# مشروع كهربة خزان أسوان

## — ٢ —

## تقرير لجنة الشئون المالية بمجلس النواب

عن مشروع قانون بالإذن للحكومة فى أن ترتبط بمشروع كهربة خزان أسوان فى حدود مبلغ ١٠٫٥٠٠٫٠٠٠ جنيه ، وبأن تصدر قرضا فى مصر لتمويل هذا المشروع بنفس القدر مضافة إليه الفوائد المستحقة عن المدة السابقة لاستغلاله ، وذلك فى الوقت الذى تراه مناسبا وبالشروط والأوضاع التى يحددها وزير المالية بموافقة مجلس الوزراء

### القسم الأول : المشروع من حيث المبدأ

أحال المجلس بجلسته المنعقدة فى ٢٠ يناير سنة ١٩٤٧ مشروع هذا القانون على لجنة الشئون المالية ، فبحثته بحثا تمهيديا فى اجتماعها يوم ٢٧ يناير سنة ١٩٤٧ ثم ألفت لجنة فرعية من ثمانية من أعضائها لدراسته على أن تضم اليها من تشاء من حضرات النواب المحترمين . وقد قدمت هذه اللجنة بياناتها للجنة العامة ، وإذ بدا للجنة أن آراء الفنيين ، وإن كانت قد اتحدت فى المبدأ نفسه ، إلا أنها انقسمت فى طريقة التنفيذ إلى قسمين : أحدهما يؤيد مشروع الحكومة والآخر يعارضه ، فقد بحثت الموضوع من جميع جوانبه فى جلسات ٣٠ ابريل و ٣١ مايو و ٢ يونيه سنة ١٩٤٧ واستمعت لآراء المؤيدين والمعارضين ، وحضر اجتماعها حضرة صاحب المعالى وزير الأشغال وأصحاب العزة : الدكتور عبد العزيز أحمد بك ، والدكتور مصطفى فتحى بك وأحمد خيرى بك رئيس وعضوى لجنة الكهرباء ، والدكتور محمود الشيشينى أستاذ الكهرباء بكلية الهندسة ، ومحمود حنفى بك والاثنان الأخيران ، من معارضى المشروع ، وتورد اللجنة تقريرها فيما يلى :

تود لجنة الشئون المالية أن تبدأ تقريرها بما انتهت إليه اللجنة الدولية التى عهد إليها نظر المشروع من الناحيتين الفنية والاقتصادية ، وهى لجنة ضمت صفوة الخبراء

---

نشرنا فى العدد السابق القانون رقم ١١٥ الخاص بالمشروع . وأردفناه بالمذكرات التى تناولت المشروع من جميع نواحيه نقلا عن تقرير مجلس النواب . وننشر فى هذا العدد شطرا من تقرير أغلبية لجنة الشئون المالية بمجلس النواب على أن نتمه فى العدد القادم ونردفه بتقرير أقلية اللجنة وما يتصل به من مواد المشروع .

الذين انتدبتهم حكومات الولايات المتحدة الأمريكية والسويد وسويسرا للنظر فى المشروع الذى تقدمت به لجنة الكهرباء ، فقد ذكرت هذه اللجنة فى ختام تقريرها « أن تنفيذ مشروع كهربة خزان أسوان سيكون أهم عمل يساهم فى تقدم مصر ورفاهيتها منذ إنشاء خزان أسوان ذاته » .

وقد سبق أن وجهت لجنة الشئون المالية لأنظار إلى المخاطر التى تنطوى عليها حياتنا الاقتصادية ، حيث يزداد عدد السكان زيادة مطردة لا تقابلها زيادة مماثلة فى وسائل الإنتاج ، وثبت أنه في عام ١٨٨٢ كان يعيش على محصول مائة فدان حوالى ١٢٠ شخصا ، فاذا بهذا العدد يزداد إلى ١٩٠ شخصا عام ١٩٣٧ ، وقد وصل بطبيعة الحال إلى أكثر من ذلك بكثير فى التعداد الذى تم في العام الحالى ، ومن ثم كان هبوط الدخل القومى مطردا ما دام الاقتصاد القومى يقوم فى دعامته الأساسية على الزراعة ، وقد نادت اللجنة فى مناسبات عدة بضرورة اقتحام ميدان الصناعة وبناء هيكل الاقتصاد على دعائمها إلى جانب الزراعة .

ولما كانت الصناعة تحتاج الى توليد القوة للانتفاع بها فى معالجة الخامات وفى تهيئتها للاستهلاك ، كان من الطبيعى البحث وراء القوة واستنباطها ، وبعد أن كان الفحم والوقود هما مصدر القوة الوحيد ، اكتشف العلم طريقا آخر لاستنباط تلك القوة باستخدام مساقط المياه لتوليد الكهرباء ، ومن ثم أطلق على المياه « الفحم الأبيض » وقد كانت مساقط المياه متوافرة فى مصر فى شلالاتها العديدة ، وأخيرا فى مستهل القرن العشرين فى خزان أسوان ، وعلى ذلك لم تفكر السياسة الاستعمارية فى استغلال هذه المساقط ، ذلك لأن الرفاهية العامة هى آخر ما تتجه اليه السلطات الاستعمارية والحكومات الأجنبية ، ولذلك بقيت هذه الثروة العظيمة تتدفق ، وبقيت تلك الطاقة الهائلة تذروها الرياح ، واستمر النيل فى تدفقه والشعب المصرى فى فاقته ، حتى إذا ما حلت ساعة التحرير ، كان من المنظور أن أول ما تتجه إليه الحكومات المصرية استغلال هذه المساقط ، ولكن من الأسف ، ظلت البيروقراطية تبسط أجنحتها على جميع نواحى النشاط الحكومى ، وبقى الخمول والجمود يسيران الحياة العامة ، فلم يخرج هذا المشروع إلى حيز الوجود ، فتارة يقال إن وسائل التمويل غير متوافرة ، وتارة أخرى يقال إن المشروع يمس سلامة الخزان ، وآونة تمتد يد الاستغلال فى الخفاء ، فتحاول أن تستأثر بمنافعه العاجلة وأن تحتكر منافعه الآجلة ، حتى تظل مصر البقرة الحلوب لشركات المستثمرين وأصحاب رءوس الأموال

ولكن اليقظة القومية أبت أن تكون لجميع هذه العوامل الكلمة العليا ، وشاءت إلا أن يكون ميلاد هذا المشروع على يد حكومة قامت على أساس من النزاهة لا يرقى إليه الشك ، وليس أدل على ذلك من الأحداث التاريخية القريبة ، حين رفع رئيسها علم الجهاد فى سبيل هذه النزاهة ، مضحيا بصداقات قديمة وبذكريات عزيزة وبجاه عريض ومال وافر ، وكان أحرص ما حرصت عليه الحكومة أن يجىء هذا المشروع وليد الخير العام أولا وآخرا ، وأن يكون تنفيذه مرتبطا تمام الارتباط بهذا الخير العام ، وألا يسمح لعامل من تلك العوامل الخفية التى تعمل فى الظلام بأن تمتد إلى سلامته ، ولذلك كان مستهل عمل العهد الحاضر إخراج المشروع من نطاق الممارسة مع شركة معينة إلى ميدان المنافسة عن طريق المناقصة الدولية ، ثم اتجهت الحكومة الحاضرة إلى دول ثلاث ، ممن سارت شوطا بعيداً فى ميدان الكهرباء وطلبت منها أن تندب خيرة خبرائها ، ليتعاونوا على بحث مشروع لجنتها الكهربائية ويشتركوا معها فى بحث العطاءات المقدمة ، وفعلا انتدبت تلك الحكومات ثلاثة من فطاحل علمائها قدموا إلى مصر ، وألقت إليهم لجنة الكهرباء بما لديها من مشروع وعطاءات ، وقدمت اليهم بقية المشروعات الأخرى التى كانت محل بحث من أفراد أو جماعات ، سواء اشتركت أو لم تشترك فى تلك العطاءات ، وقد انتهت اللجنة الدولية — بعد بحث وتمحيص — إلى إقرار لجنة الكهرباء على مشروعها الأصلى وذكرت :

أولا — أن كهربة خزان أسوان ممكن تحقيقها من الناحيتين العملية والاقتصادية ، وأن مشروع الحكومة موضوع بدقة ويحقق الأغراض المرجوة منه .

ثانيا — أنها متفقة مع لجنة الكهرباء على مشروعها الكامل للاستفادة من منابع القوة الكهربائية المائية الواقعة على النيل ، فضلا عن أن النتائج الاقتصادية الواردة فيه قد حسبت بتحفظ وحيطة .

ثالثا — أن ماذكرته اللجنة لإنشاء مصنع السماد مقنع ، وتوافق عليه اللجنة .

رابعا — درست اللجنة الدولية عدة مشروعات مختلفة بما تستحقه من العناية واستخلصت من ذلك أنه نظراً لظروف خزان أسوان فإن المشروع الذى وضعته لجنة الكهرباء هو المشروع الوحيد الذى يحقق جميع الأغراض المطلوبة .

خامسا — لم يرد فى العطاءات التى قدمت مشروع آخر يفضل المشروع الذى وضعته لجنة الكهرباء ، وأن مواصفاتها بصفة عامة ، وافية بالغرض المقصود منها .

سادسا — أن ما اقترحته اللجنة الدولية من بعض تعديلات فى المواصفات والرسومات التى أوضحتها فى تقريرها لايمس الأسس أو التصميمات التى قام عليها مشروع لجنة الكهرباء .

ومتى كان هذا هو ما استقر عليه إجماعا رأى لجنة دولية مكونة من خبراء عالميين حصل اختيارهم مباشرة من حكوماتهم لما يتمتعون به من شهرة عالمية وما لأبحاثهم ومجهوداتهم من أثر فى هذا الميدان ، فقد يكون من نافلة القول أن تتعرض لجنة الشئون المالية إلى الاعتراضات التى أثيرت من خصوم هذا المشروع وأن تقرع بالحجة الدامغة تلك الاعتراضات .

والواقع أن اللجنة رجعت إلى ملفات المشروع منذ البداية ، وتتبعت أطواره فى مختلف العهود والحكومات ، ثم ناقشت لجنة الكهرباء فى مشروعاتها ، كما استمعت إلى المعارضين وتفهمت وجهة نظرهم ، وأحاطت علما بما قدموا من بيانات واعتراضات ضد المشروع ، ووازنت فى ذلك كله بين الموقفين ، وخرجت أغلبيتها إلى الاقتناع بأن المشروع المقدم وفق التعديلات الطفيفة التى أدخلتها عليه اللجنة الدولية ، هو خير مشروع يمكن اللجنة أن توصى بمنح الاعتماد على أساسه . وهى فى ذلك تأخذ برأى الخبراء الدوليين الذين لا يرقى الشك إلى خبرتهم أو إلى نزاهتهم ، وتنوه فى الوقت ذاته بمكانة الخبراء المصريين وسلامة مشروعهم من النقد فى ناحيتيه الفنية والاقتصادية ويكفى أن اللجنة الدولية اعتمدت المشروع فى أساسه وتصمياته .

وإذا وجهت ملاحظة إلى لجنة الكهرباء فإنما كانت تلك الملاحظات مبناها مبالغة تلك اللجنة فى صيانة الخزان ، أو مبالغتها فى الحذر فى تقديراتها متوخية بعد الاعتدال التام .

وقد رأت اللجنة أنه من الأصوب أن تفرد إلى جانب هذا البحث بحثا بما يقوم عليه المشروع من أسس من الناحيتين الاقتصادية والفنية ، وأن تشفعه بما قدم ضده من اعتراضات ، ترد على هذه الاعتراضات ، وذلك حتى يكون هذا التقرير وافيا فى بحثه ، مؤديا إلى الغرض الأساسى ، وكفيلا بوضع المشكلة فى إطارها الحقيقى ، فالمطلوب من اللجنة الإذن للحكومة فى أن ترتبط بمشروع كهربة الخزان فى حدود مبلغ معين ، فأول ما تطالب به اللجنة أن تبحث ما إذا كان هذا المبلغ يحقق منفعة عامة أم لا ، وليس من جدل فى أن هذا المشروع هو أول دعامة كبرى فى الاتجاه

الصناعى الحديث الذى نادت به جميع الهيئات الاقتصادية ، وأنه مؤد الى انتقال مصر من العهد البدائى فى الصناعة الى نهضة كاملة شاملة ، ينتظر أن تؤتى ثمارها على مر الزمن .

كذلك كان على اللجنة أن تتحقق من أن المشروع الذى تقدمت به الحكومة سليم من الناحيتين الفنية والاقتصادية ، وقد تقدم الكلام على سلامة هذا المشروع ، وإذن فليس أمام اللجنة إلا أن توصى بقوة بالموافقة على الاعتماد وأن تدعو الحكومة الى السير فى تنفيذ هذا المشروع بجرأة وبإسراع .

ومما تحرص اللجنة على تبيانه أن المشروع فى حالته الراهنة بنى لأول مرة على أساس سليم ، فقد نظر فيه إلى الانتفاع بجميع القوى الكهربائية التى يمكن استنباطها من النيل كوحدة حين يمر فى الأراضى المصرية ، ووضعت المراحل التى يسير عليها هذا المنهاج ، حتى تكون القوى الكهربائية فى الأراضى المصرية جميعاً شبكة كهربائية واحدة ، وهذا التوحيد من شأنه اقلال النفقات ، وبالتالى وضع هذه الطاقة متناول جميع المرافق العامة والصناعات ، كما أنه يتيح للصناعات المختلفة النمو والازدهار فى جميع أنحاء الدولة المصرية .

وتأمل اللجنة أن يبحث ما يتصل به أيضا من استنباط الكهرباء من منخفض القطارة ، وأن يستطاع فى المستقبل تنفيذ هذا المشروع ليكون الحلقة النهائية له كما تأمل أن يكون من الميسور قريبا إدخال جنوب الوادى فى نطاق هذه المباحث خصوصا الشلال الثانى بوادى حلفا .

وليس أدل على قصر النظر من التحدث عن الحاجيات الحالية للكهرباء ، فإذا كان أساس المشروع انتاج ٣٢٢ ألف طن أو ٤١٣ ألف طن من نترات الجير أو النتروشوك فى المرحلة الأولى و٤٣٥ ألفا أو ٥٢٦ ألف طن فى المرحلة الثانية والأرقام الأولى فى المرحلتين مبناها إمكان إقامة مصنع الصلب ، والأرقام الثانية عدم إمكان إقامته ، فإنه مما لاشك فيه أن تطور الأساليب الزراعية ، وما تتعرض له التربة المصرية من إجهاد يحتم الإكثار من المخصبات .

وإذا كنا ننادى بضرورة اتباع الأساليب العلمية الحديثة فى الزراعة ، فان الأساس الأول لتلك الأساليب هو استعمال المخصبات بسخاء وعلى أساس المباحث العلمية الحديثة ؛ أما ما ينتظر أن يؤدى إليه المشروع من خير ، فيمكن الرجوع إلى مثيله فى وادى

التنفس ، وفى وادى الدنيبر للتحقق من أن الاقتصاد القومى كفيل باستهلاك كل ما ينتج من طاقة كهربائية ، وأن ما نرجوه للوطن من تقدم لايتم إلا إذا قامت هذه المشروعات وغيرها فى سرعة وحزم .

وتود اللجنة ألا تختم تقريرها قبل أن تشير إلى الخسارة الفادحة التى منيت بها البلاد بسبب الجمود والتراخى فى تنفيذ مشروع استثمار الخزان ، فإذا اعتبرنا أن الطاقة الكهربائية الممكن توليدها سنويا من خزان أسوان هى ١٦٤٥ مليون كيلو وات ساعة بحسب تقدير الخبراء فان هذه الطاقة تعادل ٥٩٠ الف طن من زيت المازوت سنوياقيمتها نحو مليونى جنيه فى كل عام فتكون الخسارة منذإتمام التعلية الثانية نحو ثلاثين مليون جنيه فضلا عما كان يحدثه وجود الكهرباء فى البلاد من نهضة صناعية محققة ، أما ماخسرته البلاد بسبب عدم توفر السماد خصوصا فى أثناء الحرب وما ترتب على ذلك من إنهاك الأرض وقلة المحصول فإنه يقدر بعشرات الملايين .

ولاشك فى أن مثل هذا المبلغ الذى حرم منه الدخل القومى كان كفيلا باستهلاك رأس المال الأصلى وجميع المصروفات الأخرى فضلا عما ضاع على الاقتصاد القومى من خدمات فى هيكل هذا الاقتصاد وتهيئة أسباب العمل للألوف من أبناء البلاد الذين لايجدون عملا ، هذا إلى النتائج غير المباشرة التى نشأت عن حرمان البلاد من تقدم الصناعات، التى كان مقدراً لها الازدهار لو تم هذا المشروع منذ عام ١٩١٢

وإذا كان البحث الجدى لمشروع الكهرباء قد استغرق حوالى ثمانية عشر عاما ابتداء من عام ١٩٢٩ فكم يستغرق من الوقت لو طرحنا المشروع جانبا بحالته الراهنة وأخذنا بالمشروع الذى يقول به المعارضون ، أو لو أننا أمضينا ثمانية عشر عاما أخرى فى فحص المشروع الجديد وتقصى فوائده وعيوبه وعمل المواصفات الخاصة به وتقبل العطاءات عنه ، وما مقدار الفائدة التى يقول أصحاب المشروع المخالف أنها تتحقق نتيجة الأخذ بمشروعهم ، وهل توازى هذه الفائدة الخسارة التى تعود من عدم تنفيذ المشروع الحالى طيلة تلك الأعوام التى يتطلبها البحث الجديد والاستقصاء ؟

وتود اللجنة فى هذه المناسبة أن تشير إلى ماذكرته اللجنة الدولية من أنه « حتى لو كان من الممكن وفر فى النفقات باختيار واحد من المشروعات المقترحة ، فإن هذا الوفر لن يكون ذا قيمة بحيث يؤثر فى المكانة الاقتصادية التى يتبوؤها المشروع بوجه عام ، أو يعوض الخسارة التى تنجم من تأخير تنفيذه مرة أخرى » .

## القسم الثانى : نبذة تاريخية عن المشروع

١ — نشأت فكرة توليد الكهرباء من خزان أسوان بعد إتمام التعلية الأولى للخزان فى سنة ١٩١٢ واتجهت رغبة وزارتى المالية والأشغال من ذلك الحين إلى تحقيق هذه الفكرة واستخدام الكهرباء المتولدة كلها أو بعضها فى إنتاج الأسمدة الأزوتية ، وكان أساس الدرس إذ ذاك ضرورة قيام الحكومة نفسها بتنفيذ الجزء الخاص بتوليد القوى الكهربائية لاتصاله المباشر بعملية الموازنة على الخزان ، أما الجزء الخاص بإنتاج الأسمدة فيعطى لمن يقدم أفضل شروط .

وقد كان بحث هذا الموضوع يتجدد من آن إلى آخر ، ثم أثير الموضوع فى إبان الحرب العالمية ولكن البحث لم يتخذ شكلا جديا إلا بعد انتهائها ، حيث تلقت الحكومات طلبات عديدة للحصول على امتياز استغلال هذا المشروع ، فرأت أن تدعو طالبى الحصول على الامتياز إلى تقديم طلباتهم فى ميعاد لايتجاوز ١٥ يوليه سنة ١٩٢٠ على أساس قيامهم بتنفيذ المشروع بشقيه مع احتفاظ الحكومة بحق تنفيذ الجزء الخاص بإنتاج القوى الكهربائية إذا شاءت .

٢ — فحصت العروض المقدمة وعرضت النتيجة على مجلس الوزراء فقرر فى جلسة ٢٤ يوليه سنة ١٩٢٠ أن يبقى الجزء الخاص بتوليد القوى الكهربائية وتوزيعها فى يد الحكومة ، وأن تقدم وزارة الأشغال تقريرا وافيا عن المشروع بأكمله يتناول بيان الحد الأقصى للقوة الكهربائية الممكن إنتاجها اقتصاديا مع مراعاة اختلاف مناسيب مياه الخزان وبيان طريقة توليد القوى الكهربائية والتربينات التى تستعمل لهذا الغرض وأفضل وسائل الانتفاع بها .

قدم وزير الأشغال ( معالى محمد شفيق باشا ) مذكرة إلى مجلس الوزراء فى ١٤ يونيه سنة ١٩٢١ أرفق معها تقريرا وضعه السير مردخ ماكدونالد مستشار الوزارة فى ذلك الوقت ، جاء فيه أنه قد تبين أن خير الوسائل الاقتصادية للانتفاع بالقوة المائية لخزان أسوان هو إقامة سبع وحدات كل منها مكون من تربين ومولد فى وضع رأسى ، وأن تغذى كل وحدة منها بالمياه بفتحتين من الفتحات الواقعة على منسوب ٨٧٫٥ ، وعلى هذا تكون جملة الفتحات اللازمة لمحطة التوليد هى ١٤ فتحة .

وقد رأت فيه إرجاء النظر فى المشروع لعظم نفقاته — التى قدرتها بنحو خمسة ملايين جنيه — نظرا إلى الحالة المالية فى ذلك الوقت مالم ير مجلس الوزراء أن يعهد بتنفيذه إلى إحدى الشركات الكبيرة التى تستطيع تدبير المال اللازم له ، وفى ٢٧ منه رأى مجلس الوزراء الموافقة على رأى وزارة الأشغال وإرجاء النظر فى الموضوع .

٣ — غير أن الاهتمام بالمشروع لم يفتر ، لما له من كبير الشأن من الوجهتين الاقتصادية والصناعية ، وقد استدعت الحكومة خبيراً إيطالياً فى سنة ١٩٢٨ لدراسة هذا المشروع وقدم تقريراً بالنتائج التى وصل إليها فى إبحاثه ، ولكنه طلب امتداد البحث مدة أخرى . وزاد الاهتمام بهذا المشروع بعد أن تقررت التعلية الثانية للخزان ، فقدمت للحكومة عدة مشروعات وجهت لدراستها عناية خاصة ، إذ قرر مجلس الوزراء فى ٢٣ يناير سنة ١٩٢٩ تأليف لجنة وزارية عليا لبحث المشروعات التى قدمت وما قد يقدم منها فى المستقبل .

وبعد أن اجتمعت اللجنة مرتين رأت رفض المشروعات المقدمة ، لأن تصميمها كان يقتضى هدم جزء من بناء الخزان .

٤ — وفى سنة ١٩٣٢ وضع مدير عام مصلحة الميكانيكا والكهرباء ( الدكتور عبدالعزيز أحمد بك) مشروعا لتوليد الكهرباء من خزان أسوان على الأسس الآتية :

( أولا ) تصميم محطة التوليد على أساس إمكان توليد الكهرباء بطول السنة باستخدام تربينات « كابلان » وبفرض أن فرق التوازن على الخزان ٨ أمتار فى فترة الفيضان .

( ثانيا ) توصيل المياه من الخزان إلى التربينات بمواسير تمر فى عيون الخزان بدون المساس ببنائه .

( ثالثا ) تصميم الجزء الكهربائى من محطة التوليد بحيث يكون نقل الكهرباء إلى مسافات بعيدة شمال أسوان ميسورا .

ويلاحظ أن توربين « كابلان » اخترع فى سنة ١٩١٢ ، وانقضت مدة احتكاره منذ زمن طويل ، وكان يصنع بكثرة فى البلاد المشتغلة بتوليد الكهرباء من مساقط المياه مثل ألمانيا والسويد وسويسرا وأمريكا .

ولما تم وضع المواصفات التفصيلية لهذا المشروع ، طرح فى مناقصة دولية عامة

أعلنت فى الجريدة الرسمية فى ١٤ نوفمبر سنة ١٩٣٢ ، ولكن هذا الاعلان سحب فى ٢٤ منه بأمر من وزير الأشغال (ابراهيم فهمى كريم باشا) لإجراء تعديلات فى المواصفات .

٥ — وفى ٥ ديسمبر سنة ١٩٣٢ أرسل مدير مصلحة الميكانيكا مذكرة — بنفقات محطة التوليد ومصنع السماد وتحديد الأغراض الاقتصادية — إلى رئيس مجلس الوزراء بناء على طلبه .

وقد جاء فى هذه المذكرة ما يأتى :

(أولا) قد راعت الوزارة فى شروط المواصفات (أولا) ألا يمس بناء الخزان الحالى ملطقا ، وأن يظل محتفظا بمتانته وسلامته الحالية ، و (ثانيا) ألا يتعارض برنامج توليد الكهرباء مع مطالب مصلحة الري من المياه فى أى وقت من السنة .

(ثانيا) أن تستخدم الكهرباء فى صناعة السماد الأزوتى ، وأن يوجه جزء منها للمرافق العامة والصناعات الممكنة .

(ثالثا) وترى الوزارة أن يكون مشروع إنشاء محطة التوليد قائما بذاته منفصلا عن مشروع مصنع السماد فى الإدارة وفى المصروفات والأرباح . ونظرا لضرورة جعل التوليد الكهربائى خاضعا لبرنامج مطالب الرى من المياه طول السنة فإنه يتعين أن يكون إنشاء محطة التوليد على نفقة الحكومة ، وأن تبقى دائما تحت إشراف وزارة الأشغال .

(رابعا) أما مصنع السماد فلكونه مشروعا تجاريا صرفا كان الأوفق أن تؤلف شركة خاصة لاستغلاله تشترك الحكومة فى ادارتها وتساهم في أرباحها بكيفية تحددها فيما بعد بالطريقة التى تراها ، على أن تتعهد هذه الشركة باستهلاك كمية معينة من التيار سنويا لصنع السماد .

٦ — وفى ٢٨ منه قدم المدير العام للنيل الجنوبى ( السير بوتشر ) تقريرا ضمنه مشروعا آخر اقترح فيه تحديد القوة الكهربائية المتولدة طول السنة بحيث لاتزيد عن ضعف القوة المتولدة أثناء الفيضان، واقترح أيضا إدخال بعض تعديلات فى مواصفات مشروع مدير الميكانيكا ، ثم وقف الموضوع عند هذا الحد زهاء العامين .

٧ — وفى آخر عام ١٩٣٤ تقدمت لوزارة المالية هيئتان مختلفتان تعرض كل

منهما استعدادها لتقديم مشروع لإنشاء محطة توليد الكهرباء من مساقط المياه في خزان أسوان واستخدام القوى المولدة في صناعة السماد الأزوتي .

وكانت الهيئة الأولى مؤلفة من شركتين انجليزيتين هما شركة The Imperial Chemical Industries. المشتغلة بالصناعات الكيماوية وشركة The English Electric Co. Ltd. المشتغلة بالمشروعات الكهربائية .

أما الهيئة الثانية فتمثلها شركتان انجليزيتان هما شركة Crompton Parkinson Ltd. and The British Nitrogen Co. Ltd. وتعملان اعتمادا على شركتين أمريكيتين مشتغلتين بالإنشاءات الكيماوية هما شركة The Chemical Construction Corp, وبالاتفاق معهما وشركة The Nitrogen Co. Ltd.

٨ — وقد رفعت وزارة المالية إلى مجلس الوزراء مذكرة شاملة عرضت في جلسته المنعقدة في ١٣ فبراير سنة ١٩٣٥ ، قالت فيها إنه نظراً لما ينطوي عليه هذا المشروع من الفوائد الجمة للبلاد ونظرا لعلو شأن الشركات المتقدمة في مثل هذه الأعمال مما فيه ضمان نجاحها ، كل هذا يقتضي انتهاز الفرصة السانحة لإتمام مشروع استغرق اهتمام الحكومة والهيئات الخاصة نيفا وعشرين عاما ، فقرر هذا المجلس تشكيل لجنة برياسة وزير المالية ( المرحوم احمد عبد الوهاب باشا ) وعضوية وكيل وزارة الأشغال للري ووكيل وزارة الزراعة والمدير العام للنيل الجنوبي ومراقب مصلحة المناجم والمحاجر والخبير الكيمائي لمصلحة التجارة والصناعة، على أن تقوم هذه اللجنة بفحص الطلبات التي قدمت وترفع نتيجة فحصها مشفوعة بما تراه خير وسيلة لإتمام المشروع .

وقد أعقب ذلك أن تقدمت بعض الشركات الأخرى العالمية تطلب السماح لها بتقديم عروضها أيضا في هذه العملية .

٩ — وفي ١٥ مارس سنة ١٩٣٥ أصدرت هذه اللجنة دعوة الى الشركات السالفة الذكر وتلك الشركات الأخرى لتقديم عروضها عن مشروع توليد الكهرباء من الخزان وصنع السماد مع ادماجهما في مشروع واحد ، وطلبت أن تتقدم بعطائها ، إما على أساس الحجز على الخزان في أثناء الفيضان طبقا للشروط

الهيدروليكية الواردة فى مواصفات مشروع سنة ١٩٣٢ ( بند٤) وإما على أساس عدم الحجز على الخزان بحيث تقف المحطة عن العمل أثناء الفيضان وينقطع توليد التيار منها مدة ثلاثة أشهر فى السنة.

١٠ — ولما أتمت هذه اللجنة فحص العروض التى قدمت اليها ، تقدمت إلى مجلس الوزراء بمذكرة جاء فيها أن اللجنة ترى أن خير وسيلة لتنفيذ هذا المشروع أن يكون على أساس اختيار شركة أو مجموعة من الشركات تتوافر لها جميع المؤهلات المالية والفنية والخبرة الخاصة بإنشاء وإدارة مثل هذه المشروعات ، فتعهد اليها بانشائه وادارته على أن تشترك الحكومة والهيئات المصرية فى رأس ماله وفى إدارته، وانتهت من ذلك إلى اختيار الشركة الكهربائية الانجليزية لمفاوضتها قبل غيرها ، فإذا أخفقت فى الوصول معها إلى اتفاق بدأت المفاوضة مع الشركة التى تليها فى الترتيب كما هو مبين فى تلك المذكرة .

وتبلغ نفقات مشروع الشركة الانجليزية الكهربائية ٦ر٩٥٨ر٠٠٠ جنيه لانتاج ٣٠٠ ألف طن سنويا بسعر الطن ٣ جنيهات و٥٨٠ مليما .

وقد وافق مجلس الوزراء في ٢٩ مايو سنة ١٩٣٥ على توصيات هذه اللجنة الواردة فى المذكرة المشار اليها .

١١ — وفى ٥ يونيه سنة ١٩٣٥ أرسل وزير المالية ( ورئيس اللجنة ) خطابا إلى الشركة الكهربائية الانجليزية يخبرها فيه بأن مجلس الوزراء خول للجنة أن تتفاوض معها بقصد الوصول الى اتفاق يرفع الى الحكومة المصرية للتصديق عليه وبأنه فى هذه الأثناء لن تتفاوض الحكومة مع أى شركة أخرى ممن قدمت عطاءات لهذه العملية .

١٢ — وفى ١٨ نوفمبر سنة ١٩٣٥ أرسل مدير مصلحة الميكانيكا والكهرباء الى رئيس مجلس الوزراء تقريرا اعترض فيه على قرارات هذه اللجنة من الناحيتين الفنية والاقتصادية ، وتلخص اعتراضاته فيما يلى :

(أولا) اعترض على منح امتياز تنفيذ المشروع وادارته بشقيه الى شركة ، ورأى فصل عملية توليد الكهرباء عن انتاج السماد ، وأن تقوم الحكومة بمشروع التوليد وادارته لحسابها، وأن يعهد بانتاج السماد الى شركة بشروط يتفق عليها ، طبقا للمذكرة التى وضعها من قبل ( بند ٥ ) .

( ثانيا ) اعترض على جعل المشروع قاصرا على انتاج السماد ونوه بضرورة استعمال الكهرباء فى المرافق العامة أيضا، ومد الخط الكهربائى فى النهاية الى القاهرة.

( ثالثا ) اعترض على مشروع الشركة الانجليزية الذى أجازته اللجنة ، لأنه يقوم على استخدام نوع من التربينات يضطر الى التوقف عن الادارة عند ما يهبط السقوط إلى ٨ أمتار فينقطع توليد التيار منها بتاتا فى فصل الفيضان ويتعذر توريد الكهرباء الى المرافق العامة والصناعات ، لأنها تتطلب استمرار التيار بطول السنة.

١٣ — وقد وضعت اللجنة الحكومية المشار اليها تقريرا تضمن ردودها على اعتراضات مدير الميكانيكا جاء فيه :

( أولا ) بعد أن بحثت الموضوع بحثا دقيقا اقتنعت بأنه ليس من المحتمل فى أى وقت أن توجد طلبات لاستعمال القوى الكهربائية على نطاق واسع وبكيفية مناسبة فى المناطق التى تبعد بمسافات معقولة عن أسوان ، وحتى إذا وجدت مثل هذه الطلبات فإنها وحدها لا تبرر إنشاء المحطة . ومن المعلوم أن نقل القوى الكهربائية لمسافات بعيدة يتطلب نفقات باهظة ولا يلجأ اليه إلا إذا كانت أثمان الوقود مرتفعة جدا

( ثانيا ) قد يكون أكبر تقدم للمشروع أسفر عنه البحث الحالى هو أنه من الممكن قيام المشروع على اساس اقتصادى سليم بغير التجاء الى الحجز على الخزان فى وقت الفيضان . ولا تحول الاقتراحات الحالية دون توليد القوى الكهربائية مدة الفيضان، كلما وجدت الحكومة المصرية أن الفائدة التى تجنيها من هذا العمل تبرر المخاطرة التى تصاحبها بالنسبة لأعمال الرى ، فإذا ظهر مستقبلا أن الصناعات تحتاج إلى القوة الكهربائية فى موسم الفيضان فليس هناك ما يمنع من إعادة النظر فى الموضوع .

( ثالثا ) كانت اقتراحات مدير الميكانيكا فى مشروعه الأصلى والاقتراحات التى يتقدم بها الآن مما يتطلب توليد القوي مدة الفيضان ولو أن المقدار القليل الذى يمكن توليده فى موسم الفيضان يحد من فائدة المقادير الكبرى التى يمكن توليدها فى غير وقت الفيضان .

١٤ — وفي ٢ أبريل سنة ١٩٣٦ رفع وزير التجارة والصناعة (المرحوم

حسن صبرى باشا ) مذكرة لرئيس مجلس الوزراء أشار فيها إلى اعتراضات مدير الميكانيكا وأيده فيما اقترحه من الفصل بين عملية توليد الكهرباء ومصنع السماد وعدم إدماجهما فى مشروع واحد على أن تنفرد الحكومة بإقامة الأول باعتباره مشروعا وطنيا لتضمن بذلك سلامة الخزان على أكمل وجه فى الحال والاستقبال وأن تشرف على توزيع الكهرباء بين الشركات والهيئات العامة والمصالح الحكومية لاستخدامها فى أغراض صنع السماد وغيرها من خدمات الاقتصاد القومى .

وأضاف وزير التجارة والصناعة فى مذكرته ما يأتى :

(أولا) ألا تساهم الحكومة فى أى شركة لصنع السماد وألا تشترك فى إدارتها ، وإذا دعا الحال فيمكن أن تمدها الحكومة بمساعدة مالية كشراء سندات أو ضمان سدادها .

(ثانيا) أن تتعاقد الحكومة مع الراغبين فى استخدام القوة الكهربائية وبخاصة مع الشركة أو الشركات التى تتقدم لصنع السماد .

( ثالثا ) تشكيل لجنة من ثقات المهندسين العالميين لتقطع بما إذا كان تنفيذ هذا المشروع يؤثر بحال فى سلامة الخزان .

١٥ — عقدت اللجنة الحكومية آخر جلساتها فى ٢١ أبريل سنة ١٩٣٦ حيث ذكر الرئيس ( المرحوم أحمد عبد الوهاب باشا ) أنه ينتظر أن يقطع عمل اللجنة بسبب تغير الوزارة ، وقد رأى من الضرورى أن يسجل نتائج أعمال اللجنة بعد عمل سنة ونصف تقريبا ، وذلك برفع تقرير لمجلس الوزراء ، وقد وافق الأعضاء على هذه المذكرة .

ويظهر أن اللجنة لم تجتمع بعد ذلك فلم تقدم تقريرها الموعود لمجلس الوزراء .

١٦ — وفى أوائل سنة ١٩٣٧ قدمت وزارة الأشغال مذكرة وتاريخ المذكرة غير مدون فيها ، ولكنه يستنتج من قرار مجلس الوزراء الذى يشير إليها ، كما أن ذلك القرار يفيد أن المذكرة مقدمة من وزير الأشغال إلى مجلس الوزراء .

ومما جاء فى هذه المذكرة أن الحكومة الحالية رأت أنها مرتبطة بما قرره مجلس الوزراء قبل أن تتولى الحكم بالمفاوضة مع الشركة الانجليزية أى بدون مناقصة فى الخطاب الذى أرسله وزير المالية إلى هذه الشركة فى ٥ يونيه سنة ١٩٣٥ ولكنها اتفقت مع هذه الشركة على قبول مبدأ المناقصة فى غير الجزء المتعلق بالأسرار الصناعية مع استشارة خبير عالمى فى الجزء المتعلق بالأسرار الصناعية .

١٧ — وفى ٣١ مارس سنة ١٩٣٧ قرر مجلس الوزراء تكليف وزير المالية (مكرم عبيد باشا) كتابة خطابات إلى شركات الكهرباء الانجليزية والصناعات الكيماوية الأمبراطورية وبنك « لازار » بأن المجلس رأي استشارة الخبير الرسمى للحكومة البريطانية ومعه خبيران عالميان فى موضوع إمكان أو عدم إمكان طرح هذا المشروع بكامل أجزائه فى مناقصة عامة ، فإذا رأوا تعذر المناقصة لأسباب فنية يطلب إليهم تحديد الجزء الذى يخرج عن المناقصة وتعيين المواصفات فى القسم الذى يطرح فى المناقصه العامة وهو الخاص بتوليد الكهرباء .

وقد أرسل هذا الخطاب بالفعل فى أول أبريل سنة ١٩٣٧ ورد ممثل هذه الشركة بالموافقة على استشارة الخبراء العالميين .

١٨ — وفى ٢٧ نوفمبر سنة ١٩٣٧ أرسل وزير الأشغال (عثمان محرم باشا) إلى وزير المالية خطابا يخبره بتأليف لجنتين من الخبراء العالميين .

الأولى — كهربائية لفحص مشروع الشركة الإنجليزية الكهربائية من الوجهة الكهربائية .

الثانية — بنائية لفحص تأثير هذا المشروع على سلامة الخزان .

وطلب أيضاً الحصول على موافقة مجلس الوزراء بتكليف هاتين اللجنتين بفحص مشروع الدكتور عبد العزيز أحمد بك ومذكرته السالفة الذكر .

وقد وافق مجلس الوزراء على اقتراح وزير الأشغال فى ٣٠ نوفمبر سنة ١٩٣٧ .

وأرسلت تقارير الخبراء إلى وزارة الأشغال فى التواريخ الآتية :

(١) تقرير لجنة الكهرباء فى سبتمبر سنة ١٩٣٧

(٢) تقرير لجنة الهندسة المدنية فى ٢٧ سبتمبر سنة ١٩٣٧

(٣) تقرير اللجنة المشتركة عن مشروع مدير الميكانيكا في ٢٥ يناير سنة ١٩٣٨

١٩ — وقد وافقت اللجنتان على مشروع الشركة الانجليزية الكهربائية ومن أهم ما جاء فى تقريرهما الأول والثانى :

(أولا) أنه ليس من المرغوب فيه معالجة تصميم محطة التوليد كعمل منفصل عن مشروع مصنع السماد .

( ثانيا ) أنه لا يتسنى تصميم مصنع السماد لغير الشركات المشتغلة وعددها قليل فى العالم ، ومن الجهة الأخرى فانه يجب أن تتولى مثل هـذه الشركات إدارة مصنع السماد ليظل متصلا بالتقدم العلمي المستمر فى هذه الصناعة .

( ثالثاً ) إن قيام الحكومة بعمل مواصفات تشمل المشروع بشقيه: محطة التوليد ومصنع السماد عمل غير مجد .

( رابعاً ) إن مشروع الشركة الإنجليزية لا يمس سلامة الخزان بحال .

ويلاحظ أن مشروع الشركة الإنجليزية يقوم على استخدام مواسير لنقل مياه الخزان إلى التربينات على أساس مواصفات مشروع مصلحة الميكانيكا والكهرباء ( بند ٤ ) .

٢٠ — أما التقرير الثالث الذى وضعته اللجنة المشتركة فقد جاء فيه :

( أولا ) أن مشروع مدير الميكانيكا به أوجه نقص من الناحيتين الكهربائية والانشائية إذا قورن بمشروع الشركة الانجليزية ، وأنه قد يؤثر فى بعض نواحيه على سلامة الخزان فضلا عن أنه أكثر كلفة ولا يستخدم الكهرباء المتولدة من الخزان فى أحسن نواحيه .

( ثانيا ) حتى لو أمكن التغلب على جميع الاعتراضات المتعلقة بتصميم محطة التوليد لتوريد التيار الى المرافق العامة فانه بسبب ظروف محطة أسوان تقوم اعتراضات أخرى ضد استخدام التيار فى القوة المحركة وما يترتب على ذلك من نقل التيار إلى مسافات بعيدة . ولهذا فمن رأى اللجنة أنه ليس من المرغوب فيه عمليا أو اقتصاديا استخدام التيار فى المرافق العامة ، وأنه بالنسبة لموقع خزان اسوان الجغرافى فان الجمع بين محطة توليد الكهرباء وبين مصنع السماد هو خير وسيلة لاستخدام القوة الكهربائية المتولدة منها .

( ثالثا ) إن طرح المشروع فى مناقصة عامة لايؤدى إلى أقل الأثمان، وقد أبلغ وزير الأشغال هذه التقارير إلى رئيس مجلس الوزراء فى ٦ فبراير سنة ١٩٣٨

٢١ — وفى ١٨ يناير سنة ١٩٣٨ أرسل مدير الميكانيكا كتابا إلى وزير الأشغال اقترح فيه الاحتكام مع لجنة الخبراء إلى لجنة المهندسين الكهربائية البريطانية باعتباره والخبراء أعضاء فيها ، ولما لم يجب إلى طلبه وضع رسالة ضمنها تفصيلات مشروعه وعرضها فى مؤتمر القوى العالمية الذى انعقد فى فينا فى صيف ١٩٣٨

٢٢ — تجددت المباحثات بعد ذلك بين وزير المالية ( المغفور له الدكتور احمد ماهر باشا ) وبين شركة الكهرباء الانجليزية فيما إذا كان فى وسعها تنفيذ هذا المشروع لصنع السماد حتى فيما لو قامت الحرب ، وهل فى الامكان استخدام جانب من القوة فى الحديد والمفرقعات والبويات ، فأجابت عن الشطر الأول بأنها مستعدة لتنفيذه ، أما عن الشطر الثانى فقالت إنه يمكن النظر فى إنتاج الحديد وغيره بعد التنفيذ .

٢٣ — وفى أغسطس سنة ١٩٣٩ شكل مجلس الوزراء لجنة من وزراء المالية والتجارة والصناعة والأشغال لإعادة فحص المشروع فعقدت عدة جلسات خلال سبتمبر إلى ديسمبر وقدمت تقريرها إلى مجلس الوزراء فى ٢٠ ديسمبر سنة ١٩٣٩ قالت فيه إنها تلقت تأكيدا من مندوب الشركة الانجليزية باستعداده لتنفيذ المشروع طبقا للمواصفات التى تم الاتفاق عليها وبأسعار ما قبل الحرب مع إضافة بسيطة لمقابلة ارتفاع مصاريف الشحن والتأمين ، واقترحت اللجنة طريقة لتمويل هذا المشروع أهم ما جاء فيها :

( ١ ) تكوين شركة مساهمة مصرية برأس مال قدره مليون جنيه تكتتب به الحكومة والباقى وقدره ٦ ملايين من الجنيهات يحصل من اعتماد يمنح للشركة من مصلحة ضمان تصدير الاعتمادات بفائدة ٥ ٪ ويسدد فى ١٥ سنة من تاريخ التوقيع على العقد .

( ٢ ) أن يكون ثمن السماد ٤٧٠ قرشاً للطن فى خلال الخمس عشرة سنة المذكورة ، ثم يخفض إلى ٢١٥ قرشا فى خلال الخمس عشرة سنة الباقية .

٢٤ — فى أثناء وجود ( أمين عثمان باشا ) بلندن أرسلت شركة طومسون هوستون البريطانية إليه خطابا فى ٢٢ يوليه سنة ١٩٣٩ عرضت فيه الشركة إلى مشروعها لإنتاج ٣٠٠ ألف طن من السماد سنويا بنفقات قدرها ٥٫٧٥٠٫٠٠٠ جنيه وتكاليف صنع الطن من السماد ثلاثة جنيهات وأضافت أنها مشتركة فى هذا المشروع مع شركة كوبر وشركة الإنشاءات الكيماوية الأمريكية .

وفى ١٣ أكتوبر سنة ١٩٣٩ تلقى وزير المالية خطابا من ممثلى الشركة الانجليزية ومعه مذكرة تتضمن تحسينات فى المقترحات السابقة لهذه الشركة ، وتعرض تنفيذ المشروع على أساس تأليف شركة مصرية تمنحها الحكومة امتياز إنتاج السماد وتتعهد أن تتم العملية فى ثلاث سنوات لإنتاج ٣٠٠ ألف طن من السماد بتكاليف قدرها ٧٫٥٠٠٫٠٠٠ جنيه وسعر الطن من السماد ما بين ٣٠٠ الى ٣٨٠ قرشاً .

٢٥ — بحثت اللجنة هذه العروض ولكنها انقسمت إلى فريقين :

(ا) فوزير الأشغال يرى أن يعهد إلى شركة الكهرباء الإنجليزية بإقامة محطة الكهرباء بالأسعار التى قدمتها قبل الحرب مضافة إليها ما عرضته من زيادة فى التأمين ضد أخطار الحرب وفى أجور النقل ، وأن تقوم الحكومة بتمويل المشروع إما من الخزانة العامة وإما بعمل قرض وأن يعطى مصنع السماد كامتياز لشركة ، على أن يتمشى سعره مع سعر وحدة التيار الكهربائى .

(ب) ورأى وزيرا المالية والتجارة الأخذ بالاقتراح المقدم أخيراً من شركة الكهرباء الإنجليزية .

وقد أعادت اللجنة النظر فى العروض السابقة وانتهت منها إلى تفضيل شركة الكهرباء الانجليزية مع شركة الكيمائيات الامبراطورية وهو الذي جرت بشأنه المفاوضات فى سنة ١٩٣٥ — ١٩٣٦ وانتهت من ذلك إلى التوصية بأن يكون المشروع من ألفه إلى يائه عملية حكومية وأن يكون موقف الشركة فيه موقف مقاول يقوم بالعمل ، وأن يمول المشروع بالطريقة التى تقترحها الحكومة ، وقد وافق ممثل هذه الشركة على ذلك .

٢٦ — وفى ٦ مارس سنة ١٩٤٢ أرسل السفير البريطانى مذكرة يقول فيها إن الحكومة البريطانية تتعهد باعطاء أولوية لهذا المشروع على كافة الارتباطات الأخرى ، وأن الحكومة البريطانية تتمسك بالاتفاق السابق بين شركة الكهرباء الإنجليزية والحكومة المصرية وأن تتعهد الحكومة المصرية ألا تدخل فى مباحثات بينها وبين أى شركات أخرى ، وقد رد رئيس مجلس الوزراء ( رفعة مصطفى النحـــاس باشا ) بتاريخ ٢٨ يونيه سنة ١٩٤٢ بأن الحكومة المصرية مستعدة لاستئناف المباحثات مع شركة الكهرباء الانجليزية اذا تعهدت الحكومة البريطانية بأعطاء أولوية التوريد لمعدات هذا المشروع .

٢٧ — فى ٩ فبراير سنة ١٩٤٤ أرسل سعادة أحمد عبود باشا طلبا إلى رئيس مجلس الوزراء يخبره فيه بأنه كفيل بإنشاء شركة مصرية تطرح أسهمها فى مصر وتتولى القيام بشقى المشروع على أساس المواصفات التى صودق عليها فى سنة ١٩٣٧ فشكلت الحكومة لجنة من وزارة الأشغال والمعارف والداخلية والمالية والتجارة والصناعة لبحث عرض عبود باشا فقدمت تقريرا لمجلس الوزراء فى ٢ مارس سنة ١٩٤٤ أقره فى ٤ مارس وهو يتضمن :

( أولا ) أن محطة توليد الكهرباء يجب أن تكون ملكا خالصا للحكومة وأن تستقل الحكومة بإدارتها .

( ثانيا ) توافق الحكومة على أن يكون تمويل مصنع السماد بأموال شركة مصرية بحتة بحيث لايساهم فيها إلا مصريون ولا تنتقل أسهمها إلى أيد غير مصرية .

٢٨ — أبلغت هذه الشروط لعبود باشا فى ٥ مارس سنة ١٩٤٤ بخطاب من رفعة رئيس الحكومة جاء فيه أن الحكومة توافق على أن يقوم سعادته بمحادثات مع الشركة الكهربائية الانجليزية لوضع الاقتراحات والتفصيلات الخاصة بهذا المشروع لعرضها على الحكومة المصرية ، وفى ٢٥ مارس سنة ١٩٤٤ أرسل عبود باشا بالموافقة على ذلك .

وفى ٣١ اكتوبر أرسل عبود باشا إلى رئيس مجلس الوزراء ( المغفور له أحمد ماهر باشا ) خطابا بدأه برجائه الاطلاع على الكتابين المتبادلين بينه وبين رفعة رئيس مجلس الوزراء فى ٩ فبراير و٥ مارس وذكر أنه بمقتضى التغيير الذى استحدثه تبادل الخطابات أصبح إنشاء محطة توليد الكهرباء منفصلا عن إنشاء مصنع السماد ينفذ لحساب الحكومة لتكون المحطة ملكا لها تشتغل بإدارتها مباشرة . وأما إنشاء مصنع السماد فقد أصبح عملية تجارية تقوم بها شركة مصرية بأموال مصرية .

وذكر أنه اتفق مع الشركة الكهربائية الانجليزية وشركة طومسون هوستون على إنشاء المحطة ومع شركة الصناعات الأمبراطورية وشركة الإنشاءات الكيميائية بأمريكا على إنشاء مصنع السماد ، واستأذن دولته فى السفر إلى أمريكا لإتمام إجراءات الاتفاق .

٢٩ — رد دولة أحمد ماهر باشا على سعادة عبود باشا بخطاب بتاريخ ٨ نوفمبر سنة ١٩٤٤ جاء به :

« أبادر بإخبار سعادتكم أنى عرضت خطاب ٣١ أكتوبر سنة ١٩٤٤ على مجلس الوزراء كما عرضت الخطابين اللذين أشرتم اليهما فيه وهما الخطابان المتبادلان بينكم وبين رفعة رئيس مجلس الوزراء السابق بتاريخ ٩ فبراير و ٥ مارس سنة ١٩٤٤ وقد رأى المجلس إفادتكم بأن الحكومة الحاضرة لا تعتبر نفسها مقيدة بأى حال إزاء هذا المشروع ، إذ لم يتسع الوقت بعد لدراسته ، وأملى ألا يطول أمر البت فى هذا المشروع الجليل حتى تنتفع البلاد من خيراته وآثاره النافعة » .

٣٠ — وفى ٣ فبراير سنة ١٩٤٥ أرسل عبود باشا خطابا إلى رئيس مجلس الوزراء قال فيه إنه قضى فى أمريكا أكثر من شهرين استوفى فيهما بحث المشروع ورسوماته ولم يبق إلا أن يصدر مجلس الوزراء قراره بعرضه على الجهات الفنية المختصة بالحكومة المصرية ، وقال إنه تم الاتفاق على تحديد سعر الطن من السماد بمبلغ خمسة جنيهات للطن .

٣١ — وفى ٢ يونيه سنة ١٩٤٥ وافق مجلس الوزراء على مذكرة لوزارة الأشغال هذا نصها :

« أحالت وزارة الأشغال على مجلسها الأعلى مشروع توليد الكهرباء من مساقط خزان أسوان فألف من بعض أعضائه لجنة بحثته ورأت أنه يمكن البدء في تنفيذه من الآن بعد طرحه فى مناقصة دولية عامة ، وأن إجراءات هذه المناقصة لاتستغرق أكثر من سنة واحدة . وقد عرضت رأيها على المجلس الأعلى فوافق عليه .

وبناء على ذلك اقترح موافقة مجلس الوزراء على ما يأتى :

١ — تنفيذ المشروع بطريق المناقصة العامة الدولية .

٢ — قيام الحكومة بتنفيذ وإنشاء محطة التوليد وإدارتها لحسابها .

٣ — إنشاء إدارة خاصة بوزارة الأشغال يكون قوامها لجنة فنية تؤلف من : الدكتور عبد العزيز أحمد بك رئيساً ، وخبير أجنبى عالمى ، وأحمد خيري بك مدير عام الخزانات بوزارة الأشغال ، ومصطفى فتحى بك ، مدير عام مصلحة الميكانيكا والكهرباء .

٤ — يكون اختصاص اللجنة المذكورة :

( ا ) وضع مواصفات المشروع وشروط المناقصة ومباشرة إجراءاتها وإبداء رأيها فى العطاءات على أن يتم ذلك كله فى مدة لا تتجاوز سنة .

( ب ) مراقبة تنفيذ المشروع .

( ج ) اقتراح أفضل الوجوه لاستخدام القوة المولدة فى مصلحة الاقتصاد القومى سواء فى المرافق العامة أو فى النواحى الصناعية ، على أن يكون فى مقدمة هذه الوجوه إنشاء مصنع للسماد يشترك مع اللجنة فى دراسته وبحث طريقة تنفيذه وادارته مندوبون من وزارات المالية والتجارة والصناعة والزراعة .

( د ) اقتراح الوسائل الأخرى الطبيعية والميكانيكية التى يمكن توليد الكهرباء منها وتعميم استخدامها فى مرافق البلاد وصناعتها .

٥ — طرح مشروع مصنع السماد بعد موافقة مجلس الوزراء فى مناقصة دولية على أساس كمية الإنتاج وسعر الطن من السماد وتحديد القوة الكهربائية التى تخصص له وسعر الوحدة منها .

٣٢ — فى ١١ سبتمبر سنة ١٩٤٥ رخص مجلس الوزراء لوزارة الأشغال بالتعاقد مع بيت من المهندسين الاستشاريين البريطانيين لمعاونة الإدارة المذكورة فى القيام بتنفيذ مشروع كهربة الخزان وتم التعاقد معهم فى ١٥ منه .

وقد تم وضع المشروع ومواصفاته ووافق مجلس الوزراء على إعلانه فى المناقصة الدولية العامة فى ١٢ مارس سنة ١٩٤٥ وأعلن فى ١٩ منه ، وحدد آخر ميعاد لورود العطاءات ٣٠ يناير سنة ١٩٤٧ بموافقة مجلس الوزراء .

٣٣ — فى ٣٠ يناير وردت العطاءات عن هذا المشروع وأخذت الإدارة المذكورة مع الخبراء فى دراستها .

٣٤ — وفى ١٩ يناير سنة ١٩٤٧ وافق مجلس الوزراء على تعيين ثلاثة خبراء : أمريكى وسويسرى وسويدى للاشتراك فى فحص العطاءات واختيار أصلحها ، على أن يكون اختيارهم بواسطة حكوماتهم ، وقد تم اختيارهم وانضموا إلى اللجنة وهيئة الخبراء السالفة الذكر فى دراسة العطاءات وتحليلها .

٣٥ — وفى ٢٤ فبراير سنة ١٩٤٧ قدمت وزارة الأشغال إلى مجلس الوزراء مذكرة ببرنامج عشر سنوات لتنفيذ مشروع كهربة الوجه القبلى ، وهى تشمل توليد الكهرباء من خزان أسوان والقناطر القائمة على النيل بإسنا ونجع حمادى وأسيوط فقرر تشكيل لجنة من وزراء المالية والأشغال والزراعة والتجارة والصناعة لبحث هذا المشروع وتقديم تقريرها عنه .

٣٦ — وفى ٢٧ أبريل سنة ١٩٤٧ عرض وزير الأشغال على مجلس الوزراء تقرير اللجنة الدولية الخاص ببحث مشروع كهربة الوجه القبلى بما فى ذلك مشروع كهربة خزان أسوان ، وقد وافقت فيه اللجنة الدولية على مشروع وزارة الأشغال لكهربة الوجه القبلى من النواحى الفنية والاقتصادية بما فى ذلك محطة توليد الكهرباء من خزان أسوان .

٣٧ — وفى ١٤ مايو سنة ١٩٤٧ قدمت اللجنة الوزارية تقريرها إلى مجلس الوزراء وقد اقترحت فيه الموافقة على السياسة الاقتصادية لكهربة الوجه القبلى وتنفيذ مشروع كهربة خزان أسوان التى أقرتها اللجنة الدولية فوافق عليه المجلس بجلسته المنعقدة فى ١٨ مايو سنة ١٩٤٧ ، وأحيل إلى البرلمان .

## القسم الثالث : المشروع من الوجهتين الاقتصادية والفنية

### مقدمة

أجمعت آراء الباحثين والمفكرين فى مصر على أن الانتاج الزراعى مهما توسعنا فيه ، لا ينهض وحده بحاجات البلاد ولا يكفى لسد مطالبها ورفع مستوى المعيشة فيها . فقد ثبت للجميع أن التوسع الزراعى حتى بعد اتمام مشروعات النيل العليا لزيادة مياه الرى لا يمكن أن يساير الزيادة المطردة فى عدد السكان ، وأنه لابد من توجيه الاهتمام الى التوسع فى الإنتاج الصناعى بجانب الإنتاج الزراعي وخلق صناعات جديدة فى البلاد لاستثمار ما فيها من ثروة معدنية أو صناعية وتدبر وسائل المعيشة لأكبر عدد من السكان .

وبديهى أن المقصود بالانتاج الصناعى هو إنشاء المصانع الكبرى التى تستخدم الآلات فى مختلف الصناعات لإنتاج شتى المصنوعات بالجملة وبأسعار الجملة التى تمكنها من منافسة الواردات الأجنبية المصنوعة بالطرق الآلية أيضا سواء فى رخص الأثمان أو فى درجة الاتقان .

وهذه الصناعات الكبرى إنما تنهض فى البلاد إذا توافرت فيها القوة الكهربائية بأسعار رخيصة، ومن ثم يتعين على مصر أن تتجه إلى استثمار موارد القوة الكهربائية فيها إلى أقصى حد سواء أكان ذلك من الوقود أو من مساقط المياه

وتعتمد مصر فى الوقت الحاضر على زيت الوقود ( المازوت ) لتوليد ما يلزم من القوة المحركة سواء أكانت ميكانيكية أم كهربائية ، وذلك بحرقه إما فى القزانات لتوليد البخار وإما فى الآلات ذات الاحتراق الداخلى ( الديزل ونحوه ) أما قبل الحرب فقد كان توليد الكهرباء فى المحطات الرئيسية قائما معظمه على الفحم المستورد ، وقد شح الفحم بعد نشوبها وغلا ثمنه فحل محله زيت الوقود المستخرج فى مصر والمستورد من الخارج .

وقد كان مايستخرج من الزيت فى مصر الى أوائل سنى الحرب فائضا عن حاجتها ، فكان يصدر إلى الخارج ، إلا أن زيادة الطلب عليه بعد انقطاع ورود الفحم فى أثناء الحرب بسبب استخدامه فى توليد الكهرباء فى كافة المحطات الرئيسية وفى تسيير قطارات السكة الحديدية أدى لزيادة الكميات المستهلكة منه سواء ما كان منها مستخرجا فى مصر وما كان مستوردا من الخارج وفى الحالة الراهنة لا تكفى كمية الزيت المستخرج محليا إلا لأقل من ثلث حاجة مصر .

## مصادر القوى المائية فى مصر

ليس في مصر منابع طبيعية للقوى الكهربائية المائية، كما فى بعض البلاد الأخرى التى تكتنفها جبال شاهقة تتدفق منها المياه فيستفاد من سقوطها فى توليد الكهرباء، ولكن فيها قناطر وسدود ترفع منسوب المياه بطريقة اصطناعية فتهيء الظروف الملائمة لتوليد الكهرباء منها ، وهى طريقة متبعة فى كثير من البلاد الأخرى . وأهم هذه السدود خزان أسوان والقناطر القائمة على النيل وهى اسنا ونجع حمادى (فؤاد الأول ) وأسيوط .

ويجب أن يستقر فى الأذهان أن توليد القوى الكهربائية من زيت الوقود أو من

مساقط المياه ليسا متنافسين بل إنهما مكملان بعضهما لبعض ، فإن وجود الفحم والزيت فى البلاد التى تنتجهما بكثرة مثل أمريكا وغيرها لم يمنع الاقبال على توليد الكهرباء من مساقط المياه فى أوسع نطاق. ومصر التى ليس فيها من الوقود ما يكفى إلا لثلثى مطالبها وتضطر لاستيراد باقى ما تحتاجه من الخارج جديرة باستثمار منابع القوة المائية فيها الى أقصى حد . على أنه إذا فرض أن تمكنت مصر مستقبلا من زيادة مقطوعية الزيت المستخرج فيها بحيث يربو على مطالب البلاد فإن الفائض منه بعد استيفاء مطالبها من الكهرباء المتولدة من الزيت ومن مساقط المياه يمكن تصديره الى الخارج فيكون منه مصدر إيراد يساعدها على رفع ميزانها التجارى .

وقد قالت اللجنة الدولية لسنة ١٩٤٧ فى الفقرة ١٨ من تقريرها فى هذا الصدد ما يأتى:

« وقد يقال إنه من الممكن إقامة توزيع الكهرباء فى الوجه البحرى على أساس المحطات الكهربائية التى تشتغل بالوقود الآن وما يستجد بناؤه منها . ولكننا نسارع إلى القول بأن مثل هذه المحطات الحرارية سوف تستعمل دائما وعلى نطاق واسع حتى بعد مد الخط الكهربائى إلى الوجه البحرى من المحطات الكهربائية المائية التى تقام على النيل » .

وقد فصلنا هذه النقطة بشىء من الإسهاب ، لأن هناك للأسف ، فريقا من المصريين يقولون بأنه لا داعى لاستثمار قوة خزان أسوان مادامت مصر تنتج الزيت.

## مشروع توليد الكهرباء من خزان أسوان

### نظر المشروع من الوجهة الفنية :

اهتمت الحكومات المتعاقبة بمشروع توليد الكهرباء من خزان أسوان عقب إتمام التعلية الأولى ، وكانت مظاهر الاهتمام تبدو فى تشكيل اللجان المختلفة من كبار الفنيين والاقتصاديين مصريين وأجانب ما بين آن وآخر ، تارة لجان حكومية وأخرى لجان برلمانية . وقد استقر رأى الحكومات المتعاقبة فى آخر الأمر ، على اختلاف أحزابها وألوانها بعد أن اقتنعت بفوائده الاقتصادية ، على ضرورة استثماره كمورد من موارد الثروة الطبيعية فى البلاد ، كذلك اجتمعت كلمة البرلمان فى أوقات مختلفة على مطالبة الحكومة بالمبادرة فى تنفيذه كما هو مثبت فى تقريرات اللجنة المالية لمجلس النواب ومجلس الشيوخ ومضابط المجلسين .

وقد اكتنفت تنفيذ هذا المشروع من أول الأمر صعوبات فنية وأخرى اقتصادية

فأما الصعوبات الفنية فهى أن الخزان أنشىء أصلا لتخزين مياه الرى مما يجعل منسوب المياه فيه مرتفعا عند امتلائه ثم ينخفض تدريجاً فى أثناء تفريغه بحسب مطالب الرى حتى يصل إلى أدناه فى أشهر التحاريق قبيل الفيضان، ثم يأخذ منسوب المياه فى الارتفاع إبان الفيضان ويرتفع تدريجا أثناء امتلائه عقب انتهاء الفيضان حتى يبلغ المنسوب ذروته فى يناير عند تمام امتلائه . فهذا التفاوت فى المنسوب من شأنه أن يجعل السقوط الواقع على التربينات متغيرا ويتطلب عناية كبرى فى تصميمها وصنعها . والتربين الوحيد الذى يستطيع العمل على هذا المدى الواسع من السقوط المتغير هو المعروف باسم مخترعه «كابلان» وقد قام مشروع الحكومة على استخدام هذا التربين وأقرته اللجنة الدولية حيث قالت فى تقريرها « إن ذلك التفاوت والسقوط الواسع المدى يستدعى استخدام تربينات كابلان ذات الكفاءة العالية فى جميع الأحوال الناجمة عن تغيير السقوط وتغيير الحمل الواقع عليها . »

أما الصعوبات الاقتصادية فمنها أن اختلاف السقوط بهذا المقدار يجعل مقدار القوة الكهربائية المتولدة من هذا الخزان مختلفة بطول السنة تبعا لهذا السقوط ومنها أن الخزان، وهو المصدر الوحيد الكبير للقوة الكهربائية المائية فى مصر يقع فى مكان يبعد عن الأسواق الكبرى لاستهلاك الكهرباء بنحو ألف كيلو متر .

ولقد ظلت هذه الصعوبات — الفنية والاقتصادية — مجتمعة عقبة فى سبيل تنفيذ هذا المشروع ، وكانت مثارا لخلافات مستمرة بشأن السياسة الاقتصادية التى يلزم اتباعها فى استثماره ، فقد كان هناك رأيان فى استثمار القوة الممكن توليدها من خزان أسوان :

(الأول) الاقتصار على توليد القوة الموسمية فقط فى ثمانية شهور من السنة واستثمارها فيما تصلح له وهى الصناعات التى تتحمل انقطاع التيار عنها فترة من السنة كصناعة السماد أو صناعة الحديد أو كليهما ، وفى هذه الحالة لا يكون للصناعات الأخرى أو للمرافق البلدية كالإنارة وغيرها أو لأعمال الرى نصيب من الكهرباء المتولدة من هذا الخزان، لأنها تتطلب استمرار توريد التيار بلا انقطاع بطول السنة.

(الثانى) توليد القوة الكهربائية الممكنة من هذا الخزان بشقيها: الموسمى فى صناعة السماد والحديد ، والمستديم فى المرافق العامة. ويتطلب تنفيذ هذه السياسة الحجز على الخزان فى أثناء الفيضان إلى منسوب أقصاه ١٠٣ لكى يعطى سقوطا قدره ٨ أمتار لتوليد الكهرباء بصفة مستديمة .

وقد قام المشروع الذى وضعته وزارة الأشغال وأعلن فى المناقصة فى سنة ١٩٣٢ ثم وقف بعد ذلك على الرأى الثاني أى على أساس توليد القوة الكهربائية المستديمة بطول السنة مع القوة الموسمية بالصفة المتقدمة . أما مشروع الشركة الانجليزية الذى تقدمت به للحكومة فى سنة ١٩٣٥ وظل موضع النظر الى سنة ١٩٤٠ ثم عدل عنه نهائيا فقد قام على استخدام نوع من التربينات يضطر الى التوقف عن العمل أثناء الفيضان لأنه لايشتغل بكفاءة معقولة إلا فى نطاق محدود من السقوط المتغير وبالتالى لايستطيع إلا توليد قوة كهربائية موسمية تصلح لصناعة السماد أو الحديد مثلا ولا تصلح لغيرها من الصناعات الأخرى أو المرافق العامة التى تتطلب توليد التيار بصفة مستديمة .

وقد قام مشروع الحكومة الحالى على أساس إنتاج قوة مستديمة بطول السنة قدرها ٥٠ الف كيلوات ، وقوة أخرى موسمية أيضا قدرها ٢١٠ الف كيلوات يستمر توليدها ثمانية شهور من السنة فقط إذ أن توليدها يتوقف فى فصل الفيضان .

ونظرا لأن الصناعات المختلفة والمرافق العامة كالإنارة والمياه وكذلك أعمال الرى المستديم تتطلب قوة كهربائية مستمرة بطول السنة فانه لايمكن استعمال القوة الموسمية فيها، ويتعين استخدام هذه القوة فى الصناعات التى تحتمل التوقف عن العمل فترة من السنة كصناعة السماد وصناعة الحديد .

ومن المفيد أن نذكر أنه يمكن زيادة القوة المستديمة بإقامة وحدات إضافية تعمل أثناء الفيضان ، وقد ثبت من الحساب الذى وضعته لجنة الكهرباء أن إضافة هذه الوحدات عملية اقتصادية رغم أنها تعمل أثناء الفيضان فقط . وتتضمن المرحلة الأولى من المشروع الحالى إقامة وحدتين إضافيتين لإنتاج قوة قدرها ٥٠ الف كيلوات ، وتبلغ تكاليف هاتين الوحدتين ١٫٥ مليون جنيه . ويمكن الوصول إلى نفس هذه النتيجة بأى توليد قوة إضافية قدرها ٥٠ الف كيلوات برفع منسوب الحجز إلى ١٠٥ أمتار فى أثناء الفيضان.

وسواء تقرر توليد هذه القوة الإضافية بواسطة وحدتى الفيضان المشار اليهما أم برفع المنسوب أثناء الفيضان إلى ١٠٥ ، فان القوة المستديمة تصبح بعد ذلك ١٠٠ الف كيلوات ، وهذا يؤدى إلى نقصان القوة الموسمية الى ١٦٠ الف كيلوات وفوق ذلك فان من الممكن جعل كل القوة المتولدة من الخزان مستمرة بطول السنة تقريبا بإضافة عدد كاف من الوحدات الإضافية .

وقد فحصت وزارة الأشغال موضوع الحجز على الخزان فى الفيضان وأثره فى رسوب الطمى فى حوض الخزان بحثا مستفيضا امتد سنوات عديدة ، واستخلصت من هذا البحث أن كمية الطمى الذى يتراكم رسوبه فى الخزان اذا استمر فى الحجز عليه على منسوب ١٠٣ بطول السنين لا تتجاوز ٢ ٪ من سعة الخزان . وهى كمية ضئيلة لا يعتد بها بجانب الفوائد التى تجنيها البلاد من استمرار توليد الكهرباء لإحياء الصناعة ولخدمة المرافق العامة فيها .

وقد استقر الرأى على أن تتولى الحكومة إنشاء مشروع كهربة الخزان وإدارته بنفسها نظرا لارتباطه بتصرفات مياه الرى من الخزان ، وأن تتولى بيع الكهرباء بالجملة إلى المستهلكين باعتبارها محصولا وطنياً كمياه الرى فتوجهها كيفما شاءت فى الصناعات المختلفة وفى المرافق العامة وأعمال الرى وغيرها .

أما صناعة السماد أو الحديد فلكونها أعمالا ذات صبغة تجارية فستطرح فى مناقصة عامة على الشركات والهيئات المشتغلة بهذه الصناعات على أساس اشتراك رأس المال المصرى فيها بالنصيب الأوفر والتعاقد مع الشركات صاحبة أنسب العروض بحيث تتعهد الحكومة بتوريد التيار الكهربائى بأسعار يتفق عليها ، وتتعهد الشركات المذكورة من جانبها باستهلاك التيار فى تلك الصناعات . وعلى ضوء نتائج هذه المناقصة تقرر الحكومة ما إذا كانت المصلحة تقضي باشتراكها أو عدم اشتراكها مع تلك الهيئات فى الصناعات المذكورة أو المساهمة فى رأس المال وفى الإدارة ، وتتقدم إلى البرلمان باقتراحاتها فى هذا الشأن .

## نظر المشروع من الوجهة الاقتصادية

### عن صناعة السماد :

لقد تناول التقرير الاقتصادى أنواع الأسمدة الأزوتية المألوفة الاستعمال فى مصر وهى نترات النيتروتشوك ونترات الجير ونترات النشادر المحببة وسلفات النشادر ، ويؤخذ من تقارير وزارة الزراعة أن جميعها صالحة للزراعة المصرية وإنما بدرجة متفاوتة فى الحالات المختلفة ، وسيكون اختيار نوع السماد الذى يتقرر نهائيا منوطا بوزارة الزراعة .

ولما كانت مطالب مصر من السماد أكثر مما يمكن صنعه من كهربة خزان أسوان فقد اقتصر البحث فى التقرير الاقتصادى السالف الذكر على صناعة نترات

الجير أو النيتروتشوك أو نترات النشادر المحبب دون غيرها ، لأن خاماتها جميعا متوفرة فى منطقة خزان أسوان . وبما أن مصر ستظل دائما فى حاجة إلى نوع أو آخر من الأسمدة فليكن سلفات النشادر ضمن مقطوعية السماد المستورد من الخارج . وقد قام الحساب على أساس سماد النيتروتشوك أو نترات الجير لأنه أقل خطرا فى الانفجار من نترات النشادر المحبب . وعلى كل حال فان النتائج الاقتصادية الواردة فى التقرير لا تتغير إذا ما استقر الرأى فى النهاية على صنع نترات النشادر المحبب.

ولما كانت تكاليف إنتاج نترات الجير أو النيتروتشوك أعلى من تكاليف إنتاج نترات النشادر المحبب بالنسبة إلى الأزوت الموجود فى كل منهما ، لأن نترات الجير ١٦ ٪ يحتاج إلى مثل وزنه من الحجر الجيرى المطحون ، وبالتالى تكون تكاليف صنعه ونقله أعلى من نترات النشادر المحبب ٣٢ ٪ الذى لا يحتاج إلى حجر الجير ، فقد اختارت لجنة الكهرباء فى تقريرها عمل المقارنة بين المشروعات المختلفة على أساس نترات الجير أو النيتروتشوك حتى إذا ماثبت أن صناعته مربحة كانت صناعة نترات النشادر المحبب أوفر ربحا بالتبعية .

وقد عالج التقرير الاقتصادى المشار إليه صناعة سوبر فوسفات الجير أيضا حيث توجد خاماته من فوسفات الجير بكثرة فى عدة جهات من الوجه القبلى ، غير أن مقدار ما تستهلكه مصر من هذا السماد فى الوقت الحاضر قد لا يبرر إنشاء مصنع لإنتاج هذا المقدار . وعلى كل حال فانه بالنظر لأن القوة الكهربائية المتولدة من خزان أسوان محدودة فان إنتاج هذا السماد أو غيره يؤدى إلى نقص فى مقطوعية سماد نترات الجير أو النيتروتشوك . وسيطرح إنشاء مصنع السماد فى مناقصة عامة على أساس سعر التيار ومقطوعية إنتاج السماد وأسعار بيعه فى السوق كما تقدم ذكره.

## عن صناعة الحديد :

نظرا لوجود كميات كبيرة من ركاز الحديد الخام فى منطقة أسوان ومن النوع الجيد ، فقد تناول التقرير الاقتصادى موضوع صناعة الحديد والصلب بواسطة الكهرباء المتولدة من خزان أسوان . وقد خرجت لجنة الكهرباء من هذه الدراسة إلى أن صناعة الحديد اقتصادية ومربحة. غير أن هذه الصناعة بنوع خاص تتوقف ( أولا ) على ضمان استيراد الفحم الكوك بأسعار متعادلة ( وثانيا ) لأنها تتطلب فى القائمين بها خبرة طويلة ومرانة واسعة ، ولابد لنجاحها فى مصر من توافر ذلك

العدد من المهندسين ذوى الخبرة والصناع الحاذقين فى هذه الصناعة ، ويلزم جلبهم كلهم أو معظمهم من الخارج . ولهـذا فان قيام هذه الصناعة فى أسوان أو عدم قيامها يتوقف على إمكان استيراد الفحم الكوك وعلى تدبير ذلك العدد من المهندسين والصناع بنفقات معقولة لا ترهق هذه الصناعة . وسيطرح إنشاء مصنع الصلب فى أسوان فى مناقصة عامة أيضا على أساس سعر التيار الكهربائى ومقطوعية الصلب وأسعاره فى السوق .

## مواقع مصنع الحديد ومصنع السماد :

نظراً لوجود الحديد بالقرب من أسوان فالموقع الطبيعى لمصنعه يكون فى تلك المنطقة . أما صناعة السماد فإنها تحتاج إلى الحجر الجيرى وهو غير متوافر فى منطقة أسوان ، ولكنه موجود بكثرة فى اسنا ونجع حمادى ، ويمتاز الحجر الموجود فى نجع حمادى بنقاوته وقلة صلابته وبالتالى بسهولة طحنه ، فضلا عن قربه من مراكز استهلاك السماد ، ولهذا كانت نجع حمادى أصلح لموقع مصنع السماد من إسنا .

وقد درست لجنة الكهرباء في التقرير الاقتصادى عدة مشروعات مختلفة وكلها تقوم على إقامة مصنع الحديد فى أسوان ، ولكنها تختلف بالنسبة لموقع مصنع السماد .

وفيما يلى المشروعات المختلفة التى بحثتها اللجنة وقارنت بين نتائجها الاقتصادية فى تقريرها :

مشروع ١ — توليد الكهرباء من خزان أسوان وقصر استعمالها بالقرب من أسوان فى صناعة السماد والصلب .

مشروع ٢ — توليد الكهرباء من خزان أسوان ومد خط كهربائى من أسوان إلى نجع حمادى واقامة مصنع للصلب فى أسوان ومصنع للسماد إما فى أسوان أو فى نجع حمادى وتغذية المرافق العامة فى مديريتى أسوان وقنا بالتيار الكهربائى ويتفرع منه مشروعان :

مشروع ٢ (ا) — إقامة مصنع السماد فى أسوان .

مشروع ٢ (ب) — إقامة مصنع السماد فى نجع حمادى .

مشروع ٣ — كهربة الوجه القبلى بتوليد التيار من خزان أسوان والقناطر النيلية إسنا وفؤاد الأول وأسيوط ومد خط كهربائى من أسوان إلى أسيوط وإقامة مصنع

للصلب بأسوان ومصنع للسماد إما فى أسوان أو في نجع حمادى وتغذية المرافق العامة فى مديريات الوجه القبلى من أسوان إلى أسيوط وما بعدها بالتيار الكهربائى ، ويتفرع منه مشروعان :

مشروع ٣ (ا) — إقامة مصنع السماد فى أسوان .

مشروع ٣ (ب) — اقامة مصنع السماد فى نجع حمادى .

مشروع ٤ — كهربة الوجه القبلى كما فى المشروع رقم ٣ ومد خط كهربائى من أسوان الى القاهرة وإقامة مصنع للصلب فى اسوان ومصنع للسماد فى نجع حمادى وتغذية سائر مديريات الوجه القبلى من أسوان إلى أسيوط وكذلك القاهرة بالتيار الكهربائى .

٤ — والجدول المنشور فى الصفحة التالية يبين النتائج الاقتصادية لكل من المشروعات السالفة الذكر :

# جدول رقم ١

| مشروع رقم | رأس المال بالجنيه | السماد | | الصلب | | المرافق العامة | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | كمية الإنتاج بالطن | قيمة الكهرباء اللازم لإنتاج الطن بالجنيه | كمية الإنتاج بالطن | قيمة الكهرباء اللازم لإنتاج الطن بالجنيه | كمية الكهرباء بالمليون كيلوات ساعة | ثمن الكيلوات ساعة باو (١) |
| ١ | ١٢,٣٩٩,٠٦٢ | ٢٩٠٧٠٠ | ١,٥٠٠ | ٩١٥٠٠ | ١,٨٨٢ | — | — |
| ٢ أ | ١٤,٧٩٢,٦٥٩ | ٣٤٩٠٠٠ | ١,٢٧٢ | ٩١٥٠٠ | ١,٦٣٢ | ١١٣ | ٣ |
| ٢ ب | ١٤,٨٥٣,٨٣٠ | ٣٢٢٠٠٠ | ١,٤٩٧ | ٩١٥٠٠ | ١,٢٣٥ | ١١٣ | ٣ |
| ٣ أ | ٢٣,٠٢٦,٦٠٧ | ٤٦٠٠٠٠ | ٠,٩٩٠ | ٩١٥٠٠ | ١,٠٥٦ | ٢٩٩ | ٣ |
| ٣ ب | ٢٢,٩٧٢,٩٠٣ | ٤٣٥٠٠٠ | ١,٠٣٠ | ٩١٥٠٠ | ١,٠٩٤ | ٢٩٩ | ٣ |
| ٤ | ٣١,٢٦٣,١٦٢ | ٣٥٥٠٠٠ | ١,٢١٨ | ٩١٥٠٠ | ١,٢٩٩ | ٢٩٩ الوجه القبلي<br>٢٤١ القاهرة | ٣<br>٢,٤ |

(١) حدد هذا الثمن ليكون معادلا لنفقات توليد الكهرباء فى محطات رئيسية حديثة تشتغل بزيت الوقود

ملاحظة : قيمة الكهرباء فى هذا الجدول محسوبة عند باب مصنع الصلب ومصنع السماد وتشمل أرباح رأس المال وأقساط الاستهلاك ونفقات الادارة والصيانة لكل من محطة التوليد والخط الكهربائى الموصل إلى مصنعى الصلب والسماد ، ولا يشمل رأس المال نفقات انشاء مصنع السماد ومصنع الصلب .

٥ — وفيما عدا قيمة الكهرباء المبينة فى الجدول السابق فقد احصت اللجنة أيضا النفقات الأخرى اللازمة لإنتاج الطن من السماد والصلب فى مصانعها من واقع النفقات الفعلية فى المصانع المماثلة لها فى البلاد الأخرى . وبإضافة هذه النفقات إلى قيمة الكهرباء اللازمة لإنتاج الطن من السماد والصلب المبينة فى الجدول السابق تنتج جملة نفقات انتاج الطن من كل منهما فى المشروعات السالفة الذكر ، وهى مبينة فى الجـــدول الآتى :

جدول رقم ٢

| مشروع رقم | السماد | | الصلب | |
|---|---|---|---|---|
| | الكمية | نفقات انتاج الطن (٢) | الكمية | نفقال إنتاج الطن |
| ١ | ٣٩٠٧٠٠ | ٥ر٩٠٠ | ٩١٥٠٠ | ١٠ر٣٩٥ |
| ٢ ا | ٣٤٩٠٠٠ | ٥ر٦٧٢ | ٩١٥٠٠ | ١٠ر١٤٥ |
| ٢ ب | ٣٢٢٠٠٠ | ٥ر٥٩٧ | ٩١٥٠٠ | ٩ر٧٤٨ |
| ٣ ا | ٤٦٠٠٠٠ | ٥ر٣٩٠ | ٩١٥٠٠ | ٩ر٥٦٩ |
| ٣ ب | ٤٣٥٠٠٠ | ٥ر١٣٠ | ٩١٥٠٠ | ٩ر٦١١ |
| ٤ | ٣٥٥٠٠٠ | ٥ر١٣٨ | ٩١٥٠٠ | ٩ر٨١٢ |

(٢) هذه النفقات محسوبة عند نجع حمادى .

٦ — يتبين من الجدول السالف الذكر أن ، المشروع ٣ (ب) هو أصلح المشروعات المذكورة من الوجهة الاقتصادية إذ أنه ينتج السماد بأقل النفقات وقد أخذت اللجنة به وأوصت بتنفيذه على مرحلتين :

المرحلة الاولى :

إنشاء محطة توليد الكهرباء من خزان أسوان ، ومد الخط الكهربائى من أسوان إلى نجع حمادى ، وإقامة مصنع للصلب فى أسوان لإنتاج ٩١٥٠٠ طن فى السنة ، ومصنع للسماد فى نجع حمادى لإنتاج ٣٢٢ ألف طن من نترات الجير أو النتروتشوك فى السنة ، وتوريد التيار للمرافق العامة فى مديريتى أسوان وقنا بمقدار ٢٢ ألف كيلوات فى السنة .

المرحلة الثانية :

إنشاء محطات لتوليد الكهرباء من قناطر أسنا وفؤاد الأول وأسيوط ، ومد الخط الكهربائى من نجع حمادى إلى أسيوط وزيادة إنتاج مصنع السماد الى ٤٣٥ ألف طن من نترات الجير أو النتروتشوك فى السنة ، وتوريد التيار الكهربائى لمديريات أسوان وقنا وجرجا وأسيوط بمقدار ٤٩ ألف كيلوات فى السنة .

٧ — وقدرأت اللجنة أن يصمم مصنع السماد لإنتاج نترات الجير أو النترو تشوك على أن يكون فى الوقت نفسه صالحا لإنتاج نترات النشادر المحبب بتعديلات طفيفة فى تصميمه . وتقترح الوزارة أن يكون اختيار نوع السماد الذى ينتجه المصنع — سواء اكان نترات الجير أم النتروتشوك أم نترات النشادر المحبب — بمعرفة وزارة الزراعة .

( يتبع )