626.8: Su 96 kA
سوسه - احمد
خزان هور الشويجة.
FEB 5 F168
APR 17 F168
A1876
MAR 10 "

626.8
Su 96 kA
JN 154
JN 154

هدية المؤلف الى مكتبة الجامعة
الامريكية في بيروت – مع أطيب
التمنيات
٤٧/٨/٤

167

خزان

هور الشويجة

آثار المؤلف المطبوعة في الري

المطبوعات العربية

١ ـ « ري أراضي الخرج في نجد » تقرير فني حول مشاريع الري في نجد نشر في مكة المكرمة سنة ١٩٣٩

٢ ـ « الري في العراق » طبع في مطبعة التفيض الأهلية ببغداد سنة ١٩٤٢ .

٣ ـ « المصادر عن ري العراق » ـ وهو كتاب جمع فيه المؤلف المصادر التي تبحث في شؤون الري في العراق ولخص محتوياتها وعلق عليها . طبع بمطبعة الحكومة ببغداد سنة ١٩٤٢ .

٤ ـ « بين عدن والأردن » ترجمة كتاب السير ويليم ويلكوكس طبع في مطبعة الحكومة ببغداد سنة ١٩٤٣ .

٥ ـ « وادي الفرات ومشروع الحبانية » ، الجزء الأول، ومعه ١٨ خارطة و١٥ تصوير، طبع في مطبعة الحكومة ببغداد سنة ١٩٤٤.

٦ ـ « ودي الفرات وامشروع سدة الهندية » ، الجزء الثاني، ومعه ٢٢ خارطة و ٢٦ تصوير ، طبع في مطبعة المعارف ببغداد سنة ١٩٤٥ .

٧ ـ « في ري العراق » ، الجزء الأول ، ومعه أطلس يضم ١٦ لوحة خرائط ، طبع في مطبعة الحكومة ببغداد سنة ١٩٤٥ (الجزء الثاني قيد الأعداد) .

٨ ـ « تطور الري في العراق » ، ومعه ٢٨ تصوير وخارطة ، طبع في مطبعة المعارف سنة ١٩٤٦ .

٩ ـ « مشروعات الري الكبرى ـ خزان بحيرة الشارع » (تحت الطبع في مطبعة المعارف .

١٠ ـ « نظام الري في سُرّ من رأى » (معد للطبع) .

١١ ـ « النهروان ـ نشوؤه تطوراته امكانياته » (معد للطبع) .

١٢ ـ « معجم المصطلحات الهندسية » وهو معجم للمصطلحات الهندسية عنى المؤلف بجمعها وترجمتها من الانكليزية إلى العربية والتعليق عليها (معد للطبع) .

المطبوعات الانكليزية

1. «Handbook of Instructions for Discharge Observers in Iraq,» Compiled by the author and Mr. F. S. Bloomfield. Printed at the Government Press, Baghdad 1932.

2 «Iraqi Irrigation Handbook», Part I, Iraqi State Railway Press, Baghdad, 1944 (With 16 Plates in Portfolio).

3. «Iraqi Irrigation Handbook, » Part II (in Preparation).

4. «Irrigation in Iraq — its History and Development.» Facts and Prospects in Iraq Series (English Edition). The Commercial Press, Jerusalem, 1945.

5. «The Hindiyah Barrage—its History, Design and Function» (With 17 Maps and 22 illustrations). The Government press, Baghdad. 1945.

626.8
Su96k
C.1

الدكتور احمد سوسة

مشروعات الري الكبرى

خزان هور الشويجة

مقترحات حول استخدام
هور الشويجة لدرء أخطار فيضان
النهرين دجلة وديالى

67594

مطبعة المعارف - بغداد

« الرسالة الاولى »

Cat. Feb. 1948. Gift. Author

« تسود الناس اليوم فكرة جديدة هي أن في إمكان الحكومة أن ترفع مستوى الحياة لجماهير الشعب باستغلال موارد ثروة الأمة كافة على شرط أن يتوفر في أعضائها الذكاء وقوة الارادة وذلك لأنهما عماد كل توجيه صحيح في حياة الأمة الاقتصادية . »

فرانكلين روزفيلت

الإهداء

إلى كل من يدرأ أخطار الفيضان عن أراضي الرافدين وعاصمة الفيصلين فيحوّل تلكم الأخطار إلى نعيم مستديم اقدّم هذه الرسالة .

المؤلف

المقدمة

بسم الله الرحمن الرحيم

شعرت وأنا أمارس دراسة شؤون الري فى العراق لسبع عشرة سنة خلون بالحاجة إلى تهيئة رأي عام يقف على ما في البلاد من ثروة كامنة في مشروعات الري المهملة فيتعاون الجميع - كل ضمن نطاق عمله - على السعي لاستغلال هذه الثروة والاستفادة منها فى بناء نهضتنا الاقتصادية والعمرانية مما يؤدي الى رفع مستوى حياة الفرد في العراق . لقد وضعت عدة مؤلفات فى موضوع الري لاقت من التقدير والثناء ما شجعني على الاستمرار والمواظبة على دراساتي هذه . ولا يسع المرء - وهو يستعرض هذه الدراسات عن تطور شؤون الري فى العراق - إلا أن يأسف ويتألم إذ سرعان ما تتجلى له الحقيقة المرة وهي إننا لا نزال بطيئين في عملنا متخلفين عن القيام بما يتطلبه الواجب لوقاية البلاد من أخطار الفيضان والغرق - ولا سيما عاصمتنا التي كثيراً ما تعرضت إلى هذه الحالة المؤلمة فى أوقات تكاد تكون متقاربة - ولانماء ثروتنا الزراعية عن طريق مشروعات الري .

لقد مضى على العراق أكثر من ربع قرن وخبراؤنا يدرسون مشروعات ري العراق ويقدمون التقارير الواحد تلو الآخر، ولكن لم يتحقق عن كل هذا إلا مشروع الحبانية ، وهو مشروع يرمي

إلى تخفيف وطأة الفيضان عن نهر الفرات وخزن المياه للاستفادة منها في موسم شحة المياه وكان قد اقترحه ويلكوكس وباشر بانجازه إلا أن الحرب العالمية الاولى حالت دون إكماله وأتمت الحكومة العراقية انجاز القسم الاكبر منه . وقد استغرقت دراسة هذا المشروع أكثر من عشرين عاماً ، ورغم أنه بوشر به قبل أكثر من ثماني سنوات فانه لم يتم حتى الآن ، ولا يزال انجاز بعض أقسام المشروع موضوع نقاش وجدال ، وعلينا أن نعترف بأن الفضل الاول في تحقيق هذا المشروع يرجع إلى اهتمام السلطات البريطانية به لما فيه من الفوائد العسكرية والستراتيجية ولا سيما وبحيرة الحبانية تجاور سن الذبان ومعسكره .

هذا فيما يختص بالفرات أما فيما يختص بنهر دجلة ، الذي يعد أمر معالجة فيضانه أصعب بكثير من فيضان الفرات ، فاننا إذا قسنا الامور بالمقياس الذي كان عليه تطور مشروع الحبانية على الفرات فلابد من إنقضاء عشرين عاماً على الأقل قبل أن يتم مشروع كبير كمشروع الحبانية لدرء أخطار فيضان دجلة . وكان الخبراء قد قاموا بدراسة مشروع بيخمة الذي يقضي بانشاء خزان على نهر الزاب الكبير ، وبعد أن أوشكوا من الانتهاء منها وأنفقوا أموالا طائلة على فتح الطريق إلى موضع العمل وعلى مسح أراضي المشروع صرفوا النظر عنه في الوقت الحاضر ، وهم الآن منهمكون في دراسة مشروع وادي الثرثار وهو مشروع يقضي بانشاء خزان في منخفض الثرثار

الواقع بين دجلة والفرات بجور سامراء بين بلد والرمادي ، وكلما نرجوه ألا يكون مصير هذا المشروع مصير مشروع بيخمه .

وقد نتساءل الآن هل يجوز لنا أن نقف مكتوفي الأيدي أمام طغيان دجلة والغرق يهدد عاصمتنا ومزارعنا فى كل عام حتى ننتهي من دراسة مشروع الثرثار ؟ . . . وهل ننتظر ربع قرن آخر حتى نرى ما سيكون من نتيجة مشروع الثرثار ! . . . ومن يضمن لنا أن الخبراء سيؤيدون هذا المشروع بعد أن سبق للمهندسين الاستشاريين فى لندن أن أبدوا شكاً في إمكان استخدامه كخزان لأغراض الري . . . فلهـذه الأسباب مجتمعة إنصرفت الى دراسة دقيقة لامكانيات مشروعاتنا التي يمكن دراستها وتصميمها وإنجازها في مدة قصيرة وبكلفة تتناسب مع وضع البلاد من ناحيتهـا الاقتصادية ، وفي الوقت نفسه تكون ذات فوائد ونتائج ملموسة من حيث تخفيف وطأة الفيضان ومن حيث خزن المياه للاستفادة منها لأغراض الري . وقد توصلت بعد دراسات متواصلة وتحريات قمت بها شخصياً إلى أن هنالك بعض مشروعات من هذا النوع يمكن أن تنجز خلال مدة قصيرة وبكلفة قليلة ويمكن بها تخفيف وطأة فيضان دجلة ودرء أخطار الفيضان عن عاصمتنا ثم خزن الميـاه للاستفادة منها لأغراض الري في موسم شحة المياه . وقد عزمت على نشر رسالات متسلسلة في هذه المشروعات وهي مشروعات وطنية خالصة تستهدف فائدة العراق قبل

كل شيء، وإني أقدمها إلى رجالات حكومتنا على أمل أن تنال تأييدهم وتوجيههم لعلمي أنهم يحرصون على تنفيذ كل ما فيه خير البلاد، وهذا ما يريح ضميري ويمتعني بثمرة أتعابي وتضحياتي في هذا السبيل. ومع أني أعتقد أن البحث في مثل هذه الأمور في بلد كالعراق لا يخلو من التضحيات والمضايقات فقد عقدت النية على أن أحقق ما بدأت به ويقيني أن هناك فئة تقدر الخدمة في هذا السبيل.

تبحث رسالتي الاولى هذه في مشروع خزان « هور الشويجة » وكان معالي السيد محمد أمين زكي وزير المواصلات والاشغال السابق أول من فكر في إمكانياته، وقد قامت دائرة الري بالتحريات عنه قبل أكثر من عشر سنوات، على أساس تحويل بعض مياه فيضان دجلة من شمال مدينة بغداد إلى هور الشويجة، إلا أن الخبراء الاستشاريين رأوا أن استيعاب هور الشويجة محدود وانه لا يمكن استخدامه لهذا الغرض. فالمشروع الذي اقترحه في رسالتي هذه هو تحويل مجرى ديالى من أمام سد ديالى الحالي الى هور الشويجة ثم تحويل بعض المياه التي تفيض من دجلة إلى الهور نفسه وذلك في محل يقع في جنوبي مدينة بغداد، فيكون هور الشويجة خزاناً تخزن فيه المياه ثم تعاد الى دجلة جنوب الكوت عندما تضحل المياه في النهر. ودلت دراساتي أن سعة استيعاب هور الشويجة تبلغ في حدها الأقصى خمسة مليارات من الامتار المكعبة من الماء، أي أكثر من ضعف كمية

استيعاب بحيرة الحبانية ، وهذا ما يدل على أن المهندسين الاستشاريين كانوا بعيدين كل البعد عن تقدير امكانيات هور الشويجة فيما اقترحوه .

ولتسهيل مراجعة تفاصيل المشروع وضعت خلاصة دونتها في مقدمة البحث أجملت فيها أهم النقاط التي ينطوي عليها المشروع كما رسمت خارطة رفقتها في آخر البحث بينت فيها تفاصيل المشروع .

أما الرسالة الثانية فستبحث في مشروع بحيرة الشارع وهو مشروع يقضي بتحويل مياه فيضان العظيم وبعض مياه الزاب الصغير الى البحيرة المذكورة فتخزن فيها لتعاد الى نهر دجلة في موسم الصيهود ، ويشتمل هـذا المشروع أيضاً على احياء أراضي العظيم باعادة إنشاء السد القديم الذي على نهر العظيم وهو السد المعروف بـ « بند العظيم » .

وأود بهذه المناسبة أن اسجل جزيل شكري لمستر اف . اف . هيك رئيس الهيئة الفنية لمشاريع الري الكبرى والخبير بشؤون الري للموازرة التي لقيتها منه أثناء اشتغالي معه كمعاون له في الهيئة الفنية لمشاريع الري الكبرى ، لاسيما وقد عرضت عليه أهم ما في هذه الرسائل من مقترحات فأيد أهميتها وقال لضرورة دراستها لما تتضمنه من امكانيات وفوائد ملموسة .

وفقنا الله لخير البلاد

بغداد في ١٤ نيسان ١٩٤٧ المدرس

المحتويات

المقدمة

خلاصة المشروع

١ ـ هور الشويجة

٢ ـ مقترحات سنة ١٩٤٠ لاستخدام هور الشويجة كخزان .

٣ ـ مقترحات سنة ١٩٤٦ لاستثمار أراضي هور الشويجـة لأغراض زراعية .

٤ ـ رأينا في هذه المقترحات .

٥ ـ امكانيات خزان هور الشويجة وضرورة استغلالها .

٦ ـ سد ديالى القديم ومجرى الروز .

٧ ـ تحويل مياه ديالى إلى هور الشويجة .

٨ ـ كلفة مشروع خزان الشويجة .

٩ ـ فوائد المشروع .

١٠ـ مقترحات ويلـكوكس حول تحويل مجرى ديالى .

١١ـ ملاحظات اجمالية .

خارطة مشروع خزان هور الشويجة .

مشروع خزان هور الشويجة

ودرء أخطار فيضان ديالى ودجلة

خلاصة المشروع

١ — يرمي هذا المشروع إلى تحويل بعض مياه فيضان ديالى أو كل مياه فيضان ديالى من عند جبل حمرين وكذلك تحويل بعض مياه فيضان دجلة من جنوب بغداد إلى هور الشويجة الواقع في جوار الكوت على أن يستخدم هذا الهور كخزان تخزن فيه المياه لارجاعها إلى نهر دجلة جنوب قناطر الكوت في موسم شحة المياه، ومن مميزات هذا الهور ان كمية الأملاح في مياهه محدودة مما يضمن الاستفادة من هذه المياه لأغراض الري.

٢ — وقوام هذا المشروع شق ترعة من الجانب الأيسر لنهر ديالى من شمال سد ديالى الثابت الحالي الواقع في جبل حمرين فتحول بها مياه فيضان ديالى لسوقها إلى منخفضات مريجة الواقعة شرقي جدول الروز الحالي ثم إلى هور الشويجة بعد امتلاء هذه المنخفضات. وهذا هو المجرى القديم الذي كانت تسير فيه مياه فيضان ديالى حين كان جدول النهروان الممتد بين سامراء والكوت عامراً، حيث لا تزال آثار السد القديم الذي كان قد انشيء على مجرى ديالى لتحويل المياه من أمامه إلى جهة الروز يمكن مشاهدتها شمال سد ديالى الثابت الحالي بقليل.

٣ — ويمتد هذا المجرى بين نهر ديالى وهور الشويجة لمسافة حوالي ١٨٠ كيلومتراً ، ويبلغ الهبوط فيه ما يقارب الخمسين متراً مما يساعد على جريان المياه فيه بصورة طبيعية من دون حاجة إلى حفريات ، وذلك بعد شق الترعة من نهر ديالى لمسافة بضعة كيلومترات فقط . ومرور المجرى بمنخفضات مريجة سيساعد على ترك المياه معظم غرينها في هذه المنخفضات قبل أن تصل إلى هور الشويجة ، وبذلك سيحافظ على كمية الاستيعاب في الهور لمدة طويلة .

٤ — ويستوعب خزان هور الشويجة خمسة مليارات من الامتار المكعبة أي اكثر من ضعف ما يمكن خزنه في خزان الحبانية ، وذلك إذا تم املاؤه إلى منسوب ١٩ متراً فوق سطح البحر ، وتبلغ مساحة الهور في هذا المنسوب ٢٢٠٠ كيلومتر مربع . ويحتاج الخزان لتأمين املائه إلى هذا الحد اقامة اسداد واقية بطول خمسة وستين كيلومتراً على الحدود الجنوبية للخزان قرب الكوت ، ومن المفيد أن تقام هذه الأسداد على أساس استخدامها كأسداد لضفة نهر دجلة اليسرى في تلك المنطقة ، حيث تقع حدود هور الشويجة الجنوبية محاذية تماماً للضفة المذكورة .

٥ — وأهم فوائد هذا المشروع هو انقاذ مدينة بغداد من خطر فيضان ديالى الذي كان ولا يزال يهددها من جهة الشرق ، كما حدث فعلاً في حادث غرق الهنيدي مرتين ، ثم المحافظة على قناطر الكوت والمزارع التي بين بغداد والكوت من خطر فيضان دجلة إلى حد كبير ، والاستفادة في الوقت نفسه من مياه الخزن لتموين الغراف

والعمارة بالمياه في موسم شحة المياه وتأمين الملاحة على نهر دجلة بين الكوت والبصرة في ذلك الموسم . وينبغي بعد توفير المياه في نهر دجلة في موسم الصيهود انجاز مشروع شق اقنية الغراف وتنظيم جداول الغراف مع انشاء ناظم الحي وغيره من الأعمال المطلوبة للاستفادة من مياه الخزن في ارواء اكبر مساحة ممكنة من الأراضي على نهر الغراف . وكذلك ينبغي النظر في أمر انشاء قناطر على نهر دجلة قرب العمارة ليتسنى توزيع المياه على جداول العمارة بالمناسيب اللازمة .

٦ — ومن جملة فوائد المشروع الاخرى انه سيخفض كلفة مشروع النهروان ويسهل أمر انجازه حيث سيفسح المجال بعد تحويل مياه ديالى عن مجراها الحالي لمد جدول النهروان في طريقه بين سامراء والكوت دون حاجة إلى انشاء عبارة لامرار الجدول فوق مجرى ديالى ، وهي العبارة التي لابد من انشائها فيما إذا استمر مجرى ديالى في حوضه الحالي .

٧ — وإذا فرضنا أن المشروع سيصمم على أساس املاء الهور إلى منسوب ١٨ متراً فقط مما يحدد كمية الخزن إلى حوال ثلاثة مليارات وربع المليار من الأمتار المكعبة ، وإذا اعتبرنا أن ضائعات الامتصاص والتبخر تبلغ متراً مكعباً واحداً من الماء لكل متر مربع واحد من مساحة سطح مياه الهور ، كانت الضائعات حوالي ١ر٧ من المليار ، وعندئذ تكون صافي الكمية التي يمكن الاستفادة منها لأغراض الري مليار ونصف مليار متر مكعب من الماء . واستناداً

على تقدير كلفة المشروع التي تبلغ حوالي ٧٥٠ر٠٠٠ دينار تصبح كلفة كل الف متر مكعب من الماء المعد لأغراض الري خمسمائة فلس فقط مقابل كلفة دينار ونصف للالف متر مكعب من الماء في خزان الحبانية . وتكون الكلفة أقل من ذلك فيما إذا صمم المشروع على أساس املاء الهور إلى ١٩ متراً وذلك في حالة تحويل بعض مياه فيضان دجلة اليه من شمال السكوت .

٨ — وكلفة هذا المشروع لا تتجاوز الـ ٧٥٠ر٠٠٠ دينار أو ٩٠٠ر٠٠٠ دينار على الاكثر ويمكن انجازه خلال سنة واحدة إذا استعملت المكائن وبوشر بالعمل في كل أقسام المشروع في وقت واحد .

٩ — إن الأراضي التي يتناولها المشروع ممسوحة وكل ما نحتاجه لانجاز المشروع هو الدقة في التصميم والجرأة والاقدام للبت في الامر والتوجيه الرشيد لاكمال العمل .

خزانة هور الشويجة

١ - هور الشويجة

يقع هور الشويجة في شمال مدينة الكوت فيؤلف منخفضاً طبيعياً مستطيل الشكل يمتد بموازاة نهر دجلة فيبلغ طوله حوالي خمسين كيلومتراً وعرضه زهاء خمسة وعشرين كيلومتراً ، ويمتلىء هذا الهور عادة من مياه الأمطار والسيول التي تنصب فيه من جهة الشمال ثم من مياه الثغرات التي تحدث في اسداد نهر دجلة الشرقية بين العزيزية والكوت في موسم الفيضان . وقد دلت التحريات على أن منسوب المياه بلغ فيه في بعض السنين إلى حد ١٦ متراً فوق سطح البحر ، وذلك بمياه السيول والأمطار فقط ، كما أن المنسوب بلغ في فيضان سنة ١٩٣٩ إلى حد ١٦ر٧٠ متراً وذلك بمياه السيول ومياه دجلة معاً . أما كمية الاستيعاب في المنسوب الأول فتبلغ حوالي ٠ر٨٠ من المليار من الأمتار المكعبة وفي المنسوب الثاني زهاء ١ر٥٠ من المليار من الامتار المكعبة . وقد دلت التحريات أيضاً على أن خزن المياه في الهور إلى ما فوق منسوب ١٦ متراً يتطلب إنشاء أسداد واقية على طول الحافة الجنوبية للهور ، وهذه تمتد بموازاة ضفة نهر دجلة التي في جوار الكوت . وللهور منفذ طبيعي لارجاع المياه به إلى نهر دجلة ، وهذا يقع في الجهة الجنوبية الشرقية للهور حيث يهبط مستوى أراضي الهور في تلك الجهة فيؤلف مصباً طبيعياً للمياه في نهر دجلة جنوب الكوت .

٢ - مقترحات سنة ١٩٤٠ لاستخدام هور الشويجة كخزان

وقد اقترح في عدة مناسبات الاستفادة من امكانيات هذا الهور كخزان لصرف مياه فيضان دجلة اليه ، فاجرى على أثر ذلك مسح دقيق للمنطقة الواقعة بين نهر دجلة شمال بغداد ونهر ديالى جنوب بعقوبة والمنطقة الواقعة بين نهر ديالى وهور الشويجة من ضمنها هور الشويجة نفسه، وكان ذلك في سنتي ١٩٣٧ و١٩٣٨ فوضع على ضوء هذا المسح مشروع في سنة ١٩٤٠ يرمي إلى استخدام هور الشويجة كخزان لمياه فيضان دجلة وديالى معاً ، وقد اقترح حفر ترعة تأخذ المياه من الجانب الأيسر لنهر دجلة في نقطة تقع على بعد حوالي ٥٢ كيلومتراً شمالي بغداد فتمتد لمسافة ٢٦ كيلومتراً في موازاة الضفة اليسرى لنهر دجلة حتى تتصل بنهر ديالى قرب محطة (كاسلزبوست)، على أن يسدّ مجرى ديالى في هذا المكان ويشق مجرى واسع يمتد من هذا الموضع نحو الشرق بمحاذاة النهروان القديم أو في مجرى النهروان القديم نفسه لمسافة حوالي خمسين كيلومتراً ، وذلك لتوجيه مياه فيضان دجلة وديالى معاً إلى هور الشويجة ، هذا على أن ينشأ في الحد الشرقي من الهور مخرج يتصل بنهر دجلة أسفل مدينة الكوت فتعاد به مياه الخزن إلى دجلة في موسم الصيهود . وقد اقترح حفر الترعة من نهر دجلة بحجم يستوعب تصريفاً قدره ٢٥٠٠ متر مكعب في الثانية ، على أن توسع هذه الترعة بعد أن تصل إلى نهر ديالى لتحمل مياه فيضان ديالى أيضاً إلى هور الشويجة ، وقد

قدرت كلفة هذا المشروع آنذاك بحوالي خمسة ملايين دينار .

وقد رأى الخبراء أن هور الشويجة عرضة للانغمار من مياه فيضان دجلة وذلك من الثغرات التي قد تحدث في الضفة اليسرى لنهر دجلة ، سواء أكان ذلك من شمال الكوت أو من جنوبها ، كما أنه عرضة للامتلاء بمياه السيول المنحدرة من التلول الايرانية التي تنساب اليه من الشمال ، فضلا عن ذلك أن وسعة مساحة المنخفض وقلة غوره مما يؤدي إلى ضياع قسم كبير من المياه التي تخزن في الهور بالتبخر والامتصاص. وقد رؤي أيضاً بان المشروع يهدد المنطقة الكائنة شرقي دجلة ومن ضمنها مدينة بغداد نفسها ، وذلك في حالة حدوث ثغرات في ضفاف الترعة المقترح شقها في محاذاة نهر دجلة .

٣ - مقترحات سنة ١٩٤٦ لاستثمار أراضي هور الشويجة للاغراض زراعية .

وقد وضع أخيراً أحد المهندسين البريطانيين في الهيئة الفنية لمشاريع الري الكبرى تقريراً حول أحياء مشروع النهروان ، ونظراً لما لهذا المشروع من صلة مباشرة بنهر ديالى فقد اعتبرت قضية معالجة فيضان ديالى جزءاً من هذا المشروع . وخلاصة مقترحاته هي أن يحتفظ بأراضي هور الشويجة لاستغلالها كأراضي زراعية تروى من مشروع النهروان المقترح انشاؤه من شمال سامراء ، وللتخلص من مياه نهر ديالى التي تعترض مجرى النهروان فقد اقترح تحويل مياه نهر ديالى وصبها في دجلة جنوب الكوت وذلك عن طريق الحدود

الشمالية لهور الشويجة بعد إنشاء أسداد ترابية طولها ١٥٠ كيلومتراً على تلك الحدود لمنع تسرب المياه إلى هور الشويجة الذي اقترح استثمار أراضيه لأغراض زراعية . وقد اقترحت طريقتان لتحويل مياه ديالى إلى نهر دجلة أولاها ترمي إلى تحويل المياه من أمام سد ديالى الثابت الحالي عن طريق منخفضات مريجه الواقعة شرقي جدول الروز الحالي ومن ثم تجري المياه خلف الحدود الشمالية لهور الشويجة ، وهي الحدود التي اقترح اقامة أسداد فيها لمنع تسرب المياه إلى أراضي الهور المنخفضة ، وذلك حتى تنتهي إلى وادي الجباب الذي يصب في نهر دجلة شرقي هور الشويجة جنوب السكوت . أما الطريقة الثانية فترمي إلى تحويل مياه ديالى من قرب محطة كاسلزبوت الحالية وذلك بعد انشاء سد على نهر ديالى في هذا المكان ، على أن تحوّل المياه من أمام السد إلى نهر دجلة بنفس الطريق الذي يمر في شمال هور الشويجة وينتهي إلى وادي الجباب . ومن الغريب أنه اقترح إنشاء ناظم ذي سعة كبيرة على الاسداد المقترح انشائها في الحدود الشمالية لهور الشويجة وذلك بغية تصريف المياه إلى هور الشويجة في حالة حدوث فيضان خطير لا يمكن تلافي أضراره إلا باغمار أرض هور الشويجة . وقد قدرت كلفة إنشاء الاسداد وحدها بـ ٧٥٠٫٠٠٠ دينار .

٤- رأينا في هذه المقترحات

يستخلص مما تقدم أن مقترحات الخبراء لا تحبذ استخدام هور الشويجة لخزن المياه فيه والاستفادة منه لأغراض الري ، فالفريق

الأول يرى أن الهور عرضة للانغمار بمياه السيول ومياه فيضان دجلة وان سعة مساحته وقلة غوره تؤديان إلى ضياع قسم كبير من مياهه بنتيجة التبخر ، لذلك فان امكانياته من حيث الخزن ومن حيث درء أخطار الفيضان محدودة ، على حين أن الفريق الثاني يرى أن أراضي هور الشويجة تصلح لأن تكون أراضي زراعية خصبة يمكن ارواؤها من النهروان الأسفل الذي يسحب المياه من نهر دجلة قرب سامراء ، لذلك يرى تحويل مياه ديالى إلى نهر دجلة من خلف الحدود الشمالية للهور ، وذلك بعد إنشاء أسداد في هذه الحدود ، على أن تغمر أراضي الهور في حالة حدوث فيضان خطر فقط .

أما رأينا في ذلك فهو أن هور الشويجة هو المنخفض الطبيعي الوحيد الذي يمكن استخدامه لدرء أخطار فيضان ديالى دون تكبد كلفة باهظة ، ولهذا الهور بخلاف ما أبداه الخبراء امكانيات واسعة من حيث قابلية الخزن فيه، لذلك ينبغي الاستفادة منه لتحقيق الغايتين، أي درء أخطار فيضان ديالى من جهة وخزن المياه لارجاعها إلى نهر دجلة في موسم الصيهود من الجهة الاخرى . وأحسن طريقة يمكن اتباعها لايصال مياه فيضان ديالى إلى هور الشويجة هي استخدام المجرى القديم الذي كانت تسير فيه مياه فيضان ديالى ، اعني المجرى الذي يسير باتجاه جدول الروز الحالي إلى منخفضات مريجة ثم إلى هور الشويجة ، ولا تزال آثار السد القديم الذي كان قد انشىء على نهر ديالى في جبل حمرين لتحويل المياه من أمامه إلى جهة الروز يمكن

مشاهدتها شمال سد ديالى الثابت الحالي بقليل . ويمتد هـذا المجرى لمسافة حوالي ١٨٠ كيلومتراً ، ويبلغ الهبوط فيه ما يقارب الخمسين متراً مما يساعد على جريان المياه فيه بصورة طبيعية من دون حاجـة إلى حفريات ، وذلك بعد شق ترعة من نهر ديالى من أمام سد ديالى الحالي .

٥ - امكانيات خزان هور الشويجة وضرورة استغلالها

ومن المفيد أن ندرج هنا بعض معلومات عن هور الشويجة وإمكانياته كخزان لدرء أخطار فيضان ديالى من جهة وللاستفادة منه لأغراض الري من الجهة الثانية : فقد ذكرت التقارير الرسمية التي رفعت عن هور الشويجة ان امكانيات هذا الهور للانتفاع منه محدودة للغاية حيث أن السيول التي تنزل من المنطقة الجبلية تنصب كلها في هـذا الهور وتكاد تملأه بحيث لم يبق فيه من السعة ما يمكن الاستفادة منه لتخفيف وطأة الفيضان أو لأغراض الخزن . ولهذه الأسباب اعتبر هور الشويجة محدوداً في امكانياته كخزان كبير يعول عليـه لدرء أخطار فيضان ديالى وخزن المياه فيه لأغراض الري . وقبل ان نبدي ملاحظاتنـا عن ذلك يحسن بنا أن نلقي نظرة عامـة على مساحات هور الشويجـة وكميـات استيعابه في مختلف المناسيب :

منسوب الكنتور بالأمتار فوق معدل سطح البحر	المساحة بالكيلومترات المربعة	الارتفاع بين خطوط الكنتور	كمية الاستيعاب بين خطوط الكنتور	كميات الاستيعاب المتراكمة بالمليار
١٣ر٥٠ (منسوب القمر بصورة تقريبية)	—	—	—	—
		١٣ر٥ ـ ١٤	٠ر٠٢٦	٠ر٠٢٦
١٤ر٠	١١٢ر٥			
		١٤ ـ ١٥	٠ر٢٢٦	٠ر٢٥٢
١٥	٣٤١ر٢			
		١٥ ـ ١٦	٠ر٥٤٨	٠ر٨٠٠
١٦	٦٥٥ر٥			
		١٦ ـ ١٧	٠ر١٥٩	١ر٧٥٩
١٧	١١٦٣ر٣			
		١٧ ـ ١٨	١ر٤٥٥	٣ر٢١٤
١٨	١٧٤٦ر٥			
		١٨ ـ ١٩	١ر٩٨٢	٥ر١٩٦
١٩	٢٢١٧ر٠			

ونلاحظ أن التقارير التي رفعت عن هور الشويجة اكتفت بالقول ان قابلية الاستفادة من الهور كخزان محدودة جداً حيث أن منسوب المياه في الهور قد يبلغ إلى حد ١٦ متراً فوق سطح البحر بعد أن تصب السيول فيه في موسم الفيضان، وقد أضافت إلى ذلك أن

منسوب الهور سجل في أحد المواسم ٧٠ر١٥ متراً كما أنه سجل في سنة ١٩٣٩ منسوب ٧٠ر١٦ متراً بنتيجة تسرب مياه دجلة إلى الهور من ثغرة حدثت في ضفاف النهر الواقعة شمال مدينة الكوت ، وبعد أن ذكرت هذه التقارير ان خزن المياه في الهور إلى حد منسوب ١٦ متراً يتطلب انشاء اسداد في حدود الهور الجنوبية لمنع تسرب المياه إلى خارج حدود الهور من تلك الناحية ، لم تر فائدة من تدقيق امكانيات الخزن إلى ما فوق هذا المنسوب ، كما أنها لم تحسب كميات استيعابه فيما لو رفع منسوب الخزن إلى ١٨ أو ١٩ أو إذا اقتضى الامر إلى ٢٠ متراً فوق سطح البحر . ويتضح للقارىء من الجدول الذي نظمناه عن مساحات وكميات استيعاب الهوران امكانيات الهور غير محدودة وفيه من السعة بحيث لا نستطيع في وقت ما أن نملأه إلى حده الاعظم حتى لو تمكنا من تحويل كل مياه نهر ديالى اليه ، حيث لا يخفى أن معدل مجموع الايراد المائي السنوي لنهر ديالى يقدر بحوالي أربع مليارات متر مكعب من الماء فقط ، على حين أن هور الشويجة فيه من السعة ما يزيد بكثير على هذا المقدار من الماء لاسيما إذا أخذنا عامل التبخر والامتصاص بنظر الاعتبار .

لذلك نرى وجوب الاستفادة من امكانيات هور الشويجة كخزان وذلك باستخدامه لتحويل مياه فيضان ديالى اليه وخزن المياه فيه لصبها في دجلة جنوب الكوت عند شحة المياه في النهر . وبذلك نكون قد توخينا فائدتين في وقت واحد حيث نكون قد أنقذنا

مزارع نهر دجلة الواقعة جنوب بغداد ومدينة بغداد نفسها من خطر فيضان ديالى من جهة ، وأمنا تزييد مياه نهر دجلة في الموسم الصيفي جنوب الكوت من الجهة الثانية .

ونرى أن ينشأ خزان الشويجة في بادىء الأمر على أساس املائه إلى حد منسوب ١٨ متراً فوق سطح البحر ، وذلك يتطلب انشاء أسداد في الحدود الجنوبية من الهور بطول ٦٥ كيلومتراً تقريباً ليتسنى املاء الهور إلى هذا المنسوب دون تسرب المياه إلى المنطقة الواقعة قرب الكوت . وتبلغ كمية الأعمال الترابية المطلوبة لانشاء هذه الاسداد في حالة انشائها بارتفاع متر واحد فوق منسوب الاملاء ، أي إنشائها إلى ارتفاع ١٩ متراً وجعل عرض سطحها خمسة أمتار وتساريحها الجانبية ١ : ٢ و ١ : ١½ ، حوالي مليون متر مكعب بكلفة زهاء مائة الف دينار . أما إذا انشئت الأسداد على اساس املاء الهور إلى منسوب ١٩ متراً وذلك في حالة انشاء الاسداد إلى ارتفاع ٢٠ متراً أي بارتفاع متر واحد فوق منسوب الاملاء ، فتبلغ الأعمال الترابية عندئذ حوالي مليوني متر مكعب بكلفة زهاء مائتي الف دينار . ومن المفيد أن تقام هذه الاسداد على أساس استخدامها كاسداد لضفة نهر دجلة اليسرى في تلك المنطقة حيث تقع حدود هور الشويجة الجنوبية محاذية تماماً للضفة المذكورة، وستتخذ هذه الأسداد بطبيعة الحال طريقاً عاماً لوسائط النقل البرية بين الكوت والعمارة .

وستكون سعة الخزان بمنسوب ١٨ متراً ٣ر٢١٤ ملياراً من الأمتار المكعبة ، وإذا اعتبرنا أن مياه السيول يمكن أن تملأ الخزان إلى حد منسوب ١٦ متراً فتبقى هناك سعة كافية لتحويل ما يقارب المليارين ونصف المليار من الأمتار المكعبة من مياه فيضان ديالى إلى الهور ، وعلى الأرجح انه لا يمكن تحويل اكثر من هذه الكمية إلى هور الشويجة . ولا نرى أي حائل يحول دون جعل منسوب الخزن في هور الشويجة إلى حد ١٩ متراً بحيث يمكن أن يستوعب الخزان ما يزيد على الخمسة مليارات من الأمتار المكعبة ، غير أنه لا نعتقد بأن الظروف توجب رفع منسوب الخزن إلى هذا الحد اللهم إلا إذا اريد تحويل مياه فيضان دجلة إلى الهور وذلك بالاضافة إلى مياه فيضان ديالى على ان تسحب المياه من النهر من مكان ملائم في شمالي الكوت ، ونقترح ان يكون المكان الذي تحول منه مياه فيضان دجلة إلى الهور من قرب النعمانية في نقطة تقع على بعد ٦٠ كيلومتراً تقريباً من شمال الكوت حيث يبلغ معدل منسوب مياه فيضان دجلة في هذا المكان حوالي ٢٢ إلى ٢٣ متراً فوق سطح البحر ، أي ان منسوب دجلة يكون أعلى من منسوب مياه الهور باكثر من ثلاثة أمتار وذلك في حالة املاء الهور إلى حد منسوب ١٩ متراً وهو أقصى حد الاملاء .

ولما كان منسوب المياه في نهر دجلة في الموقع الذي تخرج منه مياه هور الشويجة لتصب في نهر دجلة لا يتجاوز الـ ٥٠ر١٠ متراً فوق سطح البحر في موسم الصيهود والـ ٧٥ر١٥ متراً في موسم

الشتاء ، فسوف يكون من السهل اسالة كل المياه التي تخزن في الهور تقريباً إلى نهر دجلة في موسم الصيهود ، وهذه هي الكمية التي تقع بين منسوب ١٤ و ١٨ متراً وتبلغ حوالي ٣ر٢ ملياراً من الامتار المكعبة هذا فيما إذا انجز المشروع على أساس املاء الهور إلى حد منسوب ١٨ متراً فقط . وعلاوة على ذلك سيكون في الامكان اسالة بعض مياه الهور إلى نهردجلة في موسم الفيضان أيضاً ، وذلك إذا ما ارتفع منسوب الماء في الهور إلى ما فوق ١٦ متراً واقتضت الظروف في حالة حدوث زيادة خطرة مستمرة اسالة المياه التي تصل إلى الهور فوق هذا المنسوب إلى نهر دجلة .

وإذا اعتبرنا ضائعات الامتصاص والتبخر على أساس متر مكعب واحد من الماء لكل متر مربع واحد من مساحة سطح مياه الهور ، كانت الضائعات حوالي ١ر٧ من المليار من الامتار المكعبة وذلك في حالة امتلاء الهور إلى منسوب ١٨ متراً ، وعندئذ يكون صافي الكمية التي يمكن الاستفادة منها لأغراض الري مليار ونصف مليار متر مكعب من الماء .

٦ - سد ديالى القديم ومجرى الروز

ومما يجدر ذكره في هذا الصدد هو ان الأقدمين كانوا قد حولوا مجرى ديالى من أمام السد القديم الذي أقاموه في جبل حمرين إلى هور الشويجة ، وذلك ليتسنى للنهروان أن يجتاز مجرى ديالى في طريقه الذي يمتد فيه من سامراء إلى جوار الكوت . أما السد فهو مبني

بأحجار رملية مقطوعة من الجبل الذي بجانبه ولم يبق من بنائه إلا جزء من جناحه الايسر بالقرب من صدر جدول الروز الحالي ، ويبلغ عرض السد في أعلاه ما يزيد على المترين . ويستدل من الاثار الموجودة على أن هذا البناء كان قاطعاً نهر ديالى إلى الجهة الثانية ، ويحتمل ان السد كانت له أبواب تنظم بها المياه . والدليل على ذلك وجود أماكن من جهة الشمال يسمونها بيوت العباد أو بيوت العبيد ، ولعل العبيد أقرب إلى الصحة ، وهذه منحوتة في الجبل نحتاً متقناً . ولاشك أن هذه الاماكن كانت قد اعدت للنواطير والمأمورين المستخدمين بذلك السد ، ولابد من أنه كان بجوار هذه الأمكنة أبنية غيرما ذكر إلا أن تخريبات ديالى على مرور العصور لم تبق لها أثر يستدل به .

وهناك بعض الروايات تشير إلى أن تأريخ انشاء السد على مجرى ديالى وتحويل مياه النهر من مجراه الأصلي إلى جهة الروز يرجع إلى زمن قديم للغاية ، بدليل أن هيرودوتس ذكر بان كورش الكبير الذي استولى على العراق في حوالي منتصف القرن السادس قبل الميلاد قام بمشروع من هذا القبيل ، وذلك بأنشائه سداً على مجرى ديالى وتحويله كل مياهه إلى جداول احتفرها لسحب المياه بها إلى المزارع الواسعة في الجنوب . واليك ما كتبه هيرودوتس في هذا الصدد قال : « وإذ كان كورش زاحفاً على بابل وصل إلى شواطىء نهر جيندس (نهر ديالى) الذي يخرج من الجبال المتيانية ويمر ببلاد الدرنيين ويصب في نهر دجلة المار تجاه مدينة اوبيس ويصب في بحر اريترية وهو خليج العجم فاراد كورش أن يعبر النهر المذكور وكان العبور لا يمكن إلا بالزوارق فحمى أحد

أحصنته البيض المعروفة بالخيل المقدسة وقفز فوق النهر وكان مجرى النهر شديداً فاختطفه وغرق فيه ورأى ذلك كورش فاستشاط غيظاً وآلى على نفسه أن يجعله جدولاً صغيراً يسهل على النساء أن يجتزن فيه دون أن يغمرهن اكثر من الركب فاوقف مسير جيشه عن بابل وقسمه إلى شطرين ورسم بالحبال على كل من جانبي النهر مائة وثمانين ترعة وأقام لها حدوداً وأمر العسكر فأخذ يحفر حتى بلغ الغاية وأشغل فيه جماً غفيراً من الرجال واقتضى هذا العمل مدة الصيف كلها » .

وكان السد على مجرى ديالى موجوداً في زمن العرب حيث كان معظم مياه ديالى يجري في ذلك الوقت في اتجاه منخفضات الروز ومنها إلى هور الشويجة الذي يصب في نهر دجلة جنوب مدينة الكوت . ومما يؤيد ذلك أن هور الشويجة كان إلى قبل مائة سنة يسمى « بحر الروز » أي البحر الذي يتكوّن من مياه الروز . ولعل بعض مياه الفيضان كان يجري خلال أبواب السد وذلك حسب الحاجة بالقدر الذي تسمح به ظروف الفيضان فينصب في النهروان قرب بعقوبة . هذا في موسم الفيضان حين تبلغ كمية مياه النهر أقصاها ، أما في موسم الصيهود فكانت هناك جداول كثيرة تتشعب من أمام السد وينتهي معظمها في النهروان ، ولعل جدولا خراسان والخالص الحاليان كانا من جملة هذه الجداول . ومما يؤيد بان معظم مياه نهر ديالى كان يجري من أمام السد إلى جهة بلدروز وهور الشويجة كما تقدم ذكره أن مقدار جباية الخراج من طسوج براز الروز (وهو الاسم

القديم لمنطقة بلدروز الحالية) كان اكثر من جباية أي طسّوج آخر في كورة ديالى ، ومما يدل على أهمية هذه المنطقة في ذلك الوقت وذلك من حيث موقعها ومن حيث توفر المياه فيها أن الخليفة المعتضد (٢٧٩ — ٢٨٩ هـ . = ٨٩٢ — ٩٠٢ م .) اختارها من دون كل الاماكن التي في كورة ديالى هذه لانشاء أبنية ملكية فخمة فيها .

وخلاصة القول أن السد المذكور سواء أكان قد تم انشاؤه في زمن الفرتيين أو زمن الساسانيين أو زمن العرب فان هناك أمراً لا مجال للشك فيه وهو أن مشروع السد على نهر ديالى كان قد انشيء قبل مشروع النهروان الذي يمتد بين سامراء والكوت ، إذ لولاه لما أمكن النهروان أن يجتاز مجرى ديالى. ويستدل مما دونه المؤرخون العرب أن السد انهار في أواخر القرن التاسع الميلادي ، الأمر الذي اضطر العرب أن يقيموا بعد ذلك سداً آخر بالقرب من محطة كاسلزبوست الحالية في المكان المعروف باسم صفوة وذلك بغية تحويل مياه ديالى من هذا المكان إلى مجرى النهروان الأسفل الذي يمتد بين نهر ديالى والكوت .

٧ - تحويل مياه ديالى الى هور الشويجة

وهناك طريقتان لتحويل مياه فيضان نهر ديالى من عند جبل حمرين إلى هور الشويجة، الأولى أن يسد نهر ديالى كله في جبل حمرين أي عند سد ديالى الغاطس الحالي الذي تجري المياه من فوقه في موسم الفيضان ، وبذلك يمكن تحويل كل مياه فيضان نهر ديالى في الترعة التي تنشأ عند مضيق جبل

حمرين والتي تسير باتجاه هور المريجة الواقع شرقي جدول الروز وتنتهي في هور الشويجة . أما الطريقة الثانية فهي أن يبقى السد الغاطس الحالي على حاله وان تقسم المياه بين الترعة الجديدة المقترحة عند جبل حمرين وفتحه السد الغاطس الحالي ، وعندئذ تكون نسبة كمية المياه التي تجري في الترعة الجديدة متوقفة على سعة فتحتها . والارجح أن يؤخذ بالطريقة الثانية في الوقت الحاضر وتصميم فتحة الترعة الجديدة على أساس سحب ثلثي كمية مياه نهر ديالى في موسم الفيضان ، وبذلك يمكن تأمين المياه للمزارع التي تروى بالمضخات من نهر ديالى في الجزء الواقع بين سد ديالى الغاطس ومصب ديالى جنوب بغداد . هذا على ان يجري تصميم الترعة بشكل يمكن معه تطبيق الطريقة الأولى في المستقبل أي سد مجرى نهر ديالى عند جبل حمرين وتحويل كل مياه فيضان ديالى إلى جهة الشويجة دون صعوبة ، وذلك بعد أن يكون قد تم انشاء مشروع النهروان وفروعه التي تؤمن ارواء المزارع الواقعة على ضفة نهر ديالى بين بعقوبة وبغداد . ولا شك أن سد نهر ديالى سداً تاماً في جبل حمرين وتحويل كل مياهه عن مجراه الحالي سيحرم الأراضي الواقعة على ضفتي نهر ديالى في القسم الواقع بين بعقوبة والمصب في جنوب بغداد من المياه في موسم الفيضان . على أن هذه الأراضي التي تروى الآن بالمضخات من مجرى نهر ديالى في الموسم الشتوي ستروى كلها سيحاً من جدول النهروان بعد إنجازه كما كانت تسقى في الزمن القديم من فروع النهروان التي

لا تزال آثارها موجودة حتى الآن كجدول خشم كودري والأنهر القديمة الاخرى المنتشرة في هذه المنطقة وذلك حين كان نهر ديالى يجري في اتجاه الروز .

٨ - كلفة مشروع خزان الشويجة :

أما كلفة المشروع على أساس اعتبار منسوب الخزن في هور الشويجة ١٨ متراً واقتصاره على سحب ثلثي فيضان ديالى فقط فتقدر بحوالي ٧٥٠ر٠٠٠ ديناراً وهي كما يلي : —

	دينار
كلفة إنشاء ترعة لتحويل مياه فيضان نهر ديالى بها إلى هور الشويجة	٢٠٠ر٠٠٠
كلفة انشاء سد غاطس أو ناظم في صدر الترعة	٣٠٠ر٠٠٠[1]
كلفة انشاء اسداد في الحدود الجنوبية لهور الشويجة على أساس اعتبار سعر المتر المكعب من الأعمال الترابية ١٠٠ فلس	١٠٠ر٠٠٠
كلفة تكسية الأسداد بالحجر	١٠٠ر٠٠٠
كلفة انشاء ناظم للمخرج الذي تحوّل به مياه الهور إلى نهر دجلة	٥٠ر٠٠٠
	٧٥٠ر٠٠٠

(١) لقد قدرت كلفة انشاء هذا الناظم بـ ١٥٠ر٠٠٠ دينار الا أن هذا التقدير قليل جداً وان المبلغ الذي قدرناه اي ٣٠٠ر٠٠٠ دينار هو بنظرنا اقل ما يمكن ان ينجز به السد او الناظم حيث ينبغي ان تكون الفتحة في صدر الترعة بسعة كافية تستطيع معها ان تسحب ثلثي مياه فيضان ديالى على الأقل وهذه تبلغ حوالي ٢٠٠٠ متر مكعب في الثانية من التصريف .

وإذا ما انجز المشروع على أساس اعتبار منسوب الخزن في هور الشويجة ١٩ متراً واشتمل على سحب بعض مياه فيضان دجلة اضافة إلى ثلثي مياه فيضان ديالى فيضاف إلى الكلفة المذكورة مبلغ مائتي الف دينار وذلك لسد نفقات تعلية الأسداد إلى منسوب ٢٠ متراً وانشاء ناظم وترعة لتحويل مياه فيضان دجلة بها إلى هور الشويجة وبذلك تصبح كلفة المشروع حوالي مليون دينار .

وعلى هذا الاساس تصبح كلفة كل الف متر مكعب من الماء المعد لأغراض الري في خزان هور الشويجة خمسمائة فلس فقط باعتبار أن صافي الكمية التي تعد لأغراض الري بمنسوب ١٨ متراً هي ١ر٧ من المليار من الأمتار المكعبة من الماء ، وذلك مقابل كلفة دينار ونصف للالف متر مكعب من الماء المعد لأغراض الري في خزان الحبانية . هذا في حالة انجاز المشروع الذي يقتصر على املاء هور الشويجة إلى منسوب ١٨ متراً فقط ، أما إذا انشىء على أساس املاء الهور إلى منسوب ١٩ متراً باضافة مياه دجلة إلى مياه ديالى فتكون الكلفة أقل من ذلك .

٩ - فوائد مشروع خزان الشويجة

وندون فيما يلي الفوائد التي تجنى من مشروع خزان الشويجة :

أ - سيعالج المشروع مشكلة فيضان نهر ديالى الذي يهدد مدينة بغداد بالغرق من الجهة الجنوبية ، وإذا لاحظنا أن غرق معسكر الرشيد في المرتين اللتين غرق فيهما كان بنتيجة فيضان ديالى نفسه

اتضح لنا كيف ان انجاز هذا العمل بالسرعة المستطاعة له أهميته العظمى وفوائده الكثيرة من هذه الناحية .

إن أعلى منسوب لنهر ديالى كان قد حدث في فيضان سنة ١٩٤٦ حيث ارتفع منسوب المياه في موقع الجسر المتحرك في جبل حمرين إلى منسوب ٧١ متراً فوق سطح البحر ، وقد قدر مجموع تصريف النهر في ذروة ذلك الفيضان بحوالي ٣٥٠٠ متر مكعب في الثانية ، فلو كان مشروع خزان الشويجة معمولا به في ذلك الوقت لكان أمن تحويل اكثر من الفي متر مكعب من هذا التصريف إلى هور الشويجة .

إن تحويل مياه ديالى عن المجرى الحالي الذي يصب في دجلة جنوب بغداد يسهل صرف مياه الفيضان التي تسحب من نهر دجلة من شمال مدينة بغداد فتجري شرقي المدينة وتصب في نهر ديالى ومنه إلى نهر دجلة جنوب المدينة ، حيث دلت الحوادث أن فيضان نهر ديالى الذي يقع في بعض الأحيان في نفس الوقت الذي يقع فيه فيضان نهر دجلة يوقف جريان هذه المياه ويرجعها إلى الوراء فترتفع بذلك مناسيب المياه خلف الاسداد الشرقية التي تحمي المدينة من جهة الشرق فتهددها بالغرق . وهذا ما حصل فعلاً في حادثة غرق معسكر الرشيد حيث تجمعت مياه ديالى ودجلة خلف أسداد المدينة الشرقية التي في جوار معسكر الرشيد فادت إلى غرق المعسكر وتهديد مدينة بغداد بالغرق من تلك الجهة .

ب — سيحل المشروع المشكلة التي يجابهها الآن زراع العمارة

والغراف من جراء قلة المياه في موسم الصيهود ، حيث ان خزان هور الشويجة سيؤمن المياه الكافية إلى الطرفين في موسم شحة المياه ، وذلك بتحويل قسم كبير من مياه النهر أمام قناطر الكوت إلى شط الغراف وتحويل مياه خزان الشويجة التي تنصب في نهر دجلة جنوب القناطر إلى المناطق الجنوبية للاستفادة منها في لواء العمارة، هذا عدا تأمين الملاحة على نهر دجلة بين الكوت والبصرة في ذلك الموسم . وينبغي بعد توفر المياه في نهر دجلة في موسم الصيهود انجاز مشروع شق أقنية الغراف مع انشاء ناظم الحي وغيره من الأعمال المطلوبة للاستفادة من مياه الخزن في أرواء اكبر مساحة ممكنة من الأراضي على نهر الغراف ، وكذلك ينبغي النظر في أمر انشاء قناطر على نهر دجلة قرب العمارة كي يتسنى توزيع المياه على جداول العمارة بالمناسيب اللازمة .

ج ـ سيخفف المشروع عن أخطار الفيضان على البساتين الواقعة على نهر ديالى في القسم الواقع بين جبل حمرين وبعقوبة .

د ـ سيخفف المشروع عن أخطار الفيضان على المزارع الواقعة على ضفتي نهر دجلة بين بغداد والعمارة ، وهذه المزارع على سعتها والثروة العظيمة التي تكونها تعاني الأمرين من أخطار فيضان نهر دجلة الذي يحمل في حوضه الصغير ليس مياه الشمال فحسب وانما يحمل معه بالاضافة الى مياه دجلة التي تمر من مدينة بغداد مياه نهر ديالى

أيضاً التي تصب فيه جنوب العاصمة ، وهذه الأخيرة تعادل في بعض الأحيان ثلث كمية فيضان دجلة .

هـ ـ سيحمي المشروع قناطر الكوت من تأثير ضغط مياه الفيضان ، حيث أن تحويل بعض مياه فيضان ديالى الى هور الشويجة سيخفض تصريف مياه نهر دجلة جنوب بغداد وبذلك يخفف عن وطأة الفيضان على القناطر المذكورة .

و ـ سيضمن المشروع وصول المياه الى خزان الشويجة بعد ان تكون قد تركت معظم موادها الغرينية في منخفضات مريجة وبذلك سيحافظ على كمية الاستيعاب في الهور لمدة طويلة .

ز ـ سيضمن المشروع خزن مياه صالحة لأغراض الري لان دخول المياه إلى هور الشويجة وخروجها منه برجوعها الى دجلة جنوب قناطر الكوت لعدة سنوات مضت أدياى الى غسل الهور وازالة بعض املاحه .

ح ـ سيخفض المشروع كلفة انشاء جدول النهروان حيث سيفسح المجال بعد تحويل مياه ديالى عن مجراها الحالي لمد جدول النهروان في طريقه بين سامراء والكوت دون حاجة الى انشاء عبارة لامرار الجدول فوق مجرى ديالى ، وهي العبارة التي لا بد من انشائها فيما إذا استمر مجرى ديالى في حوضه الحالي .

١٠ ـ مقترحات ويلكوكس حول هور الشويجة وتحويل مجرى ديالى

ومما يجدر ذكره في هذا الصدد هو أن السير ويليم ويلكوكس

كان من مؤيدي فكرة تحويل مجرى ديالى إلى جهة الروز ، أي نفس الاقتراح الذي تقدم ذكره ، على أن يسد نهر ديالى سداً تاماً في جبل حمرين وتحول كل مياهه إلى جهة منخفض مريجة وهور الشويجة ، ثم تتصل أخيراً هذه المياه بدجلة في شرقي مدينة الكوت . وقد اقترح اجراء ترتيب خاص لاسالة بعض مياه فيضان ديالى من خلال السد إلى مجرى ديالى لتحويلها إلى النهروان من جنوب بعقوبة وذلك بانشاء سد ترابي على مجرى ديالى هناك لتحويل هذه المياه من مجرى ديالى إلى النهروان في الموسم الشتوي فقط .

وقد يكون من المفيد أن ننقل هنا ما كتبه السير ويليم ويلكوكس بصدد تحويل مجرى ديالى قال : « ان هذا التحويل سيخلص دجلة ، بالقرب من بغداد، من فيضان ديالى الغزير إذ سيكون المجرى الجديد بمثابة مصرف للمياه عظيم الفائدة . وإذا لم يكن التخطيط المقترح في شرقي جدول بلدروز هو الاصلح ، فيمكن تحويل النهر غربي جدول بلدروز . . . فاذا ما نفذ هذا المشروع يمكن عندئذ الاستفادة من مياه نهر ديالى مرة ثانية كما كان يستفاد منها في زمن كورش . وسيكفي لتحويل المياه إلى جدول النهروان الأسفل انشاء سدة ترابية عبر النهر في صفوة . وإذا تم تحويل مجرى نهر ديالى فان تنفيذ مشروع النهروان لن يتطلب سوى نفقات قليلة جداً ، وسيكون مشروعاً رابحاً من الوجهة المالية بالرغم من أن كل مياه ديالى، في موسم قلته ، تستنفذ في الجداول الحالية، ولا يمكن أن يأخذ جدول النهروان

نصيبه منها إلا من شهر تشرين الثاني إلى تموز . » وقد اختتم ويلكوكس قوله مؤكداً « ان مشروع تحويل ديالى لا بد من تنفيذه يوماً ما لصالح القطر بأجمعه » .

يستخلص من ذلك كله أن السير ويليم ويلكوكس كان محبذاً كل التحبيذ انجاز مشروع تحويل مجرى ديالى بالشكل الذي اقترحناه ولا تختلف مقترحاته إلا في شيء واحد وهو أنه لم يتطرق إلى الجزء الذي يتعلق باستخدام هور الشويجة للاستفادة منه كخزان لأغراض الري ، والسبب في ذلك هو أن السير ويليم ويلكوكس كان يعتقد أن المهمة الأولى التي ينبغي حصر كل الجهود لتحقيقها هي التخلص من أخطار الفيضان وإذا ما انجزت هذه المهمة يمكن بعدئذٍ إعداد مشاريع الخزن لتوسيع الزراعة في البلاد . وقد دلتنا الحوادث على أن هذه السياسة غير مجدية إذ لا بد من اختيار مشاريع تحقق الغرضين في آن واحد وترجيح هذه المشاريع على تلك التي تقتصر على درء أخطار الفيضان فقط .

١١ - ملاحظات اجمالية

وخلاصة القول ان مشروع خزان هور الشويجة بالشكل الذي اقترحناه هو في نظرنا مشروع الساعة الذي ينبغي الشروع فيه حالاً دون ضياع الوقت الثمين . فهو مشروع مستقل ولا علاقة له بمشروع جدول النهروان ولا بمشروع خزان الثرثار الذي يستغرق سنوات كثيرة قبل أن يتم . فهو المشروع الذي نرى كل النواحي

تصرخ بفوائده وانه لا يتطلب كثير وقت لانجازه كما انه يضمن تمتع البلاد بثراته الى أقصى حد الاستغلال منذ الساعة الذي يتم انجازه .

ولما كانت الأراضى التي يقع فيها المشروع ممسوحة ونظمت خرائط مفصلة تبين مستوياتها فكل ما نحتاجه لانجاز المشروع هو الدقة في التصميم والجرأة والاقدام للبت في الأمر والتوجيه الرشيد لاكمال العمل. أما الآن وقد تهيأت الهيأة الفنية لمشاريع الري الكبرى بخبرائها الفنيين لتحقيق الدقة في التصميم وتأمين الناحية الفنية فليس بعسير على رجال الحكم ان يؤمنوا البت في الامر ويوجهوا سير العمل على الشكل الذي تتطلبه المصلحة .

تمت الرسالة الاولى

وتليها

الرسالة الثانية

« خزان بحيرة الشارع »

626.8
Su96kA
C.1