القسم الثانى

مراحل التفاعل بين المصريين والنيل

(١) رىّ الحياض

(٢) القناطر الحاجزة

(٣) التخزين السنوى

(٤) التخزين المستمر

(٥) السّد العالى

مدخـل :

كان تفاعل المصريين مع النيل وما زال عميق الأثر على أوضاعهم السياسية داخليا وخارجيا . وليس هناك من مبالغة فى القول باذالوحدة القومية والسياسية فى مصر ترجع أساسا الى وحدة مائية (أو نهرية أو هيدرولوجية) . فالنيل هو العنصر الأساسى فى حياة مصر ، يقابلها بارتفاعه وانخفاضه ومزاياه واخطاره . ولا بد لها من أن تقابله على هذا الأساس : تفيد من خيره وتتقى شره . ومصر من هذه الناحيـة كأنها شبكة من الأنابيب المستطرقة ، يتأثر كل عمود مائى فيها بأى تغيير يحدث فى الأعمدة الأخرى .

وقد انعكس أثر ذلك على مصر من قديم ، فكان قيـام الحضارة المصرية عند استقرار المصريين على ضفاف النهر واستطاعتهم الاستفادة منه واتقاءه فى نفس الوقت .

ونستطيع ان نقسم تطور التفاعل بين المصريين والنيـل الى المراحل الآتية :

١ — مرحلة رى الحياض .
٢ — مرحلة القناطر الحاجزة .
٣ — مرحلة التخزين السنوى .
٤ — مرحلة التخزين (المستمر) فى المنابع الاستوائية والصيفية .
٥ — مرحلة التخزين المستمر فى داخل الحدود المصرية وهى مرحلة السد العالى .

وهذه المراحل متعاقبة ومتداخلة فى نفس الوقت ، فمع اننا نعيش مرحلة السد العالى ، الا أن ملامح من المراحل الأربع السابقة لا تزال ممثلة فى حياتنا ، على تفاوت فى مدى الوضوح .

١ ري الحياض

١ ـ التقويم المصرى :

عاشت هذه المرحلة مع الحياة المصرية من أقـدم عصورها حتى القرن التاسع عشر عندما بدأت المرحلة الثانية دون الغاء كامل لنظام رى الحياض .

وترجع أعماقها الى ما قبل العصر التاريخى فى مصر ، عندما تعلم المصريون كيف يمهدون الأرض ويعدونها للزراعة . وأخذوا فى شق شبكة من القنوات والترع والجسور ، يسهرون على صيانتها ويجتهدون فى رفع الماء الى مستويات لا يستطيع ماء النهر بارتفاعه الطبيعى أن يصل اليها ، وذلك بتدبير أدوات تيسر ذلك .

وقد أدرك المصريون من عصور ممعنة فى القدم ، أن ماء النهر يأخذ فى الارتفاع غالبا ، فى يوم معين يتفق مع ظهور نجم هو سوپد (الشعرى اليمانية) فى أفق منف ، فجعلوا من هذا اليوم بدءا للسنة الزراعيةعندهم ، واستطاعوا أن يحددوا طولها الصحيح بما يعادلالمرحلة عندهم ، واستطاعوا أن يحددوا طولها الصحيح بما يعادل المرحـلة الواقعة بين ظهور النجم مرتين فى نفس المكان . وقسموها الى ثلاثة فصول زراعية هى فصل الغمر ، وفصل البذر ، وفصـل الحصاد . وقسموا كلا من هذه الفصول الى شهور أربعة أعطيت أرقاما فى أول الأمر ثم أسماء منذ العهد الفارسى . هكذا كانت عدة الشهور عندهم اثنى عشر شهرا ، كل منها ثلاثون يوما ؛ وأضافوا اليها فى نهاية العام فترة أطلقوا عليها فترة أعياد الآلهة النسيئة (فترة النسىء) ، وهى

خمسة أيام تزيد يوما سادسا كل أربعة أعوام . وهذه السنة الزراعية بشهورها وتوقيتها هى التى تعرف الآن بالسنة القبطية ، وهى وثيقه الاتصال بحياة الفلاح المصرى ، يؤرخ بها لمواسم الزراعة والبذر والحصاد ، وهو يحفظ الشهور الهجرية لدينه ، والميلادية لشيوعها (١)م

وأقدم هـذه التقاويم هو الذى ينظم به أمر زراعته ودورتهـا السنوية ، فالتوقيت المصرى القديم الذى تعلم به المصرى عدد السنين والحساب قام على أساس من تغيرات النيل .

٢ ـ فى العقيدة :

وكما بدأ أثر النيل على التقويم السنوى ونظام الزراعة ظهر فى العقيدة الدينية أيضا . فالنيل عندهم اله سموه حابى بمعنى الفيض ، ويارو بمعنى البحر والبحر الأعظم . وتخيله المصرى فى صورة رجل ممتلىء ، أو شخص يجمع بين صفات الذكورة والأنوثة ، يتوج رأسه مرة نبات الشمال وأخرى نبات الجنوب . والفيضان عند المصرى كان يبدأ من الشلال حيث اله يبسط يده فيفيض النهر ويقبض يده فيعيض والارتفاع ناتج من سقوط دمعة من دموع ايزيس فى ليلة كانوا يسمونها « ليلة سقوط الدمعـة » . ولا زال المصريون يحتفظون بذكراها فى « ليلة النقطة » فى الحادى عشر من بئونة (حوالى ١٨ يونيو ..) .

٣ ـ فى الأدب المصرى القديم :

وترك النيل أثره فى الأدب المصرى القـديم أيضا . وكثيرة هى النصوص التى تغنى فيها المصرى بالنيل ورجا خيره ورهب شره .

من ذلك أسـطورة أوزيريس مثلا ، وتدور حـول قصة أخوين فتجعل من أولهما « أوزيريس » سلطانا على الوادى ، وتجعل من ثانيهما « ست » سلطانا على الصحراء . فاذا الأول حب كله . واذا

---

(١) نجيب ميخائيل : الزراعة ص ٤٩٣ من كتاب تاريخ الحضارة المصرية . المجلد الاول ـ وزارة الثقافة ـ القاهرة .

الثانى شر كله ، وكره كله . ثم يكون بين الأخوين من الحسد والبغضاء مثلما كان بين « بنى آدم » ويكيد الشر للخير فيصرعه . ثم لا يبلث الصريع أن يرد الى الحياة ،تنبعث فيه على صوت أخته المحزونة ايزيس ، وكانت تمثل أرض الوادى وعروسه ، وبينما هى تبكى تتساقط دموعها فتصيب قطرة منها وجه الشهيد ، فيعود الى الحياة ... وكانت عودته ليلة وفاء النيل .

فاوزيريس يمثل خير الحياة المصرية ، نشأ من العدم ، كما نشأت الحياة فى هذه الأرض . وأوزيريس الذى حارب الشر ، انما يمثل النيل الذى حارب الصحراء والقحط والموت أيضا .

وأعياد أوزيريس التى كان القدماء يحيونها ، يمثلون فيها بعثه وقيامه ، انما كانت تشير الى بعث النيل ووفائه وفيضه (١) .

والقصة تشير أيضا الى ذلك الصراع القديم بين الزراع والرعاة ، بين الطين والرمل ، بين الأرض الخصبة والصحراء المجدبة .

٤ ـ بين الريف والبادية :

وقد تكون هذه من أول وأقدم صور الصراع السياسى المرتبط بالبيئة الطبيعية فى مصر . وهو فى مداه اما محلى أو خارجى :

أ ـ المحلى : هو التفاعل بين البادية القريبة والوادى الخصيب . وقد يكون هذا التفاعل سلميا ، وهو الطابع الغالب فى تاريخنا المصرى. وقد يكون عنيفا يمثله عدوان بعض القبائل أو الجماعات البدوية على الأرض الزراعية . وقد بقيت آثار من ذلك الى عهد قريب تمثلها بعض حوادث العدوان بين « العربان » و « الفلاحين » . وبخاصة عندما

---

(١) أحمد بدوى : النيل عند الفراعنة ص ٤٢ بحث فى الكتاب السنوى الثالث والعشرين للمجتمع المصرى للثقافة العلمية عن « مؤتمر النيل » القاهرة ١٩٥٤ . وانظر ايضا : أحمد بدوى : فى موكب الشمس ١ : ٦١ ـ ٦٨ ، القاهرة ١٩٥٥ .

تكون بعض القبائل البدوية محتفظة بانسابها وعلاقاتها الاجتماعية وتماسكها المحلى .

ب ــ والخارجى : وكان يترتب عادة على ذبذبات مناخية فى المناطق الرعوية ــ فى آسيا بخاصة ــ فيتدافع الرعاة فى سلسلة من الازاحات البشرية حتى يصلوا الى وادى النيل . وأوضح الأمثلة على ذلك فى تاريخنا القديم غارة الهكسوس على مصر . وكان رد الفعل هو التراجع المصرى الى ثنية قنا ــ وكأنها بديل الدلتا ــ والتجمع فيها ، ثم الانطلاق منها الى الشمال لتحريره مرة أخرى . وكان فتح الترع وكسر الجسور من الخطط الدفاعية التقليدية التى يتخذها المصريون لعرقلة أى توغل فى الأرض الزراعية .

٥ ــ النيل والاسكان :

وكانت الوسيلة التى يتقى بها المصريون اخطار الفيضان وطغيانه على مساكنهم ، أن يبنوها على كومات مرتفعة اذا كانت وسط الأرض الزراعية ، أو على سفح الجبل فوق مستوى أعلى فيضان . والعمل بطبيعته تعاونى ، وبخاصة اذا ما كانت القرية وسط الأرض الزراعية ولا بد من صيانة أطرافها وبخاصة الشمالية . ذلك لأن القرية بعد أن يغمر الفيضان الحوض ، تكون معرضة لتأثير الأمواج التى تدفعها رياح الشمال ، مما جعل السكان يغطون هذه الأجزاء ــ خوفا من تآكلها ــ بكساء حجرى . أما الأجزاء الجنوبية فاكتفوا ببنائها عالية دون حماية حجرية . وهذا النمط نستطيع أن نراه فى قرى الحياض الحالية جنوب أسيوط .والذى يعنينا هو أن نمط بناءالقرية كان يعتمد على حمايةمحلية بالاضافة الى حماية الأرض الزراعية كلها ــ بما فيها من قرى ــ بجسور قوية على طول النهر (طراد) ، وتقسيم الأرض الى أحواض بجسور مستعرضة بين الطراد والجبل (صلايب) . وكانت الجهود المبذولة تتجه أساسا الى دعم نظام الرى الحوضى ، وتقوية الجسور والسهر على حمايتها وقت الفيضان ، وتطهير الترع وقت انخفاضه ، حتى تزداد

قدرتها على ايصال الماء الى الأطراف البعيدة . وهذا النمط من الاسكان تغير مع مشروعات التخزين وزيادة التحكم فى مياه النهر .

٦ ـ بين الحكومة والشعب :

١ ـ وكان للتفاعل مع النهر مظاهر داخلية تتمثل فى طبيعة العلاقة بين الحكومة والشعب . فالنيل ـ كما سبق القول ـ ظاهرة لا يستطيع الفرد أو القرية مقابلتها فى عزلة عن بقية القرى . وانما هـو ظاهرة جماعية تحتاج الى جهد جماعى . ومن هنا كانت فى مصر أقدم أمة وأقدم دولة .

ونظام الزراعة المعتمد على الرى الفيضى يختلف من حيث الأثر السياسى عن النظام المعتمد على نهر منتظم الجريان . وهذان يختلفان معا عن الزراعة المعتمدة على المطر .

وذلك لأن المطر فى نزوله المباشر لا يحتاج الى سلطة مركزية تقوم على توزيعه ، وان كانت السلطة المحلية تتدخل فى بعض المجتمعات فى توزيع الأرض حسب سقوط الأمطار . فالسكان هناك هم العامل المتحرك لا الثابت . وهذه الحركة قد تؤدى الى تصادم القبائل الرعوية المتجاورة ، أو اتحادها أمام خطر الجفاف الشامل فى هجوم موحد على مناطق الاستقرار الزراعى فى الأودية الخصيبة .

ولهذه الظاهرة شواهدها الكثيرة فى مراعى وسط آسيا وفى أفريقية .

أما الزراعة القائمة فى حوض نهر منتظم الجريان فانها لا تحتاج ـ غالبا ـ الى تنظيم مركزى واسع ، ولا يزيد النهر حينئذ عن ان يكون وسيلة من وسائل الربط لا دافعا اليه . وهو ييسر أمر الوحدة اذا ما أعانت على ذلك عوامل طبيعية أو بشرية . وقد يتضخم حجم الوحدات السياسية فى الحوض أو ينكمش ، على أساس من عوامل بشرية ، دون

أن يضع النهر الاطار الذى يحدد ـ الى مدى كبير ـ حجم هـذه الوحدات . أما فى حالة النهر الفيضى ـ كالنيل ـ فان عنف الفيضان وانخفاضه يجعل سكان الوادى أمام تحد واحد يفرض عليهم موقفا موحدا . فالنيل هنا دافع الى الوحدة وليس وسيلة اليها فقط . الوحدة هنا استجابة حتمية لظروف البيئة التى يعيش فيها الانسان من قديم .

واذا كنا نؤرخ للأسرات المصرية ببدء توحيد الوجهين ، فان لهذا دلالته العميقة على أن الحضارة المستقرة عندنا تبدأ مع وحدة مصر . وأن الدولة ذات الحكم المركزى هى والوجـود الحضارى المستقر متلازمان ، بحيث يرتبط التفكك الادارى أو السياسى بالتـدهور . والازدهار بالوحـدة . وأصبحت هذه القضية بديهية فى الوجـود السياسى المصرى : لا يتصور الاستقرار دون وحدة .

٢ ـ وتصبح الحياة بهذا نوعا من التعاقد الاجتماعى بين الحاكم والمحكوم : المحكوم يتنازل عن جزء من حريته فى سبيل صيانة الحياة نفسها . والحاكم يتولى أمر القضايا الكبرى وعلى رأسها أمر النيل . بل ان نظام الحكم نفسه ليعكس نظام النهر :

هناك المجرى الرئيسى بفيضانه الكبير . وهناك شبكة ضخمة من الترع الرئيسية والفرعية تحمل الماء الى القرى القريبة من النهر والبعيدة عنه . هناك تنظيم لمرور هذا الماء وتحكم فى حركته . ونفس هـذا النظام الذى يتدرج من النهر الكبير الى الترعة الصغيرة ، ينعكس على نظام الحـكم : تدرجا من فرعون الى المـوظف الصغير فى القرية ، والمسئول عن الماء فيها . وبهذا كان نظام الحكم عبارة عن هرم ضخم من الموظفين يتربع فرعون على قمته ، ودونه هذا الحشد الهائل المتدرج من الموظفين المنبثين فى أعماق القرى ..

ويرتبط بهذا أيضا جابى الضرائب الذى يجمع حصاد هذا كله . والجباة أيضا ينتظمهم وضع هرمى لا يختلف فى صورته العامة عن

المسئولين عن الماء . قل مثل ذلك عن النظام الادارى وتدرجه من فرعون الى أصغر مسئول عن الأمن فى القرية .

الشخصيات المسئولة عن الأمن والماء والمال على مستوياتها المتدرجة : المأمور وضابط النقطة ، مهندس الرى ، الصراف . هذا هو الثالوث الذى عاش تاريخ مصر ، ومثل السلطات الرئيسية المتصلة بنظام الحكم الداخلى فيها ، والذى يرتبط أساسا بالنيل . والذى يمكن أن يصعد بالأوضاع الداخلية أو يهوى بها فى سرعة (١) .

٣ ــ ودورات الازدهار والجماعات فى مصر قديمة قدم الحياة المصرية نفسها وتبين عمق الارتباط بين النيل والانسان المصرى : الحاكم والمحكوم معا . فاذا كان النيل مصدر الفيضان فان الحاكم هو منظم الفيضان ، كما أن الشمس واهبة الحياة . واذا كنا رأينا فى مسئول الأمن والماء والمال اطار النظام الادارى فى مصر ، فان ثالوث فرعون والنيل والشمس ، يمثل اطار الحياة الدينية فيها : تأليه النيل وفرعون وقرص الشمس .

ويحدثنا نص من جزيرة سهيل عن سنوات المجاعة السبع التى حلت بالبلاد فى عهد زوسر (الأسرة الثالثة) : ان الحبوب نادرة جدا . . والخضراوات تكاد تكون معدومة . ولقد نفد طعام الناس حتى غدا المرء يغير على جيرانه . الناس لا يستطيعون حراكا . الأطفال يضجون بالبكاء . الشبان يجرون سيقانهم . اما الشيوخ فقد سحق اليأس قلوبهم حتى ليكادون يسقطون أعياء وهم يمسكون جوانبهم من الألم . ليس بالمخازن سوى الخواء . لقد حل الخراب فى كل مكان (١).

وهذه الصورة من تاريخنا الفرعونى يمكن أن نجد نظائرها فى العهد المسيحى والاسلامى الى القرن التاسع عشر ووصل فيها التدهور

---

(١) جمال حمدان : شخصية مصر ص ١٢٠ ــ ١٢٧ ، القاهرة ١٩٧٠ .
(٢) نجيب ميخائيل : الزراعة ص ٤٩٣ فصل من كتاب تاريخ الحضارة المصرية . المجلد الاول .

الاقتصادى أحيانا الى مستوى اضطر فيه الانسان تحت ضغط الجوع الى تناول ما حرمه الله من طعام حتى الميتة من الحيوان والانسان (١) .

وتأسيسا على ما سبق ذكره ، من علاقة بين الفيضان والجماعات ونظام الحكم ، نستطيع أن نفسر ظاهرة تبدو ، وكأنها متناقضة فى أول الأمر : وهى تتابع دورات من الازدهار والتدهور فى حياة مصر . وشدة انعكاس تأثير الوضع السياسى فى مصر على أوضاعها الاقتصادية . بل نستطيع أن نفسر بهذا موجات الانطلاق والانطواء فى تاريخ مصر .

فاذا كان فلاح الزراعة المطرية قادرا على الحركة ، وفلاح الرى المنتظم آمنا على نفسه ؛ فان فلاح الرى الفيضى هو الأشد تعرضا لانعكاسات الحكم والفيضان ازدهارا وانهيارا .

٧ ـ عدد السكان :

بل اننا لنستطيع بهذا أن نفسر التباين الضخم فى تعدادات السكان فى مصر ، انعكاسا طبيعيا للازدهار والذبول الاقتصادى الذى يصفه المقريزى أحيانا بأنه خراب مصر .. (٢)

وفى مطلع القرن التاسع عشر كان عدد سكان مصر نحو مليونين ونصف وارتفع فى أواخره (١٨٩٧) الى نحو عشرة ملايين وظل العدد فى زيادة حتى تخطى الآن الثلاثين مليونا..والنيل هوالنيل ، وانما الذى تغير هو استغلال المصريين له ومدى استفادتهم منه ..

وهذه الطبيعة ذات الوجه المشرق ، والوجه الكالح ، هى التى يحاول الاستعمار استغلالها اذا ما كانت مصر تمر بدورة من دورات الازدهار ، أو فى مطلع دورة انطلاق . فهو يحاول ـ اعتمادا على عدد

---

(١) المقريزى : كشف الغمة باغاثة الامة . والكتاب كله دراسة عميقة تعرض جوانب كثيرة منها لتأثير الفيضان ونظام الحكم على المجاعات فى مصر .
(٢) نفس المرجع .

السكان الآخذ فى الزيادة المطردة ـ اغراقهـا فى سيل من مشكلاتها الداخلية ، عن طريق الضغط على مقومات الحياة فيها ، لتتحول عن اهتماماتها الخارجية . وسنعود الى هذا الموضوع بشىء من التفصيل عند دراسة السد العالى .

من الممكن اذن أن تتعاقب على سـكان مصر دورات من الزيادة والنقصان ، بالعدل والظلم ، والازدهار والذبول ، والوفرة والمجاعة فى تاريخها .

٨ ـ ثورة الشعب :

وانعكاس هذه الاضطرابات الاقتصادية على السياسة المصرية قد يصل الى الثورة العامة كما حدث بعـد الأسرة السادسة فى الدولة القديمة . ويمكن أن تتخذ من هذه الثورة نموذجا لما يتركه التحكم فى النيل وسيادة الاقطاع من أثر على الحياة السياسية المصرية . ففى أواخر الأسرة السادسة تدهورت الأوضاع فى مصر وعمت الفوضى . فلماطفح الكيل لم يجد الشعب أمامه الا الثورة على تلك الأوضاع والانتقـام لنفسه من ظالميه .

واعتمادا على النصوص البردية التى تسجل هذه الفترة يمكن أن نأخذ صورة عن الأوضاع الداخلية لمصر وقتئذ :

« لقد انقلبت البلاد الى عصابات ، ولم يعد الناس يحرثون حقولهم، وأضرب الناس عن دفع الضرائب ، وتوقفت التجارة الخارجية ، وهجم الناس على مخازن الحكومة فنهبوها ، وعلى مكاتب الدولة فبعثروا محتوياتها .. وصب الشعب انتقـامه على الأغنياء فنهبوا القصـور وحرقوها وصار أصحابها يبكون بينما عامة الشعب يفرحون » وتمضى النصوص البردية لتحـدثنا عن انهيار الحكم المركزى ، وزاد الحالة سوءا أن عصابات من البدو الذين كانوا يسكنون على حدود مصر فى الشرق ، وربما أيضا فى الغرب ، انتهزوا هذه الفرصة فأخذوا يتدفقون

على قرى الدلتا وينهبون ما يجدونه مع الناس . ولم يعد الأخ يثق فى أخيه أو صديق فى صاحبه . (١)

لقد انتقم الشعب ، وثار الفلاح الصابر المطيع ، عندما ازداد الظلم وسلبه الأغنياء كل شيء . ثار ثورة جامحة لم يبق فيها على شيء . ولم يفرق بين معبد وديوان حكومة وقصر غنى ومخزن دولة وقبر دفنوا فيه حليا مع صاحبه ..

ولكن هذا العنف بعد أن بلغ مداه ، لابد أن يعود الى تنظيم ، يمكن أن تسير به الحياة . وأن يحاول الناس ايجاد مجتمع جديد ، تطلع فيه الشعب الى الذين قادوا ثورته واحتلوا مكان الزعامة والثورة ليخرجوه مما هو فيه وليبدأ حياته من جديد .. ومضت فترة حتى استطاعت الحياة أن تزدهر فى الدولة الوسطى (الأسرتان ١١ و١٢) وكان جل اهتمام حكامها موجها الى النيل والزراعة ومشروعات ضبط النهر .

٩ ـ ما بعد الثورة :

ومع عودة الوحدة والاستقرار الى مصر بعد قيام ثورتها على الأسرة السادسة وما كان فيها من مظالم تراكمت من استعداء حكامها.. كان على ملوك الأسرة الحادية عشرة والثانية عشرة أن يعنوا بالمشروعات الزراعية الكبرى ..

ونبض الفكر المصرى الذى رأيناه بعد الثورة القديمة لا يختلف ـ من هذه الزاوية ـ عن نبضه بعد قيام ثورة ١٩٥٢ ، فى العناية بمشروعات التخزين الكبرى .

---

(١) أحمد فخرى : مصر الفرعونية ص ١٥٩ ـ ١٦١ القاهرة ١٩٦٠ ، وانظر عرضا لهذه البردية فى : عبد العزيز صالح : الشرق الأدنى القديم ١ : ٣٥٨ ـ ٣٦٢ القاهرة ١٩٦٧ .

فكما تفجرت الثورة الشعبية بعد الأسرة السادسة عن التخزين فى منخفض الفيوم تفجرت ثورة ١٩٥٢ عن التخزين فى السد العالى ..

وبالرغم من أننا لا نعرف كم كان عدد سكان مصر فى الدولة القديمة ، وكم كان عددهم فى الدولة الوسطى ، فان الظواهر تدل على ازدياد عدد السكان خلال ذلك العهد المزدهر الذى سادته الطمأنينة خلال حكم الأسرة الثانية عشرة . وسواء أكان اهتمام ملوك الأسرة بموضوع مياه النيل راجعا الى ضرورة اقتصادية ، أو كان اصلاحا عاديا للتقدم بالبلاد ، فاننا نعرف أنهم كانوا يسجلون ارتفاع النيل عند الشلال الثانى عند حصن سمنة ، وذلك ليطمئنوا على حالة الفيضان ، ويتخذوا من الاحتياطات ما يكفى لمجابهة الحالة المنتظرة .

ولم يكن اهتمامهم باقليم الفيوم راجعا فقط الى استغلال البحيرة ، لتكون خزانا للمياه فى أيام الفيضان ، ثم الاستفادة من تلك المياه فى أوقات التحاريق ، بل استفاد الاقليم كله من عمل الجسور اللازمة لذلك الخزان ، وتم استصلاح مساحة تقرب من سبعة وعشرين ألف فدان . كما يرجح أيضا أن تكون الأراضى المزروعة فى الاقليم قد تحسنت بسبب تلك المشروعات . وبدأت تنشأ مدن جديدة حول البحيرة نفسها على منسوب + ٢٠ مترا فوق مستوى سطح البحر . أى أن الفرق بين سطح مياه البحيرة فى الأسرة الثانية عشرة وسطحها الآن لا يقل عن خمسة وستين مترا .. وكانت البحيرة عذبة متجددة المياه فى تلك العصور .

وليس لدينا أدلة ثابتة على قيام ملوك الأسرة الثانية عشرة بأية مشروعات أخرى لاستصلاح الأراضى فى غير اقليم الفيوم . ولكن اهتمامهم بمقاييس النيل ونجاحهم الكبير فى استصلاح أراضى الفيوم يجعلنا نرجح أن جهودهم فى زيادة الثورة الزراعية لم تقف عند حد الفيوم . وربما كان لهم نشاط آخر فى استصلاح الأراضى فى بعض

مناطق الدلتا ، ولكن لم تصلنا أية وثائق معاصرة حتى الآن ، وربما كان المستقبل كفيلا بذلك (١) .

ومع الازدهار الزراعى حدث ازدهار فى الأدب والفن ، وتطوير فى السياسة الخارجية ، بل وفى الحياة الدينية أيضا .. الى أن لاحت فى أفق الحياة المصرية غيوم جديدة جاءت مع غارات الهكسوس على مصر .. وتلك قصة أخرى .

والذى يعنينا من هذا العرض هو : كيف أن القيادات التى تصدرت الثـورة الشعبية بعـد الأسرة السادسـة ، اتجهت عنايتها ـ أكثر ما اتجهت ـ الى مياه النيل والمشروعات المتصلة بها ، ومع هذه العناية حدث تكامل فى التطور الحضارى على المستويين الداخلى والخارجى ، وأن نفس التركيز مع النهر والانطلاق منه حدث مع ثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢ باعتبار السد العالى حجر الزاوية فى صرح تطورنا الاقتصادى ، متكاملا فى هذا مع بقية معالم الثورة الشاملة .

١٠ ـ وحدة الحياة المصرية :

يبدو من هذا مدى تأثير نظام الرى على جوانب الحياة المصرية بعامة والسياسية منها بخاصة ، بحيث أن هـذا النظام ترك أثره على الحياة المصرية ، لا فى نوع التفكير ولا فى اللغة ولا فى العقيدة ، ولكن فيما له علاقة بالأرض والرى والزراعة ، وفى نظرة المصرى الى الجهاز الحاكم وعلاقته به ، حيث أصبحت هذه العلاقة ولها من العمق مايمكن أن يرتفع بالحياة المصرية ويهبط بها فى ذبذبات عنيفة لها أمثلتها الكثيرة من تاريخنا المصرى .

ويصف حسين فوزى هذه الرابطة فى أسلوب تلتقى فيه الروعـة الفنية بالعمق التاريخى : « ... هذه هى وحدة المصرى عبر تاريخه

---

(١) أحمد فخرى : مصر الفرعونية ص ٢٣١ ـ ٢٣٢ .

وحدة الحياة على ضفاف النيل . وأهم منها وحدة الشقاء الناشىء عن الاستغلال : استغلال رجل المدينة وكاهن المعبد وممثل السلطة صاحب الأرض . وقصة الشقاء هذه لا تتغير بتغير الأشخاص : جناب اللورد فى قصر الدوبارة ، وافندينا فى القصر العالى ، ومولانا ظل الله فى أرضه فى المابين . والملك الاله فى القصر الكبير « فريماو » . قاع الصورة واحد لا يتغير . مظلم عابس ... وحياة الفلاح ترسف فى سلاسل محكمة الحلقات ، لافكاك له منها : المال للحكومة والسخرة للدولة ، وكل شىء لصاحب الأرض : أى للملوك ، المالك والباشا ورجل الدين والاستراتيجوس الرومانى نائبا عن قيصر والبطليموس . وكل من حكم به عليه الزمان من قديم الزمان » .

« وساكن المدينة فى عهود المذلة وتحت حكم الأجانب ، خضع لظروف ربما كانت أقصى من ظروف الفلاح بسبب آلامه الروحية : كان اليونانى يحتقر المصرى . وكان اليهودى المالىء لليونانى يحتقر المصرى . وجاء الرومان ينظرون اليهم جميعا من عل . ولم تكن بيزنطة أرحم بالشعب المغلوب على أمره ، ولا كان الولاة العرب فيما عدا عمرو بن العاص ، وقلة ممن حذوا حذوه فى المائة عام الأولى من حكم الولاة العرب . فالنقمة الطويلة ممسكة بخناق الشعب المصرى على يد حكامه الأكراد والترك والشراكسة والصقالبة والفرغانيين والمغاربة ، وجاء حكم العثمانيين ضغثا على ابالة وفى أعقابهم الدلاة والارناؤد .. »

« تطالعك على مدى الأجيال نظرة الحاكم الى مصر ، نأى عنها أم قرب ، فابن عفان يعزل عمرو بن العاص ، ثم يعرض بسياسته المعتدلة فى فرض الضرائب قائلا : «لقد درت اللقحة بعد ياعمرو» . فيجيبه عمرو: « ولكنها أضرت بوليدها » . ويقول الامبراطور الرومانى طبيباريوس لعامله فى مصر : « لقد أوفدتك لتجز صوف الشاة لا لتسلخها » ويقول البك الألفى لجليسه : « الانسان الذى يكون له ماشية يقتات هو وعياله من لبنها وسمنها وجبنها ، يلزمه أن يرفق بها فى العلف حتى تدر

وتسمن وتنتج له النعاج ، بخلاف ، اذا أجاعها وأجحفها وأتعبها وأشقاها وأضعفها . حتى اذا ذبحها لا يجد بها لحما ولا دهنا » فيجيبه المملوك جليسه : « هذا ما اعتدنا وربينا عليه » .

تلك نظرة حكام مصر من فجر التاريخ حتى القرن العشرين سواء جاعوها وأجحفوها أو ترفقوا بها فى العلف حتى تسمن . فمصر هى البقرة الحلوب ، واللقمة التى تدر والشاة التى يجز صوفها فى أرفق وسائل الحكم .

معجزة هذا الشعب المصرى اذن ليست فى الحضـــارة التى وهبها للعالم فحسب ، انما فى أن يظل الشعب حيا متمكن الشخصية لا يفنى فى غزاته ومستغليه . شعب زارع بناء صناع اليدين صانع حضـــارة سواء حكمه محب للعلم ذواقة للفن أو .. مغامر . شعب يفرض الحضارة على حكامه فرضا » (١) .

وأود أن أقف عنـــد هذه المرحلة من هـــذا الاقتباس الطـــويل . ولو رجعنا لى هذا الفصل الممتع الذى كتبه حسين فوزى فى « سندباد مصرى » تحت عنوان : « صراع القومية المصرية » لرأينا فيه تلخيصا رائعا لنبض التاريخ المصرى ومدى تأثره بنظام الزراعة والرى ..

ثم يعود ليلخص تاريخنا كله فى كلمة امرأة مصرية ريفية قدمت هدية من الذهب الى الخليفة المأمون العباسى عندما طاف الريف بعد اخماد فتنة فيه .. فلما سألهـــا عن مصـــدر المال أجابت : « يا أمير المؤمنين ، هذا ــ وأشارت الى الذهب ــ ثم انحنت فتناولت حفنـــة من الطين رفعتها فى وجه المأمون لتقول : ــ من هذا ، ثم من عدلك يا أمير المؤمنين » .. (٢)

الانتاج والعدل .. كلمة الشعب المصرى لحكامه عبر التاريخ ..

---

(١) حسين فوزى : سندباد مصرى ص ١٤٠ ــ ١٤٢ .
(٢) نفس المرجع ص ١٤٣ .

أهى روح التاريخ المصرى التى ألهمت قادتنا أن يجعلوا هـدف ثورتنا اقامة مجتمع « الكفاية والعدل » ... ليتحقق من هذا الشعار ما عبرت عنه فلاحة مصرية أمام الخليفة فى العهد العباسى ؟ ..

الأمر اذن فى تاريخنا المصرى ليس فى مجرد اقامة المشروعات ولكن فى هدف هذه المشروعات أيضا والى من يعود خيرها ..

* * *

٢ القناطر الخيرية

نستطيع أن ندرك حقيقة التغيير الذى حدث فى نظام الزراعة والرى فى عهد محمد على ، من كلمة جاءت فى أحد تقارير بوالكمت Boislecomte (الفرنسى) الى حكومتـــه (٢٩ يونيو سنة ١٨٣٣) يقول فيه ان محمد على وضع نظام استثمار مصر ــ أو استغلالها ــ على أســـاس أن يجعل من نفسه المالك الوحيد لجميع أراضى القطر . وقد استطاع أن يفعل ذلك بقضائه على المماليك الذين كانوا يستحوذون على الجزء الأكبر من الأرض ، ثم بالدخول فى عملية رابحة مع الملتزمين وهم بقية ملاك الأرض الآخرين .. (١)

والمشروعات التى تمت فى عهد محمد على وخلفائه ، لا تقل بشاعة فى استخدام العمال عما حدث فى حفر قناة السويس ..

ويلقى هذا ضوءا قويا على السياسة الداخلية التى اتبعتها أسرة محمد على فى تحويل رى الحياض الى الرى الدائم ، بالاضـــافة الى ما سبق قوله من امتلاك محمد على لأرض مصر كلها .. وجعل نفسه المالك الوحيد والزارع الوحيد والصانع الوحيد والتاجر الوحيد فى مصر .

حقا لقد زادت شبكة الترع وأهمها المحمودية . وتحدث المهندس الفرنسى « قسطى » عن الجهود التى اقتضاها فتح هذه الترعة « فذكر

---

(١) محمد فؤاد شكرى (وآخرون) : بناء دولة ص ٢٨ . القاهرة ١٩٤٨ . ويمتاز هذا المرجع باحتوائه على مجموعة قيمة من تقارير قناصل الدول الاوربية عن مصر فى عهد محمد على .

أنه كان على كل مدير مديرية أن يقـدم عددا من الرجال بجوالقهم وغذائهم ، ويقيم فى خيمته على رأس أبناء مديريته . فتقـدم الجيزة ثلاثين ألفا ، والبحيرة خمسين ، والقليوبية ثلاثين ، والمنوفية عشرين ومائة ، والشرقية خمسة وعشرين ، والمنصورة خمسةوعشرين ، والغربية ثلاثين ومائة . أى أن المديريات تقدم ما مجموعه أربعمائة ألف عامل . وكان على أهل كل قرية أن ينجزوا مسافة معينة من طول الترعة حتى اذا أتموها أعيدوا الى قراهم واستقدم غيرهم . وقد يستقدمون هم أنفسهم مرة أخرى ، اذا دعت الضرورة . وقد وصف مانجان صرامة العمل وقسوته وقلة الأغذية وكثرة الوفيات بين العمال والفلاحين . وكتب الجبرتى فى حوادث شهر شوال ١٢٣٤ (فى رابع عشر) أى فى ٦ أغسطس ١٨١٩ ــ قال « وكان الباشا سافر الى جهة الاسكندرية بسبب ترعة الأشرفية ، وأمر حكام الجهات بالأرياف بجمع الفلاحين للعمل ، فأخـذوا فى جمعهم ، فكانوا يربطـونهم قطارات بالحبال ، وينزلون بهم المراكب وتعطلوا عن زرع الدراوى الذى هو قوتهم ، وقاسوا شدة بعد رجوعهم من المرة الأولى ... ومات الكثير منهم من البرد والتعب . وكل من سقط أهالوا عليه من تراب الحفر ، ولو فيه الروح . ولما رجعوا الى بلادهم للحصيدة طولبوا بالمال . وزيد عليهم عن كل فدان حمل بعير من التبن وكيلة قمح وكيلة فول . وأخـذ ما يبيعونه من الغلة بالثمن الدون والكيل الوافر . فما هم الا والطلب للعود الى الشغل فى الترعة ، ونزح المياه التى لا ينقطع نبعها من الأرض، وهى فى غاية الملوحة ... » ويقـدر مانجان عد دالوفيات من هؤلاء الفلاحين بحوالى اثنى عشر ألفا فى عشرة شهور فحسب (١) .

هذه صورة حية رسمها الجبرتى عن العلاقة بين الحاكم والمحكوم.. بين القيادة والقاعدة فى عهد محمد على . والقصـة تكررت فى جميع مشروعات الحفر والانشاء . فنفس المهندس الفرنسى « قسطى » هو الذى أشرف على حفر ترعة وادى الطميلات لرى مزارع التوت به .

---

(١) محمد فؤاد شكرى (وآخرون) : بناء دولة ص ٤٢ .

وبلغ طول الترعة خمسة وثلاثين كيلو متر وعرضها أحد عشر مترا واستخدم قسطى ثمانين ألفا من الفلاحين حفروها فى أسبوعين اثنين (١).

القناطر الخيرية :

ولعل حجر الزاوية فى هذه المشروعات جميعا كان انشاء القناطر الخيرية لتحويل رى الحياض الى الرى الدائم وتوسيع رقعة الأرض الزراعية ..

فبين النيل ورمال الصحراء صراع دائم . وحيث يجرى النيل تختفى الرمال . ولكن ما تكاد تنحسر مياهه حتى تسرع الرمال مندفعة بقوة الريح ، كأنها تبغى اللحاق به حيث يكون .

وقد شغل هذا الموضوع تفكير رجال الحملة الفرنسية فاهتموا ببحث الوسائل التى يمكن بها الانتفاع بجميع مياه النيل ، حتى قال بونابرت أنه لو أعطى الوقت الكافى لانشأ من الأعمال ما يكفل عدم ذهاب قطرة واحدة من مياه هذا النهر الى البحر ، دون أن تكون قد مرت من قبل بالأرض حتى ترويها ، وتهيىء لها قدرا موفورا من الخصب .

وكان نظام الحياض يصلح للزراعات الشتوية دون الصيفية كالقطن وقصب السكر والأرز مما ألجأ المزارعين الى استخدام السواقى . وعدد الأفدنة التى يمكن ريها بهذه الوسيلة لم يزد طبقا لتقرير المعاصرين على ربع مليون من الأفدنة أى ما يقرب من $\frac{1}{12}$ من الأرض الصالحة للزراعة . ولم يستطع التوسع فى حفر الترع واقامة الآلات الرافعة أن يستجيب لحاجة الباشا (محمد على) الى القطن .

من أجل ذلك اتجهت العناية الى انشاء قناطر ذات عيون وأهوسة ، وانشاء قناطر كبرى لضبط مياه النهر ، للانتفاع بها فى رى أراضى الدلتا

---

(١) المرجع السابق ص ٤٠ .

وقت انخفاض النيل . واقترح المهندس الفرنسى لينان د ى بلفون انشاء تلك القناطر على فرعى النيل دمياط ورشيد ، قريبا من رأس الدلتا لتنظيم توزيع المياه بين الفرعين فى وقت الصيف وتنظيم سيرها وقت الفيضان ، وكان من المنتظر عند اتمام المشروع أن يستصلح حوالى مائتى ألف ، أو ثلاثمائة ألف فدان خلف القناطر . وبدأت الدراسة الفنية للمشروع عام ١٨٣٣ بتكوين لجنة خاصة استهدفت فى أعمالها أغراضا معينة :

أولها : رى ثلاثة ملايين وثمانمائة ألف فدان ريا دائما دون استخدام السواقى .

وثانيهما : امداد حياض الوجه البحرى بماء الفيضان .

والثالث : امكان الملاحة فى فرعى النيل طوال السنة . وأسند الى هذه اللجنة دراسة مشروعات تنمية أخرى كتوصيل البحر الأبيض بالأحمر وانشاء سكة حديد القاهرة السويس الخ .. وانتهى الأمر باقرار مشروع القناطر الخيرية وبدء العمل فيه عام ١٨٣٤ ، ثم تعثر المشروع وتوقف ، وعادت العناية اليه عام ١٨٤٢ على يد موجيل ، وتوقف العمل مرة أخرى وعاد اليه النشاط عام ١٨٤٧ ، ثم توقف فى عهد عباس ، واستؤنف فى عهد سعيد ، وتم انشاء القناطر عام ١٨٦١ .

وانعكس ذلك على زيادة مساحة الرقعة الزراعية من مليونى فدان فى عام ١٨٢١ كما قدرها كلوت بك الى ٣٫٨٥٦٫٠٠٠ فدان عام ١٨٤١ كما ظهر فى زيادة الغلات الزراعية وتنوعها ، وانعكس هذا زيادة فى نشاط التجارة الخارجية ، وكانت قائمة على أساس من الاحتكار أو ما سماه الجبرتى « التحجير » . وبمقتضاه سيطر الباشا على محصول البلاد بأجمعه وعلى توزيع هذا المحصول فى الداخل والخارج (١) .

---

(١) محمد فؤاد شكرى « وآخرون » : بناء دولة ص ٤٧ .

وظيفة القناطر :

والقناطر نوع من السدود تعترض مجرى النهر وترفع المنسوب أمامها ، فاذا انخفض النهر أمكن اطلاق المياه فى الترع التى تحفر لعمق ملائم .

وتختلف القناطر عن السدود فى أنها لا تهدف الى تكوين رصيد فى حوض الخزان ، وانما تقتصر على رفع مناسيب المياه ، حتى تستطيع أن تغذى بالماء الترع ذات الافمام أمام القناطر ، كما يجب أن تكون فتحات القناطر قادرة على تحديد معظم تصرف النهر وقت الفيضان .

مشكلات الانشاء :(١)

وقد بنيت قناطر الدلتا الأولى والقناطر الجديدة جنوب تفرع النيل مباشرة ، وتتألف كل منها من قناطر على كل من الفرعين الرئيسيين ، وثلاث أخرى أصغر حجما ، على أفمام الرياحات التى تغذى أقسام الدلتا : التوفيقى فى الشرق ، المنوفى فى الوسط ، البحيرى فى الغرب .

ولم تظهر مشكلات عند البدء بانشاء قناطر فرع دمياط ، لأن معظم الأعمال تمت فوق أرض جافة ، الا أن المصاعب ظهرت مع بناء قناطر فرع رشيد ، فالتصميم المعدل الذى وضعه موجيل ، لم يكن ملائما للظروف الطبيعية لفرع رشيد .

كان من مميزات مشروع لينان أن فرش القناطر (وهو الأساس الحجرى أو الخرسانى الممتد عبر النهر) كان على مستوى واحد ، بينما كان ذلك متعذرا فى مشروع موجيل بفرع رشيد الذى كان قاعه

---

(١) راجع تفصيلا لهذا الموضوع فى :

أ ـ على شافعى : أعمال المنافع العامة الكبرى فى عهد محمد على الكبير الفصل الثالث : القناطر الكبرى من ص ٤٤ : ٦٤ ، مطبوعات الجمعية المصرية للدراسات التاريخية ١٩٥٠ ط المعارف بالقاهرة .

ب ـ هيرست النيل ، الفصل الثانى : الرى فى مصر من ص ٤٣ ـ ٩٠ مترجم وهو من افضل ما كتب عن النهر (د.ت) حول ١٩٥٤ .

بالبر الغربى مرتفعا أربعة أمتار عن منسوب التحاريق ، بينما فى بر شـــلقان (الشرقى) كانت مياه التحاريق بعمـــق ١٦ مترا (١) وأراد المهندسون رفع القاع بالقاء أحجار بلغ سمكها ١٢مترا تحت الخرسانة، ومع الفيضان كان الماء يمر خلال الأحجار تحت الخرسانة كأنه «المنخل» كما يقول لينان (٢) واضطر موجيل الى اعادة صب الخرسانة .

ومن عيوب التصميم الفتحة الملاحية الكبيرة التى اقترحها وسط القناطر وسعتها ٣٤ مترا . وظهر عمليا أن الحجز على القناطر مستحيل مع وجود هذه الفتحة فى الصيف ، واضطر موجيل الى سدها وقسمها الى فتحتين .

وزاد من تعقد الأمور لهفة الوالى على انجاز العمل ، والأخطاء الفنية الكبيرة التى حدثت فيه ، فأصـــدر عباس أمره بفصل موجيل وسلم زمام الأمر الى « مظهر بك » وعلى الرغم مما أشارت به لجنـــة فنية فى ذلك الوقت من فساد الفرش ، فان العمل سار قدما دون النظر الى تقويته حتى انتهى المشروع فى عام ١٨٦١ .

وقد كان للأفكار الحربية التى خامرت ذهن الوالى سعيد باشا الذى خلف عباس باشا أثرها فى تحصين القناطر وما يرتبط بها ، وهذا هو السبب فى وجود الابراج والحصون فوق القناطر وأطلال المنشآت الحربية التى تراها مبنية فى الحدائق (٣) .

ويعقب المهندس على شافعى على الأخطاء الهندسية التى ارتكبها موجيل واقامة الأبراج الجميلة فوق الأساس الضعيف رغم علمه بكل ما فيه من العيوب فيقول « وهذه المأساة تتكررويقحم أناس لميكتسبوا خبرة أنفسهم للقيام بأعمال يجهلونها ، ويقدمون مشروعات غير ناضجة

---

(١) على شافعى (١٩٥٠) ص ٥٢ ، ٥٣ .
(٢) نفس المرجع ص ٥٣ .
(٣) هيرست : المرجع السابق ص ٦٨ .

ويضعون أرقاما منخفضة لمقاييساتهم ، ثم تتحمل البلاد خسائر جسيمة من وراء ذلك » (١) .

عمل القناطر :

كان الهدف الأول من انشاء القناطر أن ترفع منسوب الأمام فى الفيضان بمقدار ٣ر٥ متر ، الا أنه فى عام ١٨٦٣ ، عندما زاد فرق التوازن من متر الى متر ونصف ، ظهرت الصدوع فى قناطر رشيد . ثم بدأت بعد سنوات تتزحزح الى الخلف عدة بوصات ، وشبهتها التقارير الفنية وقتئذ ، بمريض اشتد به الداء (٢) . وفى عام ١٨٨٣ تقرر ترميمها . وتم ذلك فى عام ١٨٩٠ وأصبحت صالحة لتحمل فرق توازن قدره أربعة أمتار ، واستفادت هذه المرحلة من خبرة المهندسين الذين جاءوا من الهند وتمرسوا بمشروعات الرى فيها .

ولكن هذه ظلت حلولا جزئية وجهت الأذهان الى ضرورة انشاء قناطر جديدة على فرعى النهر والرياحات الثلاثة انتهى فيها العمل عام ١٩٣٩ قبل أن تصطدم بمشكلات الحرب العالمية الثانية .

ولا زالت القناطر القديمة قائمة كأثر تاريخى ، وقطعة جميلة من فن العمارة ، وطريق للمرور ، واستفادت مصر من الدروس التى أخذتها من هذه القناطر ، فكانت مشروعات النيل اللاحقة تخضع لدراسات مستفيضة بلغت ذروة عالية فى السد العالى .

الترع النيلية :

وكانت أغلب الترع بالوجهين البحرى والقبلى تستمد ماءها مباشرة من النيل دون قناطر . وكان للترع الكبرى سد ترابى يحتفلون بقطعه لدخول المياه عند ارتفاع النيل ، وبلوغه درجة معلومة لهم .

---

(١) على شافعى (١٩٥٠) ص ٥٦ .
(٢) هيرست : المرجع السابق ص ٦٩ .

وكان لكل جسر هام أمير من الشراكسة يراقبه ويشرف على الحراس المعينين عليه . فأنشأ محمد على سلسلة من القناطر بالوجهين البحرى والقبلى تمتد من فرشوط جنوبا الى المحمودية شمالا .

ويعطينا الجدول الآتى صورة عن حجم هذا العمل فى القناطر والجسور والمصارف (١) :

التوزيع	عدد المشروعات	مكعبات البناء متر٣
الوجه القبلى	٢١	٤٧٥١٤٠
الوجه البحرى	١٩	٤٨٨٠٠٠
المجموع	٤٠	٩٦٣١٤٠

أى نحو مليون متر مكعب .

على أن أطول الترع التى ترجع الى مرحلة القناطر الحاجزة هى ترعة الابراهيمية ، وقد حفرت فى عهد اسماعيل لرى مصر الوسطى ، وهى أطول قنوات مصر (٣١٨ كم) ومن أطول قنوات العالم ، وهى بحجمها وطولها أقرب ما تكون الى نهر صناعى منها الى مجرد ترعة(٢).

* * *

(١) على شافعى (١٩٥٠) ص ٥٤ ـ ٤٦ .
(٢) محمد عوض (١٩٥٢) : نهر النيل ص ٣٠١ .

٣ التخزين السنوى

تبدأ هذه المرحلة بخزان أسوان والمشروعات المرتبطة به منذ مطلع القرن العشرين .. وترتبط ـ من ناحية أخرى ـ بالتطورات العالمية فى انتاج القطن الطويل التيلة وعلاقتها باقتصاديات أقطار حوض النيل وتحويلها الى حقول واسعة لانتاج القطن لصالح بريطانيا .

النيل والسياسة فى نهاية القرن التاسع عشر :

وترجع هذه القصة الى علاقة بريطانيا بالدول المنتجة لهذه المادة الخام الضرورية لصناعة النسيج فيها . ومن نتائج الحرب الأهلية الأمريكية فى الولايات المتحدة فى العقد السابع من القرن الماضى أن نقص انتاج القطن الأمريكى . ولم يستطع الانتاج بعد الحرب أن يستجيب للمطالب العالمية بينما أخذ استهلاك الولايات المتحدة أقطانها فى الزيادة مع توسعها الصناعى . وأدى هذا الى تقليل المعروض للبيع فى السوق العالمية . وارتفعت أسعاره فى أواخر القرن التاسع عشر الى درجة جعلت النساجين الأوربيين يخشون الوقوع تحت سيطرة النفوذ الاقتصادى الأمريكى . فأخذوا فى رسم خطوات مشتركة لفتح حقول جديدة للقطن ودعم الحقول القائمة التى تقع تحت سيطرتهم الاقتصادية .

وتكونت فى بريطانيا وألمانيا هيئة خاصة لانتاج القطن والتوسع فيه . وقامت الهيئة بجهود مشتركة مثمرة فى هذه السبيل .

وفى حوض النيل اتجهت العناية الى ثلاث مناطق رئيسية : مصر

والسودان وأوغندة . واذا كانت زراعة القطن فى أوغندة لا تعتمد على مياه النيل ، فان السودان يزرع قطنه فى مناطق يعتمد شطر منها على ماء النيل ، بينما يزرع الشطر الآخر مطريا ، أو على الأنهار الفيضية التى تجرى فى موسم الفيضان كالقاش وبركة . أما فى مصر فالاعتماد كامل على مياه النيل .

بعبارة أخرى : يزداد الاعتماد على ماء النهر كلما اتجهنا شمالا ، بحيث يصبح شمال الخرطوم المصدر الوحيد لاعاشة السكان .

ولقد حدث التوسع فى زراعة القطن فى أوغندة فى مطلع القرن العشرين ، بينما كان فى السودان سابقا لهذا التاريخ ، ولاحقا للتوسع فى زراعته فى مصر ، ومرتبطا بها فى نفس الوقت ، من نواح متعددة :

أولها : الاعتماد فى أرض الجزيرة ومشروعات النيل الأبيض والنوبى على مياه النيل .

الثانى : ان بذور القطن الطويل التيلة فى السودان مصدرها مصرى .

الثالث : ان كلا من مصر والسودان من الأقطار المنتجة للقطن الطويل التيلة : ولهذا تأثيره على السوق العالمية لهذه الأقطان بالذات .

ومع أن القطن كان ينمو بريا فى أوغندة . وعثر عليه هناك الرحالة مثل سبيك وجرانت . الا أن هذه الأقطان لم تكن السبب المباشر فى التطور الاقتصادى الذى حدث هناك فى مطلع القرن العشرين . وعندما اتجهت بريطانيا فى أوائل هذا القرن الى انتاج القطن استوردت عام ١٩٠٣ أصنافا جديدة من مصر : الاشمونى والعباسى والعفيفى .. كما أجرت تجاربها على أصناف أخرى أهمها الأمريكان أبلاند American Upland وهو النوع الذى برهنت التجارب على صلاحيته لاوغندة .

واذا كان النوع الأميركى يزرع فى بعض مناطق السودان كجبال

النوبا ، الا ان مكانة السودان ترجع الى الأقطان الطويلة التيلة التى ترجع الى أصول مصرية أهمها الساكل .

يبدو من هذا أن التوسع فى زراعة القطن فى حوض النيل منذ نهاية القرن التاسع وفى مطلع القرن العشرين ، كانت تنتظمه سياسة شاملة استهدفت منها بريطانيا ــ بخاصة ــ أن توفر لمصانعها ما تحتاج اليه من مادة خام .. وأن هذا التوسع اعتمد الى حد بعيد على توفير المياه اللازمة للزراعات الصيفية وفى مقدمتها القطن ، وهو الأساس الذى قامت عليه مشروعات الرى الكبرى عندنا فى نهاية القرن التاسع عشر ومطلع القرن العشرين . وكان حجر الزاوية فيها خزان أسوان .

واذا كان خزان أسوان ــ فى ذاته ــ قد أدى الى توسع فى الزراعة الصيفية وفى رقعة الأرض المزروعة ، فان الهدف الكبير من ورائه كان توفير الماء اللازم لزراعة القطن خدمة للصانع البريطانى .

وبناء السد يختلف ــ كما نعلم ــ عن بناء مجرد قناطر . فهناك حوض تخزين كبير أمام السد ، بينما يقتصر عمل القناطر على رفع مستوى الماء وتحويله الى الحقول الزراعية .

ولاشك فى أنه مع التفكير فى التخزين ، يسبق الى الذهن ما حدث فى تاريخ مصر القديم من تخزين فى بحيرة موريس . وقد بقيت هذه البحيرة تؤدى مهمتها الى زمن هيرودوت وأسطرابون ، ثم أخذت تتلاشى مع مضى القرون بسبب الاهمال ، ولحاجة الحكام الى أرض زراعية فى منطقة الفيوم ، أو لانخفاض مستوى النهر بحيث بات من المتعذر استبقاء الصلة بينه وبين المنخفض . وتضاءلت البحيرة حتى أصبحت بركة قارون التى نعرفها اليوم وزحف العمران من شواطىء البحيرة القديمة الى الحديثة ، وأصبح من غير المعقول التفكير فيها كخزان (١) ...

---

(١) محمد عوض محمد : نهر النيل ص ٢٠٢ ــ ٢٠٣ . وانظر الوصف التفصيلى فى ص ٢٠٣ ، ٢٠٤ ــ ويراجع الفصل الثانى عشر الخاص بمشروعات الرى .

من أجل ذلك اتجهت الأذهان الى وادى الريان الذى لم يكن فى يوم من الأيام جزءا من بحيرة موريس . وهذا الوادى عبارة عن منخفض من الأرض جنوب غرب مديرية الفيوم وسعته ١٨ مليارا من الأمتار المكعبة . وبينه وبين النيل نحو ثلاثين كيلو متر من الصحراء بينها وادى النيل الخصيب وعرضه هنا عشرون كيلو متر . ومن الممكن حسب تقدير المهندس الانجليزى سير وليم ولكوكس أن يمدنا خزان الريان بنحو مليارين من الأمتار المكعبة وهو القدر المحصور بين منسوبى ٢٤ و٢٧ مترا .

ولقى هذا المشروع معارضة كبيرة . وكان من أقوى حجج المعارضين أن تخزين الماء ، الى هذا المستوى العالى ، يسبب تلف كثير من أراضى الفيوم بالنشع . وأن وادى الريان يشتمل فى مواضع كثيرة على شقوق أو انكسارات يتسرب منها الماء فيتعذر أو يستحيل ملؤه .. ثم ان جزءا كبيرا من مصر لن ينتفع من ماء الخزان .

لهذه الأسباب وغيرها عدل وقتئذ عن مشروع وادى الريان .. ثم عادت العناية الى دراسته فى الستينات ليكون مصرفا لماء الفيوم .. ولم يكن فى حوض النيل بمصر أو على مقربة من حوض النيل منخفض صالح لأن يكون خزانا لمياه النهر. ولم يعد هناك مندوحة عن الانصراف الى التخزين فى نفس مجرى النهر باقامة سد متين فيه تتجمع أمامه المياه وقت الزيادة ثم تنصرف عنه وقت الانخفاض بقدر الحاجة :

وأول مزايا التخزين فى مجرى النهر امكان الاستفادة من كل الماء المخزون واختير المكان الحالى لسد أسوان . وكان أنسب من المكانين الآخرين المقترحين : عند السلسلة حيث الصخور من الخرسان النوبى القليل الصلابة ، وعند كلابشة حيث الصخور جرانيتية ولكن المجرى عميق مما يجعل النفقات باهظة .

على أن حسن الموقع كانت تشوبه شائبة خطيرة ، هى أن بناء السد

فى هذا الموضع وتخزين الماء بين أسوان ووادى حلفا ، سيؤدى حتما الى رفع مستوى النهر فى هذا الجزء من وادى النيل الى درجة كبيرة ، بحيث يغمر الماء عددا عظيما من الهياكل المصرية القديمة والتحف الأثرية العديدة ، وعلى الأخص قصر أنس الوجود الموجود فى جزيرة فيلة ، الى جنوب الموضع الذى أريد بناء السد فيه .

وكان هناك رأى بنقل هذا الأثر من فيلة الى جزيرة بيجا ، أو رفعه من موضعه الحالى الى مستوى أعلى من مستوى الفيضان . ولكن لم يأخذ بأيهما . واكتفت الحكومة وقتئذ بجمع ما أمكن جمعه من معلومات دقيقة عن الآثار المصرية جنوب أسوان . وقامت الحكومة المصرية بطبعها فى مجلدات لا زالت من أهم المراجع الأثرية .

وقد بدىء فى بناء السد عام ١٨٩٨ وتم فى عام ١٩٠٢ وملىء للمرة الأولى فى عام ١٩٠٣ ليسع مليارا من الأمتار المكعبة . وكانت تعليته الأولى عام ١٩١٢ وأصبحت سعته ٢ ١/٢ مليار . والثانية عام ١٩٣٤ وزادت بها أقصى سعته الى ٥ر٣ مليار .

وارتبط بانشاء الخزان لأول مرة وتعليته الأولى والثانية تطورات خطيرة فى حياة مصر الاقتصادية وكان حجر الزاوية فى المشروعات الأخرى التى أقيمت على النهر .

فمع الخزان أنشئت قناطر أسيوط ١٩٠٢ ، وقناطر اسنا عام ١٩٠٨ . وبعد التعلية الأولى أنشئت قناطر نجع حمادى عام ١٩٣٠ ، وبناء قناطر الدلتا الجديدة لتحل محل القناطر الخيرية التى اقتصرت فائدتها على قيمتها التاريخية الأثرية . وبعد التعلية الثانية توسعت مصر بالتخزين فى خزان جبل الأولياء الذى تم انشاؤه ، جنوب الخرطوم على النيل الأبيض عام ١٩٣٧ وسعته ٥ر٣ مليار م^{٣} .

أما السودان فشرعت فى انشاء خزان سنار عام ١٩١٤ لتوفير المياه اللازمة لزراعة أرض الجزيرة ، وعطلت الحرب المشروع واستؤنف بعدها

وتم بناؤه فى عام ١٩٢٥ . ويعتبر حجر الزاوية فى الاقتصاد السودانى ، ويماثل ــ من هذه الناحية ــ خزان أسوان .

فشبكة مشروعات التخزين السنوى أو الفصلى ممتدة على النيل فى السودان ومصر ، ولابد أن يكون لهذا الامتداد والترابط انعكاساته السياسية والاقتصادية .

المشكلات السياسية فى عهد التخزين السنوى :

من أقدم عصور حياتنا الزراعية لم تكن هناك مشكلات رى يمتد تفاعلها السياسى الى ما وراء حدودنا الجنوبية . كانت مصر تقابل أخطار الفيضان فى ارتفاعه وانخفاضه ، وكان لكل قطاع من قطاعات النهر تفاعله الخاص مع السكان ، دون وحدة مائية تستدعى ــ فى حدود التطور وقتئذ ــ تفاعلا بين الوحدات السياسية التى تعيش على طول النهر .

وظل هذا النمط سائدا حتى القرن التاسع عشر عندما توسعت مصر فى زراعتها الصيفية ، وامتد تفاعلها السياسى الى السودان فى عهد محمد على . وكانت كل العناية وقتئذ متجهة الى التوسع الزراعى والقيام بمشروعات محلية الطابع فى كل من مصر والسودان .

ثم بدأت تظهر أفكار ومشروعات تنظر الى وادى النيل فى مصر والسودان على أساس من التكامل الاقتصادى ، وبدأت بالتفكير فى استخدام النيل كطريق ملاحى لنقل انتاج السودان وغلاته الى مصر . ولكن بعض هذه المشروعات غلب عليها جانب من الخيال وقتئذ ، ولم تجد حتى امكانية التجربة التى تثبت مدى نجاحها أو فشلها ، أو على الأقل قيمتها العملية .

ولم يتعد التفكير ، فى معظم القرن التاسع عشر ، مجرد انشاء القناطر الحاجزة ، وتطهير الترع وتعميق أفواهها وزيادة أطوالها .

ولكن مع التطورات السياسية العالمية التى سبقت الاشارة اليها ، وبخاصة ما يتعلق باهتمام بريطانيا بالتوسع فى زراعة القطن فى كل من مصر والسودان ، بدأت تظهر مشكلات المياه الصيفية التى لعبت فيها بريطانيا دورا خطيرا فى العلاقات المصرية السودانية حتى قامت ثورة ١٩٥٢ بأسلوبها الصريح المباشر فى حل المشكلات .

ولما كانت بريطانيا مسيطرة عمليا على الاقتصاد المصرى والسودانى فى أواخر القرن التاسع عشر ، والعقود الأولى من القرن العشرين ، فقد حصلت من الحكومة الايطالية بالنيابة عن الحبشة وارتريا عام ١٨٩٤ على التأكيدات التى بمقتضاها تحفظ حق مصر والسودان فى مياه أعالى النيل بالحبشة . وتعهد منليك امبراطور الحبشة عام ١٩٠٢ بعدم اقامة مشروعات على بحيرة طانا الا بموافقة بريطانيا .

وواضح من الدراسة السابقة أن مصر تحتاج فى الظروف العادية ، وقبل انشاء مشروعات التخزين الكبرى ، الى كل مياه فترة التحاريق لزراعة الغلات الصيفية من أواخر فبراير حتى مجىء الفيضان التالى ، حتى أن مصبى رشيد ودمياط (عند ادفينا وفارسكور) كانا يقفلان سنويا بسدود ترابية . (وقد أنشىء سد دائم عند ادفينا عام ١٩٥١) .

اتفاقية مياه النيل ١٩٢٩

ولم يكن هناك ــ قبل عام ١٩٢٩ ــ أى اتفاق رسمى بين مصر والسودان على ما يسحبه السودان من مياه النيل . ولكن كان من المعروف أن أية مياه يسحبها السودان يجب ألا تؤثر على احتياجات مصر . وبمعنى آخر : يمكن للسودان أن يسحب ما يشاء من الماء فى فصل الفائض ، حتى نظمت اتفاقية ١٩٢٩ هذا السحب . واستمر العمل بها حتى اتفاقية ١٩٥٩ التى حلت محل الاتفاقية الأولى .

ولقد كان الظن أول الأمر أن أرض الجزيرة يمكن أن تزرع مع مراعاة الشرط السابق ، وهو عدم المساس بمياه النيل فى فترة حاجةمصر

اليها . ولذلك بدأ التفكير فى ريها بعمل قناطر لرفع المياه الى مستوى القناة المزمع حفرها أمام خزان سنار ، على أن يقتصر عمل سد سنار على رفع منسوب الماء دون التخزين . ولكن هذه الفكرة أعيد النظر فيها لسببين :

١ — التوسع فى زراعة القطن الطويل التيلة فى السودان .

٢ — حدوث فيضان ١٩١٣ الذى انخفض فيه مجموع تصرف النيل الى ٤٥ مليار م^{٣} مع أن المعدل السنوى كما سبق القول ٨٤ مليار م^{٣} .

ويقتضى التوسع فى زراعة القطن الطويل التيلة اطالة موسم الرى بحيث يمتد الى فترة الحاجة . أما الفيضانات الشديدة الانخفاض فتقصر فيها فترة الفائض مما أدى الى تعديل التصميم بحيث يمكن للسد أن يقوم بالتخزين الى جانب وظيفته الأولى وهى رفع منسوب الماء .

وكان المشروع الأول يرمى الى خزن الماء بدرجة يمكن معها استثمار نصف مليون من الأفدنة . ولكن لما جاء الفيضان فى سنة ١٩١٣ شحيحا تقرر تخفيض هذا المقدار الى ٣٠٠ر٠٠٠ فدان ..

وفى أواخر ١٩٢٤ نتيجة لمقتل السردار سيرلى ستاك قدمت الحكومة البريطانية الى الحكومة المصرية انذارا كان من بنوده أنها ستستخدم ما شاءت من مياه النهر لتزرع ما شاءت من الأراضى .

ولقد كان أسوأ ظاهرة بدت فى حادثة السردار انذار الحكومة البريطانية المذكور ، فقد بين هذا أنه من العبث الاتفاق مع تلك الحكومة على أى شىء خاص بمياه النيل ما دام فى قدرتها أن تعبث بهذا الاتفاق كلما أرادت ذلك(١) .

---

(١) محمد عوض محمد : نهر النيل ص ٣١٣ .

ثم رأت الحكومة البريطانية بعدهذا أن تعدل عن هذا الانذار بشرط أن تقام لجنة دولية تبت فى مسألة نصيب كل من مصر والسودان فى ماء النيل .

وقدمت اللجنة تقريرها فى عام ١٩٢٥ (وكانت مكونة من هولندى ومصرى وانجليزى برياسة الأول) . وقد توفى الرئيس الهولندى كريمر وقدم العضوان الآخران ــ عبد الحميد سليمان وماكريجور ــ تقريرهما ، ولم ينشر هذا التقرير للناس الا فى عام ١٩٣٠ وهو المعروف باتفاقية مياه النيل ١٩٢٩ .

ويختلف خزان سنار عن خزان أسوان فى أن مصر يمكنها الانتفاع بكل ما يختزن فى خزان أسوان . أما أراضى الجزيرة ، فنظرا لارتفاعها عن مستوى النهر . فانها لا تنتفع الا بالجزء الأعلى من الماء المخزون . فاذا كان فى خزان سنار مثلا ٣٠٠ مليون من الأمتار المكعبة فان هذا لا يفيد أرض الجزيرة كثيرا ، لأن مستوى الخزان عندئذ يكون أقل من ٤١٧ مترا ، ولا يمكن أن تتغذى القناة من الماء المخزون على هذا المستوى . ولابد من ملء الخزان الى مستوى ٤١٧٫٢٠ متر حتى يمكن تغذية القناة التغذية الكافية . والماء الذى يخزن فوق هذا المستوى هو الذى يمكن ادخاره والانتفاع به فى رى الجزيرة .

وفى زمن انخفاض النيل الأزرق عند سنار يصبح مستوى الماء فيه نحو ٤٠٧ أمتار فوق سطح البحر . وفى الفيضان يصل المستوى الى ٤١٥٫٧٠ متر أى أن مستوى النهر العادى حتى فى زمن الفيضان ليس كافيا لتغذية قناة الجزيرة التغذية التامة . فلابد من أحد أمرين : اما تعميق القناة أو رفع مستوى الماء . وتعميق القناة ليس بالشىء اليسير خصوصا اذا علمنا أنها تروى أرضا منخفضة . فلابد اذن من رفع مستوى النهر الى ٤١٧٫٢٠ متر حتى تسهل تغذية القناة التغذية اللازمة . ثم لابد من رفعه بعد ذلك الى المستوى الأعلى وهو ٤٢٠٫٧٠ مترا حتى يخزن فيه مقدار آخر لتغذية القناة وقت الحاجة .

ولنذكر أيضا أن أرض الجزيرة فى حاجة الى الماء ابتداء من منتصف يوليو ، ومستوى النيل الأزرق لم يصل بعد الى أعلاه . فلابد من حجز مقدار من الماء فى الخزان فى ذلك الوقت لرفعه الى المستوى المطلوب .

هذه الأمور كلها لابد من تذكرها وتفهمها جيدا حتى يتسنى لنا أن نفهم المسائل المعقدة التى تنجت عن بناء هذا الخزان . فهذه الأمور تفسر لنا جيدا لماذا يملأ الخزان على دفعتين :

فى الدفعة الأولى يملأ الخزان من مستوى ٤٠٩ الى مستوى ٤١٧ر٢٠ بحيث يحتوى ٣٣٠ مليونا من الأمتار المكعبة . وهذه الملأة الأولى تكون عادة ما بين ١٥ و ٣٠ يوليو . والغرض من هذه الملأة هو رفع مستوى النهر من أجل تغذية قناة الجزيرة . فحين يرتفع مستوى ماء النهر الى ٤١٧ر٢٠ مترا تستمد هذه القناة ماءها من فيضان النهر مباشرة . وبالطبع لا يملأ الخزان فى هذا الوقت الا بالقدر الضرورى جدا ، لأن الماء متشبع بالرواسب فيحسن ألا يخزن منه الشىء الكثير .

أما الملء الثانى فيبدأ عادة من ٢٧ أكتوبر تقريبا الى أوائل ديسمبر. وفى هذه الفترة يملأ الخزان من مستوى ٤١٧ر٢٠ الى المستوى الأعلى ٤٢٠ر٧٠ ويزداد الماء المخزون من ٣٣٠ الى ٧٨٠ مليونا . (على أن يزيد المقدار بعد التعلية الجديدة المتفق عليها الى نحو مليار م^3) . وهذا المقدار الأخير ــ من ٣٣٠ الى ٧٨٠ ــ هو الذى يمكن الانتفاع به فى الجزيرة . أما المقدار الأول ففائدته هى رفع مستوى النهر . على أنه من الممكن بالطبع ، مع بقاء الخزان مملوءا الى الحد الأعلى ، أن يحول جزء من تصريف النهر نفسه الى القناة من أجل رى أرض الجزيرة(١) .

وفى منتصف ابريل الى ٣٠ منه تكون أرض الجزيرة قد استكملت حاجتها من الرى ، فيبقى بالخزان من المياه مقدار ٣٣٠ مليونا لا يمكن استخدامها ، فهذه ترسل الى مصر حيث تصل الينا فى أواخر مايو . ومقابل اعطاء مصر هذا المقدار من الماء تقوم ادارة الجزيرة بتحويل

---

(١) نفس المرجع ص ٣١٤ ــ ٣١٥ وهو المرجع الرئيسى فى دراسة خزان سنار .

مقدار معادل من مياه النيل الأزرق الى قناة الجزيرة أو برفعه بوساطة الآلات ــ وهــذا عادة يكون فى شهر ينــاير وفبراير . اذن فمشروع الجزيرة وان لم ينتفع مباشرة بالمياه المخزونة تحت مســتوى ٢٠ر٤١٧ فانه بطريق المبادلة يحصل على هذا المقدار من مياه النيل مباشرة .

وقد أظهرت التجربة العملية أن كمية المياه المخصصة لرى ٣٠٠ر٠٠٠ فدان ــ وهى المساحة التى اقترحت وقتئذ حدا أقصى للتوسع الزراعى هناك ــ هذه الكمية ظهر أنها تكفى لرى مساحات أكبر بكثير من القدر المتفق عليه ، ويرجع هذا الى :

١ ــ المبالغة فى المقنن المائى للفدان .

٢ ــ عمل حساب لتشرب المــاء فى القنوات . وأثبت الواقع أن المقدار المتشرب ضئيل جدا الى درجة يمكن معها تجاهله .

٣ ــ لم يدخل فى الحســاب كميات المطر التى تسقط على أرض الجزيرة .

٤ ــ يمكن زيادة المساحة المزروعة بالتبكير بالرى .

وأمكن بهذا زيادة المساحة ٥٠٪ أول الأمر ، بل أمكن الارتفاع بالمساحة ــ بنفس كمية الماء ــ الى نحو مليون فدان .

وليس من اليسير على الانسان أن يتصور الخطأ فى المقننات حتى يصل الى هذا المدى ، وكيف يستطيع مقدار محدد فى الاتفاقية أن يروى ثلاثة أمثال المساحة المحددة من قبل . وبعبارة أخرى أن تستطيع كمية المياه التى خصصت لـ ٣٠٠ر٠٠٠ فدان رى مليون فدان .

السياسة الداخلية :

وعلى المســتوى الداخلى نجــد فى مصر عدة ظاهرات تسترعى الانتباه :

١ ــ زيادة مستمرة فى عدد سكان وادى النيل فى مصر يرتفع بها عددهم من ٩ر٧ مليون عام ١٨٩٧ الى ١١ر٣ عام ١٩٠٧ الى ١٢ر٧ عام ١٩١٧ الى ١٤ر٢ عام ١٩٢٧ الى ١٦ عام ١٩٣٧ الى ١٩ عام ١٩٤٧ الى ٢٦ عام ١٩٦٠ الى نحو الثلاثين مليونا عام ١٩٦٦ الى أكثر من اثنين وثلاثين مليونا فى عام ١٩٦٩ . وهذا الارتفاع الخطير من ١٠ ملايين فى مطلع القرن العشرين الى ٣٣ فى الوقت الحاضر لا نجد له نظيرا فى تاريخنا كله ، وله أثار عميقة على الصعيد المحلى ، وانعكاس ذلك على سياستنا الخارجية . ولا شك فى أن هذه الزيادة الخطيرة فى عدد السكان ترتبط ارتباطا أساسيا بمشروعات الاستفادة من النيل وتطور هذه الاستفادة .

٢ ــ زاد الاعتماد على مشروعات ضبط النهر فى حماية الأرض الزراعية والمدن ، واذا كانت المبانى القديمة يراعى فيها أن تبنى على كومات أو على حافة الهضبة لتكون فى منسوب يعصمها من الفيضان ، فان جميع الانشاءات الحديثة أصبحت تبنى فى مستوى الأرض الزراعية دون حماية ذاتية ، وانما الاعتماد الوحيد على مدى سيطرة الحكومة على النهر وضبطه بين ضفافه بحيث أصبح أى فيض ــ على النظام القديم ــ كارثة تعم البلاد كلها ..

٣ ــ زيادة الحاجة الى الغلات الغذائية اللازمة للأعداد المتزايدة من السكان . والحاجة ــ فى نفس الوقت ــ الى الأرض الزراعية فى انتاج غلات للتصدير نحصل منها على العملة الصعبة اللازمة للتطور الاقتصادى وانشاء القاعدة الصناعية القوية .

٤ ــ امكانية الضغط السياسى عن طريق الغلات الغذائية كما عملت أمريكا فى اتفاقيات القمح معنا ..

٥ ــ ثم أن المشكلة ليست فقط منحصرة فى زراعة الأرض وتوفير الماء اللازم لها ، وانما فى درء أخطار الفيضانات العالية ، وبهذا أصبح

الفيضان سلاحا خطرا . نحن نحتاج منه الى ماء أكثر ، ونخشى فى نفس الوقت أخطار ارتفاعه ، بعد أن أصبحت المنشآت جميعها معتمدة على حماية شاملة تضبط بها الحكومة النهر بين ضفافه ..

وبدا من كل هذا أن التخزين السنوى لم يكن كافيـا ، واتجهت الأنظار الى التخزين المستمر ..

هذه هى الأسباب العامة ولكن القصة كان لها دافع مباشر عنيف هو فيضان ١٩٤٦ . وهذا ينقلنا الى دراسته .

٤ التخزين المستمر فى أعالى النيل

فيضان ١٩٤٦ :

وكان هذا الفيضان ثالث ثلاثة فى طغيانه بعد سنة ١٨٧٤ ، ١٨٧٨ ، عنـدما سجل مقياس الروصيرص ابتداء من ١٠ أغسطس أرقاما لم نعهدها من قبل .

ومن المعروف وقتئذ أن سلامة الوجه البحرى على الأخص ، يمكن أن تضمن بحفظ خلف أسوان على منسوب ٩٢ ، وقد يسمح بزيادته الى ٩٣٫٣٠ ، وأن يراعى ألا تزيد كمية المياه المـارة بالقاهرة عن ٧٥٠ مليون متر مكعب يوميا ، لأن قدرة فرعى النيل والرياحات تقف عند هذا الحد . وهذا يمكن تحقيقه اذا ما وصـل الايراد اليومى لخزان أسـوان الى نحو ٩٠٠ مليون متر مكعب . هذا بينما كان ايراد النهر ـ عمليا ـ عند بلدة كاجنارتى ـ على بعد ٤٠ كيلو متر جنوبى مدينة وادى حلفـا ـ نحو ١١٥٠ مليون متر مكعب . وبالرغم من الحجز على خزان أسوان ، وصل منسوب الخلف الى ٩٣٫٦٠ كما وصلت كمية المياه المارة بالقاهرة الى ٨١٠ ملايين متر مكعب فى اليوم . وتدلنا هذه الأرقام على أن الفيضان كان شاذا . وقرر المسئولون عن الرى الحجز على خزان أسوان أولا ، ابقاء على الزراعات الصيفية فى الحياض ، فى عام كان العالم فيه يشكو من نقص الغلات الغذائية ، فى أعقـاب الحرب العالمية الثانية ، ويصعب على مصر فيه اسـتيراد حبوب من الخارج ، لصعوبات منها : اشتداد الطلب على هذه السلع ، وصعوبات النقل ، وتأثير خطر المجاعة على أوضاعها السياسية .

ويعقب وزير الأشغال (الرى) وقتئذ ـ المهندس عبد القوى أحمد ـ

على هـــذه الاجراءات بقوله « ولكن لا تحسبوا أن ما قمت به من اجراءات كان السبب فى نجاة البلاد بل كان الفضـــل الأول لله ولطبيعة الوادى بين الخرطوم وعطبرة » (١) ..

وقد بينت الارصاد أن ذروة عالية فى الروصيرص لم تصل الى مصر : كان المنسوب هناك يزيد عن ٢١٫٥ ــ أى ما يعادل نحو ٧٥٠ مليونا ــ وكانت ذروة خطرة لو تابعت سيرها ولكنها لم تصل . وكان لابد من دراسة النهر بين العطبرة والخرطوم . وحاولت مصر أن تبعث بطيارين مصريين لتصوير الفيضان عند حلفا وعطبرة ومروى والخرطوم . ولكن البريطانيين المسيطرين فى الخرطوم وقتئـــذ لم يسمحوا بذلك . وقام الطيران البريطانى بالتصوير وأرسلوا الصور الى القاهرة .

ودلت الأرقام فيما مضى على أن المياه المارة بالنيل عنـــد التمانيات وهى بلدة تقع على نحو ٤٠ كيلو متر شمال الخرطوم تكاد تســـاوى المقدار المار ببلدة الحسناب جنوب عطبرة بنحو خمسة كيلو مترات ، ذلك لأن النيل فى هـــذا القطاع ليس له رافد ولا ترع تتغـــذى منه ، وليست الأمطار ولا الفواقد بالغزارة التى تؤثر على تصرف النيل ما بين هذين المكانين . لذلك تساوت الأرقام فيهما دائما ، فى الفيضانات العادية والعالية .

أما فى سنة ١٩٤٦ فقد وصل مقدار الماء المار بالتمانيات الى ٩٠٠ مليون متر مكعب يوميا . ولو وصل هذا المقدار الى عطبرة وانضم اليه تصرف رافد العطبرة الذى يمد النيل الرئيسى بمقدار ٤٠٠ مليون يوميا لوقعت النكبة .

ولكن الذى حدث أن ما وصل فعلا من الـ ٩٠٠ مليون المارة شمال

---

(١) عبد القوى أحمد : رابطة النيل بين مصر والسودان ص ١٥ ، مجموعة محاضرات وحدة وادى النيل ، القيت فى جمعية المهندسين المصرية ما بين ١٤ ابريل وأول مايو ١٩٤٧، وهى من منشورات الجمعية بعد فيضان ١٩٤٦ ، والاتجاه الى التخزين المستمر . (بدون تاريخ) .

الخرطوم ، انما كان ٧٦٠ مليونا عند الحسناب . والفرق بين الرقمين انساب على جانبى الوادى خصوصا فى الأماكن المنخفضة ، حتى ظهر النيل أشبه ببحيرة عظيمة الاتساع . وقامت الأراضى المنخفضة على جانبى النهر فى السودان بالوظيفة التى كانت تؤديها حياض الوجه القبلى قبل التطور الزراعى نحو الرى الدائم ، وهو الذى غل يد المهندس المصرى وقتئذ عن حرية التصرف . وحتى مع فرض فتح الحياض مبكرا مع الحجز على خزان أسوان ، ماكان يمكن تفادى النكبة فى الوجه البحرى ، لولا ماوقع ما بين الخرطوم والحسناب من فيض الماء على جانبى النهر .

وقد بلغت كمية المياه من ١٢ أغسطس الى ١١ سبتمبر بحرى الخرطوم ٢٦٫٥٠٠ مليار م٣ . والكمية التى مرت فى نفس المدة من محطة الحسناب جنوبى العطبرة بلغت ٢٣٫٨٠٠ مليار م٣ . أى أن الفاقد فى هذه المسافة بلغ ٢٧٠٠ مليون متر مكعب وهو مساو لما تم حجزه فى خزان أسوان فى ذلك العام .

وقد وقع الانسياب فى أراض غير آهلة بالسكان ، وليس فيها زراعة يخشى عليها ، وكان هذا من فضل الله على مصر والسودان معا .

ونستطيع أن نتصور الوضع « لو أن النيل فى هذه المنطقة وقع فى يد فنية وسياسية فى آن واحد . أى فى يد تقيم الجسور وتسهر عليها وتحصر وارد النيل كله فى مجراه ، الأمر الذى لو تم مع تكرار فيضان ١٩٤٦ لصارت الدلتا بحيرة من البحيرات » (١) .

ذكرت هذا المثال بشىء من التفصيل لأنه مثال قريب العهد عميق الأثر على تطور الفكر المصرى فى نظرته الى ماء النيل ، والتفاعل بين ماء النهر وحياتنا بكل جوانبها بما فيها السياسة .

---

(١) نفس المرجع ص ١٦ .

وشمال السودان نفسه معرض لهذه الأخطار : ففى فيضان ١٩٤٦ ارتفع منسوب النيل أمام حلفا الى أكثر من منسوب شارع البحر الرئيسى فى المدينة بتسعين سنتيمترا فى بعض المناطق . ولولا يقظة حكامها المحليين ، وانشاء جسر واق بسرعة فائقة ، لغرقت حلفا كما غرقت بعض القرى والأراضى التى تليها جنوبا ، والتى لم يحسن أهلها الدفاع عن أنفسهم فيها .

لابد اذن من حماية مصر والسودان من مثل هذا الخطر . ولا تستطيع السدود السنوية أن تقابل هذا الخطر . ومن هنا اتجه الفكر الى ضرورة التخزين المستمر .

ولكن أين نستطيع أن نخزن الماء ؟

مشروعات التخزين الكبرى عام ١٩٤٨ :

وقد اعتمد وزير الأشغال (الرى) سنة ١٩٤٧ تشكيل لجنة لدراسة التقارير المبدئية التى بعثت بها حكومة السودان عن مشروع قناة جونجلى (فى منطقة السدود) وضم اليها دكتور هيرست الخبير العلمى للوزارة ، ودعمت بعد هذا بكفاءات مصرية . ونشرت هذه اللجنة تقريرها عن مشروعات الرى الكبرى . وشمل مشروع اللجنة(١) :

١ ــ انشاء خزان رئيسى للتخزين المستمر على بحيرة فكتوريا وخزان منظم للتخزين المستمر على بحيرة البرت مع اقامة قنطرة عند مخرج بحيرة كيوجا .

٢ ــ انشاء قناة لتقليل الفاقد بمنطقة السدود .

٣ ــ انشاء خزان على النيل الرئيسى جنوبى حلفا ، يستخدم للوقاية

---

(١) راجع التقرير وتعقيبات عليه فى مجلة المهندسين عدد سبتمبر وأكتوبر ١٩٤٩ ، ويضم العدد التاسع والعاشر من السنة الخامسة .

من غوائل الفيضانات الخطرة ، وللامداد الصيفى ، علاوة على فائدته كخزان منظم للتخزين المستمر .

٤ ــ خزان للتخزين المستمر على بحيرة طانا للتوسع الزراعى بمصر والسودان .

ولم يقف بحث اللجنة عند هذا الحد ، ولكنها درست أيضا مواجهة التوسع الزراعى فى مراحله النهائية ، باختزان مياه الفيضان التى تزيد عن احتياجات الزراعة فى خزانين يقامان على النيل الرئيسى بين حلفا والعطبرة ، كما درست مشروعا ثالثا يرمى الى تخزين مياه الفيضان بمنخفض وادى الريان .

وأكد التقرير ضرورة الاسراع فى التنفيذ لأنه « لا وجه للقول بأن موارد النيل الأبيض ستظل فى قبضتنا نستغلها فى المستقبل حين نشاء ، لأن الذين باحثوا الحكومات المسيطرة على هذه المنابع يدركون عاقبة كل تأخير فى الاتفاق معها . اذ أن العمران ينتشر سريعا على جوانب البحيرات ، وقد كان ميسورا فيما مضى أن نرفع بمنسوب التخزين فى بحيرة البرت الى القدر الذى نريده دون قيد . بل على العكس كانوا يرحبون بذلك كل ترحيب . فأصبحنا اليوم تجاه حكومات تأبى علينا غمر ممتلكاتها الا فى أضيق الحدود ، وتحرص على الاحتفاظ بكل شبر فى أراضيها ، لا تفرط فيه لقاء أى تعويض مادى مهما بلغ . فاذا ما تهاونا فى الأمر سيعز علينا فى المستقبل أن نغمر أرضا أو نقيم خزانا . وستضيع منا فرصة التوفيق بين مصالحنا والنشاط الذى يجرى على قدم وساق لاستنباط القوى الكهربائية من مساقط نيل فكتوريا . فليس هناك من شك فى أن مصالحنا تتشابك مع مصالح تلك الحكومات . ويفيد مشروعنا المقترح مشروعاتها التى رصد لها الملايين الكثيرة من الجنيهات. وغير خاف أن هذا لا يعنى المساس بحقوقنا فى منابع النيل . فهى حقوق معترف بها وغير منكورة . ولكن اغراق الأراضى والموانى والمدن والمنشآت ليس من حقنا بحال من الأحوال . ورب قائل يقول : وما لنا

وللتخزين بالبحيرات الاستوائية وهى تبعد آلاف الكيلو مترات عن حدودنا ؟ . وهو قول مردود . فما من شك فى أن وجودنا هناك يوطد أقدامنا ويؤكد حقوقنا ويزيدنا تمكينا فى منابع النيل ، اذ سيهيمن على منشآتنا هناك مهندسون مصريون مقيمون فيها يشرفون عليها اشرافا فعليا مباشرا » .

وبعد أن درس التقرير أهمية خزان جبل الأولياء ـ جنوب الخرطوم ـ وفائدة مائة لمصر عقب على هذا بقوله « وهناك نقطة أخرى كثيرا ما يتعرض لها الباحثون تنحصر فى أن فيضان ١٩١٣ ـ ١٩١٤ الذى بلغ فيه العجز حدا خطيرا ، هو عام نادر شاذ لا يصح التعويل عليه فى دراستنا . وهذا القول مردود أيضا . فان عاما كهذا ، لو تكرر بعد التوسع النهائى لكان أشد خطرا ، وأكثر تهديدا لثروتنا الزراعية » .

ثم درس التقرير فى شىء من التفصيل تأثير الفيضانات المنخفضة على الاقتصاد القومى . وبين تأثير المشروعات المقترحة بقوله « ان مشروع البحيرات الاستوائية سيعوض فى سنة واحدة اذا ـ لا قدر الله ـ منيت البلاد بعام شبيه بعام ١٩١٣ ـ ١٩١٤ ، ما يربو على قيمة تكاليفه . فقد قدرت وزارة الزراعة قيمة الدخل الأهلى من المحاصيل الزراعية عام ١٩٤٥ ـ ١٩٤٦ بحوالى ٢٦٠ مليون جنيه . وظاهر أن الخسائر التى تستهدف ثروتنا الزراعية فى هذه الحالة لا يمكن تقديرها على أساس الغلة التى تنتجها مساحة محدودة تحرم من مياه الرى من جراء العجز فى ايراد النهر ، لأن الأراضى المنزرعة فى القطر كله سوف تذوق مرارة العطش بصفة عامة . وجميع المحاصيل سوف تتأثر بهذا العجز الكبير . وانه ليكفى أن يؤثر العطش على ثلث المحصول حتى نكون قد ضحينا بما يساوى أكثر من تكاليف المشروعات جميعا » .

والخلاصة أن ما انتهت اليه الوزارة وقتئذ هو انشاء خزان فكتوريا ، وسد عند موتير لضبط مياه البرت ، وقنطرة عند مخرج بحيرة كيوجا لتنظيم العلاقة بين الخزانين ، وقناة السدود لتقليل فاقد

الماء فى تلك المنطقة التى يضيع فيها نصف ماء المنابع الاستوائية بالبخر والنتح . هذه الأعمال ــ اذا ما اقترنت بخزان آخر على النيل الرئيسى جنوبى حلفا ــ كفيلة بالوفاء باحتياجات مصر لاستكمال نموها الزراعى وللوقاية من غوائل الفيضانات الخطرة .

وقــدر التقرير تكاليف نصيب مصر فى خــزان أوين (على بحيرة فكتوريا) وانشاء خزان موتيروقناطر كيوجا بـ ١٦ مليون جنيه . وقناة جونجلى بـ ٢٨ مليون جنيه فستكون جملة تكاليف التخزين المشترك فى المنابع الاستوائية ٤٤ مليون جنيه . وقدرت تكاليف الخزان جنوبى حلفا بـ ٢٠ مليون جنيه . أما خزان طانا فكانت المفاوضات وقتئذ جارية بشأنه مع حكومة الحبشة .

ولا شك فى أننا نقرأ اليوم هذا التقــرير وننظر الى بعض حقائقه نظرة تختلف عمــا كان فى عام ١٩٤٨ . وأبسط التفكير يدلنا على أن انشاء هذه المشروعات ــ وفى ظل سيادة استعمارية على كثير من أجزاء منابع النيل ــ لن يكون من ورائه الا وضع مصير مصر فى يد الاستعمار.

كما أن انشاء هذه المشروعات بعيدا عنا سيجعلنا ــ حتى مع الدول الافريقية المستقلة ــ تحت تأثير التيارات الاستعمارية التى قد تستطيع ــ بوسيلة أو أخرى ــ أن تسيطر على بعض دول أرض النيل أو تؤثر على اتجاهاتها . وهذه المشروعات التى كانت تتكلف وقتئذ نحو سبعين مليونا من الجنيهات ستكون تحت رحمة التيارات السياسية وما أعنفها فى عالمنا المضطرب .

ففكرة التخزين المستمر ذاتها لا يمكن التنازل عنها ، أو الاستعاضة عنها بغيرها ، ولكن المشكلة الكبرى كانت : أين نخزن الماء .

والفكر المصرى والعالمى وقتئذ كان ينادى بالتخزين فى منابع النيل الاستوائية أساسا ، أى الاعتماد على ماء المنــابع الاستوائية أكثر من الحبشية . والاعتماد على مشروعات تنشأ « خارج » حدود مصر ..

وهذا التفكير هو الذى وجدته الثورة عند قيامها ١٩٥٢ .. فما هى ملامح الثورة « المائية » وكيف قامت مشروعات التخزين الكبرى ؟

حصاد المراحل الأربع :

صورة مشروعات النيل التى وجدتها الثورة عند قيامها فى ٢٣ يوليو ١٩٥٢ ومكانتها كمرحلة بالنسبة الى المشروعات التى سبقتها ـ يمكن أن نلخصها فيما يلى :

التخزين السنوى المألوف كما نعلم هو بمثابة حساب فى البنك يصفى فى آخر كل سنة ، فلو صادفتنا سنين شحيحة الايراد ، وتعذر علينا ملء الخزانات ـ وهذا أمر يقع مع طاقة الخزانات السابقة للسد العالى (ونقصد بها خزان أسوان ، وجبل الأولياء ، وما كنا نأخذه من ماء خزان سنار) ـ كانت النتيجة نقصا فى الانتاج الزراعى ، قد يصل فى بعض الحالات الى درجة خطيرة . لذلك فكر المهندس المصرى فى التخزين القرنى . وبنى حساباته على أساس التخزين لمائة سنة . والتخزين لأكثر من سنة فكرة قديمة يرجع بعضهم بها الى زمن سيدنا يوسف . ولكنها فى وقتنا الحاضر ترجع الى عام ١٩٢٠ عندما أشار اليها كتاب ضبط النيل اشارة عابرة .وأشار اليها دكتور هيرست فى المجلد الخامس من كتاب حوض النيل اشارة سريعة . ولكنه فى الجزء السابع بسطها بسطا وافيا ، ودلل على مكانتها من الناحية الفنية ونتائجها العملية . أما التخزين المعادل فالدور الهام له هو عن طريق خزان مروى . وعند نقص النهر ، ليس على المهندس المقيم لخزان مروى ، الا أن يبرق لخزان ألبرت لامداده بمياه تزيد عن الحصة الثابتة السنوية منه ، لتخزينها فيه على مقربة من مصر . أما فى السنين التى يمكن لايرادها أن يفى بمطالب التخزين كلها ، فما على المهندس المسئول بخزان مروى ، الا أن يبرق للخزانين ألبرت وطانا ، ليحتفظا بحصة مصر الثابتة فيهما ، لأن سعتهما تمكن من ذلك ، وأنهما منشآن على أساس

التخـزين القـرنى .. وهذه العمليـة تسـمى بالتخـزين المعـادل Alternate storage (١) .

وكان أقصى ما تستطيع مصر ــ فى ظل هذه المشروعات ــ أن تصل اليه فى توسعها الزراعى فى المستقبل البعيد هو ٧٫١٠٠٫٠٠٠ فدان تروى كلها ريا دائما ، منها ٤٫٦٠٠٫٠٠٠ فى الوجه البحرى ، ٢٫٥٠٠٫٠٠٠ فى الوجه القبلى (٢) .

وقدر مؤلفو هذا الكتاب أن الوصول الى زراعة كل هذه المساحة سوف يحتاج الى المقادير الآتية من الماء :

أول أغسطس الى ٣١ يناير	٢٨ مليارا عند أسوان
أول فبراير الى ٣١ يوليو	٣٠ مليارا عند أسوان
الجـــــ	٥٨ مليارا

وكان تقدير لجنة النيل فى سنة ١٩٢٠ هو ٦٠ مليارا . وكان رأى مؤلفى الكتاب هو الذى عبرت عنه لجنة وزارة الأشغال ، التى عرضنا أهم نقاط تقريرها من قبل (وهو انشاء خزان البرت مع تنظيم صرف مياه فكتوريا ــ قناة السدود ــ خزان طانا ــ خزان جديد بين العطبرة ووادى حلفا) .

والواقع أن مشروعات الرى التى اتجه اليها الفكر ، لا يقصد منها مجرد تحويل أراضى الحياض الى رى دائم ، واستصلاح الأراضى البور التى يمكن زراعتها ، بل هناك من الدواعى الأخرى ما يتطلب زيادة الماء المخزون ، وتنظيم تصريف النهر فى شهور السنة المختلفة ، وربما كان أهم هذه الدواعى :

---

(١) عبد القوى أحمد : المرجع السابق ص ١٨ ، ١٩ .

(٢) تراجع فى هذه التعقيبات موسوعة حوض النيل لهرست وبليك وسميكة الجزء السابع ص ٢٠ .

١ — توفيرالماء الصيفى اللازم لتوسيع زراعة المساحة التى تزرع كل عام . اذ أن زراعة الأرز ــ على الرغم من مسيس الحاجة الى التوسع فيها ــ مقيــدة بالكمية التى يمكن توفيرها من المــاء الصيفى ، وعرضة لتذبذبات شديدة بين عام وآخر .

٢ — توفير الماء لتقريب المناوبات الصــيفية ، اذ يقاسى الفلاحون كثيرا من طول الفترات التى تفصل بين كل مناوبة منها والأخرى.

٣ — توفير الماء الذى يكفى للوصول الىالأراضى الواقعة عند نهايات الترع والتى يصعب ريها فى بعض أيام السنة ، نظرا لقلة المــاء واستنفاده فى الأراضى التى تمر بها الترع أولا .

٤ — امكان التبكير فى زراعة المحاصيل النيلية التى تضار كثيرا من تأخير زراعتها .

٥ — اتقاء أخطار الفيضانات العــالية التى تهدد بلادنا من آونة الى أخرى .

كل هذه الدواعى تجعل مياه النيل قضية « حيوية » بكل ما فى هذه الكلمة من ثقل ، وما لها من أبعاد ، بعضها سياسية .

والكتاب الانجليز لم يخفوا أهمية السيطرة على الجزء الجنوبى من وادى النيل للتحكم فى مصر اذا دعت الحــاجة الى ذلك . ففى كتاب فالنتين تشيرول عن المشكلة المصرية :

« ان مشروعات مياه النيل الأزرق والأبيض فى السودان قد أعدت تحت الارشاد الشخصى للورد كتشنر الذى كان شديد الاهتمام بها ، لا لأنها فقط تفتح مجالا للحصول على امداد لا حد له من الماء لمصر والسودان ، بل لأنه ــ فوق ذلك ــ كان يرى النتائج السياسية الكبيرة

التى ترتبط بالتحكم ــ من مركز القوة فى السودان ــ فى مياه النيل التى تعتمد عليها كل مصر (١) .

وينقل عباس عمار عن سدنى بيل فى كتابه عن السودان ما يأتى :

« لا يستطيع أحــد أن يمكن لحكمه فى مصر ، الا اذا سيطر على وادى النيل ... ان وجود منابع النيل الأبيض فى أرض بريطانية بحتة ، ووجود العــلم البريطانى فى السودان نفسه يرفرف الى جانب العــلم المصرى ، لما يعطى لمركز بريطانيا فى مصر مظهرا أكثر دواما » (٢) .

هذه الاقتباسات ترينا الجانب السياسى الخطير فى قضية ماء النيل منذ نهاية القرن التاسع عشر الى التفكير فى مشروعات التخزين المستمر قبيل الثورة ... ومع تذكر هذه الملابسات نستطيع أن نتقدم الى دراسة المرحلة التالية والحالية .

---

(١) Sir Valentine Chirol : The Egyptian Problem, p. 101.

اقتباس فى :

عباس عمار : وحدة وادى النيل : أسسها الطبيعيــة والانثوجرافية والثقافيــة والاقتصادية .

بحث فى : وحدة النيل ــ أسسها الجغرافية ومظاهرها التاريخية ص ٥٣ ــ ٥٥ . القاهرة ١٩٤٩ ، المطبعة الاميرية .

(٢) نفس المرجع ص ٥٦ نقلا عن :

Sidney Beel : The Binding of the Nile and the New Sudan, pp. 112-114.

٥ السد العالى

فكرة جديدة(*) :

بينما كان المهندسون والخبراء عاكفين على دراسة المشروعات التى سبق عرضها ، كان هناك باحث آخر هو « أدريان دانينوس » ، وهو مصرى من أصل يونانى ، يتابع هذه المشروعات أملا أن يتقدم فى احدى مناقصاتها ..

لم يكن دانينوس مهندسا ولكنه كان من رجال الأعمال الزراعية ، واقتضت ظروف معيشته أن يتجول فى بلاد النوبة . فأوحت اليه مشاهداته فيها بفكرة اقامة سد جديد جنوبى مدينة أسوان ، يبلغ ارتفاعه حدا يساعد على تكوين خزان للتخزين المستمر ، ويتكفل فى نفس الوقت بتزويد مصر بقوة كهربائية هائلة .

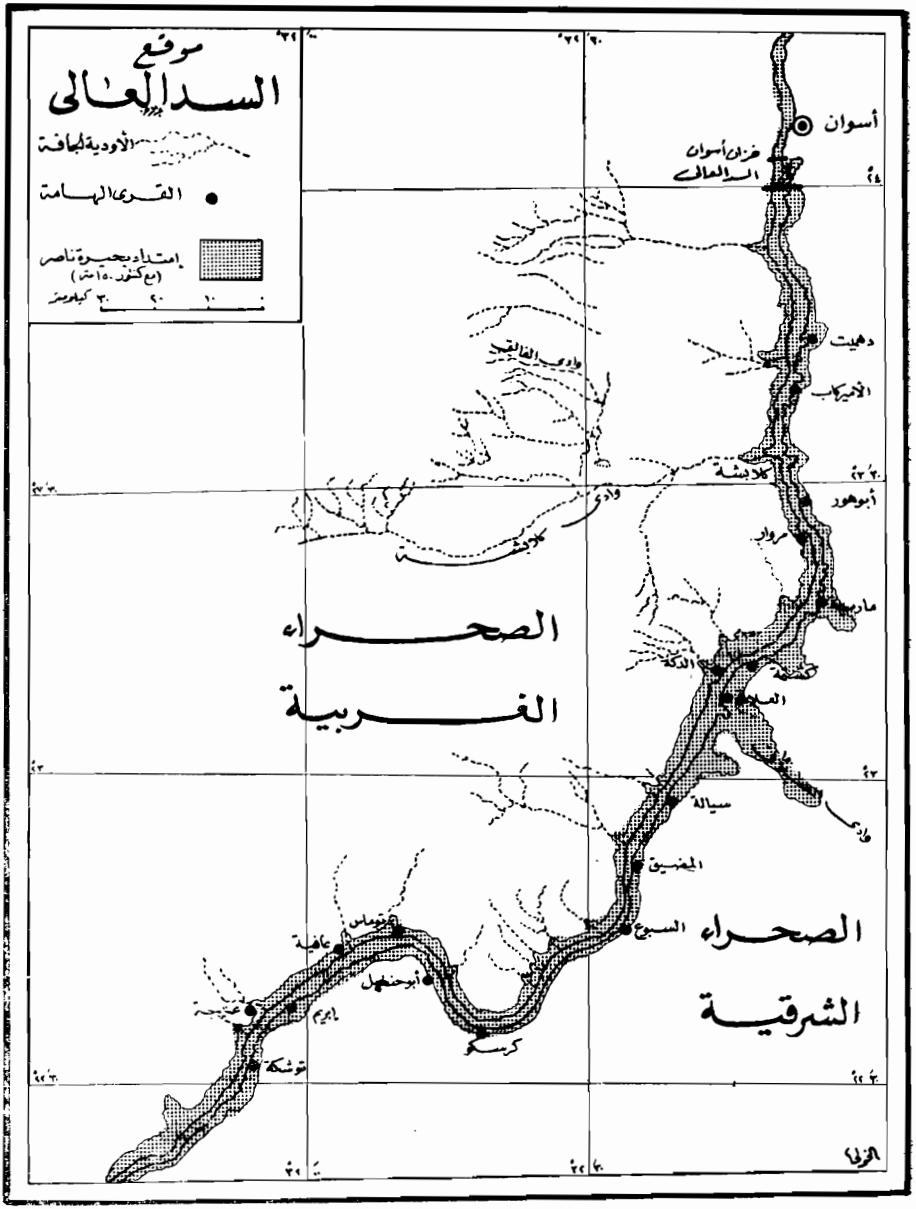
وأخذ يدعو الى فكرته ، لكنها بدت أول الأمر خيالية بدائية ، لأنها لم تستند الى أساس علمى من الناحيتين الطبوغرافية أو الهيدرولوجية .

ولم يجد دانينوس أول الأمر ما كان ينتظره من تأييد . وعند قيام الثورة استعرضت سياستنا المائية لدفع عجلة الانتاج فى قطاع الزراعة . وكانت فكرة السد العالى بين ما تقدم من مقترحات . وتوسمت فيه الثورة المشروع الذى يرسى بناءنا الاقتصادى على دعائم قوية ، ويحررنا

(*) مرجعنا الرئيسى فى هذه المرحلة هو :

(١) موسى عرفة : السد العالى ، دار المعارف ، القاهرة ١٩٦٥ .

(٢) هيرست وآخرون : موسوعة حوض النيل ، المجلد العاشر : المشروعات الكبرى لضبط النيل ، ترجمه الى العربية : حسن الشربينى ، القاهرة ١٩٦٨ .


موقع
السد العالى
الأودية الجافة
القرى الهامة
امتداد بحيرة ناصر
(مع كنتور ١٥٠ متر)
٣٠ كيلومتر
أسوان
خزان أسوان
السد العالى
دهيت
الأميرات
أبوهور
مرواد
مارية
الدكة
العيلفون
سيالة
المضيق
السبوع
عافية
أبو حمد
كرسكو
توشكة
الصحراء
الغربية
الصحراء
الشرقية

شكل (٩)

فى نفس الوقت من كل تدخل أجنبى . واستقر الرأى على أن تولية أولوية فى البحث وأن يكون الاعتماد الرئيسى على مياه الفيضان دون المياه الرائقة وذلك لعدة أسباب :

١ — أن مياه الفيضان تمثل الجانب الأكبر من ايراد النيل

٢ — أن تخزينها يمكن أن يتحقق ببناء سد عال فى أرضنا ، بعيدا عن جو المفاوضات مع الحكومات التى تضع منابع النيل تحت نفوذها .

٣ — أن تخزينها فى بلادنا يجعلها قريبة من مناطق الانتفاع بها ويكفل التوسع الزراعى ، أفقيا فى الأراضى البور ، ورأسيا بتحويل حياض الوجه القبلى الى نظام الرى المستديم .

٤ — أن السد الذى سيقام لهذا الغرض ، كفيل بتوفير طاقة كهربائية هائلة لتصنيع البلاد ، لم تخطر لأحد من قبل على بال .

بين الزراعة والصناعة :

وللتوسع الزراعى فى بلادنا حد يقف عنده ، أما اطراد السكان فلا يقف عند حد نستطيع التحكم الكامل فيه . وليس هناك من سبيل الى جانب تنظيم الأسرة ، الا بناء قاعدة اقتصادية صناعية . وهذه لا تقوم الا اذا وفرنا القوة المحركة بأجر زهيد . ومن هنا تبدو مكانة السد العالى فى اقتصادنا القومى الحاضر والمستقبل .

دراسة المشروع :

وفى يوم ٨ أكتوبر ١٩٥٢ صدر قرار من مجلس قيادة الثورة بالبدء فى دراسة المشروع . وساهمت فى هذا خبرات مصرية وعالمية . ودلت البحوث على امكان بناء السد العالى على بعد ٦ر٥ كيلو متر الى جنوب خزان أسوان . كما دلت على أن حوض السد العالى يكفل سعة هائلة

يمكن تقسيمها على الوجه الآتى :

١ — سعة تكفى لاستيعاب ما يرسب من الطمى فى حوض الخزان بحيث لا ينتظر ، فى أسوأ احتمال ، أن تتأثر السعة الأساسية للخزان بهذا الطمى قبل مضى خمسمائة عام .

٢ — السعة الأساسية المطلوبة لتشغيل الخزان والتى تضمن تصريفا سنويا ثابتا ، يكفى صافيه لسد مطالبنا المائية ومطالب السودان .

٣ — سعة اضافية تكفى لوقاية البلاد وقاية كاملة من غوائل الفيضانات العالية .

وانتهت الدراسات المستفيضة الى الحكم بصلاحيةالمشروع ، وأصدر خبراء اللجنة الدولية فى ديسمبر ١٩٥٤ تقريرا موحدا انعقد فيه اجماعهم على تأكيد سلامة المشروع من كافة الوجوه .

معركة التمويل :

كان التفكير فى السد العالى ودراسة المشروع استعدادا لتنفيذه « ثورة » على مشروعات المياه السابقة ، بما فيها من امكان الضغط السياسى والاقتصادى علينا لوجود المشروعات خارج حدودنا . فضلا عن أن السد العالى بالاضافة الى تغطية جميع ما كان فى المشروعات السابقة من مزايا ، فانه يفوقها فى السعة والأمن وتوفير الكهرباء ، واعطاء الفرصة لتكوين قاعدة صناعية تعتمد على طاقة كهربائية وافرة رخيصة الثمن .

وأخذ الاستعمار يضع العراقيل فى سبيل المشروع ، ففى انطلاقه انطلاق لقوى الجمهورية جميعا ، الى مدى لابد أن يتعدى حدودها الى الأقطار والشعوب العربية ، وما وراء ذلك فى العالم الثالث ، فى افريقية وآسيا وأمريكا اللاتينية .

وكانت الصهيونية أيضا تخشى على كيانها ومصير اسرائيل مع تدعيم القاعدة العربية الثورية فى مصر .

من أجل ذلك تحالفت هذه القـوى ـ الاستعمار والصهيونية ـ لوأد هذا المشروع أو السيطرة على مصيرنا بالسيطرة عليه .

وقد قدرت التكاليف اللازمة لانشاءالسد العالىومحطته الكهربائية وملحقاتها ، بنحو ٢١٠ ملايين من الجنيهات . أما التكاليف الاجمالية للمشروع بما فى ذلك المشروعات اللازمة للاستفادة من ماء التخزين ، من رى وصرف ، واستصلاح واسكان ، ومرافق وطرق ، فتقدر بما يربو على ٤٠٠ مليون جنيه بخلاف فائدة رأس المال فى أثناء التنفيذ وبخلاف قيمة التعويضات عن المناطق التى ستغمرها مياه التخزين سواء فى النوبة أو داخل الحدود السودانية .

واقتضى الموقف أن تتدبر أمر تمويل هذا المشروع الضخم عن طريق قروض تستخدم فى استيراد المعدات اللازمة لتنفيذه .

وأبدت بريطانيـا والولايات المتحدة استعدادها لتقديم المسـاعدة اللازمة بالاشتراك مع البنك الدولى للانشـاء والتعمير . وأوفد البنك خبراءه الى مصر لبحث المشروع والاطمئنان على سـلامته من كافـة الوجوه .

وتمت الدراسة مرة أخرى وأصـدر خبراء البنك الدولى تقـريرا جاء فيه :

« أن السد العـالى سيمثل مرحلة ملحوظة فى تطوير اقتصـاديات مصر . فانه سيرفع الدخل الزراعى بمقـدار ٤٠ ٪ وسيزيد من دخل الدولة ، الى جانب الحصيلة المنتظرة من بيع الأراضى المستصلحة ، كما يزيد الدخل القومى بأكثر من تكاليف المشروع ، فضلا عن نحو عشرة مليارات كيلو وات ساعة من الطاقة الكهربائية ، ودخل المشروع سوف

يتيح لمصر الاضطلاع بأعبائها المالية والوفاء بالتزاماتها قبل البنك الدولى والهيئات التى تشترك فى التمويل » .

التمويل ومحاولات السيطرة السياسية :

المشروع من الناحية الموضوعية سليم ، وكان من المفروض أن تسير الأمور سيرها الطبيعى . ولكن الاستعمار حاول الضغط عن طريق التمويل . وتوقف قرض البنك الدولى على قبول الشروط الآتية :

١ — أن يطمئن البنك الى أن العملات الأجنبية التى ستنالها مصر من المنح الأمريكية والانجليزية لا تنقطع .
٢ — أن يتفاهم البنك مع الحكومة المصرية ، ويتفق معها من وقت الى آخر ، حول برنامج الاستثمار .
٣ — التفاهم حول الحاجة الى ضبط المصروفات العامة للدولة .
٤ — لا تتحمل الحكومة أى دين خارجى ، ولا توقع اتفاقات دفع الا بعد التفاهم مع البنك الدولى أولا وقبل الاتفاق على أى مشروع .

وطلب البنك أن تكون ادارة المشروع خاضعة للاتفاق معه .
وأخيرا .. فان اتفاقات البنك خاضعة لاعادة النظر فيها اذا حدث ما يستدعى ذلك .

وأصبحت العملية معقدة وظهر أن فخا ينصب للسيطرة على استقلالنا الاقتصادى .

وكان المشروع سيتكلف نحو ألف مليون دولار . توزيعها كما يلى:

٧٣٠	تقوم بها مصر
٢٠٠	البنك الدولى للانشاء والتعمير
٧٠	أمريكا وبريطانيا

وكان الفخ أن نأخذ ٧٠ مليون دولار ، ونبدأ فى المشروع ، ونصرف

المال ، فنطلب من البنك مبلغ الـ ٢٠٠ مليون دولار ، فيعرض علينا البنك شروطه ويبقى علينا أن نقبل شروط البنك ، أو يتوقف المشروع ويضيع ما أنفقناه هباء .

من أجل ذلك قرر الرئيس ألا نبـدأ السد الا بعد أن نعرف كيف نموله . ومن أجل ذلك أوقف العمل فى فبراير ١٩٥٦ .

محاولة اثارة السودان :

واتجه الاستعمار وجهة أخرى فى محاولات الضغط باثارة السودان ضد السد العالى بالجرائد والاذاعات والمنشورات والكتيبات . وفى نفس الوقت يتقدم سلوين لويد وزير الخارجية البريطانية عارضا معونته لحل مشكلات المياه بين مصر والسودان . وسنعود الى موضوع السودان بعـد قليل وانما تكفى الآن الاشـارة الى أن محاولات الضغط كانت شاملة ..

العرض السوفيتى وتجدد محاولات البنك الدولى :

وقد سبق أن عرضت روسيا استعدادها للاشتراك فى تمويل السد ، ولكن تأجل الدخول فى التفاصيـل حتى ينكشف الموقف مع البنـك الدولى . وكان هذا بعـد ديسمبر ١٩٥٥ . وعرف الامريكان عـرض روسيا فأرسل مدير البنك يطلب دعـوته الى الحضـور الى مصر وجاء . وبدأت المفاوضات معه فى شهر فبراير ١٩٥٦ . وأظهر له الرئيس ـ فى صراحة ـ عقدتنا من القـروض والفـوائد ، وأنها كانت سبب الاحتلال . وعاد البنك ليجعل اتفاقنا مع السودان سابقا لاتفاقه معنا ولم يضمن أن تدفع بريطانيا وأمريكا أكثر من ٧٠ مليون دولار ..

وجاء وزير خارجية الاتحاد السوفيتى الى مصر فى يونيو ١٩٥٦ وفى نفس الوقت بعث مدير البنك يطلب دعوته الى الحضور ..
نفس قصة فبراير تكررت فى يونيه ..ولكن هناك فارق ضخم بين العرضين :

العرض الروسى :

كان فى جميع الميادين لدرجة اعطاء قروض طويلة الأجل دون قيد ولا شرط . وهم لا يريدون مواد خاما ، ولا وقيعة بيننا وبين الغرب . وكل ما يهمهم أن يسود السلام بيننا وبين هذه الدول ، وكسر حدة التوتر فى العالم ، وتأجل الحديث فى التفاصيل الى زيارة الرئيس لروسيا فى أغسطس ١٩٥٦ .

البنك الدولى :

عاد فأظهر تصميمه على التمويل ، وأن هذا أيضا موقف بريطانيا وأمريكا . فكان رد الرئيس : ونحن أيضا عند كلمتنا . وعقب هذا صدر بيان من أمريكا تحاول فيه اثارة أثيوبيا وأوغنده ــ هذا بالاضافة الى ما سبقت محاولته من اثارة السودان ــ ليكون من وراء اختلاف دول حوض النيل أن تلجأ بعض هذه الدول الى أمريكا ، فيكون من وراء ذلك تدخلها فى أرض النيل .

وسرعان ما انكشف موقف الغرب : عروض التمويل التى قدموها فى ديسمبر ١٩٥٥ سحبوها فى يوليو ١٩٥٦ بحجة أن التطورات التى شهدتها الشهور السبعة (ما بين التقديم والسحب) غير ملائمة لتنفيذ المشروع .

المناخ الاقتصادى للسد العالى :

ووضح الرئيس حقيقة هذا الافتراء فى خطابه التاريخى فى ٢٦ يوليو سنة ١٩٥٦ ، وأنهم يشككون فى الاقتصاد المصرى فى وقت زاد فيه وتدعم الانتاج . ويقول كتاب الاحصاء السنوى للأمم المتحدة أن مجموع الدخل القومى المصرى قد زاد من ٧٤٨ مليون جنيه عام ١٩٥٢ الى ٧٨٠ مليونا عام ١٩٥٣ ثم قفز الى ٨٦٨ مليونا عام ١٩٥٤ . وزاد مجموع الدخل الزراعى فى عام ١٩٥٤ ــ ١٩٥٥ بمقدار ٣٨ مليون جنيه أى بنسبة ١٥ ٪ ، فقد وصل الى ٤٢٠ مليونا بعد أن كان ٣٨٢

مليونا .. وتراوحت الزيادة بين فروع الانتاج الصناعى بين ١٥ ، ٢٥ ٪ فى عام ١٩٥٥ وحقق التبادل الخارجى انتعاشا فبلغت قيمة الصادرات المصرية من أول يناير الى آخر يونيو ١٩٥٦ ــ ٩١ مليون جنيه بزيادة قدرها ٣١ مليونا .

فما هى التطورات التى حدثت فى الشهور السبعة الماضية ؟

لم تكن الا مشروعا للسيطرة الكاملة على مياه النيل ، الدعامة الرئيسية لحياة مصر ، وما يرتبط بذلك من مشروعات لدعم جيشنا وعدم الوقوف الى جوار التكتلات العسكرية ..

وضح الرئيس هذا كله وربط فى خطابه بين السد العالى وقناة السويس من الناحية التاريخية ثم انتهى من العرض التاريخى الى الربط الحيوى بينهما عندما قال «واليوم أيها المواطنون أممت قناة السويس».

السد العالى وقناة السويس والعدوان الثلاثى :

واهتزت دوائر الغرب من هذه المفاجئة التى أصابت معقلا من معاقل نفوذها ولجأوا الى الضغط علينا بوسائل متعددة : تجميد الأرصدة المصرية ، الحصار الاقتصادى ، سحب المرشدين الأجانب من العمل فى قناة السويس ، ثم العدوان السافر على مصر فى ٢٩ أكتوبر ١٩٥٦ ، وما تلا ذلك من أحداث عشناها جميعا من اعتداء اسرائيل على حدودنا ، واعتداء الطائرات البريطانية والفرنسية على المدن والمطارات المصرية ، ومحاولات الزحف من بور سعيد وموقف المدينة الباسلة ومن ورائها شعب كامل . وانتهى الأمر بانسحاب القوات المعتدية فى ٢٢ ديسمبر ١٩٥٦ .

وهكذا كان تدفق الحوادث من مشروع ضبط النيل والتحكم فى مائه ، الى أحداث سياسية عميقة الأثر على كل جوانب حياتنا داخليا ، وعلى الفكر السياسى العالمى خارجيا . وهكذا النيل دائما ليس شريان

الحياة بمعناها الضيق ، وانما شريانها بمعناها الشامل : اقتصاديا وسياسيا .. داخليا وخارجيا فى هذا العالم المترابط .

كان هدف الاستعمار أن يسيطر على المشروع الثانى : السد العالى ، بعد أن سيطر على المشروع الأول : قناة السويس .

وكان هدف مصر أن تحافظ على المشروع الثانى ، وأن تجعل الأول فى خدمته ، وأن يكون الاثنان فى خدمة الانسان المصرى ، ليساهم على أساس أكثر ثباتا ، فى تقدمه المحلى والتقدم العالمى .

وقبل التأميم كان نصيب الحكومة من ايراد الملاحة فى قناة السويس نحو مليون جنيه . وارتفع هذا الرقم نتيجة لعاملين : التأميم والتحسينات التى أدخلتها الثورة على هذا المرفق الحيوى الى ٨٦ مليون جنيه عام ١٩٦٥ .

وتتوالى الحوادث الى الحراسة على أموال رعايا الدول الأعداء .. الى التأميم والتعويض حرصا على استقلالنا الاقتصادى ، الى صدور القوانين الاشتراكية عام ١٩٦١ .

عودة الى العرض السوفيتى :

أشرنا فيما سبق الى ذلك العرض عن طريق سفير الاتحاد السوفيتى فى القاهرة ، والاتصال الثانى الذى حضر فيه وزير خارجية الاتحاد السوفيتى فى شهر يونيو ١٩٥٦ ، وتأجيل مناقشة العرض حتى تنتهى المفاوضات التى بدأت مع الجانب الغربى . وتتابعت الأحداث : سحب العرض الغربى ، تأميم قناة السويس ، العدوان الثلاثى ، انسحاب قوات العدوان ، الحراسة ، التأميم ، دعم القاعدة الاقتصادية فى مصر اعتمادا على ايراد قناة السويس ، توقيع الاتفاق المصرى السوفيتى واذاعته فى ٢٣ أكتوبر ١٩٥٨ ، وقيمة القرض ٤٠٠ مليون روبل أى ما يعادل ٣٥ مليون جنيه مصرى ، تكوين اللجنة العليا لمشروع السد العالى ، تكوين اللجان التنفيذية ، مراحل الدراسات الفنية للمشروع ، عقد اجتماعات

الخبراء المصريين والسوفيت ، متابعة الأبحاث والدراسات فى مصر والاتحاد السوفيتى .. وأمكن فى سرعة التفاهم على مراحل العمل فى المشروع ، وتعديل بعض جوانب التصميم حتى استقر المشروع على صورته التى تم الاتفاق عليها . وأهم هذه التعديلات انشاء قناة مكشوفة لتحويل مجرى النيل بدلا من الانفاق السبعة التى كانت فى المشروع الأصلى . وكذلك بناء بعض أجزاء السد من الأحجار الجرانيتية الملبسة بالرمال ، مع توفير أوفر الضمانات وأوفر الاحتياطات لوقاية البناء من احتمال أى خلل قد يتطرق اليه . وصدق السيد الرئيس على التصميم النهائى فى ٢٨ يونيو سنة ١٩٥٩ . وتحدد موعد بدء العمل فى المشروع فى ٩ يناير سنة ١٩٦٠ . (انظر الملحق الأول) .

بين مصر والسودان :

وعن طريق الاتصالات المباشر بين مصر والسودان أمكن فى عام ١٩٥٩ الاتفاق على مياه النيل وبدأت المفاوضات بين الجانبين فى ٧ أكتوبر ١٩٥٩ فى القاهرة واشتملت الاتفاقية على ثلاثة اتفاقات .

١ — اتفاق الانتفاع الكامل مياه النيل . (انظر الملحق الثانى) .
٢ — اتفاق التجارة والدفع .
٣ — اتفاق تنظيم الجمارك بين البلدين .

وحدد الاتفاق الحقوق المكتسبة لكل من الجمهوريتين على أساس ما كانت تستخدمه من مياه النهر حتى توقيع الاتفاقية فبلغ حق مصر ٤٨ مليارا من الأمتار المكعبة من المياه سنويا وحق السودان أربعة مليارات مقدرة فى الحالتين عند أسوان .

ويقدر ايراد النهر المتوسط الطبيعى عند أسوان بنحو ٨٤ مليارا من الأمتار المكعبة من المياه . فاذا استبعدنا من هذا الرقم جملة الحقوق المكتسبة للجمهوريتين وقدرها ٥٢ مليارا ، واستبعدنا كذلك ما يفقد من مياه التخزين بسبب البخر ويقدر بنحو عشرة مليارات — لأصبح المتبقى

من ايراد النهر وهو صافى الفـائدة التى نحصل عليها من التخزين فى السد العالى ٢٢ مليارا من الأمتار المكعبة .

وبدافع من الرغبة فى اتاحة فرص التوسع الزراعى لمواجهة حاجة السكان فى كل من القطرين وتقديرا من جانب مصر لما كانت عليه ظروف السـودان وامكانياته فى الماضى ، فقـد قبلت مصر أن يكون نصيب السودان بعد انشاء السد العالى ، أكبر من نصيبها فى فائض مياه النيل ، وانتهى الأمر بأن يكون نصيب السودان ١٤ر٥ مليار ونصيب مصر ٧ر٥ مليار . وخلاصة التوزيع يمكن أن يبينها الجدول الآتى :

	الحق المكتسب	النصيب من السد العالى	الفاقد بالتبخر	المجموع
ج.ع.م	٤٨	٧ر٥	—	٥٥ر٥
السودان	٤	١٤ر٥	—	١٨ر٥
			١٠	ـ ر١٠
المجموع	٥٢	ـ ر٢٢	١٠	ـ ر٨٤

دور السد العالى فى مجتمعنا المعاصر :

أشرنا فيمـا سبق الى جانب من مزايا السـد العالى فى مجتمعنا ونستطيع أن نجملها فيما يأتى :

١ — ضمان الميـاه الكافية لمواجهة احتياجات الرى لجميع الأراضى المزروعة فى كل السنين .

٢ — التوسع الزراعى فيما يزيد على مليون فدان فى الأراضى الجديدة.

٣ — تعميم الرى المستديم فى أراضى رى الحياض ومساحتها نحـو ٧٠٠ر٠٠٠ فدان .

٤ — تحسين الصرف فى جميع الأراضى الزراعية بما يزيد من غلتهـا وتبسيط مشروعات الصرف وتوفير كثير من نفقاتها .

٥ — ضمان زراعة الأرز سنويا فى مساحـات لا تقل عن ٧٠٠ر٠٠٠

فدان مهمـا قل ايراد النهر . والأرز محصـول مجز يتهـافت الزارعون على زراعته فى مناطق مصر الشمالية ، ويلقى رواجا كبيرا فى الأسواق الخارجية .

٦ — وقاية البلاد من غوائل الفيضانات العـالية التى تكبدنا جهودا وأموالا طائلة ، الى جانب اتلافها لكثير من الزراعات بسبب مياه الرشح .

٧ — تأمين الملاحة فى جميع مجاريها على مدار السنة .

٨ — توليد طاقة كهربائية هائلة تقدر بنحو عشرة مليارات كيلووات ساعة سنويا ، تستغل فى فتح آفاق جديدة فى ميادين الصـناعة فضلا عن دعم الصناعات الحالية وتعادل عشرة أمثال الطاقة التى كانت لدينا عام ١٩٥٢ .

وستزيد مشروعات التوسع الزراعى بما يعادل ٢٥٪ من المسـاحة المحصولية الحالية .

كل ذلك سيوفر مزيدا من العمالة الزراعية والصناعية والعمـلات الصعبة وتخفيضا فى أعمال الوقاية من الفيضانات . وسيرفعَ مستوى الحياة فى المناطق الجنوبية ، التى تخضع لنظام الرى الحوضى ، وينشىء بيئة جديدة فى المدن والقرى ، يتوافر فيها قدر أكبر من الخـدمات والانتاج ، فضلا عن توفير الخبرات الفنيـة المكتسبة من المشروع ، والاستفادة منها فى غيره من المشروعات ، وسينعكس هذا تكوينا لمجتمع جديد ..

ان الأرض الجديدة التى سيرويها السد العالى هدف بالغ الأهمية وطاقة الكهرباء التى ستتولد منه هدف آخر بالغ الأهمية ولكن القيمة الكبرى للسد ــ كما يقول الرئيس ــ هى قيمته كعزم وارادة وتصميم.

ومع العيـد الثامن عشر للثورة ، فى ٢٣ يوليو ١٩٧٠ ، تم العمل فى السد العالى وكان حصاد هذا العمل :

١ — تحويل ٨٣٦ ألف فدان من أراضى الحياض الى الرى الدائم .

٢ — تم استصلاح ٨٥٠ ألف فدان جديدة أضيفت الى الرقعة الزراعية انتصارا على الصحراء ، وما زالت عمليات الاستصلاح على المياه الفائضة مستمرة كل يوم ، لا تتوقف لحظة مهما كانت الظروف.

٣ — وبكهرباء السدالعالى فان طاقة قدرها ١٠ مليارات كيلووات ساعة قد أضيفت الى طاقاتنـــا . وبذلك فان دخل الفرد المصرى من الطاقة الكهربائية المتاحة يرتفع الى ٥٠٠ كيلووات ساعة فى السنة فى حين أنه كان أقل من ٤٠ كيلووات ســاعة فى الســنة قبل الثورة(١) .

تم هذا على خط بعرض النيل العظيم عنــد جنوبه ، بينما المعركة تدور عند الشمال على خط بمحاذاة قناة السويس ، يخوض عليه شعبنا أشرف معاركه . وبين خط القتال وخط البناء يشق وطننا طريقه الى مستقبله .

---

(١) من خطاب السيد الرئيس جمــال عبد الناصر فى الجلسة الافتتاحية للدورة الرابعة للمؤتمر القومى العام ص ٤ ، ٥ بالقــاهرة ٢٣ يوليو ١٩٧٠ . ط وزارة الارشاد القومى . الهيئة العامة للاستعلامات .

الملحق الأول

وصف المشروع(١)

وصف عام :

السد العالى عبارة عن سد ركامى كبير يقفل مجرى نهر النيل على بعد سبعة كيلو مترات جنوبى خزان أسوان ، مـع تحويل المياه الى مجرى جديد عبارة عن قناة مكشوفة « قناة التحويل » تتوسطها أنفاق ستة .

ومداخل الأنفاق مزودة ببوابات حديدية للتحكم فى كميات الميـاه التى تمر بها ، ويتفرع كل نفق قبيل نهايته الى فرعين . وتصب الفروع الاثنا عشر فى محطة الكهرباء ، ليغذى كل منها وحدة توليد مائية ، قبل أن تخرج المياه الى القناة المكشوفة .

وتقع قناة التحويل على الضفة الشرقية من النيل كما يوجد فى الضفة الغربية مفيض لصرف المياه الزائدة عن السعة القصوى لحوض التخزين.

وصف السـد :

يبلغ طول السد العالى ٢٦٠٠ متر منها ٥٢٠ مترا بين ضفتى النيل ويمتد الباقى على هيئة جناحين على جانبى النهر ويبلغ طول الجنـاح الأيمن ٢٣٢٥ مترا على الضفة الشرقية وطول الجناح الأيسر ٧٥٥ مترا على الضفة الغربية .

ويبلغ ارتفاع السد العالى ١١١ مترا فوق قاع النيل ؛ وعرضه عند القاع ٩٨٠ مترا وعند القمة ٤٠ مترا .

ويتكون جسم السد من ركام الجرانيت والرمال ويتوسطه نواة من

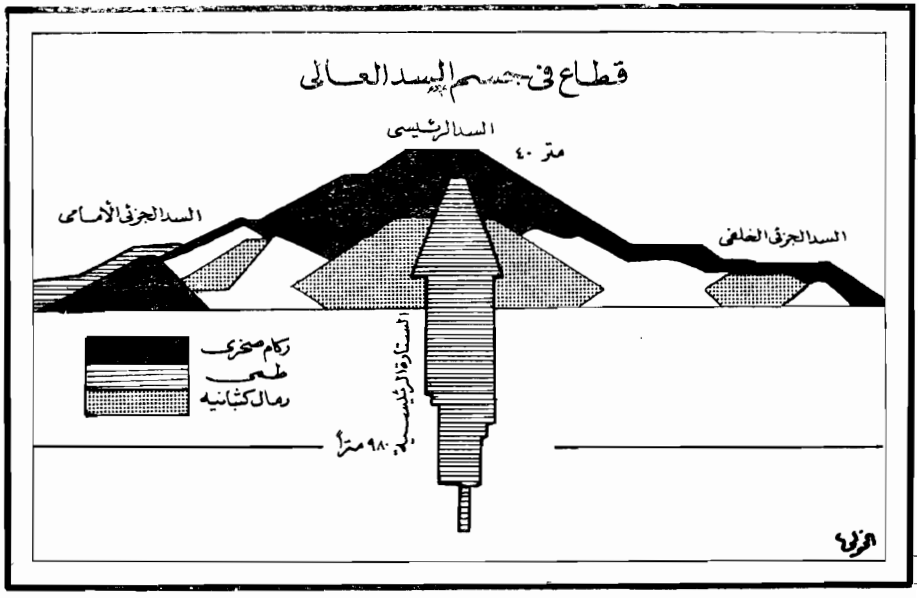
---

(١) وزارة السد العالى : السد العالى ٢٣ يوليو سنة ١٩٦٤ . القاهرة .

طين أسوان مانعة لتسرب المياه تتصل فى الأمام بستارة أفقية مانعة للمياه أيضا .

ولما كان قاع النيل الذى يرسو عليه السد العالى مكونا من مواد رسوبية فقد زود السـد بستارة رأسية قاطعة ، تمتد أسفل النواة الى مسافة١٨٠ مترا ، بعمق الطبقةالرسوبية ، حتى تصل الى الطبقة الصخرية. وتكون هذه الستارة بواسطة التخريم والحقن بمواد مانعة لتسرب المياه. ويبلغ عرض الستارة من أعلى ٤٠ مترا ويقل هذا العرض تدريجيا حتى يصل الى ٥ أمتار عند التقائها بالطبقة الصخرية .

ويخترق نواة السد ثلاثة ممرات خرسانية تستخدم فى اتمام عملية حقن الستارة الرأسية وصيانتها فيما بعد ، كما تركب بها مختلف أجهزة القياس .



شكل (١٠)

والسـد مزود قبل نهـاية ميله الخلفى بصفين من آبار التجفيف الرأسية لصرف المياه التى قد تتسرب تحت السد .

ولقد تم اختيار تصميم السد العالى بالشكل المذكور لكى يحقق كافة الضمانات اللازمة لسلامته من جميع النواحى الفنية ، نظرا لأهميته القصوى للبلاد ، وكذلك لكى يمكن توفير جميع المواد اللازمه لبنائه من المصادر المحلية القريبة من موقع العمل .

ويبلغ حجم المواد الداخلة فى بناء السد العالى حوالى ٤٢ مليونا من الأمتار المكعبة .

حوض التخزين :

يبلغ ارتفاع السد العالى ١١١ مترا من منسوب ٨٥ مترا فوق سطح البحر الى منسوب ١٩٦ مترا وسيكون أعلى منسوب لحجز المياه أمامه هو ١٨٢ مترا أى بعمق أقصاه ٩٧ مترا وسوف تصرف المياه الزائدة التى تعلو عن هذا المنسوب بواسطة المفيض الموجود فى الجانب الأيسر من النهر : الذى يسمح بمرور تصرف قدره ٢٤٠٠ متر مكعب فى الثانية بالاضافة الى صرف جانب من الزيادة عن طريق محطة القوى الكهربائية.

وسوف تكون المياه المحجوزة أمام السد العالى بحيرة صناعية كبيرة يبلغ طولها ٥٠٠ كيلو متر ومتوسط عرضها عشرة كيلو مترات ويبلغ مسطحها ٥٠٠٠ كيلو متر مربع عند أقصى منسوب للتخزين ، وهى تعتبر ثانى بحيرة من صنع الانسان فى العالم .

وسوف يترتب على حجز مياه الفيضان ترسيب غالبية المواد العالقة بالماء فى البحيرة . الا أنه روعى فى تصميم المشروع أن يتسع حوض التخزين لتجميع كميات كبيرة من المواد الرسوبية على مدى سنين طويلة قبل أن يتأثر الانتفاع بالخزان وتبلغ سعة حوض التخزين ١٥٧ مليار متر مكعب موزعة كالآتى :

٢٠ مليار متر مكعب لتجميع الطمى على مدى ٥٠٠ عام .

٣٧ مليار متر مكعب ، احتياطى للوقاية من الفيضانات العالية (من منسوب ١٧٥ الى منسوب ١٨٢) .

قناة التحويل :

تقع قناة التحويل فى الضفة الشرقية للنيل وتتكون من قناة أمامية مكشوفة وقناة خلفية مكشوفة يصل بينهما الأنفاق الرئيسية المحفورة فى الصخر تحت الجناح الأيمن للسد ، ويبلغ الطول الكلى لقناة التحويل ١٩٥٠ مترا منها ١١٥٠ مترا طول القناة الأمامية ، ٤٨٥ مترا طول القناة الخلفية ، ٣١٥ مترا طول الأنفاق ومحطة توليد الكهرباء .

ويبلغ عرض قاع القناة الأمامية عند مأخذها من النيل ٢٥٠ مترا ثم يقل تدريجيا الى أن يصل الى ٥٠ مترا على بعد ٦٢٠ مترا من النيل . وتستمر القناة بهذا العرض لمسافة ٢٥٠ مترا ثم يتسع العرض تدريجيا مرة أخرى الى أن يصل الى ٢٣٠ مترا أمام مدخل الأنفاق . ومنسوب قاع القناة الأمامية عند مأخذها ٩٠٫٥ متر ويستمر القاع أفقيا لمسافة ٣٠٠ متر ثم ينحدر تدريجيا الى أن يصل الى منسوب ٨٥٫٦٥ متر أمام مآخذ الأنفاق .

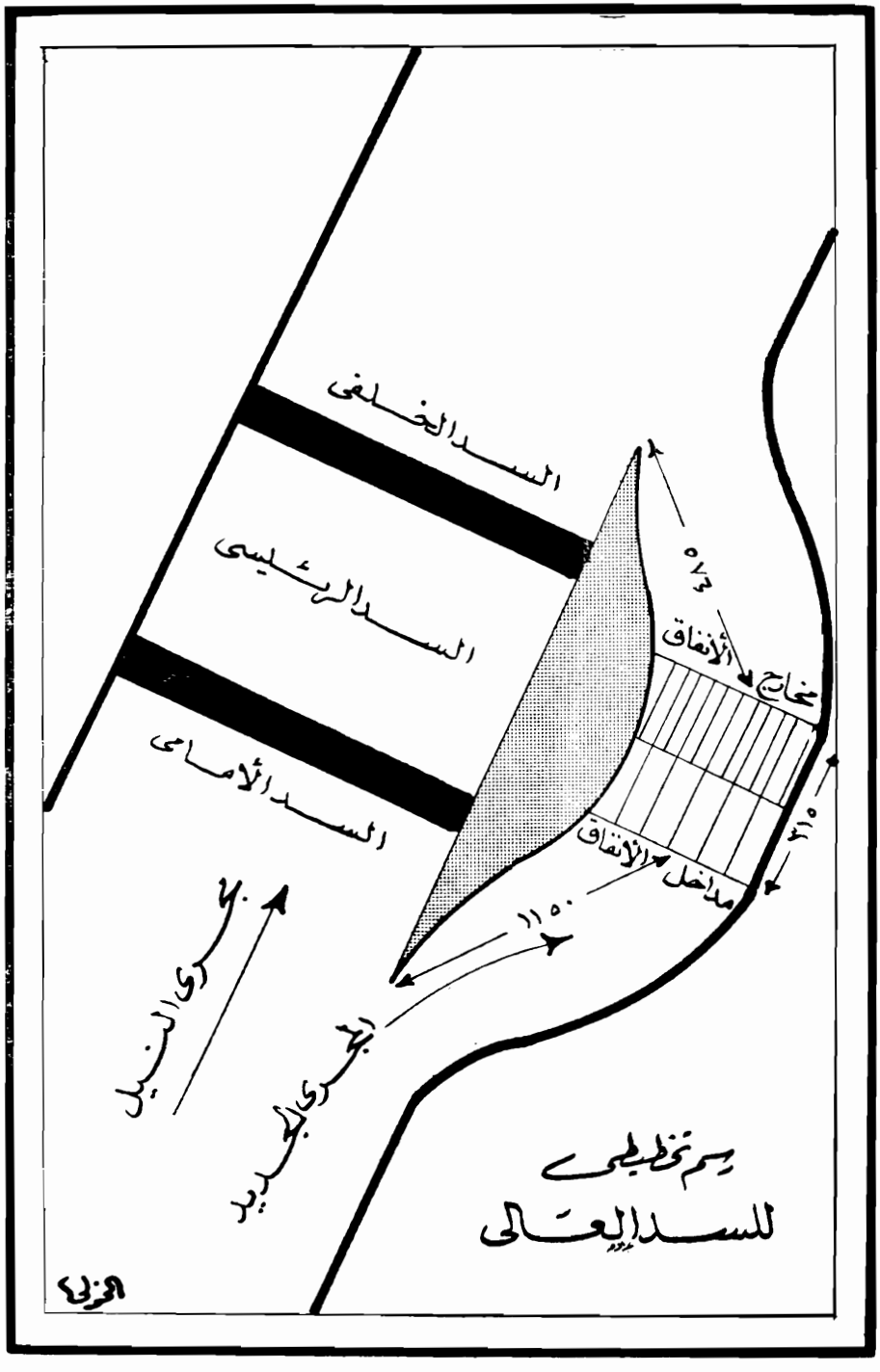
أما القناة الخلفية فتبدأ من مخرج محطة الكهرباء عند منسوب ٨٥٫٥٠ متر بعرض قدره ٢٧٨٫٥ متر عند القاع ثم يقل هذا العرض تدريجيا الى أن يصل الى ٤٠ مترا بعد ٢٣٠ مترا من المحطة كما يرتفع منسوب القاع تدريجيا الى أن يصل الى ٩٠ مترا .

وتسمح قناة التحويل بمرور مياه الفيضان بتصرف قدره ١١٠٠٠م^3 فى الثانية (أى حوالى مليار متر مكعب يوميا) خلال فترة الانشاء .

الانفاق :

عددها ستة وهى تصل القناة الأمامية بالقناة الخلفية عبر محطة الكهرباء ، ومتوسط طول النفق الواحد ٢٨٢ مترا ، وقطاع الأنفاق مستديرة فى غالبية الطول بقطر نهائى قدره ١٥ مترا ومبطنة بالخرسانة المسلحة بسمك متر واحد على الأقل .

وقبل اتصالها بمحطة الكهرباء يتفرع كل نفق منها الى فرعين


السد الخلفى
السد الرئيسى
السد الأمامى
مخارج الأنفاق
مداخل الأنفاق
٥٧٠
٣١٥
١١٥٠
مجرى النيل
مجرى الجديد
رسم تخطيطى
للسد العالى

شكل (١١)

مستطيلى المقطع ٥ر٧ × ٢٢ مترا ويصل كل فرع المـاء الى احدى وحدات التوليد ، كما أن كلا من هذه الفروع مقسم بفاصل أفقى الى ممرين للمياه ، يمكن لأحدهما أن يطرد المياه الفائضة الى القناة الخلفية خارج المحطة مبـاشرة دون أن تمر على التربينة . ويتحكم فى ممرات المياه الفائضة بوابات دائرية تعمل حسب الحاجة .

هذا ولكل نفق من الأنفاق السـتة الرأسية عند اتصالها بالقنـاة الأمامية مدخلان أحدهما سفلى يبدأ من قاع القناة عند منسوب ٦٥ر٨٥ متر والآخر علوى يبدأ قاعه من منسوب ١٢٣ مترا . ويتصل كل نفق بمدخله العلوى بواسطة نفق مائل ، وقد استخدمت المداخل السفلى بصفة مؤقتة لمرور المياه والتحكم فيها أثناء فترة الانشاء ثم سدت نهائيا بالخرسانة قبل اتمام بناء السد وملء الخزان لتستعمل بعد ذلك المداخل العليا بصفة مستديمة .

وينقسم كل مدخل من المداخل السفلى الى فتحتين عرض كل منهما ٥ أمتار وارتفاعها ١٥ مترا ، ويتحكم فى كل فتحة بوابة مستقلة يتم رفعها وخفضها بواسطة رافع كهربائى حمولته ٤٥٠ طنا . أما المداخـل العليا فينقسم كل منها الى فتحتين عرض كل منهما ٥ أمتار وارتفاعها ٢٠ مترا تنقل اليها البوابات السابقة بعد غلق المداخل السفلى .

وبالاضافة الى ذلك فان مداخل الأنفاق مزودة ببوابات للصـيانة وبموانع للأعشاب . كما أن المداخل السفلى للنفقين الخامس والسادس مزودة ببوابات اضافية لتنظيم مرور المياه فيهما .

وقد صممت الأنفاق لتسمح بمرور مياه الفيضـان بأكملها داخل الأنفاق الستة بتصرف قدره ١١٠٠٠ متر مكعب فى الثانية (مليار متر مكعب فى اليوم عند سرعة قدرها ١٢ مترا فى الثانية) .

محطة القوى الكهربائية :

توجد محطة الكهرباء عند مخارج الأنفاق وتحتوى على ١٢ وحدة توليد مائية قدرة كل منها ١٧٥ر٠٠٠ كيلو وات أى أن القدرة الاجمالية للمحطة تبلغ ٢ر١ مليون كيلو وات تنتج طاقة كهربائية سنوية تصل الى ١٠ مليارات كيلو وات ساعة .

الملحق الثـانى

اتفـــاق
بين الجمهورية العربية المتحدة
وبين
جمهورية السودان
للانتفاع الكامل بمياه نهر النيل

محضر توقيع

انه فى اليوم الثامن من شهر نوفمبر سنة ١٩٥٩ بمقر وزارة خارجية الجمهورية العربية المتحدة ، اجتمع كل من :

السـيد زكريا محيى الدين وزير الداخليـة المركزى ورئيس وفد الجمهورية العربية المتحدة .

ومعالى السيد اللواء محمـد طلعت فريد عضو المجلس الأعلى للقوات المسلحة ووزير الاستعلامات والعمـل ورئيس وفد جمهورية السودان .

لتوقيع الاتفـاق الخاص بالانتفاع الكامل بميـاه نهر النيل بين الجمهورية العربية المتحدة وجمهورية السودان ، وبعد أن تبادلا وثائق التفويض الخاصة بهما والتى وجدت صحيحة ومستوفاة بتخويل كل منهما فى التوقيع نيابة عن حكومتيهما .

قام كل من المندوبين المفوضين بالتوقيـع على الاتفاق المذكور . واشهادا على ذلك حرر هذا المحضر من نسختين أصليتين باللغة العربية اقرارا لما تقدم .

عن حكومة الجمهورية العربية المتحدة	عن حكومة جمهورية السودان
(امضاء)	(امضاء)
زكريا محيى الدين	**اللواء طلعت فريد**

نظرا لأن نهر النيل فى حاجة الى مشروعات لضبطه ضبطا كاملا ولزيادة ايراده للانتفاع التام بمياهه لصالح جمهورية السودان والجمهورية العربية المتحدة على غير النظم الفنية المعمول بها الآن .

ونظرا لأن هذه الأعمال تحتاج فى انشائها وادارتها الى اتفاق وتعاون كامل بين الجمهوريتين لتنظيم الافادة منها واستخدام مياه النهر بما يضمن مطالبهما الحاضرة والمستقبلة .

ونظرا الى أن اتفاقية مياه النيل المعقودة فى سنة ١٩٢٩ قد نظمت بعض الاستفادة بمياه النيل ولم يشمل مداها ضبطا كاملا لمياه النهر فقد اتفقت الجمهوريتان على ما يأتى :

اولا ـ الحقوق المكتسبة الحاضرة :

١ ـ يكون ما تستخدمه الجمهورية العربية المتحدة من مياه نهر النيل حتى توقيع هذا الاتفاق هو الحق المكتسب لها قبل الحصول على الفوائد التى ستحققها مشروعات ضبط النهر وزيادة ايراده المنوه عنها فى هذا الاتفاق ومقدار هذا الحق ٤٨ مليارا من الأمتار المكعبة مقدرة عند أسوان سنويا .

٢ ـ يكون ما تستخدمه جمهورية السودان فى الوقت الحاضر هو حقها المكتسب قبل الحصول على فائدة المشروعات المشار اليها ومقدار هذا الحق أربعة مليارات من الأمتار المكعبة مقدرة عند أسوان سنويا .

ثانيا ـ مشروعات ضبط النهر وتوزيع فوائدها بين الجمهوريتين :

١ ـ لضبط مياه النهر والتحكم فى منع انسياب مياهه الى البحر توافق الجمهوريتان على أن تنشىء الجمهورية العربية المتحدة خزان السد العالى عند أسوان كأول حلقة من سلسلة مشروعات التخزين المستمر على النيل .

٢ ـ ولتمكين السودان من استغلال نصيبه توافق الجمهوريتان

على أن تنشىء جمهورية السودان خزان الروصيرص على النيل الأزرق وأى أعمال أخرى تراها جمهورية السودان لازمة لاستغلال نصيبها .

٣ ــ يحسب صافى الفائدة من السد العالى أساس متوسط ايراد النهر الطبيعى عند أسوان فى سنوات القرن الحالى المقدر بنحو ٨٤ مليارا سنويا من الأمتار المكعبة . ويستبعد من هذه الكمية الحقوق المكتسبة للجمهوريتين وهى المشار اليها فى البند (أولا) مقدرة عند أسوان كما يستبعد منها متوسط فاقد التخزين المستمر فى السد العالى فينتج من ذلك صافى الفائدة التى توزع بين الجمهوريتين .

٤ ــ يوزع صافى فائدة السد العالى المنوه عنه فى البند السابق بين الجمهوريتين بنسبة ١٤ ١/٢ للسودان الى ٧ ١/٢ للجمهورية العربية المتحدة متى ظل متوسط الايراد فى المستقبل فى حدود متوسط الايراد المنوه عنه فى البند السابق . وهذا يعنى أن متوسط الايراد اذا ظل مساويا لمتوسط السنوات الماضية من القرن الحاضر المقدر بـ ٨٤ مليارا واذا ظلت فواقد التخزين المستمر على تقديرها الحالى بعشرة مليارات ، فان صافى فائدة السد العالى يصبح فى هذه الحالة ٢٢ مليارا ويكون نصيب جمهورية السودان منها ١٤ ١/٢ مليارا ونصيب الجمهورية العربية المتحدة ٧ ١/٢ مليارا . وبضم هذين النصيبين الى حقهما المكتسب فان نصيبهما من صافى ايراد النيل بعد تشغيل السد العالى بالكامل يصبح ١٨ ١/٢ مليارا لجمهورية السودان و ٥٥ ١/٢ مليارا للجمهورية العربية المتحدة .

فاذا زاد المتوسط فان الزيادة فى صافى الفائدة الناتجة عن زيادة الايراد تقسم مناصفة بين الجمهوريتين .

٥ ــ لما كان صافى فائدة السد العالى المنوه عنه فى الفقرة (٣) يستخرج من متوسط ايراد النهر الطبيعى عند أسوان فى سنوات القرن الحالى مستبعدا من هذه الكمية الحقوق المكتسبة للبلدين وفواقد التخزين المستمر فى السد العالى فانه من المسلم به أن هذه الكمية

ستكون محل مراجعة للطرفين بعد فترات كافية يتفقان عليها من بدء تشغيل خزان السد العالى الكامل .

٦ ــ توافق حكومة الجمهورية العربيــة المتحــدة على أن تدفع لحكومة جمهورية الســودان مبلغ خمســة عشر مليونا من الجنيهات المصرية تعويضا شاملا عن الأضرار التى تلحق بالممتلكات الســودانية الحاضرة نتيجة التخزين فى السد العالى لمنسوب ١٨٢ (مساحة) ويجرى دفع هذا التعويض بالطريقة التى اتفق عليهــا الطرفان والملحقة بهــذا الاتفاق .

٧ ــ تتعهد حكومة جمهورية السودان بأن تتخذ اجراءات ترحيل سكان حلفا وغيرهم من السكان الســودانيين الذين ستغمر أراضيهم بمياه التخزين بحيث يتم نزوحهم عنها نهائيا قبل يوليه سنة ١٩٦٣ .

٨ ــ من المسلم به أن تشغيل السد العالى الكامل للتخزين المستمر سوف ينتج عنه استغناء الجمهورية العربية المتحدة عن التخزين فى جبل الأولياء . ويبحث الطرفان المتعاقدان ما يتصل بهذا الاستغناء فى الوقت المناسب .

ثالثا ــ مشروعات استغلال المياه الضائعة فى حوض النيل :

نظرا لأنه يضيع الآن كميات من مياه حوض النيل فى مستنقعات بحر الجبل وبحر الزراف وبحر الغزال ونهر السوباط من المحتم العمل على عدم ضياعها زيادة لايراد النهر لصالح التوسع الزراعى فى البلدين فان الجمهوريتين توافقان على ما يأتى :

١ ــ تتولى جمهورية السودان ــ بالاتفاق مع الجمهورية العربية المتحدة ــ انشاء مشروعات زيادة ايراد النيل بمنع الضائع من ميــاه حوض النيــل فى مستنقعات بحر الجبــل وبحر الزراف وبحر الغزال وفروعه ونهر الســوباط وفروعه وحوض النيل الأبيض ويكون صافى فائدة هــذه المشروعات من نصيب الجمهوريتين بحيث توزع بينهمــا مناصفة ويساهم كل منهما فى جملة التكاليف بهذه النسبة أيضا .

وتتولى جمهورية السودان الانفاق على المشروعات المنوه عنها من مالها وتدفع الجمهورية العربية المتحدة نصيبها فى التكاليف بنفس نسبة النصف المقررة لها فى فائدة هذه المشروعات .

٢ ــ اذا دعت حاجة الجمهورية العربية المتحدة ، بناء على تقدم برامج التوسع الزراعى الموضوعة ، الى البدء فى أحد مشروعات زيادة ايراد النيل المنوه عنها فى الفقرة السابقة بعد اقراره من الحكومتين فى وقت لا تكون حاجة جمهورية السودان قد دعت الى ذلك فان الجمهورية العربية المتحدة تخطر جمهورية السودان بالميعاد الذى يناسبها للبدء فى المشروع . وفى خلال سنتين من تاريخ هذا الاخطار يتقدم كل من الجمهوريتين ببرنامج للانتفاع بنصيبه فى المياه التى يدبرها المشروع فى التواريخ التى يحددها لهذا الانتفاع ويكون هذا البرنامج ملزما للطرفين . وعند انتهاء السنتين فان الجمهورية العربية المتحدة تبدأ فى التنفيذ بتكاليف من عندها . وعندما تهيأ جمهورية السودان لاستغلال نصيبها طبقا للبرنامج المتفق عليه فانها تدفع للجمهورية العربية المتحدة نسبة من جملة التكاليف تتفق مع النسبة التى حصلت عليها من صافى فائدة المشروع على ألا تتجاوز حصة أى من الجمهوريتين نصف الفائدة الكاملة للمشروع .

رابعا ــ التعاون الفنى بين الجمهوريتين :

١ ــ لتحقيق التعاون الفنى بين حكومتى الجمهوريتين وللسير فى البحوث والدراسات اللازمة لمشروعات ضبط النهر وزيادة ايراده وكذلك لاستمرار الأرصاد المائية على النهر فى أحباسه العليا توافق الجمهوريتان على أن تنشأ هيئة فنية دائمة من جمهورية السودان ومن الجمهورية العربية المتحدة ، بعدد متساو من كل منهما يجرى تكوينها عقب توقيع هذا الاتفاق ويكون اختصاصها :

(أ) رسم الخطوط الرئيسية للمشروعات التى تهدف الى زيادة ايراد النيل والاشراف على البحوث اللازمة لها لوضع المشروعات فى

صورة كاملة تتقدم بها الى حكومتى الجمهوريتين لاقرارها .

(ب) الاشراف على تنفيذ المشروعات التى تقرها الحكومتان .

(ج) تضع الهيئة نظم تشغيل الأعمال التى تقام على النيل داخل حدود السودان كما تضع نظم التشغيل للأعمال التى تقام خارج حدود السودان بالاتفاق مع المختصين فى البلاد التى تقام فيها هذه المشروعات .

(د) تراقب الهيئة تنفيذ جميع نظم التشغيل المشار اليها فى الفقرة (ج) بواسطة المهندسين الذين يناط بهم هذا العمل من موظفى الجمهوريتين فيما يتعلق بالأعمال المقامة داخل حدود السودان وكذلك خزان السد العالى وسد أسوان وطبقا لما يبرم من اتفاقات مع البلاد الأخرى عن مشروعات أعالى النيل المقامة داخل حدودها .

(هـ) لما كان من المحتمل أن تتوالى السنوات الشحيحة الايراد ويتوالى انخفاض مناسيب التخزين بالسد العالى لدرجات قد لا تساعد على تمكين سحب احتياجات البلدين كاملة فى أية سنة من السنين فانه يكون من عمل الهيئة أن تضع نظاما لما ينبغى أن تتبعه الجمهوريتان لمواجهة مثل هذه الحالة فى السنوات الشحيحة بما لا يوقع ضررا على أى منهما وتتقدم بتوصياتها فى هذا الشأن لتقرها الحكومتان .

٢ ــ لتمكين اللجنة من ممارسة اختصاصها المبين فى البند السابق ولاستمرار رصد مناسيب النيل وتصرفاته فى كامل أحباسه العليا ينهض بهذا العمل تحت الاشراف الفنى للهيئة مهندسو جمهورية السودان والجمهورية العربية المتحدة فى السودان وفى الجمهورية العربية المتحدة وفى يوغندا .

٣ ــ تصدر الحكومتان قرارا مشتركا بتكوين الهيئة الفنية المشتركة وتدبير الميزانية اللازمة لها من اعتمادات البلدين . وللهيئة أن تجتمع فى

القاهرة أو الخرطوم حسب ظروف العمل ، وعليها أن تضع لائحة داخلية تقرها الحكومتان لتنظيم اجتماعاتها وأعمالها الفنية والادارة والمالية .

خامسا ـ أحكام عامة :

١ ـ عندما تدعو الحاجةالى اجراء أى بحث فى شئون مياه النيل مع أى بلد من البلاد الواقعة على النيل خارج حدود الجمهوريتين فان حكومتى جمهورية السودان والجمهورية العربية المتحدة تتفقان علىرأى موحد بشأنه بعد دراسته بمعرفة الهيئة الفنية المشار اليها . ويكون هذا الرأى هو الذى تجرى الهيئة الاتصال بشأنه مع البلاد المشار اليها .

واذا أسفر البحث عن الاتفاق على تنفيذ أعمال على النهر خارج حدود الجمهوريتين فانه يكون من عمل الهيئة الفنية المشتركة أن تضع ـ بالاتصال بالمختصين فى حكومات البلاد ذات الشأن ـ كل التفاصيل الفنية الخاصة بالتنفيذ ونظم التشغيل وما يلزم لصيانة هذه الأعمال ، وبعد اقرار هذه التفاصيل واعتمادها من الحكومات المختصة يكون من عمل هذه الهيئة الاشراف على تنفيذ ما تنص عليه هذه الاتفاقات الفنية .

٢ ـ نظرا الى أن البلاد التى تقع على النيل غير الجمهوريتين المتعاقدتين تطالب بنصيب فى مياه النيل ، فقد اتفقت الجمهوريتان على أن تبحثا معا مطالب هذه البلاد وتتفقا على رأى موحد بشأنها ، واذا أسفر البحث عن امكان قبول أية كمية من ايراد النهر تخصص لبلد منها أو لآخر فان هذا القدر محسوبا عند أسوان يخصم مناصفة بينهما .

وتنظم الهيئة الفنية المشتركة المنوه عنها فى هذا الاتفاق معالمختصين فى البلاد الأخرى مراقبة عدم تجاوز هذه البلاد للكميات المتفق عليها .

سادسا ـ فترة الانتقال قبل الانتفاع من السد العالى الكامل :

نظرا لأن انتفاعالجمهوريتين بنصيبهما المحدد لهما فى صافى فائدة السد العالى لن يبدأ قبل بناء السد العالى الكامل والاستفادة منه فان

الطرفين يتفقان على نظام توسعهما الزراعى فى فترة الانتقال من الآن الى قيام السد العالى الكامل بما لا يؤثر على مطالبهما المائية الحاضرة .

سابعا ــ يسرى هــذا الاتفــاق بعد التصديق عليه من قبل الطرفين المتعاقدين على أن يخطر كل من الطرفين الطرف الآخر بتاريخ التصديق بالطريق الدبلوماسى .

ثامنا ــ يعتبر الملحق رقم ١ والملحق رقم ٢ (أ) و (ب) المرفقــان بهذا الاتفاق جزءا لا يتجزأ منه .

حرر بالقاهرة من نسختين أصليتين باللغة العربية بتاريخ ٧ جمادى الأولى سنة ١٣٧٩ هـ الموافق ٨ نوفمبر سنة ١٩٥٩ .

عن الجمهورية العربية المتحدة
(امضاء)
زكريا محيى الدين

عن جمهورية السودان
(امضاء)
اللواء طلعت فريد

ملحق رقم ١

نص خاص

بالسلفة المائية التى تطلبها الجمهورية العربية المتحدة

توافق جمهـورية السودان على مبـدأ منح الجمهورية العـربية المتحدة سلفة مائية من نصيب السودان فى مياه السد العالى يمكن أن تواجه بها ضرورة المضى فى برامجها المقررة للتوسع الزراعى .

ويكون طلب الجمهورية العـربية المتحدة لهذه السلفة بعـد أن تراجع برامجها خلال خمس سنوات من تاريخ توقيع هذا الاتفاق فاذا أسفرت مراجعة الجمهورية العربية المتحدة عن استمرار احتياجها الى السلفة ، فان جمهورية السودان تمنحها سلفة لا تزيد عن مليار ونصف من نصيبها بحيث ينتهى استخدام هذه السلفة فى نوفمبر سنة ١٩٧٧ .

ملحق رقم ٢

(أ)

السيد رئيس وفد جمهورية السودان .

بالاشارة الى المادة ثانيا فقرة (٦) من الاتفاق الموقع بتاريخ اليوم بشأن الانتفاع الكامل بمياه نهر النيل سيتم دفع تعويضات قدرها ١٥ مليون جنيه مصرى بالاسترلينى أو بعملة ثالثة يتفق عليهـا الطرفان محتسبة على أساس سعر ثابت قدره ٢٫٨٧١٥٦ دولار أمريكى للجنيه المصرى الواحد . وبناء على ما تم التفاهم عليه ستقوم حكومة الجمهورية العربية المتحدة بدفع هذا المبلغ مقسطا على الوجه الآتى :

٣ ملايين جنيه مصرى فى أول يناير سنة ١٩٦٠
٤ » » » » » ١٩٦١
٤ » » » » » ١٩٦٢
٤ » » » » » ١٩٦٣

وأكون شاكرا اذا تكرمتم بأن تؤيدوا لنا موافقـة سيادتكم على ذلك .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام .

رئيس وفد الجمهورية العربية المتحدة
(امضاء)
زكريا محيى الدين

ملحق رقم ٢

(ب)

السيد رئيس وفد الجمهورية العربية المتحدة .

أتشرف بأن أحيط سيادتكم علما باستلام كتابكم بتاريخ اليوم والذى ينص على ما يأتى :

« بالاشارة الى المادة ثانيا فقرة (٦) من الاتفاق الموقع بتاريخ اليوم بشأن الانتفاع الكامل بمياه نهر النيل ، سيتم دفع تعويضات قدرها ١٥ مليون جنيه مصر بالاسترلينى أو بعملة ثالثة يتفق عليها الطرفان محتسبة على أساس سعر ثابت قدره ٢٫٨٧١٥٦ دولار أمريكى للجنيه المصرى الواحد وبناء على ما تم التفاهم عليه ستقوم حكومة الجمهورية العربية المتحدة بدفع هذا المبلغ مقسطا على الوجه الآتى :

٣ ملايين جنيه مصرى فى أول يناير سنة ١٩٦٠
٤ » » » » » ١٩٦١
٤ » » » » » ١٩٦٢
٤ » » » » » ١٩٦٣

وأكون شاكرا اذا تكرمتم بأن تؤيدوا لنا موافقة سيادتكم على ذلك » .

وأتشرف بأن أؤيد لكم موافقة حكومة جمهورية السودان على ما جاء بهذا الكتاب .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام .

رئيس وفد جمهورية السودان
(امضاء)
اللواء طلعت فريد