية الثقة بوجود خزين غازي كبير في شرق المتوسط قبالة الساحل السوري الأمر الذي يتطلب وضع التصورات لاستغلال هذه الفرص.

تزايد أجمالي انتاج الغاز واصلاً أقصى معدل قدره تزايد حتى عام 2011 وصولاً الى (1,063) مليون قدم3 /ي.

تبلغ طاقة التصفية حوالي (240) ألف برميل/ي من مصفاتي حمص وبانياس وكلا المصفاتين بحاجة الى صيانة واعادة تأهيل وقد تراجع انتاج المشتقات من المصفاتين خلال الفترة (2013-2024) جراء نقص الخام وتقادم المصفاتين.

تواجه الصناعة النفطية السورية تحديات كبيرة خلال السنوات القادمة والتي من بينها إعادة تأهيل الحقول النفطية والغازية شرق البلاد بما في ذلك استصلاح الابار وصيانة المنشئات والأنابيب ومستودعات الخزن والضخ لتوفير معدلات متزايدة من النفط والغاز لتغذية

المصافي ومنشئات الطاقة والصناعة والانفتاح مجدداً على الشركات النفطية الأجنبية بهدف التسريع في زيادة انتاج النفط والغاز وتعزيز الاحتياطيات بالإضافة الى صيانة وتأهيل مصفاتي حمص وبانياس مع وضع برامج لتحديثهما وتوفير التمويل خارج الاعتماد على التمويل الحكومي. ,أخيراً لابد من وضع تصور لكيفية التعامل مع استكشاف البحر قبالة الساحل السوري والذي يفترض أن يتناول كافة العوامل الرئيسية من تمويل وعقود شراكة والجوانب القانونية والسياسية ذات العلاقة بترسيم الحدود البحري وان من البديهي بروز الحاجة الى الاستفادة من تجارب الآخرين والاستشاريين الدوليين والدخول في تحالفات مع شركات عالمية كبيرة.

٢. مقدمـة

نشطت العلاقات بين وزارتي النفط العراقية ووزارة النفط والثروة المعدنية السورية فوقعت مذكرات تفاهم وجرى تعاون بين الوزارتين في مجال الإنتاج والحفر والتسويق وقد عقدت لقاءات واجتماعات بين الفنيين في بغداد ودمشق جاء ذلك نتيجة لتحسن العلاقات السياسية بين البلدين في النصف الثاني من عقد التسعينات. وخلال تلك الفترة لفت انتباهي تطور معدلات انتاج النفط الخام السوري خلال عشرة سنوات (1985-1995) الى مستويات غير مسبوقة بعد اكتشاف وتطوير حقول النفط في شرق سورية وبالذات منطقة دير الزور ولكن في ذات الوقت لم أستطع أن أتجاوز ظاهرة دخول الإنتاج في مرحلة الهبوط بعد عام 1995 واستمراره في الانخفاض حتى عام 2000 فقررت آنذاك أن أدرس بتفصيل أكثر من خلال الاطلاع على المطبوعات الصادرة عن منظمة البلدان العربية المصدرة للنفط (الأوبك) والتي من بينها تقارير المجموعة الإحصائية ومؤتمرات الطاقة العربية ومصادر عالمية إضافة الى حوارات واستفسارات أجريتها مع زملاء في وزارة النفط السورية. اكتملت الدراسة عام 2001 فسلمتها الى زميل كان يعمل خبيراً في الأوبك للاطلاع وبيان الرأي. أبدى الزميل اعجابه بالدراسة لكننه استدرك ان الدراسة قد لا تلقى القبول أو الارتياح لدى المسؤولين في سورية أنداك. وبناءً على رأيه صرفت النظر عن الدراسة لكنها بقت محفوظة في أرشيف الدراسات في حاسبتي. رأي الزميل لم يكن من دون مبرر لأنني توصلت بناءً على المعلومات المحدودة المتوفرة وسلوك الإنتاج أن سورية سوف تتحول الى دولة مستوردة للنفط من أجل أن تلبي الطلب المتنامي على المشتقات النفطية البالغ حوالي (250) ألف ب/ي مالم تتخذ إجراءات لتعزيز الاحتياطيات وتصعيد طاقة الإنتاج.

ظهرت العديد من المقالات والتصريحات عن النفط والغاز في سورية بعد التغيير السياسي نهاية العام الماضي وكان أكثرها ذا صبغة سياسية مع قلة أو سطحية المعلومات الخاصة

بقطاع النفط والغاز لذلك حفزني هذا الوضع أن أعود الى الدراسة لأحدثها وأنشرها لاسيما وأن الظروف مؤاتيه لنشر رأي مهني يهدف الى التنوير والمعرفة ويتقبل النقد والتصحيح.

٣. النفط الخام

٣,١ نبذة تاريخية

اكتشفت شركة نفط سورية المنبثقة عن شركة نفط العراق شواهد نفطية في ثلاثة تراكيب والغاز الحر في حقل الضبيات وسط سورية خلال الفترة (1938-1951) إلا أن اكتشاف النفط بكميات تجارية قد تحقق لأول مرة في سورية عام 1956 في حقل كراتشوك الواقع في منطقة الحسكة في أقصى الشمال الشرقي من البلاد، تبعه اكتشاف حقل السويدية في عام 1959 وهو يقع جنوب حقل كراتشوك.

اكتشفت الشركة السورية للنفط أواسط الستينات من القرن الماضي عدداً من الحقول (حمزة، رميلان، عليان وخربة) وقامت بتطويرها وانتاجها ووصل النفط المنتج عام 1968 الى مصفاة حمص وميناء طرطوس، وقد استمرت الشركة المذكورة في عمليات التنقيب فاكتشفت عدداً من الحقول الاخرى (جبسة، تشرين، غونة وكبيبة) في شمال شرق سورية فوضعتها على الإنتاج عام 1975. شهدت فترة السبعينات من القرن المنصرم انفتاحاً على الاستثمارات الأجنبية في مجال التنقيب عن النفط ممثلا بتوقيع عدد من عقود الخدمة والمشاركة بالإنتاج كان أولها العقد الذي وقع عام 1974 مع شركة روم بترول تبعتها شركة بكتين وشل عام 1977 بتوقيع عقد الرصافة.

لقد كان العقد الموقع مع مجموعة بكتن / شل / ديمنكس من أهم العقود حيث أفضت عمليات التنقيب وفق العقد المذكور عن اكتشافات هامة من النفط الخفيف في منطقة دير الزور عام 1984، تبعه في الأهمية العقد الموقع عام 1988 مع شركة ألف الفرنسية، وقد عملت الأخيرة في منطقة متاخمة لمنطقة شل ونجحت في اكتشاف حقول من النفط الخفيف أيضا. لقد وسعت مجموعة شل عملياتها في مقاطعات أخرى (الشام، الوليد وزنوبيا) كما عملت مجموعة ألف / سوميتومو / بتروناس عام 1997 في مقاطعة تشرين الواقعة شمال البلاد، ودخل عدد من الشركات مثل شركة مراثون الأمريكية، شركة تلو (TULLOW) الايرلندية واينا الكرواتية في عقود خلال عقد التسعينات.

شهد انتاج النفط تطوراًمضطرداً خلال الفترة 1985-1995 تلتها مرحلة هبوط خلال العشرة سنوات أستقر بعدها المعدل عند قرابة ال (400) ألف ب/ي. انفتحت وزارة النفط والثروة

المعدنية على الشركات النفطية العالمية في محاولة لها لتطوير انتاج النفط فدخلت بمجموعة من التعاقدات عام 2010 وقد تم بالفعل تحقيق بعض الاكتشافات وإنتاج أولي من بعض الحقول الا أن أحداث عام 2011 وما تلاها أدت الى انحسار الإنتاج الى معدلات واطئة خلال الفترة 2012-2024 مع عدم يقين بمستويات الإنتاج الفعلي من الحقول الرئيسية شرق البلاد بعد أن خرجت من إدارة الدولة.

٣,٢ سلوك انتاج النفط الخام

بدأ إنتاج النفط في سورية من حقول النفط الثقيل في شمال شرق البلاد (منطقة الحسكة) عام 1968 بمعدل (20) ألف ب/ ي. ازداد الإنتاج تدريجيا بالغاً عام 1976 حوالي (195) ألف ب/ي وكان ذلك أقصى معدل، ولكنه لم يدم سوى عام واحد هبط بعدئذ الى (160) ألف ب/ ي عام 1980 ليستقر عند هكذا مستوى خلال النصف الأول من عقد الثمانينات من القرن المنصرم. شهد إنتاج النفط الخام نموا سريعا بعد اكتشافات حقول النفط الخفيف في النصف الثاني من الثمانينات وعقد التسعينات متجاوزاً (400) آلف ب/ي عام 1990 و(500) ألف ب/ي عام 1992 وتجاوز بقليل (600) ألف ب/ي خلال عام 1995، إلا انه اخذ بالانخفاض منذ ذلك الحين وكما مبين في الجدول أدناه: -

السنة	المعدل (ألف ب/ ي)
1995	591
2000	547
2005	428
2010	387
2015	10
2020	25

ويظهر الشكل أربعة مراحل لسلوك انتاج النفط في سورية هي:

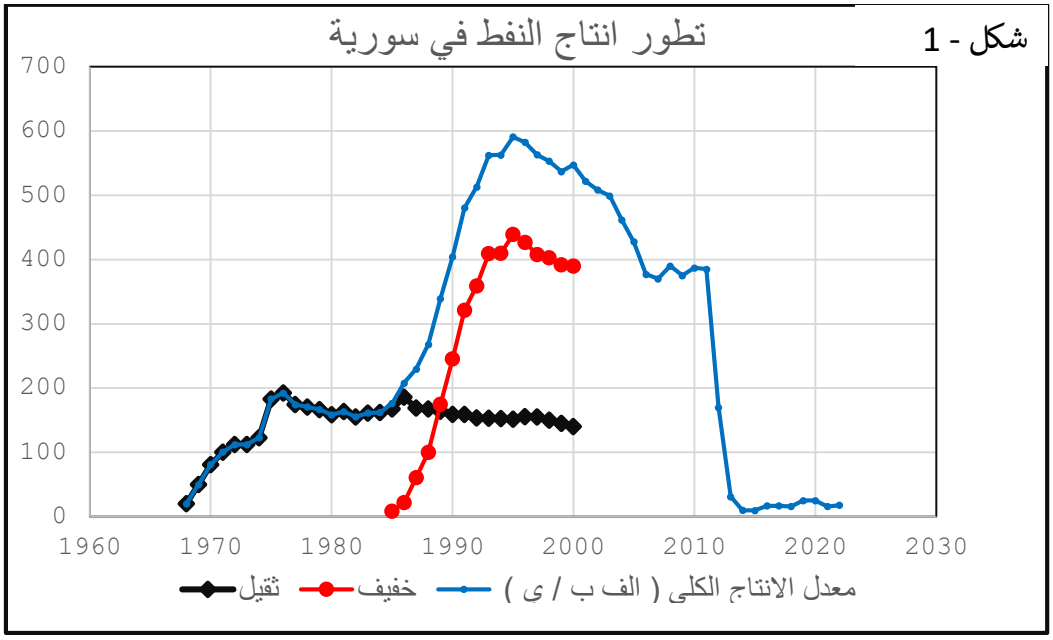
أولاً. مرحلة انتاج النفط الثقيل وأمدها 17 سنة للفترة (1968-1984) واتسمت بتطوير حقول الحسكة في شمال شرق سورية وتصاعد الإنتاج تدريجيا ليستقر عند معدل حوالي (160-180) ألف ب/ي مع العلم أن انتاج النفط الثقيل أستمر بعد عام 1984.

ثانياً. مرحلة تنامي الإنتاج بدخول النفط الخفيف وأمدها أحد عشر سنة للفترة (1985-995) حيث تصاعد الإنتاج خلال تسعة سنوات بالغاً ما يزيد على (400) ألف ب/ي مع استمرار انتاج النفط الخفيف بعد عام 1995.

ثالثاً. مرحلة هبوط الإنتاج (1996 -2011) وأمدها ستة عشر سنة حيث هبط الأنتاج من 591 الى 385 ألف ب/ي أي هبوط بنسبة حوالي 35% تخللها زيادات بسيطة خلال السنوات 2000، 2008 و2010 وعلى الأرجح أن الهبوط طبيعي أملاه بالدرجة الأساس صغر حجم الاحتياطي المثبت ومحدودية الاستثمارات المتوفرة أما الهبوط الكبير الى 170 ألف ب/ي عام 2012 والى معدلات دنيا فهو هبوط فرضته الاحداث السياسية التي نشبت عام 2011.

رابعاً. مرحلة خروج عمليات انتاج النفط الخام من الحقول شرق البلاد وهي الأهم من الإدارة في دمشق مع عدم معرفة معدلات الإنتاج الفعلية من تلكم الحقول عدا المعدلات الصغيرة الظاهرة في المخطط التي زودتها وزارة النفط السورية الى منظمة الأوابك والتي تنتج من الحقول الصغيرة التي لاتزال بيد الحكومة ومن الشائع ان الحقول شرق البلاد تنتج من قبل القوى المسيطرة عليها وأن كميات من النفط كانت تباع الى السلطة في دمشق لأغراض انتاج المشتقات النفطية في مصفاة حمص والكميات الأكبر تهرب خارج الحدود لتوفير تمويل الى القوى المسيطرة على المناطق شرق البلاد حيث تتواجد غالبية حقول النفط .

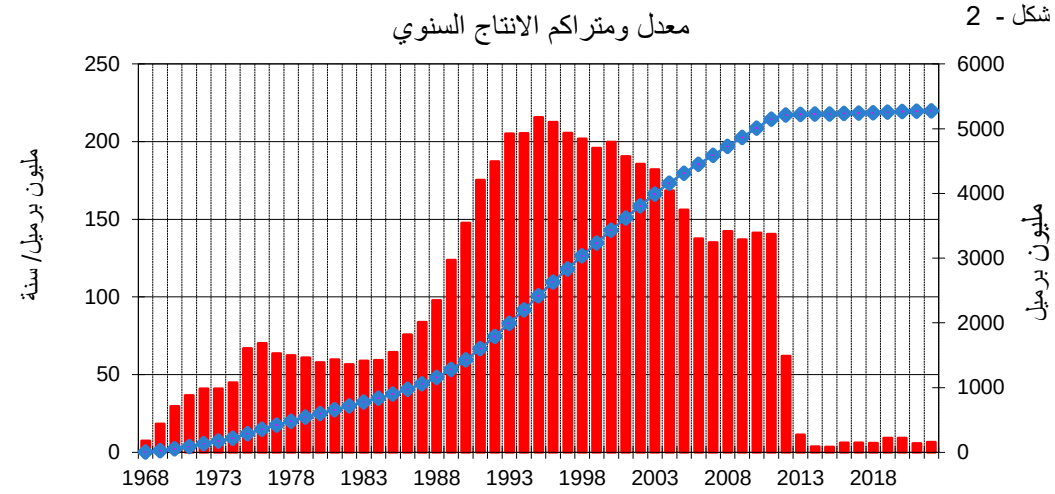
شكل - 1



ومن الجدير بالذكر أن القيم أعلاه لا تشمل سوائل الغاز والتي تقارب حوالي (10) آلاف ب/ي خلال فترة تنامي الانتاج. ولابد من التنويه الى صعوبة الحصول على الكثير من المعلومات وعلى سبيل المثال هنا معلومات انتاج النفط الخفيف والثقيل على انفراد للفترة ما بعد عام 2000.

ويظهر الشكل رقم 2 معدل الإنتاج السنوي واجمالي الإنتاج المتراكم نهاية كل سنة والذي بلغ نهاية عام 2011 ما مجموعه (5.149) مليار برميل في حين لم تظهر البيانات الرسمية إضافات مهمة من انتاج النفط الخام سوى حوالي (129) مليون برميل خلال الفترة ما بعد 2011 وحتى نهاية عام 2022 وهي على الأرجح لا تشمل كميات النفط الخام المنتجة من الحقول شرق البلاد للفترة ما بعد 2011 والتي تمت الأشارة اليها آنفاً.

شكل - 2



٣,٣ حقول انتاج النفط الرئيسية

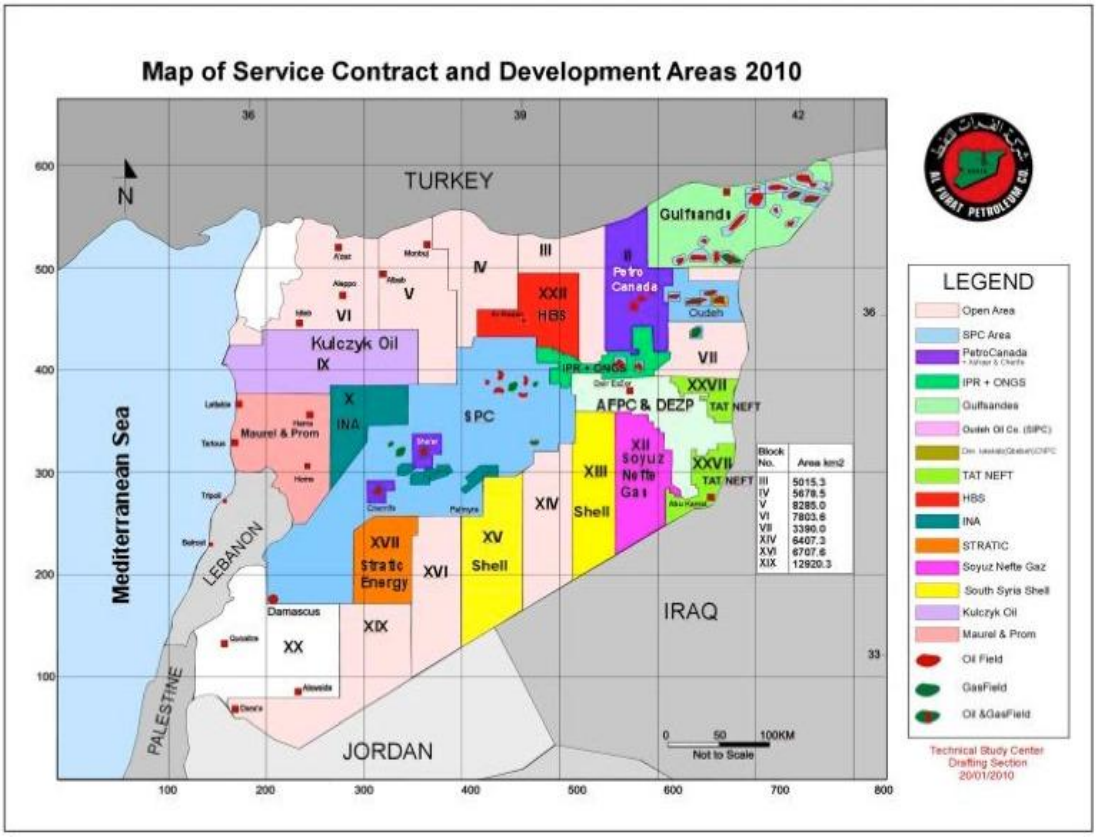
تشير المعلومات المتوفرة عام 2000 حينما كان الإنتاج يقارب ال (550) ألف برميل يومياً، أن حوالي (150) ألف ب/م من النفط الثقيل كثافة (18-24) درجة ينتج من ستة حقول في شمال شرق سورية ، وان عشرة حقول في حوض الفرات شرق سورية تنتج حوالي (300) ألف ب/ي من النفط الخفيف كثافة (34-41) درجة فيما تنتج أربعة حقول في منطقة دير الزور (60) ألف ب/ي من النفط الخفيف كثافة (36) درجة.

الشركة	الحقل	معدل الإنتاج ألف ب/ي	كثافة النفط
النفط السورية	السويدية		24
	قرا تشوك		20
	جبسه		18
	رميلان		
	عليان		
	جبيبة		
المجموع		150	
الفرات	التيم	50	36.5
	العزبه	55	37
	عمر + شمال عمر	45	41.5
	مالح	40	34
	سيجان	35	35
	مالح + ازرق	30	35.5
	الورد	25	38.1
	تنك	18	36.5
المجموع		298	
دير الزور	شمال عطا الله والمزرعة	15	36
	جفره	15	
	قهار	30	
المجموع		60	
المجموع	الكلي	510	

أعلنت وزارة النفط والثروة المعدنية، والمؤسسة العامة للنفط، في نهاية الربع الأول من عام 2010 عن جولة عروض عالمية لاستكشاف وتطوير وإنتاج النفط من ثمانية قواطع مبينة في الخارطة تغطي مساحة تقارب 73 ألف كم 2، وذلك استناداً إلى عقود المشاركة بالإنتاج، وقد تقدمت 12 شركة عالمية من جنسيات مختلفة بعروضها لهذه القواطع. وتبين الخارطة (2010) نشاط شركة البترول السورية والشركات الأخرى في عموم سورية والتي تظهر تواجد العديد من الشركات النفطية العالمية.

ارتفعت معدلات الإنتاج خلال الأشهر التسعة الأولى من عام 2010، لتصل إلى 387 ألف ب/ي، وهو ما يمثل زيادة قدرها حوالي (2000) ب/ي عن نفس الفترة من عام 2009 وقد

نشطت مجموعة من الشركات العالمية خلال السنة وشمل نشاطها مسوحات زلزالية، انتاج أولي وتطوير انتاج مع تشييد وتوسيع لمنشئات انتاج ضمن خطط تلكم الشركات لتطوير الإنتاج في السنوات القادمة.



٣,٤ تصدير النفط الخام

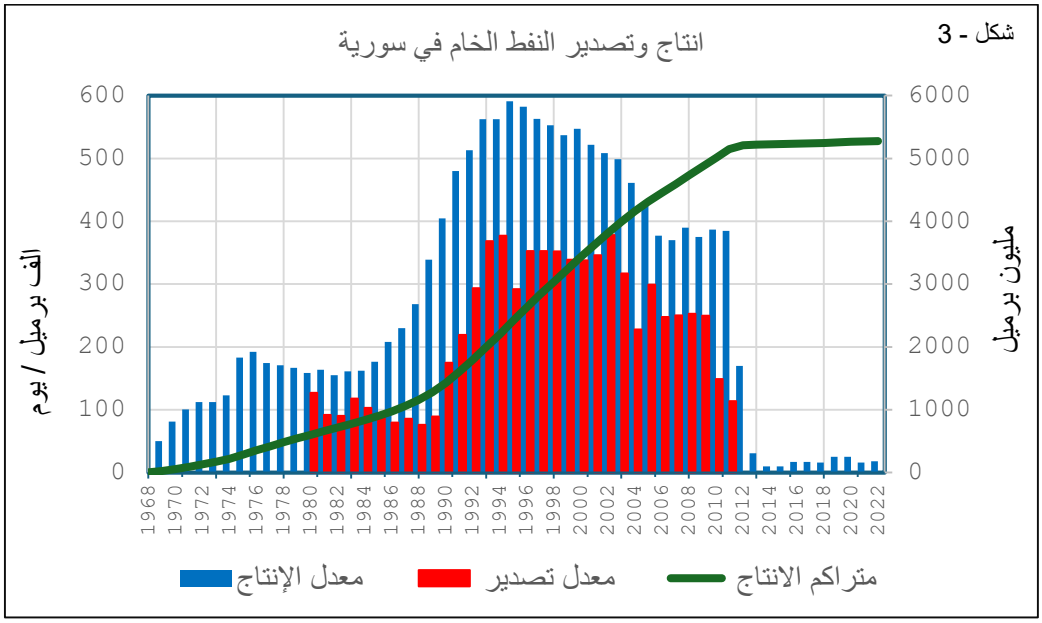
صارت سورية بلداً مصدراً للنفط الخام بعد عام 1968، ولكن بمعدلات صغيرة من النفط الثقيل حتى عام 1980 إلا أنها كانت خلال تلك الفترة مستوردة للنفط أيضا لتغذية مصفاتي حمص وبانياس. لقد شهدت الصادرات تطورا سريعا بعد تزايد انتاج النفط الخفيف عام 1990 المنتج من منطقة حوض الفرات ودير الزور وكما يوضحه

الجدول أدناه:-

	1989-1980	2003-1990	2009-2004
مدى معدل التصدير، الف ب/ي	125-80	365-175	250-225
معدل التصدير، ألف ب/ي	95	320	250

لقد انخفض معدل التصدير عام 2010 الى معدل (149) ألف ب/ي تبعه هبوط الى معدل (114) ألف ب/ي عام 2011 ليتوقف بعد ذلك عام 2012 ومن المعروف أن هذا الهبوط الحاد ومن ثم التوقف التام ناجمان عن الاضطراب السياسي في البلاد في تلك الفترة.

يبين المخطط سلوك انتاج وتصدير النفط وتراكم الإنتاج مع الزمن حتى عام 2022.



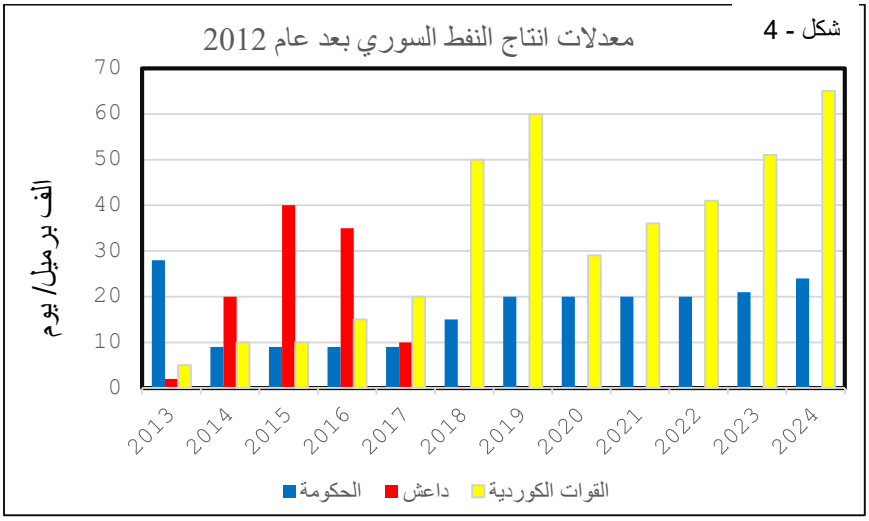
لا توجد أرقام موثقة للإنتاج من الحقول الشرقية للفترة (2013-2024) وتشير بعض التقديرات الى أن الإنتاج السوري قد انخفض الى معدلات متدنية موزعاً بين ثلاث جهات وكما مبين في الجدول وموضحاً في الشكل أدناه:

مجموع الإنتاج (مليون برميل)	معدل انتاج النفط الخام (ألف برميل/ يوم)				
	المجموع	القوات الكردية	داعش	الحكومة	سنة
128.8	353*			353	2011
51.8	142**			142	2012
12.8	35	5	2	28	2013
14.2	39	10	20	9	2014
21.5	59	10	40	9	2015
21.5	59	15	35	9	2016
14.2	39	20	10	9	2017
23.7	65	50		15	2018

مجموع الإنتاج (مليون برميل)	معدل انتاج النفط الخام (ألف برميل/ يوم)				
	المجموع	القوات الكردية	داعش	الحكومة	سنة
29.2	80	60		20	2019
17.9	49	29		20	2020
20.4	56	36		20	2021
22.3	61	41		20	2022
26.3	72	51		21	2023
32.5	89	65		24	2024
437.3	437	143	39	255	المجموع مليون برميل

*385&170 Thousand B/d ,OAPEC

شكل - 4



ويلاحظ من الجدول أن اجمالي الإنتاج خلال الأربعة عشرة سنة قبل بلغ حوالي (437) مليون برميل، تصرفت داعش بحوالي (40) مليون برميل خلال الفترة فيما حصلت قوات سورية الديمقراطية على حوالي (143) مليون برميل فيما بلغ الإنتاج بيد الحكومة السورية حوالي (255) مليون برميل التي بضمنها (180.6) مليون برميل انتجت خلال السنتين 2011-2012 وبذلك فان ما بقي تحت سيطرة الحكومة خلال الفترة (2013-2024) هو فقط (74.4) مليون برميل.

٤. الاحتياطيات النفطية

٤,١ الاحتياطيات النفطية المكتشفة

تتقارب المصادر المختلفة التي تم الرجوع اليها في تقديراتها للاحتياطيات النفطية السورية وكما مبين في الاستعراض الموجز أدناه: -

أولاً - المصادر الرسمية السورية

جاء في الورقة القطرية المقدمة في مؤتمر الطاقة العربي السادس عام 1998 التقديرات الآتية في نهاية 1996:

	الاحتياطي الجيولوجي (الأصلي الكلي)	الاحتياطي القابل للإنتاج (الأصلي الكلي)	الانتاج لغايته	الاحتياطي المتبقي القابل للإنتاج
مليار برميل	19.38	4.871	2.440	2.431

ثانياً - اصدارات الأوابك

تطور الاحتياطي مع الزمن حسب تقرير المنظمة (تشرين ثاني 2000) على النحو الآتي: - (مليار برميل)

1980	1985	1990	1995	1996	1997	1998
1.9	1.5	1.7	2.5	2.5	2.5	2.5

ثالثاً - وكالة معلومات الطاقة الأمريكية (EIA)

ذكرت أن الاحتياطيات النفطية تساوي (2.5) مليار برميل.

رابعاً - دراسة كامبل

اعتمدت قيمة قدرها حوالي (2.5) مليار برميل في بداية عام 1997 وكما مبين أدناه: -

مجلة النفط والغاز ومجلة نفط العالم	احتمالية 50%
2.56 - 2.5	2.47

(مليار برميل)

خامساً - دراسة الطاقة في سورية

خلصت الدراسة الصادرة عام 2000 الى أن الاحتياطي المتبقي عام 1997 يبلغ (2.15) مليار برميل.

إن التقديرات البالغة (2.5) مليار برميل في عام 1998 تبدو عالية إذا اعتمدنا الاحتياطي الكلي الأصلي البالغ (4.871) مليار برميل حيث لم تخفض الاحتياطيات المتبقية خلال الفترة (1992-2000) جراء الإنتاج خلال نفس الفترة والبالغ قرابة (200) مليون برميل سنوياً والذي يساوي قرابة ال (1730) مليون برميل خلال الفترة المشار اليها الا أن الفترة قد شهدت تحقيق (18) اكتشافاً دون انعكاس أو توثيق قيم احتياطياتها في مجمل احتياطيات سورية.

ومع الأخذ بنظر الاعتبار ما ورد ذكره الا أنه لابد من الإشارة الى عدد من العوامل التي ترجح إمكانية أن تكون الأحتياطيات النفطية المتبقية تساوي أو تزيد عن (2.5) مليار برميل وأهمها:

أولاً. يعتبر اعتماد معامل استخلاص (RECOVERY FACTOR) قدره 25% على عموم الثروة النفطية أو الخزين النفطي الجيولوجي (GEOLOGICAL OIL IN PLACE) واطئاً لاسيما في حالة الخزين النفطي في حقول النفط الخفيف وعليه وبناء على تجارب في دول نفطية عديدة فانه يمكن التفكير بقيمة أعلى لمعامل الاستخلاص وما يؤيد ذلك ما جاء على لسان المدير العام للمؤسسة العامة للنفط:

أن شركات النفط الأجنبية التي تخطط لانتاج النفط في سورية تفيد بإمكانية الوصول بمعامل المردود (Recovery Factor) الى 40% في الكثير من المناطق، مضيفاً أن الوزارة تخطط أن يكون مستوى انتاج سورية من النفط عام 2025 بين 240-250 ألف ب/ي وهذا الإنتاج سيكون كافياً لسد حاجة المصافيً(تقرير الأمين العام/مؤتمر الطاقة التاسع 2010).

ثانياً. إدارة انتاج الحقول باستخدام وسائل وأساليب تكنولوجية متقدمة تؤدي الى زيادة معامل الاستخلاص الأولي يضاف الى ذلك زيادات مهمة من خلال الاستخلاص الثانوي

والثلاثي تؤدي الى زيادة نسب الاستخلاص الى معدلات تفوق ال 50% فأكثر بناءً على جودة وكفاءة العوامل مارة الذكر ومواصفات الصخور والسوائل...ألخ.

ثالثاً. لقد تحققت العديد من الاكتشافات النفطية تمت الإشارة اليها كما سيظهر لاحقاً خلال المرحلتين المذكورتين أدناه،

	عدد الاكتشافات	مجموع الإنتاج مليون برميل	الاحتياطي مليون برميل
2006-1997	8	1823	3150-2500
2012-2007	14	758	2500

وقد وثقت زيادة في الاحتياطي النفطي قدرها (650) مليون برميل عام 2001.

٤,٢ الاحتياطيات النفطية غير المكتشفة

هنالك تباين في التقديرات، ففي حين لا يعطي ماسترز تقديراً لها، يقدر اللبابيدي (1996) أنها تبلغ (1.3) مليار برميل بينما يورد كامبل كمية قدرها (0.4) مليار برميل ولا يتوفر تقدير محدث لها حالياً.

القيمة النهائية للاستخراج (ULTIMATE RECOVERY)

وتشمل **متراكم الإنتاج** و**الاحتياطيات المثبتة المتبقية** في وقت التقدير و**الاحتياطيات المتوقع اكتشافها** ويطلق عليها أيضا **القيمة العظمى للمصادر القابلة للاستخراج** وهي بمثابة **الثروة النفطية** للبلد. لقد حددت الورقة القطرية السورية آنفة الذكر الاحتياطي الأصلي عند مستوى يعادل (4.87) مليار برميل باعتماد معامل استخلاص قدره (25 %) كما حددت الاحتياطي المتبقي ما يعادل (2.430) مليون برميل في عام 1996، وان الفرق بينهما يعادل متراكم الإنتاج البالغ (2.440) مليون برميل في التأريخ المذكور. لقد جاء في دراسة عدنان مصطفى الصادرة عام 2000 أن مجمل الاحتياطيات البترولية في سورية، المؤكدة والقابلة للاستخراج تبلغ في مطلع القرن الحادي والعشرين حوالي (4.85) مليار برميل، فيما قدرت دراسة كامبل القيمة النهائية القابلة للاستخراج بحوالي (5.5) مليار برميل وكما مبين أدناه: -

مليار برميل في 1997/2/20

أجمالي الإنتاج	الاحتياطي	الاحتياطي غير المكتشف	القيمة النهائية (U)
2.6	2.5	0.4	5.5

لم تتقدم المصادر السورية الرسمية بأرقام أكبر إلا أنها تتفاءل ذاكرة أن ما تم حفره لحد الآن من تراكيب لا يشكل سوى (36%) من التراكيب المكتشفة والبالغة (800) تركيباً حتى عام 1997 لكنها تذكران ما تبقى من تراكيب ودالات تركيبية هي **الأصغر حجماً والأكثر تعقيداً والأقل أملاً**.

لقد استمر الجهد الاستكشافي السوري على الرغم من تباطؤه وكما مبين أدناه.

	1990	المعدل السنوي (1995-1999)
المسح الزلزالي (فرقة / شهر)	54	25
أجهزة الحفر العاملة	29	21
النشاط الاستكشافي:		
كم طول	345	165
بئر سنة	125	62
اكتشافات النفط	3	1.6

إن نتائج الجهد الاستكشافي المذكور أعلاه لم تكن باهرة في السنوات الأخيرة حيث لم تسجل اكتشافات كبيرة بناء على ما جاء في عدد من المصادر المستقلة الا ان حقولاً عديدة قد تم اكتشافها كم تم ذكره بالإضافة الى سعي وزارة النفط والثروة المعدنية السوريّة والمؤسسة العامة للنفط لتعزيز الاحتياطيات وزيادة الإنتاج بالانفتاح على الشركات الأجنبية والتي ظهرت بداياتها عام 2010 وكما تم ذكره آنفاً.

التقديرات الأولية تشير الى أن القيمة النهائية القابلة للاستخراج من النفوط التقليدية (CONVENTIONAL OIL) في حوضي النفط شرق سورية (الحسكة، الفرات - دير الزور) هي ما بين الاحتياطيات الاصلية البالغة حوالي (4.87) مليار برميل والقيمة النهائية للاستخراج المقدرة بحوالي (5.5) مليار برميل. وبذلك يبلغ الاحتياطي المتبقي في مطلع عام 2001، بعد طرح متراكم الإنتاج لحينه والبالغ (3.4) مليار برميل، حوالي (2.1) مليار كحد أقصى وهي

تشمل احتياطيات لم تكتشف بعد قدرها (0.4) مليار برميل حسب دراسة كامبل. ان ما يعزز هذا الاستنتاج ما جاء في دراسة صادرة عن ألاوابك عام 2000 والتي تشير الى أن الاحتياطيات المتبقية في حقل السويدية تبلغ حوالي (1) مليار برميل والاحتياطيات المتبقية في حقول دير الزور تقدر بحوالي (1ر1) مليار برميل وأن الحقول الأخرى لا تضم احتياطيات كبيرة.

٥. تحليل سلوك الإنتاج والاستنزاف المحتمل

بالنظر لبدء انتاج النفط بالهبوط عام 1996 وتنامي الطلب على المنتجات النفطية والذي يؤدي الى زيادة طلب المصافي على النفط الخام فقد برزت أهمية التنبؤ بمعدلات انتاج النفط الخام في السنوات العشرة- الخمسة عشرة القادمة وكذلك مستوى طلب المصافي على النفط الخام المنتج محلياً خلال نفس الفترة للتحقق من إمكانية الاكتفاء الذاتي قبل أن تتحول سورية الى بلد مستورد للنفط الخام من أجل سد حاجة البلاد من المشتقات النفطية.
ولتوفر معلومات انتاج النفط الثقيل والنفط الخفيف بصورة منفردة حتى عام 2000، فقد ركزت الدراسة بادئ الأمر على تحليل سلوك الإنتاج الفعلي خلال الفترة (1970 - 2000) مع اجراء تنبؤ بتطور معدل الإنتاج للفترة (2020-2025) باستخدام طريقتين هما:

١. طريقة كنك هبرت (HUBBART KING)
٢. طريقة منحنى الاستنزاف (DEPLETION CURVE)

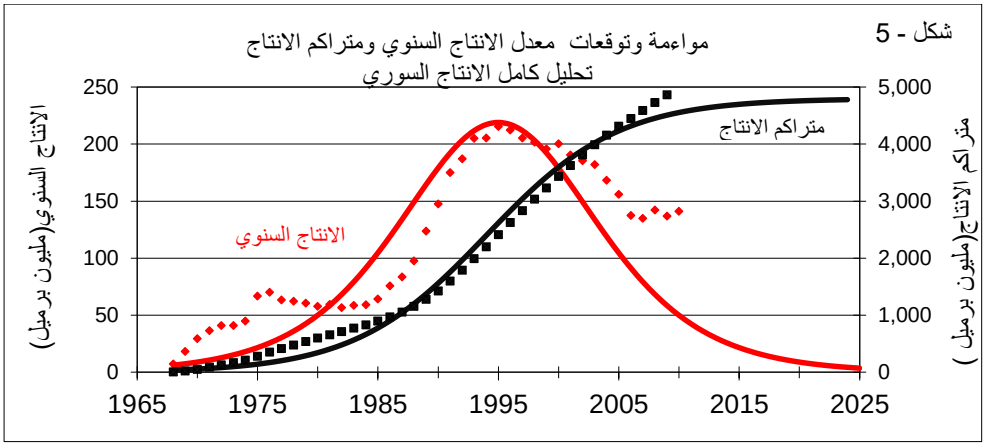
وفيما يلي استعراض لأهم النتائج التي تم التوصل اليها:

٥,١ طريقة كنك هبرت

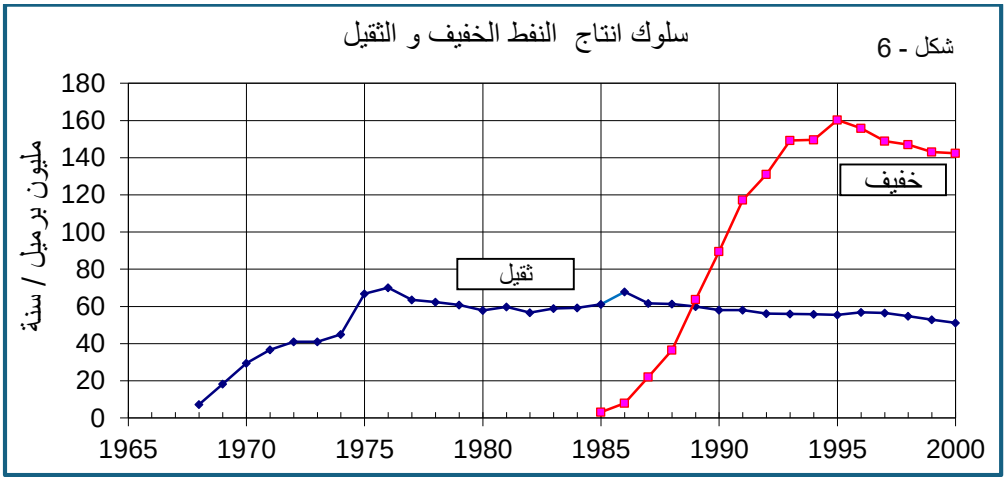
تنبأ هبرت عام 1956 بأن الإنتاج في الولايات المتحدة (الولايات الثمانية والأربعين) سوف يبلغ ذروته في السبعينات على قمة منحنى جرس (BELL CURVE). وعلى الرغم من الانتقادات التي وجهت اليه فان توقعاته ثبتت صحتها حينما وصل الإنتاج الأمريكي ذروته في السبعينات ممهدا لبدء الانخفاض.

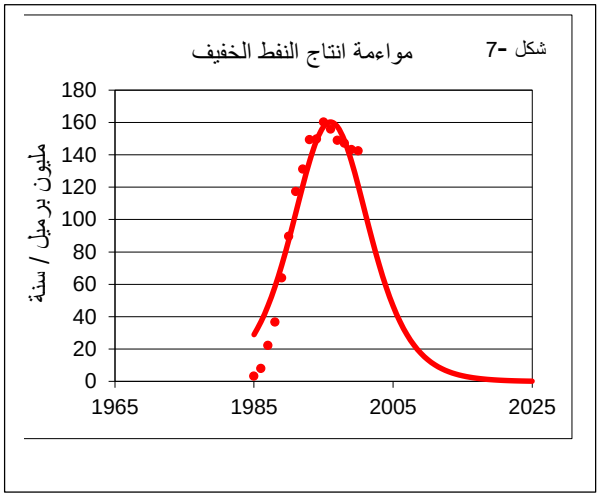
استخدمت هذه الطريقة في تحليل سلوك الإنتاج والتنبؤ بمعدلاته خلال السنوات القادمة ولاختيار قيمة الاحتياطيات الاصلية الأرجح .شمل التحليل حالات عديدة ومعالجات مختلفة لسلوك انتاج النفط السوري والتي منها:

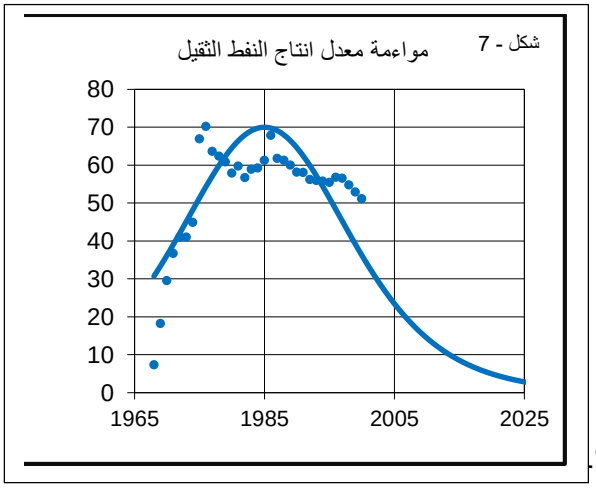
أولاً – سلوك الإنتاج الكلي مع الزمن ويوضحه الشكل -5



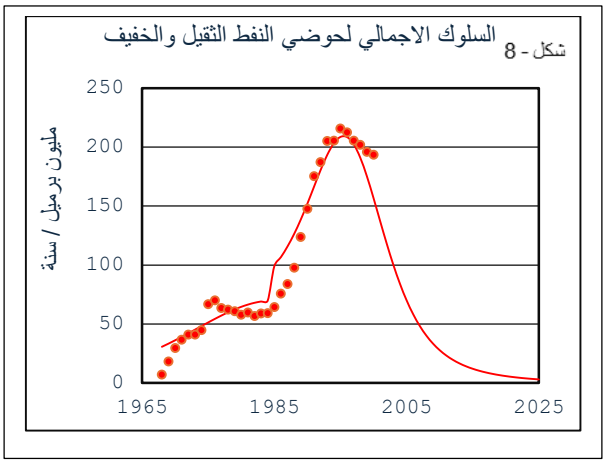
ثانياً – سلوك انتاج النفط الثقيل والنفط الخفيف كل على انفراد ويوضحه سلوك الإنتاج الفعلي في الشكل-6 والشكل -7

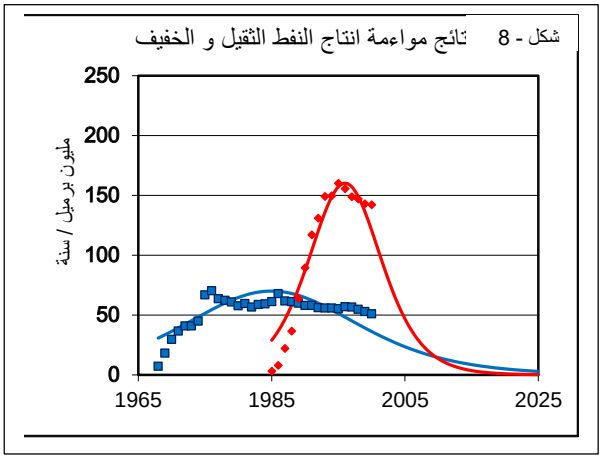




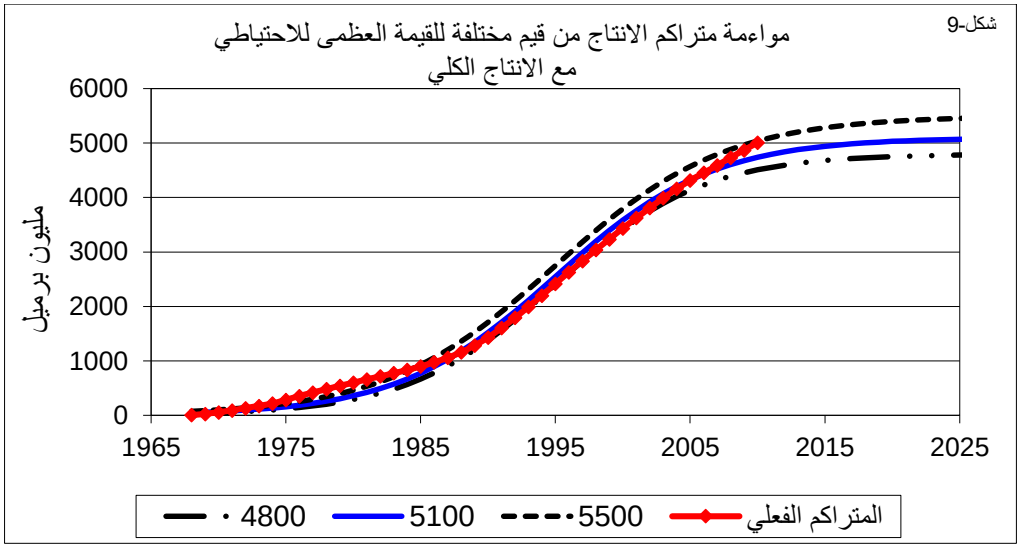


ثالثاً- دمج سلوك انتاج النفط الخفيف مع الثقيل





رابعاً – استخدام قيم متعددة للاحتياطيات الأصلية (4.8 ، 5.1 ، 5.5) مليار برميل



قورنت نتائج المواءمة للتعرف على أفضل القيم الممثلة للاحتياطي الأصلي فوجد أن الحالة المعتمدة للقيمة (5.5) مليار برميل هي الأفضل، ولكنها لا تزال تعطي معدلات انتاج سنوية أقل من المعدلات المنتجة فعلياً في السنوات اللاحقة.

يستنتج مما تقدم ما يلي: -

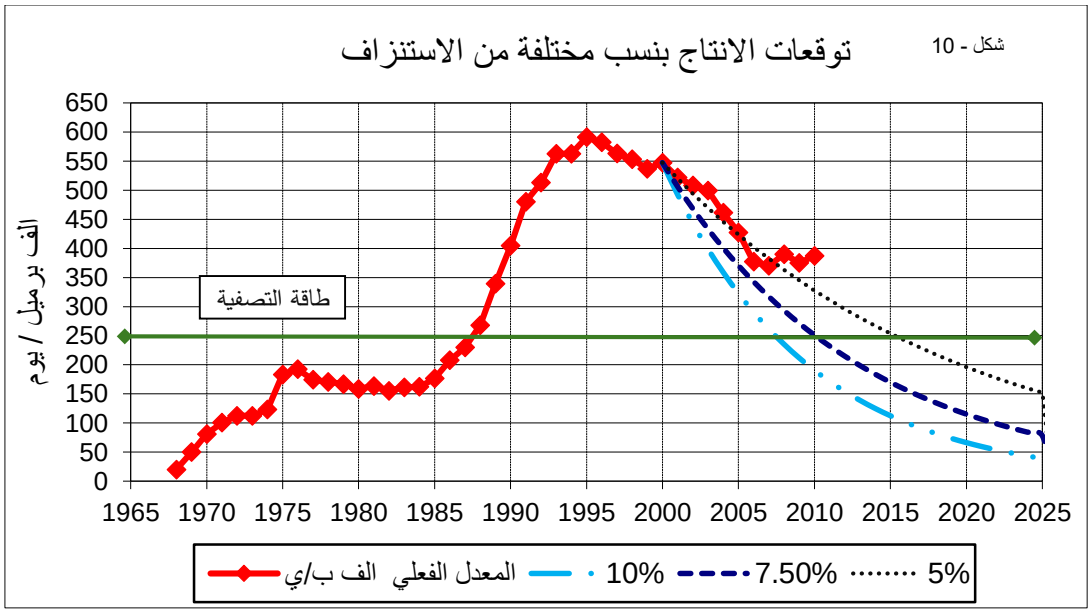
1. ان التحليل والمخطط الفعلي لسلوك الإنتاج يدلان على أن ذورة الإنتاج ء المحتملة أو الممكنة تخطيطياء قد تم تجاوزها فعلاً بعد أن تم استنزاف أكثر من (60%) من الاحتياطيات في نهاية عام 2000 في حالة اعتماد قيمة للاحتياطيات القابلة للاستخراج قدرها (5.5) مليار برميل.

2. من المتوقع الحصول على تقديرات أفضل لو توفرت معدلات الإنتاج السنوية للنفط الثقيل والخفيف بصورة مستقلة لكل منهما خلال الفترة (2000-2010) أو إذا كان هنالك انتاج إضافي مهم من حقول أخرى خارج الحوضين وكما يلاحظ من سلوك معدل الإنتاج خلال السنوات (2007-2010) حيث أستقر الإنتاج بل حدثت بعض الزيادات الطفيفة عام 2010 وكما سيأتي ذكره.

3. لاشك أن الطريقة الصحيحة والمعتمدة في الصناعة النفطية لحساب الاحتياطيات الأصلية بأصنافها المختلفة من احتياطيات مثبتة، ومحتملة وممكنة وبنسب ثقة معينة (90%،50%،10%) هي تلك التي تعتمد الدراسات الجيولوجية والمكمنية التفصيلية لكل حقل.

٥,٢ طريقة منحنى الاستنزاف (DEPLETION CURVE)

بما أن متراكم الإنتاج قد فاق (60% - 70%) من الاحتياطي الأصلي كما مر ذكره أعلاه، فان السلوك المحتمل للإنتاج مستقبلاً يمكن تأشيره باعتماد قيم معينة لنسبة الاستنزاف من الاحتياطي المتبقي. لقد اختيرت ثلاثة قيم لنسبة الاستنزاف قدرها (5%) و (7.5%) و (10%) وهي نسب تستخدم في الصناعة النفطية مع الأخذ بنظر الاعتبار أن نسبة الهبوط الفعلي للإنتاج السوري تبلغ حوالي (1.5%) خلال الفترة 1995-2000. أجريت الحسابات بدءً من عام 2001 والى عام 2025 وكما موضح في شكل -10.



يلاحظ من المخطط أن حالة هبوط الإنتاج بنسبة (5%) هي الأقرب تمثيلاً لسلوك الإنتاج خلال الفترة (2000-2007) مع توقع أن معدل الإنتاج كان يمكن أن ينخفض الى (250) ألف برميل يومياً عام 2015 لولا الاحداث التي مرت بها سورية عام 2011 وما بعده وهو يعادل تقريباً طاقة مصفاتي حمص وبانياس وكما سيأتي ذكره لاحقاً مع الأخذ بنظر الاعتبار ما يلي:

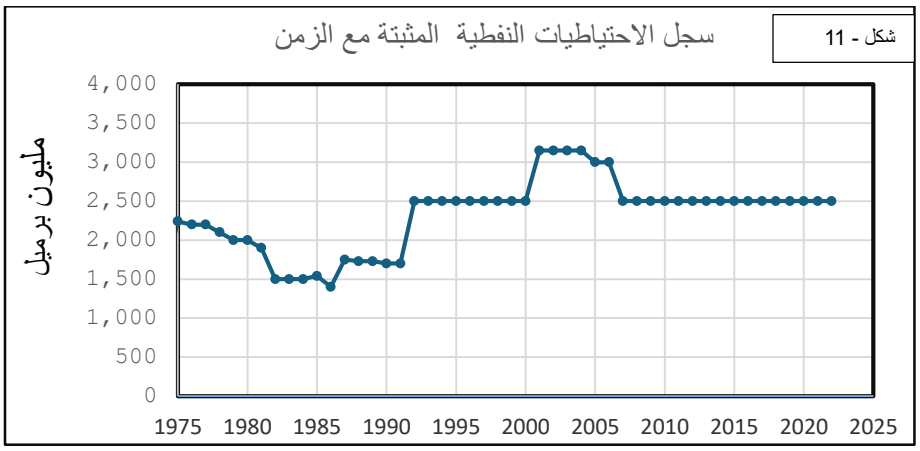
تحقق إيقاف انخفاض الإنتاج خلال السنوات (2008-2010) جراء زيادة في الإنتاج قدرها (20) ألف ب/ي عام 2008 و (18) ألف برميل يومياً عام 2010.
ان معدل انخفاض الإنتاج خلال السنوات (1996-2007) هو بحدود (3.75%) وليس 5% وعليه فان المعدل الأرجح على أقل تقدير كان يمكن أن يبلغ (300) ألف ب/ي.
بالنظر لان المرحلة (2013-2024) لا تمثل مرحلة استمرار طبيعي للإنتاج (Discontinuity) فان المعدلات المتوقعة في المخطط حتى عام 2025 لا تعبر عن توقعات لسلوك الإنتاج الفعلي خلال الفترة المذكورة الا أنها ترجح إمكانية توفير معدلات أعلى مما يظهره المخطط في المستقبل.

3) احتمالية تعزيز الاحتياطيات وتعويض الاستنزاف

ان دراسة النشاط الاستكشافي في السنوات اللاحقة لاسيما للفترة (1997-2012) تشير الى تحقيق (12) اكتشافاً نفطياً وتنامي الاحتياطي المثبت الى (3150) مليون برميل أي بزيادة قدرها (650) مليون برميل بدءً من عام 2001 وكما مبين في الجدول والشكل أدناه.

يلخص الجدول والشكل تطور النشاط الاستكشافي حتى عام 2022 (التقرير الاحصائي للأوابك 2022) كما يلي.

الفترة	عدد الاكتشافات النفطية	الإنتاج (مليون برميل)	الاحتياطي المثبت (مليون برميل)
1983-1968	غير مذكور	776	
1996-1984	40	1854	2500-1500
2006-1997	8	1823	3150-2500
2012-2007	14	758	2500
2022-2013	-	68	2500
المجموع	56	5279	2500



ان الإبقاء على قيمة ثابتة للاحتياطي النفطي المثبت لسنوات عديدة مع استمرار الإنتاج ومن دون بيان إضافات جديدة تعوض عن الإنتاج المستمر خلال السنوات السابقة أمر لا تنفرد به سورية، بل هي حالة تمارسها العديد من الدول الأعضاء في منظمة الأوابك والأوبك بلس

وغيرهما. وبناء على ذلك فانه يمكن إعادة النظر بالقيمة النهائية للاستخراج (U) على النحو الآتي:

مجموع الإنتاج لغاية 2012: (5212) مليون برميل
الاحتياطي النفطي المتبقي عام 2012: (2500) مليون برميل!
الاحتياطي النفطي غير المكتشف: (400-1000) مليون برميل!
المجموع: (8.1-8.7) مليار برميل

أذن يمكن تصور أن القيمة النهائية للاستخراج (U) قد تساوي حوالي (8.0) مليار برميل.
قد يجد البعض ان الرقم المذكور أعلاه مبالغ فيه، وربما يكون كذلك، ولكن هنالك مجموعة من العوامل الواقعية التي تدعم هكذا توجه وأهمها:

أولاً- سلوك الانتاج الفعلي

لقد بلغ الإنتاج الفعلي نهاية عام 2012 ما مقداره (5212) مليون برميل أي تعدى التقدير الأول (4800) مليون برميل والثاني (5100) مليون برميل ولايزال معدل الإنتاج بمستوى (385) ألف ب/ي عام 2011.

ثانياً - قدر الإنتاج خلال الفترة (2013-2024) بحوالي (256) مليون برميل ولايزال معدل الإنتاج المتحقق نهاية الفترة يساوي (89) ألف برميل يومياً. من البديهي أن نستنتج أن أنتاج الحقول والمعدل المتاح خلال الفترة المذكورة لم يكونا الأفضل تحقيقاً جراء الظروف التي كانت سائدة خلال الفترة المذكورة فانه ليس من المتوقع أنها مكنت توفير الاستثمارات، التكنولوجيا المتقدمة، خدمات الحقول والإدارة الكفؤة بما يحقق التوصل الى الإنتاج الأفضل.

ثالثاً - معامل الاستخلاص الذي سبق التطرق اليه والذي يمكن رفعه الى مستويات أعلى تنتج عنها زيادات كبيرة في الاحتياطيات المثبتة.

رابعاً – احتياطيات إضافية من حقول مكتشفة خارج المنطقة الشرقية.

لا تشمل التقديرات الاحتمالات الواعدة في المناطق البحرية شرق سورية كما أنها لا تشمل الخزين الكبير من النفط السجيلي الذي أعلن عنه عام 2010.

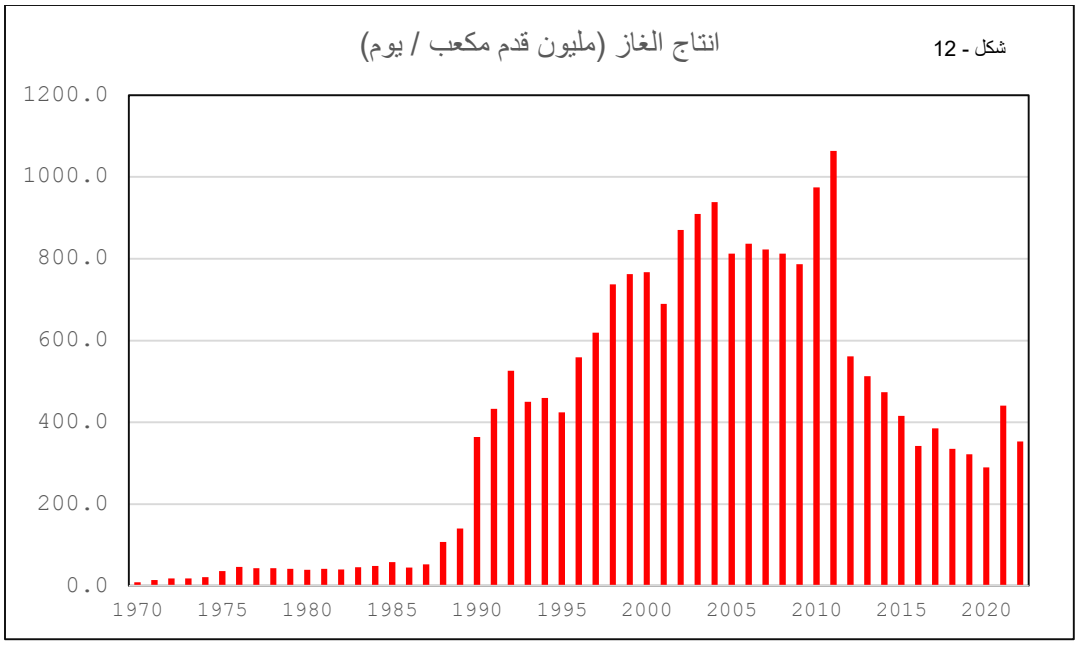
٦. احتياطيات وإنتاج الغاز الطبيعي

احتياطيات الغاز الطبيعي ليست كبيرة وان أقصى حجم قد بلغ حوالي (10.95) ترليون قدم مكعب.

تشير المعلومات الى وجود العديد من الحقول الغازية غير المطورة إضافة الى احتمالات بثقة عالية في اكتشاف المزيد من الحقول الغازية لاسيما وسط وشمال وسط سورية، ولكن ما يمكن أن يكون عاملا حاسما في تغيير دور الغاز في سورية هو الاحتمالات العالية والواعدة بوجود احتياطيات غازية كبيرة في المناطق البحرية مقابل الساحل السوري والذي يضم تراكيب ضمن أحواض الغاز شرق المتوسط.

بدأ انتاج الغاز كغاز مصاحب للنفط في الحقول النفطية منذ عام 1968 وغاز حر من الحقول الغازية. كان معظم انتاج سورية من الغاز المصاحب الا أن انتاج الغاز الحر تنامى مع دخول حقول الغاز في الإنتاج وتنامي انتاج حقول النفط الخفيف ذات المحتوى الغازي المصاحب الأعلى من حقول النفط الثقيل. وقد شيدت العديد من منشئات معالجة الغاز مثل (كونوكو، عمر، آراك) في مناطق حقول النفط الخفيف و(السويدية وجبسة) وهي الأصغر لمعالجة الغازات المنتجة من الحقلين المذكورين. كانت طاقة المعالجة الاجمالية بحدود الـ (700) مليون قدم مكعب قياسي في اليوم.

ارتفع انتاج الغاز مع الزمن ليصل أعلى معدل قدره (1063) مليون قدم مكعب قياسي وكما موضح في الشكل -12.



وكما حدث لإنتاج النفط فقد تراجع انتاج الغاز خلال السنوات (2012-2022) لمستويات تعادل ثلث انتاج عام 2011 أو أقل.

٧. المصافي واستهلاك المشتقات النفطية

توجد في سورية مصفاتان، مصفاة حمص ومصفاة بانياس وهما المصفاتان الوحيدتان اللتان توفران المشتقات النطية المختلفة الى السوق المحلية.

٧,١ مصفاة حمص

بدأت بإنشاء مصفاة صغيرة بالقرب من مدينة حمص عام 1959 مكونة من وحدة تقطير بطاقة مليون طن/سنة (20) الف ب/ي من النفط الخام مع وحدة تحسين النفثا ووحدة انتاج الأسفلت مع الوحدات التكميلية. تم على مراحل زيادة طاقة المصفاة وتطويرها لتصل عام 1989 الى طاقة (110) ألف ب/ي.

الظروف الصعبة التي شهدتها سورية خلال أكثر من عقدين أثرت على ادائية المصفاة بحيث تدنى مستوى التشغيل فيها الى حوالي (10) الآف ب/ي أي ما يعادل حوالي (10%) من طاقتها التشغيلية البالغة حوالي (110) ألف ب/ى بسبب تدني معدلات التجهيز بالنفط الخام وتقادم الوحدات مع شحة الموارد المالية وتعرضها الى بعض الاضرار وقد أظهرت

مقابلة تلفزيونية مع مسؤول في المصفى بعض الوحدات وهي تعاني من التقادم والصدأ وهي بحاجة الى إعادة تأهيل شاملة وليس الأمر بالمستغرب بضوء الظروف الاقتصادية والسياسية التي مرت بها سورية.

٧,٢ مصفاة بانياس

شيدت المصفاة شمال مدينة بانياس على ساحل البحر الأبيض المتوسط خلال الفترة (1975 – 1979) وخضعت للتشغيل على مدى سنتين ثم شغلت عام 1982 بكامل طاقتها التشغيلية البالغة (130) ألف ب/يوم وهي توفر المشتقات النفطية بأنواعها.
المصفاة متوقفة عن العمل حالياً بعد توقف امدادات النفط الخام الإيراني منذ 2024/12/13 وقد كانت قبل توقفها توفر حوالي 70% من المشتقات النفطية الى الأسواق المحلية. تجري شركة مصفاة بانياس عمليات صيانة واسعة حيث أظهر تلفزيون الجزيرة مباشر بعضاً من عمليات الصيانة التي تمس الحاجة لها حسب ما بينه المدير العام وعدد من المسؤولين في المصفاة وكما هو واضح للعيان أثناء مشاهدة الفلم. والمصفاة وان كانت تبدو بحال أفضل من مصفاة حمص الا أن ذات الظروف التي كانت سائدة في السابق قد حددت من امكانيات الشركة في صيانة وتأهيل وتحديث المصفاة وتوفير مستلزمات السلامة للعاملين أثناء تأديتهم صيانة الأجهزة والمعدات كالنظارات الواقية والكفوف والقبعات...الخ.

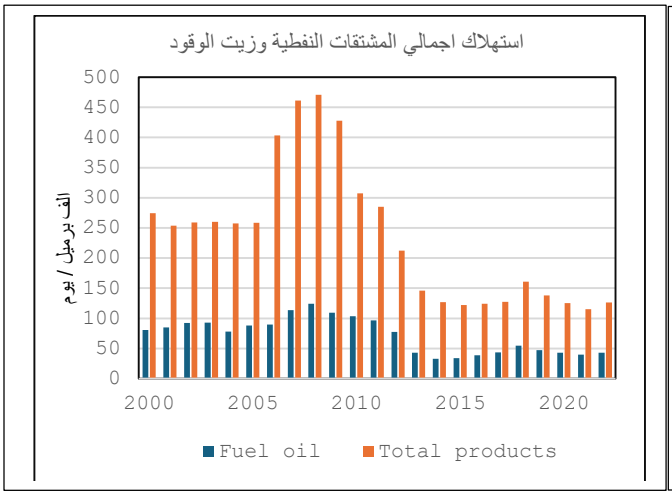
٧,٣ طاقة التصفية

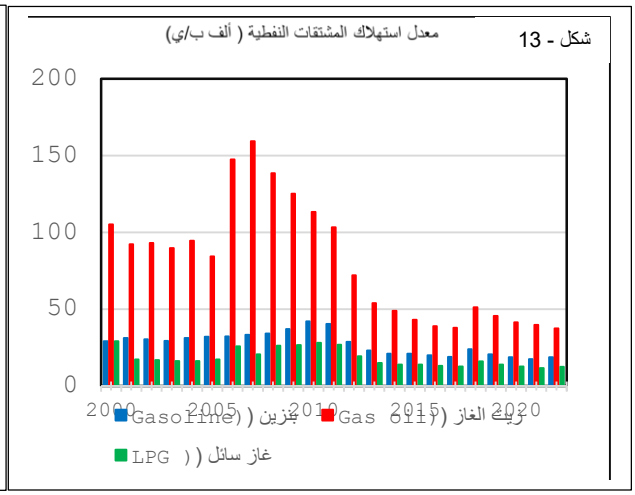
توثق وزارة النفط والثروة المعنية السورية لسنوات طاقة (استطاعة) التصفية عند مستوى (240) ألف برميل /يوم ومن الواضح أنها مجموع الطاقة المشيدة لمصفاة حمص (110) ألف ب/ي ومصفاة بانياس (130) ألف ب/ي وهي قطعاً ليست الطاقة المتاحة وليست الطاقة التشغيلية للمصفاتين والتي من دون شك هي أقل بكثير جراء ما تعانيه من محددات تم التطرق بإيجاز اليها.

٧,٤ استهلاك المشتقات النفطية

شهد استهلاك اجمالي المشتقات النفطية خلال الفترة 2000 – 2010 نمواً من 274 الى 307 ألف ب/ي بضمنها المشتقات الرئيسية (بنزين، زيت الغاز(مازوت)، وزيت الوقود عدا الغاز السائل(غاز الطبخ) الذي شهد هبوطاً ثم زيادة الا أن استهلاك كافة المنتجات قد شهد هبوطاً كبيراً بعد عام 2011 وحتى عام 2022 بلغ نسبة 33% الى 44% وكما مبين في الجدول والمخططات في أدناه. ولا بد من التنويه أن البيانات المستقاة من أرشيف منظمة الأوابك تستند الى ما تقدمه الدول الأعضاء في المنظمة ومن ضمنها سورية، لذلك ليس من المستطاع التحقق ان كانت هذه البيانات تتضمن الاستهلاك في المناطق التي خرجت من سيطرة الحكومة خلال السنوات السابقة وربما على الأرجح هي لا تتضمنها.

معدل استهلاك المشتقات النفطية (ألف ب/ي)					
اجمالي المنتجات Total) (products	زيت الوقود FUEL) (Oil	غاز سائل (LPG)	زيت الغاز Gas) (oil	بنزين (Gasoline)	
274.5	80.5	29.063	105.223	29.063	2000
258.6	88.0	17.250	84.235	31.947	2005
307.0	103.3	28.132	113.214	42.112	2010
122.0	34.0	14.000	43.000	21.000	2015
125.4	43.0	12.580	41.401	18.757	2020
126.1	43.2	12.562	37.385	18.729	2022
41.0%	41.8	44.6%	33.0%	44.4%	2022/2010





٦. ملاحظات

لم تضمن الدراسة استنتاجات وتوصيات كالمعتاد فالأمر متروك لإخواننا زملاء المهنة في سورية فهم الأعرف بشؤون الصناعة النفطية السورية وما تواجهه من تحديات لكي تنهض من جديد وهم الذين سيضعون الأولويات وبرامج العمل.

بعض الملاحظات هي ما يلي:

- إعادة تأهيل الحقول النفطية والغازية شرق البلاد بما في ذلك استصلاح الابار وصيانة المنشئات والأنابيب ومستودعات الخزن والضخ لتوفير معدلات متزايدة من النفط

والغاز لتغذية المصافي ومنشئات الطاقة والصناعة بهدف تقليص الاعتماد على الاستيراد وصولاً للاكتفاء الذاتي.

- الانفتاح مجدداً على الشركات النفطية الأجنبية سواء بتجديد العمل بمبادرة 2010 مع التعديلات للتعامل مع نتائج الاحداث خلال السنوات الماضية أو تطوير مبادرة جديدة. ويستهدف من ذلك التسريع في زيادة انتاج النفط والغاز وتعزيز الاحتياطيات.
- صيانة وتأهيل مصفاتي حمص وبانياس مع وضع برامج لتحديثهما ويبرز توفير التمويل كتحدي كبير لذلك لابد من البحث عن بدائل خارج الاعتماد على التمويل الحكومي.
- وضع تصور لكيفية التعامل مع استكشاف البحر قبالة الساحل السوري والذي يفترض أن يتناول كافة العوامل الرئيسية من تمويل وعقود شراكة والجوانب القانونية والسياسية ذات العلاقة بترسيم الحدود البحرية بين الدول المتشاطئة. ان من البديهي التوجه نحو الاستفادة من تجارب الآخرين والاستشاريين الدوليين والدخول في تحالفات مع شركات عالمية كبيرة.

٧. بعض المصادر

1 – التقرير الإحصائي السنوي، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول، 1998،1999،2000،2022

2 - تقرير الأمين العام، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول،1998 ، 2000،2010،2023

3 - سجل الآبار الاستكشافية والحقول البترولية العربية، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول

4 - إدارة الشؤون الفنية-منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط، مصادر الطاقة في الوطن العربي، مؤتمر الطاقة العربي الرابع-بغداد 1988.

5 - إدارة الشؤون الفنية-منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط، مصادر الطاقة في الوطن العربي، مؤتمر الطاقة العربي السادس دمشق1998.

6 - الإدارة الفنية - منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط، الإمدادات الهيدروكاربونية المحتملة في الأقطار الأعضاء

بالا وابك، النفط والتعاون العربي، مجلد 24/عدد 87/السنة 1998.

7 - الإدارة الاقتصادية/ أواب، استهلاك وتجارة الطاقة في الدول العربية، النفط والتعاون العربي، مجلد 24/عدد 87/السنة 1998.

8 – الأوراق القطرية، منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط، مؤتمر الطاقة العربي السادس دمشق 1998

9 - إدارة الشؤون الفنية - منظمة الأقطار العربية المصدرة للنفط، صناعة الغاز الطبيعي في الدول العربية، مؤتمر الطاقة العربي السادس / دمشق 1998.
10 - محمد مختار اللبابيدي، الامكانيات الكامنة لإضافة احتياطيات بترولية جديدة في الدول العربية، النفط والتعاون العربي، مجلد 23 / عدد 81 /السنة 1997 .
11- عدنان مصطفى الطاقة في سورية: تحديات وآمال، النفط والتعاون العربي، مجلد 26/عدد 93
12- الأبعاد الاقتصادية لاستخدامات الغاز الطبيعي في الدول العربية
جائزة الاوابك العلمية لعام 2000، ثامر عباس غضبان، غازي مهدي حيدر وصباح الجوهر
13- محمد مختار اللبابيدي، نضوب المصادر الهيروكاربنية، النفط والتعاون العربي، مجلد 26 / عدد 92 /السنة 2000.

1-BP Statistical Review of World Energy, 1999
2-OPEC Annual Statistical Bulletin, 1998
3-Dr. Mukhtar Al Lebabidi, Energy Resources in the Arab Countries: An Overview, 7th International Energy Conference and Exhibition Manama – Bahrain, 1998.
4- Arab Oil and Gas Directory, 1999 & 2000
5-OAPEC, Secretary General's Twenty Fifth Annual Report, 1998
6-Tayeb Ounada, Natural Gas Industry in the Arab Countries, An Overview, OAPEC, Kuwait
7-Dr. Mukhtar Al Lebabidi, Energy Resources in the Arab Countries: An Overview, 7th International Energy Conference and Exhibition, Manama – Bahrain, 1998.
8-. MEES VOLS: - XLI NO 48, XLII NO 27,30,52,and XLIII NO 17
Energy Information Administration, Syria…
9-Charles D.Masters, Emil D.Attanasi, David H.Root,World Petroleum Assessment and Analysis, Proceedings of the 14th World Petroleum Congress. 1994.
10-The coming oil crisis, C.J. Campbell,Multi-Science Publishing Company & Petro consultants S.A 1998,28-J.H. Laherrere, World Oil but when will it peak ? Oil & Supply-What goes up must come down Gas Journal, February 1,1999

ملحق

مواءمة وحساب توقعات الإنتاج

اعتمد هبرت المنحنى اللوغاريثمي الذي قدمه العالم البلجيكي (VERHULST, 1845) كقانون لنمو السـكان والذي يعبر عنه بالعلاقة :

$$CP = \frac{U}{1 + EXP(-b(-t - tm))} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

حيث أن :

CP = متراكم الإنتاج
U = (القيمة النهائية للاحتياطيات)
tm= (INFLEXION POINT) زمن انعكاس الميل
b = ثابت

وقد استخرج هبرت المشتقة للإنتاج السنوي حيث أن:

$$P = \frac{CP}{t}$$

$$P = \frac{2\,Pm}{1+COSH(-b(t-tm))} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

Pm = الإنتاج الأقصى ،معدل الذروة
tm = زمن بلوغ ذروة الإنتاج

$$b = \frac{4\,Pm}{U}$$

C= 5 / b منتصف عرض الموجة تحت منحنى الإنتاج السنوي مع الزمن

استخدمت علاقة متراكم الإنتاج (المعادلة 1) ، ومعدل الإنتاج السنوي (المعادلة 2) لتحليل سلوك الإنتاج السابق واستنباط السلوك القادم ومن خلال بديلين هما :-

- إنتاج النفط خلال الفترة (1968 - 2000) لعموم سورية
- إنتاج النفط من الحوضين الرئيسين، حوض النفط الثقيل وحوض النفط الخفيف

إن المعلومات الأساسية لحل المعادلتين هي: -

* تاريخ بدء الإنتاج	1968
* المعدل الأقصى (Pm)	6ر222 مليون برميل / سنة (610 ألف ب/ي)
* موعد بلوغ المعدل الأقصى (tm)	1995
* القيمة النهائية للاستخراج (U)	4800، 5100، 5500 مليون برميل

عن الكاتب:

ثامر عباس غضبان: مستشار و خبير في شؤون الطاقة و وزير النفط العراقي الأسبق.
كتب العديد من الدراسات و البحوث و الف الكتب في مجالات الطاقة و النفط.

جميع حقوق النشر محفوظة لشبكة الاقتصاديين العراقيين. يسمح بإعادة النشر بشرط الإشارة الى المصدر.

iraqieconomists.net
info@iraqieconomists.net

009647866296600