

القسم الثاني

مراحل التفاعل بين المصريين والنيل

- (١) رمى الحياض
- (٢) القناطر الحاجزة
- (٣) التخزين السنوي
- (٤) التخزين المستمر
- (٥) السد العالي

مدخل :

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

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

ونستطيع ان نقسم تطور التفاعل بين المصريين والنيل 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 رى الحياض

١ - التقويم المصرى :

عاشت هذه المرحلة مع الحياة المصرية من أقدم 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 يمهّدون الأرض ويعدونّها 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 إليها ، 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 سويد (الشعرى اليمانية) فى أفق منف ، فجعلوا من هذا اليوم بدءا للسنة الزراعية عندهم ، واستطاعوا أن يحددوا طولها الصحيح بما يعادل المرحلة عندهم ، واستطاعوا أن يحددوا طولها الصحيح بما يعادل المرحلة الواقعة بين ظهور النجم مرتين فى نفس المكان . وقسموها الى ثلاثة فصول زراعية هى فصل الغمر ، وفصل البذر ، وفصل 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 إليها فى نهاية العام فترة أطلقوا عليها فترة أعياد الآلهة النسيئة (فترة النسيء) ، وهى

خمسـة 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 والبدر والحصاد ؛ وهو يحفظ الشهور الهجرية لدينه ، والميلادية لشيوعها (١) .

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

٢ - 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 مبتلى ، أو شخص يجمع بين صفات الذكورة والأنوثة ، يتوج رأسه مرة نبات الشمال وأخرى نبات الجنوب . والفيضان عند المصرى كان يبدأ من الشلال حيث اله ييسط يده فيفيض النهر ويقبض يده فيعيض والارتفاع ناتج من سقوط دمعة من دموع ايزيس فى ليلة كانوا يسمونها « ليلة سقوط الدمعة » . ولا زال المصريون يحتفظون بذكرها فى « ليلة النقطة » فى الحادى عشر من بئونة (حوالى ١٨ يونيو ..) .

٣ - فى الأدب المصرى القديم :

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

من ذلك أسطورة أوزيريس مثلا ، وتدور حول 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 ٩٢ ، من كتاب تاريخ الحضارة المصرية . المجلد الأول - وزارة الثقافة - القاهرة .

الثانى شر كله ، وكره كله . ثم يكون بين الأخوين من الحسد والبغضاء مثلما كان بين « بنى آدم » ويكيد الشر للخير فيصرعه . ثم لا ييلث 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 المجذبة .

٤ - 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 - المحلى : هو التفاعل بين البادية القريبة والوادى الخصيب . وقد يكون هذا التفاعل سلميا ، وهو الطابع الغالب فى تاريخنا المصرى . وقد يكون عنيفا يمثلُه 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 أيضا : أحمد بدوى : فى موكب الشمس ١ : ٦١ - ٦٨ ، القاهرة ١٩٥٥ .

تكون بعض القبائل البدوية محتفظة بانسابها وعلاقاتها الاجتماعية وتماسكها المحلي .

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

٥ - النيل والاسكان :

وكانت الوسيلة التى يتقن بها المصريون اخطار الفيضان وطفغيانه 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 - خوفا من تآكلها - بكساء حجرى . أما الأجزاء الجنوبية فاكثفوا بنائها عالية دون حماية حجرية . وهذا النمط نستطيع أن نراه فى قرى الحياض الحالية جنوب أسيوط . والذى يعيننا هو أن نمط بناء القرية كان يعتمد على حماية محلية بالإضافة الى حماية الأرض الزراعية كلها - بما فيها من قرى - بجسور قوية على طول النهر (طراد) ، وتقسيم الأرض الى أحواض بجسور مستعرضة بين الطراد والجبل (صلاب) . وكانت الجهود المبذولة تتجه أساسا الى دعم نظام الري الحوضى ، وتقوية الجسور والسهر على حمايتها وقت الفيضان ، وتطهير الترع وقت انخفاضه ، حتى تزداد

قدرتها على إيصال الماء إلى الأطراف البعيدة . وهذا النمط من الإسكان
تغير مع مشروعات التخزين وزيادة التحكم في مياه النهر .

٦ - بين الحكومة والشعب :

١ - وكان للتفاعل مع النهر مظاهر داخلية تتمثل في طبيعة العلاقة
بين الحكومة والشعب . فالنيل - كما سبق القول - ظاهرة لا يستطيع
الفرد أو القرية مقابلتها في عزلة عن بقية القرى . وإنما هو ظاهرة
جماعية تحتاج إلى جهد جماعي . ومن هنا كانت في مصر أقدم أمة
وأقدم دولة .

ونظام الزراعة المعتمد على الري الفيضي يختلف من حيث الأثر
السياسي عن النظام المعتمد على نهر منتظم الجريان . وهذان يختلفان معاً
عن الزراعة المعتمدة على المطر .

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

ولهذه الظاهرة شواهد كثيرة في مراعي وسط آسيا وفي
أفريقية .

أما الزراعة القائمة في حوض نهر منتظم الجريان فإنها لا تحتاج
- غالباً - إلى تنظيم مركزي واسع ، ولا يزيد النهر حينئذ عن أن يكون
وسيلة من وسائل الربط لا دافعاً إليه . وهو ييسر أمر الوحدة إذا
ما أعانت على ذلك عوامل طبيعية أو بشرية . وقد يتضخم حجم الوحدات
السياسية في الحوض أو ينكمش ، على أساس من عوامل بشرية ، دون

أن يضع النهر الاطار الذى يحدد - الى مدى كبير - حجم هذه الوحدات . أما فى حالة النهر الفيضى - كالنيل - 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 دلالاته العميقة على أن الحضارة المستقرة عندنا تبدأ مع وحدة مصر . وأن الدولة ذات الحكم المركزى هى والوجود الحضارى المستقر متلازمان ، بحيث يرتبط التفكك الادارى أو السياسى بالتدهور . والازدهار بالوحدة . وأصبحت هذه القضية بديهية فى الوجود السياسى المصرى : لا يتصور الاستقرار دون وحدة .

٢ - 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 لمروور هذا الماء وتحكم فى حركته . ونفس هذا النظام الذى يتدرج من النهر الكبير الى التربة الصغيرة ، ينعكس على نظام الحكم : تدرجا من فروعون الى الموظف الصغير فى القرية ، والمسئول عن الماء فيها . وبهذا كان نظام الحكم عبارة عن هرم ضخم من الموظفين يتربع فروعون 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

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

الشخصيات المسؤولة 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 — 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 الجوب نادرة جدا . . والخضراوات تكاد تكون معدومة . ولقد نفذ 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 يسكون 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 - 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 في أول الأمر : وهى تتابع دورات من الازدهار والتدهور في حياة مصر . وشدة انعكاس تأثير الوضع السياسى في مصر على أوضاعها الاقتصادية . بل نستطيع أن نفسر بهذا موجات الانطلاق والانواء في تاريخ مصر .

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

٧ - عدد السكان :

بل انا نستطيع بهذا أن نفسر التباين الضخم في تعدادات السكان في مصر ، انعكاسا طبيعيا للازدهار والذبول الاقتصادى الذى يصفه المقرئى 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 مليوناً..والنيل هو النيل ، 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 - اعتمادا على عدد

(١) المقرئى : 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 في الزيادة المطردة - اغراقها في سيل من مشكلاتها الداخلية ، عن طريق الضغط على مقومات الحياة فيها ، لتتحول عن اهتماماتها الخارجية . وسنعود الى هذا الموضوع بشيء من التفصيل عند دراسة السد العالي .

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

٨ - ثورة الشعب :

وانعكاس هذه الاضطرابات الاقتصادية على السياسة المصرية قد يصل الى الثورة العامة كما حدث بعد الأسرة السادسة في الدولة القديمة . ويمكن أن نتخذ من هذه الثورة نموذجاً لما يتركه التحكم في النيل وسيادة الاقطاع من أثر على الحياة السياسية المصرية . ففي أواخر الأسرة السادسة تدهورت الأوضاع في مصر وعمت الفوضى . فلما طغى الكيل لم يجد الشعب أمامه الا الثورة على تلك الأوضاع والانتقام لنفسه من ظالميه .

واعتماداً على النصوص البردية التي 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 انتقامه على الأغنياء فنهبوا القصور وحرقوها وصار أصحابها يكون بينما عامة الشعب يفرحون » وتمضى النصوص البردية لتحديثنا عن انهيار الحكم المركزي ، وزاد الحالة سوءاً أن عصابات من البدو الذين كانوا يسكنون على حدود مصر في الشرق ، وربما أيضاً في الغرب ، انتهزوا هذه الفرصة فأخذوا يتدفقون

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

لقد انتقم الشعب ، وثار الفلاح الصابر المطيع ، عندما ازداد الظلم وسلبه الأغنياء كل شيء . ثار ثورة جامعة 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 إيجاد مجتمع جديد ، نطلع 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 في الدولة الوسطى (الأسرتان ١١ و ١٢) وكان جل اهتمام حكامها موجهها الى النيل والزراعة ومشروعات ضبط النهر .

٩ - ما بعد الثورة :

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

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

(١) أحمد فخرى : مصر الفرعونية ص ١٥٩ - ١٦١ القاهرة ١٩٦٠ ، وانظر عرضا لهذه البردية فى : عبد العزيز صالح : الشرق الأدنى القديم ١ : ٢٥٨ - ٢٦٢ القاهرة ١٩٦٧ .

فكما تفجرت الثورة الشعبية بعد الأسرة السادسة عن التخزين في منخفض الفيوم تفجرت ثورة ١٩٥٢ عن التخزين في السد العالي ..

وبالرغم من أننا لا نعرف كم كان عدد سكان مصر في الدولة القديمة ، وكم كان عددهم في الدولة الوسطى ، فإن الظواهر تدل على ازدياد عدد السكان خلال ذلك العهد المزدهر الذى سادته الطمأنينة خلال حكم الأسرة الثانية عشرة . وسواء آكان 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 سمّة ، وذلك ليطمئنوا على حالة الفيضان، ويتخذوا من الاحتياطات ما يكفى لمجابهة الحالة المنتظرة .

ولم يكن اهتمامهم باقليم الفيوم راجعا فقط الى استغلال البحيرة، لتكون خزاناً للمياه في أيام الفيضان ، ثم الاستفادة من تلك المياه في أوقات التحريك ، 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 في 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 في الأسرة الثانية عشرة وسطحها الآن لا يقل عن خمسة وستين مترا .. وكانت البحيرة عذبة متجددة المياه في تلك العصور .

وليس لدينا أدلة ثابتة على قيام ملوك الأسرة الثانية عشرة بأية مشروعات أخرى لاستصلاح الأراضى في غير اقليم الفيوم . ولكن اهتمامهم بمقاييس النيل ونجاحهم الكبير في استصلاح أراضى الفيوم يجعلنا نرجح أن جهودهم في زيادة الثورة الزراعية لم تقف عند حد الفيوم . وربما كان لهم نشاط آخر في استصلاح الأراضى في 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 الثورة الشعبية بعد الأسرة السادسة ، اتجهت عنايتها — أكثر ما اتجهت — 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 - وحدة الحياة المصرية :

يبدو من هذا مدى تأثير نظام الرى على جوانب الحياة المصرية بعمامة والسياسية منها بخاصة ، بحيث أن هذا 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 ما يمكن أن يرتفع بالحياة المصرية ويهبط بها فى ذبذبات عنيفة لها أمثلتها الكثيرة من تاريخنا المصرى .

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

(١) أحمد فخري : مصر الفرعونية ص ٢٢١ - ٢٢٢ .

وحدة الحياة على ضفاف النيل . وأهم منها وحدة الشقاء الناشء عن الاستغلال : استغلال رجل المدينة وكاهن المعبد وممثل السلطة صاحب الأرض . وقصة الشقاء هذه لا تتغير بتغير الأشخاص : جناب اللورد في قصر الدوبارة ، وافندينا في القصر العالي ، ومولانا ظل الله في أرضه في المابين . والملك الاله في القصر الكبير « فريماو » . قاع الصورة واحد لا يتغير . مظلم غابس ... وحياة الفلاح ترسف في سلاسل محكمة الحلقات ، لا فكاك له منها : المال للحكومة والسخرة للدولة ، وكل شيء لصاحب الأرض : أى للملوك ، المالك والباشا ورجل الدين والاستراتيجوس الرومانى نائباً 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 الليونانى 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 ضعفا 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 قائلاً : « لقد درت اللقحة بعد ياعمرؤ » . فيجيبه عمرو : « ولكنها أضرت بوليدها » . ويقول الامبراطور الرومانى طيبياريوس للعامله فى مصر : « لقد أوفدتك لتجز صوف الشاة لا لتسلخها » ويقول ألبك الألفى لجليسه : « الانسان الذى يكون له ماشية يقتات هو وبعياله 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 » فيجبيه المملوك جلسه : « هذا ما اعتدنا وربينا عليه » .

تلك نظرة حكام مصر من فجر التاريخ حتى القرن العشرين سواء جاعوها وأجحفوها أو ترفقوا بها في العلف حتى تسمن . فمصر هي البقرة الحلوب ، واللحمة التي تدر والشاة التي يجز صوفها في أرفق وسائل الحكم .

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

وأود أن أقف عند هذه المرحلة من هذا الاقتباس الطويل . ولو رجعنا الى هذا الفصل الممتع الذى كتبه حسين فوزى فى « سندباد مصرى » تحت عنوان : « صراع القومية المصرية » لرأينا فيه تلخيصا رائعا لنبض التاريخ المصرى ومدى تأثيره بنظام الزراعة والرأى ..

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 سألها عن مصدر المال أجابت : « يا أمير المؤمنين ، هذا - وأشارت الى الذهب - ثم انحنى فتناول حفنة من الطين رفعتها فى وجه المأمون لتقول : - من هذا ، ثم من عدلك يا أمير المؤمنين » .. (٢)

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

(١) حسين فوزى : سندباد مصرى ص ١٤٠ - ١٤٢ .

(٢) نفس المرجع ص ١٤٢ .

أهى روح التاريخ المصرى التى ألهمت قادتنا أن يجعلوا هدف
ثورتنا اقامة مجتمع « الكفاية والعدل » ... ليتحقق من هذا الشعار
ما عبرت عنه فلاحه 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 الحاجزة

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 حكومته (٢٩ يونيو سنة ١٨٣٣) يقول فيه ان محمد على وضع نظام استثمار مصر - أو استغلالها - على أساس أن يجعل من نفسه المالك الوحيد لجميع أراضى القُصْر . وقد استطاع أن يفعل ذلك بقضائه على الممالك 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 ضوءاً قويا على السياسة الداخلية التى اتبعتها أسرة محمد على فى تحويل رى الحياض الى الرى الدائم ، بالإضافة 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 « قسطنطين » عن الجهود التى اقتضاها فتح هذه التربة « فذكر

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

أنه كان على كل مدير مديرية أن يقدم عددا من الرجال بجوالقهم وغذائهم ، ويقيم في خيمته على رأس أبناء مديريته . فتقدم الجيزة ثلاثين ألفا ، والبحيرة خمسين ، والقليوبية ثلاثين ، والمنوفية عشرين ومائة ، والشرقية خمسة وعشرين ، والمنصورة خمسة وعشرين ، والغربية ثلاثين ومائة . أى أن المديريات تقدم ما مجموعه أربعمئة ألف عامل . وكان على أهل كل قرية أن ينجزوا مسافة معينة من طول التربة حتى اذا أتموها أعيدها الى قراهم واستقدم غيرهم . وقد يستقدمونهم أنفسهم مرة أخرى ، اذا دعت الضرورة . وقد وصف مانجان صرامة العمل وقسوته وقلة الأغذية وكثرة الوفيات بين العمال والفلاحين . وكتب الجبرتي في حوادث شهر شوال ١٢٣٤ (في رابع عشر) أى في ٦ أغسطس ١٨١٩ - قال « وكان الباشا سافر الى جهة الاسكندرية بسبب ترعة الأشرفية ، وأمر حكام الجهات بالأرياف بجمع الفلاحين للعمل ، فأخذوا في جمعهم ، فكانوا يربطونهم 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 . وأخذ ما يبيعونه من الغلة بالثمن الدون والكيل الوافر . فما هم الا والطلب للعود الى الشغل في التربة ، ونزح المياه التى لا ينقطع نبعها من الأرض ، وهى في غاية الملوحة ... » ويقدر مانجان عدد الوفيات من هؤلاء الفلاحين بحوالى اثني عشر ألفا في عشرة شهور فحسب (١) .

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

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

وبلغ طول التربة خمسة وثلاثين كيلو متر وعرضها أحد عشر متراً
واستخدم قسطنطين ثمانين ألفاً من الفلاحين حفرها في أسبوعين اثنين (١).

القناطر الخيرية :

ولعل حجر الزاوية في هذه المشروعات جميعاً كان إنشاء 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 لإنشاء الأعمال ما يكفل عدم
ذهاب قطرة واحدة من مياه هذا النهر الى البحر ، دون أن تكون قد
مرت من قبل بالأرض حتى تروىها ، وتهدىء لها قدراً موفوراً من
الخصب .

وكان نظام الحياض يصلح للزراعات الشتوية دون الصيفية كالقطن
وقصب السكر والأرز مما ألجأ المزارعين الى استخدام السواقي .
وعدد الأفدنة التى يمكن رىها بهذه الوسيلة لم يزد طبقاً لتقرير المعاصرين
على ربع مليون من الأفدنة أى ما يقرب من ١/١٣ من الأرض الصالحة
للزراعة . ولم يستطع التوسع فى حفر الترع وإقامة الآلات الرافعة
أن يستجيب لحاجة الباشا (محمد على) الى القطن .

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

(١) المرجع السابق ص ٤٠ .

وقت انخفاض النيل . واقترح المهندس الفرنسى لينان دى 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 السواقي .

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 .. واتتهى 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 ٣٨٥٦٠٠٠ فدان عام ١٨٤١ كما ظهر فى زيادة الغلات الزراعية وتنوعها ، وانعكس هذا زيادة فى نشاط التجارة الخارجية ، وكانت قائمة على أساس من الاختكار 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 ، فإذا انخفض النهر أمكن إطلاق المياه في الترع التي تحفر لعمق ملائم .

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

مشكلات الإنشاء : (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 التي تغذى أقسام الدلتا : التوفيقي في الشرق ، المنوفى في الوسط ، البحيرى في الغرب .

ولم تظهر مشكلات عند البدء بإنشاء قناطر فرع دمياط ، لأن معظم الأعمال تمت فوق أرض جافة ، إلا أن المصاعب ظهرت مع بناء قناطر فرع رشيد ، فالتصميم المعدل الذى وضعه موجيهل ، 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 موجيهل بفرع رشيد الذى كان قاعه

(١) راجع تفصيلا لهذا الموضوع فى :

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

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

ومن عيوب التصميم الفتحة الملاحية الكبيرة التى اقترحها وسط القناطر وسعتها ٣٤ متراً . وظهر عملياً 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 ، فأصدر عباس أمره بفصل موجيل وسلم زمام الأمر الى « مظهر بك » وعلى الرغم مما أشارت به لجنة فنية فى ذلك الوقت من فساد الفرش ، فإن العمل سار قدماً دون النظر الى تقويته حتى انتهى المشروع فى عام ١٨٦١ .

وقد كان للأفكار الحرية 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 الحرية 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 تتكرر ويقحم أناس لم يكتسبوا خبرة أنفسهم للقيام بأعمال يجهلون بها ، ويقدمون مشروعات غير ناضجة

(١) على شافعى (١٩٥٠) ص ٥٢ ، ٥٣ .

(٢) نفس المرجع ص ٥٣ .

(٣) هيزست : المرجع السابق ص ٦٨ .

ويضعون أرقاماً منخفضة لمناياتهم ، ثم تتحمل البلاد خسائر جسيمة من وراء ذلك « (١) .

عمل القناطر :

كان الهدف الأول من انشاء القناطر أن ترفع منسوب الأمام في الفيضان بمقدار ٣٥ متر ، الا أنه في عام ١٨٦٣ ، عندما زاد فرق التوازن من متر الى متر ونصف ، ظهرت الصدوع في قناطر رشيد . ثم بدأت بعد سنوات تتزحزح الى الخلف عدة بوصات ، وشبهتها التقارير الفنية وقتئذ ، بمرضى اشتد به الداء (٢) . وفي عام ١٨٨٣ تقرر ترميمها . وتم ذلك في عام ١٨٩٠ وأصبحت صالحة لتحمل فرق توازن قدره أربعة أمتار ، واستفادت هذه المرحلة من خبرة المهندسين الذين جاءوا من الهند وتمرسوا بمشروعات الري فيها .

ولكن هذه ظلت حلولاً 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 تاريخي ، وقضة جميلة من فن العمارة ، وطريق للمرور ، واستفادت مصر من الدروس التي أخذتها من هذه القناطر ، فكانت مشروعات النيل اللاحقة تخضع لدراسات مستفيضة بلغت ذروة عالية في السد العالي .

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 متر ^٣
الوجه القبلى	٢١	٤٧٥١٤٠
الوجه البحرى	١٩	٤٨٨٠٠٠
المجموع	٤٠	٩٦٣١٤٠

أى نحو مليون متر مكعب .

على أن أطول الترعة 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 - ٤٦ .
(٢) محمد عوض (١٩٥٢) : نهر النيل ص ٣٠١ .

تبدأ هذه المرحلة بخزان أسوان والمشروعات المرتبطة به منذ مطلع القرن العشرين .. وترتبط — من ناحية أخرى — بالتطورات العالمية فى إنتاج القطن الطويل التيلة وعلاقتها باقتصاديات أقطار حوض النيل وتحويلها الى حقول واسعة لإنتاج 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 إنتاج القطن الأمريكى . ولم يستطع الإنتاج 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 النساكين 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 لإنتاج القطن والتوسع فيه . وقامت الهيئة بجهود مشتركة مثمرة فى هذه السبيل .

وفى حوض النيل اتجهت العناية الى ثلاث مناطق رئيسية : مصر

والسودان وأوغندة . وإذا كانت زراعة القطن في أوغندة لا تعتمد على مياه النيل ، فإن السودان يزرع قطنه في مناطق يعتمد شطر منها على ماء النيل ، بينما يزرع الشطر الآخر مطريا ، أو على الأنهار الفيضية التي تجري في موسم الفيضان كالقاش وبركة . أما في 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 في زراعة القطن في أوغندة في مطلع القرن العشرين ، بينما كان في السودان سابقا لهذا التاريخ ، ولاحقا للتوسع في زراعته في مصر ، ومرتبطا بها في نفس الوقت ، من نواح متعددة :

أولها : الاعتماد في أرض الجزيرة ومشروعات النيل الأبيض والنوبي على مياه النيل .

الثاني : ان بذور القطن الطويل التيلة في 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 برياً في أوغندة . وعثر عليه هناك الرحالة مثل سبيك وجرانت . الا أن هذه الأقطان لم تكن السبب المباشر في التطور الاقتصادي الذي حدث هناك في مطلع القرن العشرين . وعندما اتجهت بريطانيا في أوائل هذا القرن الى انتاج القطن استوردت عام ١٩٠٣ أصنافاً 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 .

وإذا كان النوع الأمريكى يزرع في بعض مناطق السودان كجبال

النوبيا ، الا ان مكانة السودان ترجع الى الاقطان الطويلة التيلة التي ترجع الى أصول مصرية أهمها الساكل .

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

واذا كان خزان أسوان - في ذاته - قد أدى الى توسع في الزراعة الصيفية وفي رقعة الأرض المزروعة ، فإن الهدف الكبير من ورائه كان توفير الماء اللازم لزراعة القطن خدمة للصانع البريطاني .

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

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

(١) محمد عوض محمد : نهر النيل ص ٢٠٢ - ٢٠٣ . وانظر الوصف التفصيلي في ص ٢٠٣ ، ٤٠٤ - ويراجع الفصل الثاني عشر الخاص بمشروعات الري .

من أجل ذلك اتجهت الأذهان الى وادى الريان الذى لم يكن فى يوم من الأيام جزءا من بحيرة مورييس . 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 و ٢٧ مترا .

ولقى هذا المشروع معارضة كبيرة . وكان من أقوى حجج المعارضين أن تخزين الماء ، الى هذا المستوى العالى ، يسبب تلف كثير من أراضي 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 كلاشة 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 وتخرىن الماء بىن أسوان ووادى حلفا ، سىؤدى 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 ٣ر٥ مليار .

وارتبط بإنشاء 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 أسىوط 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 ٣ر٥ مليار م^٣ .

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

وتم بناؤه في عام ١٩٢٥ . ويعتبر حجر الزاوية في الاقتصاد السوداني ،
ويمائل - من هذه الناحية - خزان أسوان .

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

المشكلات السياسية في 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 في ارتفاعه وانخفاضه ، وكان لكل قطاع من قطاعات النهر
تفاعله الخاص مع السكان ، دون وحدة مائية تستدعى - في حدود
التطور وقتئذ - تفاعلا بين الوحدات السياسية التى تعيش على طول
النهر .

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

ثم بدأت تظهر أفكار ومشروعات تنظر الى وادى النيل في مصر
والسودان على أساس من التكامل الاقتصادى ، وبدأت بالتفكير في
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 ، في معظم القرن التاسع عشر ، مجرد انشاء القناطر
الحاجزة ، وتطهير الترع وتعميق أفواهاها 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 أعالي 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 التحريق لزراعة الغلات الصيفية من أواخر فبراير حتى مجيء الفيضان التالى ، حتى أن مصبى رشيد ودمياط (عند ادفينا وفارمكور) كانا يقفلان سنويا بسدود ترابية . (وقد أنشئ سد دائم عند ادفينا عام ١٩٥١) .

اتفاقية مياه النيل ١٩٢٩

ولم يكن هناك - قبل عام ١٩٢٩ - 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 حاجة مصر

اليها . ولذلك بدأ التفكير في ريهما بعمل قناطر لرفع المياه الى مستوى القناة المزروع 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 في زراعة القطن الطويل التيلة في السودان .

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

ويقتضى التوسع في زراعة القطن الطويل التيلة اطالة موسم الري بحيث يمتد الى فترة الحاجة . أما الفيضانات الشديدة الانخفاض فتقتصر 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 في سنة ١٩١٣ شجىحا تقرر تخفيض هذا المقدار الى ٣٠٠٠٠٠٠ فدان ..

وقى 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 الأراضي .

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

(١) محمد عوض محمد : نهر النيل ص ٢١٢ .

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

وقدمت اللجنة تقريرها في عام ١٩٢٥ (وكانت مكونة من هولندي ومصري وانجليزي برئاسة الأول) . وقد توفي الرئيس الهولندي كريمير وقدم العضوان الآخران - عبد الحميد سليمان وماكريجور - تقريرهما ، ولم ينشر هذا التقرير للناس الا في عام ١٩٣٠ وهو المعروف باتفاقية مياه النيل ١٩٢٩ .

ويختلف خزان سنار عن خزان أسوان في أن مصر يمكنها الانتفاع بكل ما يخزن في خزان أسوان . أما أراضي الجزيرة ، فنظرا لارتفاعها عن مستوى النهر . فانها لا تنتفع الا بالجزء الأعلى من الماء المخزون . فاذا كان في 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 ٤١٧ر٢٠ متر حتى يسكن تغذية القناة التغذية الكافية . والماء الذي يخزن فوق هذا المستوى هو الذي يمكن ادخاره والانتفاع به في رى الجزيرة .

وفي زمن انخفاض النيل الأزرق عند سنار يصبح مستوى الماء فيه نحو ٤٠٧ أمتار فوق سطح البحر . وفي الفيضان يصل المستوى الى ١٥٧ر٠ متر أى أن مستوى النهر العادى حتى في زمن الفيضان ليس كافيا لتغذية قناة الجزيرة التغذية التامة . فلا بد من أحد أمرين : اما تعميق القناة أو رفع مستوى الماء . وتعميق القناة ليس بالشئ اليسير خصوصا اذا علمنا أنها تروى أرضا منخفضة . فلا بد إذن من رفع مستوى النهر الى ٤١٧ر٢٠ متر حتى تسهل تغذية القناة التغذية اللازمة . ثم لابد من رفعه بعد ذلك الى المستوى الأعلى وهو ٥٢٠ر٧٠ مترا حتى يخزن فيه مقدار آخر لتغذية القناة وقت الحاجة .

ولنذكر أيضا أن أرض الجزيرة في حاجة الى الماء ابتداء من منتصف يوليو ، ومستوى النيل الأزرق لم يصل بعد الى أعلاه . فلا بد من حجز مقدار من الماء في الخزان في ذلك الوقت لرفعه الى المستوى المطلوب . هذه الأمور كلها لا بد من تذكرها وتفهمها جيدا حتى يتسنى لنا أن نفهم المسائل المعقدة التي نتجت عن بناء هذا الخزان . فهذه الأمور تفسر لنا جيدا لماذا يملأ الخزان على دفعتين :

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

أما الماء الثانى فيبدأ عادة من ٢٧ أكتوبر تقريبا الى أوائل ديسمبر . وفي هذه الفترة يملأ الخزان من مستوى ٤١٧ر٢٠ الى المستوى الأعلى ٤٢٠ر٧٠ ويزداد الماء المخزون من ٣٣٠ الى ٧٨٠ مليوناً . (على أن يزيد المقدار بعد التعلية الجديدة المتفق عليها الى نحو مليار م^٣) . وهذا المقدار الأخير — من ٣٣٠ الى ٧٨٠ — هو الذى يمكن الانتفاع به في 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) .

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

(١) نفس المرجع ص ٢١٤ - ٢١٥ وهو المرجع الرئيسى في دراسة خزان سنار .

مقدار معادل من مياه النيل الأزرق الى قناة الجزيرة أو برفعه بواسطة الآلات - وهذا عادة يكون في شهر يناير وفبراير . اذن فمشروع الجزيرة وان لم ينتفع مباشرة بالمياه المخزونة تحت مستوى ١٧٢٠٤٠ فانه بطريق المبادلة يحصل على هذا المقدار من مياه النيل مباشرة .

وقد أظهرت التجربة العملية أن كمية المياه المخصصة لرى ٣٠٠٠٠٠٠ فدان - وهى المساحة التى اقترحت وقتئذ حدا أقصى للتوسع الزراعى هناك - هذه الكمية ظهر أنها تكفى لرى مساحات أكبر بكثير من القدر المتفق عليه ، ويرجع هذا الى :

١ - المبالغة فى المقتن المائى للفدان .

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

٣ - لم يدخل فى الحساب كميات المطر التى تسقط على أرض الجزيرة .

٤ - يمكن زيادة المساحة المزروعة بالتبكير بالرى .

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

وليس من اليسير على الانسان أن يتصور الخطأ فى المقتنات 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 ل ٣٠٠٠٠٠٠ فدان رى مليون فدان .

السياسة الداخلية :

وعلى المستوى الداخلى نجد فى مصر عدة ظاهرات تسترعى الانتباه :

١ - زيادة مستمرة في عدد سكان وادى النيل في مصر يرتفع بها عددهم من ٩٧ مليون عام ١٨٩٧ الى ١١٣ مليون عام ١٩٠٧ الى ١٢٧ مليون عام ١٩١٧ الى ١٤٢ مليون عام ١٩٢٧ الى ١٦ مليون عام ١٩٣٧ الى ١٩ مليون عام ١٩٤٧ الى ٢٦ مليون عام ١٩٦٠ الى نحو الثلاثين مليوناً عام ١٩٦٦ الى أكثر من اثنين وثلاثين مليوناً في عام ١٩٦٩ . وهذا الارتفاع الخطير من ١٠ ملايين في مطلع القرن العشرين الى ٣٣ في الوقت الحاضر لا نجد له نظيراً في تاريخنا كله ، وله آثار عميقة على الصعيد المحلي ، وانعكاس ذلك على سياستنا الخارجية . ولا شك في أن هذه الزيادة الخطيرة في عدد السكان ترتبط ارتباطاً أساسياً بمشروعات الاستفادة من النيل وتطور هذه الاستفادة .

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

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

٤ - امكانية الضغط السياسى عن طريق الغلات الغذائية كما عملت أمريكا في اتفاقيات القمح معنا ..

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

الفيضان سلاحا خطرا . نحن نحتاج منه الى ماء أكثر ، ونخشى في 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 كافيا ، واتجهت الأنظار الى التخزين المستمر ..

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

٤ التخزين المستقر في أعلى النيل

فيضان ١٩٤٦ :

وكان هذا الفيضان ثالث ثلاثة في طغيانه بعد سنة ١٨٧٤ ، ١٨٧٨ ، عندما 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 المارة بالقاهرة عن ٧٥٠ مليون متر مكعب يوميا ، لأن قدرة فرعى النيل والرياحات تقف عند هذا الحد . وهذا يمكن تحقيقه اذا ما وصل الایراد اليومى لخزان أسوان الى نحو ٩٠٠ مليون متر مكعب . هذا بينما كان ایراد النهر — عمليا — عند بلدة كاجنارتى — على بعد ٤٠ كيلو متر جنوبى مدينة وادى حلفا — 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 شادا . 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 أعقاب الحرب العالمية الثانية ، ويصعب على مصر فيه استيراد حبوب من الخارج ، لصعوبات منها : اشتداد الطلب على هذه السلع ، وصعوبات النقل ، وتأثير خطر المجاعة على أوضاعها السياسية .

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

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

وقد بينت الارصاد أن ذروة عالية في الروصيرص لم تصل الى مصر : كان المنسوب هناك يزيد عن ٢١٥ - أى ما يعادل نحو ٧٥٠ مليوناً - وكانت ذروة خطرة لو تابعت سيرها ولكنها لم تصل . وكان لابد من دراسة النهر بين العطبرة والخرطوم . وحاوت مصر أن تبعث بطيارين مصريين لتصوير الفيضان عند حلقا وعطبرة ومروى والخرطوم . ولكن البريطانيين المسيطرين في الخرطوم وقتئذ لم يسمحوا بذلك . وقام الطيران البريطانى بالتصوير وأرسلوا الصور الى القاهرة .

ودلت الأرقام فيما مضى على أن المياه المارة بالنيل عند التمانيات وهى بلدة تقع على نحو ٤٠ كيلو متر شمال الخرطوم تكاد تساوى المقدار المار ببلدة الحناب جنوب عطبرة بنحو خمسة كيلو مترات ، ذلك لأن النيل فى هذا القطاع ليس له رافد ولا ترع تتغذى منه ، وليست الأمطار ولا الفواقد بالغازرة 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 واحة 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 مليوناً عند الحناب . والفرق بين الرقمين أنساب على جانبى الوادى خصوصا فى الأماكن المنخفضة ، حتى ظهر النيل أشبه ببحيرة عظيمة الاتساع . وقامت الأراضي 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 التكة فى الوجه البحرى ، لولا ماوقع ما بين الخرطوم والحناب من فيض الماء على جانبى النهر .

وقد بلغت كمية المياه من ١٢ أغسطس الى ١١ سبتمبر بحرى الخرطوم ٢٦٥٠٠ مليار م^٣ . والكمية التى مرت فى نفس المدة من محطة الحناب جنوبى العطبرة بلغت ٢٣٨٠٠ مليار م^٣ . 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 أهلة 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 نظرتة الى ماء النيل ، والتفاعل بين ماء النهر وحياتنا بكل جوانبها بما فيها السياسة .

وشمال السودان نفسه معرض لهذه الأخطار : ففي فيضان ١٩٤٦ ارتفع منسوب النيل أمام حلفا الى أكثر من منسوب شارع البحر الرئيسى فى المدينة بتسعين سنتيمترا فى بعض المناطق . ولولا نقطة حكاهما المحليين ، وانشاء جسر واق بسرعة فائقة ، لفرقت 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 جونجلي (فى منطقة السدود) وضم اليها دكتور هيرست الخبير العلمى للموزارة ، ودعمت بعد هذا بكفاءات مصرية . ونشرت هذه اللجنة تقريرها عن مشروعات الرى الكبرى . وشمل مشروع اللجنة (١) :

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

٢ - انشاء قناة لتقليل الفاقد بمنطقة السدود .

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

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

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

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

ولم يقف بحث اللجنة عند هذا الحد ، ولكنها درست أيضا مواجهة
التوسع الزراعى فى مراحلته النهائية ، باختزان مياه الفيضان التى تزيد
عن احتياجات الزراعة فى خزائين يقامان على النيل الرئيسى بين حلفا
والعظبرة ، 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 نستعملها 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 تتشابه 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
معتترف 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 - جنوب الخرطوم - وفائدة مائة لمصر عقب على هذا بقوله « وهناك نقطة أخرى كثيرا ما يتعرض لها الباحثون تنحصر فى أن فيضان ١٩١٣ - ١٩١٤ الذى بلغ فيه العجز حدا خطيرا ، هو عام نادر شاذ لا يصح التعويل عليه فى دراستنا . وهذا القول مردود أيضا . فإن 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 - لا قدر الله - منيت البلاد بعام شبيه بعام ١٩١٣ - ١٩١٤ ، ما يربو على قيمة تكاليفه . فقد قدرت وزارة الزراعة قيمة الدخل الأهلى من المحاصيل الزراعية عام ١٩٤٥ - 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 الخزائين ، وقناة السدود لتقليل فاقد

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

وقدر التقرير تكاليف نصيب مصر فى خزان أوين (على بحيرة فكتوريا) وانشاء خزان موتيروقناطر كيوجا بـ ١٦ مليون جنيه . وقناة جونجلي 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 التقرير وننظر الى بعض حقائقه نظرة تختلف عما كان فى عام ١٩٤٨ . وأبسط التفكير يدلنا على أن انشاء هذه المشروعات - وفى ظل سيادة استعمارية على كثير من أجزاء منابع النيل - لن يكون من ورائه الا وضع مصير مصر فى يد الاستعمار .

كما أن انشاء هذه المشروعات بعيدا عنا سيجعلنا - حتى مع الدول الافريقية المستقلة - تحت تأثير التيارات الاستعمارية التى قد تستطيع - بوسيلة أو أخرى - أن تسيطر على بعض دول أرض النيل أو تؤثر على اتجاهاتها . وهذه المشروعات التى كانت تتكلف وقتئذ نحو سبعين مليوناً 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 المنابع 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 ومكائنها كمرحلة بالنسبة الى المشروعات التى سبقتها – 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 – وهذا أمر يقع مع طاقة الخزانات السابقة للسد العالى (وتقصد بها خزان أسوان ، وجبل الأولياء ، وما كنا نأخذه من ماء خزان سنار) – كانت النتيجة تقصا 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 مكائنها من الناحية الفنية وتوائجها 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 ، وأنها منشآن على أساس

التخزين القرنى .. وهذه العملية تسمى بالتخزين المعادل
(١) Alternate storage .

وكان أقصى ما تستطيع مصر - فى ظل هذه المشروعات - أن تصل
إليه فى توسعها الزراعى فى المستقبل البعيد هو ٧١٠٠٠٠٠ فدان تروى
كلها ريا دائما ، منها ٦٠٠٠٠٠٠ ر٤ فى الوجه البحرى ، ٢٥٠٠٠٠٠ ر٢ 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

المجموع 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 - قناة السدود - خزان طانا - خزان جديد بين العظيرة
ووادى حلفا) :

والواقع أن مشروعات الرى التى اتجه اليها الفكر ، لا يقصد منها
مجرد تحويل أراضي الحياض الى رى دائم ، واستصلاح الأراضي البور
التي 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 التعميمات موسوعة حوض النيل لهرست وبيك وسميكة الجزء

السابع ص ٢٠ .

١ — توفير الماء الصيفى اللازم لتوسيع زراعة المساحة التى تزرع كل عام . اذ أن زراعة الأرز — على الرغم من ميسر الحاجة الى التوسع فيها — مقيدة بالكمية التى يمكن توفيرها من الماء الصيفى ، وعرضة لتذبذبات شديدة بين عام وآخر .

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

٣ — توفير الماء الذى يكفى للوصول الى الأراضى الواقعة عند نهايات الترعى والتى يصعب ريها فى بعض أيام السنة ، نظرا لقلّة الماء واستنفاده فى الأراضى التى تمر بها الترعى أولا .

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

٥ — اتقاء أخطار الفيضانات العالية 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 الحاجة الى ذلك . ففى كتاب فالتين تشيرول عن المشكلة المصرية :

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

التي ترتبط بالتحكم - من مركز القوة في السودان - في مياه النيل التي تعتمد عليها كل مصر (١) .

وينقل عباس عمار عن سدنبييل في كتابه عن السودان ما يأتي :

« لا يستطيع أحد أن يمكن لحكمه في مصر ، الا اذا سيطر على وادي النيل ... ان وجود منابع النيل الأبيض في أرض بريطانية بحثة ، ووجود العلم البريطاني في السودان نفسه يرفرف الى جانب العلم المصري ، لما يعطى لمركز بريطانيا في مصر مظهرا أكثر دواما » (٢) .

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

Sir Valentine Chirol : The Egyptian Problem, p. 101.

(١)

اقتباس في :

عباس عمار : وحدة وادي النيل : أسسها الطبيعية والانوجرافية والثقافية والاقتصادية .

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

(٢) نفس المرجع ص ٥٦ نقلا عن :

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

السد العالي

فكرة جديدة(*) :

بينما كان المهندسون والخبراء عاكفين على دراسة المشروعات التي سبق عرضها ، كان هناك باحث آخر هو « أدريان دانيوس » ، وهو مصري من أصل يوناني ، يتابع هذه المشروعات أملاً أن يتقدم في إحدى مناقصاتها ..

لم يكن دانيوس مهندساً ولكنه كان من رجال الأعمال الزراعية ، واقتضت ظروف معيشته أن يتجول في بلاد النوبة . فأوحت إليه مشاهداته فيها بفكرة إقامة سد جديد جنوبي مدينة أسوان ، يبلغ ارتفاعه حداً يساعد على تكوين خزان للتخزين المستمر ، ويتكفل في نفس الوقت بتزويد مصر بقوة كهربائية هائلة .

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

ولم يجد دانيوس أول الأمر ما كان ينتظره من تأييد . وعند قيام الثورة استعرضت سياستنا المائية لدفع عجلة الإنتاج في قطاع الزراعة . وكانت فكرة السد العالي بين ما تقدم من مقترحات . وتوسمت فيه الثورة المشروع الذي يرسى بناءنا الاقتصادي على دعائم قوية ، ويحررنا

(*) مرجعنا الرئيسي في هذه المرحلة هو :

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

(٢) هيرست وآخرون : موسوعة حوض النيل ، المجلد المباشر : المشروعات الكبرى

لضبط النيل ، ترجمه إلى العربية : حسن الشربيني ، القاهرة ١٩٦٨ .

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

١ — أن مياه الفيضان تمثل الجانب الأكبر من إيراد 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 ٦٠٥ 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 الطمي في حوض الخزان بحيث لا ينتظر ، فى أسوأ احتمال ، أن تتأثر السعة الأساسية للخزان بهذا الطمي قبل مضى خمسمائة عام .

٢ — السعة الأساسية المطلوبة لتشغيل الخزان والتي تضمن تصريفًا سنويًا ثابتًا ، يكفى صافيه لسد مطالبنا المائية ومطالب السودان .

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

وانتهت الدراسات المستفيضة الى الحكم بصلاحيّة المشروع ، وأصدر خبراء اللجنة الدولية فى ديسمبر ١٩٥٤ تقريراً موحداً انعقد فيه اجمعهم 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 في مصر .

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

وقد قدرت التكاليف اللازمة لإنشاء السد العالي ومحطته الكهربائية وملحقاتها ، بنحو ٢١٠ ملايين من الجنيهات . أما التكاليف الاجمالية للمشروع بما في 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 في أثناء التنفيذ وبخلاف قيمة التعويضات عن المناطق التى ستغمرها مياه التخزين سواء في النوبة أو داخل الحدود السودانية .

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

وأبدت بريطانيا والولايات المتحدة استعدادها لتقديم المساعدة اللازمة بالاشتراك مع البنك الدولي للإنشاء والتعمير . وأوفد البنك خبراءه الى مصر لبحث المشروع والاطمئنان على سلامته من كافة الوجوه .

وتمت الدراسة مرة أخرى وأصدر خبراء البنك الدولي تقريراً جاء فيه :

« أن السد العالي سيمثل مرحلة ملحوظة في تطوير اقتصاديات مصر . فانه سيرفع الدخل الزراعى بمقدار ٤٠ ٪ / و سيزيد من دخل الدولة ، الى جانب الحصىلة المنتظرة من بيع الأراضى المستصلحة ، كما يزيد الدخل القومى بأكثر من تكاليف المشروع ، فضلاً عن نحو عشرة مليارات كيلو وات ساعة من الطاقة الكهربائية ، ودخل المشروع سوف

يتيح لمصر الاضطلاع بأعبائها المالية والوفاء بالتزاماتها قبل البنك الدولي والهيئات التي تشترك في التمويل .

التمويل ومحاولات السيطرة السياسية :

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

- ١ -- أن يطمئن البنك الى أن العملات الأجنبية التي ستنتالها 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 الدولي 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 فحا ينصب للسيطرة على استقلالنا الاقتصادى .

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

٧٣٠	تقوم بها مصر
٢٠٠	البنك الدولي 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 نبدأ السد الا بعد أن نعرف كيف نموله . ومن أجل ذلك أوقف العمل في فبراير ١٩٥٦ .

محاولة إثارة السودان :

واتجه الاستعمار وجهة أخرى في محاولات الضغط بإثارة السودان ضد السد العالي بالجرائد والاذاعات والمنشورات والكتيبات . وفي نفس الوقت يتقدم سلوين لويد وزير الخارجية البريطانية عارضا معوته لحل مشكلات المياه بين مصر والسودان . وسنعود الى موضوع السودان بعد قليل وانما تكفى الآن الإشارة الى أن محاولات الضغط كانت شاملة ..

العرض السوفيتى وتجدد محاولات البنك الدولى :

وقد سبق أن عرضت روسيا استعدادها للاشتراك في تمويل السد ، ولكن تأجل الدخول في التفاصيل حتى ينكشف الموقف مع البنك الدولى . وكان هذا بعد ديسمبر ١٩٥٥ . وعرف الأمريكان عرض روسيا فأرسل مدير البنك يطلب دعوته الى الحضور الى مصر وجاء . وبدأت المفاوضات معه في شهر فبراير ١٩٥٦ . وأظهر له الرئيس - في صراحة - عقدتنا من القروض والفوائد ، 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 في يونيو ١٩٥٦ وفى نفس الوقت بعث مدير البنك يطلب دعوته الى الحضور .. نفس قصة فبراير تكرر في 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 وقية بيننا وبين الغرب . وكل ما يهتم 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 اثاره أثيوبيا وأوغنده - هذا بالاضافة الى ما سبقت محاولته من اثاره السودان - 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 .

المناف الاقصادى للسد العالى :

ووضح الرئيس حقيقة هذا الافتراء فى خطابه التاريخى فى ٢٦ يوليو سنة ١٩٥٦ ، وأنهم يشككون فى الاقصاد 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 مليون عام ١٩٥٣ ثم قفز الى ٨٦٨ مليون عام ١٩٥٤ . وزاد مجموع الدخل الزراعى فى عام ١٩٥٤ - ١٩٥٥ بمقدار ٣٨ مليون جنيه أى بنسبة ١٥ ٪ ، فقد وصل الى ٤٢٠ مليون بعد أن كان ٣٨٢

مليوناً .. وتراوح الزيادة بين فروع الإنتاج الصناعى بين ١٥ ، ٢٥ ٪
فى عام ١٩٥٥ وحقق التبادل الخارجى اتعاشا فبلغت قيمة الصادرات
المصرية من أول يناير الى آخر يونيو ١٩٥٦ - ٩١ مليون جنيه بزيادة
قدرها ٣١ مليوناً .

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 أمت قناة السويس».

السد العالى وقناة السويس والعنوان الثلاثى :

واهتزت دوائر الغرب من هذه المفاجئة التى أصابت معقلا من
معازل 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 : اقتصادية وسياسيا .. داخليا وخارجيا في 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 . وتتابع 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 واداعته 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 في مصر والاتحاد السوفيتي .. وأمكن في سرعة التفاهم على مراحل العمل في المشروع ، وتعديل بعض جوانب التصميم حتى استقر المشروع على صورته التي تم الاتفاق عليها . وأهم هذه التعديلات انشاء قناة مكشوفة لتحويل مجرى النيل بدلا من الاتفاق السبعة التي كانت في المشروع الأصلي . 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 النهائي في ٢٨ يونيو سنة ١٩٥٩ . وتحدد موعد بدء العمل في المشروع في ٩ يناير سنة ١٩٦٠ . (انظر الملحق الأول) .

بين مصر والسودان :

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

- ١ — اتفاق الارتفاع الكامل مياه النيل . (انظر الملحق الثاني) .
- 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 في الحاليتين عند أسوان .

ويقدر إيراد النهر المتوسط الطبيعي عند أسوان بنحو ٨٤ مليارا من الأمتار المكعبة من المياه . فإذا 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 الفائدة التى نحصل عليها من التخزين فى
السد العالى ٢٢ مليارا من الأمتار المكعبة .

وبدافع من الرغبة فى اثاحة فرص التوسع الزراعى لمواجهة حاجة
السكان فى كل من القطرين وتقديرا من جانب مصر لما كانت عليه ظروف
السودان وامكانياته فى الماضى ، فقد 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 :

المجموع	الفاقد بالتبخر	النصيب من السد العالى	الحق المكتسب	
٥٥ر٥	—	٧ر٥	٤٨	ج ٢٠٤٠
١٨ر٥	—	١٤ر٥	٤	السودان
١٠ر—	١٠			
٨٤ر—	١٠	٢٢ر—	٥٢	المجموع

دور السد العالى فى مجتمعنا المعاصر :

أشرنا فيما سبق الى جانب من مزايا السد العالى فى مجتمعنا
ونستطيع أن نجعلها فيما يأتى :

- ١ — ضمان المياه 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 نحو
٧٠٠٠٠٠٠ فدان .
- ٤ — تحسين الصرف فى جميع الأراضى الزراعية بما يزيد من غلتها
وتبسيط مشروعات الصرف وتوفير كثير من نفقاتها .
- ٥ — ضمان زراعة الأرز سنويا فى مساحات لا تقل عن ٧٠٠٠٠٠٠

فدان مهما قل ايراد النهر . والأرز محصول مجز يتهافت
الزارعون على زراعته فى مناطق مصر الشمالية ، ويلقى رواجاً
كبيرا فى الأسواق الخارجية .

٦ — وقاية البلاد من غوائل الفيضانات العالية التى تكبدنا جهوداً
وأموالاً 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 سنوياً ، تستغل فى فتح آفاق جديدة فى ميادين الصناعة
فضلاً عن دعم الصناعات الحالية وتعادل عشرة أمثال الطاقة التى
كانت لدينا عام ١٩٥٢ .

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

كل ذلك سيوفر مزيداً من العمالة الزراعية والصناعية والعمالات
الصعبة وتخفيضاً فى أعمال الوقاية من الفيضانات . وسيرفع مستوى
الحياة فى المناطق الجنوبية ، التى تخضع لنظام الرى الحوضى ، وينشئ
بيئة جديدة فى المدن والقرى ، يتوافر فيها قدر أكبر من الخدمات
والإنتاج ، فضلاً عن توفير الخبرات الفنية المكتسبة من المشروع ،
والاستفادة منها فى غيره من المشروعات ، وسينعكس هذا تكويناً لمجتمع
جديد ..

ان الأرض الجديدة التى سيروىها السد العالى هدف بالغ الأهمية
وطاقة الكهرباء التى ستولد منه هدف آخر بالغ الأهمية ولكن القيمة
الكبرى للسد — كما يقول الرئيس — هى قيمته كعزم وإرادة وتصميم.

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

١ — تحويل ٨٣٦ ألف فدان من أراضى العياض 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 السد العالي فان طاقة قدرها ١٠ مليارات كيلووات ساعة
قد أضيفت الى طاقتنا . وبذلك فان دخل الفرد المصرى من
الطاقة الكهربائية المتاحة يرتفع الى ٥٠٠ كيلووات ساعة فى السنة
فى حين أنه كان أقل من ٤٠ كيلووات ساعة فى السنة قبل
الثورة (١) .

تم هذا على خط بعرض النيل العظيم عند 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 جمال عبد الناصر فى الجلسة الافتتاحية للدورة
الرابعة للمؤتمر القومى العام ص ٤ ، ٥ بالقاهرة 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 ، مع تحويل المياه الى مجرى جديد عبارة عن قناة مكشوفة « قناة التحويل » تتوسطها أنفاق ستة .

ومداخل الأنفاق مزودة ببوابات حديدية للتحكم فى كميات المياه 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 السد :

يبلغ طول السد العالى ٢٦٠٠ متر منها ٥٢٠ مترا بين ضفتى النيل ويمتد الباقي على هيئة جناحين على جانبى النهر ويبلغ طول الجناح 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 .

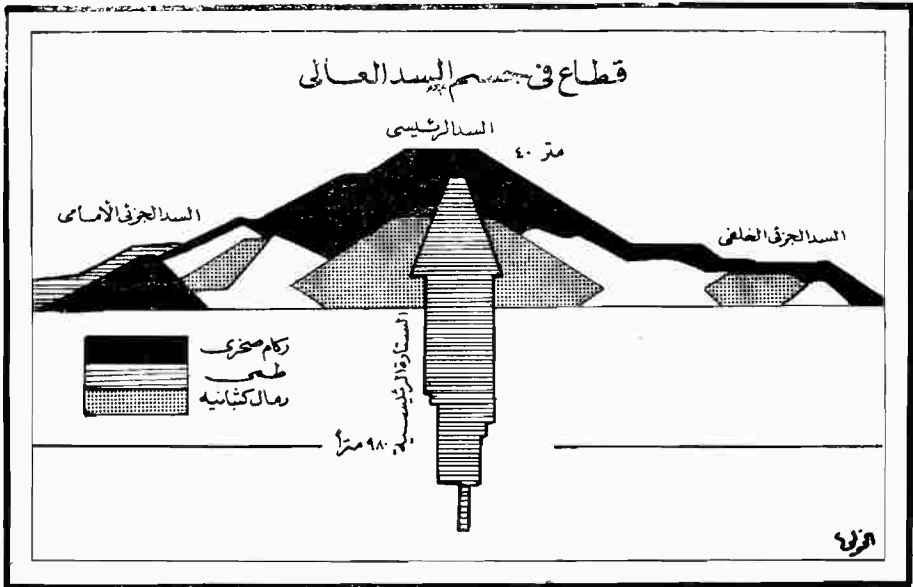
ويتكون جسم السد من ركام الجرانيت والرمال ويتوسطه نواة من

(١) وزارة السد العالى : السد العالى ٢٢ يوليو سنة ١٩٦٤ . القاهرة .

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

ولما كان قاع النيل الذى يرسو عليه السد العالى مكونا من مواد رسوبية فقد زود السد بستارة رأسية قاطعة ، تمتد أسفل النواة الى مسافة ١٨٠ مترا ، بعقب الطبقة الرسوبية ، 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)

والسد مزود قبل نهاية ميله الخلفى بصفيين من آبار التخفيف الرأسية لصرف المياه التى قد تسرب تحت السد .

ولقد تم اختيار تصميم السد العالى بالشكل المذكور لكى يحقق كافة الضمانات اللازمة لسلامته من جميع النواحي الفنية ، نظرا لأهميته القصوى للبلاد ، وكذلك لكى يمكن توفير جميع المواد اللازمة لبنائه من المصادر المحلية القريبة من موقع العمل .
ويبلغ حجم المواد الداخلة فى بناء السد العالى حوالى ٤٢ مليوناً من الأمتار المكعبة .

حوض التخزين :

يبلغ ارتفاع السد العالى ١١١ متراً من منسوب ٨٥ متراً فوق سطح البحر الى منسوب ١٩٦ متراً وسيكون أعلى منسوب لحجز المياه أمامه هو ١٨٢ متراً أى بعقب أقصاه ٩٧ متراً 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 بالإضافة 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 الارتفاع بالخزان وتبلغ سعة حوض التخزين ١٥٧ مليار متر مكعب موزعة كالاتى :

٢٠ مليار متر مكعب لتجميع الطمي على مدى ٥٠٠ عام .

٣٧ مليار متر مكعب ، احتياطي 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 ٩٠ر٥ متر ويستمر القاع أفقيا لمسافة ٣٠٠ متر ثم ينحدر تدريجيا الى أن يصل الى منسوب ٨٥ر٦٥ متر أمام مأخذ الأنفاق .

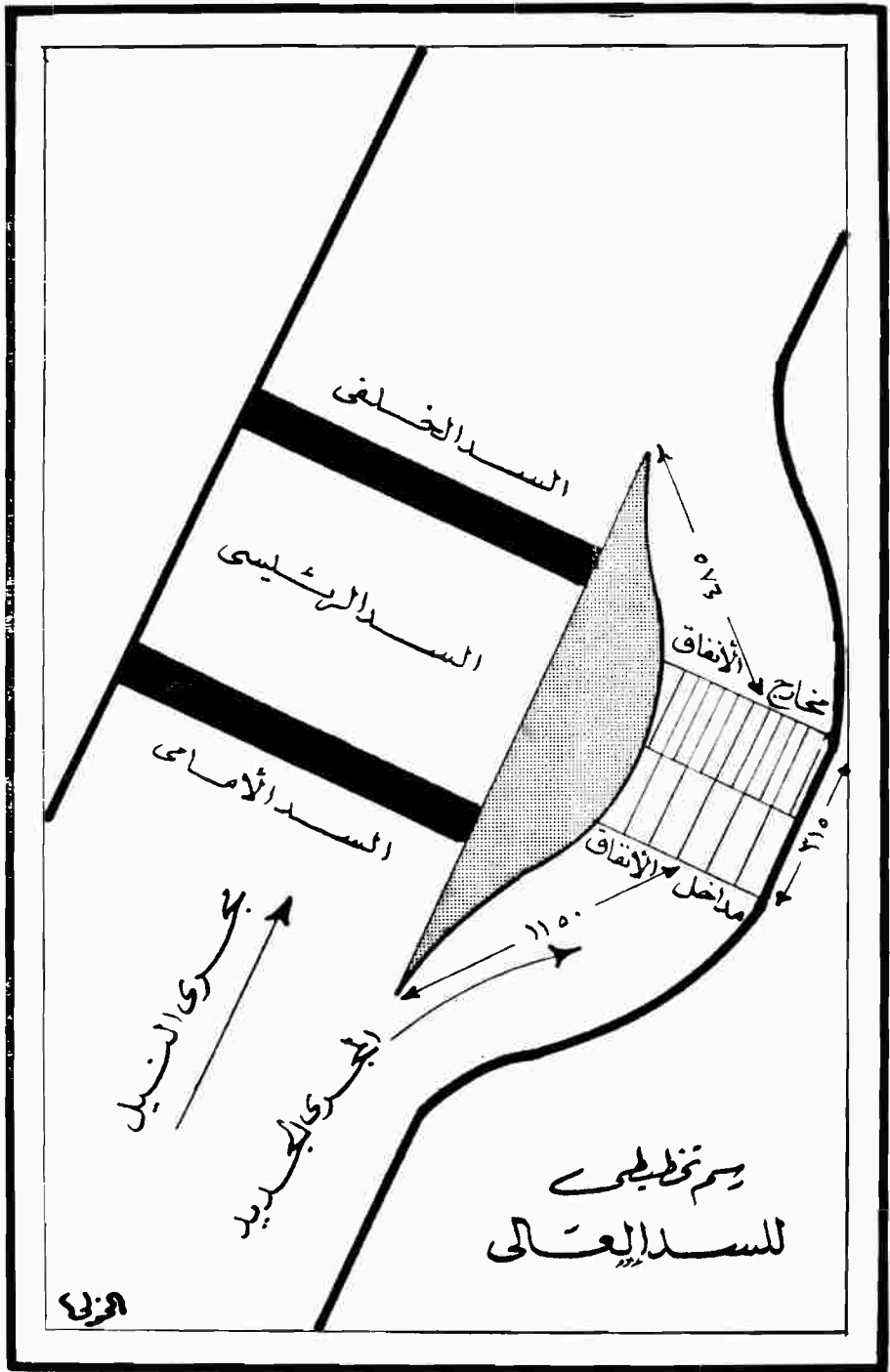
أما القناة الخلفية فتبدأ من مخرج محطة الكهرباء عند منسوب ٨٥ر٥٠ متر بعرض قدره ٢٧٨ر٥ متر عند القاع ثم يقل هذا العرض تدريجيا الى أن يصل الى ٤٠ مترا بعد ٢٣٠ مترا من المحطة كما يرتفع منسوب القاع تدريجيا الى أن يصل الى ٩٠ مترا .

وتسمح قناة التحويل بمرور مياه الفيضان بتصرف قدره ٣١١٠٠٠ م^٣ فى الثانية (أى حوالى مليار متر مكعب يوميا) خلال فترة الانشاء .

الانفاق :

عدها 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 بسبك متر واحد على الأقل .

وقبل اتصالها بمحطة الكهرباء يتفرع كل نفق منها الى فرعين



شكل (ii)

مستطيلي المقطع ٧ر٥ × ٢٢ مترا ويصل كل فرع الماء الى احدى وحدات التوليد ، كما أن كلا من هذه الفروع مقسم بفواصل أفقى الى ممرين للمياه ، يمكن لأحدهما أن يطرد المياه الفائضة الى القناة الخلفية خارج المحطة مباشرة دون أن تمر على التريينة . ويتحكم فى مررات المياه الفائضة بوابات دائرية تعمل حسب الحاجة .

هذا ولكل نفق من الأنفاق الستة الرأسية عند اتصالها بالقناة الأمامية مدخلان أحدهما سفلى يبدأ من قاع القناة عند منسوب ٨٥ر٦٥ 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 المداخل العليا فينقسم كل منها الى فتحتين عرض كل منهما ٥ أمتار وارتفاعها ٢٠ مترا . تنقل اليها البوابات السابقة بعد غلق المداخل السفلى .

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

وقد صممت الأنفاق لتسمح بمرور مياه الفيضان 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 مائة قدرة كل منها ١٧٥ر٠٠٠ كيلو وات أى أن القدرة الاجمالية للمحطة تبلغ ٢١ مليون كيلو وات تنتج طاقة كهربائية سنوية تصل الى ١٠ مليارات كيلو وات ساعة .

الملحق الثانى

اتفاق

بين الجمهورية العربية المتحدة

وبين

جمهورية السودان

للاتنتفاع الكامل بمياه نهر النيل

محضر توقيع

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

السيد زكريا محيى الدين وزير الداخلية المركزى ورئيس وفد
الجمهورية العربية المتحدة .

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

لتوقيع الاتفاق الخاص بالانتفاع الكامل بمياه نهر النيل بين
الجمهورية العربية المتحدة وجمهورية السودان ، وبعد أن تبادلوا وثائق
التفويض الخاصة بهما والتى وجدت صحيحة ومستوفاة بتحويل كل
منهما فى التوقيع نيابة عن حكومتيهما .

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

عن حكومة الجمهورية العربية المتحدة عن حكومة جمهورية السودان

(امضاء)

اللواء طلعت فريد

(امضاء)

زكريا محيى الدين

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

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

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

اولا - الحقوق المكتسبة الحاضرة :

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

٢ - يكون ما تستخدمه جمهورية السودان في 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 - مشروعات ضبط النهر وتوزيع فوائدها بين الجمهوريتين :

١ - لضبط مياه النهر والتحكم في منع انسياب مياهه الى البحر توافق الجمهوريتان على أن تنشئ الجمهورية العربية المتحدة خزان السد العالي عند أسوان كأول حلقة من سلسلة مشروعات التخزين المستمر على النيل .

٢ - ولتمكين السودان من إستغلال نصيبه توافق الجمهوريتان

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

٣ - 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
فيتنتج من ذلك صافى الفائدة التى توزع بين الجمهوريتين .

٤ - يوزع صافى فائدة السد العالى المنوه عنه فى البند السابق بين
الجمهوريتين بنسبة $\frac{1}{4}$ ١٤ للسودان الى $\frac{1}{4}$ ٧ 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 $\frac{1}{4}$ ١٤ مليارا ونصيب الجمهورية العربية
المتحدة $\frac{1}{4}$ ٧ مليارا . وبضم هذين النصيبين الى حقهما المكتسب فان
نصيبهما من صافى ايراد النيل بعد تشغيل السد العالى بالكامل يصبح
 $\frac{1}{4}$ ١٨ مليارا لجمهورية السودان و $\frac{1}{4}$ ٥٥ مليارا للجمهورية العربية
المتحدة .

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

٥ - 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 - توافق حكومة الجمهورية العربية المتحدة على أن تدفع لحكومة جمهورية السودان مبلغ خمسة عشر مليوناً من الجنيهات المصرية تعويضاً شاملاً عن الأضرار التى تلحق بالملكات السودانية الحاضرة نتيجة التخزين فى السد العالى لمنسوب ١٨٢ (مساحة) ويجرى دفع هذا التعويض بالطريقة التى اتفق عليها الطرفان والملحقة بهذا الاتفاق .

٧ - تتعهد حكومة جمهورية السودان بأن تتخذ اجراءات ترحيل سكان حلفا وغيرهم من السكان السودانيين الذين ستغمر أراضيهم بمياه التخزين بحيث يتم نزوحهم عنها نهائياً قبل يولييه سنة ١٩٦٣ .

٨ - 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 .

ثالثاً - مشروعات استغلال المياه الضائعة فى حوض النيل :

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

١ - تتولى جمهورية السودان - بالاتفاق مع الجمهورية العربية المتحدة - انشاء مشروعات زيادة ايراد النيل بمنع الضائع من مياه حوض النيل فى مستنقعات بحر الجبل وبحر الزراف وبحر الغزال وفروعه ونهر السوياط وفروعه وحوض النيل الأبيض ويكون صافى فائدة هذه المشروعات من نصيب الجمهوريتين بحيث توزع بينهما مناصفة ويساهم كل منهما فى جملة التكاليف بهذه النسبة أيضاً .

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

٢ - اذا دعت حاجة الجمهورية العربية المتحدة ، بناء على تقدم برامج التوسع الزراعى الموضوعه ، 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 المشرع فى التواريخ التى يحددها لهذا الانتفاع ويكون هذا البرنامج ملزما للطرفين . وعند انتهاء السنتين فان الجمهورية العربية المتحدة تبدء 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 .

رابعاً - التعاون الفنى بين الجمهوريتين :

١ - 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 :

١ (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 - 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 - تصدر الحكومتان قرارا مشتركا بتكوين الهيئة الفنية المشتركة وتدير 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 - أحكام عامة :

١ - عندما تدعو الحاجة الى اجراء أى بحث فى شئون مياه النيل مع أى بلد من البلاد الواقعة على النيل خارج حدود الجمهوريتين فإن حكومتى جمهورية السودان والجمهورية العربية المتحدة تتفقان على رأى 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 - بالاتصال بالمختصين فى حكومات البلاد ذات الشأن - 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 - نظرا الى أن البلاد التى تقع على النيل غير الجمهوريتين المتعاقبتين 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 فإن هذا القدر محسوبا عند سوان يخضم مناصفة بينهما .

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

سادسا - فترة الانتقال قبل الانتفاع من السد العالى الكامل :

نظرا لأن انتفاع الجمهوريتين بنصيبهما المحدد لهما فى صافى فائدة السد العالى لن يبدأ قبل بناء السد العالى الكامل والاستفادة منه فإن

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

سابعاً - يسرى هذا الاتفاق بعد التصديق عليه من قبل الطرفين المتعاقدين على أن يخطر كل من الطرفين الطرف الآخر بتاريخ التصديق بالطريق الدبلوماسى .

ثامناً - يعتبر الملحق رقم ١ والملحق رقم ٢ (أ) و (ب) المرفقان بهذا الاتفاق جزءاً لا يتجزأ منه .

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

عن جمهورية السودان
(امضاء)
اللواء طلعت فريد

عن الجمهورية العربية المتحدة
(امضاء)
زكريا محيى الدين

نص خاص

بالسلفة المائية التي تطلبها الجمهورية العربية المتحدة

توافق جمهورية السودان على مبدأ منح الجمهورية العربية المتحدة سلفة مائية من نصيب السودان في مياه السد العالي يمكن أن تواجه بها ضرورة المضي في برامجها المقررة للتوسع الزراعي .

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

ملحق رقم ٢

(١)

السيد رئيس وفد جمهورية السودان .

بالإشارة 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 عليها الطرفان محتسبة على أساس سعر ثابت قدره ٢٨٧١٥٦ 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 .

وتفضلوا بقبول فائق الاحترام .

رئيس وفد الجمهورية العربية المتحدة
(امضاء)
زكريا محيى الدين

(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 ٢ر٨٧١٥٦ 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