الباب الرابع

السياسات الحكومية فى قطاعات الطاقة

تتولى الإشراف على أنشطة الطاقة في مصر وزارتان مستقلتان هما البترول والكهرباء. وكان على مستهلكي الطاقة في القطاعين العام والخاص التعامل مع هاتين الوزارتين للوفاء باحتياجاتهم. ولم يكن بين الوزارتين – حتى وقت قريب – سوى القليل من التنسيق فيما يختص بإنتاج واستهلاك الطاقة. ومع تزايد التحذير من زيادة استهلاك الطاقة منذ منتصف السبعينات، ازداد الوعي بأهمية تخطيط الطاقة والحاجة إلى مزيد من التنسيق. ولذلك صدر قرار رئيس مجلس الوزراء رقم ١٠٩٣ لسنة ١٩٧٩بانشاء المجلس الأعلى للطاقة بوصفه الهيئة العليا المسئولة عن الطاقة في مصر. وقد عهد القرار إلى المجلس بمسؤولية التخطيط الطويل والقصير الأمد للطاقة وعرض ما يراه ذا أهمية خاصة على رئيس الجمهورية، كذلك كان من بين مهام المجلس وضع استراتيجية وخطة للطاقة للفترة ١٩٨٠–١٩٩٠ ووضع الإجراءات الكفيلة بترشيدها في مختلف المجالات. كان من مهام المجلس أيضا متابعة تنفيذ الخطة وتعديلها كما تطلب الأمر ، على أن يقوم مقرر المجلس – وهو وزير الكهرباء – بإبلاغ قرارات المجلس إلى رئيس مجلس الوزراء وغيره من المسئولين ذوي الاختصاص مشفوعة بالمقترحات والإجراءات اللازمة لتنفيذ تلك القرارات [١٣].

أما عضوية المجلس فقد شملت الوزراء الذين تضطلع وزاراتهم بدور هام في مجال الطاقة، إنتاجا واستهلاكا، وهم وزراء البترول والكهرباء والصناعة والري والنقل والإسكان، بالإضافة إلى وزراء المالية والتخطيط ورئيس أكاديمية البحث

العلمي والتكنولوجيا وثلاثة أعضاء يختارون من ذوي الخبرة. ويعهد إلى أمانة المجلس بإعداد جدول الأعمال والتنسيق بين جهود مجموعات العمل الثلاث التي انبثقت عن المجلس وتختص كل منها بنشاط رئيسي وهى: مجموعة عمل مصادر الطاقة ومجموعة عمل إنتاج الطاقة ومجموعة عمل استهلاك الطاقة. وتتشكل كل مجموعة من ممثلي الوزارات المعنية ويرأسها أحد كبار المسئولين ممن لهم خبرة في مجال عملها. وقد بدأ المجلس الأعلى للطاقة عمله في أوائل عام ١٩٨٠ بحماس واضح مركزا اهتمامه على البرنامج النووي والذى كان على رأس الأولويات في ذلك الوقت ثم انتكس بعد ذلك. وقد دفعت جهود المجلس هذا المشروع إلى مرحلة تنفيذية متقدمة وهى مرحلة إعداد المناقصات وتلقي العروض الدولية. وباستثناء هذا الموضوع لم يستطع المجلس أن يدفع أيا من الدراسات الأخرى التي تعرض لها إلى حيز التنفيذ، بل تباعدت اجتماعات المجلس ولم تعد تلقى من الحماس ما لقيته في بداية إنشائه [١٣]. ولهذا فسوف نستعرض فيما يلي السياسات الخاصة بالطاقة التي انتهجت في قطاعي البترول والكهرباء كل على حدة.

١- السياسات الحكومية لقطاع البترول

حدد قطاع البترول أهدافه في نهاية الثمانينات وأوائل التسعينات (في الخطة الخمسية الثانية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية ١٩٨٨/٨٧-١٩٩٢/٩١) فيما يلي [٤٤]:

١- الحد من الاعتماد على البترول كمصدر أساسي من مصادر النقد الأجنبي، للإبقاء على الاحتياطي لمدد أطول، ويتطلب تحقيق هذا الهدف الحد من الإنتاج والتصدير.

٢- مراعاة التناقص الطبيعي والتدريجي في إنتاج الحقول القديمة خاصة في منطقة خليج السويس وسيناء، التي مثل إنتاجها (في ذلك الوقت) أكثر من ٨٥% من إجمالي الإنتاج، وكذلك انخفاض معدلات إنتاج الحقول الجديدة التي دخلت مرحلة الإنتاج حديثا عما كان مقدرا لها عند اكتشافها، مما يتطلب

تكثيف عمليات البحث واستكشاف البترول في مختلف المناطق خاصة في الصحراء الغربية وشمال سيناء.

٣- زيادة إنتاج الغاز الطبيعي بسبب الاكتشافات الجديدة وإجراء بعض التوسعات بالحقول المنتجة لزيادة الإنتاجية.

٤- زيادة إنتاج الغاز المسال (البوتاجاز) المستخلص من الغاز الطبيعي بجانب البوتاجاز الناتج بمعامل تكرير البترول.

٥- زيادة الكميات المكررة من الزيت الخام لتغطية الطلب المحلي على المنتجات البترولية، وتصدير الفائض للخارج.

٦- زيادة الاعتماد على الغاز الطبيعي وخاصة في مجال توليد الكهرباء، ثم في الصناعة وخاصة في صناعة الأسمدة، ويتطلب تحقيق هذا الهدف تكثيف عمليات البحث واستكشاف الغاز الطبيعي وزيادة إنتاجه من ناحية، وإقامة محطات كهرباء جديدة تعمل بالغاز الطبيعي أو إجراء عملية تحويل للمحطات القائمة بالفعل لكي تعمل بالغاز الطبيعي من ناحية أخرى، ويتطلب هذا تحمل قطاع البترول تكلفة هذا التحويل.

٧- الاهتمام بمشروعات تنمية الحقول الحالية والمكتشفة لاستغلال الغازات المصاحبة للزيت الخام بدلا من حرقها.

٨- ربط حقول إنتاج البترول بمعامل التكرير، وحقول الغاز بمواقع الاستهلاك.

نجح قطاع البترول في تحقيق بعض هذه الأهداف وأخفق في البعض الآخر فلقد نجح في زيادة إنتاج الغاز الطبيعي والتوسع في استخدامه بصورة واضحة. ولكن تحقق ذلك مقابل تحمل تكلفة عمليات تحويل بعض الصناعات من العمل بالمنتجات البترولية إلى العمل بالغاز الطبيعي. كما حقق القطاع الهدف الخاص بزيادة المنتجات البترولية المكررة، ولكن مقابل زيادة إنتاج الزيت الخام مما يتعارض مع تحقيق الهدف الخاص بالإبقاء على الاحتياطي لمدد أطول. كما نجح القطاع في استغلال الغازات المصاحبة للزيت الخام بدلا من حرقها، وزيادة إنتاج الغاز المسال (البوتاجاز) المستخلص من الغاز الطبيعي. كذلك لم يتزايد حجم

الاحتياطي خلال هذه الفترة، ولم يتناقص حجم الإنتاج للمحافظة على هذا الاحتياطي على الرغم من تكثيف عمليات البحث واستكشاف البترول، وتشجيع الشركات الأجنبية للقيام بهذه العمليات في مصر عن طريق تعديل بعض بنود الاتفاقيات البترولية لصالحها مما يوضح الإخفاق في تحقيق الهدف الأول من مجموعة أهداف القطاع السابقة

مع تغير الظروف في أواخر التسعينات وظهور بعض المستجدات حدث بعض التغيير في هذه الأهداف حيث حدد القطاع أهدافه المستقبلية فيما يلي [٤٥]:

١- أن يغطي إنتاج الزيت الخام والغاز الطبيعي الطلب المحلي وكمية الصادرات اللازمة لتوفير مصدر هام من مصادر النقد الأجنبي، علاوة على توفير نصيب عادل ومناسب من البترول والغاز الطبيعي للأجيال القادمة.

٢- دعم الاحتياطي البترولي وبذل كل الجهود لزيادته، ويتم تحقيق هذا عن طريق تطوير الاتفاقيات البترولية لتشجيع الشركات الأجنبية على البحث، ووضع شروط أكثر مرونة خاصة في المناطق ذات المخاطرة العالية. وفي نفس الوقت تشجيع البحث عن الغاز الطبيعي واستخدامه، وكذلك تشجيع استخدام مصادر الطاقة البديلة الأخرى كالطاقة المائية والجديدة والمتجددة للإبقاء على الاحتياطي البترولي المتاح أطول فترة ممكنة.

٣- أن يستمر البترول كمصدر هام من مصادر النقد الأجنبي عن طريق التصدير بعد استيفاء احتياجات السوق المحلي من المنتجات البترولية.

٤- الحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث وهو هدف تفرضه الظروف والمشاكل البيئية العالمية التي بدأت تفرض نفسها بوضوح على أي خطط تنمية مستقبلية لتحقيق هدف التنمية المستدامة بما لا يضر بالموارد المتاحة للبشرية. ويحاول قطاع البترول تحقيق هذا الهدف من خلال إنتاج بنزين خالي من الرصاص، وتشجيع استخدام الغاز الطبيعي لأنه أنظف من البترول.

يلاحظ أن هناك تحدي كبير لتحقيق الأهداف السابقة فهناك تعارض كبير بين تغطية الطلب المحلي من المنتجات البترولية، والإبقاء على البترول كمصدر هام

من مصادر النقد الأجنبي، ودعم الاحتياطي البترولي والإبقاء عليه لأطول فترة ممكنة خاصة في ظل معدلات إنتاج واستهلاك البترول الحالية والتناقص المستمر في حجم الاحتياطي منذ بداية عقد التسعينات. كما يلاحظ تعارض بعض هذه الأهداف مع الأهداف التي سبق وضعها في فترات سابقة كهدف الحد من الاعتماد على البترول كمصدر أساسي من مصادر النقد الأجنبي للإبقاء على الاحتياطي لمدد أطول، ثم وضع هدف متعارض معه وهو استمرار البترول كمصدر هام من مصادر النقد الأجنبي.

وقد حاول قطاع البترول تحقيق أهدافه في المراحل المختلفة عن طريق وضع وتنفيذ مجموعة من السياسات المتعلقة بنشاطه، وهذه السياسات هي: سياسة البحث واستكشاف البترول والغاز الطبيعي، وسياسة التجارة الخارجية سواء للتصدير أو للاستيراد، وسياسة تكرير وتصنيع البترول، وسياسة تسعير المنتجات البترولية، وسياسته الاستثمارية، وسياسة إحلال الغاز الطبيعي محل المنتجات البترولية، وهو ما سنناقشه بقدر من التفصيل أدناه.

١-١ سياسة البحث واستكشاف البترول

ترتبط هذه السياسة بتطور اتفاقيات البحث عن البترول المبرمة مع الشركات الأجنبية، وتطور الاستكشافات البترولية خلال الفترة محل الدراسة، وأثر هذه الاستكشافات علي حجم الاحتياطي المتاح في مصر.

١-١-١ تطور اتفاقيات البحث والاستكشاف مع الشركات الأجنبية

بدأ منح تراخيص للبحث واستكشاف البترول واستغلاله في مصر منذ عام ١٩١٠، بداية إنتاج البترول بها، وبعد قيام ثورة ١٩٥٢ صدر قانون المناجم رقم ٦٦ لسنة ١٩٥٣ الذي أوجب طرح مساحات البحث في مزايدات عامة. ومع بداية الستينات حدث تطور في نظام الاتفاقيات من أهم ملامحه تحمل الشريك الأجنبي تكاليف مخاطر عملية البحث والتنقيب مع الالتزام بحد أدنى للإنفاق خلال مدة معينة، بالإضافة إلى الإيجارات والمنح التي يتفق عليها، وعند ثبوت اكتشاف

تجاري وبدء الإنتاج تساهم هيئة البترول مناصفة مع الشريك الأجنبي في إنشاء شركة مشتركة علي أن يسترد الشريك الأجنبي نصف تكاليف البحث ويوزع الإنتاج مناصفة بين الطرفين، ومثال علي ذلك اتفاقية شركة فيليبس (ويبكو) بالصحراء الغربية عام ١٩٦٣.

ثم أدخل تعديل أخر على هذه الاتفاقيات ينص علي اقتسام الإنتاج بنسب متدرجة، مقابل تحمل الشريك الأجنبي منفردا مخاطر عمليات البحث والإنفاق عليها، وعند ثبوت اكتشاف تجاري وبدء الإنتاج يسترد الشريك الأجنبي جزء من تكاليف البحث والتنمية في صورة عينية من البترول المنتج، وباقي التكاليف نقدا، ثم يتم تقسيم باقي الإنتاج بين الهيئة والشريك الأجنبي طبقا للشرائح المتفق عليها، إلى جانب منح التوقيع والإنتاج التي تحصل عليها هيئة البترول. ثم أضيفت ميزات أخرى لصالح الشريك الأجنبي لجذبه تتضمن الآتي [٤٦]:

- تعديل فترة استرداد التكاليف، ليسترد الشريك الأجنبي نفقاته على فترة ما بين ٤-٥ سنوات بدلا من ٨ سنوات.
- زيادة نسبة ما يسترده من التكاليف في صورة عينية (بترول) إلى ما بين ٣٠-٤٠% من حجم الإنتاج.
- زيادة مساحة المناطق المعروضة للبحث، والفترة الزمنية للبحث من ٧ سنوات إلى ١٠ سنوات.
- قبول ما يسمي بالاختيار الجيوفيزيقي بالنسبة لفترة البحث الأول في بعض المناطق ذات المخاطرة العالية في عمليات البحث، وهذا يعني أن تركز هذه الفترة على أعمال البحث والمسح السيزمي قبل البدء في عمليات الحفر، وذلك لتقليل نسبة المخاطرة.

ولقد نفذت مصر منذ عام ١٩٨٢ وحتى الآن ١٩٠ اتفاقية لاقتسام الإنتاج مع الشركاء الأجانب ومستثمرين من القطاع الخاص [٤٦]. وتظهر هنا خطورة استرداد الشريك الأجنبي جزء من نفقات البحث والاستكشاف في صورة بترول مع انخفاض أسعاره العالمية منذ منتصف الثمانينات وحتى الآن، مما يعني حصول

هؤلاء الشركاء الأجانب علي كميات كبيرة من البترول مقابل استرداد جزء من التكاليف التي أنفقوها على البحث والاستكشاف، وهذا يؤثر بدون شك على حجم الاحتياطي المتاح من البترول. ويلاحظ - كما يتضح في ملحق (١٤) - أنه لا يوجد اتجاه معين لعدد الاتفاقيات أو مساحات البحث أو حجم الإنفاق المتفق عليه في الاتفاقيات أو منح التوقيع، وإنما تخضع هذه الأمور للظروف السياسية والاقتصادية التي تؤثر تأثيرا كبيرا على قطاع البترول. ويظهر هذا في التزايد الواضح في عدد الاتفاقيات المبرمة بعد الارتفاع الكبير الذي حدث في الأسعار العالمية للبترول في عامي ١٩٧٣ و١٩٧٩/١٩٨٠، فارتفع عدد الاتفاقيات من ٥ في عام ١٩٧٣ إلى ٢١ في عام ١٩٧٤، وأيضا من ٥ في عام ١٩٨٠ إلى ١٥ في عام ١٩٨١.

ويتصف نشاط البحث واستكشاف البترول ومن ثم إنتاجه بخصائص معينة تجعله يختلف عن أي نشاط اقتصادي آخر، فهو يتصف بارتباطه الوثيق بالنشاط الدولي البترولي في هذا المجال، وكذلك ضخامة رأس المال المطلوب استثماره فيه، وارتفاع عامل المخاطرة في عمليات البحث والتنقيب عن البترول بما يفوق قدرات الدول النامية. كما تحتاج صناعة البترول إلى تكنولوجيا متقدمة لا تتوافر لدى الدول النامية [٤٨] مما يلجئ هذه الدول ومن بينها مصر للاستعانة بالشركات الأجنبية المتخصصة في هذا المجال والتي تمتلك القدرات المالية والتكنولوجية المطلوبة. إلا أنه توجد بعض العوامل التي تعوق انجذاب الشركات الأجنبية للاستثمار في نشاط البحث والاستكشاف في مصر من أهمها انخفاض الأسعار العالمية للبترول وتفكك الاتحاد السوفيتي. فقد ترتب على تفكك الاتحاد السوفيتي تفضيل هذه الشركات لدول الاتحاد السوفيتي المفككة على الدول النامية لارتفاع احتياطيات البترول والغاز بها من ناحية، وللسيطرة على هذا النشاط في هذه الدول الجديدة من ناحية أخرى. ولقد ظهر هذا الاتجاه في بيع بعض الشركات العاملة في مصر لأنصبتها في بعض الحقول المصرية لاستبدالها بأعمال أخرى في دول الاتحاد السوفيتي الجديدة، ومثال ذلك ما قامت به شركة بريتش بتروليم وكونوكو وتوتال من بيع أنصبتها في بعض الحقول المصرية [٤٩].

ومن العوامل الأخرى التي تساهم في عدم انجذاب الشركات الأجنبية للاستثمار في نشاط البحث والاستكشاف في مصر تناقص الإحتياطيات وبالتالي إنتاج أكبر المناطق المنتجة للبترول في مصر وهي منطقة خليج السويس، حيث تتضاءل احتمالات اكتشاف حقول بترول عملاقة جديدة في هذه المنطقة، ولذلك اتجهت الاتفاقيات البترولية الجديدة إلى مناطق المياه العميقة في البحر المتوسط، وهي مناطق ذات تكاليف عالية وتستغرق وقتا أطول حتى تبدأ الإنتاج مما لا يشجع كثيرا على الاتجاه إلى هذه المناطق خاصة مع انخفاض الأسعار العالمية للبترول [٤٦].

ومن ثم فمن المتوقع أن يقل إقبال الشركات العالمية العاملة في هذا المجال على عقد اتفاقيات للبحث عن البترول في مصر للأسباب سابقة الذكر. ولكن ليس معنى ذلك المغالاة في المميزات الممنوحة لهذه الشركات، ويمكن جذب شركات أخرى جديدة من دول العالم الثالث كتركيا والصين، علاوة على ما تم مؤخرا من فتح الباب أمام القطاع الخاص المصري للمساهمة في أعمال البحث والتنقيب مع تقديم العون والمساعدة له حتى يكتسب خبرته في هذا المجال. وبالفعل أحرزت بعض الشركات نجاحا في هذا المجال كشركة غارب للبترول التي نجحت في اكتشاف البترول لأول مرة في منطقة برج العرب شمال الصحراء الغربية بعد تنازل شركة "كريتي أويل" اليونانية عن نسبة ٨٠% من حصتها إليها في يونيه ١٩٩٦ [٥٠].

١-١-٢ تطور الاكتشافات البترولية خلال الفترة (١٩٧٣-١٩٩٨):

يتضح من جدول (١-٤) أن نسبة النجاح في النشاط الاستكشافي كانت ضئيلة خلال الفترة (١٩٧٣-١٩٨٠)، ثم تحسنت بعد ذلك حتى وصلت إلى معدلات جيدة في السنوات الأخيرة باستثناء عامي ١٩٩١ و١٩٩٢. ويعني هذا نجاح سياسة الاستكشاف في عمل الدراسات السابقة على عملية الحفر، واستخدام تقنيات حديثة في عمليات الحفر والاستكشاف. وقد نتج عن ذلك إضافة احتياطي خلال الفترة (١٩٧٣-١٩٩٧) غطى جزء من الإنتاج خلال هذه الفترة وتبقى كمية لا بأس بها

في نهايتها ولكنها أقل من حجم الاحتياطي المتاح في بدايتها، كما سبق أن أوضحنا في الباب الأول.

جدول (١-٤)
تطور النشاط الاستكشافى خلال الفترة (١٩٧٣-١٩٩٨)

الفترة أو السنة	عدد الآبار الاستكشافية	عدد الاكتشافات	نسبة النجاح
١٩٧٣-١٩٧٦	٩٤	١١	١ : ٨,٥
١٩٧٧-١٩٧٨	٢٣	٣	١ : ٧,٥
١٩٧٩	٤١	٥	١ : ٨,٢
١٩٨٠	٦٣	١٦	١ : ٣,٩
١٩٨١	٦١	١٩	١ : ٣,٢
١٩٨٢	٧٦	١٣	١ : ٥,٨
١٩٨٣	٧٠	١٧	١ : ٤,١
١٩٨٤	٤٣	٧	١ : ٦,١
١٩٨٥	٧٥	١٩	١ : ٣,٩
١٩٨٦	٨١	٢١	١ : ٣,٩
١٩٨٧	٥٦	١٣	١ : ٤,٣
١٩٨٨	٦٠	١٦	١ : ٤,٥
١٩٨٩	٥٠	١٧	١ : ٤.٤
١٩٩٠	٤٣	١٥	١ : ٢,٩
١٩٩١	٧٣	١٢	١ : ٦,١
١٩٩٢	٥٧	٩	١ : ٦,٣
١٩٩٣	٤١	١٢	١ : ٣,٤
١٩٩٤	٤٥	١٤	١ : ٣,٢
١٩٩٥	٥٥	٣١	١ : ١,٨
١٩٩٦	٧٨	٣٨	١ : ٢,١
١٩٩٧	١٠٤	٣٨	١ : ٢,٧
١٩٩٨	٩٧	٣٩	١ : ٢,٥

المصدر: (١) الفترات من: معهد التخطيط القومي، الاعتماد على الذات في مجال الطاقة من منظور تنموي وتكنولوجي، قضايا التخطيط والتنمية في مصر رقم (٥٣)، سبتمبر.
(٢) السنوات من: الهيئة المصرية العامة للبترول، التقرير السنوي، عدة تقارير.

أي أن سياسة البحث والاستكشاف قد حققت زيادات في حجم الاحتياطي المتاح من البترول خلال الفترة محل الدراسة، ولكن لم تظهر هذه الزيادات بوضوح في حجم الاحتياطي المتاح من البترول في نهاية الفترة محل الدراسة بسبب الزيادة الكبيرة في معدلات الإنتاج والاستهلاك، حيث بلغ المتوسط السنوي ١٦% و١٢% على التوالي خلال هذه الفترة. مما أدى إلى تآكل الاحتياطيات المتاحة من البترول وتناقصها خلال هذه الفترة مع ملاحظة اتخاذ الإنتاج الاتجاه النزولي في العامين الأخيرين من هذه الفترة عامي(١٩٩٦-١٩٩٧) كما يتضح في جدول (٢-١) بالباب الأول.

١-٢ سياسة التجارة الخارجية لقطاع البترول

تتضمن هذه السياسة اتجاهات الصادرات والواردات البترولية خلال الفترة محل الدراسة سواء من الناحية الكمية أو الناحية القيمية. فتظهر أهمية الصادرات والواردات الكمية من الزيت الخام في تأثيراتها على الاحتياطي المتاح من البترول ومعرفة هل تعتبر مصر دولة مصدرة أو مستوردة صافية للبترول لاستشراف المستقبل على هذا الأساس. أما الصادرات والواردات القيمية فتظهر أهميتها في بيان دورها في توازن ميزان المدفوعات المصري، وتوفير النقد الأجنبي اللازم لعملية التنمية الاقتصادية.

١-٢-١ تطور ميزان التجارة الخارجية لقطاع البترول خلال الفترة (١٩٧٠-١٩٩٨):

يتضح من جدول (٢-٤) أنه كان هناك فائضا كميا من الزيت الخام في ميزان التجارة الخارجية لقطاع البترول حتى عام ١٩٩٦، ثم تحول هذا الفائض إلى عجز اعتبارا من عام ١٩٩٧. لقد وصل هذا الفائض إلى أقصى كمية له في عام ١٩٨٥، ثم أخذ في الاتجاه النزولي بعد ذلك حتى انقلب إلى عجز في عام ١٩٩٧، وزاد هذا العجز بدرجة كبيرة خلال عام واحد فقط، فقد تضاعف حوالي أربع أضعاف خلال هذا العام.

جدول (٢-٤)

تطور الصادرات والواردات الكمية من الزيت الخام

خلال الفترة (١٩٧٩-١٩٩٨)

ألف طن متري

السنة	الصادرات	الواردات	الفائض أو العجز
١٩٧٩	٦١٤٨	١٩٤	٥٩٥٤
١٩٨٠	٧٥٥٩	٢٠٦	٧٣٥٣
١٩٨١	٧٢٣٦	٢٥٤	٦٩٨٢
١٩٨٢	٧٣٥٤	٥١١	٦٨٤٣
١٩٨٣	٨٢٦٣	٨٣٧	٧٤٢٦
١٩٨٤	–	–	–
١٩٨٥	١٠٨٥٣	٩١٦	٩٩٣٧
١٩٨٦	٦٢٨٨	٨٦٦	٥٤٢٢
١٩٨٧	٩١٤٧	١٤٨٧	٧٦٦٠
١٩٨٨	٧٠٤٠	٢٢٣٨	٤٨٠٢
١٩٨٩	٧٢٨٨	٢٢٢١	٥٠٦٧
١٩٩٠	٧٠٣١	٢٥٩١	٤٤٤٠
١٩٩١	٨٠٥٣	٣٥٨٨	٤٤٦٥
١٩٩٢	٩٣٣٩	٥٥٨٢	٣٧٥٧
١٩٩٣	١٠٥٢٦	٧١٧٤	٣٣٥٢
١٩٩٤	٨٣٤٦	٦٩٥٩	١٣٨٧
١٩٩٥	٨٣٧١	٥٠٧٣	٣٢٩٨
١٩٩٦	٦٧٩٨	٥٥٩٩	١١٩٩
١٩٩٧	٦١٤٣	٦٧٦٢	(٦١٩)
١٩٩٨	٢٧٩١	٥٤٩٤	(٢٧٠٣)

المصدر: الهيئة المصرية العامة للبترول، التقرير السنوي، عدة تقارير.

وبذلك تكون مصر قد تحولت إلى مستورد صاف للبترول اعتبارا من عام ١٩٩٧، ويرجع ذلك إلى التناقص الواضح في الصادرات الكمية بعد عام ١٩٩٣ مع تأرجح الواردات الكمية ما بين الزيادة والنقصان. ولقد نقصت الصادرات بسبب تناقص الإنتاج بعد عام ١٩٩٣ مقابل تزايد الاستهلاك بمعدلات مرتفعة خلال هذه الفترة وصلت إلى ١٢,٤% في عام ١٩٩٧كما يتضح من جدول (٢-١). كما نقصت الصادرات بسبب تزايد ما يحصل عليه الشريك الأجنبي من بترول مقابل استرداد جزء من تكاليف البحث والتنمية خاصة في ظل انخفاض الأسعار العالمية للبترول، ويلجأ قطاع البترول بعد ذلك إلى شراء جزء من هذه الحصة (حصة الشريك الأجنبي) لسد العجز في المتاح من البترول لتلبية الطلب المحلي.

أما جدول (٣-٤) فيوضح زيادة قيمة كل من صادرات وواردات قطاع البترول (مشتملة على الصادرات والواردات من الزيت الخام والمنتجات البترولية ومنحة الاسترداد ورسوم خط سوميد وقطع غيار وكيماويات) خلال الفترة (١٩٧٠-١٩٩٨) حتى عام ١٩٩٦ بالنسبة للصادرات وعام ١٩٩٧ بالنسبة للواردات، مع استثناء عام ١٩٨٦ الذي حدث به انخفاض ملحوظ في قيمة كل من الصادرات والواردات بسبب الانخفاض الكبير الذي أصاب الأسعار العالمية للبترول في ذلك العام كما يتضح في ملحق (١٥).

ولقد حقق ميزان مدفوعات قطاع البترول فائضا متزايدا اعتبارا من عام ١٩٧٩ (باستثناء عام ١٩٨٦) بعد أن كان يعاني من العجز، حتى بدأ يتناقص هذا الفائض اعتبارا من عام ١٩٩٦ بصورة متزايدة وصلت إلى فائض ضئيل للغاية في عام ١٩٩٨ لا يقارن بمثيله في السنوات السابقة. وهذا انعكاس واضح للتناقص الكبير الذي بدأ يحدث في كمية الصادرات من الزيت الخام، ومن المتوقع أن يتحول هذا الفائض القيمي الضئيل في ميزان مدفوعات قطاع البترول إلى عجز في السنوات القليلة القادمة بعد أن ظهر العجز الكمي في ميزان البترول الخام اعتبارا من عام ١٩٩٧.

جدول رقم (٣-٤)

تطور ميزان مدفوعات قطاع البترول خلال الفترة (١٩٧٠-١٩٩٨)

السنة	الصادرات		الواردات		ميزان المدفوعات	
	مليون جنيه	مليون دولار	مليون جنيه	مليون دولار	مليون جنيه	مليون دولار
١٩٧٠	٣١	٧٩	٤٤	١١٠	(١٣)	(٣١)
١٩٧٥	١٢٤	٣٠٩	١٥٠	٣٧٤	(٢٦)	(٦٥)
١٩٧٩	١٣٤١	١٩١٥	١٧٩	٢٥٤	١١٦٢	١٦٦١
١٩٨٠	٢١٤٥	٣٠٦٤	٢٩١	٤١١	١٨٥٤	٢٦٥٣
١٩٨١	٢٤٠٩	٣٤٤٠	٤٥٣	٦٤١	١٩٥٦	٢٨٠٠
١٩٨٢	٢٢٤٢	٣٢٠٣	٥٢٨	٧٤٦	١٧١٤	٢٤٥٧
١٩٨٣	٢٠٩٦	٢٩٩٤	٥٦٧	٨٠٣	١٥٢٩	٢١٩١
١٩٨٤	٢١٨٩	٣١٢٧	٥٦٢	٨٠٣	١٦٢٧	٢٣٢٤
١٩٨٥	٢٣٣٨	٣٣٤٠	٤٩٧	٧١٠	١٨٤١	٢٦٣٠
١٩٨٦	٧٥٨	١٠٨٣	٢٧٠	٣٨٦	٤٨٨	٦٩٧
١٩٨٩	١٤٧٤	١٧٠٩	٦١٠	٦٩٠	٨٦٤	١٠١٩
١٩٩٠	٣٨٨١	٢٢٨٨	١٤٩٢	٨٩٢	٢٣٩٠	١٣٩٦
١٩٩١	٦٣٤٠	٢١٠٠	٢٤٨٣	٨١٤	٣٨٥٧	١٢٨٦
١٩٩٢	–	–	–	–	–	–
١٩٩٣	٧١٨٨	٢١٤٧	٣٢٧٩	٩٧٨	٣٩٠٩	١١٦٩
١٩٩٤	٧٣١٢	٢١٦٤	٢٧٧٠	٨١٩	٤٥٤٢	١٣٤٥
١٩٩٥	٨٢٤١	٢٤٢٩	٣٢٥٣	٩٥٩	٤٩٨٨	١٤٧١
١٩٩٦	٩٢٣٩	٢٧٢٣	٤٧٨٠	١٤٠٩	٤٤٥٩	١٣١٤
١٩٩٧	٨٢٩٧	٢٤٤٩	٣٥٨٠	١٥٨٨	٢٩١٧	٨٦١
١٩٩٨	٤١٤٦	١٢٢٢	٣٧٩٥	١١١٩	٣٥١	١٠٣

المصدر: الهيئة المصرية العامة للبترول، التقرير السنوي، عدة تقارير.

١-٢-٢ تطور مساهمة قطاع البترول فى ميزان المدفوعات وتوفير النقد الأجنبى:

تحقق تزايد كبير في نسبة الصادرات البترولية لإجمالي الصادرات المصرية خلال الفترة محل الدراسة نتيجة ارتفاع الأسعار العالمية للبترول وزيادة الكميات المصدرة منه. فبعد أن كان لا يتعدى نصيب الصادرات البترولية من إجمالي الصادرات ٩,٤% في عام ١٩٧٠، وصل إلى ٢٢,٦% في عام ١٩٧٥، ثم قفز إلى ٧٦,٣% في عام ١٩٧٩، ووصل إلى ذروته في عام ١٩٨٥ (٨٧,١%) كما هو موضح في جدول (٤-٤). أي وصل نصيب الصادرات البترولية في ذلك العام إلى أكثر من ثلاثة أرباع الصادرات المصرية، وهذا نصيب ضخم يعزز دور قطاع البترول في تخفيض عجز الميزان التجاري بقيمة الفائض في ميزانه. ولكن لم يستمر هذا الوضع طويلا فقد حدث انخفاضا واضحا في نصيب الصادرات البترولية بالنسبة لإجمالي الصادرات المصرية في الأعوام التالية مباشرة لعام ١٩٨٥ بسبب الانخفاض الحاد الذي حدث في الأسعار العالمية للبترول في أواخر عام ١٩٨٥ وأوائل عام ١٩٨٦، حتى وصل هذا النصيب إلى أقل من الربع في نهاية الفترة محل الدراسة (٢٣,٨% فقط في عام ١٩٩٨)، ومن المتوقع أن يتزايد هذا الانخفاض مستقبلا مع تناقص الكميات المصدرة من الزيت الخام اعتبارا من عام ١٩٩٦، وتناقص قيمة الصادرات البترولية اعتبارا من عام ١٩٩٧. ومن ثم من المتوقع تضاؤل مساهمة قطاع البترول في تخفيض عجز الميزان التجاري عاما بعد الآخر مع تناقص قيمة صادراته وفائض ميزانه الذي يساهم به في توفير النقد الأجنبي اللازم لعملية التنمية.

جدول (٤-٤)
تطور مساهمة قطاع البترول في ميزان المدفوعات
خلال الفترة (١٩٧٠-١٩٩٨)

القيمة بالمليون جنيه

السنة	الصادرات البترولية[١]	إجمالي الصادرات المصرية[٢]	%
١٩٧٠	٣١	٣٣١,١٧٨	٩,٤
١٩٧٥	١٢٤	٥٤٨,٥٨٥	٢٢,٦
١٩٧٩	١٣٤١	١٧٥٨,٤	٧٦,٣
١٩٨٠	٢١٤٥	٢٦٩٧,١	٧٩,٥
١٩٨١	٢٤٠٩	٢٧٩٨,٨	٨٦,١
١٩٨٢	٢٢٤٢	٢٨١١,٠	٧٩,٨
١٩٨٣	٢٠٩٦	٢٥٨٢,٧	٨١,٢
١٩٨٤	٢١٨٩	٢٧٠٣,٢	٨١,٠
١٩٨٥	٢٣٣٨	٢٦٨٣,١	٨٧,١
١٩٨٦	٧٥٨	١٨٤٢,٢	٤١,١
١٩٨٩	١٤٧٤	٥٧١٥,٣	٢٥,٨
١٩٩٠	٣٨٨١	٩٤٣٨,٩	٤١,١
١٩٩١	٦٣٤٠	١١٥٤٢,٦	٥٤,٩
١٩٩٣	٧١٨٨	١١٢٢٦,٣	٦٤,٠
١٩٩٤	٧٣١٢	١٦٨١٩,٣	٤٣,٥
١٩٩٥	٨٢٤١	١٥٦٤٤,٠	٥٢,٧
١٩٩٦	٩٢٣٩	١٦٧٣٤,٤	٥٥,٢
١٩٩٧	٨٢٩٧	١٨١٤٤	٤٥,٧
١٩٩٨	٤١٤٦	١٧٤٠٥,٧	٢٣,٨

المصادر: (١) الهيئة المصرية العامة للبترول، التقرير السنوي، سنوات مختلفة.

(٢) البنك المركزي المصري، المجلة الاقتصادية، أعداد مختلفة.

* الأعوام ميلادية بالنسبة للصادرات البترولية، ومالية بالنسبة للصادرات المصرية.

obeikandl.com

١-٣ سياسة تكرير وتصنيع البترول

تتعلق هذه السياسة بصناعة تكرير البترول بهدف سد احتياجات السوق المحلي وتصدير الفائض للخارج، وتتعلق أيضا بنشأة صناعة البتروكيماويات في مصر وتطورها لنفس الهدفين السابقين الخاصين بصناعة التكرير.

١-٣-١ تطور طاقات تكرير البترول خلال الفترة (١٩٧٠-١٩٩٨)

يوجد في مصر في الوقت الحالي سبعة معامل لتكرير البترول، يتركز أربعة منهم في محافظتي السويس والإسكندرية، والباقي معملا واحدا في كل من القاهرة وطنطا وأسيوط [٤٧]. ويوضح جدول (٥-٤) تزايد طاقات التكرير خلال الفترة (١٩٧٠-١٩٩٨) وتحسن كفاءتها، فقد زادت كمية الخام المكرر بحوالي ٧٥٠% خلال هذه الفترة، بينما زاد إنتاج البترول بنسبة ٢٥١,٥% خلال نفس الفترة. ومن ثم تحقق تزايد مستمر في نسبة الخام المكرر لإجمالي الإنتاج البترولي حتى وصل إلى ٩٦,٩% في عام ١٩٩٨. وبعد أن كانت كمية المنتجات البترولية المكررة تغطي ٥٤,٩% من إجمالي الاستهلاك المحلي في عام ١٩٧٠، أصبحت تغطي الاستهلاك المحلي ويتبقى فائض للتصدير، مع ملاحظة تناقص هذا

الفائض للتصدير اعتبارا من عام ١٩٩٥ على الرغم من تزايد كميات الزيت المعالج. ويرجع ذلك إلى تزايد معدلات استهلاك المنتجات البترولية بصورة واضحة بعد عام ١٩٩٤. إذن نجحت صناعة تكرير البترول في تحقيق الاكتفاء الذاتي من المنتجات البترولية باستثناء بعض المنتجات التي يتم استيرادها لعدم كفاية إنتاجها للطلب عليها كالسولار ووقود الطائرات، ولكن يتم ذلك على حساب الزيت الخام المتبقي للتصدير، وإن كان يفضل تصدير المنتجات المكررة على الزيت الخام لارتفاع أسعارها بعد التكرير، ولكن من الواضح تضاؤل الكميات المتبقية من المنتجات المكررة بعد تغطية الاستهلاك المحلي لتصديرها كما سبق الذكر.

جدول (٥-٤)

تطور طاقات تكرير البترول خلال الفترة (١٩٧٠-١٩٩٨)

ألف طن متري

السنة	كمية الخام المعالج		المنتجات المكررة		المنتجات المكررة /الخام المعالج
	كمية	نسبة للإنتاج%	كمية	نسبة للاستهلاك %	%
١٩٧٠	٣٣٧١	٢٠,٥	٣٢٥١	٥٤,٩	٩٦,٤
١٩٧٥	٩١٣٤	٧٧,٨	٨٧١٤	١١٧,٣	٩٥,٤
١٩٨٠	١٣٨٣٤	٤٧,٠	١٣١٣٢	١١٤,٩	٩٤,٨
١٩٨١	١٥٠٧١	٤٨,٠	١٤٢٩١	١٠٩,٢	٩٤,٨
١٩٨٢	١٦٨١٠	٥٠,٨	١٥٩٥٨,٢	١١٠,٢	٩٤,٩
١٩٨٣	١٨١٤٤	٤٩,٩	١٧١٩٧	١٠٥,٩	٩٤,٨
١٩٨٤	١٩٥٤١	٤٧,٧	١٨٥٤١	١٠٤,٧	٩٤,٩
١٩٨٥	٢٠٢١٨	٤٥,٦	١٩٠٦٤	١٠٥,١	٩٤,٣
١٩٨٦	٢١١٣٨	٥٢,٥	١٩٩٩٩	١١١,٥	٩٤,٦
١٩٨٧	٢١١٩٧	٤٦,٢	–	–	–
١٩٨٨	٢٠٥٢٨	٤٦,١	–	–	–
١٩٨٩	٢٣٠٥٧	٥٣,٦	٢١٩٢٩	١١٢,٠	٩٥,١
١٩٩٠	٢٤٣٣٧	٥٥,٤	٢٣١٥٧	١١٤,٩	٩٥,٢
١٩٩١	٢٤٨٢٤	٥٦,٦	٢٣٦٦٧	١١٩,٢	٩٥,٣
١٩٩٢	٢٤٢٥٨	٥٤,٧	٢٣٢٦٦	١١٨,٨	٩٥,٩
١٩٩٣	٢٥٦٠١	٥٦,٣	٢٤٥٦٢	١٣٨,٦	٩٥,٩
١٩٩٤	٢٦٥٠٨	٥٩,٨	٢٥٤٨٩	١٤٢,٩	٩٦,٢
١٩٩٥	٢٧٣٠٣	٦١,٤	٢٦٢٢٤	١٣٤,٨	٩٦,٠
١٩٩٦	٢٨٣١١	٦٦,٢	٢٧٢٧٤	١٣٥,٣	٩٦,٣
١٩٩٧	٢٨٦٤٩	٦٩,٤	٢٧٦٧٧	١٢٨,١	٩٦,٦
١٩٩٨	٢٩٣٠٠	٧٢,٧	٢٨٣٨١	١١٩,١	٩٦,٩

المصدر: الهيئة المصرية العامة للبترول، التقرير السنوي، عدة تقارير.

تم مؤخرا إنشاء أكبر معمل لتكرير البترول في الشرق الأوسط وأفريقيا في الإسكندرية، وهو معمل تكرير شركة الشرق الأوسط لتكرير البترول (المعروف بمعمل تكرير ميدور)، وتبلغ تكلفة هذا المعمل ١,٢ مليار دولار تتوزع ما بين الهيئة المصرية العامة للبترول ٤٠%، وكل من شركتي إنبي وبتروجيت (قطاع مشترك) ١٠% لكل منهما، وبالتالي وصلت مساهمة هيئة البترول وشركاتها إلى ٦٠%، والباقي شركاء أجانب يصل عددهم إلى ١٢ شركة عالمية. ويضم هذا المعمل أربع وحدات متكاملة لتكرير وتصنيع المنتجات البترولية بأعلى جودة ممكنة وذات تكنولوجيا عالية، وهذه الوحدات يصعب تجميعها في معمل واحد لضخامة استثماراتها مما يفسر الارتفاع الكبير في تكلفة إنشاء هذا المعمل. وستقوم شركتان أجنبيتان (إيطالية وفرنسية) بتنفيذه بنظام تسليم المفتاح، ومن ثم لا يتم نقل تكنولوجيا إقامة مثل هذا المعمل للعمالة المصرية، ولا تعمل الشركات المصرية كشركة بتروجيت إلا كمقاول من الباطن بمبلغ ١٠٦ مليون دولار فقط لتنفيذ البنية الأساسية للمشروع [٤٧ و ٥١].

تبلغ طاقة هذا المعمل ٥ مليون طن /سنة، وقد بدأ الإنتاج في أكتوبر عام ٢٠٠٠ [٤٧]، وإنتاج هذه الكمية من المنتجات البترولية يتطلب الحصول على أكثر من ٥ مليون طن زيت خام، من المقرر استيرادها من خط سوميد عند مصبه بسيدي كرير بالقرب من الإسكندرية. وذلك لصعوبة الحصول على هذه الكمية الكبيرة من الزيت الخام من الإنتاج الحالي للبترول المصري في ظل تناقص الفائض منه بعد تغطية الاستهلاك المحلي كما سبق الذكر. ومن ثم يمثل هذا الاستيراد عبئا جديدا على ميزان مدفوعات قطاع البترول وعلى ميزان المدفوعات المصري بصفة عامة، خاصة في ظل صعوبة تصدير الإنتاج الكبير لهذا المعمل من المنتجات البترولية المكررة كما هو مستهدف له، وذلك لأن ظروف السوق العالمية تتلخص فيما يلي:

١-في نطاق سوق التكرير العربية يبلغ عدد مصافي البترول في الدول العربية في الوقت الحاضر ٥٦ مصفاة، بلغ إجمالي طاقاتها التكريرية حتى نهاية عام

١٩٩٦ حوالي ٢٧٠ مليون طن، تحقق فائضا من إنتاج جميع المنتجات البترولية بدرجات مختلفة فيما عدا منتج غاز البترول المسال (البوتاجاز) الذي سجل عجزا في عام ١٩٩٦ قدره ٣ مليون طن. ويجرى في الوقت الحالي تنفيذ عدة مشروعات في بعض مصافي البترول في الدول العربية، ومن المخطط انتهاء العمل بها في نهاية عام ٢٠٠٠، وعلى أثر هذه التوسعات سوف يرتفع عدد مصافي الدول العربية إلى ٦٠ مصفاة في عام ٢٠٠٠ [٤٩]. ومن ثم فهناك صعوبة في تسويق إنتاج هذا المعمل الكبير في السوق العربية التي تنتشر بها معامل تكرير البترول ويوجد لديها فائض في إنتاجها، بل اتجهت بعض كبريات الدول العربية المصدرة للبترول إلى إقامة معامل تكرير ضخمة خصصت منتجاتها للتصدير مثل السعودية وليبيا والكويت. وهي دول ذات إمكانات بترولية واستثمارية كبيرة تمكنها من إقامة مثل هذه المعامل وتصدير إنتاجها منها، بل لجأت أيضا هذه الدول إلى شراء أسهم أو امتلاك معامل تكرير خارج حدودها في مراكز الاستهلاك العالمية بهدف إيجاد منافذ لتأمين بيع البترول الخام وتعظيم القيمة المضافة الناتجة عن تحويل البترول الخام إلى منتجات بترولية ذات قيمة مضافة أعلى [٤٩]. وبناء على ذلك سيواجه معمل تكرير "ميدور" منافسة شديدة من معامل التكرير الضخمة المماثلة له في المنطقة العربية في حالة محاولته تصدير إنتاجه إلى السوق الأوربية الأقرب له.

٢- إن البديل أمام معمل تكرير "ميدور" لتصدير إنتاجه هو الدول الأسيوية التي يمكنها استيعاب الجزء الأكبر من الزيادة في طاقات التكرير في المستقبل لاستمرار زيادة نمو الطلب السريع على المنتجات البترولية في هذه الدول عن المناطق الأخرى [٤٩]، ولكنه يواجه مشكلة أيضا في تحقيق هذا الهدف نتيجة بعد المسافة وتميز معامل التكرير القائمة في منطقة الخليج العربي عنه فيما يتعلق بالمسافة وتكلفة النقل، وبالتالي سيواجه منافسة شديدة مع هذه المعامل إذا حاول دخول هذه المنطقة الآسيوية. ومن ثم فمن المتوقع أن يواجه هذا المعمل تحديات كبيرة في تصدير إنتاجه إلى الخارج مع وجود فائض في إنتاج المعامل العاملة في مصر في الوقت الحالي.

١-٣-٢ تطور صناعة البتروكيماويات

تبرز أهمية صناعة البتروكيماويات فى أنها تعطي دفعة قوية لصناعات كثيرة تستخدم منتجاتها كصناعة الغزل والنسيج والمطاط الصناعي ومنتجات البلاستيك الخفيفة ومستلزمات التشييد والبناء، وأجزاء هامة من هياكل السيارات، وصهاريج التخزين، وأجسام الزوارق البحرية [٥٢]، ولذا من الأفضل إقامة هذه الصناعة بدلا من استيراد منتجاتها من الخارج وتصدير البترول كخام.

بدأت فكرة إقامة هذه الصناعة في مصر لأول مرة في عام ١٩٥٨، وتم إجراء الدراسات الخاصة بها، حتى استقر الرأي في عام ١٩٨٠ على تنفيذ المشروع على مراحل لضخامة استثماراته ووجود بعض الصعوبات الفنية المرتبطة بالإنشاءات والتركيب. فتم تنفيذ المرحلة الأولى من مجمع البتروكيماويات بالعامرية بالإسكندرية وبداية التشغيل في عام ١٩٨٧ بتكلفة قدرها ٦٦٠ مليون جنيه [٤٧]، و تتضمن هذه المرحلة مشروعين: مشروع البولي فينيل كلوريد (P.V.C)، ومشروع مجمع الفينيل كلوريد مونمر (V.C.M) . ينتج المشروع الأول مادة البولي فينيل كلوريد التي تدخل في صناعة مواسير مياه الشرب والري والصرف المغطي والإسكان وأجهزة التليفونات والكابلات الكهربائية، وذلك بطاقة إنتاجية ٨٠ ألف طن سنويا، وعلى أساس زيادة هذه الطاقة في المرحلة الثانية إلى ١٢٠ ألف طن سنويا.

أما المشروع الثاني فهو يتضمن وحدة لإنتاج مادة الفنيل كلوريد مونمر وهي مادة أولية أساسية لإنتاج البولي فينيل كلوريد بدلا من استيرادها من الخارج، وذلك بطاقة إنتاجية ١٠٠ ألف طن سنويا، وعلى أساس زيادة هذه الطاقة في المرحلة الثانية إلى ١٣٠ ألف طن سنويا، كما يتضمن هذا المشروع وحدة لإنتاج الكلور والصودا الكاوية، وتبلغ الطاقة الإنتاجية ٦٠ ألف طن كلور و٦٧ ألف طن صودا كاوية سنويا، تزداد في المرحلة الثانية إلى ٧٥ ألف طن من الكلور سنويا [٥٣]. ويجرى العمل حاليا في تنفيذ وحدة لإنتاج مادة الايثلين بطاقة ٣٠٠ ألف طن سنويا، وهي المادة الخام الأساسية لجميع الصناعات البتروكيماوية كصناعة مادة البولي فينيل كلوريد، ومادة البولي ايثلين. كما يجري العمل في إقامة وحدة أخرى لإنتاج

مادة البولي إيثلين بطاقة ٢٠٠ ألف طن/سنة لتغطية الاستهلاك المحلي من هذه المادة، وسيتم الانتهاء من إقامة هاتين الوحدتين في يوليو عام ٢٠٠٠، وتحقيق الاكتفاء الذاتي لمصر من بعض المنتجات البتروكيماوية [٤٥].

كما بدأ القطاع الخاص في الدخول في هذه الصناعة أيضا، وذلك بالاتفاق على إنشاء شركة مشتركة بين شركة البتروكيماويات المصرية (قطاع عام) والقطاع الخاص المصري تعرف باسم "شركة الشرقيون للبتروكيماويات"، وذلك بهدف تحقيق الاكتفاء الذاتي من المنتجات البتروكيماوية، وتصدير الفائض للخارج [٤٩]. لكن يجب دراسة السوق العالمية لصناعة البتروكيماويات بدقة عند التخطيط لإقامة توسعات جديدة في صناعة البتروكيماويات في مصر، أو إنشاء شركات جديدة تعمل في هذا المجال لأن هذه الصناعة تعاني منذ منتصف التسعينات من فائض في طاقات إنتاجها وطلب متراخ في الأسواق العالمية، بالإضافة إلى تأثير الأزمة الاقتصادية لدول جنوب شرق آسيا التي وصلت لذروتها في صيف عام ١٩٩٧ على معدلات الطلب على منتجات هذه الصناعة، نتيجة تباطؤ معدلات النمو الاقتصادي بهذه الدول وانهيار أسعار عملاتها.

من المهم هنا ملاحظة وجود صناعة بتروكيماويات خليجية كبيرة ذات طابع تصديري، ومن ثم فهي منافس قوي لصناعة البتروكيماويات المصرية بسبب ما تتمتع به من ميزة تنافسية في هذه الصناعة لتوافر الزيت الخام بها باحتياطات كبيرة من ناحية، ولقربها من الأسواق الآسيوية ذات الطلب الكبير على منتجات هذه الصناعة من ناحية أخرى، علاوة على علاقاتها الاقتصادية والسياسية القوية بهذه الدول [٤٥].

١-٤ السياسة الاستثمارية لقطاع البترول

تتوزع استثمارات قطاع البترول ما بين الجانب الوطني متمثلا في هيئة البترول وشركاتها والجانب الأجنبي، وتتوزع استثمارات الجانب الوطني ما بين البحث والإنتاج والتكرير والتصنيع والنقل والتوزيع، أي تشمل كافة مجالات النشاط البترولي، أما الجانب الأجنبي فتتركز معظم استثماراته في مجالي البحث وتنمية الحقول.

١-٤-١ تطور هيكل استثمارات قطاع البترول خلال الفترة (١٩٧٩-١٩٩٨)

يوضح الجدولين (٦-٤) و (٧-٤) التزايد المستمر في قيمة استثمارات قطاع البترول خلال الفترة محل الدراسة سواء من الجانب الوطني أو الأجنبي. وإن كانت استثمارات الجانب الوطني قد زادت بقدر أكبر من استثمارات الجانب الأجنبي. وتتوزع استثمارات الجانب الوطني ما بين ثلاث أنشطة (بحث وإنتاج-تكرير وتصنيع-نقل وتوزيع)، وإن كانت قد تزايدت نسبة استثماراته في نشاط النقل والتوزيع في السنوات الأخيرة مقابل تناقص نسبة استثماراته في نشاط البحث والإنتاج، ويعتبر نشاط النقل والتوزيع أقل الأنشطة الثلاثة من ناحية التكاليف والتقنيات الفنية وأكثرهم ضمانا للربح. فيشير هذا الاتجاه إلى ترك هيئة البترول وشركاتها نشاط البحث والإنتاج للجانب الأجنبي. ويوجه الجانب الأجنبي أكثر من نصف استثماراته لنشاط التنمية دون البحث. ويلاحظ أن أكثر من نصف استثمارات قطاع البترول يقوم بها الجانب الأجنبي، وينتج عن ذلك ارتباط هذا القطاع بالشركات دولية النشاط والظروف السياسية الدولية مما يهدد استقرار هذا القطاع، ويدفعه لتقديم تنازلات لجذب الشركات الأجنبية للاستثمار في هذا القطاع في مصر.

بدأ القطاع الخاص والأجنبي في الدخول بقوة في أنشطة أخرى خلاف نشاط البحث والاستكشاف كنشاط التوزيع والتصنيع وخاصة في مجال توزيع الغاز الطبيعي. فقد تم تأسيس شركة الغاز الطبيعي للسيارات (كارجاس) لتموين السيارات بالغاز الطبيعي في عام ١٩٩٥. وهي مكونه من شركات غاز مصر و إنبي وأموكو. كما تم مؤخرا تأسيس شركة جديدة مشتركة يطلق عليها "جاسكو" لتتولى إدارة وتوسيع الشبكة الموحدة للغاز الطبيعي [٤٦]. كما تم توقيع اتفاقية تأسيس شركة مصرية بريطانية-إيطالية مشتركة لنقل وتوزيع الغاز الطبيعي في عام ١٩٩٨ باسم "وادى النيل للغاز"، وذلك لتطوير البنية الأساسية وسوق الغاز في صعيد مصر. وتبلغ نسبة الاستثمارات البريطانية والإيطالية بها ٣٧,٥% لكل منهما، والجانب المصرى نسبته ٢٥% فقط. أما في مجال التصنيع فتم توقيع عقد إنشاء وحدة إنتاج هيدروجين جديدة بين شركة السويس لتصنيع البترول وشركة هانزمان الإيطالية. كما بدأ القطاع الخاص في دخول مجال البحث عن البترول، حيث تم توقيع عقد إنشاء أول شركة صينية-مصرية مكونة من شركة صينية وشركتين مصريتين قطاع خاص. وفي مقابل فتح الباب لدخول القطاع الخاص

والشركات الأجنبية مجال الاستثمارات البترولية، بدأت وزارة البترول في أكتوبر ١٩٩٨ تأسيس شركات مشتركة مع الشركات البترولية العالمية للبحث عن البترول وإنتاجه بالخارج. حيث يتولى الشريك الأجنبي تمويل أنشطة البحث والاستكشاف، وتسهم مصر بالقدرات والكفاءات الفنية في مقابل نسبة من حصيلة الإنتاج تحصل عليها مصر نقدا أو عينا. وسوف تزداد نسبة ما تحصل عليه مصر إذا شاركت في نفقات تنمية الحقول المكتشفة [٤٦] ويشير هذا إلى تضاؤل الآمال في اكتشاف حقول بترولية جديدة كبيرة وفي مناطق مناسبة وذات تكلفة اقتصادية داخل مصر.

جدول (٦-٤)

تطور هيكل الاستثمارات قطاع البترول خلال الفترة (١٩٧٩-١٩٩٨)

مليون جنيه

السنة	استثمارات هيئة البترول وشركاتها						استثمارات الجانب الأجنبي					
	بحث وإنتاج	%	تكرير وتصنيع	%	نقل وتوزيع	%	جملة	بحث	%	تنمية	%	جملة
١٩٧٩	٣٨	٣٠,٦	٣٨	٣٠,٦	٤٨	٣٨,٧	١٢٤	١٣١	٤٧,٨	١٤٣	٥٢,٢	٢٧٤
١٩٨٠	٤٨	٣٠,٨	٤٧	٣٠,١	٦١	٣٩,١	١٥٦	٢١٠	٥٨,٨	١٤٧	٤١,٢	٣٥٧
١٩٨١	١٠٢	٣٢,٧	١١١,٢	٣٥,٦	٩٩	٣١,٧	٣١٢,٢	٣٩٥,٥	٦٧,٠	١٩٥,٢	٣٣	٥٩٠,٧
١٩٨٢	١٢٤	٣١,٢	١٣٧	٣٤,٥	١٣٦	٣٤,٣	٣٩٧	٤٦٠,٨	٣٥,٣	٨٤٤	٦٤,٧	١٣٠٤,٨
١٩٨٣	١٣٢	٣١,٩	١٣٠	٣١,٤	١٥٢	٣٦,٧	٤١٤	٣٢٢,١	٣٩,٧	٤٨٩,٩	٦٠,٣	٨١٢
١٩٨٤	١٤٠	٢٩,٤	١٧٨	٣٧,٤	١٥٨	٣٣,٢	٤٧٦	٢٩٢,٣	٣٤,٧	٥٥١	٦٥,٣	٨٤٣,٣
١٩٨٥	١١٧	٢٤,٥	٢٠٢	٤٢,٣	١٥٩	٣٣,٣	٤٧٨	٢٦٥,٤	٣٥,٧	٤٧٨,١	٦٤,٣	٧٤٣,٥
١٩٨٦	١٠٥	٢٥,٢	١٨٠	٤٣,٢	١٣٢	٣١,٧	٤١٧	٢٥٣,٩	٤٠,٨	٣٦٩	٥٩,٢	٦٢٢,٩
١٩٨٧	١٢٠	٢٦,١	٢١٥	٤٦,٧	١٢٥	٢٧,٢	٤٦٠	١٤٨,١	٣٦,٢	٢٦٠,٨	٦٣,٨	٤٠٨,٩
١٩٨٨	٦٦	١٨,٣	١٦٠	٤٤,٣	١٣٥	٣٧,٤	٣٦١	١٤٣,٦	٣٥,٨	٢٥٧,٧	٦٤,٢	٤٠١,٣
١٩٨٩	١٠٠	٢٩,٥	٨٢	٢٤,٢	١٥٧	٤٦,٣	٣٣٩	٢٠٥,٨	٣٣,٨	٤٠٣,٢	٦٦,٢	٦٠٩
١٩٩٠	١٦١	٣٩,٦	٩٢	٢٢,٦	١٥٤	٣٧,٨	٤٠٧	٦٠٧	٤٢,٨	٨١٢	٥٧,٢	١٤١٩
١٩٩١	٢٣٥,٥	٣٨,٣	١٣١,٢	٢١,٣	٢٤٧,٩	٤٠,٣	٦١٤,٦	١٠٣٧,٧	٣٢,٦	١٥٣١	٦٧,٤	٣١٨٣,٣
١٩٩٢	٢٧٢,١	٣٩,٨	١١١,١	١٦,٢	٣٠٠,٥	٤٤,٠	٦٨٣,٧	٧١٢,٢	٢٤,٢	١٥٤٩,٨	٧٥,٨	٢٩٤٥,٧
١٩٩٣	٤١٥,٧	٣٨,٧	٢٨٦	٢٦,٦	٣٧٣,٣	٣٤,٧	١٠٧٥	٦٩٥,٨	٣٤,٧	١٣٠٨,٦	٦٥,٣	٢٠٠٤,٤
١٩٩٤	٥٠٧	٣٩,٩	٢٣١	١٨,٢	٥٣٣	٤١,٩	١٢٧١	٧٦٠,٥	٣٣,٣	١٥٢٦	٦٦,٧	٢٢٨٦,٥
١٩٩٥	٤٢٧	٢٧,١	٤٤٣,٨	٢٨,١	٧٠٦,٧	٤٤,٨	١٥٧٧,٥	١٠٠٩,١	٣٧,٦	١٦٧٤,٩	٦٢,٤	٢٦٨٤
١٩٩٦	٣٧١	٢٥,٢	٤٢١,٧	٢٨,٧	٦٧٨,٧	٤٦,١	١٤٧١,٤	١٣٠٥	٤١,٢	١٨٥٩,٢	٥٨,٨	٣١٦٤,٢
١٩٩٧	٥٨٣	٢٩,٢	٦١٣,٣	٣٠,٧	٨٠٣,٥	٤٠,٢	١٩٩٩,٨	١٦٤٢,٦	٤٤,٥	٢٠٥١,٤	٥٥,٥	٣٦٩٤
١٩٩٨	٦٤٢,٩	٢٨,٩	٧٢٨,٦	٣٢,٨	٨٤٩,٣	٣٨,٢	٢٢٢٠,٨	٢١٥١,٦	٤٢,١	٢٩٥٩,٩	٥٧,٩	٥١١١,٥

المصدر: الهيئة المصرية العامة للبترول، التقرير السنوى، عدة تقارير.

جدول (٧-٤)

تطور توزيع الاستثمارات البترولية بين الجانب الوطني والأجنبي

خلال الفترة (١٩٧٩-١٩٩٨)

مليون جنيه

السنة	الجانب الوطني		الجانب الأجنبي		جملة
	قيمة	%	قيمة	%	
١٩٧٩	١٢٤	٣١,٢	٢٧٤	٦٨,٨	٣٩٨
١٩٨٠	١٥٦	٣٠,٤	٣٥٧	٦٩,٦	٥١٣
١٩٨١	٣١٢,٢	٣٤,٦	٥٩٠,٧	٦٥,٤	٩٠٢,٩
١٩٨٢	٣٩٧	٢٣,٣	١٣٠٤,٨	٧٦,٧	١٧٠١,٨
١٩٨٣	٤١٤	٣٣,٨	٨١٢	٦٦,٢	١٢٢٦
١٩٨٤	٤٧٦	٣٦,١	٨٤٣,٣	٦٣,٩	١٣١٩,٣
١٩٨٥	٤٧٨	٣٩,١	٧٤٣,٥	٦٠,٩	١٢٢١,٥
١٩٨٦	٤١٧	٤٠,١	٦٢٢,٩	٩٥,٩	١٠٣٩,٩
١٩٨٧	٤٦٠	٥٢,٩	٤٠٨,٩	٤٧,١	٨٦٨,٩
١٩٨٨	٣٦١	٤٧,٤	٤٠١,٣	٥٢,٦	٧٦٢,٣
١٩٨٩	٣٣٩	٣٥,٨	٦٠٩	٦٤,٢	٩٤٨,٠
١٩٩٠	٤٠٧	٢٢,٣	١٤١٩	٧٧,٧	١٨٢٦
١٩٩١	٦١٤,٦	١٦,٢	٣١٨٣,٣	٨٣,٨	٣٧٩٧,٩
١٩٩٢	٦٨٣,٧	١٨,٨	٢٩٤٥,٧	٨١,٢	٣٦٢٩,٤
١٩٩٣	١٠٧٥	٣٤,٩	٢٠٠٤,٤	٦٥,١	٣٠٧٩,٤
١٩٩٤	١٢٧١	٣٥,٧	٢٢٨٦,٥	٦٤,٣	٣٥٥٧,٥
١٩٩٥	١٥٧٧,٥	٣٧,٠	٢٦٨٤	٦٣,٠	٤٢٦١,٥
١٩٩٦	١٤٧١,٤	٣١,٧	٣١٦٤,٢	٦٨,٣	٤٦٣٥,٦
١٩٩٧	١٩٩٩,٨	٣٥,١	٣٦٩٤	٦٤,٩	٥٦٩٣,٨
١٩٩٨	٢٢٢٠,٨	٣٠,٣	٥١١١,٥	٦٩,٧	٧٣٣٢.٣

المصدر: محسوب من جدول (٦-٤)

١-٤-٢ تطور مساهمة قطاع البترول فى الناتج المحلى الإجمالى خلال الفترة (١٩٧٠-١٩٩٥)

يتضح من جدول (٨-٤) أن تطور الناتج المحلي لقطاع البترول ونسبته للناتج المحلي الإجمالي ما هو إلا انعكاس لتطور الأسعار العالمية للبترول وبالتالي قيمة الصادرات البترولية، وليس انعكاسا لسياسات الاستثمار والإنتاج للقطاع، ومن ثم تتقلب قيمة ناتج هذا القطاع ونسبة مساهمته في الناتج المحلي الإجمالي وفقا لتقلبات السوق العالمية للبترول. فأخذت قيمة ناتج قطاع البترول في التزايد المستمر ابتداء من عام ١٩٧٤ حتى وصلت إلى أقصاها في عام ١٩٨٥/٨٤ بسبب الارتفاعات الكبيرة التي حدثت في الأسعار العالمية للبترول في أعوام ١٩٧٤ و١٩٧٩ و١٩٨٠ كما هو موضح في ملحق (١٥). ثم بدأت تأخذ الاتجاه العكسي وهو التناقص المستمر ابتداء من عام ١٩٨٦/٨٥ بعد انهيار أسعار البترول العالمية في عام ١٩٨٦. ثم حدثت طفرة أخرى في هذه القيمة في عام ١٩٩١/٩٠ واستمرت في التزايد حتى عام ١٩٩٥/٩٤ نتيجة للارتفاع في الذي حدث في الأسعار العالمية للبترول اعتبارا من عام ١٩٩٠. وقد انعكس ذلك على قيمة ناتج قطاع البترول ومن ثم على نسبته في الناتج المحلي الإجمالي. حيث أخذت هذه النسبة في التزايد اعتبارا من عام ١٩٧٤ حتى وصلت الذروة في عام ١٩٨١/٨٠ بعد الطفرة الكبيرة التي حدثت في الأسعار البترولية عامي ١٩٧٩ و١٩٨٠ ثم أخذت في النزول بعد ذلك مع انخفاض الأسعار العالمية للبترول حتى حدثت بها طفرة أخرى في عام ١٩٩١/٩٠ نتيجة لارتفاع الأسعار العالمية في نفس العام ثم أخذت في التناقص التدريجي بعد ذلك مع انخفاض أسعار البترول.

جدول (٨-٤)
تطور مساهمة قطاع البترول فى الناتج المحلي الإجمالي
خلال الفترة (١٩٧١/٧٠-١٩٩٥/٩٤)

بالأسعار الجارية وبالمليون جنيه

السنة	ناتج قطاع البترول	الناتج المحلي الإجمالي	النسبة
١٩٧١/٧٠	٧١,٧	٢٩٧٧,٠	٢,٤
١٩٧٢/٧١	٦١,٨	٣٢٠٩,٩	١,٩
١٩٧٣	٤٧,٣	٣٥٢٦,١	١,٣
١٩٧٤	١١١,٠	٤١٩٩,٦	٢,٦
١٩٧٥	١٤٩,٠	٥٠٦١,٣	٢,٩
١٩٧٦	٢٤٦,٩	٦١٦٤,٢	٤,٠
١٩٧٧	٤٦٧,٨	٧٣٩٩,٩	٦,٣
١٩٧٨	٦٢٦,١	٩٠١٣,٢	٦,٩
١٩٧٩	١٩٠٧,٧	١٢٠٦٧,٧	١٥,٨
١٩٨١/٨٠	٢٩٢٢,٤	١٥٨٠٨,٣	١٨,٥
١٩٨٢/٨١	٢٦٦٨,٠	١٩٣٢٠,٣	١٣,٨
١٩٨٣/٨٢	٢٧٧١,٠	٢٤٣٦٧,٨	١١,٤
١٩٨٤/٨٣	٣١٥٦,١	٢٨٩٥٦,٠	١٠,٩
١٩٨٥/٨٤	٣٥٣٣,٩	٣٤١٣٢,١	١٠,٤
١٩٨٦/٨٥	٣٠٦٣,٤	٣٩٠٥٩,٥	٩,٢
١٩٨٧/٨٦	١٨٧٣,٠	٤٨٧٦٥,٠	٣,٨
١٩٨٨/٨٧	٢٥٨٩,٠	٥٨٣٨٦,٠	٤,٤
١٩٨٩/٨٨	٢٤٠٨,٠	٦٧٢٥٤,٠	٣,٦
١٩٩٠/٨٩	٣٩٠٦,٠	٩١٥٧٥,٠	٤,٣
١٩٩١/٩٠	١٠٩٩٩,٠	١٠٨٧٤٠,٠	١٠,١
١٩٩٢/٩١	١٣٠٠٨,٠	١٣١٠٥٧,٠	٩,٩
١٩٩٣/٩٢	١٣٨٩٩,٠	١٤٦١٦٠,٠	٩,٥
١٩٩٤/٩٣	١٣٣٩٩,٠	١٦٢٩٦٧,٠	٨,٢
١٩٩٥/٩٤	١٥١٢٠,٠	١٩١٠١٠,٠	٧,٩

المصدر: الفترة (١٩٧١/٧٠-١٩٨٢/٨١) من : مجلس الشورى، دراسة عن سياسات الاستثمار خلال الفترة ١٩٦٠/٥٩-١٩٨٣/٨٢)، لجنة الشئون المالية والاقتصادية.

الفترة (١٩٨٣/٨٢-١٩٩٥/٩٤) من: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، الكتاب الإحصائى السنوى، عدة سنوات.

١-٥ سياسة تسعير المنتجات البترولية

سوف نتتبع فيما يلي تطور الأسعار المحلية للمنتجات البترولية خلال الفترة محل الدراسة، وحجم التغيرات التي لحقت بها، وذلك للتعرف على سياسة تسعير هذه المنتجات خلال هذه الفترة، والفروق بينها وبين الأسعار العالمية للبترول، وأثر هذه السياسة على معدلات استهلاك المنتجات البترولية.

١-٥-١ تطور الأسعار المحلية للمنتجات البترولية خلال الفترة (١٩٧٠-١٩٩٤)

حدثت قفزات كبيرة في أسعار المنتجات البترولية خلال الفترة محل الدراسة وخاصة في النصف الثاني من الفترة محل الدراسة بعد أن كانت شبه ثابتة حتى منتصف السبعينات. فيلاحظ من جدول (٩-٤) أن نسب الارتفاع في أسعار المنتجات البترولية والغاز الطبيعي كانت أقل كثيرا حتى أوائل الثمانينات عن مثيلاتها في بقية الفترة، حيث ارتفعت الأسعار بعد ذلك بصورة واضحة، وذلك بهدف ترشيد استهلاك الطاقة بعد الارتفاع الكبير الذي حدث في استهلاكها مع ارتفاع معدلات النمو الاقتصادى خلال النصف الثاني من السبعينات، وبهدف الوصول بهذه الأسعار إلى مستوى الأسعار العالمية للبترول في ذلك الوقت التي وصلت إلى أعلى مستوياتها في عام ١٩٨٠. فكانت سياسة التسعير تهدف إلى تخفيض معدلات نمو استهلاك الطاقة لتصدير البترول إلى الخارج في ظل أسعاره المرتفعة، أو بقاؤه كاحتياطي في باطن الأرض بدلا من تبديده في الاستهلاك المحلى من ناحية، وتوفير موارد مالية لتمويل العجز في الموازنة العامة للدولة من ناحية أخرى.

جدول (٩-٤)

متوسطات الأسعار المحلية السنوية النهائية للمنتجات البترولية والغاز الطبيعى خلال الفترة (١٩٧٠-١٩٩٤)

جنيه/طن

السنة	البوتاجاز	البنزين بنوعيه	الكيروسين	السولار	الديزل	المازوت	الغاز الطبيعى
١٩٧٠	٥٢	٥٦,١	٣٠,٦	٢٥,٥	٢١,٤٢	٧,٥	–
١٩٧١	٥٢	٥٦,١	٢٥,٥	٢٥,٥	٢١,٤٢	٧,٥	–
١٩٧٢	٥٢	٥٦,٥	٢٥,٥	٢٥,٥	٢١,٤٢	٧,٥	–
١٩٧٣	٥٢	٦٦,٣	٢٥,٥	٢٥,٥	٢١,٤٢	٧,٥	–
١٩٧٤	٥٢	٦٦,٣	٢٥,٥	٢٥,٥	٢١,٤٢	٧,٥	٨,٤
١٩٧٥	٥٢	٦٦,٣	٢٥,٥	٢٥,٥	٢١,٤٢	٧,٥	٨,٤
١٩٧٦	٥٢	٧٢,٤٢	٢٥,٥	٢٥,٥	٢١,٤٢	٧,٥	٨,٤
١٩٧٧	٦٤	٧٢,٤٢	٢٥,٥	٣٥,٧	٢١,٤٢	٧,٥	٨,٤
١٩٧٨	٦٤	١٠٢,٠٠	٢٥,٥	٣٥,٧	٣٠,٦	٧,٥	٨,٤
١٩٧٩	٦٤	١٢٢,٤	٢٥,٥	٣٥,٧	٢٣,٧٩	٧,٥	٢٤,١
١٩٨٠	٦٤	١٢٢,٤	٣٠,٦	٣٥,٧	٢٦,٥٢	٧,٥	٢٤,١
١٩٨١	٦٤	١٢٢,٤	٣٠,٦	٣٥,٧	٢٦,٥٢	٧,٥	٢١١,٦
١٩٨٢	٦٤	١٧٨,٥	٣٠,٦	٣٥,٧	٢٦,٥٢	٧,٥	٢١١,٦
١٩٨٣	٦٤	١٧٨,٥	٣٠,٦	٣٥,٧	٢٦,٥٢	١٥,٠	١٦,٧
١٩٨٤	٦٤	١٧٨,٥	٣٠,٦	٣٥,٧	٢٦,٥٢	٣٢,٠	٣٧,٦
١٩٨٥	٦٤	٢٢٩,٥	٣٠,٦	٧١,٤	٢٦,٥٢	٢٣,٥	٣٤,٨
١٩٨٦	٦٤	٢٨٠,٥	٣٠,٦	٧١,٤	٢٦,٥٢	٢٣,٥	٣٤,٨
١٩٨٧	٦٤	٢٨٠,٥	٥١,٠	٥١,٠	٤٥,٩	٢٨,٠	٣٤,٨
١٩٨٨	٦٤	٢٨٠,٥	٥١,٠	٥١,٠	٤٥,٩	٢٨,٠	٣٤,٨
١٩٨٩	٦٤	٢٨٠,٥	٧١,٤	٨٦,٧	٦٦,٣	٣٥,٠	٤١,١
١٩٩٠	١٢٠	٢٦١,٠	١٠٢,٠	١٢٧,٥	٩١,٨	٥٠,٠	٥٨,١
١٩٩١	٢٥٠	٧٦٥,٠	٢٠٤	٢٢٩,٥	١٨٣,٦	٨٠,٠	٢١٠,٣
١٩٩٢	٢٥٠	٩٦٩,٠	٣٠٦	٣٣١,٥	٢٧٥,٤	١٠٠	١٥٢,٥
١٩٩٣	٢٥٠	٩٦٩,٠	٤٠٨	٤٣٣,٥	٣٦٧,٢	١٣٠	١٥٢,٥
١٩٩٤	٢٥٠	٩٦٩,٠	٤٠٨	٤٣٣,٥	٣٦٧,٢	١٣٠	١٥٢,٥

المصدر: فرهاد محمد على، طبيعة الطلب على البترول والغاز الطبيعي في مصر، "مجلة البترول"، المجلد الثالث والثلاثون، العدد الرابع، أبريل ١٩٩٦، ص٢٨.

١-٥-٢ الفروق بين الأسعار العالمية للبترول والأسعار المحلية للمنتجات البترولية

شاع خلال فترة الثمانينات ما أطلق عليه مسمي "الدعم المستتر" وكان يعرف بأنه يمثل قيمة الفرق بين الأسعار المحلية للمنتجات البترولية وأسعارها العالمية في حالة تصديرها للخارج والتي كانت غالبا هي الأعلى في ذلك الوقت، واعتبروا قيمة هذا الدعم المستتر خسارة على الاقتصاد القومي. ذلك بالإضافة إلى "الدعم المباشر" الذي تتحمله الموازنة العامة للدولة بالفعل لبعض المنتجات البترولية التي يتم استيرادها من الخارج بسعر أعلى من سعرها المحلي الذي تباع به في السوق المحلي كمنتج البوتاجاز، ولقد تلاشى هذا الدعم الآن تقريبا بعد ارتفاع الأسعار المحلية للمنتجات البترولية [٥٤].

أما بالنسبة "للدعم المستتر" فهو غير ذي معنى، وليس له أساس علمي صحيح، وذلك للأسباب الآتية [٥٤]:

أ- يتوقف تقويم الأسعار المحلية بالدولار لمقارنتها بالأسعار العالمية على تغيرات سعر صرف الجنيه المصري مقابل الدولار، وهي تغيرات ليست لها علاقة بسياسة التسعير وتكاليف الإنتاج.

ب- لا يمكن تصدير كل الإنتاج من المنتجات البترولية للخارج، وعدم إبقاء جزء للاستهلاك المحلي، وبالتالي ليس من المنطقي تقدير قيمة هذا الدعم المستتر على أساس تصدير كل الإنتاج من المنتجات البترولية.

ج- ترتبط سياسة تسعير المنتجات البترولية في السوق المحلي بظروف الإنتاج والتكلفة المحلية، وليس لها علاقة بظروف الإنتاج والتكلفة في السوق العالمية، ومن ثم لا محل هنا للمقارنة بين الأسعار المحلية للمنتجات البترولية وأسعارها العالمية.

د- هناك بعض المنتجات البترولية أسعارها المحلية أعلى من مثيلاتها العالمية كالبنزين مثلا، ولم تؤخذ هذه الفروق العكسية في الاعتبار عند تقدير قيمة هذا

obeikandl.com

الدعم المستتر. عموما أصبح لا مجال الآن للحديث عن هذا الدعم المستتر بعد انخفاض أسعار البترول وارتفاع الأسعار المحلية للمنتجات البترولية.

١-٥-٣ أثر سياسة التسعير على معدلات استهلاك المنتجات البترولية

هناك تزايد مستمر في الكميات المستهلكة من المنتجات البترولية خلال الفترة محل الدراسة، باستثناء بعض المنتجات التي تم إحلال محلها منتجات أخرى مثل الكيروسين الذي تم استبداله بالبوتاجاز أو الغاز الطبيعي، وكذلك الديزل. ولكن يلاحظ من ملحق (٧) وجدول (٩-٤) تناقص معدلات استهلاك هذه المنتجات البترولية مع تزايد معدلات ارتفاع أسعارها. ومن ثم يمكن القول أنه كان هناك بعض التأثير لسياسة تسعير هذه المنتجات على معدلات استهلاكها، ولكنها ليست العامل الأوحد المؤثر في معدلات الاستهلاك، بل هناك عوامل أخرى مؤثرة مثل معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي التي انخفضت في فترتي الثمانينات والتسعينات عن مثيلتها في السبعينات، واتباع سياسة إحلال الغاز الطبيعي محل المنتجات البترولية كالبوتاجاز والمازوت والبنزين.

١-٦ سياسة إحلال الغاز الطبيعى محل المنتجات البترولية

لقد تم قطع شوطا كبيرا في تنفيذ سياسة إحلال الغاز الطبيعي محل المنتجات البترولية منذ منتصف السبعينات وحتى الآن، بحيث أصبحت مصر من اكبر مستهلكي الغاز الطبيعي في أفريقيا ومنطقة حوض البحر المتوسط [٥٥]، وواكب هذه السياسة استكشاف العديد من حقول الغاز الطبيعي الجديدة، مما أدى إلى زيادة احتياطاته بصورة واضحة، فشجع هذا على المضي في تنفيذ هذه السياسة لتوفير المنتجات البترولية بغرض التصدير أو بقاء البترول الخام في باطن الأرض للأجيال المقبلة.

١-٦-١ أسباب تطبيق سياسة إحلال الغاز الطبيعي محل المنتجات البترولية

تم تطبيق سياسة إحلال الغاز الطبيعي محل المنتجات البترولية للأسباب التالية:-

أ- إتاحة الفرصة للاستمرار في تصدير فائض من البترول الخام، وخفض معدلات استيراد البوتاجاز، ومن ثم تحسين وضع ميزان المدفوعات، أو بقاء البترول في باطن الأرض للأجيال القادمة خاصة أن عمر احتياطياته المتاحة حاليا (١٠ أعوام) أقل من عمر احتياطيات الغاز الطبيعي (٧٢ عاما) في ظل معدلات الاستهلاك الحالية.

ب- ارتفاع نسبة استخلاص الغازات الطبيعية من باطن الأرض عن النسبة المماثلة لها في حالة البترول، فتبلغ هذه النسبة ٩٠% باستخدام طرق الإنتاج التقليدية، بينما تبلغ ٥٠% فقط بالنسبة للبترول باستخدام كافة طرق الإنتاج المتطور [٥٣].

ج- انخفاض تكاليف إنتاج الغاز الطبيعي عن تكاليف إنتاج البترول الذي يحتاج إلى تسهيلات لا يحتاجها الغاز الطبيعي مثل صهاريج التخزين ووحدات الغسيل لفصل الأملاح والكبريت [٥٣].

د- إمكانية الاستفادة القصوى من الغازات المصاحبة للبترول بدلا من حرقها، حيث تساهم هذه الغازات المصاحبة في توفير أكثر من ١٥% من إجمالي الغاز المنتج [٤٨].

ه- تتميز محطات توليد الكهرباء العاملة بالغاز الطبيعي بارتفاع كفاءتها الحرارية مقارنة بالمحطات العاملة بالمنتجات البترولية، أو بالمحطات العاملة بالفحم. كما تنخفض بها تكاليف التشغيل والصيانة عن مثيلاتها العاملة بالبترول أو بالفحم، فتبلغ هذه التكاليف بها ٠,٢٨ سنتا للكيلووات.ساعة، مقابل ٠,٤٤ سنتا للمحطات العاملة بالبترول و٠,٦٣ سنتا للمحطات العاملة بالفحم. كذلك تتميز بانخفاض الاستثمارات اللازمة لإقامتها عن مثيلاتها العاملة بالبترول أو الفحم (٢٧٠ مليون دولار للمحطة الكبيرة العاملة بالغاز، مقابل ٦٠٠ مليونا للمحطة العاملة بالبترول و٧٢٠ مليونا للمحطة العاملة بالفحم) كما تتميز بقصر المدة اللازمة لتشييدها (حوالي سنتين مقابل ٣ سنوات للمحطات العاملة بالبترول و٥ سنوات للمحطات العاملة بالفحم) [٥٦].

و- إمكانية استخدام الغاز الطبيعي كمادة خام في عدة صناعات كصناعة الأسمدة والنسيج والحديد الصلب والبتروكيماويات.

ز- يحافظ الغاز الطبيعي على البيئة لأنه أقل مصادر الوقود الحفري تلويثا لها، فهو ينفث غاز ثاني أكسيد الكربون بنسبة ٥٠% فقط لما ينتج عن حرق الفحم و٦٥% لما ينتج عن حرق البترول [٥٦] .

١-٦-٢ تطور اتفاقيات البحث عن الغاز الطبيعي

أدخل أول تعديل على عقود اقتسام الإنتاج الخاصة بالغاز الطبيعي عام ١٩٨٧، بحيث أصبح الغاز يعامل معاملة البترول فيما يخص استرداد الشريك الأجنبي لكافة النفقات مضافا إليها حصة يتفق عليها مما يتبقى بعد النفقات. ونتيجة لهذا التعديل استطاع الشريك الأجنبي أن يحصل على مقابل أكبر (نقدا أو عينا)، مما ساهم في عقد المزيد من الاتفاقيات للبحث عن الغاز. وبسبب صعوبة تصدير حصة الشريك الأجنبي لارتفاع تكاليف إنشاء خطوط أنابيب لنقل الغاز أو تسييله وتصديره بحرا عن طريق الناقلات [٤٨]، يلتزم الجانب المصري بشراء حصة الشريك الأجنبي بالكامل حتى إذا لم يكن في حاجة إليها، ثم يعمل على تسويقها محليا. ومن ثم يمكن اعتبار هذا الأمر أحد العوامل الهامة الدافعة للتوسع في سياسة إحلال الغاز الطبيعي محل المنتجات البترولية، مع التسليم بمزايا هذه السياسة. ثم أدخل تعديل آخر على اتفاقيات البحث عن الغاز في عام ١٩٩٤ تم بمقتضاه تغيير معادلة تسعير الغاز بحيث تم ربط سعر الغاز بسعر البترول بدلا من المازوت ذي المحتوى الكبريتي المتوسط الأرخص سعرا. وقد ساهم هذا التعديل في عقد اتفاقيات جديدة للبحث عن الغاز [٤٦]، إلا أنه أدى من ناحية أخرى إلى ارتفاع السعر الذي تشتري به مصر أنصبة الشركاء الأجانب بنحو ٤٠% وصار السعر الجديد يعادل تقريبا سعر الغاز تسليم أوروبا بعد إسالته ونقله إليها بتكلفة مرتفعة [٧٢].

١-٦-٣ تطور اكتشافات الغاز الطبيعي خلال الفترة (١٩٧٠-١٩٩٧)

انعكست التعديلات التي أدخلت على اتفاقيات البحث عن الغاز على زيادة عدد هذه الاتفاقيات، ومن ثم تزايد الاكتشافات الغازية حتى وصلت إلى ١٣٢ اكتشافا

خلال الفترة (١٩٧٣-١٩٩٨/٩٧) [٤٧]، معظمها خلال الخمس سنوات الأخيرة التي قفزت بالاحتياطات إلى أضعاف ما كانت عليه في بداية هذه الفترة (كما سبق الذكر)، مما شجع على توقيع اتفاقية مع تركيا عام ١٩٩٦ لتصدير حوالي ٨ مليون طن سنويا من الغاز الطبيعي المسال بحلول عام ٢٠٠٠، ثم أرجئ تنفيذ هذه الاتفاقية لأسباب غير معلنة كما بدأت المفاوضات مع الأردن لتصدير ٢٠٠ مليون قدم٣/يوميا اعتبارا من عام ٢٠٠١، تتزايد إلى ٤٠٠ مليون قدم٣/يوميا، وذلك عبر خط أنابيب يمر في سيناء يبلغ طوله نحو ٢٧٠كم [٤٩].

١-٦-٤ نتائج تطبيق سياسة إحلال الغاز الطبيعى محل المنتجات البترولية

ترتب على تطبيق سياسة إحلال الغاز الطبيعي محل المنتجات البترولية عدة نتائج هامة نجملها فيما يلي:

أ - *تعديل هيكل استهلاك المنتجات البترولية*، حيث زاد نصيب الغاز الطبيعي في هيكل استهلاك المنتجات البترولية والغاز الطبيعي من ٠,٤% في عام ١٩٧٥ إلى ٣١,١% في عام ١٩٩٨، مقابل تناقص استهلاك الكيروسين من ١٥,٩% في عام ١٩٧٥ إلى ٣,٢% فقط في عام ١٩٩٨ وتناقص استهلاك المازوت من ٤٨,٨% في عام ١٩٧٥ إلى ٢٨,١% في عام ١٩٩٨، وتناقص استهلاك البنزين من ٨,٨% في عام ١٩٧٥ إلى ٦,٢% في عام ١٩٩٨ وذلك نتيجة إحلال الغاز الطبيعي محل المازوت في قطاع الصناعة وتوليد الكهرباء، وإحلاله محل الكيروسين في القطاع المنزلي، وكذلك إحلاله محل البنزين في قطاع النقل. ولكن لم يتناقص نصيب البوتاجاز في الاستهلاك خلال نفس الفترة، بل زاد من ٢,٤% في عام ١٩٧٥ إلى ٥,٧ % في عام ١٩٩٨، وربما يرجع ذلك إلى إحلاله محل الكيروسين في قطاع الريف، وإحلال الغاز الطبيعي محل البوتاجاز في الحضر، ولذلك مازال البوتاجاز يستورد من الخارج، ومن المتوقع استيراد ٦٨٩ ألف طن في العام المالي ٢٠٠٠/٩٩، قيمتها ١٢٤مليون دولار، نتيجة زيادة استهلاكه بنسبة ١٢% عن العام السابق [٥٧]، ذلك على الرغم من زيادة إنتاجه المحلي عن طريق فصله عن الغاز، مما أدى إلى تغطية حوالي ٧٠% من استهلاك البوتاجاز

من هذا البوتاجاز المفصول عن الغاز. ووصلت نسبة محطات الكهرباء العاملة بالغاز الطبيعي إلى ٨٠%. فقطاع الكهرباء هو المستهلك الرئيسي للغاز [٤٨].

وفي مجال إحلال الغاز الطبيعي محل البنزين والسولار في قطاع النقل، نجح استخدام الغاز المضغوط كوقود للسيارات، ومن ثم تم تأسيس شركة الغاز الطبيعي للسيارات (كارجاس) في عام ١٩٩٥ (مكونة من شركات غاز مصر وأنبي وأموكو) التي أضافت خدمة التموين بالغاز الطبيعي المضغوط إلى بعض محطات تموين شركتي موبيل أويل مصر للبترول والجمعية التعاونية للبترول. كما تم تكوين شركة أخرى بعد ذلك لنفس الغرض، وهي شركة غازتك (مكونة من الشركة الدولية للزيت المصرى ومصر للبترول ومصر للتأمين و بتروجت وغاز مصر). وأصبحت هاتان الشركتان تقومان الآن من خلال ٢١ محطة لخدمة ما يزيد على ١١ ألف سيارة تعمل بالغاز الطبيعي، بعد أن كان لا يتعدى هذا العدد ٢٠٠ سيارة فقط في عام ١٩٩٦[٤٦]. ومن أسباب هذا التزايد في عدد السيارات التي تعمل بالغاز المضغوط انخفاض سعره عن سعر البنزين، حيث يبلغ سعره ٠,٤٥جنيها للمتر المكعب، يعادل ٥٠% من سعر البنزين-٨٠ و٤٥% من سعر البنزين-٩٠ [٥٥]. وأصبحت مصر الآن تحتل المرتبة الثامنة في مجال تموين السيارات بالغاز الطبيعي على مستوى العالم [٤٦].

ب – لم يترتب على تعديل هيكل استهلاك المنتجات البترولية تعديلات جوهرية بالنسبة للواردات من المنتجات البترولية، فمازال كلا البوتاجاز والسولار يستوردان بكميات متزايدة، مما يقلل من أثر تطبيق هذه السياسة على ميزان مدفوعات قطاع البترول.

ج – استخدام الغاز الطبيعي كمادة خام في بعض الصناعات كصناعة الأسمدة والحديد والصلب والغزل والنسيج والبتروكيماويات، والاستغناء عن استيراد هذه المواد من الخارج، ومن ثم توفير النقد الأجنبي.

د – مد شبكة أنابيب للغاز الطبيعي وصلت إلى حوالي ٢٩٠٠كم [٥٤]، ومن المنتظر أن تمتد إلى أكثر من ٦٠٠٠كم تنقل حوالي ٥٥ بليون متر مكعب من الغاز سنويا بحلول عام ٢٠١٧، وذلك لتغطية الطلب المحلي المتزايد على الغاز الطبيعي. ولقد تم مؤخرا تأسيس شركة جديدة (جاسكو) لتتولى إدارة وتوسيع الشبكة الموحدة للغاز الطبيعي، كم تم إنشاء شركات مشتركة مع شركات مختلفة محلية وأجنبية لإقامة خطوط أنابيب تغطي معظم مناطق الدلتا وقناة السويس والبحر الأحمر والوجه القلبي لإحلال الغاز محل البوتاجاز في الاستهلاك المنزلي، كما أن هناك خطط مستقبلية لإنشاء شركات مشتركة لإنتاج الغاز السائل [٤٦].

هـ– تزايد دور القطاع الخاص والأجنبي في تسويق ومد شبكات الغاز الطبيعي وتصنيعه، بالإضافة إلى مجال البحث والاستكشاف كما يتضح من تأسيس العديد من الشركات المشتركة في المجالات السابقة، وهذا يشير إلى دخول القطاع الخاص والأجنبي بثقل واضح في هذا القطاع الاستراتيجي مما يثير الكثير من المخاوف.

و – تضاؤل الأمال المعقودة على تصدير الفائض من الغاز الطبيعي للخارج، مما يخلق مشكلة كبيرة في تصريف هذا الفائض في المستقبل، وذلك لارتفاع تكلفة إسالته مع الانخفاض الحاد في أسعاره العالمية من ناحية، والمنافسة الشديدة التي سيواجهها من قبل كبار مصدري الغاز في العالم من ناحية أخرى، علاوة على دخول مستهلكين جدد للسوق العالمية للغاز في عام ١٩٩٨. ولقد أصبحت دولة قطر (في المنطقة العربية كمصر) أكبر مصدر للغاز في العالم في عام ١٩٩٨، حيث وصل نصيبها إلى حوالي ٤٥% من إجمالي الصادرات العالمية للغاز في ذلك العام [٤٥]، مما يمثل منافسة شديدة لتصدير الغاز المصرى.

٢- السياسات الحكومية لقطاع الكهرباء

٢-١ تطور استراتيجيات وسياسات قطاع الكهرباء

كان اكتمال إنشاء السد العالي عام ١٩٧٠ وما صاحبه من تشييد وتشغيل أكبر محطة لتوليد القوى الكهربية وتشييد الشبكة القومية الموحدة بمصر إيذاناً بتطور حاسم في منظومة القوى الكهربية المصرية كما سبق أن ذكرنا في الباب الثاني. كذلك شهد مطلع السبعينيات دخول مشروع كهربة الريف مرحلته التنفيذية الفعلية، عندما أعلنت الدولة تبنيها للمشروع بصدور القرار الجمهورى بإنشاء الهيئة العامة لكهربة الريف عام ١٩٧١، والذى يؤرخ لترسيخ توجهاً سياسياً رئيساً لقطاع الكهرباء والطاقة بتأمين الإمداد بالطاقة الكهربية لكافة الاستخدامات.

إلا أن الاستراتيجيات التي تبنتها الحكومة لقطاع الكهرباء وما تبعها من سياسات قد تغيرت عدة مرات منذ بداية السبعينيات وحتى نهاية القرن العشرين. ففي بداية السبعينيات استمرت بالقصور الذاتي بعض الإستراتيجيات التي سادت في المرحلة الناصرية مثل الاقتصاد الموجه والتخطيط المركزي والقطاع العام ولكن مع دخول البلاد مرحلة "الانفتاح الاقتصادي" وغرق الدولة في بحر الديون، وشروط صندوق النقد والبنك الدوليين، والضغط لتحرير التجارة الخارجية لمصر، والتحول لنظام السوق الحر، تاهت الاستراتيجيات السابقة وبرزت بقوة إستراتيجية دعم القطاع الخاص وبيع وحدات القطاع العام وتصفيتها والتحول للنظام الرأسمالي. ونظرا لهذه الظروف ولعدم توافر مصادر التمويل فقد كانت سياسة الحكومة في مجال الكهرباء هي سياسة الأمد القصير رغم الادعاء بعكس ذلك. وكما ذكرنا في الباب الثاني فإنه يمكن التمييز بين ثلاثة مراحل في تطور منظومة القوى الكهربية هي: ١٩٥٢-١٩٧٠ و١٩٧٠-١٩٨٥ و١٩٨٥-حتى الآن. وفيما يلي سوف نتعرض للسياسات الحكومية في الفترة موضع الدراسة (من ١٩٧٠ حتى الآن).

٢-١-١ الفترة ١٩٧٠-١٩٨٥

حفلت فترة السبعينيات بتطورات جوهرية في قطاع الكهرباء المصرى، وهى التطورات التي اضطلعت بتشييد البنية المؤسسية للقطاع على أسس حديثة. ففي عام ١٩٧٤ صدر قرار رئيس الجمهورية بتنظيم وزارة الكهرباء، الذي قرر في مادته الأولى أن وزارة الكهرباء "تهدف إلى توفير الكهرباء وتعميمها في جميع أنحاء البلاد، وتختص في سبيل ذلك برسم السياسة ووضع الخطة العامة بما يتمشى مع التطور العلمي والتكنولوجي، والإشراف على تنفيذ هذه السياسة، ومتابعة ومراقبة أوجه النشاط المختلفة في مجالات الكهرباء، وتحديد تعريفة توزيع وبيع الطاقة الكهربائية على الجهود المختلفة لكافة الاستخدامات، والإشراف على دراسة وتنفيذ المشروعات الكهربائية ذات الأهمية الخاصة، ووضع نظم الإحصاءات والبيانات المتعلقة بالكهرباء في كافة المجالات، وتنظيم تقديم المشورة والخبرة والمعونة الفنية للبلاد العربية وغيرها في مجالات الطاقة الكهربائية".

وقد حددت الوزارة حينئذ مجموعة من الأهداف الاستراتيجية واتخذت الإجراءات اللازمة لإنشاء البنية المؤسسية التي ستتولى تنفيذها. وتتلخص هذه الأهداف فيما يلي:

- إعطاء المرونة الكافية لقطاع الكهرباء كركيزة أساسية للانفتاح الاقتصادى (إنشاء هيئة كهرباء مصر عام ١٩٧٦).
- وصول الكهرباء إلى كل قرية من قرى الجمهورية، وكل نجع وعزبة وتجمع صغير (إنشاء هيئة كهربة الريف عام ١٩٧٦).
- توفير الكهرباء لاستخدامها على أوسع نطاق من مصادر غير تقليدية مثل الطاقة النووية حتى يمكن توفير البترول للصناعات البتروكيماوية وللتصدير وبناء عليه تم إنشاء هيئة المحطات النووية لتوليد الكهرباء في عام ١٩٧٦ وضم هيئة الطاقة الذرية وهيئة المواد النووية إلى وزارة الكهرباء والطاقة بموجب قرار رئيس الجمهورية الصادر في هذا الشأن عام ١٩٧٧.

- تعظيم استخدام الموارد المائية في توليد الكهرباء (إنشاء هيئة تنفيذ مشروع منخفض القطارة عام ١٩٧٦).
- تعزيز صناعة تشييد المشروعات الكهربية عن طريق نقل تبعية شركات تشييد المشروعات الكهربية (إيليجكت وهايديليكو وكهروميكا) إلى وزارة الكهرباء، وصدور قرار مجلس الوزراء في أواخر عام ١٩٧٥ بتبعية شركة النصر لصناعة المحولات والمنتجات الكهربية (الماكو) إلى قطاع الكهرباء نقلاً من قطاع الصناعة والتعدين.
- تنمية واستخدام مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة في مواجهة نضوب المصادر التقليدية للطاقة وتدهور البيئة، والذي تعزز من خلال إنشاء المجلس الأعلى للطاقة المتجددة عام ١٩٧٩.

واجه قطاع الكهرباء أوضاع حرجة على أبواب الثمانينيات تمثلت في تزايد الطلب على الكهرباء وقصور محطات التوليد عن مجابهته، وعجز الاستثمارات، ووهن الشبكة الكهربية الموحدة، وتأخر تنفيذ المشروعات... الخ مما حدا بوزارة الكهرباء والطاقة إلى تنفيذ خطط عاجلة لعلاج القصور في مستوى الخدمة كمرحلة أولى لتخطيط متكامل طويل الأمد ووضع "استراتيجية" متكاملة للقطاع [٥٨] اهتمت بتحديد منهاج العمل، ووضع إطار برامج القطاع لتحقيق أهدافه من خلال رسم ملامح الخطة طويلة المدى حتى عام ٢٠٠٠، وتحديد إطار الخطة العشرية حتى عام ١٩٩٠، وتفصيل الخطة الخمسية العاجلة، بالإضافة إلى خطط تنمية ورفع كفاءة القوى العاملة، والتوسع في إقامة الصناعات المحلية للمعدات الكهربية، وتدعيم علاقات القطاع بالمستهلكين، وعلاج القصور في تنفيذ المشروعات. تضمنت سياسات الخطة طويلة المدى مشروعات التوليد المستقبلة بما في ذلك المحطات النووية، والتوليد المائي، ومشروعات الضخ والتخزين، ومشروع توليد الكهرباء من منخفض القطارة، ومشروعات استغلال الفحم في توليد الكهرباء، ومشروعات الطاقة الجديدة والمتجددة.

وكانت هذه السياسات انعكاساً مباشراً للأهداف الاستراتيجية التي تحددت للقطاع في الاستغلال الأمثل لمصادر الطاقة الطبيعية مع التركيز على المصادر النووية، وفى توفير الطاقة الكهربية لجهات الاستخدام ومشروعات خطط التنمية، وفى تحسين مستوى الخدمة للمشتركين، والتوسع في إنشاء الصناعات الكهربية المحلية، وفى تنمية ورفع كفاءة الموارد البشرية، وفى تطوير وتحديث نظم القطاع.

ولقد غطت الخطة طويلة الأمد الاحتياجات من التوليد الكهربي، وتحديد مشروعاته الضرورية حتى عام ٢٠٠٠، باستهداف زيادة قدرات محطات التوليد الكهربي إلى ٢٣٠٠٠ ميجاوات، والارتفاع بنصيب الفرد من الطاقة الكهربية إلى١٦٠٠ كيلووات ساعة سنوياً عام ٢٠٠٠، وأن يتم الاعتماد التدريجي في توليد الكهرباء على الطاقة النووية حتى يصل إنتاجها إلى ٣٥% من جملة التوليد الكهربي عام ٢٠٠٠، والتركيز على الاستغلال الاقتصادى لمصادر الطاقة الشمسية وطاقة الرياح حتى يمكن الوصول بمشاركتها في مزيج مصادر الطاقة إلى ما لا يقل عن ٥% من إجمالي الطاقة الكهربية المنتجة عام ٢٠٠٠.

والمراجع لما أقرته هذه الاستراتيجية من أهداف، وما نادت به من إجراءات، وما خططت له من مشروعات، مقارناً بما تحقق خلال فترة العشرين عاماً التي استهدفتها يقف على ما يلي:

- تحقق بالفعل التنبؤ بزيادة الطلب على الطاقة الكهربية، وما يتبعه من ضرورة زيادة قدرات التوليد، غير أن الواقع أثبت قصور الأدوات التخطيطية المتاحة للقطاع في تقديرات التنبؤ بنمو الاحتياجات من الطاقة الكهربية، وقدرات التوليد الكهربي المطلوبة لمجابهتها، إذ لم يزد الحمل الأقصى الكهربي عام ١٩٩٨/١٩٩٩ على ١١ ألف ميجاوات، كما لم تزد القدرات الكهربية المركبة التي استوفت متطلبات الوفاء به على ١٤ ألف ميجاوات في ذات العام، وذلك في مقابل توقعات بلغت ضعف هذا المقدار تقريباً.

- انسحب هذا الإخفاق في التقديرات كذلك على قيمة نصيب الفرد من الطاقة الكهربية التي استهدفتها الاستراتيجية بحوالي ١٦٠٠ كيلووات ساعة سنوياً بينما لم تزد عام ١٩٩٨/١٩٩٩ على ١١٠٠ كيلووات ساعة سنوياً.
- لم تتحقق تقديرات مزيج مصادر الطاقة الكهربية لعقدى نهاية القرن فلم ينفذ مشروع منخفض القطارة ولم تبنى أى محطة لتوليد الكهرباء تعمل بالفحم أو بالطاقة النووية. فقد توقف مشروع منخفض القطارة بسبب الاختلاف المحتدم حول تقدير الآثار الجانبية له، وصعوبة المفاضلة بين شق قناة من البحر المتوسط إلى المنخفض تستخدم فيها التفجيرات الثقيلة، أو مد خطوط أنابيب تحت الأرض بديلاً عنها، وارتفاع التكلفة الاستثمارية للمشروع إلى حدود ينوء بأثقالها الاقتصاد القومي. أما محطات الفحم فقد أطاح بها اكتشاف الغاز الطبيعي بكميات كبيرة في مصر. أما المحطات النووية فلم تتمكن الوزارة من إنشائها بسبب مجموعة من العوامل الدولية والمحلية تتمثل في عدم رغبة الدول الغربية وخصوصا الولايات المتحدة في امتلاك مصر للتقنية النووية ومعارضة جهات التمويل العالمية كالبنك الدولي بسبب تكلفتها الاستثمارية العالية، ومخاوف بعض قطاعات النخبة السياسية من سلامة هذه المحطات والتي تزايدت بعد حادثة مفاعل تشيرنوبيل عام ١٩٨٦ وأيضا بسبب اكتشاف الغاز الطبيعي بكميات كبيرة.

٢-١-٢ الفترة ١٩٨٥- حتى الآن

مع تراجع البديل النووي عدلت الوزارة من أهدافها لتصبح في بداية التسعينيات [٥٩]:

١- إتاحة الطاقة الكهربائية لكافة طالبيها في جميع أوجه الاستخدامات المختلفة مع مراعاة استمرارية واستقرار التغذية الكهربائية باعتبار أن ذلك أمر حيوى للاقتصاد القومي.

٢- توفير الطاقة الكهربائية لمشروعات خطة التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدولة فضلا عن توفيرها لمواجهة النمو الطبيعي في الأحمال وذلك على المدى القريب والبعيد.

٣- تحسين مستوى الخدمة الكهربائية للمنتفعين حتى يصل إلى المستويات العالمية.

٤- الاستغلال الأمثل لمصادر الطاقة في توليد الكهرباء سواء كانت مائية أو بترولية مع التركيز على المصادر الأخرى البديلة باعتبارها ضرورة حتمية عملا على الحد من استهلاك البترول في توليد الكهرباء وكذلك الأخذ في الاعتبار استغلال مصادر الفحم المتاحة في مصر بالإضافة إلى استيراده لتوليد الكهرباء.

٥- ترشيد استهلاك الطاقة الكهربائية والحد من الإسراف في استخدامها.

٦- التوسع في إنشاء الصناعات الكهربائية المحلية وتدعيم وتطوير القائم منها حاليا بهدف الاعتماد على الذات والحد من الاستيراد من الخارج وتوفير النقد الأجنبي، وبالتالي تحسين ميزان المدفوعات وتدعيم الاقتصاد القومي.

٧- حصر وتقييم مصادر الطاقة الجديدة والمتجددة والعمل على دعم انتشار استخداماتها وتصنيعها محليا بما يتيح تحقيق أقصى وفرا في استخدامات مصادر الطاقة التقليدية. مع تنسيق الجهود القائمة داخل الدولة في هذا المجال وذلك من طريق المجلس الأعلى للطاقة الجديدة والمتجددة.

ومع تنفيذ برامج التكيف الهيكلي والتثبيت المتفق عليها مع كل من البنك الدولي وصندوق النقد الدولي أضيفت الأهداف التالية:

٨- تصدير الكهرباء إلى أوروبا.

٩- مشاركة القطاع الخاص في توليد الكهرباء.

ولتحقيق هذه الأهداف فقد تبنى قطاع الكهرباء مجموعة من السياسات التي تكاملت أحيانا وتعارضت أحيانا أخرى مع بعضها البعض، وسوف نستعرض فيما يلي هذه السياسات وما تحقق من خلالها.

٢-٢ السياسات الحالية لقطاع الكهرباء

٢-٢-١ سياسة تعظيم استخدام الغاز الطبيعي كوقود

منذ مطلع الثمانينيات كان هدف ترشيد استخدام البترول السائل كوقود في توليد القوى الكهربية على رأس الأهداف الاستراتيجية القومية التي سعى قطاع الكهرباء إلى تحقيقها في خططه الخمسية المتتابعة. وقد تطابق هذا الهدف مع سياسة قطاع البترول التي سعت إلى التوسع في عمليات إحلال الغاز الطبيعي محل الوقود السائل المرادف (مازوت - سولار) لدى كافة مرافق وقطاعات الدولة لما لذلك من مزايا عديدة اقتصادية وتقنية وبيئية. مما ساعد على النمو السريع لإحلال الغاز الطبيعي محل المازوت والسولار في منظومة القوى الكهربية المصرى، فبلغت مشاركة الغاز الطبيعي في استهلاك الوقود به عام ١٩٩٢/٩١ حوالي ٥٣% من إجمالي الوقود المستخدم، لم تلبث أن ارتفعت إلى متوسط حوالي ٧٠% في السنوات الخمس الأخيرة كما يتضح في ملحق (٥) وهى تمثل حوالي ثلثي إنتاج البلاد من الغاز الطبيعي.

بَيْدَ أن المستهدف كان الوصول باستخدام الغاز الطبيعي في توليد الكهرباء إلى نسبة ١٠٠% مع حلول نهاية الألفية الثانية، غير أن قصور الشبكة القومية للغاز عن توصيل الغاز الطبيعي إلى كل ربوع مصر، وقصور إمدادات الغاز الطبيعي لمحطات القوى الكهربية كذلك، وقف بهذه المشاركة عند حد ٧٠% فقط من إجمالي الوقود اللازم لتوليد الكهرباء مع حلول نهاية عام ١٩٩٩. ويسجل ذلك - مرة أخرى - نوعاً من عدم مقابلة المستهدف للمتحقق فعلاً في تنفيذ إحدى السياسات الهامة للقطاع.

٢-٢-٢ سياسة تعظيم استخدام المصادر غير الاحتراقية لتوليد الكهرباء

وتشمل الطاقة المائية، والطاقة الجديدة والمتجددة، والطاقة المائية المصغرة، وأي ضخ مائي تخزيني لإتاحة الفرصة للاستخدام الكفء لمحطات القوى الكهربية الحرارية. وقد أمكن في ظل هذه السياسة لقطاع الكهرباء أن يضيف للقدرات المركبة بنظام القوى الكهربية المصري خلال الثمانينيات قدرات مائية بلغت ٢٧٠

ميجاوات بإنشاء محطة توليد كهرباء أسوان (٢)، كما أضاف في التسعينيات ٩٠ ميجاوات أخرى بإنشاء محطة توليد كهرباء إسنا، وحوالي ٥ ميجاوات قدرات مائية مصغرة بكل من محطتي توليد كهرباء نجع حمادي الصغيرة، والعزب بالفيوم. على أنه لم يبق في استطاعة المصادر المائية لمصر أن تولد كهرباء مضافة إلا في حدود ١٢٠ ميجاوات إضافية بالإضافة إلى محطة توليد للكهرباء بالضخ والتخزين على جبل عتاقة فقط لتخزين حوالي ٢١٠٠ ميجاوات وقت انعدام الذروة، للإفادة بها في تغذية الشبكة الكهربية وقت الذروة، مما يتيح الاستخدام الاقتصادي الكفء للوحدات ذات الدورة المركبة والوحدات الغازية.

أما فيما يتعلق بالطاقة الجديدة والمتجددة فلقد تعددت المشروعات الريادية والتطبيقية في مجالات التسخين الشمسي واستعادة الحرارة المفقودة، ومجالات استخدام الخلايا الفوتوفلطية خاصة في الأماكن النائية، وفى مجالات استخدامات طاقة الرياح، وفى مجال تكنولوجيا البيوجاز. غير أنه بمقارنة المستهدف بما تحقق بالفعل، نجد أنه على الرغم مما استهدفته الاستراتيجية طويلة الأمد لعقدي نهاية القرن العشرين من الوصول بمشاركة الطاقات المتجددة في توليد الطاقة الكهربية بمصر إلى حوالي ٥% من إجمالي الطاقة الكهربية المولدة عام ٢٠٠٠، لم تزد هذه المشاركة عام ١٩٩٩ على ١% من الطاقة الكهربية المولدة في هذا العام، ولا يزال هذا الإغراق في التفاؤل بزيادة نسبة هذه المشاركة على المدى المتوسط القادم حتى عام ٢٠٠٧ يصم السياسات الموضوعة.

فرغم المشروعات التي يخطط لتنفيذها حالياً في مجال التوليد الحراري الشمسي، كمشروع المحطة الحرارية الشمسية قدرة ١٥٠ ميجاوات بالكريمات، وفى مجال مشروعات المحطات الكبرى لتوليد الكهرباء باستخدام طاقة الرياح قدرة ٦٠ ميجاوات بالزعفرانة، ليس من المتوقع أن تصل مساهماتها المنتظرة في مزيج الطاقة المولدة عام ٢٠٠٧ إلى ما تقره السياسات الموضوعة بحوالي ٥% من استهلاك الطاقة الأولية، وربما الأرجح- من خلال تقدير أكثر واقعية لكافة العوامل المؤثرة والمرتبطة – ألا تزيد هذه المشاركة على ٢% من استهلاك الطاقة الأولية مع حلول عام ٢٠٠٧. ولو تحقق ذلك بالفعل فإنه يعتبر

عندئذ إنجازاً طيباً لسياسات القطاع في هذا المضمار، دون الإغراق في توقعات خيالية.لا يساندها الواقع الفعلي للتكلفة الاستثمارية للتكنولوجيات المطبقة، والإمكانات التمويلية، والأطر التقنية للتشغيل، وغير ذلك من العوامل المتشابكة المعقدة.

٢-٢-٣ سياسة ترشيد استهلاك الطاقة وحماية البيئة

وتشمل هذه السياسة عدة محاور مترابطة مثل الحصول على التكنولوجيا الموجهة بيئيا، وخفض فاقد الطاقة، ورفع كفاءة استخدامها، والحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث. وسوف نتناول ما تحقق في هذه المحاور.

(أ) الحصول على التكنولوجيا الموجهة بيئيا

وكان من جراء هذه السياسة أن تم تشييد وحدات التوليد ذات القدرات المركبة الكبيرة، التي ترتفع كفاءتها التشغيلية وينخفض بالتالي استهلاكها للوقود. وتمثل ذلك في الوحدات ذات مستوى القدرات ٣٠٠ ميجاوات و٦٠٠ ميجاوات.

كذلك تم تشييد بعض محطات الدورة المركبة، وتحويل العديد من محطات التوربينات الغازية منخفضة الكفاءة ذات الدورة المفتوحة إلى محطات الدورة المركبة التي تستخدم فيها الغازات العادمة الساخنة الناتجة عن احتراق الوقود في التوربينات الغازية لتوليد كهرباء إضافية بواسطة توربينات بخارية، الأمر الذي يتيح إنتاجاً إضافياً يعادل ٥٠% من القدرة المركبة للتوربينات الغازية في هذه المحطات، دون استهلاك أى وقود إضافي، مما يعود بمردود إيجابي للغاية في نطاق الحفاظ على البيئة، وحمايتها من التلوث بالانبعاثات الصادرة في الغازات العادمة.

كذلك تم تنفيذ خطة للإحلال والتجديد لمحطات توليد الكهرباء المتقادمة، مما كان له أكبر الأثر في رفع كفاءة استخدام الوقود بها، وتحقيق وفراً كبيراً فيه. كذلك اشتمل التحديث التكنولوجي لنظام القوى الكهربية المصرى خلال ذات الفترة على الوصول إلى التشغيل الاقتصادى الأمثل للشبكة الكهربية الموحدة، باستخدام أحدث

الحاسبات الإلكترونية بالمركز القومي للطاقة. والواقع أن هذه التحسينات الكبيرة كانت أثراً مباشراً لتطبيق السياسة الموضوعة لـه في هذا المضمار.

(ب) خفض فاقد الطاقة

وقد أسفرت هذه السياسة عن تحسين الأداء لشبكات النقل والتوزيع إلى درجة أدت إلى خفض فاقد الطاقة الكهربية المنقولة والموزعة عبر هذه الشبكات من ١٩% عام ١٩٨٢ إلى ١٢% عام ١٩٩٩. وتستهدف هذه السياسة الوصول بفاقد الطاقة الكهربية في هذه الشبكات إلى المعدلات العالمية لها، التي تنخفض إلى حدود ٥-٦% فقط خلال المدى المتوسط حتى عام ٢٠٠٧. وتقييم هذه السياسة يعطى مؤشراً إيجابياً لصالح ترشيد الطاقة، والوفر في الوقود، وخفض الهدر الاقتصادى، والتحسين البيئي.

(ج) رفع كفاءة استخدام الطاقة

تعززت هذه السياسة بإدخال نظام الدورة المركبة في توليد القوى الكهربية، الذى أتاحه توافر الغاز الطبيعي وإحلاله، والتحديث التكنولوجي في استخدام قدرات التوليد الكهربي الكبيرة، فضلاً عن إجراءات قصدت بذاتها لرفع الكفاءة، من خلال إعادة تأهيل وتحديث الأجزاء المؤثرة على كفاءة التوليد الكهربي بمحطات الكهرباء، مثل نظام الاحتراق، ونظام تدوير غازات العادم... الخ.

كذلك تم في مجال ترشيد الطاقة جهود ملحوظة في تنفيذ إجراءات إدارة جانب الطلب على الطاقة، خاصة بالنسبة لأحمال كبار المشتركين، كما نجح القطاع في استقطاب منحة خاصة من صندوق مرفق البيئة العالمي Global Environmental Facility (GEF) لإدخال تحسينات إضافية، ومجالات جديدة، في ترشيد الطاقة وتحسين البيئة، على الأخص ما يرتبط منها بجانب الطلب على الطاقة الكهربية واستخدامها النهائي.

وتقييم هذه السياسة يمنحها أولوية قصوى، إذ يمكن بحسب التقديرات الأولية لقطاع الكهرباء – تحقيق وفراً في استهلاك الطاقة المتوقعة عام ٢٠٠٧، من خلال تدابير ترشيد الطاقة وتحسين الكفاءة ، يبلغ مالا يقل عن ١٠%، وهى نسبة تتماشى

مع التقديرات الدولية في هذا المضمار، كما أنها سياسة تتجاوب مع أعلى الأولويات الحالية في السياسات المطروحة عالمياً لتوفير الطاقة الكهربية على نحو مستدام.

(د) الحفاظ على البيئة وحمايتها من التلوث

تعزز إلى درجة كبيرة تحقيق هذه السياسة بسياسات استخدام الغاز الطبيعي (الأقل في مستوى الانبعاثات)، والتحديث التكنولوجي، وخفض فقودات الطاقة (التي تعنى خفض استهلاك الوقود)، وإجراءات رفع الكفاءة وترشيد الطاقة بصفة عامة. ولقد اتخذ الاهتمام بسلامة البيئة وحمايتها من التلوث ثلاثة اتجاهات رئيسية داخل قطاع الكهرباء، تركز أحدهما في جعل التقييم البيئي أساساً لدراسات الجدوى الفنية والاقتصادية لمشروعات محطات القوى الكهربية، وتمثل الثاني في مراقبة التلوث البيئي حول مشروعات توليد الكهرباء قبل وأثناء وبعد تشغيلها، بينما تجسد الثالث في إجراءات توفيق الأوضاع البيئية بمحطات القوى الكهربية التي شملت تشييد نظم معالجة المياه العادمة قبل صرفها، وإنشاء وحدات للإدارة البيئية. لكن العامل الحاسم في أية تحسينات بيئية تحققت في قطاع القوى الكهربية المصري يرجع بالدرجة الأولى إلى إحلال الغاز الطبيعي محل المازوت كوقود، ثم تعزز بعد ذلك بإجراءات تحسين الكفاءة وترشيد الطاقة بالقطاع.

على أنه ربما يعود الفضل في البداية لتقوية الاهتمام البيئي بقطاع الكهرباء إلى شروط جهات التمويل الدولية (وعلى الأخص البنك الدولي والوكالة الأمريكية للتنمية الدولية) التي ربطت منح التمويل للمشروعات باستيفاء شروطاً بيئية صارمة، عبرت عنها دراسات تقييم التأثيرات البيئية للمشروعات، التي كانت بمثابة الشرط الجوهرى لتشييد المشروع من عدمه. ويحمد لقطاع الكهرباء في ذلك الصدد عدم اعتبار الشروط البيئية القاسية نوعاً من القيود التي قد تمس السيادة الوطنية، بل نُظِرَ إليها باعتبارها صورة من صور التعبير الواقعي عن الالتزام الذاتي للقطاع والدولة بحماية البيئة، بل وتبنيهما معاً للشروط المتشددة التي تسفر عن تعزيز هذه الحماية وتكريسها.

٢-٢-٤ سياسة تعميق التصنيع المحلى

أثمرت هذه السياسة بناء قدرات مهمة لقطاع الكهرباء في التصنيع المحلى لنطاق عريض من مهمات ومعدات الشبكات الكهربية التي تنتجها الشركات الوطنية يصل إلى حوالي ٧٠% من احتياجات مشروعات توسعات وإمتدادات الشبكة القومية الموحدة، بما في ذلك محولات القوى جهد ٦٦/١١ ك.ف. ومحولات التوزيع على الجهدين المتوسط والمنخفض، والقواطع الأوتوماتيكية الزيتية حتى جهد ٦٦ ك.ف.، وحديد أبراج الخطوط الكهربية، والموصلات للكابلات للجهود العالية والمتوسطة والمنخفضة. كذلك بدأ قطاع الكهرباء منذ عام ١٩٩٣ تنفيذ برنامجاً طموحاً يستهدف تصنيع مهمات محطات القوى الكهربية محلياً. وبمقتضى هذا البرنامج أمكن في وقت وجيز الوصول بنسبة التصنيع المحلى لمهمات محطتي توليد كهرباء سيدى كرير (الوحدتين الأولى والثانية) وعيون موسى إلى ٤٠% من إجمالي المهمات المطلوبة لهما. ويستهدف قطاع الكهرباء الوصول بهذه النسبة في المشروعات التالية إلى ٦٠%، في مستهل العقد القادم.

وتقييم هذه السياسة – ولاشك – يمنحها امتيازاً ملحوظاً لصالح تقدم الصناعة الوطنية، ونقل التكنولوجيا وتوطينها، واكتساب خبرات جديدة، ورفع مستوى الموارد البشرية، وتأصيل قيم المجتمع الصناعي. وتعتمد هذه السياسة على التدرج في زيادة المكون المصنع محلياً من معدات ومهمات الشبكات الكهربية ومحطات القوى، حتى إذا ما تمت سيطرة الكوادر الوطنية على مقدراتها، وتم تمثلها وإتقانها على المستوى الوطني، أمكن التقدم بخطوات مدروسة إلى مراحل أعمق وأكثر تعقيداً. وقد حصل قطاع الكهرباء خبرات ثمينة خلال تجربته الناجحة لنقل وتوطين تكنولوجيا المعدات الكهربية في مسيرة معاملاته المستمرة مع الجانب الأجنبي، والتي تناولت كافة الأوجه العلمية والتقنية والإدارية وتلك المرتبطة بالأسرار التكنولوجية وحقوق الاختراع فضلاً عن الجوانب السياسية والاقتصادية والمالية والاجتماعية المرتبطة بنقل التكنولوجيا. وهذه الخبرات الثمينة تُعد رصيداً جيداً للخبرة الوطنية المصرية في التعامل مع قضايا نقل التكنولوجيا، وتعميم الإفادة بها للقطاعات الوطنية الأخرى. إلا أن سياسة تعميق التصنيع المحلي قد واجهت نكسة

في الفترة الأخيرة نظرا لاتجاه وزارة الكهرباء والطاقة إلى تبني مشاريع تقوم على نظام البناء-التملك-التشغيل-ثم نقل الملكية (BOOT) وهو ما سوف نناقشه بشكل أكثر تفصيلا عند التعرض لسياسة السماح للقطاع الخاص بالمشاركة في توليد الكهرباء.

٢-٢-٥ الوصول بأسعار الطاقة الكهربية إلى مستوى الأسعار الاقتصادية

ظل تسعير الطاقة في مصر لسنوات عديدة يتم بطريقة عشوائية ولا يخضع لنظام يستهدف تحقيق أغراض محددة باستثناء الأغراض المالية. بل أن أسعار الطاقة قد فقدت منذ وقت طويل الرابطة التي تربط الأسعار عموما بتكاليف الإنتاج، بحيث قدرت الخسائر المالية المترتبة على تجاوز التكاليف للأسعار بما يزيد على ٥٠٠ مليون جنيه في عام ١٩٨١ [١٣]. وكما يتبين من الجدول (١٠-٤) فإنه حتى عام ١٩٨٢/٨١وعندما كانت النفقة الحدية للتوليد الحرارى على أساس الأسعار العالمية للبترول تتجاوز ٩٠ مليما للكيلووات ساعة، كانت أسعار الكهرباء في السوق المحلية تتراوح بين ٣,٣٠ مليم و٩ مليمات وبمتوسط مرجح ٧,٥ مليم للكيلووات ساعة.

وعلى الرغم من الزيادات المتتابعة في الأسعار الاسمية للطاقة الكهربائية خلال عقد الثمانينات إلا أن قيمتها الحقيقية ظلت تتدهور باطراد بحيث بلغت أدنى مستوى لها عند ٥,٦ مليم في المتوسط عام ١٩٨٦/٨٥. وبذلك تدنت القيمة الحقيقية لأسعار الطاقة إلى مستويات لا تعقل، وتشوهت العلاقة بين أسعارها وبين باقي أسعار السلع والخدمات مما شجع على ما سبق شرحه من انفجار استهلاكي في الطاقة وخاصة خلال الفترة ١٩٧٥-١٩٨٥. ولعل من الأمثلة الصارخة على تشوه هيكل الأسعار المحلية للطاقة أن طن المازوت كان لا يزال يباع حتى عام ١٩٨٥بسعر سبعة جنيهات ونصف في السوق المحلية بينما بلغ سعر تصديره في الأسواق الخارجية في العام المذكور أكثر من ١٨٠دولارا [١٣].

جدول (١٠-٤)

تطور متوسطات الأسعار المحلية للكهرباء بالمليم خلال الفترة ١٩٧٠-١٩٩٧

السنة	شركة كيما	مجمع الألومنيوم	متوسط الجهد القائق	متوسط الجهد العالى	متوسط الجهد المتوسط	شركات التوزيع	متوسط سعر بيع الكهرباء
١٩٧١/٧٠	–	–	–	–	–	–	٦,٧
١٩٧٢/٧١	–	–	–	–	–	–	٧,٢
١٩٧٣/٧٢	–	–	–	–	–	–	٧,٤
١٩٧٤/٧٣	–	–	–	–	–	–	٧,٤
١٩٧٥/٧٤	–	–	–	–	–	–	٨,١
١٩٧٦/٧٥	١,١	٢,٦	–	–	–	–	٨,٨
١٩٧٧/٧٦	٢,٢	٢,٥	–	–	–	–	٨,٤
١٩٧٨/٧٧	٣,٤	٢,٥	–	–	–	–	٨,٢
١٩٧٩/٧٨	٣,٤	٢,٦	–	–	–	–	٧,٩
١٩٨٠/٧٩	٣,٤	٢,٧	٣,٢	٦,٥	٩,٠	–	٧,٤
١٩٨١/٨٠	٣,٤	٢,٩	٣,٣	٦,٣	٩,٠	٩,٠	٧,٥
١٩٨٢/٨١	٤,٠	٣,٤	٣,٧	٦,٨	٩,٣	٩,٣	٧,٦
١٩٨٣/٨٢	٤,٦	٣,٨	٤,٢	٧,٣	٩,٥	٩,٥	٨,٣
١٩٨٤/٨٣	٥,٥	٤,٧	٥,٠	٨,٧	١٠,٩	١٠,٩	٩,٨
١٩٨٥/٨٤	٦,٤	٥,٦	٥,٩	١٠,٠	١٢,٢	١٢,٢	١١,٠
١٩٨٦/٨٥	٨,٧	٧.٧	٨,٥	١٤,٦	١٧,٠	١٦,٨	١٥,٤
١٩٨٧/٨٦	٩,٣	٨,٣	١٠,٠	١٥,٧	١٧,٩	١٧,٨	١٦,٤
١٩٨٨/٨٧	١٢,٢	١٠,٨	١٣,٧	٢٠,٠	٢٤,٠	٢٣,٩	٢٢,٠
١٩٨٩/٨٨	١٢,٢	١٢,٧	١٥,٦	٢٣,٢	٢٥,٩	٢٥,٧	٢٣,٩
١٩٩٠/٨٩	١٢,٢	١٩,٦	٢٠,٩	٣٢,٤	٣٢,٢	٣٢,٠	٣٠,٢
١٩٩١/٩٠	١٢,٩	٣١٠,٧	٣٠,٢	٥٢,٤	٤٦,٣	٤٥,٩	٤٤,٠
١٩٩٢/٩١	١٧,٠	٤٦,٠	٤٤,٥	٨١,١	٦٣,٧	٦٢,٩	٦١,٥
١٩٩٣/٩٢	٤٧,٠	٦٨,٠	٦٣,٤	١١٤,٧	٨٣,٠	٨٢,٤	٨١,٦
١٩٩٤/٩٣	٤٧,٠	٦٨,٠	٦٣,٤	١١٤,٥	٩٧,٤	٩٦,٦	٩٢,٩
١٩٩٥/٩٤	٤٧,٠	٦٨,٠	٦٣,١	١١٤,٣	١٠٠,١	٩٩,٦	٩٥,٤
١٩٩٦/٩٥	٤٧,٠	٦٨,٠	٦٣,١	١١٤,٢	١٠٠,٠	٩٩,٦	٩٥,٤
١٩٩٧/٩٦	٤٧,٠	٦٨,٠	٦٣,٢	١١٤,٣	٩٩,٧	٩٩,٣	٩٥,٧

المصدر: هيئة كهرباء مصر، التقرير السنوى للإحصاءات الكهربية، ١٩٧٦-١٩٩٨/٩٧.

يأتي في مقدمة جهود ترشيد الطاقة – كما فعلت أغلب الدول التي نجحت في ترشيد الطاقة – استخدام جهاز الأسعار بحيث يميز بين الاستهلاك الإنتاجي وبين الاستهلاك التبذيري. ولقد كانت هذه السياسة إحدى أهم الأدوات الاستراتيجية التي شارك بها قطاع الكهرباء في الإصلاح الهيكلي الذى انتهجته الدولة. ولقد أمكن الوصول بأسعار الطاقة الكهربية إلى مستوى الأسعار الاقتصادية مع حلول عام ١٩٩٣/١٩٩٤، من خلال تدرج ملائم بنسب زيادة تراوحت بين ١٥% و ٢٢% بدءاً من عام ١٩٨٢/١٩٨٣، كما يتضح من جدول (١٠-٤)، مع ملاحظة أن شركة كيما لا تزال تحصل على احتياجاتها من الكهرباء بأسعار تقل كثيرا عن سعر بيعها على الجهد الفائق لبقية الصناعات وقد كان هذا هو نفس وضع مجمع الألومنيوم حتى عام ١٩٩١/٩٠ حين نجح في خفض استهلاكه من الطاقة إلى معدلات أكثر اقتصادية وتوقفت الدولة عن دعم أسعار الكهرباء المباعة له.

على أنه يجب عدم إغفال أن المستوى الذى بلغته أسعار الطاقة الكهربية عام ١٩٩٣/١٩٩٤ – في ظل معدل التضخم السائد تراكمياً خلال الفترة ١٩٩٤/١٩٩٥ – ١٩٩٨/١٩٩٩ – قد صار وفقاً لسعر صرف العملة السائد عام ١٩٩٩ بعيداً عن التكلفة الفعالة لإنتاج الطاقة الكهربية، مما بات يحتاج مرة أخرى إلى جهود تصحيحية ترفع الأسعار الحالية إلى مستوى الأسعار الاقتصادية التي تعكس التكلفة الحقيقية، مما يعفى قطاع الكهرباء من تحمل الدعم وحده، والانتكاس من الحيوية التجارية إلى الخسارة المحققة. بيد أن ذلك يطرح مرة أخرى البعد الاجتماعي/الاقتصادى وضرورة حماية الفئات الكادحة من تحمل أية أعباء إضافية في سعر الطاقة عموماً، والطاقة الكهربية على وجه الخصوص، في ذات الوقت الذي يدعو فيه إلى ضرورة إنصاف قطاع الطاقة الكهربية في ظل تحمله مسئولية الحفاظ على حيويته الاقتصادية والتجارية، خاصة أنه في سياق خصخصة مشروعات توليد القوى الكهربية سيكون مطالباً بشراء الطاقة الكهربية من الشركات الاستثمارية بسعرها العالمي، بينما يدعهما واقعياً حين يبيعها لجمهور المستهلكين.

٢-٢-٦ سياسة السماح للقطاع الخاص بالمشاركة في توليد الكهرباء

اعتمد قطاع الكهرباء اعتماداً رئيسياً في تنفيذ مشروعاته على الاقتراض الأجنبي بالدرجة الأولى، ثم المنح التي تهبها المؤسسات الدولية مثل الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية US-AID، والبنك الدولي WB، وبنك الاستثمار الأوربي EIB، وبنك التنمية الأفريقي ADB،.. وغيرها. وقد نجح قطاع الكهرباء إلى حد بعيد في الاقتراض الدولي بمشارطات أداء إيجابية لصالح الاقتصاد الوطني، وطالما أسفرت مفاوضات الاقتراض الشاقة عن أسعار فائدة منخفضة، وفترات سماح طويلة، وسنوات إقراض ممتدة. ورغم الفائدة الجلية التي تحققت للقطاع من الإفادة بالمنح المقدمة إليه في إجراء دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية والبيئية للمشروعات، وفى دعم تطوير الموارد البشرية لديه، فإن القروض الضخمة التي استلزمتها مشروعات القوى الكهربية وفوائدها مثلت عبئاً تمويلياً ثقيلاً على الدولة، صار من الضروري – مع توالي السنين – التخفف عنه بأي سبيل، مما حدا بالقطاع – في ظل سياسات إعادة الهيكلة والتحرر الاقتصادي التي انتهجتها الدولة – إلى اتخاذ بعض الإجراءات لإدخال أطر تمويلية جديدة، تستند في الأساس على مشاركة رأس المال الخاص– وطنياً كان أم أجنبياً – في الاستثمار بقطاع الكهرباء من خلال إتاحة الفرص له في بناء وتملك وتشغيل محطات توليد الكهرباء لفترة معينة تنتقل بعدها هذه المحطات إلى الحكومة وفقاً لمقتضيات نظام BOOT للخصخصة في قطاع القوى الكهربية.

ولقد جاء على رأس هذه الإجراءات صدور القانون رقم (١٠٠) لسنة ١٩٩٦ بتعديل بعض أحكام قانون إنشاء هيئة كهرباء مصر ليسمح بمنح الالتزام للمستثمرين المحليين والأجانب لإنشاء وإدارة وتشغيل وصيانة محطات القوى الكهربية، وبيع الطاقة الكهربية لهيئة كهرباء مصر. ويتمتع هذا الوضع بالضمانات والحوافز والتسهيلات التي منحها قانون ضمانات وحوافز الاستثمار رقم ٨ لسنة ١٩٩٧ لجذب الاستثمارات. وتحت هذا الشكل أمكن لهيئة كهرباء مصر توقيع عقود لبناء ثلاث محطات قوى كهربية قدرة كل منها (٢ × ٣٢٥) ميجاوات تقع إحداها في سيدي كرير على الساحل الشمالي غربي الإسكندرية (مع كونسرتيوم من

شركات استثمارية أجنبية)، وتقع الثانية على خليج السويس والثالثة في منطقة شرق بور سعيد (مع هيئة كهرباء فرنسا). وتعتبر الأسعار المتعاقد عليها بين هيئة كهرباء مصر والمستثمرين لشراء الطاقة الكهربية من أقل الأسعار، أو ربما أقلها على الإطلاق، بالمقارنة بمثيلاتها على النطاق العالمي.

ورغم ما يبدو في عملية خصخصة قطاع القوى الكهربية المصري هذه من حل ناجع لمشكلة تدبير استثمارات ضخمة ينوء بحملها الاقتصاد القومي، إلا أنها في واقع الأمر عودة إلى نظام الامتيازات الأجنبية الذي ناضلت مصر طويلا للتخلص منه. وباستخدام التعبيرات الجديدة التي يتصور البعض أن استخدامها يمكن أن يطمس المفاهيم القديمة فإن كل من قناة السويس وشركة ليبون قد تأسسا بنظام الـ BOOT. ومن ناحية أخرى فإنه بغض النظر عن هذه الاعتبارات الوطنية- العاطفية توجد بعض التحفظات على نظام الـ BOOT.

ويتمثل أول هذه التحفظات في أن قطاع القوى الكهربية المصرى سيكون مطالباً بشراء الكهرباء المنتجة من القطاع الخاص الاستثمارى- ذى التشكيل الدولي غالباً - بالعملات الصعبة في كل الحالات تقريباً، اللهم إلا إذا تمت ترسية المشروعات على القطاع الخاص الاستثمارى المصرى، وهو ما لم تثبته التجربة، إذ أحجم هذا القطاع عن المشاركة في مشروعات القوى الكهربية التي طرحت حتى الآن، بينما لن يتم في المقابل تحصيل ثمن الطاقة الكهربية المباعة لكافة القطاعات بالدولة سوى بالعملة المحلية. وقد يشكل ذلك ضغوطاً محتملة في حالة تعرض السوق المالية المصرية لإختناقات دورية في السيولة النقدية الأجنبية.

ويوجد تحفظ هام أخر مرتبط بهذه المسألة من زاوية التدفقات المالية المطلوبة من هيئة كهرباء مصر حال تمام تشييد مشروعات القوى الكهربية وفقاً لنظام BOOT، مقارنة بالقروض طويلة الأجل فيما لو تحملت الهيئة مع الدولة عبء تدبير الموارد المالية اللازمة بالتماس قروض التمويل من جهات التمويل الدولية. تلك هي أن الهيئة مطالبة بالدفع الفوري بالعملات الصعبة لشركات القوى الكهربية الخاصة لدى بدء تشغيل محطاتها عند اكتمال تشييدها وانتهاء التجارب الأولية للتشغيل، بينما في حالة أن تقوم الهيئة بتشييد محطات القوى الكهربية، بعد تدبير

التمويل اللازم لها من خلال عمليات الاقتراض الدولي، فإنها لا تؤدى أية مستحقات مالية للغير سوى بعد فترة سماح معينة قد تصل في بعض الحالات إلى عشر سنوات، وحين تؤديها فإنها تدفعها على أقساط سنوية ممتدة على فترات سداد طويلة نسبياً، وقد يكون ذلك- وهو غالباً ما يكون- في إطار أسعار فائدة ملائمة للغاية. ويتضمن ذلك ميزة نسبية للهيئة تتمثل في أنها تحصل على الكهرباء لعدد مناسب من السنوات، وتقوم بتحصيل ثمن بيعها خلال هذه السنوات، دون أن تكون مضطرة للسداد مطلقا في أثنائها، حتى عندما يحين بدء سداد الأقساط، تكون عندئذ في أوج اللياقة المالية والتجارية لأداء ذلك.

ثمة مسألة أخرى تتعلق بعقود شراء الطاقة الكهربية المنتجة بواسطة القطاع الخاص الاستثمارى، إذ تنص هذه العقود على التزام هيئة كهرباء مصر بشراء الطاقة الكهربية المولدة فيما لا يقل عادة عن حوالي ٧٥% من القدرة الاسمية لمحطات القوى الكهربية الخاصة، ضماناً لحقوق المستثمرين في بيع الحد الأدنى من الطاقة الكهربية الذي يؤمن لهم تحصيل عوائد استثماراتهم، دون التعرض لمخاطر احتمالات الخسارة، وإلى هنا فالأمر بديهي وعادي وغير محمل بمآخذ طالما أن عملية تخطيط التوسعات في نظام القوى الكهربية المصرى، مبنية في الأساس على تقديرات واقعية للاحتياجات المستقبلية من الطاقة الكهربية، تمليها تنبؤات النمو في الطلب على الطاقة الكهربية، سواء تلك المقدرة من خلال التطور التاريخي لمعدلات النمو في استهلاك الطاقة الكهربية، أو المطلوبة من قطاعات الصناعة والتجارة لتغذية مشروعاتها المستقبلية وفق خطط التنمية التي تقوم بإدارتها.

ويتم التوصل إلى التقديرات المضبوطة في عملية التنبؤ هذه بتطبيق التقنيات المتقدمة للتنبؤ المشتملة على النماذج الرياضية التي تتعامل مع قواعد بيانات الأحمال الكهربية، وقواعد البيانات الاقتصادية والاجتماعية المرتبطة بها. والواقع أنه في حالة تشييد المشروعات بناء على توقعات مضبوطة لتطور نمو الطلب على الكهرباء، فإن الشبكة القومية عندئذ يمكنها تلقى طاقة كهربية تزيد حتماً على نسبة ٧٥% من القدرة الاسمية لمحطات القوى الكهربية الخاصة، ويقترب الأداء

الاقتصادى لكافة الأطراف من أمثليته المستهدفة. أما إذا لم تدق وتنضبط التوقعات بالأحمال المستقبلية على النحو المفترض، قد لا يجيز تذبذب الأحمال في أحوال كثيرة الاحتياج إلى هذا القدر من الطاقة من محطات القوى الكهربية الخاصة بصفة مستديمة، مما يعنى اضطرار الهيئة لشراء الطاقة الكهربية المولدة في كافة الأحوال، سواء كانت تحتاج إليها فعلاً أو لا تحتاج إليها مطلقاً.

ويتمثل المأزق هنا في أنه في حالة ملكية الهيئة لهذه المحطات تستطيع ببساطة إغلاقها وعدم تشغيلها إذا لم تحتاج إليها، بينما تظل هذه المحطات في كل الحالات رصيداً قائماً يمكن تشغيله لمجابهة تزايد الأحمال في أية لحظة، أما في حالة بنائها بواسطة القطاع الخاص يتحتم علي الهيئة في كل الأحوال شراء قدراً معيناً من طاقتها المولدة، بغض النظر عن احتياجها إلى هذا القدر من الطاقة من عدمه. كذلك فإنه لابد من سبق الطلب على الطاقة بتشييد محطات القوى الكهربية التي ستقابل هذا الطلب وتغطى احتياجاته، وقد يتنامى هذا الطلب عبر مدى زمني معين حتى يتكافأ مع القدرة الاسمية الكلية لمحطة القوى الكهربية، مما يعنى بناءها أولاً وتشغيلها وفق نمو الأحمال حتى يحين وقت تشغيلها بكامل طاقتها، لكنها على كل حال يجب أن تسبق الطلب لتكون جاهزة لمقابلته حال وجوده. وعندما يشيد القطاع الخاص مثل هذه المحطات تلزم مشارطات التعاقد تشغيلها بما لا يقل عن حوالي ٧٥% من طاقتها فور تمام التشييد دون انتظار، مما يعنى هدراً كبيراً لا تتحمله قدرات أية هيئة كهرباء قومية بأية دولة، وقد يؤدى بها إلى إفلاس محتم، وانهيار مالي واقتصادي لامناص منه.

وتتعارض نتائج هذه السياسة مع سياسة أخرى لقطاع الكهرباء ألا وهي سياسة تعميق التصنيع المحلي لمعدات محطات توليد الكهرباء ففي اتفاقات الـ BOOT يكون الالتزام الوحيد للطرف المنتج للكهرباء هو سعر توريد الكهرباء ولا توجد طريقة لإلزامه بتصنيع جزء من المعدات في مصر إلا إذا قبلت الدولة دفع أسعار أعلى. وهناك مشاكل تواجه الشركات التي بيعت لشركات أجنبية على وعد بأن يسند إليها تصنيع مهمات المحطات التي سيبنيها قطاع الطاقة في المستقبل. أما وقد قررت الوزارة أن تكون جميع المحطات التي سيتم بنائها اعتبارا من عام ٢٠٠٢

بنظام الـ BOOT فلا يبدو أنه يمكن تحقيق هدف تعميق التصنيع المحلي لمعدات محطات توليد الكهرباء.

٢-٢-٧ سياسة الربط الكهربي

تهدف هذه السياسة إلى تحقيق التكامل الدولي في مجال الربط الكهربي الإقليمي بين الدول العربية، ودول حوض البحر المتوسط، وكذا في مجال الإفادة بالمصادر المائية الهائلة بأفريقيا لتوليد القوى الكهربية، وربطها بالشبكة المصرية، وشبكة حوض البحر المتوسط، بما يحقق قبولاً بيئياً جماعياً، ويطرح بديلا واقعياً لنضوب المصادر الأحفورية للوقود. وقد كان الدافع نحو تبني هذه السياسة والمضي قدماً في تنفيذها هو المزايا التقنية التي يتيحها الربط الكهربي من تبادل الطاقة الكهربية في الحالات العادية والاضطرارية، وخفض قدرات التوليد اللازمة لمواجهة أحمال الذروة، نظراً لتفاوت وقت حدوث الذروة بين الدول المتجاورة لتفاوت التوقيت فيما بينها، وخفض التأثيرات البيئية للانبعاثات تبعاً لذلك، إلى جانب الاستغلال الأمثل لتعدد مصادر الطاقة الأولية، بما يحقق التشغيل الاقتصادي الكفء للشبكات الكهربية المترابطة، فضلا عن إمكانية تصدير الطاقة الكهربية إلى دول أوروبا. ولقد تحددت إمكانات الربط الكهربي لمصر والدول المجاورة، إقليمياً وقارياً وعبر القارات في المحاور الثلاثة التالية:

المحور الأول: ربط دول المشرق العربي، ويبدأ بالربط الثنائي بين مصر والأردن، ثم يُتبَع بالربط السداسي ليشمل كذلك لبنان وسوريا والعراق وتركيا (ومنها إلى أوربا عبر مضيق البوسفور) ثم يمتد ليعم المشرق العربي من خلال ربط الكويت والسعودية والبحرين والإمارات العربية وقطر وعمان واليمن.

المحور الثانى: ربط دول المغرب العربي، ويبدأ بالربط الثنائي بين مصر وليبيا، ثم يتبع بربطهما مع باقي الدول العربية في الشمال الأفريقي: تونس والجزائر والمغرب.. ثم إلى أوربا بالربط مع أسبانيا عبر مضيق جبل طارق.

المحور الثالث : ربط مصر بجمهورية الكونجو الديموقراطية (زائير سابقا) في قارة أفريقيا لنقل القدرة المائية الهائلة المتاحة على نهر إنجا، التي تصل إلى حوالي ٦٠ ألف ميجاوات إلى أوروبا، وذلك عبر واحد من ثلاثة مسارات مقترحة:

أولها : الكونجو الديموقراطية – أفريقيا الوسطى – السودان – مصر – الأردن – سوريا – العراق – تركيا ومنها إلى أوربا.

ثانيها : الكونجو الديموقراطية – أفريقيا الوسطى – السودان - مصر – ليبيا – تونس – إيطاليا ومنها إلى أوربا.

ثالثها : الكونجو الديموقراطية – الكونجو – الجابون – الكاميرون – نيجيريا – النيجر – مالي – الجزائر – المغرب – أسبانيا – ومنها إلى أوربا.

ولقد أمكن بالفعل في نهاية عام ١٩٩٨ تشغيل خط الربط الكهربي بين مصر وليبيا على جهد ٢٢٠ ك.ف.، كما تم في مارس ١٩٩٩ افتتاح خط الربط الكهربي بين مصر والأردن جهد ٥٠٠ ك.ف. مستكملا بالكابل البحري عبر خليج العقبة جهد ٤٠٠ ك.ف. كذلك تم إنجاز معظم دراسات الربط السداسي بالمشرق العربي، والربط الكهربي جهة المغرب العربي، وتحت الإنجاز باقي دراسات ربط المشرق العربي كله، وهى دراسات مدعومة وممولة من صناديق الإنماء العربية. وأيضاً وافقت دول منظمة الوحدة الأفريقية على إدراج مشروع الربط الكهربي بين دول القارة ضمن المشروعات الاستراتيجية التي سيتم تنفيذها خلال القرن القادم، مما مهد لتوقيع بروتوكول للتعاون بين مصر وجمهورية الكونجو الديموقراطية في مجال الكهرباء، وإجراء دراسة جدوى فنية واقتصادية للربط الكهربي بين مصر وجمهورية الكونجو الديموقراطية وافق على تمويلها بنك التنمية الأفريقي. ويعكس تقييم هذه السياسة عديداً من الدلالات الإيجابية للتعاون الإقليمي بين مصر والدول العربية من جانب، وبينها وبين دول حوض البحر المتوسط ودول العمق الأفريقي من جانب آخر، وهى دلالات تؤكد سلامة الأهداف التي دفعت قطاع الكهرباء نحو تبنى سياسة الربط الكهربي، في ضوء الجدوى المتحققة للنظم الكهربية المترابطة في مناطق عديدة من العالم، وعلى الأخص القارة الأوربية.

بيد أن التجربة الواقعية للربط الكهربي الثنائي للنظم الكهربية لكل من مصر والأردن، ومصر وليبيا، اقتصرت فقط حتى الآن على تبادل الطاقة الكهربية، دون إمكانية بيعها أو شرائها، نظراً لغياب اتفاقية للتداول التجاري للطاقة الكهربية فيما بين هذه النظم الكهربية جميعاً. ويؤدى هذا الوضع إلى احتمال حدوث نقل طاقة كهربية زائدة في أحد النظم المرتبطة إلى النظام الآخر، في وقت لا يكون فيه في حاجة حقيقية إليها، بينما يكون عليه أن يردها في وقت قد يرهقه أن يردها فيه، خاصة في ظل تقارب أوقات الذروة بين هذه النظم، نظراً لتدنى اختلافات التوقيت فيما بينها. وعلاج هذا الوضع – الذي يجعل من الربط الكهربي عبئاً بدل أن يصير عوناً – يكمن في وضع اتفاقية لشراء وبيع الطاقة الكهربية بين النظم المترابطة، تؤمن التبادل التجاري لها وفق الأصول الاقتصادية السديدة، وهو الأمر الذي لا يبدو حالياً أنه يلقى اتفاقاً جماعياً عليه من كافة الأطراف.

obeikandl.com