

البترول في مصر
دراسة في تاريخه السياسي والاقتصادي والاجتماعي
والعسكري

د . محمد محمود الديب

أستاذ الجغرافيا السياسية

كلية الآداب - جامعة عين شمس

مكتبة
الجامعة
البلدية
القاهرة

Murray to Palmer

Palestine
بصريه في اربعين

كتاب المخطوطات العثمانيه
Cotley to Palmer

كتاب المخطوطات العثمانيه
Cotley to Palmer

Cotley to Palmer

Cotley to Palmer

Saddiqi to Palmer

Washington to Palmer

I. Tafti, Mohammad Ali, I. M. Murray to Palmer, 1870

Murray to Palmer

بصريه في اربعين

كتاب المخطوطات العثمانيه
كتاب المخطوطات العثمانيه

G.A.O. 1870

1870 - 1871

1970

البترول في مصر

دراسة في تاريخ السياسي والاقتصادي والاجتماعي والعسكري

يلقى هذا البحث الضوء على التاريخ السياسي والاقتصادي والاجتماعي والعسكري للبترول والغاز الطبيعي في مصر . فإلمام بالجانب التاريخي يساعد في تفسير الوضع الحاضر ، ويزيد من فهمه ، كما يمكن من عمل تصور مستقبلى لما سيكون عليه الأمر بعد مدة من الزمن . ويمكن تقسيم التطور الاقتصادي للطاقة الحديثة في مصر إلى عدة مراحل هي :

المرحلة الأولى من أواخر القرن ١٩ وأوائل القرن ٢٠ حتى أواخر الخمسينيات ، المرحلة الثانية من أواخر الخمسينيات حتى منتصف السبعينيات ، والمرحلة الثالثة من منتصف السبعينيات حتى الوقت الحاضر .

(أ) المرحلة الأولى لتطور صناعة البترول حتى ١٩٦٠ :

بدأ البحث عن البترول في مصر عام ١٨٦٥ أي بعد أقل من عقد من اكتشافه في الولايات المتحدة الأمريكية ، وذلك على يد جهود دولية ومصرية . فالحكومة المصرية استقدمت عدداً من الخبراء الأجانب عام ١٨٨٢ للبحث عن البترول لكن لم تتكلل جهودهم بالنجاح . كما قامت بحفر عدة آبار في جمصة سنة ١٨٨٤ . وحصلت عدة شركات أجنبية على امتيازات للبحث والتنقيب عنه في شبه جزيرة سيناء ، لكنها لم تقم بالحفر بدعوى عدم توفر الإمكانيات المادية والفنية لديها ، واتخذت من هذه الامتيازات وسيلة للتجارة بمعنى أن كل شركة كانت تحاول الحصول على امتيازات تتبعها إلى شركات أخرى محققة بذلك ربحاً .

ويرجع اكتشاف البترول في مصر إلى أن الشركة التي كانت تعدن الكبريت من جمصة وجدت رشحاً بترولياً خلال بعض الشقوق الصغيرة في الصخور ، وكان الزيت

يتجمع على سطح الماء داخل مناجم الكبريت . فبدأ حفر حقل جمسة ١٩٠٨ فأنتج البترول ١٩١٠ على يد شركة البحر الأحمر (كانت عضواً في مجموعة شل العالمية) ، ثم أعيد تكوين تلك الشركة عام ١٩١١ باسم شركة آبار الزيوت الإنجليزية المصرية . وكانت مصر هي الدولة الثانية التي أنتجت البترول في الشرق الأوسط بعد إيران ، وظلت الأولى بين الدول العربية حتى أنتاجه العراق ١٩٣٤ .

وواصلت شركة آبار الزيوت البحث عن البترول في المنطقة فاكتشفت حقل الغردة في ١٩١٣ في فترة حرجة قبل قيام الحرب العالمية الأولى لما للبترول من علاقة وثيقة بالحروب . وظل الإنتاج المنظم منه مستمراً حتى ١٩٢٧ . وقامت الشركة بإنشاء معمل لها لتكثير البترول في السويس ١٩١٣ ، وبلغ رأسمالها ١,٨ مليون جنيه استرليني ، وقيمة السهم جنيه واحد ، وكان من بينها مائة ألف سهم مصدرة للحكومة المصرية^(١) . وظلت تلك الشركة هي المسيطرة على إنتاج البترول في مصر حتى الخمسينيات من القرن ٢٠ .

ولما قام الحرب العالمية الأولى ١٩١٤-١٩١٨ توقفت جميع عمليات البحث عن البترول لمدة خمس سنوات . وأقامت الشركة عدة مستودعات قرب ميناء الغردة لتخزين البترول لحين نقله إلى السويس . كما أنشأت عدة خطوط أنابيب تصل بين مختلف مستودعات الحقل والخزانات العامة بميناء الغردة . ومدت خط أنابيب لتوصيل الماء الذي تحضره بواخرها من السويس إلى الحقل للاستخدامات المختلفة . وكانت تقلع سفينة واحدة حمولة ٥٠٠٠ طن من الغردة إلى السويس كل أسبوع . وتوقف حقل الغردة عن الإنتاج سنة ١٩٥٧ .

ولاحظ المسؤولون الحكوميون وجود طبقات الحجر الرملي المشبعة بالبترول في منطقة أبو دربة المكونة للجرف المنخفض الذي يحد السهل الساحلي من الشرق وممتدة في اتجاه مياه خليج السويس تحت غطاء سميك من الرمل والحسى . فقامت الحكومة في عام ١٩١٨ بحفر عدة آبار في منطقة أبو دربة ، وفي

عام ١٩٢٣ أجرت المنطقة ومساحتها ١٧٧ فدان لشركة نقابة الزيوت المصرية ، وكانت شركة محدودة أعضاؤها زكي بك ويصا وبعض أصدقائه وأقاربه وذلك لقاء ١٧٧ جنيهًا في العام أى بإيجار جنيه للفدان . كما باعت مهامات وألات الحفر بمبلغ ٤٦٢٩ جنيه ، وراعت في تقدير الثمن المتراهل رغبة في تشجيع المصريين على استغلال الموارد المعدنية بالبلاد . وفي الوقت نفسه أجرت لهم خط السكة الحديد ، ديكوفيل ، وخط الأنابيب ، والمنازل بإيجار رمزى قدره واحد جنيه في العام . وبلغ ما أنتجه الحقل كمية ٨١١٥ طن ساهمت تلك الشركة منها بنحو ٧٢٣٥ طن . ثم توقفت الشركة عن العمل لأن بترويل هذا الحقل كان من النوع الثقيل الفقير في المنتجات الخفيفة كالبنزين والكيروسين ، ولذا كان يصعب تقطيره وتكريره بطريقة اقتصادية وقتها . ولاقي صاحب الشركة صعوبة في تصريفه ، وكان ينقله إلى أسيوط لاستعمالاته الخاصة في زراعاته ومحلج القطن الذي كان يديره . كما اشتترت الحكومة كميات منه بلغت ٤٠٤ طن ١٩٢٧ ، ٨٢٧ طن لمعامل تكريرها بسعر ٣٥٠ قرش / طن تسليم السويس . وكان ذلك السعر عالياً وقتها لا يحقق ربحاً كبيراً للمعمل الحكومي . وكانقصد من ذلك تشجيع الاستثمارات المصرية في مجال البترول .

وقامت الحكومة بإنشاء معمل صغير لها عام ١٩٢٢ بالسويس لتكرير خام الأتاوة الذي كانت تحصل عليه لقاء منح الامتياز . كما أنشأت الجمعية التعاونية للبترول ١٩٢٤ للمشاركة في توزيع منتجاته وللصمود في وجه شركات التوزيع الأجنبية التي كانت تسيطر على سوق توزيع البترول في مصر .

حقول البترول المكتشفة حتى عام ١٩٦٠

تاريخ الكشف	الحقل	تاريخ الكشف	الحقل
١٩٥٥	بلاعيم بر	١٩٠٨	جمسة
١٩٥٧	أبو رديس	١٩١٣	الغردقة
١٩٥٨	بكر	١٩١٨	أبو دربة
١٩٥٨	كريم	١٩٣٨	رأس غارب
١٩٥٩	سدري	١٩٤٦	سدر
		١٩٤٧	عسل
		١٩٤٧	فيران
		١٩٤٨	مطارمة

وقد اكتشفت شركة آبار الزيوت الإنجليزية المصرية حقل رأس غارب ١٩٣٨ في وقت حرج قبل فتام الحرب العالمية الثانية ، فأنقذ ذلك الموقف نتيجة لصعوبة استيراد الفحم بسبب العمليات العسكرية ، وقفز بإنتاج مصر من البترول قفزة كبيرة . وكانت أعمال البحث عن البترول على الساحل الشرقي لخليج السويس قد بدأت منذ ١٩٣٥ على يد شركات ثلاثة هي : شركات آبار الزيوت ، سكوني فاكوم ، وستاندر أويل لكنها توقفت ١٩٤١ بسبب الحرب العالمية الثانية واستأنفت نشاطها بعد الحرب فكشفت حقل سدر وعسل عام ١٩٤٦ ، وحقل رأس مطارمة ١٩٤٨ . ونجح شركة استاندر أويل في العثور على البترول جهة وادي فيران الواقعة داخل منطقة بلاعيم .

الثورة :

لما قامت الثورة في ٢٣ يوليو ١٩٥٢ وجدت الحكومة أن شركة آبار الزيوت

البريطانية المصرية كانت هي المسيطرة على عمليات البحث والتنقيب عن البترول وعلى إنتاجه في مصر في تلك المرحلة ، كما كانت تمتلك ٩٠٪ من طاقة معامل التكرير في مصر في ذلك الوقت . كما كانت تسيطر مع بعض شركات البترول الأمريكية على عمليات التسويق الداخلي لمنتجاته ، وبلغ نصيبها ٩٧,٦٪ من هذه العمليات . فبدأت الحكومة في مواجهة الموقف البترولي بحذر شديد . فقامت بعدة خطوات منها أنه لما تخلت الشركة الأمريكية ستاندرد أوويل ، رغم نجاحها في منطقة فيران ، عن امتيازها أعطت الحكومة امتياز منطقة بلاعيم بأكملها ١٩٥٣ للجمعية التعاونية للبترول وهي الشركة الوطنية الوحيدة وقتها ، فكونت الشركة الأهلية للبترول برؤوس أموال أوروبية مستقلة لتجنب المخاطرة على إمكانياتها المحدودة ، فنجحت في كشف حقل بلاعيم بـ ١٩٥٥ ، وأبورديس ١٩٥٧ ، وسدري ١٩٥٩ .

كما أصدرت الحكومة بعد ٤ سنوات في ٢٨ مارس ١٩٥٦ قانوناً رقم ١٣٥ لسنة ١٩٥٦ الذي قضى بإنشاء الهيئة العامة لشئون البترول ، وكانت هذه أول خطوة على طريق السيطرة على إنتاج البترول ، وأعطتها الحكومة وحدها حق استيراد البترول الخام ومنتجاته ، وحملتها تكاليف نقل المشتقات في جميع أنحاء البلاد لإمكان توحيد أسعارها على مستوى الدولة . وفي عام ١٩٥٧ أنشأت الحكومة الشركة العامة للبترول فكانت أول شركة بترول مصرية بالكامل للبحث عنه واستغلاله ، ونجحت في كشف حقلين للبترول هما : بكر وكريم ١٩٥٨ ، ولم يبدأ الإنتاج منها إلا في ١٩٦٠ .

وكان البحث عن البترول في الصحراء الغربية قد بدأ في الأربعينيات بمنطقة أبو رواش والخطاطبة ، ولم يكتشف وقتها . وعرقل البحث عنه هناك بعد الحرب العالمية الثانية مباشرة وجود الألغام التي كان لابد من إزالتها قبل بدء العمل . فمنحت الحكومة الشركات الأجنبية المستقلة التي كونت فيما بينها شركة صحاري

للبترول (كونراد) امتيازاً للبحث عن البترول في الصحراء الغربية ١٩٥٤ . وغطى هذا الامتياز مساحة كبيرة من شمال الصحراء الغربية بلغت ١٩٥٠٠٠ كم ٢ في منطقة برج العرب ، ومرسى مطروح ، ووادي النطرون ، وجب عافية ، ومنخفض القطاراء ، والواحة البحرية ، وغازات ، وفاجور ، والمعمورة ، وعشرت الشركة على البترول في بئري برج العرب ومرسى مطروح إلا أنها أوقفت نشاطها في عام ١٩٥٨ وتنازلت عن امتيازها .

إنتاج :

بلغ إنتاج البترول في مصر في عام ١٩١١ نحو ٣٣٩١ طن ، إلا أن اكتشاف حقل الغردقة قفز بالإنتاج إلى نحو ١٠٠٠٠ طن . وكانت الحرب العالمية الأولى ١٩١٨-١٩١٤ أحد العوامل الرئيسية التي شجعت على زيادة إنتاج البترول في مصر لصعوبة استيراد الفحم فبلغ إنتاجه سنة ١٩١٨ نحو ٢٨٢٠٠ طن . إلا أن إنتاجه أخذ في التناقص المتذبذب بعد ذلك حتى بداية الأزمة المالية العالمية عام ١٩٢٩ . وكانت الحاجة إلى البترول ما برحت تزيد والإنتاج لا يكفي فاضطررت مصر إلى استيراد كميات كبيرة منه حتى بلغت ٤٨٧٠٠ طن منها ١٥٤ ألف طن من رومانيا ، ١٥١٠٠ من روسيا ، و ٨١٠٠ طن من فارس ، والباقي من بلاد أخرى^(٢) . وتوقفت عمليات البحث تماماً عن البترول بسبب الأزمة المالية العالمية ، ولم تستأنف إلا في عام ١٩٣٥ . وعلى الرغم من ذلك كانت الأزمة المالية العالمية ١٩٢٩ - ١٩٣٣ سبباً مهماً شجع على زيادة إنتاج البترول في مصر لكساد التجارة الدولية وقتها ، وبالتالي صعوبة استيراد الفحم . وسجل إنتاج البترول في مصر رقماً قياسياً ٢٨٩٠٠ طن . لكن إنتاجه تراجع بعد الأزمة حتى ١٩٣٨ عندما جرى اكتشاف حقل رأس غارب الذي أنقذ الموقف ، وقفز بإنتاج البترول في مصر إلى أكثر من ثلثي مليون طن^(٣) . وكانت الحرب العالمية الثانية ، وانقطاع واردات الفحم بسببها ، والنهضة الصناعية التي بدأت في مصر منذ ١٩٣٠ من العوامل الأساسية التي شجعت على زيادة إنتاج البترول الذي تخطى ١,٣ طن ١٩٥٤ لاتساع سوقه

الداخلي .

ولما صدر قانون المناجم والمحاجر رقم ٣٦ لسنة ١٩٤٨ نشب خلاف بين الشركات الأجنبية والحكومة حول تفسير بعض أحكامه فتوقفت عمليات البحث عن البترول ببإيعاز من شركة آبار الزيوت الإنجليزية المصرية التي توقفت هي الأخرى . وعلى الرغم من ذلك تخطى إنتاجه ٢,٣ مليون طن نتيجة للحقول التي سبق كشفها على الساحل الغربى لشبه جزيرة سيناء شرق خليج السويس (عسل ، سدر ، مطارمة ، وفيران) . وقامت الحكومة بتعديل بعض أحكام القانون السابق لاسترضاء الشركات الأجنبية وتشجيعها للبحث عن البترول فى مصر .

إلا أن القلق والاضطراب السياسى الذى حل بالبلاد ١٩٥٤ ، والعدوان الثلاثى على مصر ١٩٥٦ كانت من بين العوامل التى أدت إلى تراجع إنتاج البترول فى مصر إلى ١,٧ مليون طن سنة ١٩٥٧ . وتتجدر الإشارة إلى أن حقول بترول الصحراء الشرقية لم تتأثر بالعمليات الحربية لعدوان ١٩٥٦ ، بينما توقف الإنتاج فى حقول سيناء حتى مارس ١٩٥٧^(٤) . وبعد زوال هذه العوامل ، واكتشاف حقول جديدة : بلاعيم بر ١٩٥٥ ، وأبورديس ١٩٥٧ ، تخطى الإنتاج ٣,٢ مليون طن ١٩٥٨^(٣) .

تكرير البترول :

كانت سياسة تكرير البترول بمصر فى العقود الأربع الأولى من القرن ٢٠ تدور حول تكرير الخام المنتج داخلياً مع سد النقص بين الإنتاج والاستهلاك باستيراد منتجات مكررة من الخارج . وتغيرت هذه السياسة فى بداية العقد الخامس من القرن الماضى ، وأمكن الاستدلال على اتجاهين أساسيين لها هما : زيادة طاقة التكرير لمعالجة الخام المنتج داخلياً مع استيراد البترول الخام لتكريره فى الداخل لتغطية حاجة الاستهلاك وتوفيراً للفرق بين ثمن الخام وثمن المنتجات المستوردة . وكانت معامل التكرير مركزة جغرافياً فى السويس ، فأخذت السياسة الجديدة بفكرة الانتشار الجغرافي لتلك المعامل لما فى ذلك من فوائد استراتيجية واجتماعية

واقتصادية بتنقلي تكلفة النقل ما أمكن ولتسهيل عملية تزويد الأسواق المصرية باحتياجاتها من المنتجات البترولية . وكانت طرق التكرير المتتبعة في مصر في الربع الأول من القرن ٢٠ بسيطة لكنها أخذت بالتقنيات الجديدة التي طرأت منذ ١٩٣٠ خاصة طريقة التكسير بالعامل المساعد .

وأنشأت شركة آبار الزيوت الإنجليزية المصرية معملاً لها في السويس ١٩١٢ لتكرير إنتاجها من الخام من حقل جمصة والغردقة ، وكانت طاقته في البداية ١٠٠٠٠ فزادت إلى ٣٠٠٠٠ طن ١٩١٨ ، ثم إلى نصف مليون طن ، وإلى ١٠٣ مليون طن بعد اكتشاف حقل رأس غارب ، أي أن طاقته كانت تتزايد بزيادة إنتاج الخام حتى بلغت ٢ مليون طن ١٩٥٠ وإلى ٢,٥ مليون طن ١٩٥٩ . وهو أول معمل لتكرير البترول في الشرق الأوسط .

كما أنشأت الحكومة المصرية معملاً لها لتكرير البترول بالسويس ١٩٢٢ بطاقة ٨٠٠٠ طن سنويًا وذلك لتكرير خام الأتاوة الذي كانت تحصل عليه من الشركات لقاء الامتيازات . وخصصت إنتاجه لتمويل المؤسسات الحكومية بحاجتها من منتجات البترول بأسعار معقولة . وكانت طاقته تتزايد حسب زيادة كمية خام الأتاوة نتيجة للاكتشافات الجديدة . وزادت طاقته إلى ٩٠٠٠ طن ١٩٤٦ ، ثم إلى ٤٠٠٠٠ طن عام ١٩٤٩ .

وبلغت طاقة تكرير البترول بمصر عام ١٩٥٩ نحو ٢,٩ مليون طن سنويًا كان منها ٨٨٪ لشركة آبار الزيوت ، و ١٢٪ للحكومة المصرية . وكانت معامل التكرير تعمل على تنوع منتجاتها وتحسين خواصها . فالحكومة أدخلت في معملها إنتاج الغازات البترولية المسالة ، البوتاجاز ، وتعبئتها في اسطوانات لتزويد السوق الداخلي ، أي دخلت في منافسة مع معمل شركة شل على سوق هذه السلعة مع ما يترتب على ذلك من خفض تكاليف الإنتاج .

وأنشئ في عام ١٩٥٧ معمل صغير الحجم بطاقة ربع مليون طن في

الإسكندرية يعمل على الخام المستورد لتغذية الإسكندرية بالإضافة إلى محافظات شمال غرب مصر لتقليل تكلفة نقل المنتجات البترول إليها . كما أنشأت الحكومة وحدة لفصل المشتقات الثقيلة في مسطرد عند نهاية خط أنابيب نقل المنتجات السوداء من السويس بطاقة ٢ مليون طن سنويًا ، وبدأت عملها في مايو ١٩٣٠ . وروعى في موقعها القرب من مناطق التوزيع والاستهلاك ، واختير موضعها ومقرها أمام ترعة الإسماعيلية لتسهيل عمليات شحن الصنادل وتخفيف تكاليف النقل . ونتيجة لهذه الجهد بلغت طاقة التكرير في مصر في بداية ١٩٦٠ نحو ٤,٧ مليون طن سنويًا ، وضاقت الفجوة بين إنتاج المنتجات البترولية واستهلاكها . وعلى الرغم من ذلك لم تتحقق مصر الاكتفاء الذاتي من المشتقات البترولية فكان هناك فائض من النفط والبترول والمازوت والأسفلت يتquin تصديره في حين كان هناك نقص في المنتجات الوسيطة : السولار والديزل بالإضافة إلى الكيروسين استوجب سده بالاستيراد .

نقل البترول :

كان الخام ينقل من الحقول بالناقلات الساحلية ، وحمولة الواحدة ٥٠٠ طن ، وتصل السويس في ٣٠ ساعة وتقوم الواحدة برحلة كل أسبوع . وبعد اكتشاف حقل الغردة قامت الشركة بإنشاء عدة مستودعات تسع ما لا يقل عن ٣٠ ألف طن كان بعضها عند الحقل لخزن الناتج من الآبار قبل وبعد معالجته في جهاز فصل الماء عن الخام ، بينما الجزء الأكبر منها كان في ميناء الغردة حيث يخزن انتظاراً لنقله بالباخر إلى معامل التكرير بالسويس ، ونظراً لأن الحقل كان يبعد عن ميناء الغردة مسافة ٤ كيلو مترات فقد تم إنشاء عدة مستودعات بالميناء ومجموعة من خطوط الأنابيب تربط بين المستودعات في الحقل ومستودعات الميناء .

كما أن بعض هذه الأنابيب كان لتوصيل الماء الذي تحضره الباخر من السويس لتغطية حاجة العمال والموظفين عند الحقل وفي الميناء .

وكانت السكك الحديدية هي وسيلة نقل المنتجات البترولية من معامل السويس إلى داخل البلاد مع بعض اللوارى . ولما تقدمت شركة آبار الزيوت لإنشاء خط أنابيب مدفون تحت الأرض لنقل مشتقات البترول من السويس إلى القاهرة (أطلق عليه البعض قناة البترول بين السويس والقاهرة) ، كلفت وزارة المواصلات مصلحة الطرق والكبارى وقتها بفحص ذلك الطلب فلم تبد عليه أى اعتراض من الناحية الفنية إلا أنها قدمت بعض الوصايا بخصوص إنشاء الخط وصيانته واحتمال نقل مساره من موقع آخر تفلى بمصالحها وتصون الأمان العام ، إلا أن مصلحة السكك الحديدية الحكومية اعترضت على ذلك المشروع اعتراضًا قاطعاً . ويرجع ذلك إلى أن السكك الحديدية ملك الحكومة ، وتريد المصلحة احتكار نقل مشتقات البترول من السويس إلى القاهرة ، وإنشاء خط الأنابيب كان سيؤثر على إيراداتها . واعتراض أنصار القطاع الخاص على اعتبار ملكية الحكومة للسكك الحديدية ليست خدمة انتشار ورقى اقتصادي . وفي النهاية تغلبت الشركات وأنشئ خط الأنابيب خدمة للاقتصاد القومي^(٥) .

وأنشأت القوات البريطانية خلال الحرب العالمية الثانية خط أنابيب لنقل المنتجات البيضاء (بنزين وكيروسين) من السويس - القاهرة - غمرة نحو ١٢٠ كم ، وبقطر ٦ بوصات ، وبدأ تشغيله عام ١٩٤٣ . وترتب على اتفاقية الجلاء بين مصر وإنجلترا عام ١٩٥٤ أن تسلمت الحكومة المصرية هذا الخط من أول يناير ١٩٥٥ . وكانت طاقته ٥٤٠٠٠ طن سنويًا^(٦) .

ولما زادت طاقة معامل تكرير البترول بالسويس في الخمسينيات أنشأت الحكومة في عام ١٩٥٦ خط أنابيب آخر من السويس - مسطرد (القاهرة) لنقل المنتجات السوداء (المازوت - дизيل - السولار) بعد أن اتضح لها أن تكلفة النقل بالأنايبيب كانت تقل بحوالى جنيه / طن عن نظيرتها لصهاريج السكك الحديدية ، وكانت طاقتها تبلغ ٢,٣ مليون طن سنويًا . وكان المفترض أن ينتهي هذا الخط في

منطقة عين شمس قرب القاهرة ، واقتراح البعض مده إلى المنطقة الصناعية بحلوان حيث الموقع المختار لتوطين مصنع الحديد والصلب^(٧) . إلا أن الحكومة قررت أن تكون نهاية هذا الخط عند مسطرد حيث وحدة الفصل ، ومحطة تعبئة الصنادل وسيارات الفنطاس . وبذلك بلغت أطوال خطوط أنابيب نقل المنتجات البترولية في مصر في نهاية الخمسينيات نحو ٢٥٠ كم .

وبدأت الحكومة بعد ١٩٥٢ التفكير في إنشاء أسطول ناقلات بترول مصرى . واستجابت إحدى الشركات لسياسة الحكومة واشتترت ناقلة لنقل الزيت الخام إلى معامل تكرير السويس . كما شجعت الحكومة الشركات المحلية على شراء ناقلات ذات كفاءة محدودة لنقل مشتقات البترول من معامل التكرير إلى الموانئ المصرية ، خاصة الإسكندرية .

وبذلك خف الضغط عن صهاريج السكك الحديدية واللوارى البرية ، كما انخفضت تكاليف نقل المنتجات البترولية . وفي الوقت نفسه تزايدت صهاريج السكك الحديدية واللوارى للمساعدة في نقل منتجات البترول .

استهلاك :

دخل الكيروسين مصر كوقود للإنارة والطهى والتسخين عام ١٩٠٣ ومن ثم فهو أول وقود بترولي ينافع الفحم مكانه . ويمكن اعتبار سنة ١٩١٠ تاريخاً لنشأة سوق بترولية منظمة في مصر . ففي تلك السنة تجاوز استهلاك الكيروسين في مصر ١٠٠٠٠ طن . ومع دخول السيارة لمصر عام ١٩٠٥ ظهرت سوق جديدة لاستهلاك البنزين بالبلاد ، وأيضاً لزيوت المعدنية والشحومات . ومع انتشار استعمال السيارات راح استهلاك البنزين والزيوت والشحومات المعدنية تتزايد باطراد حتى تخطى الاستهلاك ١٠٠٠ طن بنزين ، و ٥٠٠ طن زيت عام ١٩٢٣ .

وتم في عام ١٩٢٣ رصف أول طريق أسفلتى في البلاد وبالتالي ظهرت سوق لهذا المنتج الرابع . وبلغ استهلاك مصر من المنتجات البترولية سنة ١٩٢٥ نحو ١/٤

مليون طن شكل منها الكيروسين ٨٧٪ ، والبنزين والزيوت والأسفلت ١٣٪^(١) . ومع ظهور الصناعة الحديثة ، نشأة محطات توليد الكهرباء ونزلت إلى السوق الأنواع الثلاثة الباقية من منتجات البترول : السولار ، الديزل والمازوت ، وهكذا اكتمل إطار سوق البترول في مصر . ويبلغ استهلاك منتجات البترول عام ١٩٢٩ نحو ٥٥٥٨٠٠ طن أي أن حجم الاستهلاك أكثر من تضاعف في مدة أربع سنوات ، بالضبط زيادة طن٪ ١٢٢ بين ١٩٢٥ - ١٩٢٩ . وشكل الكيروسين ، والسولار ، الديزل ، والمازوت ، والبنزين نحو ٥٤,٥٪ ، ٢٢,٩٪ ، ١٢,٣٪ ، ١٠,٣٪ من جملة الاستهلاك على الترتيب . ولم يحدث تغير يذكر في الطابع الاستهلاكي حتى ١٩٣٩ ، وإن كانت معدلات استهلاك المنتجات المختلفة قد حققت زيادة ملموسة باستثناء زيت الوقود الشحيل ، المازوت .

وشهد عام ١٩٣٢ دخول مصر عهد الطيران المدني والجوي ، إلا أن نمو حركة الطيران كان بطبيعة الحال في السنوات السابقة لقيام الحرب العالمية الثانية ، فلم يتجاوز استهلاك جاسولين الطائرات ٥٠٠٠ طن حتى عام ١٩٣٩ .

الاستهلاك والتعريفية الجمركية :

كان تعديل التعريفة الجمركية عام ١٩٣٠ بمثابة نقطة هامة في تاريخ التطور الاقتصادي خاصه الصناعي المصري وتأثير البترول بذلك . فكانت الحكومة تحصل بمقتضى اتفاقها مع شركة آبار الزيوت على رسم ترخيص ، وأتاوة عينية قدرها ٢١٠٠ جنيه ، و٥٪ من إنتاج الخام سنويًا . كما أعطت الشركة أسهمها فيها للحكومة بما يعادل ١٠٠٠٠ جنيه ولم يكن في مصر وقتذاك احتكار ، ولا قيود على الاستيراد . وكانت الحكومة ترك الحرية التامة لمن يشاء للإتجار بالزيوت المعدنية مكتفية بما تجبيه من الرسوم الجمركية ورسوم الإنتاج . ولتسهيل دفع هذه الرسوم طبقت الحكومة على المنتجات البترولية النظام المسمى بالبند (د) ، أي تجبي هذه الرسوم تدريجيًّا كلما أخرج البترول من الخزانات ، وارتاح العاملون في مجال البترول لتلك السياسة .

ولما عدلت الحكومة التعريفة الجمركية عام ١٩٣٠ فإنها زادت الرسوم على المنتجات البترولية زيادة كبيرة ، وثقلت وطأتها برسوم إنتاج مرتفعة . مثال ذلك كانت الرسوم المفروضة على البنزين قبل تفاصيل النظام الجمركي الجديد لا تجاوز ١٥٪ من القيمة أى ١٣٠ قرش / طن . ولم يكن في ذلك الوقت شئ اسمه رسم إنتاج ، أما في ظل النظام الجمركي الجديد فقد تم فرض رسم إنتاج وصارت الرسوم كالآتي^(٤) :

- رسم جمركي ٢٨٠ قرش ، رسوم رصيف وغيره ٣٥ قرشا .

- رسم إنتاج ٨١٠ قرش ، جملة ١١٢٥ قرش / طن .

أى بزيادة قدرها نحو ٩ أمثال الرسم القديم .

أما الرسم على الكيروسين فقد كان ٤٪ قبل تعديل التعريفة الجمركية فصار بعد تعديليها ١١٠ قرش / طن أى ٢٥٪ من القيمة ، وليس الكيروسين من الكماليات لأنه يستخدم في الأغراض المنزلية خاصة عند الفقراء . وفضلاً عن تلك الرسوم كانت هناك رسوم أخرى غير مباشرة منها أن بلدية الإسكندرية فرضت على السيارات رسما سنوياً (ضريبة) عالياً يتفاوت مقداره بحسب سعة محرك السيارة وماركتها فكان ذلك بمثابة رسم خفي على البنزين . وما لبثت الحكومة أن أصدرت مرسوماً طبقت بموجبه ذلك الرسم على سائر مدن القطر التي كانت معفاة منه . ويفهم من ذلك أن الإسكندرية هي أول مدينة طبقة نظام الضرائب على السيارات في مصر ، وأن ذلك النظام لم يكن مطبقاً في كل الدولة .

وعلى الرغم من أن تعديل التعريفة الجمركية كان لحماية الصناعات الوطنية الناشئة إلا أن شركات البترول لم تستفد كثيراً من ذلك . فالحكومة كانت تجبي ١٥ قرشاً على صفيحة البنزين التي كان ثمنها ٣٠ قرشاً فبدون أن تتتكلف أى شئ تحصل على ٥٪ من الثمن ، وعلى الشركة أن تغطي بالباقي وقدره ١٥ قرشاً نفقات الإنتاج والبيع وفائدة رأس المال . وعلى الرغم من تلك الرسوم العالية التي فرضتها

الحكومة على منتجات البترول إلا أن هذه المشتقات كانت تباع بأسعار أقل عما في البلاد الأخرى في ذلك الوقت . وكان ربع شركات البترول في مصر أقل عما تربحه مثيلاتها في الخارج . وكان قيام الحرب العالمية الثانية ١٩٣٩ / ١٩٤٥ إيذاناً بتحول مصر نهائياً عن الفحم إلى البترول نتيجة لعاملين : خارجي وداخلي ، وتمثل العامل الخارجي في صعوبة استيراد الفحم لاضطراب المواصلات البحرية ونفاد المخزون منه ، وارتفاع أسعاره علماً بأنه كان أساس القوى المحركة في السكك الحديدية وفي الصناعة المصرية وقتها . أما العامل الداخلي فتمثل في زيادة إنتاج البلاد من البترول الخام ، وزيادة طاقات تكريره مما شجع الحكومة على تحويل قاطرات السكك الحديدية والمصانع ومحطات توليد الكهرباء لتعتمد على زيوت الوقود بدلاً من الفحم . وشهدت فترة الحرب العالمية الثانية وما بعدها نشأة عدة صناعات جديدة ، وانعكس ذلك في الزيادة الملحوظة التي طرأت على معدل استهلاك المازوت والسوبار والديزل . وراح النمط الاستهلاكي لوقود البترول في مصر يتغير ، وبعد أن كان البيت المصري هو المستهلك الأول للبترول أصبحت الصناعة والسكك الحديدية ومحطات توليد الكهرباء على رأس المستهلكين لمنتجات البترول .

جدول (١)

إنتاج / استهلاك منتجات البترول - مصر - طن إنتاج معملى شل والحكومة^(١٠)

السنة	كيروسين	بنزين	سولار/بنزين	مازوٌت	أسفلت	جملة
١٩٣٧	١٨٨٣٢	٨٧٥٥٤	٥١١٦٨	٨٣٨١٥	١٣٤٠٠	٣٥٣٦٩
١٩٤٥	٦٧٠٩٠	١٧٦١٦٥	٧٩٦٦٨	٦٥٦٨٥١	١٦٩٧٨٨	١١٤٩٥٦٢
استهلاك						
١٩٣٧	٣٠٥٣٣١	٧١٥١٤	٢٠٥٢٥١	٣٦٠٠٩	٢٥٤٠٤	٦٤٣٥٠٩
١٩٤٥	٣٥٧١٣٨	١٠٦٩١٤	٢٩٦٠٦٥	١٠٣٩٠٢٢	٣٣٠٦٨	١٨٣٢٢٠٧

يتضح من الجدول (١) أن إنتاج معامل التكرير زاد بأكثرب من ٣,٢ أمثال في الفترة ١٩٣٧ - ١٩٤٥ . وبالمثل زاد استهلاك البترول بنحو ٣ أمثال ما كان عليه في المدة ذاتها لتعذر استيراد الفحم ونفاد مخزونه وارتفاع سعره . وكانت جملة إنتاج المنتجات البترولية أقل من جملة استهلاكها على طول سنوات تلك الفترة . لكن كان هناك فائض من إنتاج الكيروسين ، والسوبار والديزل يعجز عن سد حاجة الاستهلاك الداخلي وتم التغطية بالاستيراد . أما إنتاج المازوت فظل يكفي حاجة الاستهلاك حتى ١٩٤٢ وبعدها عجز عن ذلك لاتساع سوقه ، ومن ثم لجأت البلاد إلى تحول قطارات السكك الحديدية وكذلك محطات توليد الكهرباء والمصانع إليه بدلاً من الفحم . ونال الاستهلاك المدني ، والقطاع الحكومي ٥٤٪ على ٤٦٪ الترتيب من استهلاك المازوت ١٩٤٥ . واستهلكت السكك الحديدية أكبر كمية ، نحو ٤١٪ منه ، ومحطات توليد الكهرباء والمصانع ، ١٩,٢٪ أي أقل قليلاً من الخامس (١١) .

ويرجع تحول السكك الحديدية ومحطات توليد الكهرباء والمصانع إلى استخدام المازوت عوضاً عن الفحم إبان الحرب العالمية الثانية لأسباب فنية واقتصادية (١٢) . وحسبك من هذه المزايا الع جانب الاقتصادي وبينما كان الفحم يباع بالإسكندرية في أوائل ١٩٣٩ ، الحرب العالمية الثانية ، بمبلغ ١٤٥ قرش / طن كان المازوت يباع للمؤسسات الكبيرة مثل شركة السكر وغيرها بأقل من ذلك . وكذلك كان من المصلحة العامة أن تستمر السكك الحديدية في التحول عن الفحم والاعتماد على المازوت لأن الأول يستورد والثاني ينتج داخلياً ، ولذلك استكملت السكك الحديدية التحول إلى المازوت بشراء قاطرات من النوع الذي يستهلك الوقود السائل .

ولعل السبب في استعمال الفحم بدلاً من المازوت في السنوات السابقة لإعلان الحرب العالمية الثانية كان زيادة سعر المازوت نسبياً عن سعر الفحم ،

فبينما لم يكن سعر الفحم يتجاوز ١٢٠ - ١٥٠ قرش / طن قبل الحرب بالإسكندرية ، فإن سعر المازوت لم يقل عن ٢٠٠ - ٢٥٠ قرش / طن بالسويس أو الإسكندرية ، هذا زيادة على أن أجور نقل الفحم إلى داخل القطر كانت دائمًا أقل من أجور نقل المازوت مما زاد من تكاليف استعمال المازوت كوقود قبل الحرب . إلا أن ذلك الوضع انعكس خلال فترة الحرب وبعدها^(١٣) .

وقد تزادات أهمية البترول كمصدر أساسى للطاقة المستهلكة فى مصر من ٤٤,٨٪ من جملتها سنة ١٩٣٩ إلى ٨٦,٢٪ عام ١٩٤٧ إلى ٩٥,٢٪ عام ١٩٥٥ . بينما تراجعت نسبة مساهمة الفحم فى استهلاك الطاقة من ٤٤٪ إلى ٦,٥٪ إلى ١,٢٪ في أعوام ١٩٣٩، ١٩٤٦، ١٩٤٥، ١٩٥٥ على الترتيب^(١٤) .

جدول (٢)

استهلاك الطاقة في مصر - طن^(١٥)

بيان	بترول	الفحم مكافئ بترول	جملة
١٩٥٥	١٩٤٥	١٩٣٩	
٣٥٨٠٠٠	١٨٦٩٤٠٠	٧١٦٥٠٠	
٥٩٠٦٢	١٥١٧٠٨	٨٧٤٩٢٧	
٣٦٣٩٠٦٢	٢٠٢١١٠٨	١٥٩١٤٢٧	

وتتجدر الإشارة هنا إلى أن المستهلكين طالبوا خلال الحرب العالمية الثانية وبعدها بوضع ضوابط تحتم على المنتج ألا يغالي في تسعير إنتاجه زيادة عن التكاليف الفعلية وهاوش ربح معقول . إذ اعتاد المنتجون عند تسعير منتجاتهم الداخلية إضافة مبالغ على ثمن المثل في مواطن الإنتاج الأخرى يسمونها «امتيازاً جغرافياً» مقابل نفقة النقل من الخارج ويعدونها حقا لهم ، مما جعل سعر منتجات البترول في مصر مرهقاً للصناعات الوطنية وغير مناسب مع أسعارها العالمية . كما طالب المستهلكون بضرورة تخفيض تكاليف الإنتاج الصناعي وذلك بخفض أجور

نقل المازوت على سكك حديد الحكومة المصرية لأن هذه الأجور كانت أعلى من التي تتقاضاها على الفحم^(١٦).

سياسات التسعير :

تطورت برامج وسياسات توزيع منتجات البترول في مصر. وكان من أبرز هذه التطورات توحيد السعر للمشتقات الواحد في كافة أنحاء الدولة اعتباراً من ديسمبر ١٩٥٦. وقد مرت سياسات التوزيع بمرحلتين أساسيتين مما مرحلة اختلاف الأسعار حتى ١٩٤٢، ومرحلة ثبات السعر بإنشاء صندوق ثبات الأسعار ١٩٥٦/١٩٤٢.

مرحلة اختلاف الأسعار حتى عام ١٩٤٢ :

كانت أسعار المشتقات البترولية قبل ١٩٤٢ تختلف من مدينة لأخرى في مصر. ويعزى ذلك إلى أن الأمر كان بيد الشركات المستوردة والموزعة لهذه المشتقات، وكانت هي التي تقوم بتسعيتها وفقاً للأسعار العالمية : سعر شراء المشتق من الخارج + تكاليف النقل والتأمين والرسوم الجمركية + مصاريف البيع + هامش الربح. هذا في الوقت الذي كانت فيه الشركات المحلية تتبع سياسة البيع للجمهور بالأسعار التي يمكنها الحصول عليها للمشتقات البترولية محلياً (أى البيع بأسعار اقتصادية غير مدعاة من الدولة). وكانت تلك السياسة هي التي سرت في فترة ما قبل الحرب العالمية الثانية، وقبل فرض الرقابة على تسويق المشتقات البترولية.

صندوق ثبات الأسعار ١٩٥٦/١٩٤٢ :

لما قامت الحرب العالمية الثانية طرأ بعض الأمور الجوهرية على سوق المنتجات البترولية في مصر. منها أن نقل المنتجات البترولية بالسكك الحديدية أصبح متعدراً لاستغلال السكك الحديدية في المجهود الحربي. كما ارتفع نولون

(تكلفة) نقل الكيروسين على السكك الحديدية بواقع ١٠٪ على اعتبار أنه مواد حيوية للشعب ، و ١٠٪ بالنسبة للبنزين ، وبنسبة أخرى لباقي المنتجات . وتعزى اس提راد المنتجات البترولية من الخارج ، ولذا حدثت فيها ندرة فقررت شركات التوزيع أولاً رفع أسعار بيع المنتجات البترولية كما قررت الاستعانة في نقل المنتجات البترولية باللوريات لضمان سرعة وصولها للمستهلكين^(١٧) .

أما الحكومة فقد قامت من جانبها إزاء هذه التطورات من خلال مصلحة الوقود بوضع تسعيرة لمنتجات البترول مع زيادة سعر البنزين والمازوت ، والمحافظة على سعر معقول للكيروسين والسولار والديزل .

وكانت هذه التسعيرة تتغير من شهر لأخر حسب الظروف . وكان الارتفاع في سعر البنزين والمازوت يستخدم لتعويض الخسارة التي كانت تنجم عن بيع الكيروسين ، والسولار والديزل بأقل من تكلفتها . وللتخلص من تلك المشكلة قامت الحكومة بإنشاء صندوق ثبيت الأسعار . وتمثلت مصادر تمويل الصندوق في الرسوم التي أضافتها الحكومة على البنزين والمازوت على أساس أن الأول هو الوقود الرئيسي للسيارات ، ويمكن للأصحاب الأغنياء أن يتحملوا بعض العبء عن طريق ارتفاع السعر دون أن يؤثر ذلك على دخلهم وإمكانياتهم . أما المازوت فالمستهلك له الصناعة والمرافق العامة وكلها كانت تنمو في ذلك الوقت ويمكنها أن تتحمل بعض العبء برفع سعر الوقود السائل لها .

أما الكيروسين والسولار والديزل فقد حافظت الحكومة على أسعار منخفضة لها ، أي كانت تباع بأسعار أقل من التكاليف (الحدية) . ذلك لأن استهلاكها كان بدرجة كبيرة من قبل أصحاب الدخل المنخفض كالكيروسين ، أو استخدامها بنسبة كبيرة في الزراعة والصناعة كالديزل والسولار . وتعوض الحكومة خسائر شركات التوزيع في بيعها لهذه المنتجات الثلاثة بأسعار أقل من التكلفة عن طريق الزيادة في أسعار البنزين والمازوت المتجمعة في الصندوق . وما كانت موارد

الصندوق تكفى لسد كل خسارة شركات التوزيع ومن ثم كانت الحكومة تحمل
الجزء الباقي .

صندوق النقل / توحيد سعر المنتجات على مستوى الدولة :

ألغى صندوق ثبات الأسعار في أول ديسمبر ١٩٥٦ بعد إنشاء الهيئة العامة للبترول لتتولى أمر صناعة البترول . وتم توحيد أسعار منتجات البترول على مستوى الدولة ، نظام طابع البريد ، مع قيام الهيئة العامة بتحمل كل تكاليف نقل المنتجات البترولية من مستودعات التخزين إلى مناطق الاستهلاك . وقامت الهيئة العامة للبترول بتوزيع المنتجات المكررة على شركات التسويق لتتولى توزيعها نظير عمولات محددة . كما قامت الهيئة باستيراد المنتجات لتغطية حاجة البلاد وتوزيعها بالطريقة نفسها^(١٨) . وتحضع أسعار بيع المنتجات البترولية للتسعيير الجبرى ، أي لا يختلف سعر بيع المنتج من مدينة لأخرى مهما كان بعد أيها عن معامل التكرير .

وقد وضعت الهيئة العامة للبترول نظاماً محكماً لضمان وصول الكميات المشحونة من مناطق التوزيع لنقط الاستهلاك المحددة لها . وذلك عن طريق التأكد من أن المسافات التي قطعت ليس فيها شك أو ريبة ، وما زال العمل سارياً بهذا النظام .

وهناك أسباب كثيرة دفعت لتوحيد سعر المنتجات البترولية على مستوى الدولة . ومن بين هذه الأسباب الرغبة في تشجيع الصناعات الحديثة على الانتشار الجغرافي بكافة أرجاء الدولة بدلاً من تركزها الجغرافي الشديد في المدن المنتجة للمشتقات البترولية أو القرية منها (السويس - الإسكندرية - كفر الدوار - القاهرة) . إلا أن هذا الغرض لم يتحقق بالرغم من أهميته الحيوية وما زالت الصناعة شديدة التركيز في القاهرة والإسكندرية ، نظراً لأن هناك عوامل أخرى أكثر تأثيراً على تركيز الصناعة جغرافياً عن عامل تكلفة نقل المنتجات البترولية .

تجارة :

كان استهلاك الكيروسين في تزايد مطرد مع عدم كفاية الإنتاج الوطني لشلل البترول المصري وقلة نسبة الكيروسين فيه . وقفز استهلاك الكيروسين من $\frac{1}{4}$ مليون طن ١٩٤١ إلى ٧٥٥ ألف طن ١٩٥٤ . وترجع هذه الزيادة الكبيرة إلى استخدامه في الأغراض المنزلية فضلاً عن استخدامه في أغراض غير المخصص لها كالجرارات الزراعية وبعض ماكينات дизيل لانخفاض سعره عن السولار والديزل .

وكان هناك فائض في إنتاج البنزين عن حاجة الاستهلاك ، بينما كانت مصر تستورد بنزين الطائرات لأنها لم تكن تنتجه . وقفز المستورد منه من ٥٠٠٠ طن ١٩٣٩ إلى ٤٠٠٠ طن عام ١٩٥٤ لنمو حركة الطيران الحربي والمدنى بالبلاد .

ولم يكن إنتاج المازوت والسولار والديزل يكفى حاجة الاستهلاك ، خاصة وأن مصر كانت تعيد تصدير كميات منها لاستخدامها كوقود لتمويل الباخر الأجنبية أثناء إقامتها أو مرورها بالموانئ المصرية ، وكانت مصر تستورد لتسد النقص فيها . وكانت الزيادة الكبيرة في استهلاك المازوت والديزل وبالذات الأول ترجع جزئياً إلى أن استهلاكها كان موزعاً على آلات صغيرة منتشرة انتشاراً جغرافياً واسعاً بالبلاد مع ما يترتب على ذلك من عدم الكفاءة في استخدام هذه المنتجات . ولذلك قررت الحكومة إنشاء محطات مركزية كبيرة الحجم لتوليد الكهرباء لزيادة كفاءة استخدام الوقود ، المازوت والسولار . كما اتجهت للحد من استهلاك المازوت الذي قفز في بداية الخمسينيات إلى نحو ٢ مليون طن بإحلال قاطرات дизيل محل قاطرات المازوت لأن الأولى تمتاز بكافأة تشغيلها العالية .

أما بالنسبة لزيوت التشحيم فكانت مصر لا تنتجه لتعقد تقنيتها ، ولذلك اعتمدت على استيرادها بالكامل . وكانت تعيد تصدير بعض ما استورده منها للبواخر العابرة بالموانئ المصرية وإلى السودان . وكانت مصر تصدر فائضاً من الأسفلت . وكانت البلاد تستورد منتجات بترولية فضلاً عن استيراد الخام لتكريمه

في الداخل لتغطية حاجة الاستهلاك .

اتفاقيات البترول :

مررت اتفاقيات استكشاف البترول في مصر بثلاثة أطوار هي : طور الامتياز ، ثم طور المشاركة في البحث والإنتاج ، ثم طور اقتسام الإنتاج بنسب متفق عليها . وسيناقش كل طور في حينه . واستمر الطور الأول طيلة النصف الأول من القرن ٢٠ وحتى بداية السبعينيات أي خلال المرحلة الأولى من مراحل تطور صناعة البترول . وهو عبارة عن عقد امتياز تقليدي بين طرفين الأول وهو الحكومة مانحة الامتياز وصاحبة الأرض التي تضم البترول ، والطرف الثاني هو الشركة . وكانت كل الشركات التي نالت الامتيازات أجنبية ، ولم يدخلها أي عنصر وطني . وكانت شركة آبار الزيوت الإنجليزية المصرية هي المهيمنة في الطور الأول بحثاً وإنتاجاً وتكريراً للبترول وتوزيعاً له ، ومن ثم كانت تلك الحقبة هي عصر شركة آبار الزيوت الإنجليزية المصرية . وفي فترات قليلة دخلت معها أو إلى جانبها بعض الشركات الأمريكية خاصة في الخمسينيات مثل سوكونى فاكوم (موبيل) ، إسو ، كالتكس وصحارى .

ويعد امتياز شركة آبار الزيوت الإنجليزية المصرية مثالاً جيداً على ذلك . فقد كان الامتياز لمدة ٣٠ عاماً ، ويجدد لمدة ١٥ عاماً أخرى في مساحة لا تزيد عن ٤ كيلو مترات مربعة على أن يكون للشركة الباحثة حق الحصول على عقد الاستغلال إذا عثرت على البترول في المنطقة الصادر عنها الترخيص بشرط أن يقتصر حقها في الاستغلال على ربع المنطقة فقط . وفي مقابل الاتفاق تجبي الحكومة رسم ترخيص وأتاوة عينية قدرهما ٢١٠٠٠ جنيه ، و٥٪ من إنتاج البترول^(١٩) . ثم ارتفعت الأتاوة بعد ذلك إلى ١٢,٥٪ ثم إلى ١٥٪ عام ١٩٣٦ . وإذا رغبت الشركة في استغلال باقى المنطقة تزيد الأتاوة ، وتحددتها الحكومة بشرط ألا تجاوز ٢٥٪ من إنتاج الزيت الخام . واحتفظت الحكومة لنفسها في قرار سنة ١٩١٠ بحق شراء كمية

من الخام بأسعار مخفضة على أن لا تجاوز الكمية ٢٠٪ من الإنتاج.

وفي عام ١٩٤٨ صدر القانون رقم ١٣٦ حيث نص لأول مرة على اعتبار جميع الخامات المعدنية التي تحويها الأراضي المصرية ملكاً للدولة^(٢٠). ثم نص على أن كل الشروط المعدنية سواء على سطح الأرض، أو في باطنها، أو في حدود الأراضي المصرية، أو في حدود المياه الإقليمية المصرية هي ملك الحكومة. ونص على أن من الخامات المعدنية خامات الوقود الصلبة والسائلة والغازية. وقرر أن يكون إعطاء التراخيص والامتيازات للبحث عن المعادن بقوانين ، ولزمن محدد ٣٠ عاماً، وتجدد لمدة ١٥ سنة ، أما الاستغلال فيكون عن طريق شركة مساهمة مصرية أو تحت التأسيس ، وزيدت نسبة الأتاوة إلى ١٥٪ عن نصف المنطقة ، و ٢٥٪ عن النصف الآخر ، وتكون كلها ٢٥٪ عند التجديد . وفرضت قيود أخرى مثل حق الحكومة في شراء ما لا يزيد عن ٢٠٪ من خام البترول المنتج من المنطقة المرخص باستغلالها أو منتجاتها المكررة بثمن يقل ١٠٪ عن سعر المثل في سوق عالمية معترف بها . كما أن للحكومة في حالات الطوارئ الناشئة عن قيام أو توقع قيام الحرب ، أو الناشئة عن أسباب داخلية حق الاستيلاء على بعض أو كل منتجات المنجم أو البئر أو الحقل من الخام والمكررة ، ومطالبة صاحبه بزيادة الإنتاج إلى أقصى حد مستطاع ، والاستيلاء على المنجم أو البئر أو الحقل عند الاقتضاء ، بل إن لها ذلك أيضاً في غير حالات الطوارئ المذكورة إذا أوقف صاحب المنجم العمل أو حد من إنتاجه وترتب على ذلك عجز في تموين البلاد ، أو كان ذلك بقصد التحكم في الأسواق ، وحرم القانون التنازل عن الرخص والعقود التي تصدر طبقاً له للغير إلا بموافقة الحكومة ، وأنه في حالة المخالفة يلغى الترخيص أو العقد من تلقاء نفسه .

كما نص القانون على أن يكون رسم ترخيص البحث عن البترول مبلغ ١٠ جنيهات عن السنة الأولى بعد الترخيص ، ومائة جنيه عن السنة الثانية ، وخمسة

عشر جنيهًا بعد ذلك عن كل كيلو متر مربع أو جزء منه من مساحة الترخيص . وألا تزيد مساحة الترخيص عن ٢ كم ١٠٠ ، وأن تكون على شكل مستطيل لا يقل أى ضلع فيه عن ٥ كيلو مترات . وعلى أن يكون الترخيص لمدة سنة ، ويجدد كل عام . ولكن لا يجحب لمرخص له إلى طلب التجديد بعد انتهاء السنة الرابعة إلا بشرط أن يكون قد بدأ خلال تلك السنة تشغيل جهاز تنقيب واحد على الأقل بصفة مستمرة ترى مصلحة المناجم أنه بقوه كافية للوصول إلى الطبقات المنتجة للبتروл والاستفادة منها على وجه أكمل .

كما نص على أن يحصل إيجار قدره جنيهان ونصف جنيه سنويًا عن كل هكتار أو جزء من الهكتار فيما يتعلق بعقد الاستغلال ، ولا تجوز أن تزيد مساحة المنطقة عن كيلو متر مربع . وتضمن القانون شرطًا خطيرًا وهو لا يمنع عقد الاستغلال إلا لشركة مصرية مساهمة مؤسسة أو تحت التأسيس . وثار خلاف بين الحكومة والشركات حول تفسير هذا الشرط الخطير ، فالشركات رأت أن الشركات الأجنبية طالما لها الحق في البحث عن البترول يكون لها تلقائيًا حق استغلاله وليس لشركة مصرية . ولذلك توقفت عمليات البحث عن البترول بين ١٩٤٨ - ١٩٥٢ لتوقف شركة آبار الزيوت الإنجليزية المهيمنة على ذلك . كما أنها أوعزت للشركات الأخرى كى تسلك سلوكها ، أى أن الشركة فرضت حصاراً على عمليات البحث عن البترول في مصر^(٢١) . وانصرفت الشركات إلى منطقة الخليج العربي الأغنى بالبترول لتضمن الربح والسوق . أى أن هذا القانون كان من العوامل التي حدت من التوسيع في الكشف عن حقول جديدة للبترول ، وعرقلت استغلال البترول من الآبار الثابت وجوده فيها مما أدى إلى توقف العمل في بعض هذه الآبار مثل بئري مطارمة ، ووادي فيران .

تعديل للقانون :

صدر التعديل رقم ٦٦ لسنة ١٩٥٣ للقانون السابق . واستحدث التعديل

إصلاحات كثيرة بقصد تشجيع رؤوس الأموال مصرية أو أجنبية على الاستثمار فى صناعة البترول ، فلم يعد حق استغلال البترول في مصر قاصراً على الشركات المساهمة المصرية بل امتد للأجنبية أيضاً مع تشجيع الحكومة للدور المصري . ونص على أن تكون الأولوية للشركات المصرية في الحصول على عقود الاستغلال عن طريق المزايدة في حالة تساوى العرض . وللتيسير قسم القانون العملية إلى ثلاث مراحل هي : الاستطلاع ، وترخيص البحث ، وعقد الاستغلال . أى أنه فصل بين مرحلة الاستطلاع ومرحلة البحث بجعلهما مراحلتين . وجعل القانون الترخيص بالاستطلاع وسيلة للمنافسة والتسابق . فأجاز القانون منح الاستطلاع لمتعددين بالنسبة لمساحة واحدة . فإذا طلب أحدهم ترخيصاً بالبحث توقف ترخيص الاستطلاع بالنسبة للباقين . ويكون الاستطلاع لأعمال المساحة ولدراسة الأحوال الجيولوجية السطحية للمنطقة فقط . ووضع التعديل حداً أقصى للمدة التي تكون ترخيصات البحث سارية خلالها حتى لا يكون في طول هذه المدة ما يغير أصحاب تلك التراخيص بالتاريخي ، وما يؤدي إليه من حبس مساحات واسعة عن الاستثمار . ووضع التعديل قواعد للمساحات التي تعود للحكومة . كما أخذ التعديل بنظام المزايدة فيما يتعلق باستغلال المساحات التي ترى الحكومة وجود الخام فيها بكميات تسمح باستغلاله ، وذلك دون الحاجة إلى الحصول على ترخيص سابق بالبحث .

أما عقد الاستغلال فيكون لمدة ٣٠ سنة قابلة للتتجديد إلى ١٥ عاماً أخرى وذلك عن نصف مساحة البحث ، على أن يكون في هذا النصف بئر منتجة للبترول . وتم تثبيت الأتاوة عند ١٥٪ بدلاً من الحدين الأدنى والأقصى ٥٪، ٢٥٪ وذلك بالنسبة للنصف الأول من المساحة ، و ٣٥٪ للنصف الثاني منها . ولم يعلق جواز الحصول على عقد الاستغلال في النصف الثاني من المساحة على وجود بئر منتجة للبترول توخيأً للتيسير وتشجيعاً للتنقيب . ولتشجيع صناعة تكرير البترول أوجب التعديل استخدام البترول الناتج من مساحة الاستغلال في سد حاجة معامل

التكرير الموجودة في مصر بطريق الأولوية على ألا يزيد سعر ما يستخدم محلياً على سعر التصدير للخارج ، أما ما زاد عن حاجة المعامل فيصدر للخارج .

وفيما يتعلق بنقل البترول نص التعديل على أن يكون مد خطوط الأنابيب في الأراضي الصحراوية الحكومية بلا مقابل للتعويض . ونص على إلزام المرخص له بنقل نصيب الحكومة سواء في ذلك بترول الأتاوة أو ما تشتريه من المرخص له بالاستغلال . وجعل نقل البترول الذي تشتريه الحكومة مجاناً في مساحة المائة كيلو متر الأولى من خط الأنابيب وبسعر لا يجاوز التكاليف الفعلية مهما طال خط الأنابيب فيما زاد عن هذه المساحة ، أما بترول الأتاوة فينقبل بلا مقابل على خطوط أنابيب المستغل .

ولتشجيع البحث عن البترول في الصحراء الغربية جعل عقد الاستغلال لمدة ٣٠ سنة ، ويجدد لمدة ٣٠ سنة أخرى بدلاً من ١٥ سنة في حوض خليج السويس . كما قسمت مناطق الامتياز فيها إلى مساحات أكبر . وتم تخفيض نسبة الأتاوة على بترول الصحراء الغربية إلى ١٧٪ من البترول المنتج منها .

(ب) المرحلة الثانية لتطور صناعة البترول ١٩٦٠ - ١٩٧٥ :

حدثت في تلك المرحلة تغيرات جوهرية في كافة فروع صناعة البترول بمصر نتيجة لتدعم الدور الحكومي ، ولحركات التمصير والتأمين التي تمت خلالها بالإضافة إلى حربى ١٩٦٧ ، ١٩٧٣ .

وسنبدأ دراسة هذه المرحلة بمناقشة اتفاقيات البترول التي كانت سارية خلالها لتكون حلقة وصل وربط مع نظيرتها في آخر المرحلة الأولى التي سبق تناولها .

اتفاقيات نظام المشاركة في البحث والإنتاج^(٢٢) :

ساد في المرحلة الثانية من مراحل تطور صناعة البترول في مصر ما يسمى

بنظام المشاركة في الإنتاج . ولم ينشأ هذا النظام من فراغ وإنما أدت إليه مجموعة من العوامل منها ما يتعلق بطبيعة الامتياز التقليدي ، وبالأوضاع في الدول النامية ، وببعض الدول المستوردة للبترول . فالامتيازات التقليدية كانت مجحفة بحق الدولة صاحبة الأرض ، مصر التي تضم البترول . فقد كانت الشركات الأجنبية تسسيطر على مساحات واسعة من أراضي الدولة ، وكانت مدد الامتيازات طويلة . أضف إلى ذلك ضائقة عائدات الدولة من الأتاوة والضريرية على البترول المنتج . زد على ذلك ما كانت تتمتع به تلك الشركات الأجنبية من نفوذ ضخم في داخل الدولة جعل منها دولة في داخل الدولة المضيفة .

وكانت الدول النامية المالكة للبترول تفتقر إلى القدرات العلمية والإمكانات التقنية والمالية الالزمة لعمليات البحث والتنقيب عن البترول وإنتاجه ونقله وتسويقه . كما أن هذه الدول ما كانت تملك الكوادر البشرية الالزمة لاستغلال البترول والتفاوض بشأنه للحصول على أفضل الشروط لاستغلاله وتحقيق أكبر عائد منه . وظهرت في ذلك الوقت بعض الشركات المستقلة عن الكارتيلات العالمية مثل شركة إيني الإيطالية التي خرجت ببحث عن مورد بترولي لدولتها الأم وذلك بالمساهمة في الاستثمارات البترولية في الخارج وبعيداً عن الكارتيلات القائمة . ولذلك تلقت ظروف الدول النامية مثل مصر التي تمتلك أرض البترول مع رغبة الشركات المستقلة في الدول المتقدمة فنشأ نظام استغلال البترول بالمشاركة بين طرفين وطني وأجنبي . وظهر نظام المشاركة في مصر أولاً بينها وبين إيطاليا ثم انتشر جغرافياً بعد ذلك .

وفي عامي ١٩٦٣ ، ١٩٦٤ أبرمت الهيئة المصرية للبترول أربع اتفاقيات على أساس نظام المشاركة لأول مرة بين مصر والشريك الأجنبي وهي : اتفاقية مع شركة إيني الإيطالية في منطقة الدلتا وخليج الزيت ، ومع فيلبس في الصحراء الغربية ، ومع بان أمريكان في الصحراء الغربية وخليج السويس . وبمقتضى نظام المشاركة يمنح

الامتياز من مصر إلى كل من الشركة الأجنبية والشركة الوطنية . ويتولى الشريك الأجنبي عمليات البحث والتنقيب عن البترول ، ويتحمل وحده جميع تكاليفها ومحاطرها بذات الطريقة المطبقة في الامتياز التقليدي ، بحيث لا يرجع على الطرف الوطني أي الحكومة بأي شئ في حالة عدم العثور على البترول حسب الجدول الزمني المتفق عليه ، وتتضمن اتفاقية المشاركة النص على حد أدنى لإنفاق على العمليات خلال المدد المحددة ، فضلاً عن الإيجارات والمنع التي يتفق عليها .

وعند اكتشاف البترول بكميات اقتصادية تسدد الحكومة أي الشريك الوطني نصف المصاروفات الاستكشافية ونفقات البحث والتنقيب التي تحملها من قبل الشريك الأجنبي قبل تحقيق الاكتشاف التجارى موزعة بالنسبة والمدد المتفق عليها فى مقابل مشاركة الطرف الوطنى . كما تساهم الحكومة فى نصف مصاروفات التنمية ، ويوزع الإنتاج مناصفة بين مصر والشريك الأجنبى أو حسب نسب المشاركة المتفق عليها ، مع احتفاظ الحكومة بحق فرض ضرائب على الشريك الأجنبى بما لا يزيد عن ٥٠٪ من ربع حصته فى البترول المنتج . ويقوم كل طرف بتسويق نصيبه من الإنتاج لحسابه وعلى مسئوليته وحده بعد تسلمه من الشركة المشتركة .

وعند ثبوت الاكتشاف التجارى وبدء الإنتاج يقوم الشريكان الوطنى والأجنبى بتأسيس شركة مناصفة كوكيل عنهم تقوم بعمليات الإنتاج ، وتكون ذات رأس مال بسيط ، ولا يكون من أهدافها الربح ، ولا تمتلك الأصول الرأسمالية للمشروع التى تبقى ملكا للشريكين ، مع تعهد الشريكين بتزويدها بنفقات تشغيل العمليات التى تتولاها . واستطاعت الحكومة من خلال اتفاقيات المشاركة أن تزيد نصيبها من أرباح البترول عما كانت عليه فى حالة الامتيازات التقليدية .

وكانت الحكومة تستحق ١٥٪ أتاوة من البترول المنتج من كل عقد بشمنه طوال مدة الاتفاقية عيناً أو نقداً حسب اتفاقها . وللحكومة الحق في شراء ٢٠٪ من

إنتاج البترول بخصم ١٠٪ عن متوسط سعر التصدير على أن يكون للاستعمال داخل البلاد وليس للتصدير أو لإعادة البيع . ومدة الامتياز ٣٠ سنة ، ويجدد لفترة ١٥ عاماً أخرى . وأن يتم التخلّى عن مساحة ٢٥٪ من مساحة الامتياز في نهاية السنة الثانية ، وباقى القطاعات في نهاية السنة الثانية عشرة عدا ما يتم تحويله أو الإخطار بتحويله إلى قطاعات استغلال ، أو يحتفظ بها لاحتمال وجود البترول فيها ، أو لوجود حقل الغاز الطبيعي ، ولا يحتفظ بها لأكثر من ١٠ سنوات أخرى إلا في حدود ١٠٪ من المساحة الأصلية . ولابد أن يبدأ الشركاء الحفر خلال ٢٤ شهراً ، وتشغيل جهازين للحفر على الأقل بصفة مستمرة في جميع قطاعات البحث خلال ٤٨ شهراً .

إنتاج :

شهدت تلك الفترة قيام المؤسسة المصرية العامة للبترول في ظل التقسيم النوعي للمؤسسات العامة ، وحلت محل هيئة البترول . وفي ١٩٦١ جرى تأمين ٥٠٪ من شركة آبار الزيوت الإنجليزية ، وتم تأمينها بالكامل في ١٩٦٤ . وتكونت شركة النصر للبترول لتتولى تشغيل معمل التكرير التابع للشركة في السويس . وتم تصدير شركة شل بالقرار الجمهوري ١٦٧ في مارس ١٩٦٤ . وتكونت شركة مصر للبترول منها ومن الشركة العربية (سب سابقاً) للعمل في مجال توزيع منتجات البترول .

وعلى الرغم من تشجيع الحكومة لعمليات البحث عن البترول ، إلا أن مصر لم تتمكن في الفترة ١٩٦٣ - ١٩٧٣ من اجتذاب الشركات الأجنبية للعمل فيها إلا في حدود ضيق ، ٦ اتفاقيات فقط . وسعت مصر في تلك المرحلة إلى زيادة مساحة البحث ، وزيادة عدد الحقول المنتجة ، وزيادة الإنتاج ، وزيادة الاحتياطي لتحقيق

ثلاثة أهداف هي :

- ١- تحقيق الاكتفاء الذاتي من البترول ومنتجاته وتوفير العملات الصعبة التي كانت تدفع في هذا السبيل .

-٢ وجود فائض من البترول الخام ومنتجاته للتصدير وبالتالي زيادة حصيلة العملة الصعبة .

-٣ إنتاج مواد استراتيجية تساعد في تدعيم كثير من الصناعات الكيماوية والبتروكيميائية الهامة .

وجرى تكثيف البحث عن البترول في حوض خليج السويس ، وعاد البحث في شمال الصحراء الغربية شمال خط عرض ٢٩° ش ، وبدأ كذلك في شمال الدلتا . وقد غطت مساحات البحث عن البترول عام ١٩٦٥ حوالي ٢٠٥ ألف كم ٢ . وأمكن اكتشاف ٢٢ حقلًا للبترول في تلك المرحلة .

جدول (٣)

الحقول المكتشفة ١٩٦٠ - ١٩٧٥

تاريخ الكشف	الحقل	تاريخ الكشف	الحقل
١٩٧٠	أبو قير / غاز	١٩٦١	اكما
١٩٧١	يدما	١٩٦١	بلاغيم بحرى
١٩٧١	أبو الغراديق	١٩٦٤	رأس غارة
١٩٧٢	رزاق	١٩٦٥	عامر
١٩٧٢	مليحة	١٩٦٥	مرجان
١٩٧٣	٢٣ صحراء غ	١٩٦٦	شقر
١٩٧٣	خير	١٩٦٦	العلمين
١٩٧٣	بولييه	١٩٦٧	أبو ماضى غاز
١٩٧٤	رمضان	١٩٦٨	أم اليسر
١٩٧٥	الأمل	١٩٦٨	العيون
		١٩٦٩	أم بركة

وكان إنتاج البترول في مصر مركزاً في منطقة خليج السويس قبل عام ١٩٦٦ إلا أنه تم اكتشاف حقل العلمين في تلك السنة ، وهو أول حقل بالصحراء الغربية وقد تلته حقول : أم بركة ، يدما ، أبو الغراديق ، رزاق ، مليحة ، صحراء غ ٣٣ ، وبذلك لم يعد إنتاج البترول قاصراً على حوض خليج السويس . وربما يرجع تأخر اكتشاف البترول في الصحراء الغربية إلى وجوده على أعماق كبيرة . فحقل العلمين ينبع من على عمق ٨٢٠٠ قدم . ولعل هذا هو السبب في عدم الكشف عن البترول بالصحراء الغربية في فترة ١٩٥٧ - ١٩٥٤ عندما كانت الأجهزة المستخدمة لا تسجل الأعماق الكبيرة^(٢٣) . وتكشف البحث عن البترول في الصحراء الغربية بعد ضياع حقول بترول شبه جزيرة سيناء بسبب حرب ١٩٦٧ .

ولفت اكتشاف حقل بلاعيم بحرى ١٩٦١ الإنتباه إلى البحث عن البترول تحت مياه خليج السويس . فتم كشف حقل رأس غارة ١٩٦٤ ، ثم حقل مرجان ١٩٦٥ ، وهذا الحقل البحري الأخير هو الذي أنقذ الموقف البترولي في مصر بعد ضياع حقول سيناء ، وكان أكبر حقل للبترول في مصر وقتها . وتم اكتشاف حقول : يوليو ، رمضان ، الأمل ، خ . س ٣٨٢ البحرية تحت مياه الخليج . وكانت حقول : المرجان ، يوليو ، ورمضان ثلاثة كبيرة تتوسط مياه الخليج . وعلى محور المرجان في منتصف مياه الخليج ، وإلى الجنوب منه كثيراً أو قليلاً ظهر الحقلان البحريان خ . س ٣٨٢ والأمل . ويعود عقد السبعينيات هو عقد الحقول البحرية بمنطقة خليج السويس أى ظهرت حقول البترول البحرية في المرحلة الثانية من مراحل تطور هذه الصناعة . وعلى الساحل الغربي تم اكتشاف الحقول البرية : عامر ، شقير ، أم اليسر ، العيون ، وخير .

والمرحلة الثانية من مراحل تطور صناعة البترول هي التي تم فيها اكتشاف حقول الغاز الطبيعي المنفرد لأول مرة في مصر . فقد كشفت ثلاثة حقول للغاز الطبيعي الجاف المنفرد هي : أبو ماضى بمحافظة الدقهلية ، وهو أول حقل في الدلتا ، وحقل أبو قير في البحر المتوسط أمام الدلتا ، وهو أول حقل هناك . وأبو الغراديق في الصحراء الغربية في جنوب شرق منخفض القطارة . ونتيجة لاكتشاف

البترول والغاز الطبيعي في شمال الصحراء الغربية والغاز الطبيعي في شمال الدلتا وتحت مياه البحر المتوسط أمامها ، لم يعد إنتاج البترول حكراً على منطقة حوض خليج السويس . ولذا فقد تغيرت بذلك خريطة التوزيع الجغرافي لحقول البترول والغاز الطبيعي وإنتاجه في المرحلة الثانية من مراحل تطور هذه الصناعة .

جدول (٤)

إنتاج البترول - ألف طن

السنة	إنتاج	السنة	إنتاج	السنة	إنتاج
١٩٦٠	٣٣٣٣	١٩٦٨	٨٥٧٧	١٩٧٢	١٠٧٧٩
١٩٦٥	٦٤٧٨	١٩٦٩	١٢٣٥٠	١٩٧٣	٨٤٧٩
١٩٦٦	--	١٩٧٠	١٦٤٠٦	١٩٧٤	٧٥٠٠
١٩٦٧	٥٥٨١	١٩٧١	١٤٧٣١	١٩٧٥	١١٧٣٤

ويتبين من الجدول (٤) أن إنتاج البترول تضاعف في ١٩٦٥ عما كان عليه في بداية الفترة ، ثم انخفض في ١٩٦٧ بسبب الحروب ، وضياع حقول سيناء التي كانت تساهم بنحو ٨٠٪ من إنتاج البترول الخام في مصر . ويقدر أن إسرائيل سرقت من بترول سيناء نحو ٢٥ مليون طن في الفترة من يوليو ١٩٦٧ - ديسمبر ١٩٧٤ ، تزيد قيمتها عن ٤ مليارات جنيه^(٢٤) . وكانت إسرائيل تستغل بترول سيناء بطريقة استنزافية ، ولذلك انخفض إنتاج هذه الحقول في السنوات الأخيرة لاحتلالها . كما أن غلق قناة السويس أدى إلى تعذر تصدير مصر لخام البترول فانخفض إنتاج بعض الحقول تبعاً لهذا ، مثل حقل بكر الذي كان إنتاجه مخصصاً للتصدير . وقفز إنتاج مصر من البترول إلى ١٤,٧ مليون طن عام ١٩٧١ ، فخرجت بذلك من قائمة أقزام المنتجين إلى مجموعة صغار المنتجين . إلا أن إنتاجها تناقص باطراد في ١٩٧٢ ،

١٩٧٣ ، ١٩٧٤ لأنها كانت تستغل حقل المرجان بطريقة غير اقتصادية لتعويض ما فقدته في سيناء حتى وصل إنتاجه إلى ٣٠٠ ألف برميل / يوم . وجرى حقن الحقل بال المياه لزيادة إنتاجه بعد تراجعه بدرجة كبيرة .

تكرير :

تجدر الإشارة إلى أن تنمية حلقات صناعة البترول تمت على مراحل ، وكانت مشروعات كل مرحلة لاحقة تتكامل مع التي نفذت في مرحلة سابقة . مثال ذلك تكاملت المشروعات التي نفذت في خطة التنمية ١٩٧٠/٦٥ مع التي نفذت في خطة ١٩٦٥/٦٠ . وهدفت سياسة التكرير إلى تحقيق أربعة أهداف هي : زيادة طاقة التكرير لمواجهة الاستهلاك المتزايد باطراد ، ومواجهة العجز في المقطرات الوسطى (كيروسين / سولار / ديزل) لتجنب البلاد خطر الاختناق وقت الطوارئ ، والوفاء بمتطلبات الأمن القومي من بعض المقطرات مثل زيوت التزييت وبنزين الطائرات ، وتحسين نوعية المنتجات .

جدول (٥)

موقف البترول في المرحلة الثانية - طن^(٢٥)

تصدير	استيراد	استهلاك	إنتاج معامل التكرير	البيان	السنة
-	-		٢٣٩٩٥٨٨	الخام المعالج	
-	٢٠٦٧٥٩٠		٢٠٦٧٥٩٠	وطني	١٩٦٠/٥٩
٨٧٦٣٢٥	-		٤٤٦٧١٧٨	مستورد	
١٤٠٩٧٢	٧٧٥٠٦٢	٤٧٤٩٠٢٧	٤٤٦٧١٧٨	إجمالي المكرر	
				إجمالي الخام	
				الخام الممعالج	

-	-		٣٦١٧٥٠٣	وطني	
-	٤٦٤٩٦٩٠		٤٦٧٤٦٦١	مستورد	١٩٦٥/٦٤
٢٦٣٢٢٣٨	-		٨٢٩٢١٦٤	إجمالي الخام	
٢٥٥٢٢٣	-	٥٤٨٠٢٤٦	٨٢٩٢١٦٤	إجمالي المكرر	
				الخام المعالج	
-	-		٥٤٠٠٠٠	وطني	
-	١٥٠٠٠٠		١٥٠٠٠٠	مستورد	١٩٧٣
-	-		٦٩٠٠٠٠	إجمالي الخام	
٢٠٨٢٠٠	-	٦٩٠٠٠٠	٦٩٠٠٠٠	إجمالي المنتجات	

في بداية ١٩٦٠ كان بمصر ثلات معامل لتكريير البترول اثنان في السويس ، واحد في الإسكندرية علاوة على وحدة فصل مسطرد . وتمكنت هذه المعامل من تكريير نحو ٤,٥ مليون طن منها ٥٣,٧٪ من الخام الوطني ، ٤٦,٣٪ من الخام المستورد . وبلغت طاقة معامل التكريير في ١٩٦٥/٦٤ نحو ٨,٣ مليون طن أي زادت بنسبة ٨٤٪ في فترة خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية الأولى ١٩٦٥/٦٠ . وكون الخام الوطني والمستورد ٤٣,٦٪ ، ٥٦,٤٪ من المكرر على الترتيب .

وقد اهتزت صناعة البترول في مصر مرتين الأولى في ١٩٥٦ بسبب العدوان الثلاثي ، إذ وقعت حقول البترول في شبه جزيرة سيناء في يد إسرائيل . كما قام الأسطول البريطاني بقطع الطريق البحري بين حقول البترول على شواطئ خليج السويس وبين معامل تكرييره في مدينة السويس . إلا أن تلك الهزة كانت قصيرة المدى . أما الهزة الثانية للبترول فكانت أعظم أثراً وأطول عمرًا ، ونتجت عن حرب ٥ يونيو ١٩٦٧ . فقد وقعت حقول البترول في شبه جزيرة سيناء للمرة الثانية في يد إسرائيل . وبعد أن أغرقـت البحرية المصرية المدمرة الإسرائيلية إيلات قامت إسرائيل في ٢٤ أكتوبر ١٩٦٧ بضرب منطقة الزيتية في السويس فأصابـت معملـى

التكرير بأضرار وكذلك وحدة تفحيم المازوت . وكان التدمير جسيماً في معمل شركة النصر للبترول فتحطمت طاقته التي كانت تبلغ ٨٤٠٠٠ برميل يومياً . ولم يدمر إلا نحو ٥٠٪ من طاقة معمل شركة السويس . وعملت مصر بمساعدة الاتحاد السوفيتى على استعادة معمل شركة السويس لتصنيع البترول للعمل مرة ثانية في ربيع ١٩٦٨ وذلك بنصف طاقته التي كانت تبلغ ٦٠٠٠ برميل / يوم . إلا أن إسرائيل أغارت مرة ثانية على معامل التكرير بمنطقة الزيتية وأصابتها إصابات بسيطة في ٢٦ أكتوبر ١٩٦٨ ، وبإصابات جسمية أثناء حرب الاستنزاف ١٩٦٩ . ومن ثم فقدت مصر ٨٠٪ من طاقة التكرير التي كانت قائمة فيها في ذلك الوقت ، كما حطمت وحدة تفحيم المازوت . ومن ثم تراجعت طاقة التكرير إلى ٤,٣ مليون طن ١٩٧٠ ، وإلى ٦,٩ مليون طن ١٩٧٣ .

وللتغلب على مشكلة تحطيم طاقة التكرير سلكت الحكومة طريقين هما : التكرير في الخارج ، وإعادة إنشاء المعامل من جديد . وكحل مؤقت تعافت مصر مع شركة البترول البريطانية لتكرير ٢٠٠ ألف طن شهرياً (٥٠ ألف برميل يومياً) في معملها بعدن . وكان الخام ينقل من حقل مرجان على سفن مصرية وروسية . وكانت مدة الاتفاقية شهران هما نوفمبر وديسمبر ١٩٦٧ . واستمرت الاتفاقية بعد ذلك على أساس شهري على أن تنتهي بإخطار أحد الطرفين قبل الموعد المحدد بعشرين يوماً . وانتهت تلك الاتفاقية في متتصف ١٩٦٩ . وأفادت هذه الاتفاقية معمل عدن لأنه كان يعمل بأقل من طاقته نظراً لانخفاض تجارة تموين السفن لتعطل الملاحة في قناة السويس . وكانت عملية التكرير في عدن لخام المرجان أكثر اقتصاداً لمصر عن استيراد منتجات مكررة^(٢٦) .

أما الطريق الثاني لمعالجة تلك الأزمة فتمثل في نقل الحكومة لمعدات التكرير السليمة إلى القاهرة بداخل البلاد ، وأعادت تركيبها مع وحدة فصل مسطرد ، كما استوردت بعض معدات التكرير دعماً لذلك فكانت نواة لإنشاء معمل تكرير القاهرة بمسطرد طاقته ٦٠٠٠ برميل / يوم . وأنشأت شركة النصر معملاً آخر لها

في طنطا بوسط الدلتا بطاقة ٤/٣ مليون طن سنوياً ليساعد في سد احتياجات الوجه البحري . وقد وصلت طاقة التكرير في مصر سنة ١٩٧٢ إلى ١٦٥ ألف برميل / يوم بينما كانت هذه الطاقة ١٧٠ ألف برميل / يوم ، بينما كان استهلاك مصر وقتها ١٤٤ ألف برميل / يوم . ومعنى هذا أن مصر استطاعت خلال سبع سنوات ١٩٦٧ - ١٩٧٤ أن تصل بطاقة التكرير إلى أكثر مما كانت عليه في بداية المدة .

وتربى على ذلك أن فقدت السويس مركزها في تكرير البترول لحساب القاهرة وطنطا والإسكندرية في المرحلة الثانية من مراحل تطور هذه الصناعة . وتوزعت طاقة التكرير بين الإسكندرية ، القاهرة ، وطنطا : ٥٣٪ ، ٣٨٪ ، ٩٪ على الترتيب من جملتها . أى طرأ تغير جوهري على التوزيع الجغرافي لمعامل تكرير البترول في مصر . وبدأت فكرة الانتشار الجغرافي لمعامل تكرير البترول تشق طريقها بقوة .

منتجات جديدة :

شهدت المرحلة الثانية من مراحل تطور صناعة البترول إنتاج منتجات جديدة لأول مرة في البلاد . فكانت مصر تعتمد على استيراد زيوت التزييت بالكامل لأن تصنيعها كان يحتاج لخبرة واسعة . وفي الخطة الخمسية الأولى ١٩٦٥/٦٠ أنشأت الحكومة وحدة لإنتاج زيوت التزييت بمعمل شركة السويس لتصنيع البترول . وتطلب ذلك إنشاء وحدة أخرى هي الوحدة الجوية التفريغية لإنتاج المقطرات البترولية والمقطرات الشمعية والمازوت الثقيل اللازم لتشغيل مشروع زيوت التزييت . وخلال الخطة الخمسية الثانية ١٩٧٠/٦٥ أنشأ معمل شركة النصر بالسويس أيضاً وحدة لإنتاج زيوت التزييت ، ووحدة جوية تفريغية لزوم الأولى . وبعد ذلك أنشأ معمل الإسكندرية وحدة لزيوت التزييت . وأضافت المعامل الثلاثة وحدات لإنتاج الزيوت الخاصة مثل زيوت التربينات والزيوت البيضاء الصناعية والطبية وزيوت رش الأشجار .

وأضاف كل من المعامل الثلاثة وحدة لإنتاج المذيبات البترولية من النفتأ .

وهي عبارة عن قطافات بترولية ذات غليان ضيق تستخدم في صناعة الأبحار والورنيشات وكمديبات في عمليات الغزل والنسيج . وأنشأ معمل شركة النصر السويس وحدة لتصنيع جزء من الأسفلت العادي إلى الأسفلت المنفوخ ، وأنواع أخرى من الأسفلت الصلب ، وهي منتجات ذات خواص معينة تستخدم في صناعات كثيرة مثل البطاريات السائلة ، ولتغطية كابلات الكهرباء لعزلها ، ولتغطية مواسير نقل المياه والبترول بطاقة ٢٥٠٠٠ طن سنوياً .

وأنشا معمل شركة السويس لتصنيع البترول خلال الخطة الخمسية الأولى ١٩٦٥/٦٠ وحدة لتعبئة البوتاجاز استفادة من غازات البوتاجاز والبروباجاز وغيرها للاستخدام في الأغراض المنزلية وفي صناعة السماد . وكانت هذه الغازات تحرق في الجو .

وحدة تحفيظ المازوت^(٢٧) :

يتسم البترول المنتج من بعض حقول حوض خليج السويس بأنه ثقيل ، وتقل فيه نسبة المقطرات الوسطى التي تحتاجها البلاد بكميات كبيرة . وكحل مؤقت لهذه المشكلة كانت الحكومة تقوم بتصدير البترول الخام الشقيق وتستورد بدلاً منه خاماً خفيفاً ثم تكملة احتياجات السوق باستيراد كميات من المنتجات الوسطى . وكحل نهائى لهذه المشكلة أنشأت الحكومة وحدة تحفيظ المازوت بمعمل شركة السويس لتصنيع البترول ، وكانت من أهم وحدات التكرير التي أنشئت خلال الخطة الخمسية الأولى ١٩٦٥/٦٠^(٢٨) .

وأثبتت التحاليل أن تكرير خام بلاعيم يعطى ٨٪ بنزين ، وحوالي ٩١٪ مازوت والباقي فقد . ومعنى هذا أن تكرير خام بلاعيم كان سيترتب عليه فائض كبير من المازوت علاوة على المازوت من الحقول الأخرى . وفي ذلك الوقت كانت البلاد تتوجه إلى تغيير وقود القاطرات في السكك الحديدية إلى الديزل الأمر الذي يخفض استهلاك البلاد من المازوت بحوالي ٦٠٠٠٠ طن ويرفعه من الثاني^(٢٩) ، ومن ثم

انشقت فكرة تفحيم خام بلاعيم . وهدفت تلك الوحدة إلى معالجة ١,٧ مليون طن مازوت من بلاعيم بالإضافة إلى ١٠٠٠٠ طن مخلفات شمعية وأسفلية وتفحيمها إلى منتجات وسطى : كيروسين ، سولار وديزل ، وهى المشتقات التى كانت البلاد تحتاجها بكميات كبيرة . وكذلك لإنتاج البنزين عالي الأوكتين وخامات جديدة تستخدم فى مجال صناعة البتروكيماويات كالعطريات والمنظفات الصناعية والأسمدة . وأدى هذا إلى زيادة قيمة خامات البترول المصرية الثقيلة التى كان يصعب تصديرها للخارج فى وجه المنافسة الحادة مع الخامات الخفيفة .

وبدأت الوحدة فى الإنتاج التجريبى عام ١٩٦٦/٦٥ ، وأنتجت بكفاءة ٧٠٪ من طاقتها عام ١٩٦٧/٦٦ . وبلغت الأموال التى استثمرت فى إنشائها نحو ٢٣,٥ مليون جنيه ، إلا أن العدوان الإسرائيلي حطمها فى أكتوبر ١٩٦٧ نتيجة لتدمير منطقة الزيتية بالسويس .

نقل البترول :

اهتمت الحكومة بتطوير كل وسائل نقل البترول ومنتجاته ، ونالت خطوط الأنابيب عناية خاصة فى المرحلة الثانية من مراحل تطور هذه الصناعة لخفضها لتكلفة النقل عليها . ونظراً لأهمية هذه الوسيلة فقد أنشأت الحكومة عام ١٩٦٢ شركة لإدارة وتشغيل شبكة خطوط أنابيب نقل منتجات البترول . وقفزت أطوال خطوط أنابيب البترول من ٢٥٠ كم سنة ١٩٦٠ إلى ٦١٥ كم فى ١٩٦٥ إلى ٨٥٠ كم فى ١٩٧٤ ، أي أصبحت ٣,٤ مرة قدر ما كانت عليه فى البداية . هذا بخلاف الفروع التى تصل الخطوط الرئيسية بالمؤسسات الصناعية والتى بلغت أطوالها نحو ١٠٠ كم . وتجدر الإشارة إلى أن معظم زيادة أطوال زيادتها صغيرة خلال خطة التنمية الثانية ١٩٧٠/٦٥ بسبب الصعوبات المالية التى عانت منها البلاد من جراء حرب ١٩٦٧ ، ولتناقص طاقة التكرير بتدميرها . وتجدر الإشارة إلى أن خطوط الأنابيب ليست مجرد أطوال بل أيضاً أقطار فالعبرة ليست بالطول وإنما أيضاً بالقطر . وقد

زالت أقطار خطوط الأنابيب في المرحلة الثانية لتطور صناعة البترول عما كانت عليه في المرحلة الأولى وبالتالي زادت الكمية التي نقلتها مقارنة مع الوسائل الأخرى.

ويتراوح العمر الافتراضي لخطوط الأنابيب بين ١٥ - ٢٠ سنة . ولما كان خط أنابيب نقل المنتجات البيضاء بين السويس - غمرة - القاهرة قد تجاوز عمره الافتراضي وزادت نسبة الفقد منه ، قامت الحكومة بتدعميه ، وإنشاء خط آخر من السويس - مسطربد لنقل المنتجات البيضاء ، وبدأ تشغيله ١٩٦٢ . كما بدأ تشغيل خط مسطربد - التبين لنقل المازوت ١٩٦٢ . وأنشأت الحكومة في ١٩٦٣ خطين في شمال الوجه البحري هما : خط الإسكندرية - كفر الدوار لنقل المنتجات البيضاء ، وخط المكس - طنطا لنقل المازوت ، وتم مده بعد ذلك إلى المحلة الكبرى - طنطا - المنصورة . كما تم الربط بين مسطربد - طنطا بخطوط أنابيب عام ١٩٧١ . وبعبارة أخرى تم الربط بين خطوط الأنابيب القادمة من السويس - القاهرة ، وتلك القادمة من الإسكندرية - طنطا فزادت كفاءة خطوط الأنابيب .

وكانت مصر تملك ١١١٤ سيارة فنطاس لنقل المواد البترولية عام ١٩٦١ ، وفي عام ١٩٦٩ ارتفع العدد إلى ١٣٨٣ أي بزيادة ٢٤٪ تقريباً . وكان عدد سيارات فنطاس نقل المواد البترولية يتغير بالزيادة أو النقص من وقت لآخر نتيجة لشراء سيارات جديدة أو استهلاك أخرى قديمة . وينسحب هذا الوضع على صهاريج السكك الحديدية التي كانت تمتلك مصر منها ١٢٤٤ صهريجاً عام ١٩٦١ ، ونقص العدد إلى ٨٦٥ عربة في ١٩٦٤/٦٣ أي بنسبة ٣٠,٥٪ تقريباً .

وكانت الدولة تعتمد على استئجار الناقلات الساحلية على حسب الظروف لنقل البترول الخام من مناطق إنتاجه إلى معامل التكرير . واشترت الدولة بعض الناقلات لهذا الغرض ، وكذلك لنقل المشتقات من معامل التكرير إلى مناطق الاستهلاك .

وزادت نسبة ما نقلته خطوط الأنابيب من مشتقات البترول من أكثر قليلاً عن ثلث المنقول عام ١٩٥٨ إلى أكثر من نصف المنقول ،٪٥٤,٦ ، عام ١٩٦٤ . إلا أن تدمير معامل تكرير البترول في السويس أدى إلى نقص ما نقلته خطوط الأنابيب إلى ٪٤٣,٥ عام ١٩٧٥ . فقد توقف النقل بخطوط الأنابيب من السويس - القاهرة لأكثر من سبع سنوات ، وترجعت نسبة ما تنقله اللوارى من نحو الخمسين ،٪٣٩,٤ ، عام ١٩٥٨ إلى نحو الخامس ،٪١٩,٦ ، عام ١٩٦٤ . إلا أن تحطيم معامل تكرير البترول في السويس أدى إلى زيادة نسبة ما نقلته السيارات إلى ٪٤٣,٧ عام ١٩٧٥ متوفقة بذلك على خطوط الأنابيب بسبب تلك الظروف الطارئة ..

وترجعت نسبة المنقول على السكك الحديدية من مشتقات البترول من نحو السادس ،٪١٦,٤ عام ١٩٥٨ إلى ٪٥,٦ سنة ١٩٧٥ ، ويرجع ذلك للمنافسة بينها وبين وسائل النقل الأخرى ، ولنقص القاطرات الازمة لسحب الصهاريج ، ولعدم توفر الاستثمارات الازمة لإنحلال والتجديد ، وتجاوز العمر الافتراضي للوحدات ، ولتدمير معامل التكرير بالسويس ، وبالمثل تراجعت نسبة ما نقلته الناقلات البحرية ويرجع ذلك لحرب ١٩٦٧ ، ولغلق قناة السويس ، زد على ذلك أن تكلفة النقل بالناقلات الساحلية كانت مرتفعة مقارنة بخطوط الأنابيب والسيارات لصغر الكميات التي تنقلها الناقلات الساحلية من مشتقات البترول ، فما كانت تتمتع بوفرات الحجم الكبير . واتسمت الكميات التي كانت تنقلها الصنادل النهرية بشعر من الاستقرار .

وكان يوجد حوض بترول في السويس يستقبل ناقلات حمولة ١٣٠٠ طن لتغليف البترول الخام الوارد لمعامل تكرير السويس . وكانت النية متوجهة إلى توسيع ميناء البترول بالسويس ليسمح باستقبال الناقلات الكبيرة لزيادة طاقة معامل التكرير هناك ، ولتعاظم كل من الإنتاج والخام المستورد . إلا أنه اتضح أن طبيعة قاع البحر في هذا الميناء صخرية مما يتعدى تعميقه إلى الأعماق المطلوبة إلا بتكليف باهظة ، كما أن تنفيذ ذلك كان يقتضي وقتاً طويلاً . وتم استبعاد الفكرة السابقة

والاستعاضة عنها بفكرة إنشاء مرسى أو محطة لاستقبال الناقلات الكبيرة فى غاطس ميناء السويس ، وفى مواجهة معمل شركة السويس لتصنيع البترول ، وعلى بعد ٤ كيلو مترات من الشاطئ بحيث تسمح برسو ناقلتى بترول فى وقت واحد على جانبي المرسى تصل حمولة الواحدة إلى ٦٥٠٠ طن .

وببدأ تشغيل ميناء التبين لشحن المنتجات البترولية فى ١٩٦٧/١/١٦ ، وضم هذا الميناء وقتها ٤ مستودعات منها ٢ للمازوت ، وواحد للكيروسين ، وواحد للسوالر ، ويجرى تموينها بواسطة خط أنابيب من معمل تكرير مسطرد . وفى نهاية ١٩٦٨ أنشئ مرسى الحمراء عند رأس الشقق غرب العلمين بمسافة ١٢ كم لاستقبال بترول الصحراء الغربية ^(٣٠) . ويعد ميناء بورسعيد ميناء تفريغ لمشتقات البترول من السويس والإسكندرية ، خاصة لتمويل السفن العابرة فى المياه الإقليمية المصرية .

وزادت طاقة التخزين إلى أكثر من ٢ مليون طن عام ١٩٦٤/٦٣ ، وأنشئت مستودعات إضافية فى : القاهرة ، الإسكندرية ، السويس ، المنصورة ، الزقازيق ، الجيزة ، بنى سويف ، المنيا ، أسيوط ، سوهاج ، قنا ، أسوان ، وذلك لإمكان الاحتفاظ بأرصدة من المنتجات البترولية لمواجهة الأزمات . كما أنشئت نقط توزيع رئيسية فى الأقاليم .

ويرز الدور الوطنى فى تجارة البترول فزادت نسبة ما وزنته الشركات الوطنية من مشتقات البترول من ٦٪، إلى ٦١,٣٪ عام ١٩٦١ . وأصبح فى مصر شركتان وطنيتان لتوزيع المنتجات البترولية هما الجمعية التعاونية ودار مصر للبترول إلى جانب شركتين أجنبيتين هما موبيل وإسو . وصار استيراد البترول ومشتقاته مقصوراً على الحكومة فقط .

استهلاك / تجارة :

تزايد استهلاك مشتقات البترول فى النصف الأول من المرحلة الثانية لتطور

هذه الصناعة نتيجة لتنفيذ مشروعات خطة التنمية الأولى ١٩٦٥/٦٠ لما طلبه من وقود وطاقة . وبلغ استهلاك المنتجات البترولية نحو ٦,٢ مليون طن عام ١٩٦٦ ، إلا أن استهلاك البترول تراجع بعد ذلك لتدمير معامل التكرير في السويس ، ولدخول الدولة مرحلة انكماش اقتصادي نظراً للصعوبات المالية التي ترتب على حرب ١٩٦٧ ، ولأعباء الاستعداد لحرب ١٩٧٣ . كما أن توليد الكهرباء المائية من السد العالي عام ١٩٦٧ بكميات كبيرة عمل هو الآخر على خفض استهلاك البترول ، إلا أن استهلاك البترول أخذ في التزايد من جديد عند نهاية المرحلة الثانية لزيادة الطلب عليه .

وظل المازوت هو أكبر مشتقات البترول استهلاكاً لاستخدامه في محطات توليد الكهرباء وفي الصناعة وفي الإسكان . وبلغ استهلاكه عام ١٩٦٠ نحو ٢,٨ مليون طن بنسبة ٦١,٤٪ من جملة المستهلك . ويرجع تزايد استهلاكه في بداية المرحلة الثانية إلى ما تم تنفيذه من مشروعات صناعية خلال خطة التنمية الخمسية الأولى ١٩٦٥/٦٠ ، إلا أن تحول قاطرات السكك الحديدية عن المازوت إلى дизيل أثر على استهلاك الأول بالنقص بعد ذلك . وكان إنتاج المازوت متوازناً مع استهلاكه في النصف الأول من المرحلة الثانية لتطور هذه الصناعة ، لكن عجز الإنتاج عن الوفاء بحاجة الاستهلاك بعد ذلك . وبلغت واردات البلاد من المازوت عام ١٩٧٤ ٢٨٨ ألف طن كانت قيمتها حوالي ٦,٧ مليون جنيه ، هذا بخلاف ٢١٨ ألف طن قدمتها المملكة العربية السعودية دعماً لمصر .

وظل الكيروسين يشغل المرتبة الثانية بين مشتقات البترول المستهلكة في مصر حتى عام ١٩٦٧ بنسبة ١٥,٥٪ عندما هبط إلى المرتبة الثالثة ، ولم يكن إنتاجه يكفي حاجة الاستهلاك حتى عام ١٩٦٧ ، ومن ثم كانت مصر تستورده . وترجع زيادة استهلاك الكيروسين في النصف الأول من المرحلة الثانية من مراحل تطور هذه الصناعة إلى كونه سلعة شعبية للطهي والإضاءة في الريف المصري

والأخياء الفقيرة في المدن ، إلا أن استهلاكه تباطأ بعد ١٩٦٧ لثلاثة أسباب هي : لرفع سعره وبالتالي قلة استخدامه في مجال الصناعة والزراعة ، ولانتشار استخدام البوتاجاز في أعمال الطهي بالحضر والريف ، ولبدء تنفيذ مشروع كهربة الأرياف (إضاءة) بعد إتمام إنشاء السد العالي ومحطة كهربائه الضخمة في ١٩٦٧ . ومن ثم تراجع استهلاك الكيروسين إلى المرتبة الثالثة بعد ١٩٦٧ ، وتحولت مصر بعد ذلك لتصديره .

وكان البوتاجاز يكفي حاجة الاستهلاك حتى عام ١٩٦٧ عندما عجز عن الوفاء بحاجة السوق الداخلي ، ولذلك تحولت مصر إلى استيراده ، فاستوردت عام ١٩٧٤ نحو ٩١ ألف طن قيمتها ٥,٧ مليون جنيه ، هذا بخلاف ١٦٢ ألف طن بوتاجاز قدمتها الجزائر دعماً لمصر .

وكان السولار يشغل المرتبة الثالثة بين مشتقات البترول المستهلكة حتى ١٩٦٧ وبنسبة ١١,٣٪ تقريباً . ونظراً للتزايد استهلاكه بمعدلات كبيرة شغل المرتبة الثانية بعد عام ١٩٦٧ بين مشتقات البترول المستهلكة في البلاد ، ويرجع ذلك لأنخفاض سعر بيعه إذا ما قورن بسعر المشتقات الأخرى التي تنافسه مثل البنزين في قطاع النقل ، والكيروسين في القطاع الزراعي لإدارة طلبات الري والصرف ، والمازوت في قطاع الكهرباء والصناعة . وكان انخفاض سعره يرجع لضالة الرسوم المفروضة عليه لتعدد استخداماته وأهميته للاقتصاد القومي ، ولم يكن الإنتاج يكفي حاجة الاستهلاك خلال فترة خطة التنمية الخمسية الأولى ١٩٦٥/٦٠ فكانت البلاد تستورده . وعلى الرغم من أن استهلاكه زاد وقفز للمرتبة الثانية بعد ١٩٦٧ ، إلا أن إنتاجه كان يكفي الاستهلاك بل ويفيض للتصدير نظراً لبدء تشغيل وحدة تفحيم المازوت في ١٩٦٦/٦٥ وما وفرته من السولار .

وعلى الرغم من تحول قاطرات السكك الحديدية إلى استخدام дизيل ، إلا أن استهلاكه كان في تراجع مستمر كما ونسبة خلال المرحلة الثانية من مراحل تطور

هذه الصناعة . وكان الديزل هو المشتق الوحيد الذى تراجع استهلاكه ويرجع ذلك لتخريد كثير من ماكينات الرى والصرف القديمة التى كانت تعتمد عليه ، وإحلال الكهرباء فى كثير من مناطق الأرياف والإقبال على استخدام الآلات التى تستخدم السولار لزيادة كفاءتها ^(٣١) . وعلى الرغم من تراجع استهلاك الديزل إلا أن إنتاجه لم يكن يغطى استهلاكه وكانت مصر تستورده .

وكان البنزين يشغل المرتبة الرابعة بين مشتقات البترول المستهلكة فى مصر خلال المرحلة الثانية لتطور هذه الصناعة ، ويرجع تزايد استهلاك البنزين لتزايد عدد السيارات فى البلاد . وكان إنتاج البنزين يفيس عن حاجة الاستهلاك ، وكانت هناك صعوبات تواجه تصديره ، وكحل لتلك المشكلة انبثقت فكرة تنادى بخفض سعره لتوسيع سوقه ، مع رفع سعر السولار ، واستيراد المعدات التى تدور بالسولار كالجرارات الزراعية التى تقل قدرتها عن ٦٠ حصاناً ، والأتوبيسات والlorries التى تقل حمولتها عن ٨ أطنان . كما راجت فكرة تصنيع البنزين إلى بتروكيماويات . وصدرت مصر عام ١٩٧٤ نحو ٥٩٥ ألف طن بنزين كانت قيمتها ٢٧,٤ مليون جنيه .

وتزايد استهلاك الأسفلت فى النصف الأول من المرحلة الثانية لتطور صناعة البترول لتنفيذ مشروعات رصف الطرق التى وضعت فى خطة التنمية الخمسية الأولى ١٩٦٥/٦٠ . إلا أن وقوع حرب ١٩٦٧ ، وإنفاس ميزانية الخدمات أثر على استهلاك الأسفلت بالانخفاض . ويدل على ذلك أن إنتاج الأسفلت بلغ ٦٧ ألف طن فى حين قدر الاستهلاك بنحو ١٦٧ ألف طن ، ولم تستورده مصر وقتها مما أدى إلى عدم صيانة الطرق القديمة ، وعدم رصف طرق جديدة إلا فى حدود ضيقه جداً ولخدمة الأغراض العسكرية .

وأنتجت معامل تكرير السويس عام ١٩٦٤ نحو ٤٥ ألف طن من الغازات استخدمت فى صناعة الأسمدة الكيماوية هناك ، ولكن بعد تدمير معملى السويس ووحدة تفحيم المازوت أصبح من الصعب تجميع كمية كهذه من الغازات فى موقع واحد لاستخدامها فى صناعة الأسمدة الكيماوية لانتشار معامل تكرير البترول

جغرافياً ، وقبل إنشاء معمل العامرية بجوار معمل الإسكندرية في ١٩٧٢ . وكانت مصر خلال المرحلة الثانية من مراحل تطور صناعة البترول تستورد الشحومات والزيوت ، وهي من أغلى المنتجات البترولية . وقد بلغت وارداتها في ١٩٧٤ نحو ٦٥ ألف طن كانت قيمتها ٧,٢ مليون جنيه .

تجارة :

بلغت صادرات مصر عام ١٩٦٠ من البترول الخام ٨٧٦٧٠٠ طن ، ومن منتجاته ٢٠٩٤١٥١ طن . في حين أن وارداتها من البترول الخام ومنتجاته كانت ١٦٤٣٠٠ طن ، و ٧٧١٣٩٠ طن على الترتيب (٣٢) . أى أن واردات مصر من البترول الخام ومنتجاته كانت ٢,٤ مرة ، ٤,٧ مرة على الترتيب قدر صادراتها في تلك السنة ، ومن ثم لم يكن الميزان التجاري البترولي في صالحها . وكانت الواردات تتكون من الكيروسين والمازوت والسوبرأساسا .

وتأثرت واردات مصر من البترول الخام ومن منتجاته عام ١٩٦٦/٦٥ بتشغيل وحدة تفحيم المازوت فنقصت كمية الخام المستورد بنسبة ٢٥,١٪ عن السنة السابقة (٣٣) ، وبالمثل انخفضت واردات مصر من منتجات البترول للسبب نفسه .

وبلغت صادرات وواردات مصر من البترول الخام سنة ١٩٧٤ نحو ١,٣ ، ١,٤ مليون طن على الترتيب . ويلاحظ أن الكمية الواردة من البترول الخام يدخل ضمنها ما كانت تأخذه مصر من حصة الشرك الأجنبي فيها بالعملة الصعبة كما نصت على ذلك عقود الامتياز ، فكان كمية الخام التي استوردها مصرأتى جزء منها من خارج البلاد ، وجزء آخر من داخل الدولة ، ولكنه يدخل ضمن الواردات . وقد أرسلت المملكة العربية السعودية وليبية والجزائر دعماً عربياً لمصر بلغ ٢٤٥٤ ألف طن من البترول الخام ، وهذا الدعم كان مجاناً بلا مقابل ، ولم يدخل ضمن الواردات .

(ج) المرحلة الثالثة من ١٩٧٥ :

بدأت هذه المرحلة منذ منتصف السبعينيات حتى الوقت الحاضر ، وقد شهدت كافة فروع قطاع البترول خلالها تغيرات جوهرية . فقد أنشئت وزارة البترول فى ١٩٧٣ ، واستعيد بترول سيناء من إسرائيل ، وزاد إنتاج الزيت الاحتياطي بصورة ملحوظة ، وأعيد إنشاء معامل تكرير السويس ، وأنشئ أول معمل لتكرير البترول فى الوجه القبلى ، ودخلت مصر مجال صناعة البتروكيماويات على نطاق صغير ، وتكتشف إنتاج الغاز الطبيعي واستخداماته ، وزادت أطوال شبكات خطوط الأنابيب لنقل البترول والغاز الطبيعي . وتحولت الحكومة إلى قاعدة اقتسام الإنتاج بدلاً من مبدأ المشاركة السابقة .

اتفاقيات البحث عن البترول / قاعدة اقتسام الإنتاج (٣٤) :

أخذت الحكومة في المرحلة الثالثة من مراحل تطور صناعة البترول بقاعدة اقتسام الإنتاج بدلاً من قاعدة المشاركة في البحث والإنتاج التي كانت سارية في المرحلة السابقة . وكانت هناك عدة ظروف دفعت للأخذ بقاعدة اقتسام الإنتاج منها أولاً أن منظمة الأوبك رفعت سعر البترول مرتين الأولى في ١٩٧٥/٧٤ ، والثانية في ١٩٨٠/٧٩ . وتم رفع سعر البرميل في المرة الأولى من ٤ دولارات للبرميل إلى أربعة أمثال ما كان عليه قبل حرب أكتوبر ١٩٧٣ . وفي المرة الثانية إلى أكثر من ضعف سعره بعد الرفع الأول ، فزاد سعر البرميل إلى أكثر من ٣٤ دولاراً ، وحققت الشركات العاملة في مجال البترول أرباحاً طائلة ، ومن ثم كانت رغبة مصر في الاقتسام معها . وثانياً الرغبة في تحقيق عائد أفضل للحكومة من خلال صيغة اقتسام الإنتاج عيناً بنسبي يمكن التحرك في نطاقها بعد حصول الشركاء الأجانب على استثماراته ، ونسبة من زيت الربح لتعويضه عن المخاطرة وتكليف الأموال المستثمرة في عمليات الاستكشاف والتنمية . وثالثاً لحث الشركات الأجنبية على الاستثمار في هذا المجال بمصر وذلك بإيجاد التوازن المطلوب بين شروط الاتفاقية البترولية من

جهة والمتغيرات في مجال الاستكشاف من جهة أخرى لأن هذه المتغيرات تؤثر تأثيراً كبيراً على اقتصاديات التنمية. مثال ذلك عنصر المخاطرة الذي تعمل الهيئة المصرية العامة للبترول على تخفيفه عن كاهل الشركات دون المساس بعائد الحكومة، ففي المناطق التي لم تستكشف بالقدر الكافي توافق الهيئة على منح مناطق امتياز ذات مساحة كبيرة نسبياً وبشروط ميسرة. أما في المناطق التي استكشفت بقدر كبير وتم اكتشاف حقول بترولية فيها فتعمل الهيئة على طرح مساحات محدودة وبشروط أفضل للهيئة لما لهذه المناطق من احتمالات أفضل. ونتيجة لذلك كان هناك نحو ٤٠ شركة أجنبية تبحث عن البترول في مصر حتى أغسطس ١٩٩٠.

ونصت قاعدة اقتسام الإنتاج على أن الشريك الأجنبي له فترة بحث أولية مدتها ٣ سنوات في المنطقة المتفق عليها بنقاطها الركنية مطابقة لثلاث دقائق × ثلاث دقائق من تقسيمات خطوط العرض والطول طبقاً لنظام الأحداثيات الدولي، ولذلك تظهر مناطق الامتياز مستطيلة الشكل على الخرائط، وعلى أن يقدم خطاب ضمان قيمته ١٨ مليون دولار أمريكي للوفاء بالتزاماته وهي أن ينفق ١٨ مليون دولار أمريكي على عمليات البحث والأنشطة المتعلقة بها خلال فترة البحث الأولية. وأن يبدأ البحث بعد ٦ شهور من تاريخ توقيع العقد. ويمكن تمديد فترة البحث الأولية مرتين كل مرت مدتها سنتين. على أن ينفق الشريك الأجنبي ١٢ مليون دولار أمريكي في كل تمديد، ويقوم بحفر ٣ آبار في كل تمديد. أى أن مدة البحث الأولية وتمديدها هي ٧ سنوات.

وإذا لم يتم العثور على البترول أو الغاز الطبيعي خلال المدة تعود المنطقة للدولة لتطرحها في مزاد للشركات الأخرى، ولا تتحمل الحكومة أى مبلغ من النفقات التي أنفقتها الشريك الأجنبي في حالة عدم العثور على البترول أو الغاز الطبيعي. واحتوت اتفاقيات اقتسام الإنتاج على نمطين من التخلّى: الأول هو التخلّى الإجباري والثاني هو التخلّى الاختياري. فالشريك الأجنبي عليه أن يتخلّى

عن ٢٥٪ ، ربع المساحة ، في نهاية السنة الثالثة ، وعن ربع آخر في نهاية السنة الخامسة ، وفي نهاية السنة السابعة يتخلص عن باقي المساحة إذا لم يعثر على البترول أو الغاز الطبيعي فيها . أما التخلص الاختياري فهو أنه يجوز للشريك الأجنبي أن يتخلص بمحض اختياره عن كل أو أى جزء من المنطقة . ويحفز نظام الشريك الأجنبي على الإسراع في العمل وعدم التقاус حتى لا يفقد الأرض .

وإذا تم كشف بترول أو غاز طبيعي في المنطقة يقوم الشريك الأجنبي بعمل دراسة لتقرير ما إذا كان مثل هذا الاكتشاف يستحق أن ينمى تجاريًا ، مع الأخذ في الاعتبار الاحتياطيات التي يمكن الحصول عليها ، والإنتاج ، وخطوط الأنابيب ، والتجهيزات المطلوبة لنهائيتها ، والأسعار المتوقعة للبترول ، وكافة العوامل الفنية والاقتصادية الأخرى المتعلقة بالموضوع . أى يتأكد من تجارية الكشف وجدواه الاقتصادية بمعنى أن بئر البترول قادرة على الإنتاج بمعدل لا يقل في المتوسط عن ٢٠٠٠ برميل / يوم لمدة ٣٠ يوماً متصلة . أما بئر الغاز التجارية فهي أن تكون قادرة على الإنتاج بمعدل لا يقل في المتوسط عن ١٠ مليون قدم³ قياسية من الغاز في اليوم لمدة ٣٠ يوماً متصلة .

أما فيما يتعلق بالمنح التي تناولها الحكومة المصرية من الشريك الأجنبي فهي على مراحل كالتالي : ٧ مليون دولار عند توقيع العقد ، و ٥ مليون دولار عندما يصل إنتاج المنطقة إلى ٢٥٠٠٠ برميل / يوم لمدة ٣٠ يوماً متصلة ، و ٨ مليون دولار عندما يصل إنتاج المنطقة إلى ٥٠٠٠٠ برميل / يوم لمدة ٣٠ يوماً متصلة ، و ١٢ مليون دولار عندما يصل إنتاج المنطقة إلى ١٠٠٠٠٠ برميل / يوم لمدة ٣٠ يوماً متصلة ، أى تزيد المنحة كلما زاد الإنتاج . ولا يجوز للشريك الأجنبي استرداد المنح السابقة بأى حال من الأحوال .

اقتسام الإنتاج :

يسترد الشريك الأجنبي كافة التكاليف والمصروفات التي أنفقها والخاصة بجميع عمليات البحث والتنمية وذلك بحجز ٤٪ من البترول المنتج لهذا الغرض .

ويطلق على هذه النسبة اسم البترول المخصص لاسترداد التكاليف . وبعد سداد هذه التكاليف تعود هذه النسبة إلى مصر . ولا تدفع مصر فائدة على جميع الأموال التي ينفقها الشريك الأجنبي ، والستون في المائة المتبقية من البترول المنتج تقسم بين مصر والشريك الأجنبي وفق النسب الآتية :

الزيت الخام المحفظ به :

الشريك	نسبة مصر %	نسبة الشريك الأجنبي
بالنسبة لشريحة أو كمية إنتاج تصل حتى ٢٠٠٠ برميل / يوم	٨١	١٩
بالنسبة لشريحة أو كمية إنتاج تصل من ٢٠٠٠١ حتى ٥٠٠٠ برميل / يوم	٨٣	١٧
بالنسبة لشريحة أو كمية إنتاج تصل من ٥٠٠٠١ حتى ١٠٠٠٠ برميل / يوم	٨٥	١٥
بالنسبة لشريحة أو كمية إنتاج تزيد عن ١٠٠٠٠ برميل / يوم	٨٨	١٢
الغاز وغاز البترول السائل المنتج والمحفظ به والذي لم يستخدم في العملية البترولية	٨١	١٩

ويوضح من هذا أن قاعدة اقتسام الإنتاج أخذت بنظام الشرائح ، فكلما زاد الإنتاج والمحفظ به من الزيت كلما زادت حصة مصر منه . وتعفى حصة الشريك الأجنبي من كل أنواع الضرائب ^(٣٥) .

عن اتفاقيات الغاز الطبيعي :

يلاحظ أن اتفاقيات الغاز الطبيعي قد تطورت في هذه المرحلة الثالثة من مراحل تطور صناعة البترول والغاز . ومررت اتفاقيات الغاز بثلاث مراحل : الأولى قبل ١٩٨٠ وكان الوضع السائد حرق الغاز الطبيعي المصاحب . أما الغازات المنفردة المكتشفة بكميات كبيرة فكانت تعامل على أساس قيام مصر والشريك الأجنبي

بدراسة اقتصاديات التصدير ، وفي حالة تنفيذ المشروع يتم اقتسام الإنتاج وفق ما هو منصوص عليه في الاتفاقية . وفي المرحلة الثانية ١٩٨٠ - ١٩٨٦ سادت فكرة أن تدفع مصر تعويضات للشركة الأجنبية تعادل مصروفات الاستكشاف فضلاً عن الغاز المخصص للأرباح ، بالإضافة إلى حافز إذا ما حققت الشركة احتياطي غاز يزيد عن ٧ بليون قدم ٣ ، وذلك بهدف تشجيع الشركات لاكتشاف المزيد من الغاز الذي بدأت مصر في استغلاله منذ منتصف السبعينيات^(٣٦) .

وفي المرحلة الثالثة أى فترة ما بعد ١٩٨٦ عملت مصر فيها على تشجيع الشركات الأجنبية للبحث عن الغاز الطبيعي ، لأن الدولة تحولت إلى الاعتماد عليه بدرجة كبيرة في توليد الكهرباء وفي الصناعة وفي المنازل . ومن ثم ظهرت فكرة اقتسام إنتاج الغاز على أن يضمن الجانب المصري شراء ٧٥٪ كحد أدنى من الإنتاج المنصوص عليه في اتفاقية المبيعات . ويتم تقدير حصة الشريك الأجنبي على أساس سعر المازوت المقابل له في السعرات الحرارية ، مع منح تخفيض بنسبة ١٥٪ لتعويض الحكومة عن قيامها ببناء شبكات أنابيب نقل الغاز . أما بالنسبة للشخص الخاص بالبوتاجاز LPG فيكون ٥٪ ، ويأخذ هذا الشخص في حسابه تكلفة التسويق ونقل الغاز إلى المستهلك النهائي . ويتم تحديد سعر الغاز عند نقطة معينة من الشبكة القومية لأنابيب الخاصة بنقله مع تحمل الهيئة المصرية العامة للبترول لتكلفة نقل الغاز . وكان لتطوير بند الغاز الطبيعي أثر كبير في جذب الشركات للبحث عن المواد الهيدروكروبونية في المناطق التي كانت الشركات تعزف عن الاستثمار فيها لعلمه أنها احتمالات الغازات أكبر من احتمالات اكتشاف الزيت الخام فيها .

إنتاج البترول الخام :

انتقلت مصر خلال المرحلة الثالثة من مراحل تطور صناعة البترول من قائمة الدول صغيرة الإنتاج إلى مجموعة البلاد المتوسطة الإنتاج . ويبلغ إنتاج مصر من البترول والغاز الطبيعي عام ١٩٧٥ نحو ١١,٧ مليون طن ، ووصل إلى ٤٥ مليون طن سنة ١٩٨٥ ، أى وصل إلى نحو ٤ أمثال ما كان عليه في عقد من الزمان . وتراجع

زيادة إنتاج البترول والغاز الطبيعي في تلك الفترة لعدة أسباب منها ارتفاع أسعار البترول بسبب حرب أكتوبر ١٩٧٣ ، ولسياسة الأوبك ، ولحرب العراق وإيران . فهذه الأسعار المرتفعة شجعت على زيادة الإنتاج لتحقيق عوائد أكبر .

كما أن مصر انتهت في تلك الفترة سياسة الانفتاح الاقتصادي ، وعملت على تشجيع رأس المال العربي والأجنبي على الاستثمار فيها بما قدمته من حوافز لذلك . واتجه رأس المال الأجنبي إلى الاستثمار في أحد مجالاته التقليدية ألا وهو البحث عن الطاقة . ومن ثم زاد عدد الشركات الأجنبية التي جاءت لتبث عن البترول في مصر ، وبالتالي زاد عدد اتفاقيات البحث عن البترول ، كما زادت مساحات البحث والاستكشاف عنه . وتطور عدد الآبار المحفورة بحثاً عن البترول من ٦٠ بئراً عام ١٩٧٥ إلى ١٦٨ عام ١٩٨٣ ، أي صارت ٢,٨ مرة قدر ما كانت عليه . وقفز عدد الآبار البحرية من ٢٦ بئراً عام ١٩٧٥ إلى ١٠٠ بئراً عام ١٩٨٣ ، أي أربعة أمثال ما كانت عليه . أما عدد الآبار البرية فقد زاد من ٣٤ بئراً في ١٩٧٥ إلى ٦٨ بئراً في ١٩٨٣ أي الصعب . ويبدو من ذلك غلبة اتجاه البحث عن البترول في البحر عنه في البر خلال المرحلة الثالثة من مراحل تطور صناعة البترول ^(٣٧) ، وانعكس كل ذلك في زيادة عدد الحقول المكتشفة ، وكذلك عدد الحقول التجارية وحقول التنمية ، وبعضها كان من الحقول الكبيرة مثل حقول : أكتوبر ، رأس بدران ، خليج الزيت ، رأس البحار ، فنار ، وهلال جنوب غارة ٤٠٤ ، وحقل سلام في الصحراء الغربية .

ومن الأسباب الأخرى التي أدت إلى زيادة إنتاج مصر من البترول والغاز استعادتها لحقول سيناء في آخر ١٩٧٥ ، حقل سدر في الأول ، وبالاعير في ديسمبر ١٩٧٥ . وقد نهبت إسرائيل من حقل شعاب وحده ١٥,٣ مليون برميل أثناء فترة احتلالها ، وبالإضافة إلى ذلك فإن مصر اتبعت طرق الرفع الصناعي لزيادة الإنتاج ، ولزيادة نسبة الاستخراج ولزيادة عمر الخزانات البترولية بالحقول المستنزفة . وأدت هذه الطرق المعدلة إلى زيادة الإنتاج والاحتياطي القابل للاستخراج بصورة ملموسة .

جدول (٦)

تاریخ کشف الحقول (٣٨) ١٩٧٥ - ١٩٩٠

السنة	الحقل	السنة	الحقل
١٩٨٢	خليج الزيت	١٩٧٦	صدقى
١٩٨٢	بدر الدين	١٩٧٦	٣٠٠ غ.
١٩٨٣	رأس البحار	١٩٧٦	٨٧ ل.ل.
١٩٨٣	جنوب / رمضان	١٩٧٧	شعاب على
١٩٨٤	٣٦٧ ج. ب	١٩٧٨	أكتوبر
١٩٨٤	حورس	١٩٧٨	غرب بكر
١٩٨٤	عسنان	١٩٧٩	رأس بدران
١٩٨٤	عش الملاحة	١٩٨٠	الخليج
١٩٨٥	٣٨١ خ. س	١٩٨٠	٣٦٥ س. خ.
١٩٨٥	شمال أبو الغراديق	١٩٨٠	٢٧٧ س. خ.
١٩٨٥	شرق أبو الغراديق	١٩٨٠	شقر البحري
١٩٨٥	١٥/٣٣ ص. غ	١٩٨٠	مليحة
١٩٨٥	سلام	١٩٨١	أبو سنان
١٩٨٥	٢٩٤ ج. ب	١٩٨١	٣٠٥ ج. ب
١٩٨٦	طارق	١٩٨١	يونس
١٩٨٦	أمان	١٩٨١	جنوب غارة
١٩٨٦	ياسر	١٩٨١	٣٣٩ ج. ب
١٩٨٧	خالة	١٩٨١	رأس فنار
١٩٨٧	حقل سيناء	١٩٨١	جيسوم
١٩٨٧	القرعة	١٩٨١	الزيت شرق
١٩٨٨	١٧٣ خ. س	١٩٨١	بدرى
١٩٨٨	الأمل	١٩٨٢	نسيم
-	٣٢٧ خ. س	١٩٨٢	هلال
١٩٨٩	١٧٢ خ. س	١٩٨٢	والى
١٩٨٩	شمال أكتوبر	١٩٨٢	٣٤٥ خ. س

ولم تكن مصر عضواً في الأوبك لأن إنتاجها لم يكن قد وصل إلى مليون برميل / يوم وقت نشأة هذه المنظمة . وعلى الرغم من ذلك كان يتأثر بثروت مصر تأثيراً كبيراً بما يحدث لبترول الأوبك عرضاً وطلبًا وأسعاراً وخصائصاً في الأسواق الدولية . ففي آخر ١٩٨٢ ، وببداية ١٩٨٣ طرحت بعض الدول المتقدمة جزءاً من مخزوناتها البترولية في الأسواق الدولية فاضطررت منظمة الأوبك إلى تخفيض سعر البرميل إلى ٢٩,٥ دولار ، ووقف الإنتاج إلى ٣٢ مليون برميل / يوم . وبعد ذلك ضربت إنجلترا والنرويج ضربتهما بخفض سعر بترولهما المنتج من بحر الشمال . وقررت نيجيريا وهي عضو في الأوبك اقتداءً أثر البترول البريطاني سنتاً بست لتشابه النوعين في خصائصهما . وهنا لم تستطع الأوبك الدفاع عن الأسعار ، أو سقوف الإنتاج التي حدتها . وبدأت حرب الأسعار البترولية باستغلال سلاح المخزون ضد سلاح الإنتاج ، فتراجعút أسعار البترول وبالتالي إنتاجه ، ولم تتمكن مصر من الوصول إلى رقم مليون برميل / يوم الذي كان قد حدده هدفاً لها^(٣٩) . وظل إنتاج مصر من البترول والغاز الطبيعي في آخر الثمانينيات يتراوح بين ٤٤-٤٥ مليون طن سنوياً .

ودخلت مصر خلال المرحلة الثالثة من مراحل تطور صناعة البترول عصر إنتاج الغاز الطبيعي الجاف والرطب . فقد بدأ في ٢٥ فبراير ١٩٧٥ تزويد مصنع طلخا للأسمدة الكيماوية بالغاز الطبيعي من حقل أبو ماضي ، وتلى ذلك استغلال حقل غازات أبو قير ، وأبو الغراديق ، والغاز الطبيعي من الحقلين الأول والثانى جاف أى منفرد ، أما من الحقل الثالث فهو غاز رطب مصاحب . وتم افتتاح مجمع شقير لتجمیع الغازات المصاحبة بخليج السويس ١٩٨٣ وضخها إلى السويس في خط الأنابيب . وتم تنفيذ المشروع على مرحلتين الأولى في ٢٩ أكتوبر ١٩٨٣ بطاقة ٨٠ مليون قدم^{٣/} يوم ، والثانية في مارس ١٩٨٧ فارتفعت طاقته إلى ١٧٠ مليون قدم^{٣/} يوم ، واستخلص المجمع ٢٢٠ ألف من بوتاجاز عام ١٩٨٨ .

(٧) جدول

تطور إنتاج الغاز الطبيعي ومشتقاته - ألف طن

١٩٩٠	١٩٨٥	١٩٨٠	١٩٧٥
٧٦٥٧	٤٤٨٨	١٩٩٢	٣٣

وقد قفز إنتاج الغاز الطبيعي قفزات سريعة حتى وصل في ١٩٩٠ إلى نحو ٧,٦٥ مليون طن ، أي حوالي ٣,٨ مرة قدر ما كان عليه ١٩٨٠ ، وهذه زيادة كبيرة في عقد من الزمان ، ومن ثم يمكن أن يطلق على المرحلة الثالثة لتطور صناعة البترول والغاز الطبيعي أنها مرحلة التغويز أو التغذية .

وانطلق مركز الشقل خلال المرحلة الثالثة لتطور صناعة البترول من حقول البر إلى حقول البحر . ويؤكد ذلك أن مصر كان بها عام ١٩٨١ خمسة حقول بترول كبيرة زاد إنتاج أيها عن ٥٠ ألف برميل / يوم وهي : مرجان ، يوليو ، رمضان ، أكتوبر ، وبلاعيم بحري ، وكلها حقول بحرية في خليج السويس . وساهمت الحقول البحرية في خليج السويس تقريباً بنسبة ٧٣٪ من الإنتاج السنوي لمصر وقتها . وبالإضافة إلى كل ما تقدم تزايد إنتاج الصحراء الغربية في البترول والغاز الطبيعي من ١٦٨٨ ألف طن عام ١٩٧٥ إلى ٢٣٧٣ ألف طن عام ١٩٨٦ (٤٠) .

تكرير وتصنيع :

طرأت تغيرات جوهرية على تكرير البترول وتصنيعه خلال المرحلة الثالثة من مراحل تطور هذه الصناعة ، فقد أعيد إنشاء معملين للتكرير في السويس من جديد بعد توقيع اتفاقية السلام مع إسرائيل ١٩٧٩ . وأنشئ معمل جديد لتكرير البترول في أسيوط ١٩٨٧ ، وهو أول معمل ينشأ في الوجه القبلي . وانفصلت إدارة بعض معامل التكرير عن بعضها وتكونت بذلك شركات جديدة للتكرير هي : شركة العامرية ، وشركة أسيوط ، وزادت طاقة التكرير بالبلاد ودخلت مصر مجال صناعة البتروكيماويات الثقيلة بإقامة مجمع البتروكيماويات في ١٩٨٧ .

وزادت طاقة التكرير في المرحلة الثالثة من مراحل تطور هذه الصناعة من ٨ مليون طن ١٩٧٥ إلى ٢٥,٦ مليون طن سنة ١٩٨٧ ، أي صارت ٣,٢ مرة قدر ما كانت عليه في ١٢ سنة . ويرجع هذا التطور الكبير إلى توسيع المعامل القائمة ، وإنشاء معامل جديدة ، وزيادة كل من إنتاج البترول الخام ، واستهلاك المنتجات البترولية .

وبدأت شركة النصر في إنشاء معملها بالسويس اعتبارا من أبريل ١٩٧٤ ، وجرى تشغيله لأول مرة في فبراير ١٩٧٥ ، واستكمل طاقته على مراحل ، فقد بلغت كمية الخام التي عالجها في عام ١٩٧٩ نحو ١٤٠٢ ألف طن ، وارتفعت إلى ٣٨٥٥ ألف طن في عام ١٩٨٦ . وتمكن من تشغيل جهازين لتنقية الزيت الخام ، ووحدة الأسفلت ، ووحدة لاسترجاع الغازات لتمويل مصانع الأسمدة بحاجتها منها . كما تم إنشاء ١٧ صهريجاً لتخزين البترول الخام والمشتقات البترولية ، ومد ثلاثة خطوط أنابيب بينه وبين هذه الخزانات لنقل الخام والمازوت والنفط^(٤١) ، وأقيمت وحدة لمعالجة مياه الصرف للتغلب على مشكلة التلوث ، وانفصل معمل العامرية عن معمل النصر بالقرار الوزاري ١٦٢ لسنة ١٩٨٤ وتكونت بذلك شركة العامرية لتكرير البترول لإدارة معمل العامرية .

وتمكنت مصر خلال المرحلة الثالثة من مراحل تطور صناعة البترول من تنفيذ فكرة قديمة وهي الدخول إلى مجال إنتاج البتروكيماويات الثقيلة ، ولذا أنشأت مجمعاً لصناعة البتروكيماويات بالعامرية والإسكندرية ، وببدأ تشغيله في ١٩٨٧ .

وقد أنشئت عدة مصانع لاستخلاص البوتاجاز والمتكتفات من الغاز الطبيعي عند حقول الغاز الثلاثة : أبو ماضى ، أبو قير ، أبو الغردق ، وكذلك فى شقير على الساحل الغربى لخليج السويس لتجميع الغازات المصاحبة ، وتضخ الغازات المتبقية بعد ذلك إلى مستهلكيها . وقد أنشئت وحدات لتعبئة البوتاجاز فى السويس ، مسطرد ، طنطا ، الإسكندرية ، طموه ، القطامية وطلخا . واتجهت الحكومة إلى إقامة وحدات إقليمية متعددة لتعبئة البوتاجاز فى المحافظات الأخرى .

نقل البترول ومنتجاته والغاز :

شهدت المرحلة الثالثة من مراحل تطور صناعة البترول نمواً كبيراً في الشبكة خطوط أنابيب نقل البترول ومنتجاته والغاز الطبيعي ، فقد زادت أطوالها وأقطارها بصورة ملحوظة خاصة شبكة خطوط أنابيب الغاز الطبيعي .

جدول (٨)

تطور أطوال / أقطار خطوط الأنابيب (٤٢)

غاز طبيعي		بترول خام		السنة
أقطار/بوصة	أطوال/كم	أقطار/بوصة	أطوال/كم	
٤-٢٤	٥٦٧	٤-١٨	٧٦٥	نهاية السبعينيات
٤-٢٨	١٩٦٨	٤-٣٠	٢٤٤٢	١٩٨٩/٨٨

ويتبين من الجدول (٨) أن أطوال خطوط الأنابيب زادت من ١٣٣٢ كم في نهاية السبعينيات إلى ٤٤١٠ كم في ١٩٨٩/٨٨ ، أي أنها بلغت ٣,٣ مرة قدر ما كانت عليه . وكان معدل التزايد في خطوط أنابيب الغاز ٣,٤٧ مرة ، أي أكبر من نظيره في أطوال خطوط أنابيب البترول الذي كان ٣,٢ مرة . ولم يكن في مصر عام ١٩٧٥ من أطوال شبكات الغاز الطبيعي سوى ٥٠ كم ، وارتفعت إلى ٥٦٧ كم في نهاية السبعينيات ، أي ١١ مرة ، ثم إلى ١٩٦٨ كم في ١٩٨٩/٨٨ .

ونتيجة لذلك ارتفعت كمية ما نقلته خطوط الأنابيب من مشتقات البترول من ٣٥٥٨ ألف طن ١٩٧٥ إلى ٨٥١٣ ألف طن عام ١٩٨١ ، ثم ١٠٩٣٢ ألف طن عام ١٩٨٦ . ويرجع ذلك إلى رخص تكلفة النقل بالأنباب مقارنة بوسائل النقل الأخرى ، ولقدرتها على نقل كميات كبيرة ، ولمسافات طويلة (٤٣) .

خطوط أنابيب نقل البترول :

أنشئت في هذه المرحلة عدة خطوط رئيسية لنقل البترول ومشتقاته في مصر. وكان من أبرزها خط سوميد الذي بدأ تشغيله في ٥/٧/١٩٧٦ . ويبدأ هذا الخط من العين السخنة على الساحل الغربي لخليج السويس وينتهي إلى سيدى كرير على ساحل البحر المتوسط غرب الإسكندرية . وكانت هناك ثلاثة بدائل لنهاية الخط على ساحل البحر المتوسط هي : بورسعيد ، ودمياط ، وسيدي كرير . ووقع الاختيار على سيدي كرير لأنها أرض صحراوية بعيدة عن السكان وعن الأراضي الزراعية والبحر عميق عندها بالقرب من الشاطئ^(٤٤) .

وترجع نشأة هذا الخط إلى غلق قناة السويس بسبب حرب ١٩٦٧ بين العرب وإسرائيل ، وتعطل تدفق البترول إلى أوروبا وأمريكا الشمالية . وعلى الرغم من أن جدوى خط سوميد كانت في البداية سياسية أكثر منها اقتصادية ، إلا أنه أصبح مكملاً لقناة السويس . وبدأ خط سوميد لأول مرة في مايو ١٩٧٩ بالمساهمة في نقل خام البترول المصري من خليج السويس إلى معامل تكرير الإسكندرية . وبلغت الكمية التي نقلها من الخام المصري عام ١٩٧٩ نحو ١,٩ مليون طن ارتفعت إلى ٤,٢ مليون طن سنة ١٩٨٠ . وأنشأت الحكومة مستودعين لتخزين البترول في سيدي كرير سعة كل منها ٨٠٠٠ طن لاستقبال خام البترول المصري المدفوع من خليج السويس لنقله إلى معامل الإسكندرية .

وصار في الصحراء الغربية أربعة خطوط أنابيب لنقل البترول أنشئ منها ثلاثة في المرحلة الثالثة لتطور صناعة البترول . والخط القديم هو خط شركة ويبيكو الذي ينقل البترول الخام من حقل العلمين إلى مرسى الحمراء على شاطئ البحر المتوسط . ولما بدأت شركة بدر الدين الإنتاج عجز هذا الخط عن مواجهة الموقف ، ولذا أنشئ خط أنابيب من حقل بدر الدين - مرسى الحمراء بطول ١٣٠ كم ، وبقطر ١٢ بوصة ، وبطاقة ٥٠ ألف برميل / يوم .

ونظراً بعد منطقة مليحة غرباً عن مراكز تجميع البترول شرقى منخفض القطارة ، ولعدم وجود خط أنابيب لنقل بترول خالدة وعجيبة ، فكانت اللوارى تستخدم فى نقل خام غرب وشمال شرق مليحة إلى ميناء الحمراء ، وذلك اعتباراً من ١٥ ديسمبر ١٩٨٤ بمعدل ٩٥٠ - ١٠٠٠ برميل / يوم . وارتفعت الكمية إلى رقم قياسى ٦٠٠٠ برميل / يوم فى يونيو ١٩٨٥ تم شحنها على ٣٠ لوريأً مما تتناسب مع السعة المحدودة للتخزين عند الحقول وقدرها ٢٤٠٠ برميل / يوم فقط بدون غلق للآبار أو الحاجة لزيادة الطاقة التخزينية .

وقد حرصت شركة عجيبة على أن تم عمليات النقل البرى باللوارى على مدقات داخل الصحراء تم إعدادها وتطهيرها من الألغام حتى لا تشكل الحركة المستمرة لهذا الأسطول أى ضغط على طريق الإسكندرية - مرسى مطروح الحيوى للقوات المسلحة التى كانت تتمرّكز فى شمال الصحراء الغربية بمنطقة ماشيفا . ولما تزايد إنتاج البترول الخام تم إنشاء خط أنابيب بالاشتراك بين شركتى خالدة وعجيبة تقوم الثانية بإدارته ، ويسمى الخط الغربى ، لنقل الخام إلى مرسى الحمراء بدلاً من اللوارى . وكان هناك مساران مقتربان لهذا الخط هما : إما أن يمتد من الجنوب إلى الشمال وينتهى عند رأس علم الروم على ساحل البحر المتوسط على أن يتم إنشاء ميناء بترولى فيها ، وإما أن يمتد من الغرب إلى الشرق وينتهى إلى مرسى الحمراء . وتم اختيار المسار الثانى نظراً لأن ميناء الحمراء كانت توجد فيه ساعات تخزينية وقتها غير مستغلة (٤٥) ، فضلاً عن أنه يربط بين غرب الصحراء الغربية وشرقها . ويستخدم هذا الخط فى نقل إنتاج الشركتين ، وبدأ تشغيله فى ١٩٨٧ . وأمكن بإنشاء هذا الخط وضع حقول البترول الصغيرة والمتوسطة الإنتاج فى شمال غرب الصحراء الغربية على قائمة الإنتاج الاقتصادى لأنه خفض تكلفة النقل منها إلى ميناء الحمراء . كما أن هذا الخط سيشجع شركات البترول للحصول على امتيازات للبحث والتنقيب فى هذه المنطقة لتوفّر وسيلة نقل الخام المكتشف فيها . ونظراً لأن بترول الصحراء الغربية فيه نسبة عالية من الشمعيات فإنه كان يتجمد فى فصل الشتاء وقت انخفاض درجة حرارة الجو ، وعند تعرض اللوارى

للبرودة الشديدة ليلاً وأثناء إصلاح الأعطال الميكانيكية فيها . وحتى لا يتعرض البترول للتجمد في خط الأنابيب تضاف مواد كيماوية معينة بمقدار ٦٠٠-٣٠٠ جزء في المليون من خلال مضخات خاصة تم تركيبها عند فوهات الآبار للمحافظة على درجة انسكاب تحول دون تجمد البترول في خط الأنابيب (٤٦) .

وастكملاً إنشاء خط الأنابيب الرابع من مرسى الحمراء - سيدى كرير شرقاً بطول ١٠٠ كم ، قطر ٣٠ بوصة لنقل البترول الخام بدلاً من الاعتماد على الناقلات الساحلية المستأجرة للنقل من الحمراء إلى الإسكندرية . وهناك وصلة خطوط أنابيب من سيدى كرير إلى معامل الإسكندرية ، وبذلك أمكن ربط حقول بترول الصحراء الغربية من خلال ميناء الحمراء بمعامل تكرير الإسكندرية .

وتم إنشاء خط أنابيب من شقير إلى أسيوط عام ١٩٨٧ بطول ٣٥٠ كم ، قطر ٢٠ ، ٢٢ بوصة ، وبطاقة ٥ مليون طن سنويًا لتمويل معمل تكرير أسيوط بحاجته من الخام .

وأنشئت خلال المرحلة الثالثة لتطور صناعة البترول عدة خطوط أنابيب لنقل المنتجات منها خط من التبين - بنى سويف بطول ٩٨ كم ، قطر ١٢ بوصة ، وبطاقة ٣ مليون طن سنويًا لتمويل شمال الوجه القبلي بحاجته من المنتجات البترولية . وتم مد خط طنطا - طلخا - شاوة بالدقهلية في شرق فرع دمياط . وكذلك مد خط طنطا - بنها - مسطرد ، ومن بعها - الزقازيق . وأنشئ خط قطر ١٢ بوصة من السويس - بورسعيد لتمويل محطات الكهرباء في أبو سلطان ، والإسماعيلية ، وبورسعيد بحاجتها من الوقود ، وكذلك السفن العابرة بميناء بورسعيد .

خطوط أنابيب نقل الغاز الطبيعي :

لم تبدأ مصر في إنشاء خطوط أنابيب لنقل الغاز الطبيعي إلا في نهاية المرحلة الثانية من مراحل تطور صناعة البترول . ولذلك يمكن القول بأن شبكة خطوط أنابيب نقل الغاز الطبيعي نشأت كلها في المرحلة الثالثة من مراحل تطور هذه

الصناعة وذلك بعد أن تمت تنمية حقول الغاز الطبيعي ووضعها على الإنتاج . فقد أنشئ خط أنابيب من حقل أبو ماضى - طلخا لتمويل مصانع الأسمدة بحاجتها من الغازات الطبيعية بطول ٥٠ كم ، وبقطر ١٢ بوصة . ولما تحولت مصر إلى الاستعانة بالغاز الطبيعي كوقود لتوليد الكهرباء بدلاً من المازوت في المصانع وفي المنازل جرى مد خطوط أنابيب لتوصيله إلى هذه الأسواق . وأنشئت عدة فروع من الخط السابق إلى محطة كهرباء طلخا بطول ٢ كم ، وبقطر ٦ بوصات ، وإلى محطة كهرباء مصنع مصر للغزل والنسيج بطول ٢,٥ كم ، وبقطر ٨ بوصات . وأنشئ خط أنابيب آخر بطول ١٠٥ كم ، وبقطر ٦-٨ بوصات لنقل البوتاجاز المستخلص عند أبو ماضى إلى وحدة تعبئته في طنطا بطاقة ٢٥٠ ألف طن سنوياً^(٤٧) . وبعد ذلك تم الربط بين حقل أبو ماضى - محطة كهرباء شبرا الخيمة بخط أنابيب .

وأنشئ خط أنابيب للغاز من حقل أبو الغراديق إلى محطة التنقية في دهشور ومنها إلى القاهرة بطول ٢٧٠ كم ، وبأقطار ٢٤، ١٨، ١٦، ١٢ بوصة . وتحرج منه عدة وصلات إلى محطة كهرباء جنوب القاهرة ، ومحطة كهرباء التبين ، ومجمع الحديد والصلب في التبين ، ومحطة كهرباء شرق القاهرة ، ومحطة كهرباء هليوبوليس ، ومصنع سيجوارت في المعصرة ، ومصنع أسمنت طره ، وحلوان والقومية ، والطوب الحراري لتمويلها بحاجتها من الغاز . كما أنشئ خط أنابيب لنقل الغاز الطبيعي من التبين إلى مصنع الأسمدة في السويس وغيره لأن غازات معامل التكثير ما كانت تكفيها وذلك بطول ١٥٠ كم ، وبقطر ١٠ بوصات ، وبطاقة ٦٠ مليون ٣ م سنتي . وجرى تمديد شبكة خطوط أنابيب من الخط السابق في شرق النيل وغربه لمد القاهرة والجيزة بحاجتها من الغاز القادم من حقل أبو الغراديق .

كما أنشئ خط من أبو قير البر إلى مصنع سعاد أبو قير بطول ٧ كم ، وبقطر ١٢ بوصة بطاقة ٥٠٠ مليون ٣ سنتي لتمويل المصنع بحاجته من الغاز الطبيعي . وأنشئ خط أنابيب غاز أبو قير - الدخيلة قطر ٢٤ بوصة ، وفروعه : خط أبو قير معمل تكثير العامرية بطول ٤٦ كم ، وبقطر ٢٤ بوصة . وخط أنابيب غاز السيف - محرم بك بطول

٦,٩ كم ، وخط بطول ٥,٢ كم وقطر ١٤ بوصة لتمويل محطة كهرباء كرموز (ليبون سابقاً) بحاجتها من الغاز الطبيعي ، وخط بطول ٢ كم ، وقطر ١٤ بوصة لتغذية محطة كهرباء السيف بحاجتها من الغاز الطبيعي ، وخط إلى مجمع البتروكيماويات بطول ١١ كم ، وقطر ١٨ بوصة . وتم إنشاء خط بوتاجاز أبو قير - وادى القمر بالمكس بطول ٥٣ كم ، وطاقة ٣٥٠ ألف طن لنقل البوتاجاز من وحدة أبو قير إلى مستودعات التخزين بوادى المكس . وأنشئ خط أنابيب بطول ٤٦ كم ، بقطر ١٢ بوصة لإمداد محطة كهرباء دمنهور بحاجتها من الغاز الطبيعي ، وخط بطول ٢ كم ، وقطر ٨ بوصات لتمويل محطة كهرباء أبو قير .

وفي ١٩٨٣ بدأ تشغيل المرحلة الأولى من خط أنابيب شقير - السويس واستكمل في ١٩٨٧ . وذلك بطول ٢٨٣ كم لنقل باقي الغازات الطبيعية المجمعة إلى السويس والإسماعيلية وبورسعيد والقاهرة ، وخط من السويس إلى القطامية لنقل البوتاجاز إلى وحدة التعبئة هناك بطاقة نصف مليون طن سنوياً .

وتم في ١٩٩٠ استكمال مد خط أنابيب ضخم لنقل الغاز الطبيعي من حقل بدر الدين - ٣ إلى العامرية لتمويل مجمع البتروكيماويات ، ومدينة الإسكندرية بطول ٢٧٠ كم ، وقطر ٢٤/٢٠ بطاقة ٢٢٥ مليون قدم ٣ .

استهلاك :

زادت كمية المستهلك من منتجات البترول والغاز الطبيعي زيادة كبيرة خلال المرحلة الثالثة لتطور هذه الصناعة . فقد قفز حجم الاستهلاك من ٧٤٥٩ ألف طن عام ١٩٧٥ إلى ٢١٨٦٢ ألف طن عام ١٩٨٥ أي بزيادة ١٩٣٪ في عقد من الزمان ، بمعدل ١٩,٣٪ سنوياً . لكن يلاحظ أن معدل نمو استهلاك المنتجات البترولية والغاز الطبيعي تباطأ في آخر المرحلة الثالثة لعدة أسباب منها : أن مشكلة الدين الخارجية لمصر قد تفاقمت ، وأوصى صندوق النقد الدولي مراراً بل وألح على الدولة بضرورة رفع أسعار الطاقة للمساهمة في معالجة مشكلة الدين الخارجية التي تعانى منها البلاد ، وللمساعدة في تصحيح مسارها المالي .

الهوامش

- (١) حسين على الرفاعي ، الصناعة في مصر ، القاهرة ١٩٣٥ ، السنة العاشرة ، العدد ١١ ، ص ٥٨٤-٥٩٠ .
- (٢) اتحاد الصناعات المصرية ، مصر الصناعية ، السنة العاشرة ، العدد ١١ ، أول يونيو ١٩٣٤ ، ص ١٣ .
- (٣) _____ ، الكتاب الذهبي لاتحاد الصناعات المصرية ، القاهرة ، ١٩٤٨ ، ص ١٠٥ .
- (٤) _____ ، الكتاب السنوي لاتحاد الصناعات المصرية ، ١٩٥٧/١٩٥٨ ، القاهرة ١٩٥٨ ، ص ٩٤ .
- (٥) _____ ، مصر الصناعية ، السنة الرابعة ، العدد ٧ ، نوفمبر ١٩٢٨ ، ص ٤٢ .
- (٦) وزارة الصناعة (مصر) ، البترول بالإقليم المصري ، القاهرة ، ١٩٦٠ ، ص ١١ .
- (٧) اتحاد الصناعات المصرية ، الكتاب السنوي لاتحاد الصناعات المصرية ، ١٩٥٣/١٩٥٤ ، القاهرة ١٩٥٤ ، ص ٨٨ .
- (٨) وزارة الصناعة ، قطاع البترول ، البترول في الجمهورية العربية المتحدة ، القاهرة ، ١٩٦٠ ، ص ٢٥٠ .
- (٩) اتحاد الصناعات المصرية ، مصر الصناعية ، السنة العاشرة ، العدد ١١ ، أول يونيو ١٩٣٤ ، ص ١٣-١٧ .
- (١٠) وزارة التجارة والصناعة ، تقرير لجنة الصناعات ، القاهرة ١٩٤٨ ، ص ٤٧٣-٤٧٤ .
- (١١) اتحاد الصناعات المصرية ، الكتاب الذهبي لاتحاد الصناعات المصرية ، القاهرة ، ١٩٤٨ ، ص ١٠٦ .
- (١٢) وزارة التجارة والصناعة ، المرجع السابق ، ص ٤٥٥ .
- (١٣) وزارة التجارة والصناعة ، المرجع نفسه ، ص ٤٥٥-٤٥٦ .
- (١٤) وزارة الصناعة ، البترول في الجمهورية العربية المتحدة ، القاهرة ١٩٦٠ ، ص ٢٥٣ .
- (١٥) سمير فهمي ، احتياجات مصر من الطاقة في المستقبل والنظام المقترن اتباعه في توزيع البترول ، مؤتمر البترول العربي الأول ، جامعة الدول العربية ، القاهرة أبريل ١٩٥٩ ، المجلد الأول ص ٢٤٤ .
- (١٦) وزارة التجارة والصناعة ، المرجع السابق ، ص ٤٧١ .
- (١٧) وزارة الصناعة ، المرجع السابق ، ص ٢٦٦-٢٦٧ .
- (١٨) وزارة الصناعة ، المرجع نفسه ، ص ٢٦٧ .
- (١٩) اتحاد الصناعات المصرية ، مصر الصناعية ، السنة العاشرة ، العدد ١١ ، أول يونيو ١٩٣٤ ، ص ١٤ .
- (٢٠) سعد الليثي ناصف ، التشريعات الحديثة المنظمة للبترول في الإقليم الجنوبي للجمهورية العربية المتحدة ، مؤتمر البترول العربي الأول ، جامعة الدول العربية ، القاهرة ١٩٥٩ ، ص ٤٦-٥١ .
- (٢١) سعد علام ، تطور التشريعات والاتفاقيات البترولية - عقود المشاركة ، البترول ، المجلد ٢٣ ، العدد ٢١ ، فبراير ١٩٨٦ ، ص ٢٠-٢٢ ، ٣١-٣٣ .
- (٢٢) الجمعية العربية للتعمدين والبترول ، الندوات الفنية عن البترول وصناعة الحديد والصلب في الجمهورية العربية المتحدة ، العدد ٢٤ ، ١٩٦٩ ، القاهرة ، ص ٣٤ .
- (٢٣) جمال حمدان ، شخصية مصر - دراسة في عصرية المكان ، الجزء الثالث ، عالم الكتب ، القاهرة ١٩٨٤ ، ص ٨٩٨ .

- (٢٤) الهيئة المصرية العامة للبترول ، السنة الخامسة ، العدد ٢٢ ، ١٩٦٧ ، ص ٦٢ .
- (٢٥) الهيئة المصرية العامة للبترول ، السنة الخامسة ، العدد ٤ ، ١٩٦٧ ، ص ٢٧ .
- (٢٦) يرجع الفضل في إقامة هذه الوحدة إلى الأبحاث التي قام بها الدكتور مصطفى برهام ، أحد خبراء البترول في مصر .
- (٢٧) الهيئة المصرية العامة للبترول ، البترول ، السنة السادسة عدد سبتمبر ١٩٦٨ ، ص ص ٣٠-٣١ .
- (٢٨) الهيئة المصرية العامة للبترول ، البترول ، السنة الثانية ، العددان ٤، ٣ ، يوليو - أكتوبر ١٩٦٤ ، ص ٣٢ .
- (٢٩) مصطفى برهام ، تكرير وتصنيع البترول في الجمهورية العربية المتحدة ، البترول ، السنة ٧ ، أبريل ١٩٦٩ ، ص ١٩-٢٠ .
- (٣٠) جمال عبدالرحيم سرور ، المرجع السابق ، ص ٤٤١ .
- (٣١) وزارة الصناعة ، البترول ، القاهرة ، ١٩٦١ ، ص ص ٣٤-٣٥ .
- (٣٢) الهيئة المصرية العامة للبترول ، البترول ، السنة الخامسة ، العدد ١ ، يناير ١٩٦٦ .
- (٣٣) جمهورية مصر العربية ، اتفاقية البحث عن البترول واستغلاله بين جمهورية مصر العربية (الهيئة المصرية العامة للبترول) وشركة أيلوك كوانك وشركة بي بي لتنمية البترول . الجريدة الرسمية ، السنة الثانية والثلاثون ، العدد ٢٠ ، ١٣ شوال ، ١٤٠٩ هـ ، ١٨ مايو ١٩٨٩ ، القاهرة ، ص ٨-٤٢ .
- (٣٤) Ikram, K. Egypt: Economic management in a Period of transition, The Johns Hopkins, University Press, The World Book Baltimore, New York, 1980, P. 277
- (٣٥) صلاح حافظ ، سياسة البحث عن البترول في مصر ، البترول ، المجلد ٢٦ ، العدد ٨ ، ديسمبر ١٩٨٩ ، ص ص ٢٠-٢١ .
- (٣٦) الهيئة المصرية العامة للبترول ، التقرير السنوي ، القاهرة ، ١٩٨٣ ، ص ص ١٢٢-١٢٣ .
- (٣٧) الهيئة المصرية العامة للبترول ، التقرير السنوي ، القاهرة ، ١٩٨٦ ، ص ص ١٠٨-١١١ .
- (٣٨) الهيئة المصرية العامة للبترول ، المجلد ٢٦ ، العدد ٨ ، ديسمبر ١٩٨٩ ، ص ٩ .
- (٣٩) الهيئة المصرية العامة للبترول ، التقرير السنوي ، القاهرة ، ١٩٨٣ ، ص ص ١١١-١١٢ .
- (٤٠) الهيئة المصرية العامة للبترول ، المجلد ٢٥ ، العددان ١١، ١٢ ، نوفمبر - ديسمبر ١٩٨٨ ، ص ص ٤٢-٤٤ .
- (٤١) الهيئة المصرية العامة للبترول ، المدخل إلى صناعة البترول - القاهرة ، ١٩٨٣ ، ص ص ١٢٢-١٢٣ .
- (٤٢) جمال عبدالرحيم سرور ، المرجع السابق ، ص ٦٢ .
- (٤٣) دراسة ميدانية يناير ١٩٨٥ .
- (٤٤) الهيئة المصرية العامة للبترول ، البترول ، المجلد ٢٢ ، العدد ١١ ، نوفمبر ١٩٨٥ ، ص ٤٠ .
- (٤٥) دراسة ميدانية يناير ١٩٨٥ .
- (٤٦) الهيئة المصرية العامة للبترول ، البترول ، المجلد ٢٦ ، العدد الأول ، يناير ١٩٨٩ ، ص ٢٩ .
- (٤٧) الهيئة المصرية العامة للبترول ، البترول ، المجلد ٢٢ ، العدد ٩ ، ١٩٨٥ ، ص ١٢ .