الفصل الثاني عشر

امكانيات مشروعات الري القديمة في سامراء

١ — تمهيد

ننتقل الآن من عالم التاريخ الذي حدثنا عن أعمال العصور الغابرة وآثارها الخالدة لندخل الى عالم الحقيقة ، متخذين من تلك الدروس التاريخية البليغة عبرة نعتبر بها في حياتنا العملية ، ومستمدين من مناهل الحقائق التاريخية ما نستعين به في احياء موات هذه الأرض المباركة واعادة مجدها الغابر باحياء مشاريعها القديمة على أساس فني يتلائم وأحدث ما وصل اليه علم الهندسة في العالم الجديد ، فنكون قد استفدنا من تاريخ ماضينا في تحقيق بناء حاضرنا ومستقبلنا .

ويجدر بنا أن نعيد إلى الاذهان في هذا الصدد ما صرح به الخبير المعروف السير ويليم ويلكوكس في أحد مؤلفاته عن ري العراق إذ قال : « ان العراق في غنى عن تخطيط جديد لشق الترع وفتح الانهر فان في الآثار الباقية من الدور العباسي كفاية لتنظيم شؤون الزراعة والري في العراق ... وان مشروع الاعمار الوحيد الذي قام به العرب في الدلتا كان نسخة طبق الأصل لما قام به هيرودوخ » . بهذه الروح شرع السير ويلكوكس في دراسة ري العراق وتنظيم المشاريع التي اقترحها لتوسيع الزراعة فيه وتنمية ثروة البلاد ، فقد اعتمد على الاسس التي وضعها القدماء واستفاد من دراسة مشاريع الري القديمة في البلاد متخذاً اياها دليلاً ارشده الى وضع منهجه الشامل لاصلاح ري

العراق[1]، ولا شك أن في ذلك حكمة بليغة يحسن بنا ان نستنير بها ، لربط صلتنا

---

(١) كان السير وليم ويلكوكس مشاوراً فنياً في وزارة الاشغال العمومية في تركيا وقد اوفدته الحكومة العثمانية الى العراق لدراسة شؤون الري فيه ورفع تقرير في عن المشروعات الممكن تحقيقها ، فقام العراق ومعه عدد من المهندسين في شهر تشرين الثاني من سنة ١٩٠٨ وبعد أن مكث زهاء سنتين ونصف السنة في العراق وانجز التحريات الفنية المطلوبة رفع تقريراً مفصلا بتاريخ ٢٦ آذار من سنة ١٩١١ الى نظارة الداخلية في الحكومة العثمانية ومعه أربعة وثمانون خارطة الاراضي وتصاميم المشاريع المقترحة . وقد طبع هذا التقرير عدة طبعات كانت الاخيرة منها انجزت سنة ١٩١٧ بعد ان أضيف اليها مقدمة مطولة عن مستقبل الري في العراق وقد سبق ان نشرها السير وليم ويلكوكس في مجلة الشرق الادنى لسنة ١٩١٦ .

السير وليم ويلكوكس (١٨٥٢ — ١٩٣٢ م)

ان الاعمال الرئيسية التي انجزت من بين مشروعات الري التي اقترحها السير وليم ويلكوكس في تقريره المذكور قد انحصرت على انشاء قناطر الهندية ، على ان انشاء بعض النواظم لصدور الجداول التابعة لها ، أما مشروع بحيرة الحبانية الذي يوشر به فقد =

عاضينا من جهة ، ولتوسيع معلوماتنا التاريخية عن مشاريع البلاد من جهة أخرى ، تلك المشاريع التي قامت عليها أقدم المدنيات البشرية المعروفة حتى الآن. ولا نكون بعيدين عن الواقع إذا قلنا ان مشروعات الري القديمة في منطقة سامراء كانت تمثل المنهج الأساسي الخاص بالسيطرة على مياه دجلة بأسرها وضبطها قدر المستطاع ، فقد كانت صدور الانهر كلها تقع في مبتدأ اراضي الدلتا ، وكانت تنظم في هذا الموضع مياه دجلة وتوزع على الأنهر الرئيسية التي تمتد على ضفتي نهر دجلة ، كالـ« نهروان» و « الاسحاقي » و « دجيل» ، وكانت هذه الانهر تسحب قسماً كبيراً من مياه فيضان دجلة فتأخذ بها الى مناطق الاهوار الجنوبية . ونقطة الضعف في منهج هذه المشاريع هي ان هذه المشاريع قد اقتصرت على شق الانهر الواسعة لسحب أكبر كمية ممكنة من مياه الفيضان وتحويلها الى الأراضي المنخفضة في الجنوب ، ومع ان هذه الطريقة كانت تخفف خطر الفيضان إلى حدّ ما ، إلا انها كانت تهدّد الاماكن المعمورة الواقعة على طريق هذه الانهر بالغرق في معظم الاحيان ، كما انها في الوقت ذاته كانت تذهب بالمياه الفائضة إلى الاهوار ومنها إلى البحر دون أن يستفاد منها لاغراض الخزن والاستغلال في موسم شحة المياه ، هذا باستثناء مشروع الخزان الذي كان قد أقيم في بحيرة الشارع وهو المشروع الذي كان يستهدف خزن مياه النهرين ، الزاب الصغير والعظيم، في البحيرة المذكورة بغية تزييد مياه النهروان الصيفية بارجاع مياه الخزن اليه عن طريق «وادي السدة» الحالي[1]. والظاهر ان الاقدمين مهما كانوا

= اوقفت الاعمال فيه على أثر نشوب الحرب العالمية الاولى التي كانت السبب المباشر في اهمال مشاريعهم ويلـكوكس وتوقف سلسلة اعماله التي باشرها (حول قناطر الهندية ومشروع بحيرة الحبانية راجع كتابنا « وادي الفرات » بجزئيه الاول والثاني) .

وكان السير وليم ويلـكوكس قبل مجيئه الى العراق يعمل في مصر لمعالجة شؤون الري هناك اوضع تصميم خزان اسوان ، ذلك المشروع الحيوي العظيم الذي يعتبر من أعظم المشاريع العمرانية التي انجزت في الشرق بالنظر لما درء على مصر من الخيرات الكثيرة .

(١) راجع البحث المتقدم الخاص ببحيرة الشارع ووادي السدة في ص ١٦٢–١٦٧ وص ٢٠٥ والبحث التالي الخاص بـ « مشروع سد العظيم وخزان بحيرة الشارع » في هذا الفصل .

قد بلغوا في تقدمهم العمراني، فانهم لم يستطعوا اقامة الخزانات الاصطناعية الضخمة التي تستوجب انشاء السدود العالية ، أي الخزانات التي تحمي البلاد من خطر الغرق من جهة وتزوّد المزارع الصيفية بالمياه في موسم الشحة من جهة اخرى .

ولا يخفى ان الطبيعة قد اختصت أنهر العراق بالتباين الشديد في تجهيزاتها المائية في مختلف المواسم ، لان معدل تصريف مياه الرافدين ، دجلة والفرات ، في اشهر الفيضان العالي يبلغ نحو ٥٠٠٠ متر مكعب في الثانية ، على حين ينخفض هذا التصريف الى نحو عشر هذه الكمية في موسم الصيهود خلال أشهر الصيف . ويختلف أيضاً الحد الادنى لتصريف المياه في موسم الصيهود في مختلف السنين ، ففي ايلول من سنة ١٩١٥ مثلاً بلغ تصريف المياه في نهر دجلة ٦٥٠ متراً مكعباً في الثانية مقابل ١٥٠ متراً مكعباً في الثانية في الشهر نفسه من سنة ١٩٣٠ . كما ان كمية المياه السنوية التي تجري في دجلة والفرات تتباين تبايناً كبيراً بين سنة واخرى بقدر ما تختلف المقادير الشهرية في مختلف المواسم ، فمثلاً كانت كميات مياه الرافدين في سنة ١٩٣٠ لا تزيد على ٢٢ ملياراً من الامتار المكعبة على حين انها بلغت في سنة ١٩٤١ حداً أعلى قدره ثمانون ملياراً من الامتار المكعبة .

وهكذا نرى ان عدم الانتظام في التجهيز الطبيعي للمياه يعرّض الأراضي الزراعية لخطر الفيضان في كثير من الاحيان ، على حين انه يحرمها من الكميات الوافية في أشهر الصيف ، الأمر الذي يجعل انشاء القناطر الحاجزة على عرض مجاري الانهر لرفع مناسيب المياه أمامها في موسم الصيهود واقامة خزانات لدرء أخطار الفيضانات وخزن المياه الزائدة للاستفادة منها لاغراض الري في موسم شحة المياه من أهم الاعمال الرئيسية التي ينبغي انجازها لتنظيم شؤون الري في القطر العراقي .

أما المشروعات التي من هذا القبيل فقد اقتصرت حتى الآن على الفرات دون

دجلة ، وان العمل جار في الوقت الحاضر لتهيئة مشروع بحيرة الحبانية الذي يؤمن استخدام بحيرة الحبانية بشكل فني لتخفيف وطأة فيضان نهر الفرات وذلك بتحويل مياه الفيضان العالي اليها ، وعندها يصبح في الامكان استخدام البحيرة كخزان تخزن فيه المياه في موسم الفيضان ، على أن تعاد هذه المياه الى حوض نهرالفرات في الموسم الذي تشح فيه المياه للاستفادة منها لاغراض الري . وعلى هذا يصح القول بأن قضية معالجة فيضان الفرات تكاد تكون قد بلغت مرحلتها الاخيرة حيث سيكون مشروع الحبانية بعد اتمامه من المشاريع الواقية من شرور فيضان الفرات من جهة والمزيدة لايراد الفرات الصيفي من الجهة الاخرى . على ان هناك أمامنا اعمالاً أخرى ينبغي انجازها بعد اكمال خزان الحبانية وهي المشاريع اللازمة لاستثمار مياه التخزين التي ستتوفر في نهرالفرات في موسم الصيهود .

وقبل أن نبحث عن مشروعات نهر دجلة قد يكون من المفيد أن نطرح السؤال الذي يتبادر إلى ذهن القارىء ، وهو « لماذا اقتصرت الأعمال على نهر الفرات دون دجلة ؟.. ولماذا لم يباشر بأي مشروع مماثل لمشروع بحيرة الحبانية على نهر دجلة ؟... » والجواب على ذلك :

١ ـ ان الطبيعة وهبت الفرات ، دون دجلة ، منفذاً طبيعياً ، ذلك هو بحيرة الحبانية الواقعة على الضفة اليمنى من نهرالفرات في الجنوب الشرقي لمدينة الرمادي ، وهي تؤلف منخفضاً واسعاً تبلغ كمية المياه التي يمكن خزنها فيه حوالي مليارين ونصف المليار من الأمتار المكعبة .

٢ ـ ان مشروع الحبانية على نهر الفرات قديم يرجع إلى ما قبل آلاف السنين ، وكان قد اقترحه ويلكوكس وباشر بانجازه فعلاً ، إلا أن الحرب العالمية الاولى حالت دون اكماله واتمت الحكومة العراقية انجاز القسم الاكبر منه.

٣ ـ ان استيعاب نهر دجلة للمياه في موسم الفيضان يبلغ أكثر من ضعف

استيعاب نهر الفرات ، الأمر الذي يجعل كافة المشروعات الكبرى على مجرى الفرات أقل منها على نهر دجلة ، الى سهولة انجاز مشروعات الفرات للاسباب نفسها .

٤ ـ ان الفضل الأول في تحقيق مشروع الحبانية يرجع إلى اهتمام السلطات البريطانية به لما فيه من الفوائد العسكرية والستراتيجية ، ولا سيما وأن بحيرة الحبانية تجاور مطار سن الذبان ومعسكره .

٥ ـ ان مشروع الحبانية كان من ضمن المشاريع التي أنجزت تحت عوامل سياسية في مختلف الظروف والأدوار ، وذلك لعدم وجود خطة أو سياسة عامة بنطاق واسع تتناول تقدم وتوسع أمور الري في القطر كله ، وعلينا أن نشكر هذه المؤثرات التي كانت السبب المباشر للاهتمام بالمشروع [1] .

يتضح مما تقدم أن مشكلة الفيضان في نهر دجلة أكثر تعقداً وأصعب حلاً منها في نهر الفرات ، هكذا كانت في العصور الغابرة ولا تزال كذلك إلى الآن . وقد يصح لنا أن نقسم معالجة مشاكل نهر دجلة إلى طريقتين : الطريقة الأولى وهي المعالجة العامة التي تشتمل على انشاء مشروع جسيم واحد يعالج مشكلة الفيضان ومشكلة قلة المياه الصيفية في آن واحد ، فينشأ خزان واسع يستوعب مياه الفيضان كلها على أن تعاد المياه المخزونة إلى حوض النهر في موسم الصيهود ، والطريقة الثانية هي طريقة انشاء مشاريع متعددة على روافد دجلة فتنشأ خزانات على كل من هذه الروافد لتحويل مياه الفيضان اليها وخزنها للاستفادة منها في موسم شحة المياه باعادتها إلى دجلة حسب مقتضى الحاجة ، وهذه هي الطريقة التي اتبعها الأقدمون في معالجة مشاكل نهر دجلة . أما الطريقة الأولى فقد حبّذها بعض الخبراء لأنها تحل مشاكل دجلة كلها مرة واحدة ، وقد اتجهت

---

(١) راجع البحث الخاص بمشروع الحبانية في كتابنا « وادي الفرات ومشروع بحيرة الحبانية » ، الجزء الأول ، مطبعة الحكومة في بغداد ـ ١٩٤٤ .

النية مؤخراً الى دراسة امكانيات مشروعين ضخمين من هذا النوع ، وهما « مشروع خزان الثرثار » و « مشروع خزان الفتحة » ، وفيما يلي بحث موجز عن كل من هذين المشروعين .

٢ ـ مشروع وادي الثرثار

يقع وادي الثرثار في الجزيرة الكائنة بين النهرين ، دجلة والفرات ، مبتدئاً في سفوح جبل سنجار الذي يمتد على الحدود الشمالية الغربيـة للعراق ويسير مسافة ٣٠٠ كيلومتر تقريباً في الاتجاه الجنوبي بميل قليل نحو الشرق ، ويكاد يكون موازياً في امتداده لنهر دجلة ، ثم ينتهي الى منخفض طبيعي واسع يتوسط منطقة ما بين النهرين الكائنة ما بين أطلال الاصطبلات على نهر دجلة وقصبة هيت على نهر الفرات ، ويقال لهذا المنخفض « منخفض وادي الثرثار » أو « بحيرة الثرثار » .

يتألف المنخفض من وهدتين رئيسيتين الأولى تسمى « بحيرة الرفيعي » وهي تقع على بعد حوالي ٤٦ كيلومتراً من جنوب غربي أطلال الاصطبلات ، ويساوي منسوب قاعها ٤٢ متراً فوق معدل سطح البحر ، وتشكل الثانية منخفضاً واسعاً يقع على بعد ٥٠ كيلومتراً من أطلال الاصطبلات في الجهة الشمالية الغربية من « بحيرة الرفيعي » ويقال له « جب العبيد » . وقد وجد أن مستوى قاع هذه الوهدة الثانية في طرفها الجنوبي يبلغ نحو ثلاثة أمتار تحت معدل سطح البحر . ويتضح من ذلك أن ميل الأراضي يسير من « بحيرة الرفيعي » باتجاه الشمال الغربي فيستمر في الهبوط في ذلك الاتجاه ماراً بالمنطقة المنخفضة المعروفة بالملحة حتى يصل إلى أوطأ نقطة من الوادي عند « جب العبيد » ، وهي المنطقة الملحية التي يؤخذ منها الملح في الوقت الحاضر .

وتدل خرائط المسح المتوافرة على أن مساحة منخفض وادي الثرثار أو « بحيرة الثرثار » تبلغ أكثر من ألفي كيلومتر مربع بمنسوب ٦٥ متراً فوق

معدل سطح البحر ، كما تدل المستويات على امكانية املاء البحيرة الى هـذا المنسوب بدون حاجة الى انشاء سدود حوالي البحيرة لخزن المياه فيها . أما كمية الاستيعاب فتقدر بثمانين مليار من الامتار المكعبة تقريباً فيما اذا تم املاء البحيرة الى أقصى حد الاستيعاب أي إلى حد منسوب ٦٥ متراً ، وبذلك نجرؤ على القول بأن بحيرة الثرثار تكوّن أكبر خزان في العالم من حيث كمية الاستيعاب ، هذا اذا لاحظنا أن « خزان بولدر » الواقع في الولايات المتحدة الاميركية والذي يعتبر أكبر خزان في العالم يستوعب حوالي ٣٨ ملياراً من الأمتار المكعبة من المياه كحد أعظم .

وقد وضعت عدة مقترحات ترمي الى استخدام « بحيرة الثرثار » لتخفيف وطأة الفيضان في نهر دجلة وذلك بتحويل قسم من مياهه إلى البحيرة المذكورة ، كما وضع أخيراً اقتراح يرمي ، علاوة على استخدام البحيرة لغرض تخفيف وطأة فيضان دجلة ، إلى استغلال البحيرة كخزان تخزن فيه مياه الفيضان ثم يعاد قسم من هذه المياه إلى النهرين ، دجلة والفرات ، في موسم شحة المياه لتموينهما بالمياه الكافية بغية توسيع الزراعة على النهرين المذكورين . وقد يكون من المفيد ، قبل أن نبحث في هذه المقترحات ، أن ندوّن فيما يلي ما توصلنا اليه من معلومات عن تاريخ الثرثار والمشروعات التي كان قد أقامها الاقدمون عليه .

أ ـ وادي الثرثار :

يستدل مما دوّنه المؤرخون من العرب ان وادي الثرثار كان نهراً واسعاً يتكوّن في منطقة جبل سنجار من مياه الأودية المنحدرة من سفوح الجبال في تلك المنطقة ، وهي الجبال التي تمتد على طول الحدود الشمالية للعراق من جهة الغرب ، فيسير وسط الجزيرة الواقعة ما بين النهرين ، دجلة والفرات ، موازياً لهما ، وبعد أن يمر بمدينة « الحضر » [1] يصب في دجلة في جوار تكريت .

(١) راجع البحث التالي الخاص بمدينة « الحضر » في هذا الفصل

وتدل الآثار التي تعقبناها في القسم الأسفل من وادي الثرثار أن هناك فرعاً كان يتجه نحو نهر الفرات ويصب فيه بالقرب من قلعة « أم الرؤوس »[1] ، أي ان نهر الثرثار كان ينشطر في قسمه الأسفل إلى شطرين يسير أحدهما إلى الجنوب الشرقي فيصب في دجلة قرب تكريت ، ويسير الشطر الثاني نحو الجنوب الغربي فيصب في الفرات قرب « قلعة أم الرؤوس » المذكورة .

وقد أطلق البكري المتوفى سنة ٤٨٧ هـ (١٠٩٤م) على نهر الثرثار اسم « الخفر » ، فقال انه « خندق حفره كسرى بين دجلة والفرات وهو الذي أشار اليه الأخطل في شعره بقوله :

حتى اذا قلت وركن القصيم وقد شارفن أو قلن هذا الخندق الحفر »

إلا أن ليس هناك ما يؤيد ذلك حيث انه لم يسبق أن نوّه بذلك أحد غيره على ما نعلم .

ويشير المؤرخون إلى أن نهر الثرثار كان يتموّن من مياه نهر الخابور أيضاً ، إذ كان قد أقام الاقدمون سداً على الرافد الشرقي لنهر الخابور الذي ينبع في منطقة نصيبين ، وهو الرافد الذي كان يعرف بـ « نهر الهرماس » (وبالآشوري

---

(١) تقع هذه القلعة الأثرية على الضفة الشرقية لنهر الفرات على بعد ٣٥ كيلومتراً من شمال غربي الفلوجة (راجع خارطة مشروعات الري الكبرى على نهر دجلة) ، وهي عبارة عن ساحة مربعة محاطة بسور ضخم مبني بأكبر أنواع اللبن القديم . ويبلغ طول ضلع الساحة زهاء (١٥٠) متراً ، أما السور فيعلو مستوى أرض الساحة ثمانية أمتار تقريباً ويبلغ سمكه نحو خمسة أمتار . وتشبه هذه القلعة من حيث تصميمها والمادة التي استخدمت في بنائها وهي اللبن ذو الحجم الكبير قلعة الناي القديمة الواقعة في وسط أراضي الفرقة شرقي نهر العظيم (راجع البحث المتقدم الخاص بقلعة الناي هذه في ص ٢١٤) . وكان على حسب قول الأهلين قد عثر على مقبرة في هذه القلعة وجدت رفات الموتى فيها داخل أواني من الفخار مما يشير الى احتمال كون البناء يرجع الى العهد الفرثي لأن الفرثيين كانوا يتبعون هذه الطريقة في دفن الموتى .

خرميش)، ويعرف اليوم بنهر الجغجغ ، وبفضل هذا السد الذي كان يعرف بأسم « سكّير العباس »[1] ، حوّلت مياه هذا الرافد إلى نهر الثرثار للاستفادة منها في ارواء منطقة «الحضر» ومزارع منطقة الجزيرة الواقعة ما بين النهرين، دجلة والفرات . أما اليوم فلم يبق من نهر الثرثار غير عقيقه القديم الواقع في جنوب سنجار فتملأه مياه السيول المنحدرة من جبل سنجار في الشمال ومياه السيول التي تنصب فيه من طرفيه في موسم الامطار فقط ، وقد خرب مشروع « سكّير العباس » فانقطعت مياه الخابور عن الثرثار . هذا ما وقع في صدر الثرثار ، أما في الذنائب فقد خرب مصبه في دجلة والفرات لعوامل طبيعية أدت إلى ظهور خسف هناك توسع حتى شكل بحيرة عميقة وسط جزيرة ما بين النهرين أخذت تسحب مياه الثرثار كلها ، هذه هي بحيرة الثرثار الحالية التي تقدم ذكرها وسيأتي البحث عن كيفية تكوينها وتاريخ ظهورها .

وقبل البحث عن تاريخ وادي الثرثار قد يكون من المفيد أن نبحث عن نهر الخابور الرئيسي وعن نهر الجغجغ ، وهو نهر الهرماس الذي كان مشروع سكّير العباس عليه ، وذلك لما لهذين النهرين من علاقة تاريخية بمشروع نهر الثرثار نفسه .

ب — نهر الخابور

يقع نهر الخابور داخل حدود الجمهورية السورية الحالية وينبع في منطقة الحدود الشمالية منها وبعد ان يجري جنوباً مسافة زهاء (٢٨٠) كيلومتراً في هذا الاتجاه يصب في الضفة اليسرى لنهر الفرات عند قرية « البصيرة » من أراضي لواء الفرات الواقعة على مسافة ٥٤ كيلومتراً من جنوب مدينة « دير الزور » وعلى بعد ١٧٥ كيلومتراً الى الشمال من الحدود العراقية السورية.

---

(١) كلمة « سكير » تصغير السكر ، وهو السد الذي يقام على مجرى النهر .

ويتكوّن النهر من رافدين رئيسيين أولهما ، وهو الرافد الشرقي ، ينبع في منطقة « نصيبين » و « القامشلي » (وتقع الاولى في تركيا والثانية في سوريا) ويعرف بأسم نهر الجغجغ ، والثاني ، وهو الرافد الغربي الذي ينبع في منطقة « رأس العين » يكوّن مجرى نهر الخابور الرئيسي ، وبعد أن تخترق أودية هذين الرافدين الجبال الوعرة الممتدة من الشرق إلى الغرب تتحد كلها عند مدينة « الحسكة » في مجرى واحد يجري جنوباً حتى يصب في نهر الفرات .

ويتراوح تصريف مياه نهر الخابور في موسم الصيهود في الوقت الحاضر من ٣٥ متراً مكعباً إلى ٣٨ متراً مكعباً في الثانية ، أي حوالي سدس معدل ايراد الفرات الصيفي ، أما في موسم الشتاء فهو يتراوح من ٢٠٠ إلى ٣٠٠ مترمكعب في الثانية ، وقد قدّر معدل تصريفه السنوي الحالي بحوالي ٥٢ متراً مكعباً في الثانية ، أي أن مجموع كمية مياهه السنوية يبلغ حوالي ١٫٦ ملياراً من الامتار المكعبة .

ومن أهم المدن السورية الحالية القائمة على نهر الخابور مدينة « الحسكة » الكائنة على ضفته الغربية عند ملتقى فرع « نصيبين » الشرقي بفرع « رأس العين » الغربي . والحسكة اليوم مركز لواء الجزيرة في سوريا تضم مايتوف على ١٥ ألف نسمة . وهناك قصبة « رأس العين » ، وهي ناحية لمركز لواء الحسكة، تقع على منبع الرافد الغربي لنهر الخابور ، وهو نهر الخابور نفسه ، وعلى طريق السكة الحديدية وتبعد عن الحسكة بنحو ٩٠ كيلومتراً ، وكانت تسمى سابقاً « قطف الزهور » لكثرة مافيها من رياض وزهور ويبلغ عدد سكانها سبعة آلاف نسمة تقريباً ، كما ان هناك مدينة « القامشلي » الواقعة على ضفاف نهر الجغجغ وعلى خط قطار الشرق السريع الحديدي، وهي من أهم المدن السورية، ويزيد عدد سكانها على ثلاثين الف نسمة (راجع خارطة مشروعات الري الكبرى على نهر دجلة) .

ونهر الخابور من أقدم الروافد التي تصب في الفرات وقد جاء ذكره في كتابات الاغريق إذ اطلقوا عليه اسم « خابوراس » (Chaboras) ، واطلق العرب عليه اسمه الحالي ، ومن المدن التي ازدهرت عليه في العهد العربي ، حسب ما ذكرها المؤرخون من العرب « العبيدية » و « تنينير العليا » و « وتنينير السفلى » و « الجحشية » و « المجدل » و « طابان » و « سكّير العباس » و « عرابان » و « فدَيْن » و « الشمسانية » و « شاعا » و « الصوّر » و « الغدير » و « ماكسين » . ومن المدن التي رسمها ابن حوقل في خارطة صورة الجزيرة « العبيدية » و « تنينير » و « الجحشية » و « طابان » و « سكّير العباس » و « عرابان » (راجع ص ٨٦) . ولا تزال أطلال معظم هذه القرى والمدن ماثلة للعيان وهي لا تزال إلى الآن تعرف بأسمائها الاصلية مثل « فدَيْن » و « الصوّر » و « الشمسانية » و « عرابان » و « طابان » و « المجدل » و « الجحشية » وغيرها من المدن والقصبات والقرى (راجع خارطة مشروعات الري الكبرى على نهر دجلة) ، كما انه لا تزال آثار السدود المنشأة على نهر الخابور ماثلة للعيان حتى يومنا الحاضر ، منها تل سكرة وعبيان وتل الرمان وسبع سكور وتنينير والتف وجرمز ومركدة والشمساني والحمى ودوارين وقد أصبح بعضها مضرباً للامثال كما جاء بلسان العامة :

خيروني بين حمى ودوارين فاخترت دوارين وقلبي بالحمى عالق[1]

وفي الدراسات التي قامت بها مصلحة الري السورية تبين لها ان المساحات الممكن ارواؤها فيما بين « رأس العين » و « الحسكة » في أعالي الخابور ـ فيما اذا انشئت لها السدود اللازمة ـ تبلغ حوالي ١٥٠٫٠٠٠ دونم عراقي (مشارة)،

---

(١) راجع كتاب ديسو الفرنسي عن تاريخ طوبوغرافية سوريا القديمة وعنوانه : ـ
« Topographie Historique de la Syrie Antique et Medievale » par Rene' Dussaud , Paris , 1927 .

وقد باشرت في عام ١٩٤٣ بتنظيم هذا القسم ففتحت جدولاً على الضفة اليسرى من النهر بلغ طوله ٤٠ كيلومتراً ، وانجز الناظم الرئيسي لهذا الجدول الذي يروي ما يقارب الاربعين الف دونم (مشارة) على أساس تصريف ٥ر٤ من الأمتار المكعبة في الثانية . ومن المشروعات المقترح اقامتها على نهر الخابور لزيادة مياهه مشروع خزن مياه الفيضان في منطقة الفدغمي ، ما بين هضاب مرقدة البزالتية حيث يسهل انشاء سد بارتفاع ٢٠ متراً وطول ٤ كيلو مترات يستوعب خزانه ٨٠٠ مليون متر مكعب من المياه ، مما يسهل تزويد النهر في موسم الارواء بتصريف اضافي قدره خمسون متراً مكعباً في الثانية وابلاغ المساحات القابلة للأرواء من هذا المشروع الى زهاء مليون دونم عراقي (مشارة)[1] .

أما نهر الجغجغ ، وهو نهر الهرماس القديم ، فينبع في الاراضي التركية ويدخل إلى الأراضي السورية في جوار نصيبين ويصب على نهر الخابور قرب الحسكة ، ويبلغ طول مجراه زهاء ١٢٠ كيلومتراً وقد كان تصريفه الصيفي في الماضي يبلغ خمسة امتار مكعبة في الثانية في عام ١٩٣١ ثم قلت مياهه فانخفض التصريف إلى مترين ونصف المتر المكعب في الثانية وذلك على أثر قيام الاتراك بمشاريع ري عليه ضمن حدودهم ، وتستخدم هذه الكمية كلها لارواء منطقة القامشلي وما جاورها حتى انه لا يبقى في مجرى النهر أية كمية من المياه في موسم الصيف اعتباراً من موضع تل براك ، ويبلغ تصريف مياهه في موسم الفيضان في الوقت الحاضر عشرة أمتار مكعبة في الثانية كحد أعظم .

ومن أهم الأودية التي تنصب في نهر الجغجغ وادي الردّ وهو ينبع من جهة الشرق فيتألف من عـــدة أنهر وأودية منها وادي رميلة ، ووادي خنيزير ، ووادي دميرقبو ، ووادي العباس ، ووادي الجراحي . ويختلط وادي الردّ على

(١) راجع « الثروة المائية في سوريا » للمهندس الدكتور صبحي مظلوم ص ٦ و ص ١٨ — ٢٠

نهر الجغجغ قرب قرية تل براك ، ولا يستفاد من هذا الوادي في ارواء الأراضي لعمق مجراه ولعدم استعمال آلات الضخ لرفع مياهه .

ج - تاريخ وادي الثرثار

وصف المؤرخون العرب نهر الثرثار ومشروع « سكّير العباس » على نهر الهرماس ، وهو المشروع الذي كان يموّن نهر الثرثار الذي يمر بمدينة الحضر بالمياه ، فذكر البلاذري المتوفي سنة ٢٧٩ هـ نهر الثرثار بقوله انه « نهر ينزع من هرماس نصيبين ويفرغ في دجلة بين الكُحَيْل[١] ورأس الأيّل »[٢] . ووصف ابن سرابيون ، وكان من المعاصرين للبلاذري ، النهرين ، الثرثار والخابور ، وكذلك « سكير العباس » على نهر الهرماس ، قال : « ويصب الى الفرات أيضاً نهران مجتمعان في موضع واحد يقال لأحدهما الخابور وللآخر الهرماس فأول الخابور من مدينة رأس العين من عين الزاهرية وأول الهرماس من ارض نصيبين من موضع يقال له طور عبدين والهرماس نهر نصيبين يمر فيسقي الضياع والبساتين ويخرج من العمارة الى البر ويمر الخابور فيسقي ضياع رأس العين ثم يجتمع هو والهرماس في البرية والهرماس منصب فيه فيصير نهراً واحداً والغالب عليه الى مصبه الخابور فيمر فيسقي الضياع التي في شمال قرقيسيا ويصب في الفرات بقرقيسيا في الجانب الشرقي ويخرج من الهرماس أيضاً نهر يقال له الثرثار أوله من عند

---

(١) ذكر ياقوت الحموي « الكحيل » بقوله « الكحيل موضع بالجزيرة وكان فيه يوم للعرب ... قال أحمد بن الطيب السرخسي الفيلسوف الكحيل مدينة عظيمة على دجلة بين الزابين فوق تكريت عن الجانب الغربي ذكر ذلك في رحلة المعتضد لحربه خارويه في سنة ٢٧١ واما الآن فليس لهذه المدينة خبر ولا أثر . » ويحتمل أن تسمية الجبال الممتدة غربي دجلة ما بين الفتحة والشرقاط بأسم « مكحول » مشتقة من كحيل الأصلية الواقعة في هذه المنطقة وقد حرفت مع الزمن فسماها الناس « مكحول » .

(٢) راجع كتاب البلاذري « أنساب الأشراف » ، الجزء الخامس ، طبعة القدس ص ٣٢٢ .

سكّير العباس يمر في وسط البرية ويصب في دجلة أسفل من تكريت بعد أن يمر بالحضر ويقطع جبل بارمّا »[1] . ويصف ابن سرابيون نهر الزئار في موطن

---

(١) يقول ياقوت أن « بارما بكسر الراء وتشديد الميم جبل بين تكريت والموصل وهو الذي يعرف بجبل حمرين يزعمون انه محيط بالدنيا قال ابو زيد وجبل بارما تشقه دجلة عند السن والسن في شرقي دجلة فتجري بجانبيه وفي الماء منه عيون للقار والنفط وجبل بارما يمتد على وسط الجزيرة مما يلي المغرب والمشرق حتى يتصل بكرمان وهو جبل ماسبذان ، و بارما أيضاً قرية في شرقي دجلة الموصل واليها نسب السن فيقال سن بارما ».

ويقع هذا السن في موضع « الفتحة » الحالي حيث يقطع جبل حمرين نهر دجلة فيؤلف مضيقاً عميقاً تجري دجلة فيه ، ولا تزال توجد الى الآن عيون للقار والنفط والكبريت في موضع « الفتحة » كما كان عليه الحال في عهد ياقوت .

أما جبل بارما الذي يقصده ابن سرابيون فهو جبل سنجار الحالي الذي كان نهر الزئار يمر من حده الغربي عند موضع « الجبة » الحالي . وتوجد اليوم قرية مهجورة في الحد الشمالي من جبل سنجار الحالي الى الشمال الشرقي من مدينة سنجار على بعد (٢٥) كيلومتراً منها تسمى (برانا) ، والارجح ان هذه التسمية محرفة عن الكلمة « بارما » الاصلية (راجع خارطة مشروعات الري الكبرى على نهر دجلة). ولا يخفى ان جبل حمرين الذي يعتبره ياقوت « جبل بارما » نفسه يؤلف اليوم سلسلة من التلول تخترق المنطقة الواقعة شمالي العراق ، فتبدأ من شمال هور الحويزة ممتدة نحو الشمال الغربي على محاذاة الحدود الايرانية العراقية ، تاركة منطقة العمارة الى الجنوب منها ، وبعد أن تصل الى المنطقتين بكسايا وبدرة تسير نحو نهر ديالى فتقطعه عند قرية المنصورية حيث يقع سد ديالى القديم (راجع البحث المتقدم الخاص بهذا السد في ص (١٥٩) ، وهو الموضع الذي يقع فيه سد ديالى الثابت الحالي ، ثم تمتد هذه الجبال الى نهر العظيم فتقطعه عند سد العظيم القديم (راجع البحث المتقدم الخاص بهذا السد في ص١٦٢) ، ومن ثم تسير هذه السلسلة الى نهر دجلة فتقطعه في موضع الفتحة المتقدم ذكره وتمتد الى الشرقاط حيث تنخفض عندها . ثم تعود مرة اخرى فتظهر في غربي منطقة الموصل فتمتد الى جهة مدينة سنجار ومنها الى قرب نهر الخابور ضمن الأراضي السورية فتنتهي هناك ثم تظهر مرة اخرى غربي نهر الخابور فتمتد في الاراضي الواقعة بين نهر الخابور ونهر البليخ . ومن المعلوم ان هذه السلسلة من الجبال التي يطلق عليها اسم « جبل حمرين » بوجه عام تسمى باسماء تختلف باختلاف اسماء المناطق التي تمر بها ، فالجبال التي تمر بين الفتحة والشرقاط مثلا تعرف بأسم « مكحول » لمرورها من منطة « كحيل » القديمة ، والجبال التي تمر من سنجار تسمى « جبال سنجار » والقسم الذي يصل الى قرب « الجبة » يسمى « جبل جبه »،

آخر بقوله : «ويصب الى دجلة نهر يقال له الثرثار أوله من الهرماس نهر نصيبين يمر فيقطع جبلاً معترضاً له ويجيء في البرية ويمر بالحضر ويجيء في برية سنجار ويصب فى دجلة فوق مدينة تكريت بفرسخين في الجانب الغربي » . وقال ابن رسته، وهو أحد المعاصرين لأبن سرابيون : « ومخرج الهرماس من طور عبدين وينصب في الخابور ومخرج الثرثار من الهرماس ويمر بالحضر وينصب في دجلة[1]. وقد أشار البكري المتوفى سنة ٤٨٧ هـ الى الثرثار بقوله انه « نهر بالجزيرة يصب من الهرماس الى دجلة » .

فيلاحظ مما تقدم ان ابن سرابيون كان متردداً في تعيين موضع مصب الثرثار بالقياس الى نهر دجلة لانه بعد ان ذكر انه يصب فى أسفل تكريت عاد فقال انه يصب فوقها بفرسخين كما تقدم . وقد شاركه في هذا التردد ابو الفداء المتوفى سنة ٧٣٢ هـ إذ قال وهو يصف الثرثار : « ويتشعب من الهرماس نهر الثرثار ويمر بالحضر في برية سنجار ويصب في دجلة أسفل من تكريت وقيل فوق تكريت بفرسخين »[2] . ويحتمل ان أبا الفداء نقل ذلك عن ابن سرابيون الذي الف كتابه قبل اكثر من أربعة قرون . ومما يدل على ارتيابه في ذلك أيضاً انه عاد فقال في موطن آخر من كتابه نفسه ان الثرثار يصب في دجلة عند تكريت[3] . واعتبر ياقوت مصب الثرثار في أسفل تكريت ، أما المؤرخون الآخرون فلم يتطرقوا الى تعيين موضع مصبه بالضبط وانما اقتصر وصفهم على

= اما سلسلة الجبال الواقعة غربي نهر الخابور فتسمى « جبل عبد العزيز » . وهكذا كان جبل سنجار قد اطلق عليه اسم « جبل بارما » لمروره من منطقة كانت تعرف بهذا الاسم ، والارجح ان قرية « برانا » التي تقدم ذكرها كانت في منطقة بارما التي نسب اليها جبل بارما .

(١) راجع كتابه « الاعلاق النفيسة » طبعة ليدن ص ٩٠

(٢) راجع كتابه « تقويم البلدان » ، طبعة باريس الفرنسية ، ص ٥٥

(٣) راجع نفس المصدر ص ٥٢

ذكر انتهائه الى دجلة فقط . ويمكن ان نستخلص من كل هذا ان الثرثار كان يصب في دجلة في مكان ما من منطقة تكريت في جوار مدينة تكريت .

وكان نهر الثرثار لا يزال يستمد مياهه من نهر الهرماس ويصب في دجلة في زمن ياقوت الحموي الذي وصفه في أوائل القرن السابع الهجري (٦٢٦ هـ) ، حيث ذكر انه رآه غير مرة وفضلات مياه نهر الهرماس تنصب اليه ، إلا انه يشير في الوقت نفسه الى أن المياه لم تجر فيه إلا اذا كثرت الامطار وفاضت السيول، مما يدل على ان مشروع « سكير العباس » لم يعد يستفاد منه استفادة تامة كما كان عليه من قبل[1] ، ولعل ذلك كان ناجماً إما عن اهمال السكر نفسه أو عن وقوع تطورات طبيعية في منابع نهر الهرماس بنضوب مياه العيون في نصيبين ، وربما كان الشق الثاني السبب المباشر لأن « نهر الهرماس » (نهر

---

(١) وصف ياقوت وابن عبد الحق الثرثار كما يأتي : « الثرثار واد عظيم بالجزيرة يمد اذا كثرت الامطار فأما في الصيف فليس فيه الا مناقع ومياه حامية وعيون قليلة ملحة وهو في البرية بين سنجار وتكريت كان في القديم منازل بكر بن وايل واختص بأكثره بنو تغلب منهم وكان للعرب بنواحيه وقائع مشهورة ولهم في ذكره اشعار كثيرة رأيته انا غير مرة وتنصب اليه فضلات من مياه نهر الهرماس وهو نهر نصيبين ويمر بالحضر مدينة الساطرون ثم يصب في دجلة أسفل تكريت ويقال ان السفن كانت تجري فيه وكانت عليه قرى كثيرة وعمارة فأما الآن فهو كما وصفت ، وأصله من الثر وهو الكثير قاله الكوفيون كما قالوا في مل تململ وفي الضح حر الشمس الضحضاح وله أشباه ونظائر » .

وقد أشار ياقوت الى نهر سماه نهر الحشاك تنطبق عليه الاوصاف التي دونها عن نهر الثرثار نفسه مما يدل على ان الثرثار كان يعرف بهذا الاسم أيضاً . واليك ما ذكره عن نهر الحشاك هذا ، قال : « الحشاك هو واد أو نهر بأرض الجزيرة بين دجلة والفرات يأخذ من الهرماس نهر نصيبين ويصب في دجلة قال الاخطل :

أضحت الى جانب الحشاك جيفته ... وراسه دون الخابور فالصور

وقال بعضهم الحشاك وتل عبدة عند الثرثار كانت فيه وقعة لتغلب على قيس » .

الجمجمج الحالي) الذي ينبع في جوار نصيبين لم يتجاوز تصريف مياهه في الوقت الحاضر مترين ونصف المتر المكعب في الثانية صيفاً وعشرة امتار مكعبة في الثانية شتاءً كما تقدم بيانه ، على حين اننا نقرأ كثيراً عن حوادث انغمار الاراضي في منابع الهرماس في منطقة نصيبين وعن انشاء سدود محكمة هناك للمحافظة على المزارع من الغرق ، فقد ذكر ياقوت في مادة (الهرماس) ان الروم كانوا قد سدّوا العين التي ينبع منهـا نهر الهرماس بالحجارة والرصاص ولم يفسحوا المجال إلا لكمية قليلة من مياه هذه العين لتجري الى النهر خوفاً من غرق مدينة نصيبين . ويضيف الى ذلك قوله ان المتوكل فتح منها شيئاً يسيراً فغلب الماء عليه مما اضطره أن يعيد البناء الى ما كان عليه ، واليك ما كتبه ياقوت في هذا الموضوع قال : « الهرماس وهو نهر نصيبين مخرجه من عين بينها وبين نصيبين ستة فراسخ مسدودة بالحجارة والرصاص وانما يخرج منها الى نصيبين من الماء القليل لأن الروم بنت هذه الحجارة عليها لئلا تغرق هذه المدينة ، وكان المتوكل لما دخل هذه المدينة صار اليها وأمر بفتحها ففتح منها شيئاً يسيراً زيادة على ما هو عليه فغلب الماء عليه غلبة شديدة حتى أمر باحكامه واعادته الى ما كان عليه بالحجارة والرصاص والى الآن هذه العين في أعلى المدينة وفاضل مائها يصب الى الخابور ثم الى الفرات ثم الى دجلة قال ذلك أحمد بن الطيب الفيلسوف » . وذكر ياقوت أيضاً في مادة (نصيبين) ان نصيبين مدينة عامرة من بلاد الجزيرة على جادّة القوافل من الموصل الى الشام وفيها وفي قراها على مايذكر أهلها أربعون الف بستان بينها وبين سنجار تسعة فراسخ وبينها وبين الموصل ستة أيام وبين دنيسر يومان عشرة فراسخ وعليها سور وكانت الروم بنته وأتمه أنوشروان الملك عند فتحه اياها ... ونصيبين مدينة وبئة لكثرة بساتينها ومياهها . »

ووصف القزويني المتوفي سنة ٦٨٢ هـ مدينة نصيبين ومياهها وبساتينها بنفس المعنى بقوله انها « مدينة عامرة من بلاد الجزيرة بقرب سنجار وهي كثيرة

المياه والاشجار والبساتين مسورة ولها مهندز ذكر أن لها ولقراها أربعين الف بستان[١] » .

وأشار اليعقوبي إلى ان نهر الهرماس « نهر عظيم » ، ذاكراً مدينة نصيبين بقوله انها « مدينة عظيمة كثيرة الانهار والجنات والبساتين ولها نهر عظيم يقال له الهرماس عليه قناطر حجارة قديمة رومية وأهلها قوم من ربيعة من بني تغلب ، افتتحها غنم بن عياض الغنميّ (عياض بن غنم الفهرى) في خلافة عمر (رض) سنة ثماني عشرة[٢] » .

ويستفاد مما دوّنه المؤرخون ان المياه في فرع الخابور كانت غزيرة أيضاً ، فقد وصف ابن حوقل منابع الخابور في رأس العين بقوله ان « مدينة رأس العين فيها من العيون ما ليس ببلد من بلدان الاسلام وهي اكثر من ثلثمائة عين ماء جارية وتجتمع هـذه المياه حتى تصير نهراً واحداً ويجري على وجه الأرض فيعرف بالخابور » .

ر ـ الثرثار بين تغلب وقيس

وقد لعب الثرثار دوراً خطيراً في الحوادث التي وقعت في صدر الاسلام وما اعقبه من وقائع تاريخية دوّنها المؤرخون من العرب في كتبهم ، فقد كانت منطقة الثرثار من مناطق العراق الخصبة المزدحمة بمزارعها وبساتينها وكرومها ، وكانت تسكنها قبيلتان من القبائل العربية العريقة في عروبتها ، هما قيس وتغلب ، وكانت الحرب سجالا بينهما حول السيطرة على هذا الوادي الخصيب سيطرة تامة. ومن جملة ما سرده لنا المؤرخون من حوادث مهمة وقائع « يوم الثرثار الاول »

---

(١) كتاب « آثار البلاد واخبار العباد » ص ٣١٣
(٢) كتاب « البلدان » طبعة النجف ص ١١٩

و « يوم الثرثار الثاني » و « يوم السكير » و « يوم الفُدَيْن »[1] و « يوم الكُحَيْل » ، وكان النصر حليف قيس تارة ولتغلب طوراً ، قال أحد الشعراء في هزيمة قيس في وقعة « يوم الثرثار الاول » من حوادث سنة ٧٠ الهجرية :

لما روانا والصليب طالعاً ... ومارس جيش وسما نقعا
والخيل لا تحمل دارعاً ... والبيض في ايماننا قواطعا
خلّوا لنا الثرثار والمزارعا ... وحنطة طيسا وكرما يانعا

وقد وصف ابن الأثير وقعة « يوم السكير » في حوادث السنة نفسها بقوله: «والسكير على الخابور يسمى سكّير العباس ثم اجتمعوا والتقوا بالسكير وعلى قيس عمر بن الحباب وعلى تغلب والنمر يزيد بن هوبر فاقتتلوا قتالاً شديداً فانهزمت تغلب والنمر وهرب عمير الى جندل وهو من فرسان تغلب فقال عمير بن الحباب:

وافلتنا يوم السكّير ابن جندل ... على سابح عوج اللبان مثابري

وقال ابن صفار :

صبحناكم بهنّ على سكّير ... ولاقيتم هناك الاقورينا »

وقال في ذكر هزيمة تغلب أيضاً : « والمعارك بين الحَضَر والعتيق من أرض الموصل اجتمعت تغلب بهذا المكان فالتقوا هم وقيس فاقتتلوا به واشتد قتالهم فانهزمت تغلب وقال ابن صفار :

ولقد تركنا بالمعارك منكم ... والحضر والثرثار اجساداً جثا »

ويظهر ان مساكن تغلب كانت على الجهة الغربية من الثرثار وهي الجهة التي تمتد إلى نهر الفرات حيث ذكر أحد الشعراء في وصف مساكن تغلب قائلاً :

وتغلب حيّ بشط الفرات ... جزائرها حول ثرثارها

---

(١) وصف ياقوت « الفدين » بقوله انها قرية على الخابور ، ولا تزال آثار هذه القرية ماثلة للعيان وتعرف الآن باسم « اطلال فدين » ، وتقع هذه الاطلال على الجانب الغربي من نهر الخابور على مسافة زهاء اربعين كيلومتراً من محال مصبه في الفرات .

٥ - نهر الهرماس ومشروع سكير العباس

بحثنا فيما تقدم عما دوّنه المؤرخون من العرب عن مشروع سكّير العباس القديم ، وهو مشروع السد الذي كان قد اقيم على نهر الهرماس (نهر الجغجغ أو نهر نصيبين الحالي) لتحويل مياهه الى نهر الثرثار ، وبقي علينا الآن ان نبحث عن موضع سكّير العباس بالنسبة الى نهر الهرماس (نهر الجغجغ) وعن الغاية التي كان يحققها ، أي انه هل كان سداً اعتيادياً يقتصر على تحويل مياه نهر الهرماس الى نهر الثرثار حسب ، أم أنه كان سداً يرمي الى انشاء خزان امامه ثم تحويل المياه المخزونة الى الثرثار ؟ ... أما فيما يتعلق بالموضوع الاول فلا يوجد دليل قاطع يمكن الاستناد اليه في تعيين موضع السد بصورة مضبوطة ، لأن الوضع الطوبوغرافي لهذه المنطقة قد تطور تطوراً مهماً بعد خراب مشروع سكير العباس ، وذلك بتأثير عوامل التعرية (Erosion) ، وهي التخريبات التي احدثتها السيول والاودية الكثيرة المنتشرة في هذه المنطقة ، بحيث لم يبق أثر واضح للنهر الذي كان يسير بين نهر الهرماس والثرثار ، وفضلاً عن ذلك ان الموضع لم يحتفظ بتسميته الاصلية للاستدلال بها . لذلك فدليلنا الوحيد الذي يمكن الاستناد اليه في تعيين موضع « سكير العباس » هو الروايات التاريخية على ان نقبل منها ما تدعمه مناسيب الاراضي الحالية والاوضاع الطوبوغرافية الراهنة .

ومن الغريب ان يعتبر كل من سارة وهرزفلد (Sarre and Herzfeld) ان سكير العباس يقع في موضع « الشدّادة » الحالي ، الواقع على نهر الخابور ، على مسافة ٤٥ كيلومتراً أسفل الحسكة ، وقد شاركهما الأب بوازيار (Poisebard) في هذا الرأي . ومما لا بد من الاشارة اليه في هذا الصدد هو ان سارة وهرزفلد وكذا الأب بوازيار الذي جاء في اعقابهما قد استقروا الى هذا الرأي دون أن يراعوا أوصاف المؤرخين أو الاوضاع الطوبوغرافية

الحالية ، لأن أقوال المؤرخين كلها تشير الى أن (سكير العباس) كان على نهر الهرماس ، وهو الرافد الشرقي لنهر الخابور الذي ينبع في منطقة نصيبين ويلتقي بالخابور عند الحسكة ، أي النهر المعروف اليوم بأسم نهر الجغجغ ، وعليه ان البحث عن سكير العباس على نهر الخابور بازاء هذا الاجماع على تعيينه على نهر الهرماس لا يؤدي الى الاستنباط الصحيح . وفضلاً عن ذلك ان الاوضاع الطوبوغرافية في موضع « الشدّادة » لا تساعد على الاعتقاد بأمكان تخزين مياه الخابور في مثل هذه المنطقة وتحويلها الى وادي الثرثار أو اقامة سد تحويلي فيها لغرض تحويل مياه نهر الخابور الى الثرثار ، لأن منطقة « الشدادة » واطئة بالقياس الى الأراضي المجاورة لها شرقاً ، وهي الأراضي التي ينبغي اجتيازها لتحويل مياه الخابور الى نهر الثرثار ، فبينما يبلغ منسوب منطقة الشدادة من ٣٠٠ الى ٣٠٥ أمتار فوق سطح البحر نجد ان الأراضي الواقعة الى الشرق ترتفع الى حوالي ٣٣٠ متراً .

ولننتقل إذن الى منطقة نهر الجغجغ الحالي (أي نهر الهرماس القديم) للتحقيق فيها عن موضع سكّير العباس ، ونبدأ بدراسة نهر الجغجغ نفسه : يتكوّن نهر الجغجغ كما أسلفنا من المنبع الرئيسي في منطقة نصيبين ومن عدة أودية تنبع كلها في الحدود الشمالية الشرقية بين سوريا وتركيا ، ثم تتحد في مجرى رئيسي يلتقي بنهر الخابور الذي ينبع من رأس العين عند الحسكة . وقد سبق ان ذكرنا أيضاً ان « وادي الردّ » هو من أهم الاودية التي تنصب في نهر الجغجغ قبل أن يلتقي بنهر الخابور ، ومن المهم ذكره في هذا الصدد ان أحد الانهر الذي يتكون منه « وادي الردّ »[1] يسمى « نهر العباس » ، والارجح ان سكّير العباس الذي اقيم على نهر الهرماس سمي كذلك نسبة الى نهر العباس الذي يحتمل انه احتفظ باسمه القديم إلى الآن .

---

(١) راجع ما تقدم في ص ٥٢٠ — ٥٢١

أما العباس الذي نسب اليه نهرالعباس وسكير العباس المذكوران فلا نعلم عنه شيئاً ، إلا انه ورد في ترجمة أبي حسان المقلد صاحب الموصل في « وفيات الاعيان » لابن خلكان ان هناك قصراً ما بين سنجار ونصيبين يعرف بقصر العباس بن عمرو الغنوي كان قد نزله معتمد الدولة ابن المقلد ، وقد وصف هذا القصر بكونه مطلاً على بساتين ومياه كثيرة . وليس ثمة ما يثبت أو ينفي ان نهرالعباس وسكير العباس قد نسبا الى العباس هذا أو لعباس غيره ، على ان هناك أمراً قد يصح الاستدلال به على ان نهرالعباس وسكيرالعباس منسوبين الى العباس صاحب القصر المذكور وهو ان المنطقة التي يقع فيها القصر هي نفس المنطقة التي يقع فيها نهر العباس وسكير العباس . واليك ما دوّنه ابن خلكان عن العباس صاحب القصر المذكور قال : « وهذا العباس بن عمرو الغنوي من أهل تل بني سيار الذي بين الرقة ورأس عين بالقرب من حصن مسلمة بن عبدالملك ابن مروان الحكمي وكان يتولى اليمامة والبحرين وسيّره المعتضد بالله لحرب القرامطة في أول أمرهم فقاتلوه وكسروه وأسروه ثم أطلقوه فرجع الى المعتضد ودخل بغداد ليلة الأحد لاحدى عشرة ليلة مضت من شهر رمضان سنة سبع وثمانين ومائتين وقال ابو عبد الله العظمي الجلي في تاريخه الصغير مات العباس بن عمرو الغنوي في سنة خمسين وثلثمائة » .

ويجوز لنا أن نستخلص مما تقدم ان سكّير العباس كان يقع في مكان ما من نهر الجغجغ في القسم الذي يقع إلى جوار التقائه بالخابور ، أي في جوار منطقة الحسكة نفسها ، ومن المرجح انه لا يبعد كثيراً عن موضع « سبع سكور » ، ولعل « سبع سكور » نفسها ومعناها « سبعة سدود » جزء من سكير العباس . وقد بقي علينا الآن أن نسأل عما اذا كان السد الذي على نهر الجغجغ سداً اعتيادياً تقتصر مهمته على تحويل مياه النهر الى الثرثار أو كان سداً يحجز المياه لخزنها في حوض نهر الجغجغ لمد نهرالثرثار بها في موسم شحة الايراد المائي ؟... والجواب على هذا هو ان هناك دلائل طوبوغرافية تدل على ان السد لم يكن سداً

تحويلياً فقط وانما كان يستخدم لخزن المياه في حوض نهر الجغجغ ولا سيما في حوض وادي الردّ لمد نهر الثرثار بها في موسم الصيهود . وتدلنا مناسيب هذا الحوض على ان المنطقة الواقعة داخل الاراضي السورية في الزاوية التي تحدها الحدود الشمالية الشرقية بين سوريا وتركيا من جهة الشمال والحدود الجنوبية الشرقية بين سوريا والعراق من جهة الجنوب الشرقي والتي تبلغ مساحتها اكثر من ستة آلاف كيلومتر مربع كان يستخدم قسم منها لخزن المياه ، ونعتقد ان المساحة التي كان يشغلها الخزان لم تقل عن ألف كيلومتر مربع . ولا تزال آثار هـذا الخزان باقية الى الآن في حوض وادي الردّ حيث يشكل هذا الحوض منخفضاً واسعاً تحيط به مرتفعات تعلوه بما يقرب من ثلاثين الى اربعين متراً . وقد سبق أن أشرنا الى ان حوض نهر الجغجغ واطيء بالقياس الى الأراضي المجاورة بحيث لا يستفاد منه في الارواء السيحي[1] . ونظرة خاطفة الى الخارطة الطوبوغرافية العامة تكشف لنا أن منطقة حوض نهر الجغجغ تؤلف خزاناً طبيعياً تحيط به الجبال من كل أطرافه ، فتحده جبال سنجار العراقية من جهة الجنوب وجبال تركيا من الشمال والشرق ، كما تحده المرتفعات الواقعة بين حوض نهر الجغجغ وحوض نهر الخابور من جهة الغرب ، فتصب فيه السيول المنحدرة من تلك المرتفعات والجبال وتكوّن بهذا شبه بحيرة تصلح لخزن المياه فيها فيما اذا انشيء سد على نهر الجغجغ يمتد في الجهة الجنوبية الغربية بين « تل كوكب » و« جبل جمبه » الذي يقع على الحد الغربي لجبل سنجار (راجع خارطة مشروعات الري الكبرى على نهر دجلة) . ونميل الى الاعتقاد بأن السد انشيء في هذا الموضع نفسه لسد نهر الجغجغ من جهة وسد الثغرة الواقعة في الجهة الجنوبية الغربية من الجهة الاخرى بغية حصر المياه في هذه البحيرة وخزنها فيها ثم اطلاقها الى نهر الثرثار بالقرب من « تل كوكب » . وتدل المستويات على ان أوطأ منسوب في البحيرة يبلغ

---

(١) راجع ما تقدم في ص ٥٢٠ — ٥٢١ .

حوالي ٣٥٠ متراً فوق سطح البحر على حين ان مستوى سفوح الجبال الواقة في جهة الحدود السورية العراقية الى الجنوب من البحيرة ومستوى سفوح الجبال الواقعة في جهة الحدود السورية التركية الى الشمال من البحيرة تبلغ حوالي ٥٠٠ متر فوق سطح البحر ، أي ان فرق المنسوب بين قعر البحيرة وسفوح الجبال المحيطة بها يبلغ ١٥٠ متراً تقريباً . اما المرتفعات الواقعة غربي البحيرة وهي المرتفعات التي تفصل حوض نهر الجغجغ عن حوض نهر الخابور فتبلغ حوالي اربعمائة متر ، أي ان فرق المنسوب بين قعر البحيرة والمرتفعات المذكورة يبلغ خمسين متراً تقريباً . ويلاحظ ان بحيرة الخاتونية الحالية كانت داخل الخزان في حدوده الجنوبية ، والظاهر ان هذه البحيرة هي نفس البحيرة التي رسمها ابن حوقل في في خارطته « صورة الجزيرة » (راجع ص ٨٦) وسماها « بحيرة المنخرق » وقال انه لم يعرف قعرها ولا يعلم كمية مائها حيث لم يتوصل أحد الى معرفة قرارها .

هذا فيما يتعلق بسكير العباس ، اما فيما يتعلق بالنهر الذي كان ينقل المياه من حوض نهر الهرماس (نهر الجغجغ) الى الثرثار فيظهر لنا ان صدره كان يبدأ عند السد قرب « تل كوكب » الحالي فيمر الى الغرب من « جبل جمبه » ، وهو الجبل الذي اطلق عليه ابن سرابيون اسم « جبل بارما[1] » ، ومن ثم ينحدر الى الجنوب الشرقي حتى يصل الى الحدود العراقية في جوار « تل صفوك » من شماله . وتل صفوك هذا تل مرتفع يشغل مساحة واسعة مما يدل على انه كانت في هذا الموضع ابنية مهمة على الجانب الايمن من النهر . وبعد ان يدخل النهر داخل الحدود العراقية تتفرع منه عدة فروع من جانبه الايمن منها الفرع الذي يمتد الى الجنوب باتجاه وادي البديع الحالي على محاذاة الحدود العراقية السورية

---

(١) راجع ما تقدم في ص ٢٢ .

لارواء الاراضي المنخفضة الواقعة في الزاوية التي بين النهرين ، الخابور والفرات، وهي أراضي الروضة وما يليها من مواطيء جنوباً . وقبل ان يتصل النهر بنهر الثرثار يتفرع من جانبه الايمن فرع آخر يسير إلى الجنوب أيضاً في أرض الجزيرة الواقعة بين الحدود العراقية السورية ونهر الثرثار ، وكان يبدأ هذا النهر من قرب تل أم زنابير فيمر ببئر أبي عباس وينتهي الى المنخفضات الواقعة الى الجنوب متبعاً بذلك أثر وادي عباس الحالي[1] . وبعد ذلك يتصل النهر بنهر الثرثار بطريق وادي أم الزنابير الذي يصب في الثرثار . وتشاهد اليوم تلول أثرية منتشرة في هذه المنطقة بصورة كثيفة مما يدل على انها كانت مزدحمة بالعمران والسكان . وقد أزالت السيول المنحدرة من سفوح « جبل جمبه » و« جبل سنجار » علائم هذا النهر بعد خراب مشروع سكّير العباس، وكانت هذه السيول تنصب في النهر نفسه على جانبه الايسر عندما كان يؤدي مهمة نقل المياه الى الثرثار .

و ـ مدينة الحضر القديمة

وقد اكتسب نهر الثرثار أهمية بعد أن اقيمت على ضفافه مدينة الحضر القديمة ، وهي المدينة التي لا تزال جدران بقايا ابنيتها الضخمة ماثلة للعيان على جانبه الايمن ، فهي تقع وسط جزيرة ما بين النهرين على مسافة ٥٠ كيلومتراً من قلعة شرقاط (حاضرة اشور القديمة) في شمالها الغربي ، ويحيط بها الجدب اليوم من كل صوب لانقطاع مياه الثرثار عنها نتيجة لخراب مشروع سكّير العباس المتقدم .

والحضر امارة قديمة كانت تعرف بأسم «حطارا» وسماها العرب الحضر، ومن

---

(١) يحتمل ان وادي عباس وبئر أبي عباس سميا بهذه التسمية نسبة الى العباس الذي نسب اليه سكير العباس ونهر عباس على نهر الجغجغ (راجع ما تقدم في ص٥٢٨ ـ ٥٣٠).

ملوكها برشميا الذي حكم في القرن الثاني الميلادي وهو لما جرت الحرب في سنة ١٩٤ بين نيجر وسبتيميوس ساويرس الرومانيين ساعد الأول على الثاني بان ارسل اليه قسماً من جيشه[١] . وقد بحثت بعثة المانية في آثار « الحضر » في السنتين ١٩٠٦ و ١٩٠٧ ، ونشرت نتائج بحثها في أول كتاب وضعته باللغة الالمانية لتعريف المدينة اجمالا[٢] ، ثم عادت البعثة إلى الحضر سبع مرات اخرى من كانون الأول سنة ١٩٠٧ الى آذار ١٩١١ فتحولوا فيها بضعة أيام وكان في صحبتهم مرة الفيلق المرسل لمحاربة عرب شمر فكانت نتيجة هذه الزيارات تتمة وصف الحضر في كتاب جديد نشر في سنة ١٩١٢[٣] ، وهذه لباب الكتابين كما شرحها الأب سبستيان زنزفال اليسوعي ،قال : [٤].

« كانت الحضر مدينة محصنة لم يستطع فتحها القيصران طرايان سنة ١١٧ وسبتيميوس ساويرس سنة ٢٠٠ ـ ٢٠١ ، وكانت هذه المدينة كغيرها من مدن الشرق على شكل بيضوي يزيد قطره على كيلو مترين ، وكان يحيط بالبلد سور منيع فيه المداخل الكبيرة والدعائم المتينة ، اما المدينة فكانت حسنة البناء فيها الطرق الرحبة والشوارع والساحات والمدافن والهياكل ، ولا سيّما القصر الملكي الذي كان موقعه على التقريب في الوسط . وكان للمدينة فضلاً عن سورها سور آخر يطيف بها ويبعد عن السور الداخلي نحو ٤٠٠ متر مبنياً على شكله . فكان مجمل مدينة الحضر يأخذ بمجامع القلب بحسنه وحصانته .

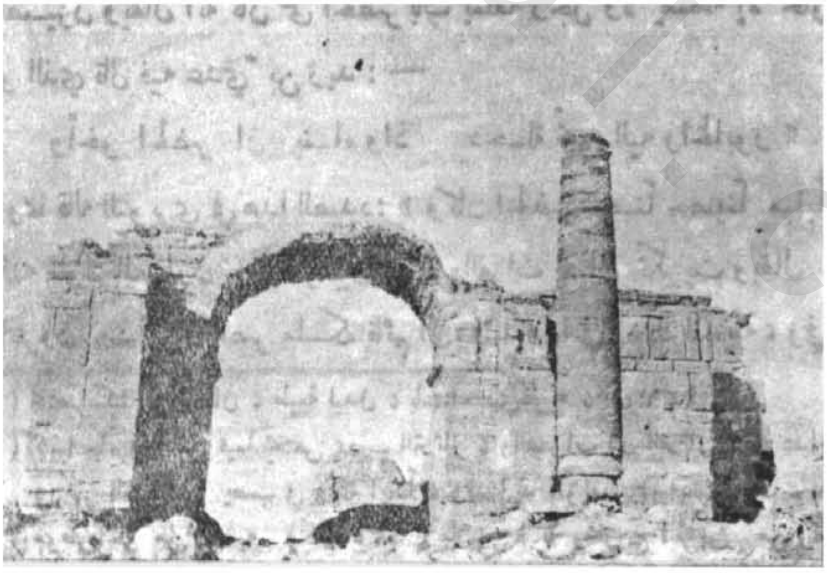
« وقد وجهت البعثة الالمانية معظم اهتمامها الى درس آثار البلاط الملكي

---

(١) راجع « تاريخ كلدو واثور » تأليف ادي شير ج ١ ص ١٧٩ .
(٢) راجع كتاب : W. Andrae : Hatra I Teil, 1908
(٣) انظر الجزء الثاني من كتاب الحضر للمؤلف نفسه .
(٤) راجع مجلة المشرق سنة ١٩١٢ ، ص ٩٠٩ ـ ٩٢٢ .

وكان مبنياً على شكل مستطيل قائم الزوايا واجهته من الشرق الى الغرب طوله ٤٥٠ متراً في عرض نحو ٣٢٠ متراً وكان البناء يتألف من قسمين أكبر فأصغر . فالقسم الاكبر كان يتركب من باحة كبيرة يدخل اليها من باب فخيم شرقاً امامه من الخارج مذبح كبير. أما القسم الصغير فكان يفصله عن القسم السابق حائط وأبنية شتى وفيه قصران قصر عظيم كان يسكنه عادة الملك ثم قصر صغير يرجّح انه كان يقضي فيه فصل الصيف. وكان هناك أيضاً بركتان كبيرتان ومبان اخرى وكان للقصر الكبير واجهة بديعة تمتد على طول مئة متر وفيها سبعة مداخل مقوّسة الشكل جليلة تزيّنها التماثيل الكاملة أو النصفيّة بارزة . وكان داخل البلاط مقسماً إلى أربعة أقسام واسعة . وكان خلف هذا القصر بناء آخر مربع يرجّحون كونه هيكلاً لآلهم الشمس » .

وقد ذكر ياقوت وابن عبد الحق مدينة الحضر أيضاً ووصفها الثاني بقوله : « الحضر اسم مدينة بأزاء تكريت في البرية بينها وبين الموصل والفرات وهي مبنية بالحجارة المهندمة بيوتها وسقوفها وأبوابها ويقال كان فيها ستون برجاً كباراً



بقايا مدينة الحضر

وبين البرج والبرج تسعة أبراج صغار بأزاء كل برج قصر وإلى جانبه حمّام ومرّ بها نهر الثرثار وكان نهراً عظيماً عليه قرى وجنان ومادته من الهرماس نهر نصيبين وتصب فيه أودية كثيرة ويقال ان السفن كانت تجري فيه فأما في هذا الزمان فلم يبق من الحضر إلا رسم السور وآثار تدل على عظم وجلالة ... وأخبرني بعض أهل تكريت انه خرج يتصيد فانتهى اليه فرأى فيه آثاراً وصوراً في بقايا حيطان وكان يقال لملك الحضر الساطرون... وفيه يقول عديّ بن زيد :

وأرى الموت قد تدانى من الحضر على رب ملكه الساطرون »

فأيد ذلك ابن الفقيه، أحد العلماء في أواخر القرن الثالث للهجرة بقوله :[1] « وبأزاء تكريت في البرية مدينة الحضر على برية سنجار وبينها وبين دجلة خمسة عشر فرسخاً وبينها وبين الفرات خمسة عشر فرسخاً وهي مبنية بالحجارة البيض بيوتها وسقفها وأبوابها وهي على تل ولها ستون برجاً كبارا وبين البرج والبرج تسعة أبراج صغار على رأس كل برج قصر وأسفله حمّام وقد حمل عليها نهر الثرثار ويشق المدينة ثم يخرج على حافتي الثرثار القرى والجنان والثرثار يخرج من سنجار ويصب في الفرات ويحمل عليه السفن[2] وكان ملك الحضر الساطرون ثم الضيزن ويقال انه كان على الحضر باب يغلقه رجل ولا يفتحه إلا خلق كثير وهو الذي قال فيه عديّ بن زيد : —

وأخو الحضر ان بناه واذ دجلة تجبى اليه والخابور » .

ومما قاله النويري في هذا الصدد: « وكان الحضر حصناً حصيناً مبنياً بالرخام يسكنه ملوك الضيازن . وهو بين دجلة والفرات بحيال تكريت ويقال أن بانيه الساطرون. وذكر أن قصر ملكه قائم الى وقتنا هذا في وسط المدينة ، وفي وسطه

(١) مختصر كتاب البلدان ، طبعة ليدن ، باعتناء دي غويه ، ص ٢٢٩ .

(٢) كذا جاء في النص فيما يختص بمصب الثرثار ، والصواب أن الثرثار كان، عدا انصبابه في نهر الفرات ، يصب في دجلة ايضاً ، وقد أيد المؤلف نفسه ذلك حيث عاد فقال في موطن آخر من كتابه (ص ١٣٥) ما يلي : « ومخرج الخابور من رأس العين ويستمد من الهرماس ويصب في الفرات ومخرج الثرثار من الهرماس ويمر بالحضر ويصب في دجلة » .

هيكل مربع مبني بالصخر وفيه صور دقيقة المعاني حكي أن سابور حاصره أربع سنين فلم يقدر عليه » (١) .

يتضح مما تقدم أن نهر الثرثار كان نهراً واسعاً يوم كانت مدينة الحضر عامرة إذ كانت تسير السفن فيه لنقل البضائع وتأمين المواصلات بين الحضر ومنطقة سنجار ، ويظن أن الاحجار الضخمة التي نشاهد بقاياها بين اطلال الحضر كانت قد نقلت من المناطق الجبلية في الشمال في الوسائط النهرية عن طريق الثرثار. ومما يؤيد ذلك أن حوض مجرى الثرثار يبلغ عند الحضر زهاء ثلثمائة متر عرضاً ويزيد على تسعة أمتار عمقاً . ونستخلص من ذلك أن مقدار تصريف المياه فيه لم يكن ليقل عن ألف الى ألف وخمسمائة متر مكعب في الثانية في حالة الفيضان (راجع رسم مقطع نهر الثرثار عند الحضر) .

ولا تزال تشاهد بقايا الجسر القديم الذي كان قد أقيم على نهر الثرثار عند مدينة الحضر ، فهو يقع على مسافة نحو ثلاثة كيلو مترات من شمال المدينة بالقرب من مصب وادي زغلة الكائن في الجانب الأيسر من الثرثار ، ولم يبق من آثاره إلا جزء قليل من جناحه الأيمن حيث يشاهد في التصوير الفوتوغرافي التالي .

بقايا الجسر القديم على نهر الثرثار عند مدينة الحضر

(١) « نهاية الأرب في فنون الأدب » ، الجزء الأول ، الطبعة المصرية ، ص ٢٦٧ .

٥ — بحيرة الثرثار — تكوينها ، تأريخها

قلنا أن مياه نهر الهرماس كانت قد انقطعت عن الثرثار بعد خراب مشروع سكيّر العباس ، ذلك المشروع الذي كان يضمن خزن المياه في منابع نهر الجغجغ ويمد الثرثار بها في موسم الصيهود لأيصالها الى مدينة الحضر وحقولها ، وهو ما حدث في أعالي الثرثار ، اما قسمه الأسفل فقد ظهر فيه تطوّر املته الطبيعة، وهو ظهور خسف في المنطقة الواقعة في جنوب مصبه في دجلة ، مما أدى الى تحوّل مياه الثرثار كلها بما في ذلك مياه السيول المنحدرة نحوه الى الخسف المذكور سالكة اتجاه المجرى الذي كان ينتهي الى الفرات ، ذلك الخسف هو بحيرة الثرثار التي نشاهدها اليوم في وسط جزيرة ما بين النهرين ، دجلة والفرات ، ما بين سامراء على نهر دجلة وهيت على نهر الفرات .

ويتضح من ذلك أن نهر الثرثار بعد أن كان يصب فضلة مياهه في دجلة والفرات أخذ بعد ظهور البحيرة في ذنائبه يصب مياهه فيها . والظاهر أن معالم الفرع الذي كان يصب في نهر دجلة في جوار تكريت قد زالت تماماً بعد أن تكوّنت في المنطقة التي كان يمر بها عدة أودية بفعل السيول والأمطار مما أدى الى تطور الوضع الطوبوغرافي فيها ، اما الفرع الذي كان ينتهي الى الفرات بالقرب من قلعة أم الرؤوس[1] فقد احتل المسيل المؤدي الى البحيرة قسمه الأعلى ولا تزال آثار قسمه الأسفل ماثلة للعيان يمكن تتبعها من عند قلعة أم الروؤس الى مسافة أكثر من عشرين كيلو متراً وسط الصحراء الواقعة ما بين بحيرة الثرثار ونهر الفرات ، وذلك على الرغم مما تعرضه من أودية في عدة نقاط .

ولا بد من الاشارة هنا الى أن تكوّن مثل هذه البحيرات في المناطق الصحراوية هو من الأمور الشائع حدوثها ، فلدينا أمثلة عدة تشير الى حدوث مثل هذه

---

(١) راجع البحث المتقدم الخاص بقلعة أم الروؤس في ص ٥١٦ .

البحيرات في صحاري نجد وفي صحاري العراق ، ففي نجد مثلاً تجد عدة بحيرات من هذا النوع في صحراء الخرج الواقعة الى الجنوب من الرياض، وهي البحيرات التي تستغل الحكومة السعودية مياهها في الوقت الحاضر لأرواء الارض الزراعية المجاورة بعد أن اقامت عدة مكائن للضخ على هذه البحيرات لرفع مياهها الى الارض المذكورة [١] . وقد اتيح للمؤلف ان يقوم بدراسة خاصة لهذه البحيرات إذ كانت الحكومة العراقية قد أوفدته على رأس بعثة فنية لدراسة

(٢) تقع منطقة الخرج هذه على بعد زهاء ٧٥ كيلو متراً من جنوب شرقي الرياض ، وتوجد فيها خمس بحيرات منها أربع بحيرات تقع في الخرج نفسه الى الجنوب من اليمامة ، أما الخامسة فتقع في الأراضي الصحراوية الواقعة الى الجنوب من منطقة الخرج على بعد زهاء مئة كيلو متر عنها وتسمى « خفس دغري ». وأم بحيرات الخرج ثلاث ، وهي تعرف بـ « عين الضلع » و « عين سمحة » و « عين أم خيسة » . وتبعد عين سمحة بمسافة ٢٤٠ متراً عن عين الضلع شمالا في حين أن عين أم خيسة تقع في جنوب غربي عين الضلع على مسافة ١٣٢٠ متراً عنها. وتتصل هذه البحيرات بعضها ببعض عن طريق مجاري المياه الجوفية . وتبلغ مساحة كل منها أكثر من أربعة آلاف متر مربع أما عمق الماء فيها فيناهز ٤٠٠ قدم (١٢٢ متراً) (أنظر تصوير احدى هذه البحيرات وتصوير النهر الذي ينقل مياه الضخ الى الأراضي الزراعية) .

منطقة الخرج في نجد — الجانب الشرقي من عين أم خيسة

امكانياتها وقد رفع تقريرين حول ذلك من ناحية الري بعد أن قامت البعثة بمسح تلك المنطقة . (١)

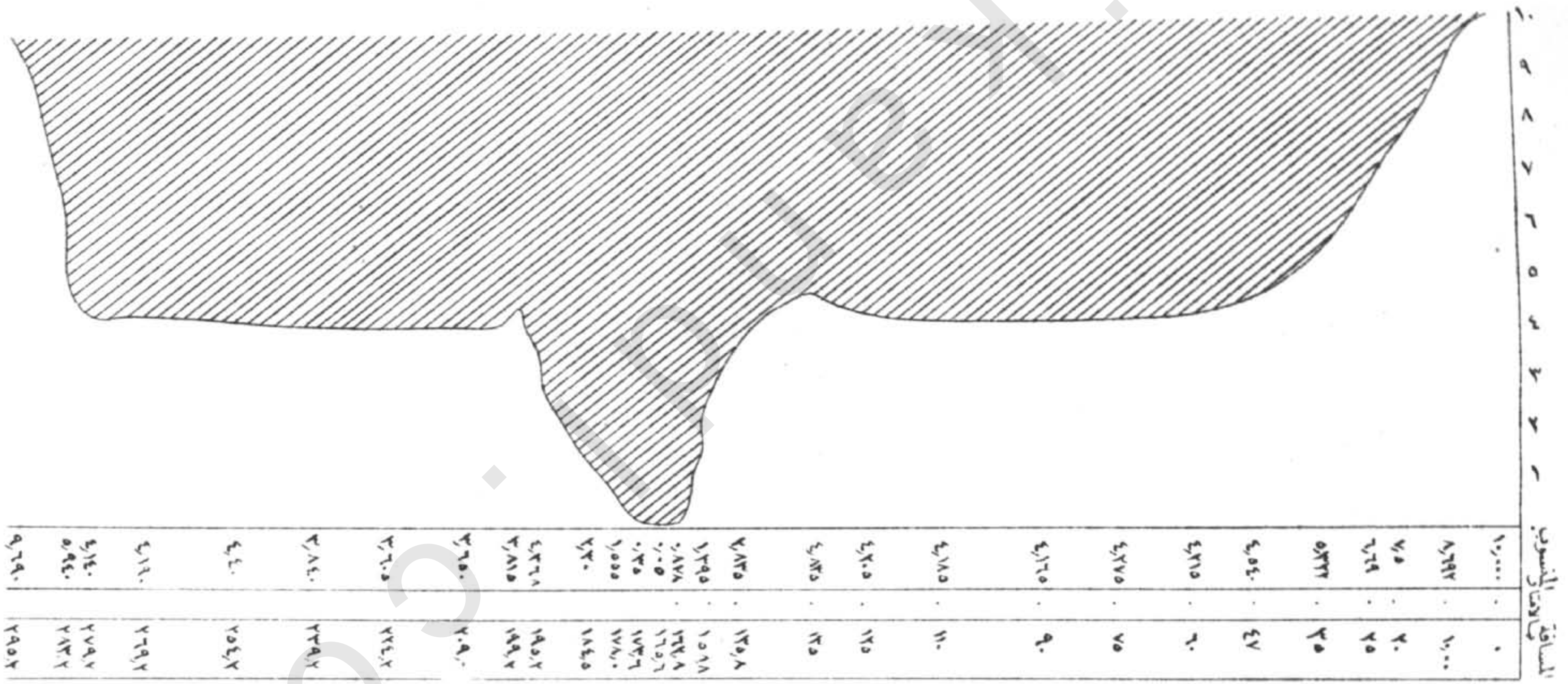
وللعوامل الطبيعية دور بارز في تكوين هذه البحيرات ولاسيما العامل الجيئولوجي منها الذي يتوقف مفعوله على خواص التربة وطبقات الصخور وعلى كميات المياه الجوفية وحركتها ، فتبدأ المرحلة الاولى في تأثير المياه الجوفية على طبقات الصخور الكائنة في جوف الارض فتحدث تفاعلاً كيمائياً يؤدي الى ذوبان تلك الصخور الجوفية مما يسبب إنشقاقاً أو انخسافاً في الارض ، وبكلمة أصح إن ذوبان الصخور الجوفية يحدث انزلاقاً في كتل الطبقات الارضية أو زلاّت صخرية تعرف جيئولوجيا باصطلاح (Fractures) فتحصل من نتيجة ذلك تكوّن البحيرات العميقة . وهناك عوامل اخرى تساعد على وقوع هذه الظواهر

منطقة الخرج في نجد
المؤلف على ضفة الجدول الذي ينقل
مياه الضخ الى المزارع

(١) راجع تقرير المؤلف « ري أراضي الخرج في نجد » المنشور في مكة المكرمة سنة ١٩٣٩ ، وراجع أيضاً تقرير البعثة الأميركية الزراعية الموفدة الى المملكة العربية السعودية المؤرخ في شهر آذار من عام ١٩٤٣ المطبوع باللغتين الانكليزية والعربية في القاهرة بمطبعة مصر سنة ١٩٤٣ (ص ٥ و ١٢٣) .

مقطع وادي الثرثار عند مدينة الحضر

ري سامراء في عهد الخلافة العباسية - للدكتور احمد سوسه



الطبيعيـة كالزلازل والهزات الارضيـة والبراكين وغيرها من العوامل التي تساعد على حدوث الانفلاق في الطبقات الأرضية وظهور المياه الجوفية في الفجوات التي يحدثها هذا الانفلاق . وتوجد دلائل وآثار تؤيد مفعول هذه التأثيرات في القطر النجدي فقد ورد في الحديث عن بلد مسيلمة الكذاب في منطقة الخرج انها من مواضع الزلازل والفتن . وفضلاً عن ذلك ان المناخ الذي يسود فيه الاختلاف العظيم بين درجتي الحرارة العليا والسفلى قد يساعـد على احداث الانفلاق في الصخور بسبب حـدوث الامتداد والتقلص في طبقات الصخور ، فيترك الهوات والفجوات في جوف الارض . ويعزو البعض حصول مثل هذه المنخفضات الى تأثير التعرية الريحية (Weathering Processes) ؛

ولعل خير مثال لتأثير هذه العوامل في طبقات الصخور مانجده من الانفلاقات الارضية الداخلية في مواقع كثيرة من صحراء نجـد حيث نشاهد انخسافات في الطبقات الارضية الجوفية تمتد مسافات طويلة تحت الارض لأعماق كبيرة فتكوّن ما يشبه الانفـاق الارضية تتجمّع فيها مياه الامطار أو الينابيع . وقد عثرنا على كهفٍ من هذا النوع وسط الصحراء على الطريق التي بين «الكويت»

عين الدحل في صحراء نجد على طريق الكويت ـ الرياض

و « الرياض » على مسافة زهاء ٢٠٠ كيلو متر من «الكويت» يسمى «الدحل» ، أي النقب الضيق في اعلاه والواسع في الاسفل (أنظر تصوير فوهة كهف الدحل المذكور)، فيدخل المرء من فوهة هذا الكهف فيزحف في داخله للوصول الى منبع الماء في منتهاه فيرتوي منه .

وربما كان أحدث حادث من هذا النوع وقع داخل الاراضي العراقية هو الانخساف الارضي الذي ظهر في البادية العراقية الجنوبية في شهر آذار من سنة ١٩٤٤ في جوار مخفر شرطة « الشبجة » الواقع على طريق الحج البري على مسافة ١٦٠ كيلومتراً من مدينة النجف ، وفيما يلي بعض التفاصيل التي حصل عليها ممن كانوا على مقربة من الحادث في أوائل مراحله ، وقد دونها جيئولوجي الحكومة في تقريره عن الحادث[1] كما يأتي : —

« حدثت هزة أرضية مساء ٤ — ٥ آذار ١٩٤٤ وعلى أثرها ظهرت الفوهة الارضية الأمر الذي استوجب استغراب عائلة من العوائل البدوية التي كانت مخيمة عندئذ بمفردها على مسافة بضعة مئات من الامتار من محل الفوهة . وعندما انهارت الارض لأول مرة شعر بهزة عنيفة وصوت هائل ظهر على أثرهما ثقب صغير في الارض انبعثت منه غمامة ترابية . واستمر الانهيار والدوي والاهتزاز طوال الليلة كلها وقد شعر بذلك افراد الشرطة المقيمون في مركز الشرطة المجاور لمحل الحادث . وعند الصباح أخذت الفوهة بالتوسع وكان عندئذ من الممكن مشاهدة الماء في قعرها وهو يتحرك بصورة دائمية بنتيجة الانهيارات التي كانت تتكرر بين حين وآخر .

« لقد دام الانهيار الشديد لمدة شهر واحد أخذت بعدها الحالة بالاستقرار

---

(١) راجع التقرير الذي رفعه جيئولوجي الحكومة في شهر مايس سنة ١٩٤٤ وعنوانه « حدوث هزة أرضية في البادية الجنوبية وتكوين وهدة تحتوي على ماء »

نسبياً الأمر الذي يمكن تفسيره بلا ريب بوجود كهف واسع من كهوف ما تحت الأرض المغطاة بطبقات سميكة من الترسبات الغرينية وقد وصل في هذه المرحلة انهيار سقفه الى النهاية تقريباً .

« لقد اتضح من القياسات المأخوذة في شهر آذار من قبل جيئولوجي احدى شركات النفط الذي اتفق وجوده بالقرب من محل الحادث ان أبعاد الفوهة هي كما يلي : ـ

العمق ٩٠ قدماً على وجه التقريب .

القطر ١٢٠ « « « «

« وفي ١٧ و ١٨ و ١٩ من شهر أيار سنة ١٩٤٤ زار جيئولوجي الحكومة هذا الموقع وكنتيجة لهذه الزيارة اضاف المعلومات التالية الى وصفه عن منخفض الشبجة : ـ

« كانت جدران الفوهة عمودية . اما من حيث المظهر الخارجي فكانت الفوهة مستديرة . وقد ظهر من قياسها بأن قطرها يبلغ ٦٨ قدماً بينما بلغ ارتفاع الجدران لغاية سطح الوهدة ٨٦ قدماً وهذا هو أيضاً ارتفاع سوية الماء في الفوهة ، وعلى هذا الأساس يكون حجم الصخرة التي غارت تحت الارض ١٣½ مليون قدم مكعب أو ٣٧٦٫٠٠٠ طن وزناً » .

وختم جيئولوجي الحكومة تقريره عن هذا الحادث بقوله : « وهناك كثير من الانغلاقات والتجاويف والفوهات الأرضية تظهر في مناطق البادية الكلسية في العراق وسبب وجودها أو توسعها يرجع الى عوامل الذوبان المستمر بسبب وجود المياه الجوفية ، وقد تتوسع هذه الفوهات في بعض الاحيان إلى حد كبير نتيجة للهبوط أو للانخساف الارضي الذي يرافق الذوبان المذكور . ويجدر بنا ان نذكر في هذا الصدد ان هذه المياه الجوفية متأتية في الأصل دون ما ريب من سقوط الامطار في مناطق البادية المجاورة لها ، مع العلم ان ارتفاع المطر السنوي يبلغ بضعة بوصات فقط ، وليس من المعقول ان ننسب مصدر هذه

المياه الجوفية الى مياه الفرات الكائنة على مسافة بعيدة منها ؟ .

ولا شك في أن بحيرة الثرثار قد تكوّنت على هذه الصورة أيضاً ، أي بذوبان الصخور الجوفية ثم هبوط سطح الأرض وحدوث الفوّهة نتيجة لذلك. وقد ذكر الخبير الجيثولوجي في تقريره المرفوع عن النواحي الجيثولوجية لمنخفض الثرثار في شهر كانون الثاني من عام ١٩٤٨ ان بحيرة وادي الثرثار تقع على أحد خطوط الانفلاقات التي تتصل بالطبقات الجيثولوجية في جنوب افريقيا، وهي الطبقات التي تمتد من الشمال الى الجنوب والتي تبدأ في منطقة فلسطين ولبنان حتى تنتهي الى كينيا . وقد ثبت ان الانفلاقات التي في العراق والتي نشاهد أثرها في منخفض الوديان وفي سلسلة المنخفضات الواقعة الى الشمال الغربي من خليج البصرة وكذلك في المنخفضات الواقعة في البادية الجنوبية في السلمان والشبجة تتصل بالطبقات الجيثولوجية المارة الذكر . ويرى هذا الخبير أيضاً ان هناك احتمالاً بأن عوامل التعرية الريحية كان لها بعض المفعول في تكوّن القشرة السطحية من منخفض وادي الثرثار . وهو يميل الى الاعتقاد بأن ظهور تجدد في السطوح الخارجية للبحيرة يدل على ان هناك احتمالاً بأن عملية الهبوط الارضي لا تزال مستمرة في القسم الواقع في وسط البحيرة ولكن بصورة بطيئة. ويضيف الى ذلك قوله ان ذلك يدل على ان الانفلاقات في طبقات أرض البحيرة لا تزال ظاهرة كما ان مفعولها لا يزال مستمراً[1].

هذا فيما يختص بكيفية تكوّن بحيرة الثرثار ، أما فيما يختص بتاريخ تكوّنها فليس هناك دلائل قاطعة يمكن الاستناد اليها في تعيين ذلك بالضبط ، غير اننا نعلم بأن البحيرة لم تكن قد تكوّنت بعد في عهد ياقوت الحموي الذي انتهى من

---

(١) راجع تقرير الخبير الجيثولوجي المستر آر ريس ويليمس عن الدراسة الجيثولوجية لمشروع وادي الثرثار المرفوع الى وزارة الاقتصاد في شهر كانون الثاني ١٩٤٨ .

وضع معجمه في أوائل القرن الثالث عشر الميلادي ، وهو الذي وصف نهر الزئار بقوله انه يصب في دجلة في جوار تكريت ، كما اننا نعلم أيضاً بأن البحيرة لم تكن موجودة في عهد ابن عبد الحق الذي دوّن معجمه في أواخر القرن الثالث عشر الميلادي وهو المعجم الذي جاء مصححاً لما دوّنه ياقوت من أوصاف جغرافية من قبل ، فقد أيد ما ذكره ياقوت من أنّ نهر الزئار ينصب في دجلة في جوار تكريت[1] ، لذلك نستطيع القول بصورة جازمة ان البحيرة قد تكوّنت في وقت ما من العصور التي تلت عهد ابن عبد الحق . ولما كان مثل هذا التكون ترافقه عادة الزلازل والعوامل البركانية فلا بد ان تكون البحيرة قد تكوّنت بنتيجة زلزال حدث فيما بعد عهد ابن عبد الحق أو بنتيجة سلسلة زلازل حدثت حوالي ذلك الوقت وأدت الى هبوط الأرض وحدوث الفوّهة ، ثم توسعت الفوهة على مر الزمان حتى صارت على شكلها الحاضر . ويقول الخبير الجيولوجي في تقريره الذي رفعه الى الحكومة العراقية عن الزئار في شهر كانون الثاني ١٩٤٨ ، وهو التقرير المتقدم ذكره ، ان هناك ما يدل على ان الهبوط في طبقات أرض البحيرة لا يزال مستمراً .

وبقي علينا ان نتتبع حوادث الزلازل في العراق خلال الفترة التي تلي القرن الثالث عشر الميلادي ، فأهم حادث سجله المؤرخون من الافرنج من هذا النوع هو حادث الزلزال الذي وقع في أوائل القرن الخامس عشر الميلادي (سنة ١٤٢٩ م = ٨٣٣ هـ) ، وقد كان هذا الزلزال من الشدة بحيث أدى إلى غور مدينة برمتها تحت الأرض بعد أن حدثت فوهة هائلة ابتلعت تلك المدينة[2] . وهناك حادثان آخران الاول وقع في سنة ١٦٤٩ والثاني في سنة ١٦٦٦ الميلادية أي بعد الحادث الأول بأكثر من قرنين . ومما ورد في وصف الحادث الثاني انه كان

---

(١) راجع ما تقدم في ص ٥٢١ — ٥٢٤ .

(٢) راجع : La Science pour tous, No. 25 du 21 Juin 1879.

قد وقع في جوار منطقة الموصل وانه كان من الشدة بحيث أدى إلى تخريب خمس مدن و ٤٥ قرية[١] . والارجح ان بحيرة الثرثار ظهرت لأول مرة بنتيجة زلزال سنة ١٤٢٩ ثم استمر توسعها بنتيجة حوادث الزلازل التي وقعت خلال القرون الاربعة التالية . ومن جملة هذه الحوادث التي دوّنها المؤرخون الغربيون حوادث الزلازل التي وقعت في السنوات ١٦٨٠ و ١٧٦٩ و ١٨٦٤ و ١٨٦٥ و ١٨٦٦ و ١٨٦٧ .

ح ـ المقترحات الخاصة باستخدام بحيرة الثرثار في مشروعات الري

لقد وضعت عدة مقترحات عن كيفية استخدام بحيرة الثرثار للاستفادة منها في مشاريع الري ويمكن تقسيم هذه المقترحات إلى قسمين ، الأول ينحصر في معالجة اخطار فيضان دجلة ويقتصر على استخدام البحيرة لغرض تحويل مياه الفيضان اليها فقط ، والثاني يحقق علاوة على معالجة اخطار فيضان دجلة خزن المياه في البحيرة على أن تعاد إلى النهر في موسم الصيهود بغية زيادة ايراده المائي وتوسيع الزراعة عليه .

وكان أول من اقترح استخدام بحيرة الثرثار لغرض تحويل مياه فيضان نهر

---

(١) أنظر المراجع التالية : —

1. "Catalogue of Destructive Earthquakes A.D. 7 to A. D. 1899, By John Milne, British Association for Advancement of Science, 1911, P. 33.
2. A. Sieberg : Erdbebengeographic Handbuch der geophysik, Band Iv, lieferung 3, Berlin, 1932, Tableau 153 (page 803).
3. Alexis Perry : Memoire Sur Ies Tremblements de Terre dans la Peninsule Turco – Hellenique et en Syrie, publie par L' Academie Royale des Sciences de Belgique, Tome xxIII, 1840 – 1893,

دجلة اليها السير ويليم ويلكوكس الذي اقترح في تقريره المرفوع الى الحكومة العثمانية في سنة ١٩١١ تحويل القسم الكبير من مياه فيضان دجلة الى البحيرة لدرء أخطار فيضان نهر دجلة. وعلى الرغم من عدم استطاعة هذا الخبير البريطاني مسح بحيرة الثرثار مسحاً كاملاً لسبب النزاع الذي كان دائراً بين القبيلتين شمر والدليم في تلك المنطقة أثناء وجوده فيها سنة ١٩١٠، فانه تمكن من اجتياز الاراضي الكائنة بين الفرات ودجلة، ماسحاً مستويات الاراضي التي تمتد بين ضفة نهر دجلة وبحيرة الثرثار، حتى توصل الى تعيين منسوب قعر البحيرة وهو المنسوب البالغ ثلاثة أمتار تحت سطح البحر، وقد دلت المسوح الأخيرة على صحة هذا المنسوب. وبعد تدقيق مناسيب مياه فيضان دجلة وفحص الجرف الأيمن لنهر دجلة في المنطقة المقابلة لبحيرة الثرثار تمكن من وضع تخطيط تقريبي للترعة التي اقترح فتحها بين ضفة دجلة اليمنى وبحيرة الثرثار لتحويل مياه فيضان النهر الى البحيرة.

أما الترعة التي اقترح السير ويليم ويلكوكس فتحها بين نهر دجلة وبحيرة الثرثار فتبدأ في نقطة تقع في جوار (اصطبلات) وتمتد على خط مستقيم مسافة حوالي خمسين كيلومتراً في الاتجاه الجنوبي الغربي حتى تنتهي الى بحيرة الثرثار عن طريق بحيرة الرفيعي. وقد اقترح السير ويليم ويلكوكس إقامة سد على نهر دجلة مقابل سور القادسية لرفع منسوب مياه الفيضان هناك من مستوى (٥٦) متراً الى (٦٢) متراً فوق سطح البحر. ويلاحظ أن اعمال مسح المرتفعات التي قام بها السير ويليم ويلكوكس لم تمتد الى نهاية منخفض الثرثار، ولهذا فان الاتجاه الذي اقترحه كان تقريبياً وتمهيدياً على أمل أن يقوم بالتحريات الدقيقة فيما بعد لتعيين الخط الملائم للترعة. (راجع الخارطة التي تبين الاتجاهات المقترحة لترعة المدخل الى بحيرة الثرثار).

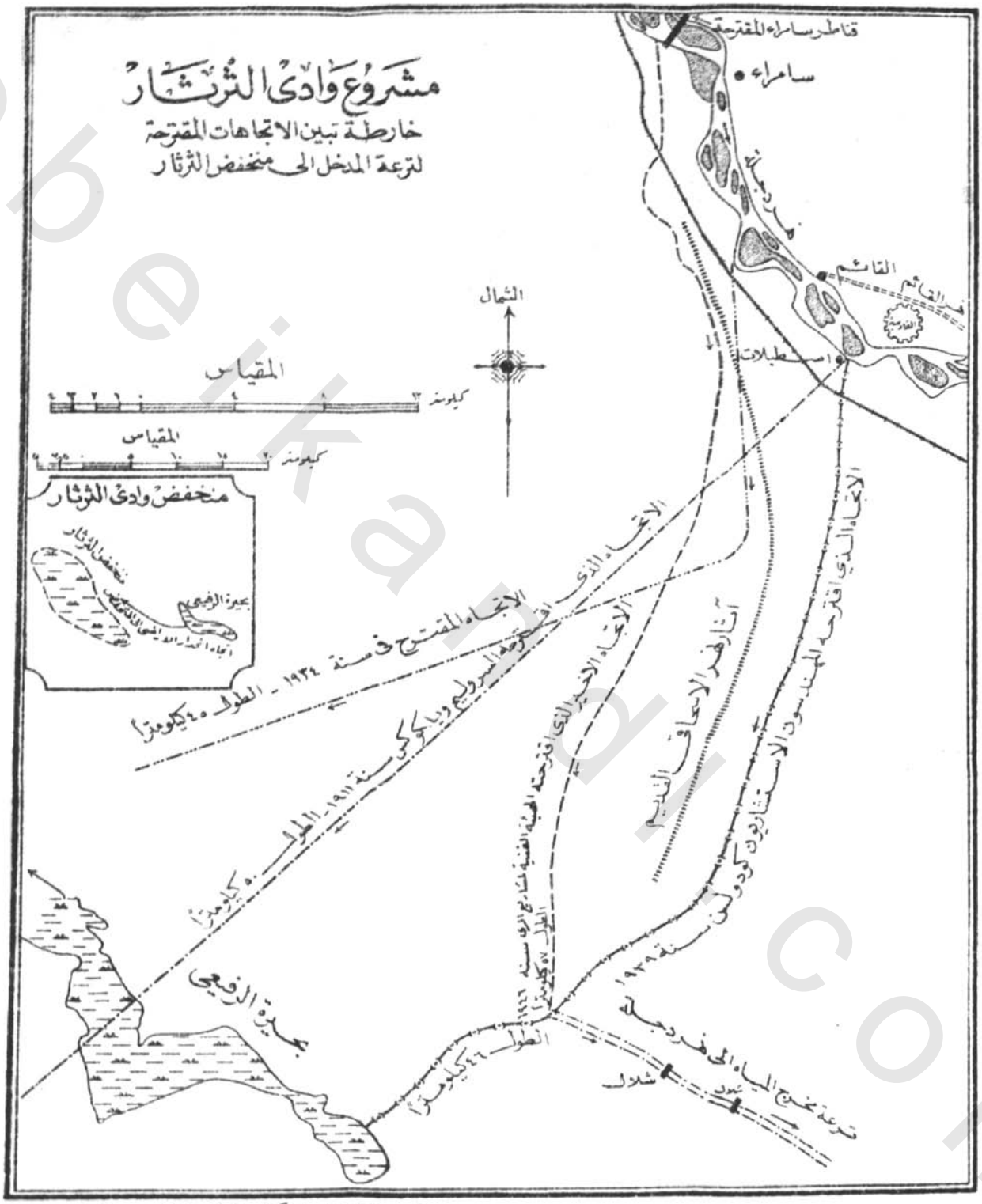
والأمر الذي لابد من التنويه عنه هو أن السير ويليم ويلكوكس كان أول من أدرك امكانيات بحيرة الثرثار لتصريف مياه فيضان نهر دجلة اليها، كما أنه

كان أول من أشار الى أن منسوب قاع منخفض الثرثار يقع تحت مستوى سطح البحر . أما فيما يختص بامكانيات منخفض الثرثار كخزان لخزن المياه وإرجاعها الى النهر في موسم الصيهود فلم يكن لديه مجال لدراسة هذه الناحية .

وقد قدر السير ويليم ويلكوكس كلفة مشروع وادي الثرثار فيما إذا افترض امكان استخدامه كخزان لأغراض الري باثنين وعشرين مليون پاون ، منها عشرة ملايين لكلفة انشاء خزان في منخفض الثرثار وتحويل مياهه الى نهر الفرات ، وقد ذكر في هذا الصدد أن عملية انشاء الخزان في منخفض الثرثار وإرجاع مياهه الى دجلة في موسم الصيهود تبرر صرف مبلغ عشرة ملايين دينار أخرى[1] . ولا شك أن المبلغ المذكور ، أي مبلغ الاثنين والعشرين مليون پاون ، مبلغ جسيم جداً بالنسبة الى الوضع في ذلك الوقت ، الأمر الذي كان يجعل التفكير بانجاز مثل هذا المشروع ضرباً من الخيال والاحلام . ولا يخفى أن العمل الذي كان قدر له السير ويليم ويلكوكس اثنين وعشرين مليون پاون في وقته لا يمكن أن تعين كلفته اليوم بأقل من تسعين مليون پاون على أقل تقدير ، الأمر الذي يجعل القيام بمثل هذا المشروع في الوقت الحاضر ضرباً من الخيال أيضاً .

وقد أعقب مشروع ويلكوكس عدة دراسات لمنطقة الثرثار وامكانياتها ، فقامت مديرية المساحة العامة في سنة ١٩٢٧ بمسح خاص للمنطقة الواقعة في الجهة الجنوبية الغربية من سامراء ، وقد شمل هذا المسح قسماً كبيراً من الاراضي التي يمر بها خط السير ويليم ويلكوكس ، إلا أنه لم يمتد الى منخفض الثرثار . وفي ضوء هذا المسح رفعت مديرية الري العامة اقتراحاً في سنة ١٩٣٤ يرمي الى انشاء ترعة بحجم يستوعب تصريفاً قدره ١٠٠٠ م^3 في الثانية لتحويل بعض مياه

(١) راجع تقرير ويلكوكس عن ري العراق (الطبعة العربية) ص ٩ — ١٠ و ص ١٥ و ٣٠ كذلك لوحة رقم ٢ ولوحة رقم ٨٠ من اللوحات المرفقة مع التقرير المذكور .



زي سامراء في عهد الخلافة العباسية - للكنوز مرسه

فيضان دجلة الى منخفض الثرثار ، وقد درست أربعة اتجاهات مختلفة لتخطيط الترعة ، خطان يقعان شمال خط السير ويليم وياكوكس وخطان يبدآن من شماله وينتهيان الى جنوبه ، وقد وقع الاختيار على أحد الخطين الأولين ويبلغ طوله ٤٥ كيلومتراً تقريباً . أما مقطع الترعة المقترحة فكان عرض قاعها ٢٤ متراً وعمق الماء فيها ١٢ متراً وانحدارها بنسبة ٢٠ سنتيمتراً للكيلومتر الواحد . وقد خمن مجموع الحفريات بمقدار ٠٠٠ر٠٠٠ر٣٦ متر مكعب . أما كلفة المشروع بما فيه الناظم فقد خمنت آنئذ بمبلغ يتراوح بين المليونين والاربعة ملايين دينار .

وأعقب ذلك مسح آخر قامت به شعبة مشاريع الري الكبرى في مديرية الري العامة في سنة ١٩٣٩ ، وفي ضوء هذا المسح إقترح المهندسون الاستشاريون « كود وولسن وفوغانلي » في لندن انشاء ترعة بحجم يستوعب تصريفاً قدره ٢٥٠٠م٣ في الثانية لتحويل بعض مياه فيضان دجلة الى منخفض الثرثار ، على أن تبدأ هذه الترعة من اصطبلات وتمتد الى الجنوب الغربي وتنتهي الى الطرف الجنوبي الشرقي من بحيرة الرفيعي . (راجع الخارطة التي تبين الاتجاهات المقترحة لترعة المدخل الى منخفض الثرثار) . ويبلغ طول هذه الترعة حوالي ٤٦ كيلومتراً وتقرب كمية الحفريات المطلوبة لحفرها من ٧١ مليون متر مكعب ، ولتحقيق ذلك اقترح إقامة سد حاجز على نهر دجلة في اصطبلات لرفع مستوى مياه فيضان دجلة خمسة امتار . وقد قدرت تكاليف هذا المشروع بمبلغ ٠٠٠ر١٤٣ر٤ دينار ، منها (٠٠٠ر٣٣١ر١) دينار كلفة انشاء السد الحاجز على دجلة والأعمال المتعلقة به . ويلاحظ أن سعر المتر المكعب من الحفريات قدر بثلاثين فلساً عند اجراء هذا التخمين .

أما فيما يتعلق باستخدام بحيرة الثرثار لخزن المياه وارجاعها الى نهر دجلة في موسم الصيهود فلم يجدوا في هذه الناحية امكانيات تستحق مواصلة دراستها[1].

(١) راجع تقرير المهندسين الاستشاريين السادة « كود وولسن ومقتال وفوغانلي » في لندن المؤرخ في ١٢ نيسان ١٩٤٠ حول مشاريع تخفيف وطأة فيضان والخزن على نهر العراق

وقد تطرق السير مردوخ مكدونلد الى هذه الناحية من مشروع الثرثار ، فذكر في التقرير الذى رفعه بتاريخ ١٤ آب ١٩٤٥ ، وهو التقرير الذي أبدى فيه رأيه عن مشروع تنظيم مياه الفرات ودجلة للمهندس العراقي السيد واهي سفيان ، ما يأتي :

« على العراق ان يعالج مشكلتين رئيسيتين عندما يضطلع بالسيطرة على النهرين ، دجلة والفرات : المشكلة الاولى تختص بنوع التدابير العملية الممكن اتخاذها لمنع الخطر على الارواح والاملاك الناتج من الفيضانات العالية والمشكلة الثانية تبحث في الاعمال التي تهيء مياه الري في الوقت المناسب من السنة لزيادة انتاج المحاصيل . ويمكن في بعض الأحيان معالجة المشكلتين في عمل واحد أي تحقيق الغرضين، السيطرة على الفيضان وتهيئة المياه لغرض الري في مشروع واحد. على ان الظاهر من المعلومات الاحصائية المتوفرة ان ذلك يتعذر تطبيقه عملياً بالنسبة الى نهر دجلة . ونقول هذا مستندين الى خبرتنا عن دراسات عديدة تختص بمعالجة مشكلة الفيضان وامور الري في العراق . ويصعب علينا ان نفهم كيف ان هذه البحوث كلها لم تحو إلا شيئاً قليلاً عن بحيرة الثرثار وعن امكانياتها في معالجة مشكلة فيضان دجلة مع انه يمكن أن يقام فيها أحسن مشروع يحقق هذه الناحية .

« ويلاحظ ان هناك ميلاً للاعتقاد بأن الطريقة الوحيدة التي يمكن معها استخدام بحيرة الثرثار هي أن يجعل منها خزان يستفاد منه لأغراض الري وذلك بعد أن يتم املاء البحيرة الى حافتها العليا بعد مرور سنوات كثيرة وبذلك تكون الفائدة من استخدام البحيرة مزدوجة ، ولا شك ان الاستفادة من البحيرة بهذه الصورة أمر مرغوب فيه إذا أمكن تطبيقه ، ولكن عدم امكان استخدامها بهذه الطريقة يجب أن لا يحول دون الاستفادة منها في الوقاية ضد اخطار الفيضان ... وبدون الحصول على معلومات أوفى بكثير مما لدينا في الوقت

الحاضر لا نستطيع ان نجزم ما إذا يمكن الانتفاع بصورة عملية من سد يشاد على نهر مثل دجلة لتحقيق الفائدة المزدوجة وهي السيطرة على الفيضان وخزن المياه لأغراض الري في آن واحد . ».

ط ـ المقترحات الاخيرة الخاصة باستخدام بحيرة الثرثار كخزان لاغراض الري

يتضح مما تقدم ان الدراسات التي انجزت لغاية سنة ١٩٤٥ دلّت على ان امكانيات بحيرة الثرثار تنحصر في إمكان استخدامها لتحويل مياه فيضان دجلة اليها فقط، أي انها تنحصر في استخدامها كمنفذ لمياه الفيضان فقط . وعلى الرغم من ان السير ويليم ويلكوكس وبعده المهندسون الاستشاريون كود وولسن وفوغان لي وكذلك السير مردوخ مكدونلد لم يجدوا فيها من الامكانيات في هذه الناحية ما يبرر اجراء دراسة دقيقة لتحقيق هذا الغرض ، فان المستر هيك، الخبير الذي استقدمته الحكومة العراقية في سنة ١٩٤٦ لدراسة مشروعات الري في العراق، قد جذبته بحيرة الثرثار جذباً كلياً فاختارها من دون المواضع الاخرى واعتبرها المصدر الوحيد الذي يحقق الضالة المنشودة باستخدامها لانقاذ مدينة بغداد من خطر الفيضان من جهة وخزن المياه لأغراض الري من الجهة الاخرى . وقبل ان يقوم بدراسة دقيقة للبحيرة رفع تقريراً تمهيدياً حول امكانيات بحيرة الثرثار كمنفذ لمياه الفيضان وكخزان لاغراض الري[1] ، وان هذا التقرير رغم صفته التمهيدية فقد وضع بشكل جذاب يستميل القارىء كل الاستمالة ويجعله واثقاً من ان بحيرة الثرثار تضمن حل مشاكل نهر دجلة كلها وتحقق الغايات المأمولة . وكان الأجدر بهذا الخبير أن يؤجل رفع تقريره في هذا الموضوع الى ما بعد

---

(١) راجع تقرير المستر هيك ، رئيس الهيئة الفنية لمشاريع الري الكبرى ، المؤرخ في ٣٠ ـ ٥ ـ ١٩٤٦ حول مشروع خزان الثرثار ، وقد بحثنا عن هذا التقرير في مقال نشرناه في مجلة « عالم الغد » في عددها الصادر في ١٥ تشرين الأول ١٩٤٦ ص ٣ — ٨ .

قيامه بالدراسة الدقيقة اللازمة ، إذ ثبت بعد مدة وجيزة أن الأرقام التي استند اليها كانت بعيدة كل البعد عن الواقع كما سنرى .

ويتلخص المشروع الذي اقترح في هذا التقرير التمهيدي فيما يأتي : -

يشتمل المشروع المقترح على ثلاثة أعمال رئيسية ، الأول انشاء قناطر (Barrage) على نهر دجلة في نقطة تقع على بعد حوالي خمسة كيلومترات من شمال مدينة سامراء لتأمين رفع مناسيب مياه النهر هناك إلى خمسة أمتار تقريباً فوق مستوى مياه الفيضان البالغ حوالي ٦٤ متراً فوق سطح البحر، على أن تستخدم هذه القناطر في المستقبل لتوليد قوة كهربائية تقدر بما لا يقل عن ١٤٠٠٠ حصان ، وقد قدّرت كلفة انشاء هذه القناطر بـ ١٫٦٠٠٫٠٠٠ دينار . أما العمل الثاني فعبارة عن حفر ترعة واسعة على الجانب الأيمن من نهر دجلة من أمام موضع القناطر مباشرة فتسير متجهة نحو الجنوب الشرقي وتنتهي الى بحيرة الثرثار بعد ان تكون قد قطعت مسافة حوالي ٥٧ كيلومتراً في ذلك الاتجاه . وأما العمل الثالث فهو حفر ترعة اخرى بطول حوالي ٦٥ كيلومتراً لتعاد بواسطتها المياه التي تخزن في البحيرة الى نهر دجلة في موسم شحة المياه في النهر المذكور ، على أن يبدأ بأخذ المياه من البحيرة بعد أن يتم املاؤها الى منسوب ٦٥ متراً فوق سطح البحر . وقد قدّرت كمية استيعاب البحيرة في هذا المنسوب بأربعين ملياراً من الامتار المكعبة منها ٢٦٫٥ ملياراً ، وهي الكمية الواقعة بين منسوب ٦٥ ومنسوب ٣٨٫٥ ، اعتبر امكان استغلالها لأغراض الري بارجاعها الى نهر دجلة في موسم الصيهود .

وقد اعتبر عند وضع اقتراح هذا المشروع ان اعظم تصريف للنهر في موسم الفيضان يمكن أن يبلغ إلى حد ١٠٫٠٠٠ م٣ في الثانية[1] ، فاقترحت طريقتان

---

(١) اجري قياس مدى فيضانات نهر دجلة في ضوء فيضاني سنتي ١٩٤١ و ١٩٤٦ ، وهما يمثلان اعلى الفيضانات المسجلة منذ سنة ١٩٠٦ ، فقد قدر مجموع تصريف مياه

لتحويل بعض هذه المياه الى بحيرة الثرثار ، الأولى أن يحوّل ٣٠٠٠ م٣ في الثانية الى البحيرة والثانية ان يحوّل ٧٠٠٠م٣ في الثانية اليها . وقد قدّرت كمية الأعمال الترابية المطلوبة لحفر ترعة تحمل ٣٠٠٠ م٣ في الثانية بـ ٥٢ مليوناً من الامتار المكعبة بكلفة أربعة ملايين ونصف مليون دينار تقريباً بضمنها كلفة التاظم في صدر الترعة على أساس اعتبار سعر الحفر ٨٠ فلساً للمتر المكعب ، كما انه قدرت الأعمال الترابية المطلوبة لحفر ترعة تحمل ٧٠٠٠ م٣ في الثانية بـ ٩٤ مليوناً من الامتار المكعبة بكلفة سبعة ملايين ونصف المليون دينار .

هذا فيما يتعلق بترعة المدخل إلى بحيرة الثرثار أما فيما يتعلق بترعة المخرج التي تعيد مياه الخزن إلى نهر دجلة فقد اقترحت طريقتان أيضاً لاعادة المياه المخزونة إلى نهر دجلة ، الأولى أن تنشأ ترعة تستوعب تصريفاً قدره ٢٥٠ م٣ في الثانية بكلفة مليون دينار تقريباً والثانية أن تنشأ ترعة تستوعب تصريفاً قدره ٦٠٠ م٣ في الثانية بكلفة حوالي مليونين ونصف المليون من الدنانير .

ويتضح مما تقدم أن مجموع كلفة المشروع في حالة اقتصاره على انشاء ترعة المدخل الى بحيرة الثرثار بحجم يستوعب قدره ٣٠٠٠م٣ في الثانية وانشاء ترعة المخرج لارجاع مياه الثرثار الى دجلة بحجم يستوعب تصريفاً قدره ٢٥٠م٣ في الثانية يبلغ زهاء سبعة ملايين ونصف المليون دينار . أما مجموع كلفة المشروع الواسع المشتمل على انشاء ترعة المدخل بحجم يستوعب تصريفاً قدره ٧٠٠٠م٣ في الثانية وانشاء ترعة المخرج بحجم يستوعب تصريفاً قدره ٦٠٠ م٣ في الثانية فيبلغ زهاء اثني عشر مليون دينار .

= نهر دجلة في فيضان سنة ١٩٤١ بعشرة آلاف متر مكعب في الثانية ، زهاء ٨٥٠٠ منها كانت تمر أمام مدينة بغداد وحوالي ١٧٠٠ مترمكعب في الثانية من الشعرات التي احدثت على الجهة الشرقية في الأسداد الشمالية لتحويل بعض المياه منها الى ديالى ، كما قدر مجموع تصريف مياه نهر دجلة في فيضان سنة ١٩٤٦ بحوالي ٩٥٠٠ مترمكعب في الثانية .

وقد أشار التقرير الى إمكان تحويل بعض مياه خزان الثرثار الى نهر الفرات اذا أريد تزييد مياهه الصيفية بانشاء ترعة طولها ٦٥ كيلومتراً تقريباً تمتد في الصحراء الواقعة بين بحيرة الثرثار ونهر الفرات . وقدرت كلفة هذه الترعة بـ ٤٥٠ر٠٠٠ دينار إذا أنشئت الترعة بحجم يستوعب تصريفاً قدره ١٣٠ متراً مكعباً في الثانية ، و بـ ٩٥٠ر٠٠٠ دينار إذا ما أنشئت الترعة بحجم يستوعب تصريفاً قدره ٢٤٠ متراً مكعباً في الثانية .

وقد انتقد هذا المشروع من ناحية مواطن الضعف فيه ، فهو لم يستند الى معلومات فنيـة دقيقة فيما يتعلق بكلفة الاعمال وبكمية استيعاب بحيرة الثرثار وبمساحة البحيرة ، هذا إلى أن التقرير أهمل معالجة الناحية الجيئولوجية التي تتوقف عليها معرفة نسبة الرشح والامتصاص داخل البحيرة بعد امتلائها بالمياه ، كما أنه ضرب بآراء الخبراء السالفين كلها عرض الحائط ، وهي الآراء التي تعتبر امكانيات بحيرة الثرثار محدودة من حيث ناحية خزن المياه .

وبعد مضي ما يقارب السنتين على التقرير المذكور تقدم المستر (هيك) بتقرير جديد حول المشروع نفسه ، وهو التقرير المرقم ٣١ والمؤرخ في ٦ مايس ١٩٤٨ ، وقد جاءت فيه مقترحات جديدة مستندة الى التحريات التي اجريت بعد تقديم التقرير الاول . وقد دلت هذه التحريات على أن كمية استيعاب بحيرة الثرثار تبلغ ٧٨ ملياراً من الامتار المكعبة بمنسوب ٦٥ متراً فوق سطح البحر ، أي ضعف الكمية المشار اليها في التقرير الاول ، هذا كما أن التحريات المذكورة دلت على أن مساحة بحيرة الثرثار تبلغ حوالي ٢٥٠٠ كيلومتر مربع اذا ما امتلأت الى حد المنسوب المذكور ، أي بزيادة ١٥٠٠ كيلومتر مربع عما ذكر في التقرير الاول . وعلى هذا الاساس وضع مشروعان جديدان لاستخدام بحيرة الثرثار كمنفذ للفيضان وكخزان لأغراض الري في آن واحد ، وقد صمم هذان المشروعان على أساس أن أعلى ما يحتمل أن يصل اليه فيضان نهر دجلة هو ١٤٫٠٠٠ م^3 في الثانية بدلاً من الـ ١٠٫٠٠٠ م^3 في الثانية التي كان قد استند اليها في وضع

مشروع سنة ١٩٤٦ ، هذا على أن يجري تحويل ٠٠٠ر٩٠م٣ إلى بحيرة الثرثار في حالة بلوغ الفيضان الحد ٠٠٠ر١٤م٣ في الثانية ، وبهذا يحدد التصريف الذي يمر في مجرى النهر من أمام بغداد بـ ٠٠٠ر٤٠م٣ في الثانية فقط .

ويتضمن المشروع الاول انشاء قناطر على نهر دجلة تمرر تصريفاً قدره ٠٠٠ر٤٠م٣ في الثانية كحد أعظم بكلفة ٠٠٠ر٧٠٠ دينار وكذلك انشاء ترعة طولها ٦٤ كيلومتراً تفتح من شمال موضع القناطر لتحويل ٠٠٠ر١٠م٣ في الثانية من تصريف الفيضان الى بحيرة الثرثار في حالة حدوث فيضان يؤدي الى بلوغ تصريف النهر ٠٠٠ر١٤م٣ في الثانية . وقد صممت الترعة على أساس انشاء منفذين ، المنفذ الاول يجري حفره لاستيعاب ٠٠٠ر١٥م٣ في الثانية ويتوقع أن يزداد هذا التصريف الى ٠٠٠ر٣٥م٣ في حالة بلوغ الفيضان أقصاه ، والمنفذ الثاني يوجه الى الصحراء المجاورة بدون أية حاجة الى الحفر على أن يستوعب هذا المنفذ ٠٠٠ر٦٥م٣ في الثانية ، فتجتمع مياه هذا المسيل مع مياه المنفذ الاول في نقطة تقع على مسافة ثمانية كيلومترات من صدره ثم تجري مياه المنفذين الى البحيرة بعد أن يجري حفر ترعة تقطع الاراضي المرتفعة المجاورة الى البحيرة الواقعة بين الكيلومتر ٥٥ و ٦٤ من الترعة . ويشتمل هذا المشروع أيضاً على انشاء ترعة لارجاع المياه التي تخزن في البحيرة الى نهر دجلة بعد امتلائها الى منسوب ٥ر٦٢ متراً على أن تصمم هذه الترعة على أساس تصريف ٢٧٠ متراً مكعباً في الثانية في بادىء الأمر ، واقترح استخدام مياه الخزن الى عمق ٥ر١٢ متراً بين منسوب ٥ر٦٢ متراً ومنسوب ٥٠ متراً ، وهو العمق الذي يستوعب ٢٢ ملياراً من الامتار المكعبة . وقد خمنت كلفة هذا المشروع كما يلي : ـ

	دينـــار
٣ر٣٦٥ر٧٠٠	كلفة انشاء قناطر على دجلة تستوعب ٠٠٠ر٤٠م٣ في الثانية مع كلفة انشاء قناطين لصدري المنفذين المؤديين الى البحيرة يستوعبان ٠٠٠ر٩٠م٣ في الثانية .

دينـــار	
٧ر٤٤٩ر٢٠٠	كلفة حفر ترعة المدخل لاستيعاب مياه المنفذين المؤديين الى البحيرة البالغة ٠٠٠ر١٠م٣ في الثانية .
١ر٩٩١ر٤٠٠	كلفة انشاء ترعة المخرج لارجاع مياه البحيرة الى نهر دجلة مع كلفة انشاء الناظم في صدر هذه الترعة في حالة استيعابها ٢٧٠م٣ في الثانية . (ملحوظة: قدرت كلفة هذه الترعة في حالة انشائها لاستيعاب ٦٠م٣ في الثانية بـ ١٠٠ر١٨٢ر٥ دينار) .
١٢ر٧٢٦ر٣٠٠	المجموع

أما المشروع الثاني المقترح فيشتمل على المشروع الاول المتقدم نفسه مع اضافة تأسيسات خاصة عليه لتوليد تيار كهربائي على ترعة المخرج على أن ينشأ هذا المشروع بمراحل على الشكل التالي : ـ

١ ـ المرحلة الاولى : تشتمل على تأسيس الخزان حسب تصميم المشروع الاول وإنشاء ترعة المخرج بسعة ٢٧٠ متراً مكعباً في الثانية مع تأسيسات لتوليد قوة كهربائية قدرها ٤٤٠٠٠ كيلوات بكلفة ٠٧٠ر٠٦٧ر١٤ دينار.

٢ ـ المرحلة الثانية : تشتمل على توسيع ترعة المخرج للستوعب تصريفاً قدره ٦٠٠ متر مكعب في الثانية وإنشاء تأسيسات لتوليد قوة كهربائية قدرها ٦٦ر٠٠٠ كيلوات وهذا يؤدي الى ابلاغ كلفة المشروع ٣٠٠ر٤٧٨ر١٧ دينار .

٣ ـ المرحلة الثالثة : تشتمل على توسيع ترعة المخرج لتستوعب تصريفاً قدره ٨٠٠ متر مكعب في الثانية وإنشاء تأسيسات لتوليد قوة كهربائية قدرها ٨٨ر٠٠٠ كيلوات وهذا يؤدي الى ابلاغ كلفة المشروع ٧٠٠ر٨٤٥ر٩٩ دينار .

ى - رأينا فى مشروع الثرثار

ان مشروع بحيرة الثرثار رغم ما ينطوي عليه من محسنات لا يخلو من الصعوبات فيما إذا اريد استغلاله كخزان لاغراض الري وتوليد القوة الكهربائية، ولما كانت الخطة الواجب اتباعها في انشاء مشروعات الري تقضي بلزوم الاتجاه نحو المشاريع التي تضمن الفائدتين ، فائدة التخفيف عن وطأة الفيضان وفائدة خزن المياه لأغراض الري في وقت واحد ، فينبغي توجيه اهتمامنا الى مثل هذه المشاريع التي تحقق الفائدتين المذكورتين بنجاح مضمون . ومن أهم المشاكل التي تجابه في مشروع استخدام بحيرة الثرثار كخزان لأغراض الري المشكلة المتعلقة بالناحية الجيولوجية، إذ يحتمل ان تتسرب المياه التي تحوّل الى بحيرة الثرثار الى جوف الأرض بواسطة التشققات في طبقات أرض البحيرة ، الأمر الذي يجعل املاء البحيرة الى المنسوب المطلوب لغرض الخزن ، أي إلى منسوب ٦٥ متراً فوق سطح البحر ، صعباً ان لم يكن متعذراً . وهناك أمثلة لمشروعات صممت لخزن المياه في أودية من نوع بحيرة الثرثار ثبت فشلها لتعذر احتفاظ تلك الاودية بالمياه داخل احواضها ولظهور تشققات في طبقات الأرض تسربت من خلالها المياه الى جوف الأرض أو الى البحر في بعض الاحيان . ومن جملة هذه المشروعات مشروع لخزن المياه كان قد اقيم على أحد الأودية في انكلترا على استناد ان طبقات الصخور في حوض الوادي ملائمة لخزن المياه والاحتفاظ بها ، إلا ان بعد انشاء السد وامتلاء الخزان بالمياه تسربت معظم هذه المياه من خلال التشققات الصخرية داخل الوادي، ولم تجد المحاولات لسد هذه التشققات بالخرسانة نفعاً حيث كانت الفوهات التي ظهرت في حوض الخزان تبتلع صبات الخرسانة بتأثير ضغط المياه دون ان تترك لها أثراً يذكر .

وأثبت دليل على أن حوض بحيرة الثرثار لم يكن من نوع الاحواض التي يساعد تكوينها الجيولوجي على الاحتفاظ بالمياه لأغراض الخزن انه على الرغم

من انصباب مياه الاودية التي تنحدر من جبال سنجار كلها في وادي الثرثار ، وعلى الرغم من انصباب السيول على جانبي وادي الثرثار ما بين سنجار والبحيرة في حوض الثرثار أيضاً ، وهي السيول التي تنتهي مياهها كلها الى البحيرة ، لم يبق في حوض البحيرة كمية تذكر من المياه ، مما يدل على ان معظم المياه التي تدخل الى البحيرة تتسرب الى جوف الأرض عن طريق مجاري المياه الجوفية .

وقد ثبت ان المنطقة الواقعة الى الشرق من البحيرة ، أي المنطقة التي تخترقها ترعة المدخل المقترحة، وهي الترعة التي تحوّل مياه فيضان دجلة إلى بحيرة الثرثار ، تسودها طبقات جصيّة قابلة للذوبان ، وقد وجد ان هناك صعوبة تعترض انشاء ضفاف الترعة المذكورة في القسم الأخير الواقع الى جوار البحيرة لوجود مواد جصيّة في التربة التي يمر منها ذلك القسم ، وقد اقترح ازالة هذه المواد بنقلها من مواضعها إلى خارج المنطقة التي تمر منها الترعة ونقل اتربة خالية من تلك المواد من منطقة أخرى بعيدة لانشاء الضفاف بها[1] . هذا كما ان المنطقة الواقعة الى الجنوب الشرقي من البحيرة تكثر في تربتها طبقات جصيّة أيضاً ، إذ ظهر بعد انشاء مشروع جدول الصقلاوية ان معظم المياه التي سوّقت الى شاخة الدايمية أو شاخة الكصاوي المتفرعة من النهر المذكور[2] تسرّب الى

---

(١) راجع تقرير الهيئة الفنية لمشروعات الري الكبرى المرقم ٣١ والمؤرخ ٦ مايس سنة ١٩٤٨ ص ١٨ .

(٢) يتفرع جدول الصقلاوية المذكور من الضفة اليسرى لنهر الفرات في نقطة تبعد ١٤ كيلومتراً من شمال مدينة الفلوجة ويروي الأراضي المنحدرة في اتجاه منخفض عقرقوف الذي ينتهي الى غربي مدينة بغداد . ويسير هذا الجدول في اتجاه مجرى الكرمة القديم مسافة (١٧) كيلومتراً ثم يتفرع الى فرعين ، الفرع الشمالي المعروف باسم جدول علي السليمان والفرع الجنوبي المعروف باسم جدول ابراهيم العلي . أما شاخة الكصاوي المشار اليها اعلاه فتتفرع من الضفة اليسرى لفرع علي السليمان وقد انشئت لأرواء الاراضي السهلة الواقعة في الطرف الشمالي للمشروع (راجع كتابنا « وادي الفرات » الجزء الثاني ص ٥٣) .

جوف الأرض داخل الشاخة ، وعلى هـذا قامت دائرة الري بعدة محاولات لمعالجة الوضع فاقترح في بادىء الامر فرش قعر الجدول بأتربة تنقل من منطقة أخرى بعيدة ، ثم بذلت مجهودات اخرى لأيقاف تسرب المياه الى جوف الارض، إلا أن هذه المحاولات لم تجد كلها نفعاً الأمر الذي اضطر الجهات المختصة الى اهمال هذه الشاخة نهائياً وكذلك اهمال الاراضي التابعة لها التي تقدر بزهاء (٣٩٠٠٠) مشارة . ويتضح مما تقدم ان هناك احتمالاً كبيراً بأن هذه المواد الجصية موجودة في المنطقة التي تقع فيها بحيرة الثرثار ، وإن تعرّض هذه المواد إلى المياه وذوبانها يؤديان إلى حدوث تشققات في طبقات أرض البحيرة فتجد المياه طريقاً للتسرّب من خلالها .

ومن المعتقد أن مستوى المياه الموجودة في قعر بحيرة الثرثار في الوقت الحاضر يمثل مستوى المياه الجوفية في تلك المنطقة أيضاً مما يجعل كميات المياه التي يمكن أن تحوّل إلى البحيرة ، سواء أكان ذلك من نهر دجلة أو من أي مصدر آخر ، أن تتسرّب عن طريق مجاري المياه الجوفية، فلم يدع ذلك مجالاً لارتفاع منسوب المياه في حوض البحيرة الى مافوق مستوى المياه الحالية في قعر البحيرة . وإذا ما قارنا وضع بحيرات الخرج في نجد ، وهي البحيرات المبحوث عنها فيما تقدم[1] ، بوضع بحيرة الثرثار وجدنا ان هذه البحيرات قد احتفظت بالمياه في داخلها الى عمق ما يزيد على مائة متر ، وكانت كلما سحبت منها كمية من المياه دخلتها مياه جوفية من جميع أطرافها لتحل محلها وبذلك بقي مستوى سطح المياه ثابتاً دون تغيّر مهما بلغ السحب ، وقد ثبت لنا ذلك بعد نصب مكائن ضخ كبيرة على تلك البحيرات وسحب كميات كبيرة من مياهها لأرواء مزارع الخرج المجاورة . وكل هذا يدلنا على أن مستوى سطح المياه في بحيرات الخرج في نجد

---

(١) راجع البحث المتقدم الخاص بهذه البحيرات في ص ٥٢٩

يمثل مستوى المياه الجوفية ولا يمكن أن يزاد هذا المنسوب مهما يضاف إلى البحيرة من مياه كما انه لا يمكن أن ينخفض مهما بلغ السحب ، وكذلك فاذا فرضنا ان منسوب المياه في قعر بحيرة الثرثار يمثل مستوى المياه الجوفية في تلك المنطقة فمن المحتمل جداً أن يبقى هذا المنسوب ثابتاً مهما يضاف إلى البحيرة من المياه ، أو من المحتمل أن يرتفع هذا المنسوب إلى حد معيّن إذا ما حوّلت كميات كبيرة من المياه الى البحيرة ثم يهبط حتى يرجع الى المستوى الاصلي .

وأهم ما يتبادر الى الذهن في هذا الصدد هو أن كمية الاتربة التي كانت تؤلف حجم المنخفض الحالي قبل حدوثه ، وهي الكمية البالغة حوالي ثمانين ملياراً من الامتار المكعبة من الصخور، لا بد أن تكون قد جرفتها المياه الجوفية ونقلتها الى أماكن بعيدة ، فاذا كان لهذه المجاري الجوفية من القوة بحيث تجرف هذه الكمية الهائلة من الاتربة تحت الأرض فما الذي يحول دون جرفها لكميات المياه التي تحوّل الى المنخفض تحت الأرض أيضاً ؟ ...

ولما كانت بحيرة الثرثار تكوّنت نتيجة لانخساف طبيعي في الارض كما تقدم شرحه[1] فلا بد من وجود تشققات في الطبقات الجيئولوجية قد تؤدي الى تسرّب المياه التي تخزن في البحيرة الى جوف الأرض اذا ما أمكن املاء البحيرة الى ارتفاع ٦٥ متراً فوق سطح البحر وحصل الضغط الشديد الذي يسببه هذا الامتلاء على تشققات الطبقات الجوفية . ولا يخفى ان الدراسة الجيئولوجية للخزان لم يباشر فيها بعد وهذه قد تستغرق مدة طويلة قبل التوصل الى نتيجة حاسمة حول هذا الموضوع . غير أن الخبير الجيئولوجي المستر ويليمس الذي قام بدراسة تمهيدية للناحية الجيئولوجية من مشروع بحيرة الثرثار ذكر في تقريره المؤرخ في كانون الثاني سنة ١٩٤٨ ، الى ان هناك احتمالاً قوياً بأن ضائعات

---

(١) راجع ماتقدم في ص ٥٣٨ — ٥٤٦

المياه بنتيجة التسرّب (Seepage) داخل بحيرة الثرثار ستكون كبيرة بدرجة تحول دون ارتفاع المياه داخل البحيرة الى المنسوب المطلوب وذلك مهما كانت كمية المياه التي تحوّل الى البحيرة ، ثم أضاف الى أن هناك ما يدل على أن منسوب المياه الملحية في قعر البحيرة يمثل مستوى المياه الجوفية (Water Table) في منطقة الثرثار ، الأمر الذي يؤدي الى احتمال تسرب كافة المياه التي تضاف فوق هذا المنسوب الى داخل المجرى الجوفي ، وعلى هذا يميل الى الاعتقاد بأن كمية المياه المطلوبة لاملاء البحيرة وايصال المياه فيهـــا الى المنسوب المطلوب ستكون غير محدودة ولا يمكن لفيضانات دجلة مهما كانت كبيرة أن تضمن إملاء البحيرة . هذا الى ان هناك ما يدل على ان طبقات الارض داخل بحيرة الثرثار لا تزال في هبوط مستمر وان حالتها الجيولوجية لم تستقر بعد .

وقد اعتبر المستر هيك في تقريره الاخير عن مشروع الثرثار ان الضائعات التي ستحصل في بحيرة الثرثار من جراء التبخّر والتسرّب الداخلي بعد امتلائها الى منسوب ٦٥ متراً فوق سطح البحر سوف لا يتجاوز عمق مترين ونصف متر في السنة الواحدة ، كما انه اعتبر امكان املاء البحيرة الى اقصى حدها البالغ ٦٥ متراً فوق سطح البحر خلال اربع سنوات بعد البدء بتحويل مياه فيضان دجلة الى البحيرة . إلا أن ذلك لا يستند الى أي دليل نظراً لما يعترض عملية املاء البحيرة من العوائق كما تقدم ونظراً للتباين الكبير في كمية المياه السنوية التي تجري في دجلة بين سنة واخرى مما يجعل أمر تعيين مدة معينة لاملاء البحيرة فيها صعباً ان لم يكن متعذراً.

كل هذا يحملنا على التمسك بالرأي القائل بوجوب حصر الاستفادة من بحيرة الثرثار في دفع أخطار فيضان نهر دجلة فقط لما يعتور مشروع الخزن من مشاكل وعوائق مختلفة وقد اتينا على بعض هذه العوائق فيما تقدم ، لهذا نرى أن يقتصر العمل على انشاء القناطر على دجلة في شمال سامراء بكلفة مليون دينار

وانشاء منفذ من أمام هذه القناطر لتحويل مياه فيضان دجلة الى بحيرة الثرثار بأقل كلفة ممكنة ، على أن لا يتجاوز مجموع كلفة هذا المشروع الثلاثة ملايين دينار أو الاربعة ملايين دينار . ولا بد أن نشير في هذا الصدد الى ان القناطر المقترح انشاؤها على دجلة ستستخدم ليس لتحويل مياه فيضان دجلة الى بحيرة الثرثار حسب وانما لرفع منسوب مياه دجلة في موسم الصيهود أيضاً لتحويلها الى جدول النهروان على الضفة اليسرى من دجلة والى جدولي الدجيل والاسحاقي على الضفة اليمنى بعد توفر مياه اضافية في نهر دجلة إذا ما انشئت خزانات في الشمال . ونرى ان المصلحة تقضي بوجوب المباشرة بهذا المشروع في أقرب وقت لتخفيف خطر الفيضان عن مدينة بغداد وعن المزارع الواقعة في شمالها وجنوبها .

وقد اطلعنا مؤخراً والكتاب ماثل للطبع على تقرير مؤرخ في ٨ كانون الاول سنة ١٩٤٨ وضعه المهندسون الاستشاريون السادة كود وفوغان لي وفرانك وكوبثر عن مشروع وادي الثرثار ، وقد اشترك معهم السير ويليم هالكرو وشركاؤه في وضعه ، وقد جاء هذا التقرير مؤيداً وجهة نظرنا تماماً حيث أشار بصورة صريحة ان المشروع ملائم للسيطرة على الفيضان سيطرة تامة ولكنه غير ملائم كمشروع لخزن المياه لاغراض الري لعدة عوائق فنية خطيرة، ومن المحتمل ان يؤثر تأثيراً سيئاً على نظام مجرى نهر دجلة (رجيم النهر) فيما إذا استخدم كخزان لاغراض الرى . ولما كان قد اعتبر بأن المطلب الفوري والمستعجل هو السيطرة على نهر دجلة لانقاذ بغداد من الفيضان الذي يهددها بصورة مستمرة ، ولما كان المهندسون الاستشاريون قد ارتأوا ضرورة صيانة العاصمة صيانة تامة بتكاليف معتدلة على أن يقام بذلك في فترة معقولة من الزمن، فقد اقترحوا وضع تصميم لمشروع وادي الثرثار بشكل بسيط للسيطرة على الفيضان فقط بكلفة لا تتجاوز الستة ملايين ونصف مليون دينار على أن يجري توسيع

الاعمال الخاصة بخزن المياه لاغراض الري فيما بعد إذا مست الحاجة الى ذلك بانشاء سدود على أنهر الزاب الكبير والزاب الصغير وديالى، وبذلك يتسنى عزل السيطرة على الفيضان عن عمليات الري عزلاً تاماً مما يحول دون الاضطرار الى استخدام المصلحة الواحدة على حساب المصلحة الاخرى. وقد اضاف المهندسون المذكورون الى ذلك قولهم ان التوصيات هذه تمثل رأيهم الذي توصلوا اليه بعد دراسة دقيقة من كل الوجوه، وهو ان السيطرة على الفيضان تعد من الامور المستعجلة جداً وينبغي ان يقام بالاعمال اللازمة لتحقيقها بأسرع وقت دون أن تعرض مصالح الري للخطر في المستقبل. وقد ختموا تقريرهم باستعراض الصعوبات الكثيرة التي تعترض مشروع استخدام الثرثار كخزان لاغراض الري، فذكروا ان مناسيب المياه العالية التي تتطلبها مختلف مراحل الخزن المقترحة تشكل خطراً جسيماً على بغداد في حالة انهيار الضفاف الواقعة في الجانب الايسر من ترعة المدخل، كما انهم اعتبروا ان املاء المنخفض إلى المنسوب المطلوب لامكان استخدام المياه لاغراض الري يستغرق مدة طويلة، وبهذا يبقى نهر دجلة خلال هذه الفترة متعطشاً الى المياه فيترك ذلك تأثيراً سيئاً على نظام مجرى النهر. وقد تطرق المهندسون الاستشاريون الى مسألة توليد القوة الكهربائية فذكروا انها ليست ذات أهمية كبرى في مشروع يستهدف بالدرجة الاولى تخفيف وطأة الفيضان ومع ذلك يمكن توليد القوة الكهربائية في القناطر التي ستقام عند النهر ولكن بنطاق ضيق.

٣ ـ مشروع ممرات الفتحة

تقدم البحث ان هنالك طريقتين يمكن اتباعها لمعالجة مشاكل نهر دجلة، الاولى المعالجة العامة التي تتناول انشاء مشروع جسيم واحد على نهر دجلة تعالج فيه مشاكل الفيضان ومشكلة قلة المياه الصيفية في آن واحد، والثانية

هي طريقة انشاء مشاريع متعددة على روافد دجلة . وقد بحثنا عن مشروع بحيرة الثرثار ، وهو أحد المشروعين المقترحين في حالة اتباع الطريقة الاولى ، ونبحث فيما يلي عن خزان الفتحة ، وكان هذا المشروع قد اقترحه لأول مرة أحد مهندسي الري العراقيين قبل اكثر من عشر سنوات ، وهو يشتمل على انشاء سد عال على نهر دجلة في مضيق الفتحة الواقع على بعد حوالي ٢٠٠ كيلومتر من شمال بغداد ، أي المضيق الذي تقطع فيه جبال حمرين نهر دجلة ، على أن يقام خزان واسع في حوض نهر دجلة نفسه أمام السد شمالاً فتخزن فيه المياه ثم تعاد الى النهر في موسم شحة المياه .

وكان قد اقترح في هذا المشروع انشاء السد بارتفاع ٦٠ متراً تقريباً واقامة الخزان بسعة ١٢ ملياراً من الامتار المكعبة ، إلا أن المشروع الاخير الذي اقترحته الهيئة الفنية لمشاريع الري واثبتته في تقريرها المرقم ٣٨ والمؤرخ في ١٩ آب ١٩٤٨ يتناول انشاء سد بارتفاع ٧٥ متراً ويحقق خزن ٢٤ ملياراً من الامتار المكعبة ، على أن يكون السد سداً ترابياً على نمط سد فورت بيك (Fort Peck Dam) على نهر المزوري في الولايات المتحدة الاميركية . ويمتد الخزان في وسط حوض نهر دجلة الى مسافة اكثر من مائة كيلومتر شمالا فيغمر الشرقاط والقيارة ، كما انه يمتد الى حوض نهر الزاب الصغير عند مصبه في دجلة الى مسافة حوالي ثلاثين كيلو متراً شمالاً . وقد صمم السد حسب المشروع الاخير بعرض ٣٠ متراً في قمته وبتسريح ١ في ٥ في المقدم وبتسريح ١ في ٨٫٥ في المؤخر . واختير موقع للسد في نقطة تقع على بعد حوالي سبعة كيلومترات من شمال المضيق لعدم وجود اسس مناسبة له عند المضيق الذي تكثر فيه عيون الكبريت والقار ، الأمر الذي يجعل ضرورة تمديد طول السد الى ٣٫٥ كيلومتراً تقريباً . ويشتمل هذا المشروع أيضاً على انشاء ثلاثة انفاق بسعة ١٣٣٣ م٣ في الثانية تبدأ من الضفة اليمنى للخزان في شمال السد فتمر من تحت جبل حمرين لتصب في

دجلة جنوب السد، على أن تعاد مياه الخزان الى نهر دجلة في موسم الصيهود عن طريق هذه الانفاق . كما ان المشروع يشتمل على فتح مجرى واسع مكشوف (Spillway) يبدأ من الضفة اليسرى للخزان في شمال السد بسعة ٦٠٠٠م٣ في الثانية ليأخذ بمياه الفيضان الزائدة الى نهر دجلة جنوب السد . ويضمن هذا المشروع امرار تصريف ثابت قدره ٨٠٠ م٣ في الثانيـــة في نهر دجلة في موسم الصيهود ، كما انه يحدد تصريف الفيضان في نهر دجلة جنوب السد بـ ٣٥٠٠ م٣ في الثانية فقط (راجع خارطة مشروعات الري الكبرى على نهر دجلة) . أما فيما يختص بتوليد التيار الكهربائي من القوى المائية فان ارتفاع السد يساعد على توليد قوة كهربائية تقدر بـ ٣٧٨ر٠٠٠ كيلواط مقابل ٨٨ر٠٠٠ كيلواط في مشروع الثرثار ، غير ان طول الاسلاك الكهربائية إلى بغداد سيكون (٢١٠) كيلومترات مقابل (٦٠) كيلومتراً في مشروع الثرثار .

وقد قدّرت كلفة هذا المشروع بـ ٢٤ مليون دينار إلا انها اعتبرت كلفة باهضة بالقياس الى كلفة مشروع الثرثار ، وقد أشار تقرير الهيئة الفنية المار الذكر إلى ان تحقيق هذا المشروع يتطلب اجراء تحريات خاصة عن طبيعة موقع السد من الناحية الجيولوجية. وقد قدّرت تكاليف هذه التحريات بـ ٦٢ر٠٠٠ دينار ، وقد أوصى بعدم القيام بها لأن المشروع اعتبر من حيث الاساس غير عملي ، ولا سيما وقد سبق للمهندسين الاستشاريين السادة كرد وولسن وميتشل وفوغان لي أن أجروا تحريات في عام ١٩٤٠ للتأكد مما إذا كان يمكن تشييد سد بنائي في هـــذا الموقع وكانت نتيجة دراستهم غير مشجعة على الاستمرار في دراسة المشروع إذ وجدوا انه غير عملي لعدم وجود اسس ملائمة لانشاء سد عال عليها ، وقد اتفقت الهيئة الفنية لمشاريع الري والمهندسين الاستشاريين في هذا الصدد ، وعلى هذا الأساس صرف النظر عن المشروع .

ونرى في صدد هذا المشروع إن مشروعاً ضخماً كمشروع سد الفتحة المقترح

هو أبعد من أن يتلائم مع اوضاعنا حتى ولو سلمنا جدلاً بأن الاحوال الجيئولوجية تساعد على امكان القيام به ، فالعراق لم يصل بعد إلى درجة يستطيع معها ان يستخدم ٢٤ ملياراً من الامتار المكعبة من المياه مرة واحدة، ولا ان يستهلك قوة كهربائية بالمقدار الذي تولده قوة المياه من هذا المشروع ، كما ان كلفة هذا المشروع لا تتلائم مع وضعنا الاقتصادي العام هذا إلى الاخطار الجسيمة بل الكارثة الكبرى التي قد تحلّ بالبلاد من جراء انهيار السد بعد امتلاء الخزان ، وهذا يحتمل أن يحدث بنتيجة الزلازل أو القصف الجوي ، ونستطيع ان نقدّر مدى الكارثة اذا ما تصورنا نزول ٢٤ ملياراً من الامتار المكعبة من المياه نحو جنوبي العراق بما في ذلك بغداد نفسها مرّة واحدة .

٤ ـ مشروعات الري على روافد دجلة وفوائدها

يتضح مما تقدم ان معالجة مشاكل نهر دجلة باتباع الطريقة الأولى ، أي طريقة انشاء مشروع جسيم واحد على نهر دجلة تعالج فيه مشاكل الفيضان ومشاكل قلة المياه الصيفية في آن واحد غير ملائمة بالنسبة للمشروعين المقترحين (مشروع الثرثار ومشروع الفتحة) ، وبعد تتبع عميق ودراسة الموضوع من كل نواحيه توصلنا إلى ان خير طريقة لمعالجة مشاكل دجلة هو اتباع الطريقة الثانية ، أي الطريقة التي سلكها أسلافنا في تنظيم الري في هذه البلاد ، وهي طريقة انشاء خزانات وسدود متعددة على الروافد التي تنصب في دجلة . ففي هذه الطريقة فوائد كثيرة يمكننا ان نجملها فيما يلي : ـ

١ — يمكن انجاز المشاريع المتفرّقة على الروافد في وقت قصير بحيث يتسنى الاستفادة منها في تخفيف وطأة فيضان دجلة وفي زيادة الانتاج الزراعي بخزن المياه بأقل وقت ممكن، على حين ان مشروعاً كمشروع خزان الثرثار أو كمشروع الفتحة قد يستغرق مدة انجازه ما لا يقل عن عشر سنين على أقل تقدير .

وعلى فرض ان الدراسات تدل على امكان تحقيق مثل هذا المشروع فان البلاد لا بد من أن تبقى خلال هذه المدة الطويلة معرضةً إلى أخطار الفيضانات المتتالية ومحرومة من المياه الاضافية المطلوبة في مواسم الصيف .

٢ — يمكن انجاز هذه المشاريع بكلفة قليلة تتناسب واقتصاديات البلاد دون مجابهة صعوبات مالية قد تؤدي إلى التقيد بقروض خارجية وما شابه ذلك، ولا سيما اذا وزعت الاعمال وفق منهج معيّن لمدة خمس أو عشر سنوات .

٣ — يمكن الحصول على الفوائد الاقتصادية المتوقعة من مشاريع الري بعد المباشرة بها بمدة قليلة ، وفي مثل هذه الحالة يمكن بيع الاراضي الاميرية التي سيتم احياؤها أو اشراك الزراع الذين يستفيدون من المشاريع بتكبد قسم من الكلفة بنسبة استفادتهم من هذه المشاريع .

٥ـ مشروع سد ديالى وخزانه لهور الشويجة

ونبدأ أولاً بالمشاريع التي نقترحها على نهر ديالى ، وأولها مشروع اعادة انشاء سد ديالى القديم[١] ، على أن يجري تحويل مياه فيضان نهر ديالى من أمام السد وتحويل بعض مياه فيضان نهر دجلة من جنوب بغداد إلى بحيرة الشويجة لاستخدامها كخزان يموّن نهر دجلة في جنوب الكوت بالمياه الاضافية في موسم الصيهود ، وهو المشروع الذي اقترحناه في سنة ١٩٤٧ ونشرنا تفاصيله في كتيّب طبع في السنة نفسها بعنوان « مشروعات الري الكبرى ـ خزان هور الشويجة[٢] » . وفيما يلي خلاصة هذا المشروع : ـ

---

(١) راجع البحث المتقدم الخاص بهذا المشروع في ص ١٥٩

(٢) طبعت هذه النشرة في مطبعة المعارف وتحتوي على تفاصيل المشروع المقترحة مع خارطة مفصلة تبين هذه الاقتراحات .

١ — يرمي هذا المشروع إلى تحويل بعض مياه الفيضان في ديالى أو كلها 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 نهردجلة جنوب قناطر الكوت فيموسم شحة المياه، ومن مميزات هذا الهور ان كمية الاملاح في مياهه محدودة مما يضمن الاستفادة من هذه المياه في أغراض الري .

٢ — وقوام المشروع شق ترعة من الجانب الايسر لنهر ديالى من شمال سد ديالى الثابت الحالي الواقع في جبل حمرين فتحوّل اليها مياه فيضان ديالى لسوقها الى منخفضات مريجة الواقعة شرقي جدول الروز الحالي ومنها إلى هور الشويجة بعد امتلاء هذه المنخفضات . وهذا هو المجرى القديم الذي كانت تسير فيه مياه فيضان ديالى[1] يوم كان سد ديالى القديم عامراً وجدول النهروان زاهراً يمتد بين سامراء والكوت .

٣ — ويمتد هذا المجرى بين نهرديالى وهور الشويجة لمسافة حوالي ١٨٠ كيلومتراً، ويبلغ الهبوط فيه إلى ما يقارب الخمسين متراً مما يساعد على جريان المياه بصورة طبيعية دون حاجة إلى حفريات ، على أن تشق ترعة تبدأ من نهر ديالى وتمتد إلى مسافة بضعة كيلومترات فقط . ولا شك في أن مرور المجرى بمنخفضات مريجة سيساعد على ترك المياه معظم غرينها في هذه المنخفضات قبل أن تصل إلى هور الشويجة ، وبذلك يحافظ على كمية الاستيعاب في الهور لمدة طويلة .

٤ — ويستوعب خزان هور الشويجة خمسة مليارات من الامتار المكعبة ، أي أكثر من ضعف ما يمكن خزنه في خزان الحبانية ، فيما اذا تم املاؤه الى

---

(١) راجع البحث المتقدم الخاص بمجرى الروز القديم في ص ٣٨٠ ـ ٣٨٢ و ٣٩٤ـ٣٩٦

منسوب ١٩ متراً فوق سطح البحر ، وتبلغ مساحة الهور في هـذا المنسوب ٢٢٠٠ كيلومتر مربع . ويحتاج الخزان لتأمين املائه الى هذا الحدّ إقامة سداد واقية بطول خمسة وستين كيلومتراً على الحدود الجنوبية للخزان قرب الكوت ، ومن المفيد ان تقام هذه السداد على اساس استخدامها كسداد لضفة نهر دجلة اليسرى في تلك المنطقة أيضاً ، 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 معسكر الهنيدي مرتين في السنتين ١٩٤٢ و ١٩٤٧ ، ثم المحافظة على قناطر الكوت والمزارع التي بين بغداد والكوت من خطر فيضان دجلة الى حد كبير ، والاستفادة في الوقت نفسه من مياه الخزن لتموين منطقة العمارة بالمياه في موسم شحة المياه وتأمين الملاحة على نهر دجلة بين الكوت والبصرة في ذلك الموسم . وينبغي بعد توفير المياه في نهر دجلة في جنوب الكوت في موسم الصيهود تحويل القسم الاعظم من مياه نهر دجلة الطبيعية إلى شط الغراف من مقدمة قناطر الكوت ، وهـذا يستوجب انجاز مشروع شق اقنية الغراف وتنظيم جداوله مع انشاء ناظم الحي وغيره من الاعمال المطلوبة للاستفادة من مياه الخزن في ارواء اكبر مساحة ممكنة من الأراضي على هذا النهر . وكذلك ينبغي النظر في أمر انشاء قناطر على نهر دجلة بالقرب من العمارة ليتسنى توزيع المياه على جداول العمارة بالمناسيب اللازمة .

٦ — ومن جملة فوائد هذا المشروع انه سيخفض كلفة مشروع النهروان ويسهل أمر انجازه حيث سيفسح المجال بعد تحويل مياه ديالى عن مجراه الحالي لمد جدول النهروان في طريقه بين سامراء والكوت دون حاجة إلى انشاء عبارة

لامرار الجدول فوق مجرى ديالى ، وهي العبّارة التي لا بد من انشائها فيما إذا استمر مجرى ديالى في حوضه الحالي .

٧ - واذا فرضنا ان المشروع سيصمم على اساس املاء الهور الى منسوب ١٨ متراً فقط مما يحدد كمية الخزن الى حوالي ثلاثة مليارات وربع المليار من الامتار المكعبة ، واذا اعتبرنا ان ضائعات الامتصاص والتبخر تبلغ متراً مكعباً واحداً من الماء لكل متر مربع واحد من مساحة سطح مياه الهور ، كانت الضائعات حوالي ٧ ر ١ من المليار ، وعندئذ تكون صافي الكمية التي يمكن الاستفادة منها لأغراض الري مليار ونصف مليار متر مكعب من الماء . واستناداً إلى تقدير كلفة المشروع التي تبلغ حوالي ٧٥٠ر٠٠٠ دينار تصبح كلفة كل ألف متر مكعب من الماء المعد لأغراض الري خمسمائة فلس فقط مقابل كلفة دينار ونصف للألف متر مكعب من الماء في خزان الحبانية . وتكون الكلفة أقل من ذلك فيما إذا صمم المشروع على أساس إملاء الهور إلى ١٩ متراً وذلك في حالة تحويل بعض مياه فيضان دجلة اليه من شمال الكوت .

٨ — ولا تتجاوز كلفة هذا المشروع الـ ٧٥٠ر٠٠٠ دينار أو ٩٠٠ر٠٠٠ دينار على أكثر تقدير ويمكن انجازه خلال سنة واحدة فيما إذا استعملت المكائن وبوشر بالعمل في كل أقسام المشروع في وقت واحد .

٩ — ان الأراضي التي يتناولها المشروع ممسوحة وكل ما تحتاج اليه لانجاز المشروع هو الدقة في التصميم والجرأة والاقدام للبت في الأمر والتوجيه الرشيد لاكمال العمل .

ونرى ان أول عمل تقضي المصلحة بوجوب المباشرة به فوراً هو استخدام بحيرة الشويجة كخزان تحول اليه مياه فيضان نهر دجلة من أمام قناطر الكوت ، ثم تعاد هذه المياه إلى نهر دجلة في جنوب الكوت في موسم الصيهود لتموين منطقة العمارة بالمياه، على أن يحول معظم مياه نهر دجلة الصيفية الطبيعية الى الغراف

من أمام القناطر ، وبذلك نكون قد ضمنّا تموين المنطقتين ، الغراف والعمارة ، بالمياه في موسم الصيهود باجر زهيد ، كما اننا نكون قد حافظنا على المزارع بين بغداد والكوت من اخطار الفيضان الى حد بعيد وحققنا وقاية قناطر الكوت من خطر الفيضان أيضاً ، على أن تكون المرحلة الثانية تحويل ثلثي مياه فيضان ديالى من أمام سد ديالى الثابت الحالي إلى بحيرة الشويجة وذلك بتنظيم سعة الفتحة على اساس سحب ثلثي كمية مياه نهر ديالى في موسم الفيضان ، وبهذه الوسيلة يمكن تأمين المياه للمزارع التي تروى بالمضخات من نهر ديالى في الجزء الواقع بين سد ديالى الثابت الحالي ومصب ديالى في دجلة جنوب بغداد . وتكون المرحلة الثالثة سد مجرى نهر ديالى عند جبل حمرين تماماً وتحويل مياه فيضان ديالى جميعها الى جهة الشويجة ، وهي المرحلة التي تصبح من متطلبات مشروع جدول النهروان الذي يستوجب تحويل نهر ديالى عن مجراه الحالي ليتسنى مدّ الجدول الى الجنوب أي كما كان عليه قديماً . هذا مع العلم ان الاراضي الواقعة على ديالى بين بعقوبة وبغداد والتي تروى الآن بالمضخات من مجرى نهر ديالى شتاءً ستروى كلها سيحاً من جدول النهروان بعد انجازه كما كانت تسقى في الزمن القديم من فروع النهروان . أما كلفة المشروع في مرحلته الأولى التي تقتصر على تحويل مياه دجلة الى بحيرة الشويجة واستخدامها كخزان لخزن المياه ومن ثم اعادتها الى نهر دجلة جنوب الكوت فهي كما يلي : -

	دينار
كلفة انشاء سدود في الحدود الجنوبية لهور الشويجة على أساس اعتبار سعر المتر المكعب من الاعمال الترابية (١٠٠) فلس	١٠٠ر٠٠٠
كلفة تكسية السداد بالحجر	١٠٠ر٠٠
كلفة انشاء ناظم في المدخل	٧٠ر٠٠٠
كلفة انشاء ناظم للمخرج الذي تعاد به مياه البحيرة الى نهر دجلة	٥٠ر٠٠٠
	٣٢٠ر٠٠٠

٦ ـ مشروع « سد جبل طارق » على نهر ديالى ومزاياه فى الرباط

لقد اجريت عدة تحريات لتعيين موقع ملائم لانشاء سد في اعالي نهر ديالى بغية تهيئة المياه الكافية لارواء منطقة ديالى في الموسم الصيفي ، وهي المنطقة التي تعدمن اخصب الاراضي الزراعية في الدلتا لانها من أحسن المناطق لزراعة الاشجار المثمرة في العراق ، ولا سيما الحمضيات منها التي تأتي في الدرجة الاولى بين الفواكه الاخرى أهمية . ودلت التحريات على امكان تحقيق هذا الخزان في موقعين ملائمين ، الاول في الوادي المنبسط الواقع في منطقة قزلرباط الى الشمال من جبل حمرين ، والثاني في المضيق المسمى مضيق دربنديخان ، وفيما يلي بحث مجمل عن كل من هذين المشروعين :

يشتمل المشروع الاول على انشاء سد على نهر ديالى بارتفاع حوالي ٢٥ متراً (بين منسوب ٧٠ و ٩٥ فوق سطح البحر) في نقطة تقع على مسافة حوالي ثمانية كيلومترات الى الشمال من سد ديالى الثابت الحالي وسط المضيق الذي يشكله نهرديالى عند اختراقه جبل حمرين . ويؤدي هذا السد الى تكوّن خزان واسع في الوادي المنبسط الواقع فوق مضيق جبل حمرين ويستوعب زهاء نصف مليار من الامتار المكعبة من الماء ، وهو يؤدي الى غمر (١٥) قرية ومساحة ٥٥ كيلومتراً مربعاً من الأراضي الزراعية في تلك المنطقة ، كما انه يؤدي الى وجوب تحويل مسافة ١٧ كيلومتراً من خط السكة الحديدية عن منطقة الخزان. ويسمى موضع السد بأسم « جبل طارق » وعلى هذا اطلقوا على المشروع اسم « سد جبل طارق » . ويمتد هـذا الخزان الى داخل حوض نهر ديالى نفسه في مسافة ١٥ كيلومتراً الى الشمال كما انه يمتد الى داخل حوض « نهر كوردره » ، وهو النهر الذي يصب في الضفة اليسرى من نهر ديالى في نقطة تقع على مسافة حوالي خمسة كيلومترات من شمال موقع السد ، الى مسافة عشرة كيلومترات من فوق مصبه ، ويمتد في داخل « نهر نارين » أيضاً الى مسافة ١٥ كيلومتراً

ايضاً ، ونهر نارين هذا يصب في الضفة اليمنى من نهر ديالى مقابل مصب نهر كوردره . وقد وضع المهندسون الاستشاريون في لندن « كود وولسن وميشيل وفوغان لي » تفاصيل هذا المشروع في سنة ١٩٤٠ وقدروا كلفته بما يقارب الـ ١٫٨٠٠٫٠٠٠ دينار[1] ، عدا المبلغ المطلوب للتعويض عن الأراضي والقرى التي سيغمرها الخزان .

وهناك تصميم آخر اقترحه المهندسون الاستشاريون المذكورون أيضاً وهو يرمي إلى انشاء خزان أصغر حجماً من الخزان المذكور على الجهة اليمنى من نهر ديالى في وادي نهر « نارين » فوق مصبه في ديالى بقليل ، ويتضمن هذا المشروع انشاء سد ترابي على عرض وادي مجرى نارين طوله زهاء سبعة كيلومترات وارتفاعه تسعة أمتار تقريباً لحجز المياه في مقدم السد الى منسوب ٩٨ متراً فوق مستوى سطح البحر وتشكيل خزان في حوض نهر نارين نفسه يستوعب زهاء ربع مليار متر مكعب من الماء ، على أن يملأ هذا الخزان من نهر ديالى بواسطة ترعة تستمد الماء من الضفة اليمنى لنهر ديالى في نقطة تقع على بعد ٢٠ كيلومتراً من مقدم موقع سد جبل طارق . ويغمر هذا الخزان ست قرى مع مساحة من الأرض الزراعية قدرها ٣٩ كيلومتراً مربعاً في تلك المنطقة . وقد قدّرت كلفة هذا المشروع عدا المبالغ المطلوبة للتعويض عن مساحة ٤٥ مشارة من الأراضي الزراعية وسبع قرى سيغمرها الخزان بما يقارب ٧٠٠٫٠٠٠ دينار .

ويعتقد انه في الامكان انشاء خزان صغير آخر من هذا النوع أيضاً على الضفة اليسرى من نهر ديالى في وادي الرافد « كوردره » فوق مصبّه في ديالى إلا ان امكانياته ستكون أقل منها في وادي نهر نارين المار الذكر .

---

(١) راجع تقرير المهندسين الاستشاريين كود وولسن وميشيل وفوغان لي عن المشاريع الخاصة بدرء أخطار الفيضان وبخزن المياه على أنهر العراق المؤرخ في ١٢ نيسان سنة ١٩٤٠ .

وقد اقترحت «الهيئة الفنية لمشروعات الري الكبرى» مؤخراً انجاز مشروع « سد جبل طارق » على أن ينشأ السد بارتفاع ٥ر٣٦ متراً (بين منسوب ٧٠ ومنسوب ٥ر١٠٦ متراً فوق سطح البحر) وطول ١٧٤٦ متراً على أن يكون أعلى حد لمستوى الخزن أمام السد ٩٩ متراً فوق سطح البحر لاستيعاب ٩ر٠ من المليار من الامتار المكعبة من المياه . وقد صمم السد على أساس انحدار ١ في ١½ في المقدم وانحدار ١ في ٢ في المؤخر . واقترحت الهيأة المذكورة عند وضع تصميم المشروع فتح نفق في الجانب الايسر بمنسوب ٧١ متراً في القمر لارجاع مياه الخزان الى نهر ديالى بواسطته كما اقترحت انشاء مسيل (Spillway) منظم بخمس فتحات حجم كل منها (٢٠ × ٦ متراً) لتحويل مياه الفيضان الزائدة التي تجري فوق منسوب ٥ر٩٧ متراً الى النهر من وراء النفق . أما كلفة هذا المشروع فقد قدرت بحوالي أربعة ملايين دينار .

٧ ـ مشروع «سد دربندیخان» في أعالي نهر ديالى و« خزان سد بوره »

أما المشروع الثاني المقترح في أعالي نهر ديالى بغية خزن المياه وتزييد ايراد نهر ديالى الصيفي، فهو يشتمل على انشاء سد في مضيق دربنديخان الواقع في القسم الاعلى من نهر ديالى ، وهو القسم المسمى « نهر سيروان » على أن تخزن المياه أمام هذا السد داخل حوض النهر المذكور[1] . ونهر سيروان هو الرافد الرئيسي

(١) لقد استبدلت الهيئة الفنية لمشروعات الري تسمية دربنديخان بأسم « بله بورة » نسبة الى قرية بهذا الاسم تقع في منطقة الخزان ، الا اننا لم نر هناك داعياً لهذا التغيير في التسمية ولا سيما وان السد يقع في مضيق دربنديخان . وقد دلت تحقيقاتنا على ان اسم هذه القرية التي نسبت اليها تسمية السد الجديدة هو « مله بورة » وليس « بلة بورة » ، ومعنى كلمة مله الكردية رقبة أما كلمة بورة فمعناها لون الخاكي وبذا تكون معنى « مله بورة » رقبة جبل بلون الخاكي ، وقد لاحظنا ان الجبل المجاور يدعى « مله بو » . وعلى هذا نرى ان من المرجح ان تقتصر تسمية « مله بورة » هذه على الخزان فقط .

لنهر ديالى الذي ينبع في منطقة السليمانية ومنطقة حلبجه فيتكون من فرعين رئيسيين ، الفرع الغربي ينبع بالقرب من السليمانية ويسمى هناك جم چقلاوة ، أي وادي چقلاوة ، وبعد أن يسير مسافة بضعة كيلومترات الى الجنوب الشرقي يحمل اسم « آوي تانجرو » ، أي مياه تانجرو ، ويمتد بعد ذلك الى الجنوب بميل قليل إلى الغرب حتى يصل إلى جوار حلبجة حيث يصبح على بعد خمسة عشر كيلومتراً منها. وبعد أن يترك حلبجة الى يساره يواصل سيره الى الجنوب الغربي مسافة عشرة كيلومترات حتى يلتقي بالفرع الشرقي المسمى « نهر شيخ ميدان »، وهو الفرع الذي ينبع في ايران من شرقي الحدود العراقية الايرانية ، وبعد أن يتحد الفرعان ، « آوى تانجرو » و « شيخ ميدان » ، يجرى واحد يحمل النهر اسم « نهر سيروان » فيجتاز جبال دربندیخان في المضيق المقترح انشاء السد فيه ، ثم يسير نحو الجنوب حتى يلتقي في جنوب قرەغان بنهر الوند أو نهر خانقين الذي ينبع في الاراضي الايرانية فيتكون منهما نهر ديالى ، وهو النهر الذي يصب في دجلة جنوب بغداد بعد ان يقطع سلسلة جبال حمرين مجتازاً مدينة بعقوبا التي يتركها إلى يساره .

ويقع السد المقترح انشاؤه على نهر سيروان في مضيق دربندیخان في نقطة تقع على بعد حوالي سبعة كيلومترات من جنوب غربي ملتقى فرع شيخ ميدان بفرع آوي تانجرو الماري الذكر . وقد تبين بعد أن فحصت الصخور التي يتكوّن منها المضيق انها لا تصلح لانشاء سد عليها يزيد ارتفاعه على ستين متراً . ويمتد الخزان الذى يتكون أمام هذا السد إلى مسافة زهاء ٢٥ كيلومتراً إلى الشمال من موضع السد في داخل حوض «فرع آوي تانجرو» كما انه يمتد الى مسافة ستة كيلومترات تقريباً داخل حوض « فرع شيخ ميدان » شرقاً . وتكون مساحة الخزان السطحية بعد ان يمتلىء الى الارتفاع الذي تقدم حوالي ٢٥ كيلومتراً مربعاً، ويتراوح عرض سطح الخزان في داخل حوض نهر آوى تانجرو وحوض

نهر شيخ ميدان من كيلومتر واحد إلى ثلاثة كيلومترات . وقد قدّرت كمية استيعاب الخزان بين منسوب ٣٧٢ ، وهو منسوب قعر النهر ، ومنسوب ٤٤٣ وهو حد الخزن المقترح ، بحوالي ٦٥٠ مليون متر مكعب من الماء أي حوالي ٦٥ر٠ من المليار من الامتار المكعبة .

وعلى هذا الاساس وضع تصميمان التصميم الأول يشتمل على انشاء سد من الخرسانة بارتفاع ٧٧ متراً (بين منسوب ٢ر٤٤٩ ومنسوب ٣٧٢ متراً فوق سطح البحر) على أن تسال مياه الفيضان الزائدة من فوق السد على سطح التصريح الخلفي بعد امتلاء الخزان الى حد قة السد ، أي إلى حد منسوب ٢ر٤٤٩ متراً فوق سطح البحر . وقد جعل لمسيل المياه فوق السد أربع فتحات ذات أبواب دائرية (Radial Gates) بحجم ٢٠ × ٧ متراً لكل فتحة،وقد صمّم السد على أساس انشاء ثمانية منافذ في اسفله لتفريغ الخزان في موسم الصيهود على أن تكون مبطنة بصفائح حديدية (Steel Lined Conduits)، ونظمت هذه المنافذ بصفين الصف الأعلى يحتوي على أربعة منافذ بمنسوب ٣٩٦ متراً والصف الأسفل يحتوي على أربعة منافذ بمنسوب ٣٨٤ متراً ، على أن تجهز هذه المنافذ بتربينات خاصة لتوليد القوة الكهربائية . ويبلغ سمك بناء السد من الاسفل ٦٥ متراً ويتقلص هذا السمك إلى عشرة أمتار في القمّة . أما عرض المضيق عند السد فيبلغ حوالي ٦٠ متراً من الأسفل وأربعمائه متر من أعلاه . واقترح انشاء ثلاثة تحاويل موقتة في وسط الوادي على الجانب الايسر للنهر بحجم ٤ × ٥ متراً وبمنسوب ٣٧٢ متراً في القعر .

أما التصميم الثاني فيشتمل على انشاء سد من الصخور (Rock Fill Dam) بارتفاع ٨٨ متراً (بين منسوب ٣٧٢ و ٤٦٠ متراً) يبلغ سمكه من الأسفل ٢٤٠ متراً ويتقلص حتى يصل الى عشرة أمتار في القمة ، وجُعل تصريح السد في

المقدم ٨ر٠ الى ١ والقسريج في المؤخر ٧ر١ الى ١ ، واقترح في هذا التصميم انشاء نفق في الجانب الأيمن للنهر قطره ٥ر٨ متراً لاستخدامه في تفريغ الخزان في موسم الصيهود وانشاء مسيل (Spillway) باربع فتحات خلف النفق لتحويل مياه الفيضان الزائدة من أمام السد الى مؤخره ، على أن تجري المياه من فوق المسيل المذكور بعد أن تصل الى منسوب ١٥١ متراً فوق سطح البحر. ويؤمن هذا المشروع توليد ٣٠ر٠٠٠ كيلواط من القوة الكهربائية على بعد ١٦٠ ميلاً من بغداد . أما كلفة هذا المشروع فقد قدرت بحوالي سبعة ملايين دينار .

أما فيما يختص بخزن بعض مياه فيضان نهر ديالى في اعالي النهر بغية الحصول على مياه اضافية الى مزروعات ديالى في الموسم الصيفي ، فنرى ان اوضاعنا الحالية لا تساعد على انجاز أي من المشروعين الكبيرين ، « مشروع سد جبل طارق » و « مشروع سد دربندیخان » ، وعلينا ان نحصر اهتمامنا لانجاز مشروع صغير يقتصر على خزن كمية من المياه بقدر ما يكفي لسد حاجة مزارع ديالى الآنية المياه في موسم الصيهود على ان يصحب ذلك بعض التوسع الزراعي ، ويمكن تأمين ذلك بانشاء خزان صغير على نهر نارين لخزن ربع مليار من الامتار المكعبة من المياه بكلفة لا تزيد على مليون ونصف المليون من الدنانير حسب الاسعار الحالية .

٨ ـ مشروع سد العظيم وخزانه بحيرة الشارع

لقد انتهينا من البحث عن المشاريع على نهر ديالى ، وهو الرافد الاسفل لنهر دجلة ، ونبحث الآن عن نهر العظيم ، وهو الرافد الذي يتكون من تجمع مياه الاودية والسيول التي تنزل من اعالي الجبال الواقعة ما بين نهر ديالى في الشرق ونهر الزاب الصغير في الغرب ، فينزل من جهة نهر الزاب الصغير متجهاً نحو الجنوب الشرقي فيسير موازياً جبل حمرين من ناحيته الشمالية ، وبعد ان يتلقى مياه

« وادي كركوك » و« طاووق چاي » و « آق صو » ، وهي الأودية التي تنحدر من الشمال الى الجنوب، ينحرف الى الجنوب قاطعاً جبل حمرين عند السد القديم الذي كان قد اقامه الاقدمون في المضيق هناك[1] ، ومن ثم يخترق الاراضي الرسوبية الواقعة بين جبل حمرين ونهر دجلة حتى يصب في الضفة اليسرى لنهر دجلة في نقطة تقع على بعد زهاء اربعين كيلومتراً من جنوب سامراء . وتقدّر مساحة حوض التغذية الذي يتغذى منه نهر العظيم بزهاء ١١٠٠٠ كيلومتر مربع ضمن حدود العراق ، وتقدّر كمية تصريفه بحوالي (٤٠٠) الى (٥٠٠) متر مكعب في الثانية في موسم الامطار وتكاد لا تذكر في الصيف .

وقد دلّت تحرياتنا على أن الاقدمين كانوا قد أقاموا سداً على نهر الزاب الصغير في شمال صدر نهر الحويجة الحالي[2] لرفع مناسيب المياه هناك وتحويلها عن طريق نهري العباسي والفيل القديمين الى نهر العظيم في وسط الوادي المعروف اليوم بأسم وادي زغيتون . ولا تزال آثار هذا السد ماثلة للعيان على ضفتي نهر الزاب الصغير في جوار « قرية كراو » الواقعة على الضفة اليمنى للنهر على بعد زهاء خمسة كيلومترات من شمال صدر الحويجة الحالي . وكان نهر العباسي يتفرع

---

(١) راجع البحث المتقدم الخاص بسد العظيم المذكور في ص ١٦٢

(٢) يشتمل مشروع الحويجة المذكور على جدول فني يتفرع من الضفة اليسرى لنهر الزاب الصغير في محل تفرع نهر العباسي القديم الواقع على بعد ثلاثين كيلومتراً من جنوب آلتون كوبري و ٥٥ كيلومتراً من شمال مصب النهر في دجلة ، ويسير الجدول في بعض اقسامه في وسط نهر العباسي القديم والبعض الآخر بموازاته حتى اذا ما قطع مسافة حوالي ٢٩ كيلومتراً تفرع الى ثلاثة فروع رئيسية ، الفرع الغربي والفرع الجنوبي والفرع الشرقي . وقد انشيء في صدر الجدول الرئيسي ناظم بفتحة واحدة عرضها خمسة امتار وارتفاعها ١٫٦ متراً لامرار تصريف قدره ١٥ متراً مكعباً في الثانية كحد اقصى . اما مساحة الاراضي السيحية التي تعتمد على هذا المشروع فيبلغ مجموعها زهاء ٢٢٠٫٠٠٠ مشارة وهي موزعة على أساس أحواض .

من الضفة اليسرى للنهر من أمام السد مباشرة فيسير الى وادي النفط ثم ينتهي الى وادي زغيتون الذي يصب في نهر العظيم . وكان هذا الصدر يستعمل في الموسم الصيفي عند شحة المياه فيروي أراضي الحويجة ثم ينتهي الى العظيم لأرواء أراضي العظيم حيث تحجز أمام سد العظيم فتحوّل الى أراضي الغرفة والعيث على جانبي نهر العظيم ما بين جبل حمرين والنهروان . وكان نهر الفيل الذي يتفرع من جنوب « سد كراو » بحوالي ٢٥ كيلومتراً ويلتقي بمجرى نهر العباسي قرب صدر وادي زغيتون يستعمل في موسم الفيضان فقط لحمل مياه الفيضان الى أراضي الحويجة والى نهر العظيم . وكان يتفرع من الضفة اليمنى لنهر الزاب الصغير من أمام السد الى الشمال من قرية كراو قليلاً نهر يعرف اليوم باسم « نهر الحفر » فيمتد في الأراضي الواقعة على الضفة اليمنى من نهر الزاب الصغير حتى يصل الى الضفة اليسرى لنهر دجلة مقابل الشرقاط .

والظاهر ان الاقدمين كانوا قد حوّلوا القسم الاعظم من مياه فيضان النهرين : الزاب الصغير والعظيم ، بعد اتحادها أمام سد العظيم القديم ، الى بحيرة الشارع الواقعة ما بين نهر دجلة ونهر العظيم في الزاوية الشمالية التي يكوّنهما ملتقى نهر العظيم بنهر دجلة ، وكان يستفاد من المياه التي تخزن في هذه البحيرة في تزييد ايراد جدول النهروان عندما تشح المياه في نهر دجلة في موسم الصيهود ، وكانت تحوّل مياه البحيرة الى جدول النهروان عن طريق « وادي السدة » الحالي ، وهو الوادي الذي كان يعرف بأسم « وادي الراجع » . ولعل منشأ هذه التسمية يرجع الى ان الوادي المذكور كان يرجّع مياه البحيرة الى جدول النهروان فاطلق عليه اسم الراجع لقيامه بذلك[1] .

ونرى امكان اعادة انشاء السد القديم على نهر العظيم وتحويل مياه فيضان

---

(١) راجع ما تقدم في ص ١٦٣ (حاشية ١) و ص ٢٠٥

العظيم من امامه الى بحيرة الشارع كما كان عليه الحال قديماً ، كما نرى امكان اعادة انشاء « سد كراو » القديم وتحويل بعض مياه فيضان نهر الزاب الصغير الى نهر العظيم ومن ثم الى بحيرة الشارع أيضاً ، على أن تخزن هذه المياه في البحيرة لارجاعها الى نهر دجلة في موسم الصيهود بغية تزييد ايراده الصيفي أو استغلالها في تموين جدول النهروان بتحويلها اليه مباشرة فيما اذا اعيد انشاء ذلك الجدول. وفيما يلي خلاصة المشروع الذي نقترحه على النهرين العظيم والزاب الصغير : ـ

١ ـ يرمي هذا المشروع الى تحويل مياه فيضان نهر العظيم ، كلها الى بحيرة الشارع الواقعة في شمال شرقي سامراء بين دجلة والعظيم ، وكذلك تحويل بعض مياه فيضان نهر الزاب الصغير الى البحيرة المذكورة أيضاً ، وذلك عن طريق نهر العظيم على أن تستخدم هذه البحيرة كخزان تخزن فيه المياه لاغراض الري . ويرمي المشروع أيضاً الى ارواء الأراضي الزراعية الواقعة على جانبي نهر العظيم بين جبل حمرين والنهروان ، وهي أراضي جسيمة تبلغ مساحتها حوالي ٦٥٠٫٠٠٠ دونم ، ارواءً سيحياً من مياه نهري العظيم والزاب الصغير .

٢ ـ ويصح لنا ان نقسم هذا المشروع الى تصميمين يمكن نفت أحدهما بالمشروع الخاص بدرء اخطار فيضان نهري العظيم والزاب الصغير وخزن مياههما في موسم الفيضان ، والثاني يؤمن ـ علاوة على ما تقدم ـ ارواء الأراضي الواقعة على جانبي نهر العظيم بالطريقة السيحية .

٣ ـ وقوام المشروع الأول انشاء سد ترابي بارتفاع ستة الى سبعة امتار على نهر العظيم في نفس الموضع الذي يقع فيه سد العظيم القديم أو في المضيق الذي يقع على بعد بضعة امتار من جنوب السد ، ثم فتح ترعة من أمام السد تبدأ من صدر نهر البت القديم الذي يتفرع من الجانب الايمن لنهر العظيم فتحول بها مياه فيضان العظيم الى بحيرة الشارع بطريق منخفض السيحة ووادي

أم غربان ثم وادي عسيلة الذي يصب في بحيرة الشارع عند حدها الجنوبي الشرقي ، ويمكن فتح هذه الترعة دون انشاء ناظم في صدرها .

٤ ـ وتبلغ المسافة التي تمتد من نهر العظيم إلى بحيرة الشارع حوالي أربعين كيلومتراً ، ويهبط المنسوب في نهاية هذه المسافة ما يقرب من ثلاثين متراً ، وهذا يساعد على جريان المياه في الاودية المنحدرة الى البحيرة بصورة طبيعية دون حفر مجرى خاص لتحويل المياه الى البحيرة فيما اذا فتحت الترعة من نهر العظيم لمسافة بضعة كيلو مترات في الصدر فقط .

ان مرور مجرى المياه في منخفض السيحة قبل أن ينصب في بحيرة الشارع سيساعد على ترك المياه بعض موادها الغرينية في ذلك المنخفض قبل ان تصل إلى البحيرة ، وبذلك سيحافظ على كمية الاستيعاب في البحيرة مدة طويلة .

٥ ـ ويشتمل هذا المشروع الاول أيضاً على اعادة حفر نهر العباسي القديم الذي يتفرع من الضفة اليسرى لنهر الزاب الصغير مقابل قرية كراو لتحويل بعض مياهه في موسم الفيضان إلى نهر العظيم عن طريق وادي زغيتون ، ومن ثم تحوّل المياه الى بحيرة الشارع من أمام سد العظيم المقترح عن طريق الترعة المقترح فتحها بين نهر العظيم والبحيرة .

٦ ـ وتبلغ المسافة التي تمتد بين نهر الزاب الصغير ونهر العظيم (عن طريق وادي زغيتون) حوالي ١٤٠ كيلومتراً . وتساعد المستويات على انسياب المياه في هذه المسافة بصورة طبيعية دون حفر مجرى خاص لتحويل المياه إلى نهر العظيم فيما إذا فتحت الترعة من نهر الزاب الصغير لمسافة بضعة كيلومترات في الصدر فقط .

٧ ـ وتبلغ كمية استيعاب بحيرة الشارع ما يقرب من المليار الواحد من الامتار المكعبة من المياه فيما إذا امتلأت الى منسوب ٦٠ متراً فوق سطح البحر ، ويستوجب هذا الاملاء انشاء سداد واقية في الحد الجنوبي للبحيرة لحفظ المياه داخلها . وهنالك مجال لزيادة هـذا الاستيعاب إذا تمت تعلية السداد الواقية

المقترحة في الحد الجنوبي للبحيرة . وطبيعة أراضي البحيرة تساعد على خزن المياه ثم اعادتها الى نهر دجلة أو إلى مجرى النهروان بطريق « وادي السدة » .

٨ ـ أما التصميم الثاني الذي يحقق ارواء أراضي العظيم ، علاوة على تحويل مياه فيضان النهرين العظيم والزاب الصغير إلى بحيرة الشارع ، فيستلزم انشاء السد على نهر العظيم بارتفاع يتراوح من ١٣ متراً إلى ١٥ متراً ليتسنى حجز المياه أمامه ورفع مناسيبها ثم تحويلها الى الأراضي الزارعية الواقعة على جانبي العظيم ، ومع ان كلفة هذا السد المرتفع تبلغ أكثر من ثلاثة أضعاف كلفة السد المنخفض المقترح في المشروع الأول فان انشاء السد المرتفع يقلل من عمق الترعة المقترح فتحها ما بين نهر العظيم وبحيرة الشارع بحيث تنخفض كمية الحفريات فيها إلى ربع الكمية الاصلية في المشروع الاول ، وبذلك يمكن صرف المبلغ الذي يوفر من الحفريات في انشاء السد المرتفع .

٩ ـ ان انشاء السد الى ارتفاع يتراوح من ١٣ متراً إلى ١٥ متراً يؤمن خزن كمية من المياه في داخل حوض نهر العظيم تقدر بحوالي عشرة ملايين متر مكعب من المياه ، كما انه يؤمن رفع مناسيب المياه من أمام السد لتحويلها إلى أراضي العظيم ، وهذا يستلزم اقامة ناظم في صدر الترعة التي تأخذ مياه الفيضان من أمام السد إلى بحيرة الشارع لمنع تسرب الميـــاه التي تجري أمام السد إلى البحيرة ، ولتأمين ايصال المياه إلى أراضي العظيم بصورة دائمة يقترح انشاء سد غاطس على نهر الزاب الصغير في جوار صدر نهر العباسي لتأمين تحويل مياه الزاب الصغير إلى نهر العظيم في موسم الصيهود ، وبذلك يستفيد جدول الحويجة الحالي الذي يتفرع من الزاب الصغير في ذلك الموضع من هذا السد أيضاً حيث يؤمن تجهيزه بالمياه في الموسم الصيفي .

١٠ ـ أما كلفة المشروع الأول فتبلغ حوالي المليون دينار وأما كلفة المشروع الثاني فتبلغ حوالي الـ ١٫١٥٠٫٠٠٠ دينار ، ولما كان الفرق بين كلفة

المشروعين الأول والثاني ضئيلاً وبالنظر الى الفوائد الكثيرة التي تجنى من المشروع الثاني الذي يؤمن ارواء أراضي العظيم الواسعة علاوة على تحويل مياه فيضان العظيم والزاب الصغير إلى بحيرة الشارع يقترح ترجيحه على المشروع الأول . وندرج ادناه كلفة كل من المشروعين للمقارنة : ـ

أ ـ كلفة المشروع الأول الذي يشتمل على دره أخطار الفيضان وخزن المياه فقط .

فلس	دينـــار	
—	٦٠٠ر٠٠٠	سد ترابي على نهر العظيم بارتفاع ستة إلى سبعة امتار مع جدار داخلي (Core Wall)
—	٢٥٠ر٠٠٠	ترعة بين نهر العظيم وبحيرة الشارع
—	٢٥٠ر٠٠٠	سداد في الحد الجنوبي لبحيرة الشارع
—	١٢٠ر٠٠٠	ترعة لتصريف المياه من بحيرة الشارع إلى دجلة أو إلى النهروان
—	٨٠ر٠٠٠	ناظم في صدر الترعة التي تصرف مياه البحيرة إلى دجلة أو إلى النهروان
—	٢٥٠ر٠٠٠	انشاء ترعة بين الزاب الصغير ونهر العظيم مع بناء ناظم في صدر الترعة
—	١ر٠١٠ر٠٠٠	

ب ـ كلفة المشروع الثاني الذي يشتمل على احياء أراضي العظيم علاوة على دره أخطار الفيضان وخزن المياه .

فلس	دينـــار	
—	٢٠٠ر٠٠٠	سد خرساني على نهر العظيم بارتفاع ١٣ إلى ١٥ متراً.
—	٦٠ر٠٠٠	ترعة بين نهر العظيم وبحيرة الشارع
—	٢٥٠ر٠٠٠	سداد في الحد الجنوبي لبحيرة الشارع
—	١٢٠ر٠٠٠	ترعة لتصريف المياه من بحيرة الشارع إلى دجلة أو إلى النهروان
—	٨٠ر٠٠٠	ناظم في صدر الترعة التي تصرف مياه البحيرة إلى دجلة أو إلى النهروان
—	٢٥٠ر٠٠٠	ترعة بين نهر الزاب الصغير ونهر العظيم مع بناء ناظم في صدر الترعة
—	٢٠٠ر٠٠٠	سد غاطس على نهر الزاب الصغير
—	١ر١٦٠ر٠٠٠	

١١ ـ ان أهم فوائد المشروع الثاني هو تخفيف وطأة فيضان دجلة على مدينة بغداد وعلى المزارع الواقعة في جنوبها والاستفادة من المياه التي تخزن في بحيرة الشارع لتزييد ايراد نهر دجلة في موسم شحة المياه أو لاحياء مشروع جدول النهروان بتحويل مياه الخزان اليه مباشرة . وفضلاً عن ذلك فان هذا المشروع يؤمن ارواء أراضي العظيم الواسعة كما انه يخفض كلفة مشروع النهروان ويسهل أمر انجازه بحيث يفسح المجال (بعد تحويل مياه العظيم عن مجراها الحالي) لمد جدول النهروان في طريقه بين سامراء والكوت دون انشاء عبّارة لامرار الجدول فوق مجرى العظيم ، وهي العبارة التي لا بد من انشائها فيما اذا استمر مجرى العظيم في حوضه الحالي .

٩ ـ مشروع احياء جدول النهروان

ان أول من فكر باحياء النهروان في العصر الحديث هو السير ويليم ويلكوكس

إلا انه قد اقتصرت مقترحاته على احياء القسم الاسفل فقط ، وهو القسم الذي يمتد من نهر ديالى الى الذنائب قرب الكوت ، وذلك باسالة مياه نهر ديالى الى ذلك القسم لارواء الأراضي الواقعة على الضفة اليسرى لنهر دجلة بين بغداد والكوت. أما النهروان في أقسامه العليا التي تستمد المياه من نهر دجلة من قرب سامراء ، فكان يرى ان التفكير في احياء ذلك القسم مضيعة للوقت نظراً للكلفة العظيمة التي يتطلبها هذا العمل والصعوبات الكثيرة التي تعترضه .

وقد اقترح السير ويلكوكس ثلاث طرق لاتباعها في تحويل مياه ديالى الى جدول النهروان الاسفل ، الاولى انشاء قناطر بنائية على نهر ديالى في منطقة « صفوة » ، وهو الموضع الذي يترك فيه مجرى النهروان القديم نهر ديالى متجهاً نحو الشرق إلى جهة الكوت ، فتحبس مياه ديالى أمام القناطر في ذلك الموضع لتحويلها إلى جدول النهروان الاسفل ، وقد قدر تكاليف هذا المشروع الذي يشتمل على انشاء قناطر على نهر ديالى وحفر جدول النهروان الاسفل مع انشاء ناظم في صدره بـ (٢٠٣١٩٠) ليرة تركية . وقد اقترح انشاء أرضية القناطر بمنسوب ٣ متراً فوق سطح البحر على ان تؤمن هذه القناطر حجز المياه في نهر ديالى الى منسوب ٣٦ وعلى ان يكون الحد الاعظم لمنسوب الحجز ٣٨ متراً . اما الجدول فقد اقترح انشاءه في وسط النهروان القديم لمسافة ١٠٦ كيلومترات ، كما اقترح ان يكون قعر النهر بانحدار ١ في ٠٠٠ر٩٠ وبعرض ٢٠٠ متراً في بدايته ثم ينخفض في القسم الأخير إلى ٩٥ متراً . وقد قدرت مساحة الأراضي المقترح ارواؤها سيحاً من هذا الجدول بـ ٠٠٠ر٢٠٠ هكتار أي ٠٠٠ر٧٠٠ مشارة على ان يزرع نصفها سنوياً بالمزروعات الشتوية (القمح والشعير) .

ومما يجدر ذكره في هذا الصدد هو أن مشروع ويلكوكس هذا هو نفس مشروع « مصنعة السهلية » الذي أقامه العرب في أواخر القرن الثالث الهجري لتحويل مياه نهر ديالى إلى النهروان الاسفل بعد ان انقطعت مياه دجلة عنه على

أثر انهيار سد ديالى القديم في جبل حمرين ، وهو الانهيار الذي أدى إلى فصل النهروان الأسفل عن القسم الأعلى من المجرى الذي يستمد مياهه من القواطيل من قرب سامراء[١] . كما ان مشروع ويلكوكس المذكور هو نفس المشروع الذي شرع مدحت باشا بانشائه ولكنه باء بالفشل[٢] .

أما الطريقة الثانية فهي فتح جدول من نهر ديالى من قرب جبل حمرين أي من قرب صدر جدولي خريسان ومهروت الحالي، فيمتد هذا الجدول محاذياً للضفة اليسرى لنهر ديالى بين جدولي خريسان ومهروت لمسافة ٨٨ كيلومتراً حتى يلتقي بجدول النهروان الاسفل . ونظراً لارتفاع منسوب المياه في جبل حمرين يحتاج الجدول إلى اقامة عدة شلالات في مجراه قبل أن يتصل بمجرى النهروان الأسفل. وقد رجح السير ويليم ويلكوكس هـذه الطريقة على الاولى لسهولة انجازها دون ان يكون ثمة حاجة لانشاء قناطر على نهر ديالى . وقد قدرت كلفة انجاز هذا العمل بـ (١٥٣٢٢٠) ليرة تركية فقط ، وهي كلفة حفر الجدول الذي يتفرع من نهر ديالى وتوسيع جدول النهروان الاسفل .

وأما الطريقة الثالثة فهي نفس الطريقة الاولى التي تشتمل على احياء النهروان الاسفل بسحب المياه من نهر ديالى في صفوة مضاف الى ذلك تحويل مياه فيضان نهر ديالى من أمام سد جبل حمرين الى منخفض المريجة ومن ثم الى هور الشويجة حتى ينتهي الى نهر دجلة في جنوب مدينة الكوت، وهذه هي الطريقة التي اقترح انجازها ورجحها على الطريقتين المتقدمتين . وعلى حد قول السير ويليم ويلكوكس نفسه انه «اذا ما نفذا هذا المشروع يمكن عندئذ الاستفادة من مياه نهر ديالى

---

(١) راجع البحث المتقدم الخاص بمشروع مصنعة السهلية في ص ٤٧٦ — ٤٨٤

(٢) راجع البحث المتقدم الخاص بمشروع مدحت باشا في ص ٤٨٤ ، كذلك انظر كتاب «تقسيم مياه ديالى» تأليف محمد توفيق آل ملا عبدان المطبوع بمطبعة دار السلام ببغداد سنة ١٩٢٥ ، ص ٦ .

مرة ثانية كما كان يستفاد منها في زمن كورش . وسيكفي لتحويل المياه الى جدول النهروان الاسفل انشاء سدة ترابية عبر النهر في صفوة . واذا تم تحويل مجرى نهر ديالى فان تنفيذ مشروع النهروان لن يتطلب سوى نفقات قليلة جداً » . وقد قدرت كلفة هـذا المشروع بما فيه تحويل مجرى نهر ديالى بـ (١٢٠ر٨١٧ر١) ليرة تركية وكلفة الاعمال الزراعية لحفر السواقي والمبازل والمصروفات الاخرى غير المتوقعة بمليونين ليرة تركية فيكون مجموع الكلفة (١٢٠ر٨١٧ر٣) ليرة تركية[1] .

يلاحظ من مقترحات ويلكوكس هذه ان مشروعه لاحياء النهروان قد اقتصر على احياء القسم الاسفل من الجدول فقط ، أي القسم الذي يبدأ من أسفل نهرديالى وينتهي قرب الكوت، على ان يأخذ هذا القسم مياهه من نهر ديالى في موسم الشتاء فقط ، أي من شهر تشرين الثاني الى تموز .

ومن الغريب ان يتقدم السير ويليم ويلكوكس بمثل هذا المشروع دون أن يراعي امكانيات خزن مياه فيضان نهر ديالى في هور الشويجة والاستفادة منها في تزييد ايراد دجلة الصيفي ودون ان يراعي ضرورة تأمين المياه الصيفية لمشروعه . فهل يصح ان ينفق مبلغ جسيم كالمبلغ الذي قدره ويلكوكس لكلفة مشروعه دون ان يؤمن في هذا المشروع الارواء الصيفي ؟ ... وكيف يضمن توفر مياه كافية في النهر في بدء موسم الزراعة الشتوية لارواء المزروعات الشتوية في ذلك الوقت ، ولا سيما بعد أن تكون الجداول التي على نهر ديالى قد سحبت حاجتها من المياه ؟ ...

---

(١) راجع تقرير السير ويليم ويلكوكس عن ري العراق (الطبعة العربية) ص ٦١ ـ ٦٥ و ٧٠ و ٧٢ واللوحات المرقمة ٢ و ٥ و ٩ و ١٥ و ١٦ و ٤٢ و ٤٥ و ٩٢ المرفقة مع التقرير .

يتضح من كل ذلك ان مقترحات ويلكوكس لاحياء النهروان لا تحقق الفوائد المطلوبة ولا يمكن ان يقتبس منها إلا القسم المتعلق بتحويل مياه فيضان ديالى الى هور الشويجة ، على ان يضاف الى ذلك مشروع لخزن هذه المياه في الهور المذكور واعادتها الى نهر دجلة في جنوب الكوت في موسم الصيهود . ذلك هو مشروع سد ديالى وخزان هور الشويجة الذي اقترحناه فيما تقدم[1].

١٠ ـ رأينا في مشروع احياء جدول النهروان

اما رأينا في مشروع احياء جدول النهروان فهو ان يعتبر هذا المشروع جزءاً متمماً لمشروع سد العظيم وخزان بحيرة الشارع الذي اقترحناه فيما تقدم[2] ، وذلك بتخصيص كافة المياه التي تخزن في بحيرة الشارع ، وهي مياه فيضان النهرين ،الزاب الصغير والعظيم، لتموين جدول النهروان بها، على ان تحوّل مياه البحيرة الى جدول النهروان (القاطول الاعلى الكسروي) مباشرة بدلا من تحويلها الى نهر دجلة . وبعد ان تكون قد حولت مياه نهر العظيم عن مجراها الحالي الى بحيرة الشارع بمقتضى مشروع سد العظيم وخزان بحيرة الشارع الذي اقترحناه ، وبعد ان تكون قد حولت مياه نهر ديالى عن مجراها الحالي الى هور الشويجة بمقتضى مشروع سد ديالى وخزان هور الشويجة ، سوف يتسنى اعادة احياء مجرى النهروان القديم فيقطع في طريقه الى الجنوب مجرى العظيم ومجرى ديالى كما كان عليه في عهده القديم يوم كان مشروع سد العظيم القديم ومشروع سد ديالى القديم يؤمنان تحويل مياه النهرين ، العظيم وديالى ، عن مجريهما الاصليين . واحياء جدول النهروان على هذا الشكل لا يكلف اكثر من مليون دينار كحد اعظم لان الجدول المقترح

---

(١) راجع البحث المتقدم الخاص بهذا المشروع في ص ٥٦٧ .

(٢) » » » » » » في ص ٥٧٧ .

يسير في نفس المجرى القديم في معظم اقسامه فيروي بذلك جميع الأراضي الواقعة على الضفة اليسرى لنهر دجلة ما بين السندية والسكوت وجميع الأراضي على نهر ديالى ما بين بعقوبة وبغداد التي تروى الآن من المضخات ، كما انه يروي سيحاً جميع الاراضي الواقعة في ذنائب جداول الخالص وخراسان وكنعان . وتقدر مساحة الأراضي التي ستستفيد من هذا المشروع بمليونين دونم عراقي (مشارة) على أقل تقدير .

١١ ـ مشروع احياء النهر الجعفري القديم

ونرى بمناسبة بحثنا عن احياء جدول النهروان ان نشير الى امكانيات النهر الجعفري القديم الذي تقدم البحث عنه في الفصل الثامن وذلك من حيث اعادة احيائه واستغلاله لارواء الأراضي المعروفة بحويجة سامراء والواقعة بين نهر دجلة وبحيرة الشارع سيحاً ، وهذه تبدأ من جنوب تكريت وتنتهي الى وادي السدة ، وهو الوادي الذي يأخذ من الحد الجنوبي لبحيرة الشارع وقد اقترحنا تحويل مياه البحيرة بواسطته إلى جدول النهروان[1] .

لقد دلت تحرياتنا على انه في الامكان اعادة احياء النهر الجعفري والاستفادة من حفرياته القديمة التي تقدر بأكثر من سبعة ملايين متر مكعب من الاعمال الترابيـة ، وذلك باجراء الحفريات الاضافية اللازمة في حوض النهر القديم ، وتقدر كلفة هذه الحفريات القديمة بأكثر من مليون دينار على أساس الاسعار الحالية . وتدل المناسيب الطبيعية في نهر دجلة على انه يمكن سحب المياه من نهر دجلة الى الجدول المذكور في أوطأ حالات النهر في موسم الصيهود من دون حاجة الى انشاء قناطر على نهر دجلة لحجز المياه أمام الصدر ورفع مستواها .

---

(١) راجع البحث المتقدم الخاص بمشروع احياء النهروان وتمويله بالمياه من خزان بحيرة الشارع المقترح في ص ٥٨٠ و ص ٥٨٨ .

ويبلغ طول المنطقة التي يمكن ارواءها سيحاً من المشروع الجديد المقترح حوالي ٥٥ كيلومتراً كما يبلغ معدل عرضها حوالي ٣٢ كيلومتراً، أي أن مساحتها تبلغ حوالي نصف مليون مشارة ، يضاف اليها الحويان التي على نهر دجلة والبالغة مساحتها حوالي ٥٠٫٠٠٠ مشارة[1]. واذا استخرجنا من هذه المساحة الاراضي الغير قابلة للزراعة والتي تقدر بحوالي ١٥٠٫٠٠٠ مشارة فتكون المساحة الممكن ارواءها سيحاً من المشروع المقترح حوالي ٤٠٠٫٠٠٠ مشارة .

وتقدر كلفة احياء ١٦٠٫٠٠٠ مشارة من هذه الاراضي على أساس ارواءها رياً سيحياً مستديماً بـ ٢٠٠٫٠٠٠ دينار، على أن يوضع تصميم الجدول بعرض عشرة أمتار وعمق ١٫٧٥ متراً لسحب كمية عشرة أمتار مكعبة في الثانية من التصريف في موسم شحة المياه . ويمكن سحب ثلاثة أضعاف هذا التصريف في موسم الفيضان نظراً لارتفاع حافتي الجدول مما يساعد على امرار المياه فيه بعمق اكبر، وبذا يمكن توسيع الزراعة الشتوية في المشروع وابلاغها الى حد تشمل به كل مساحة الـ ٤٠٠٫٠٠٠ مشارة القابلة للزراعة في حويجة سامراء ، وذلك من دون كلفة اضافية في الحفريات على شرط ان ينشأ الناظم في صدر الجدول بسعة تستوعب التصريف الاضافي وعلى أن يوضع تصميمه على أساس المناسيب التالية :

منسوب مياه دجلة الحالي في موسم شحة المياه ١٠٠ متر فوق سطح البحر
منسوب قمر الجدول المقترح في الصدر ٩٨٫٢٥ متراً « «
منسوب قمر صدر الجدول القديم ١٠٥٫٢٦ متراً « « «

وندرج ادناه تفاصيل كلفة المشروع المقترح : —

---

(١) راجع البحث المتقدم الخاص بهذه الحويان في ص ٣٢٨

دينـــار	
١١١٫٠٠٠	الحفريات وقدرها ١٫١١٠٫٠٠٠ م٣ من الاتربة بسعر ١٠٠ فلس للمتر المكعب
٤٠٫٠٠٠	كلفة انشاء الناظم الرئيسي في الصدر
٢٥٫٠٠٠	كلفة انشاء عبارات للاودية التي تعترض مجرى النهر
٢٤٫٠٠٠	كلفة انشاء الفروع والنواظم الفرعية
٢٠٠٫٠٠٠	

وقد علمنا بان هنالك محاولة جرت في العهد العثماني لاحياء النهر الجعفري واستغلاله في ارواء أراضي سامراء ، وقد اجرى الكشف عليه مهندسون من الاتراك وقدّروا كلفة احيائه بسبعين الف ليرة تركية . ويظهر ان هذه المحاولة جرت على عهد السلطان عبد الحميد لالحاق هذه المنطقة بالاراضي السنية بعد احياء هذا الجدول ،ولعل جسامة المبلغ بالنسبة الى ذلك الوقت وبُعد المنطقة عن مركز العمران كانا السبب المباشر في العدول عن تحقيق هذا المشروع .

ويمتاز هذا المشروع في ناحيتين ، الاولى هي أن الاراضي التي يتناولها المشروع تؤلف بقعة جميلة تعد من أخصب أراضي العراق فيرويها الجدول الجعفري سيحاً دون حاجة الى إقامة قناطر على نهر دجلة لرفع مناسيب المياه ، أما الناحية الثانية فهي ان المنطقة التي يتناولها المشروع مرتفعة بالنسبة الى منسوب مياه فيضان نهر دجلة الأمر الذي يجعلها في مأمن من أخطار الفيضان، وبهذا يصبح نهر دجلة الذي يحدها من الغرب مبزلاً طبيعياً للمياه الزائدة التي تتجمع في الأراضي الزراعية بعد اروائها بصورة مستديمة . ولما كانت الأراضي التي يتناولها المشروع تنحدر من جهة الشرق نحو بحيرة الشارع الواطئة فتصبح بحيرة الشارع هذه مبزلاً طبيعياً آخر للمياه الزائدة من جهة الشرق، وهكذا تكون المنطقة التي يرويها المشروع مجهزة بوسائل الصرف الطبيعي من الغرب والشرق.

١٢ ـ مشاريع الخزن على نهر الزاب الصغير

ينبع نهر الزاب الصغير من شمال شرقي سلسلة جبل قنديل في ايران (ارتفاعها ٣٢٠٠ متر فوق سطح البحر) وبعد أن يسير في منابعه مسافة قليلة في الاتجاه الجنوبي الشرقي يتجه الى الجنوب الغربي فيدخل العراق بالقرب من درا زهور ومن ثم يسير في الاتجاه الشمالي الغربي حتى يصل الى مضيق دربند ، وبعد أن يجتاز هذا المضيق ينعطف جنوباً متجهاً نحو المضايق في « توربه » و « دوكان » و« كراو »، وبعد ذلك يجري في الاتجاه الجنوبي الغربي حتى يصب في نهر دجلة في مقدم الفتحة . وتقدر مساحة الأراضي التي يتغذى منها النهر في مقدمة آلتون كوبري بحوالي ١٦٦٠٠ كيلومتر مربع . اما تصريفه فيبلغ في موسم الفيضان حوالي ١٥٠٠ م٣ في الثانية كحد أعظم .

أحد المضائق على نهر الزاب الصغير

وقد دلت التحريات التمهيدية على أن هناك مجالاً لانشاء سدود عالية في كل من مضايق « توربة » و « دوكان » و « كراو » ويجري الآن مسح خاص في

مضيق « دوكان » ومنطقة الخزان ليتسنى اعداد التصاميم والكشوف التمهيدية .

١٣ ـ مشاريع الخزن على نهر الزاب الكبير ـ خزان بخمة

ينبع نهر الزاب الكبير في الأراضي التركية في المنطقة الجبلية المحصورة بين « ارميوكول » و « فان كول » وبعد أن يقطع حوالي ٤٠٠ كيلومتر يتصل بنهر دجلة في نقطة تبعد نحو (٥٠) كيلومتراً من الموصل جنوباً . وتتصل في الجزء السكائن في العراق من النهر خمسة توابع مهمة وهي « روشمديتان » و « وروكوجك » و « روبار راوندوز » و « باستوره چاي » و « الخازر ». وهذه التوابع باستثناء الأخيرين منها تغذيها مناطق جبلية تكثر فيها الثلوج في موسم الشتاء ويرتفع بعض هذه الجبال إلى الاربعة آلاف متر فوق سطح البحر . أما « باستوره چاي » و « الخازر » فتقع منطقتا تغذيتها في سفوح التلال فقط وأولها جاف إلا في الشتاء والربيع . وتقدر مساحة الأراضي التي يتغذى منها النهر بحوالي ٢٠،٠٠٠ كيلومتر مربع .

وقد يبلغ تصريف هذا الرافد في موسم الفيضان ما يزيد على الفي متر مكعب في الثانية في الفيضانات العالية وان معدل تصريفه السنوي يتراوح بين الـ ٥٠ والـ ٧٠ متراً مكعباً في الثانية ، وقد اجريت تحريات على النهر دلت على امكان انشاء سد حاجز على عرض النهر في المكان الضيق المعروف بمضيق بيخمة بغية حجز مياه الفيضان لتخفيف وطأته على نهر دجلة في الجنوب ، وفي الوقت نفسه تخزن كمية من المياه للاستفادة منها في موسم قلتها لاغراض الري على نهر دجلة . ويمكن أن يكون هذا المشروع أيضاً مصدراً كافياً لتوليد طاقة كهربائية هائلة في المستقبل .

اما المنطقة التي ينتظر ان تغمرها المياه بنتيجة انشاء الخزان الموضوع البحث فهي عبارة عن شقة من الأرض من ضمنها النهر يتراوح عرضها بين (٦٠٠) متر

و (١٢٠٠) متر، وهذه تمتد الى مسافة (٥٠) كيلومتراً تقريباً على النهر تقصه والى (١٥) كيلومتراً على روبار راوندوز ، وهذه الشقة مقفرة باستثناء بقع صغيرة مزروعة منبثة هنا وهناك .

مضيق بيخمة على نهر الزاب الكبير

وقد اقترح المهندسون الاستشاريون السادة كود وولسن ومتشال وفوغان لي في تقريرهم المؤرخ في ١٢ نيسان سنة ١٩٤٠ انشاء سد في مضيق بيخمة المتقدم الذكر يتراوح ارتفاعه من ٧٠ الى ٨٠ متراً ،وقد قدرت كمية المياه المحتمل حبسها أمام هذا السد وخزنها لاستغلالها بعد زوال خطر الفيضانات لتغذية نهر دجلة بالمياه في ابان الموسم الصيفي بزهاء ١٫٥ من المليار من الامتار المكعبة . وأما كلفة المشروع فقدرت آنذاك بزهاء أربعة ملايين دينار في الاحوال الاعتيادية

ويؤيد الخبراء ان انشاء هذا الخزان سيساعد على ضبط فيضانات نهر دجلة في بغداد إلى حد كبير ، كما انه سيكون ذا قيمة عظيمة لامكان استغلال

ما يحبس فيه من المياه في المنطقة السيحية الجنوبية من نهر دجلة الواقعة بين سامراء والعمارة .

وقامت بعد ذلك الهيئة الفنية لمشروعات الري الكبرى بدراسة مفصلة للمشروع من الناحيتين الفنية والجيولوجية، فرفع رئيس هذه الهيئة المستر هيك تقريراً مفصلاً بنتيجة هذه الدراسة[1] اورد فيه مقترحات جديدة مبنية على ضوء الدراسة المذكورة وتتلخص هذه المقترحات كما يلي : ـ

ـ ١ ـ ان التحريات الجيولوجية المسهبة التي اجريت في موقع سد بيخمة والتي استمرت طيلة سنتين تحت اشراف الدكتور هيجن ، الخبير الجيولوجي ، دلت على ان طبيعة الصخور في الموقع الذي اختير في بادىء الامر غير ملائمة لانشاء سد عال فيها . وقد اختار الخبير المذكور موقعاً آخر يقع على بعد ٥٠٠ متر الى الشمال من الموقع الاول، والمضيق في الموقع الاخير اوسع منه في الموقع الاول، ففي حين ان طول السد يبلغ في الموقع القديم حوالي ٢٤٠ متراً في اعلاه يصبح في الموقع الجديد حوالي ٦٠٠ متر وهذا مما يزيد في تكاليف السد . وقد اقترح انشاء سد في الموقع الجديد بارتفاع مائة متر على ان يشيد على اساس امكان تزييد ارتفاعه فيما بعد إلى (١٢٠) متراً . وتبلغ سعة الخزن في حالة انشاء السد الواطيء ((٩ر٩) من المليار من الامتار المكعبة في حين انها تبلغ (٦ر٣)من المليار من الامتار المكعبة فيما اذا انشيء السد العالي بارتفاع (١٢٠) متراً . أما كلفة انشاء المشروع في مرحلته الاولى فقد قدرت بزهاء تسعة ملايين دينار وحوالي ٩٢ مليوناً من الدنانير في مرحلته الثانية .

وقد ارتأى المهندسون الاستشاريون السادة كود وولسن وفوغان لي في لندن امكان انشاء السد الواطيء البالغ ارتفاعه (١٠٠) متر في الموقع القديم

---

(١) راجع التقرير المرقم ٣٣ والمؤرخ في ٢٤ نيسان ١٩٤٨

اذ ذكروا في تقريرهم المؤرخ في ٨ كانون الأول ١٩٤٨ انه يجب ان يقام هذا المشروع عندما تظهر الحاجة الى مياه الري وقدروا كلفته بحوالي تسعة ملايين دينار . هذا واذا مست الحاجة الى مياه خزن اضافية لاغراض الري يجب النظر في امر انشاء سدود اخرى على نهري الزاب الصغير وديالى .

واننا نميل الى الاعتقاد بأن انشاء خزانات على النهرين ، الزاب الصغير والزاب الكبير ، يجب ان يكون في مؤخرة الاعمال التي اقترحناها لتنظيم امور الري على نهر دجلة ، ولا بأس في تهيئة التفاصيل الخاصة بانشاء خزان بيخمة على نهر الزاب الكبير ليتسنى المباشرة به قبيل اتمام منهج الاعمال المقترحة على انهر دجلة وديالى والعظيم والزاب الصغير . والارجح ان يقام سد بيخمة بارتفاع ثمانين متراً في البداية ثم يزاد ارتفاعه بعدئذ لتزييد كمية الخزن امامه ، وبذلك تكون قد هيئت كمية وافرة من المياه الصيفية في نهر دجلة لتموين منطقة نهري الاسحاقي ودجيل بالمياه ، وهي منطقة مابين النهرين التي تمتد من سامراء إلى بغداد والبالغة مساحتها زهاء ٨٠٠ر٠٠٠ دونم ، وكذلك توسيع الزراعة على النهر الجعفري والنهروان .

١٤ ـ الخلاصة

وقد يكون من المفيد قبل أن نختم هذا الفصل أن ندوّن خلاصة عن المشاريع التي اقترحناها فيما تقدم لتسهيل مراجعتها :

١ ـ يشتمل المشروع الأول على اقامة قناطر على دجلة في جوار سامراء وانشاء ترعة من أمام هذه القناطر لتحويل مياه فيضان دجلة إلى بحيرة الثرثار . ويؤمن هذا المشروع صيانة مدينة بغداد والمزارع الجنوبية القائمة على ضفتي نهر دجلة من خطر الفيضان . وتبلغ كلفته ثلاثة ملايين دينار أو أربعة ملايين دينار (راجع البحث المتقدم الخاص بمشروع وادي الثرثار في ص ٥١٤ـ٥٦٣) .

ـ٢ـ أما المشروع الثاني الذي اقترحناه فهومشروع سد ديالى وخزان هور الشويجة الذي يرمي إلى تحويل بعض مياه فيضان نهر ديالى أوكلها عند جبل حمرين وكذلك تحويل بعض مياه فيضان دجلة من جنوب بغداد إلى هور الشويجة الواقع في جوار الكوت ، على ان يستخدم هذا الهور كخزان تخزن فيه المياه لارجاعها إلى نهر دجلة جنوب قناطر الكوت في موسم شحة المياه . وينبغي بعد توفير المياه في نهر دجلة في جنوب الكوت في موسم الصيهود تحويل القسم الاعظم من مياه نهر دجلة الطبيعية الى شط الغراف من مقدمة قناطر الكوت، وهذا يستوجب انجاز مشروع شق اقنيه الغراف وتنظيم جداوله مع انشاء ناظم الحي وغيره من الاعمال المطلوبة للاستفادة من مياه الخزن في أرواء اكبر مساحة ممكنة من الأراضي على هذا النهر ، وكذلك ينبغي النظر في أمر انشاء قناطر على نهر دجـــلة في جوار العمارة ليتسنى توزيع المياه على جداول العمارة بالمناسيب اللازمة . وتبلغ كلفة هذا المشروع بما فيه كلفة تنظيم مياه الغراف وانشاء قناطر العمارة زهاء مليوني دينار (راجع البحث المتقدم الخاص بهذا المشروع في ص ٥٦٧ ـ ٥٧١) .

ـ٣ ـ يشتمل المشروع الثالث على انشاء خزان صغير في وادي «نهر نارين» فوق مصبه في ديالى بقليل بغية الحصول على مياه اضافية إلى مزروعات ديالى في الموسم الصيفي . ويتضمن هذا المشروع انشاء سد ترابي على عرض وادي مجرى نارين طوله زهاء سبعة كيلومترات وارتفاعه تسعة أمتار تقريباً لحجز المياه في مقدم السد وتشكيل خزان في حوض نهر نارين نفسه يستوعب زهاء ربع مليار متر مكعب من الماء ، على ان يملأ هذا الخزان من نهر ديالى بواسطة ترعة تستمد الماء من الضفة اليمنى لنهر ديالى . أما كلفة هذا المشروع فتبلغ حوالي مليون ونصف المليون من الدنانير (راجع البحث المتقدم في ص ٥٧٣ و ٥٧٧).

ـ٤ ـ يتضمن المشروع الرابع انشاء سد على نهر العظيم في نفس موضع

سد العظيم القديم وتحويل مياه فيضان نهر العظيم من أمام هذا السد إلى بحيرة الشارع ، كما يتضمن انشاء سد على نهر الزاب الصغير في جوار موضع « سد كراو » القديم وتحويل بعض مياه فيضان نهر الزاب الصغير من أمام هذا السد إلى نهر العظيم ومن ثم الى بحيرة الشارع أيضاً ، على ان تخزن هـذه المياه في البحيرة لارجاعها الى نهر دجلة في موسم الصيهود بغية تزييد ايراده الصيفي أو لاستغلالها في تموين جدول النهروان بتحويلها اليه مباشرة فيما اذا اعيد انشاء ذلك الجدول . ويرمي هذا المشروع أيضاً إلى ارواء الأراضي الزراعية الواقعة على جانبي نهر العظيم بين جبل حمرين والنهروان ، وهي أراضي جسيمة تبلغ مساحتها حوالي ٦٥٠٫٠٠٠ دونم ، ارواءً سيحياً من مياه نهري العظيم والزاب الصغير . وتبلغ كلفة هذا المشروع زهاء مليون وربع المليون من الدنانير (راجع البحث المتقدم الخاص بمشروع سد العظيم وخزان بحيرة الشارع في ص ٥٧٧ ـ ٥٨٤) .

ـ ٥ ـ أما المشروع الخامس فهو احياء جدول النهروان وذلك بتخصيص كافة المياه التي تخزن في بحيرة الشارع ، وهي مياه فيضان النهرين ، الزاب الصغير والعظيم ، لتموين جدول النهروان بها ، وبعد أن تكون قد حولت مياه نهر العظيم عن مجراها الحالي إلى بحيرة الشارع بمقتضى مشروع سد العظيم وخزان بحيرة الشارع الذي اقترحناه ، وبعد ان تكون قد حولت مياه نهر ديالى عن مجراها الحالي الى هور الشويجة بمقتضى مشروع سد ديالى وخزان هور الشويجة المقترح، سوف يتسنى اعادة احياء مجرى النهروان القديم الذي يقطع في طريقه إلى الجنوب مجرى العظيم ومجرى ديالى، وذلك كما كان عليه في عهده القديم يوم كان مشروع سد العظيم القديم ومشروع سد ديالى القديم يؤمنان تحويل مياه النهرين، العظيم وديالى، عن مجريهما الاصليين . ولا يكلف احياء جدول النهراون على هذا الشكل أكثر من مليون دينار كحد اعظم، لان الجدول المقترح يسير في نفس المجرى

القديم في معظم أقسامه . وتقدر مساحة الأراضي التي تستفيد من هذا المشروع بمليوني دونم عراقي (مشارة) على أقل تقدير (راجع البحث المتقدم الخاص بمشروع احياء النهروان في ص ٥٨٠ و ص ٥٨٨)

ـ ٦ ـ يعد المشروع السادس من أهم مشاريع الري التي ينبغي تحقيقها نظراً لقلة كلفته وسهولة انجازه من جهة ولكثرة فوائده باحياء أراضي زراعية جديدة واسعة من الجهة الاخرى . ويشتمل هذا المشروع على اعادة احياء النهر الجعفري القديم الذي انشأه المتوكل والذي يمتد بين الفتحة والدور ، وهو المعروف اليوم بنهر نايفه . ويروي هذا المشروع الأراضي المعروفة بحويجة سامراء والواقعة بين نهر دجلة وبحيرة الشارع سيحاً ، وهذه تبدأ من جنوب تكريت وتنتهي الى قرب نهر العظيم فتبلغ حوالي نصف مليون دونم عراقي ، وتقدر كلفة احياء ١٦٠،٠٠٠ دونم من هذه الأراضي على أساس اروائها رياً سيحياً مستديماً بـ ٢٠٠،٠٠٠ دينار (راجع البحث المتقدم الخاص بمشروع احياء النهر الجعفري القديم في ص ٥٨٩)

ـ ٧ ـ أما المشروع السابع فهو مشروع خزان بيخمة على نهر الزاب الكبير ، ويأتي هذا المشروع في مؤخرة الاعمال التي اقترحناها لتنظيم امور الري على نهر دجلة ويشتمل على اقامة سد في مضيق بيخمة بارتفاع ثمانين متراً على نهر الزاب الكبير بغية حجز مياه الفيضان أمامه وخزنها للاستفادة منها في موسم الصيهود لاغراض الري على نهر دجلة على ان يزاد ارتفاع السد بعدئذ لتزييد كمية الخزن أمامه . ويمكن أن يكون هذا المشروع مصدراً كامناً لتوليد طاقة كهربائية هائلة في المستقبل . وبذلك تكون قد هيئت كمية وافرة من المياه الصيفية في نهر دجلة لتحوين منطقة نهري الاسحاقي ودجيل بالمياه ، وهي منطقة ما بين النهرين التي تمتد من سامراء إلى بغداد والبالغة مساحتها زهاء ٨٠٠،٠٠٠ دونم عراقي .

استدراكات وتصحيحات

الصفحة ٦٦

يضاف الى مابعد كلمة (والخميس) الواردة في السطر العاشر ما يلي : ـ
وكانت تسمى أيضاً « دار السلطان » ، أي دار الحكم .

الصفحة ٧٣

تضاف الجملة التالية إلى ما بعد الجملة المضافة في ص ٢٨٤ ج : ـ
ونستخلص من تدقيق بقايا الجسر المذكور ان عرضه كان حوالي ١٦ متراً مما يدل على ضخامة بنائه وعظمة تصميمه.

الصفحة ٨٤

تضاف الحاشية التالية إلى ما بعد كلمتي (بقصر الجص) الواردة في السطر العشرين : ـ

جاء ذكر « قصر الجص » في رسائل الصابي (الجزء الأول طبعة لبنان لسنة ١٨٩٨) ص ٦٧ ، اوصف فيها بكونه بالجانب الغربي محاذياً لنهر من رأى .

الصفحة ١٠٥

يضاف الى آخر الجملة المنتهية بكلمتي (أيام المتوكل) الواردتين في السطر الخامس من الصفحة ما يلي : ـ

ومما كتبه اليعقوبي في هذا الصدد قال : « وبنى المتوكل قصوراً انفق عليها أموالاً عظاماً منها الشاه والعروس والشيداز والبديع والغريب والبرج وانفق على البرج الفالف وسبعمائة الف دينار »[1].

(١) راجع « تاريخ اليعقوبي » الجزء الثالث طبعة النجف ص ٢١٥

الصفحة ١١٣

تضاف الحاشية التالية إلى ما بعد كلمتي (بالذراع السوداء) الواردتين في السطر الرابع : ـ

تساوي الذراع السوداء حسب التقدير المتفق عليه من قبل العلماء المحققين حوالي ٤٩ سنتمتراً .

الصفحة ١٢٩

تستبدل الجملة المبتدئة بكلمات (ولعل أهم التوسعات) الواقعة في السطر التاسع بالجملة التالية : ـ

لعل أهم التوسعات التي اجراها المتوكل هي الممتدة الى الجهة الشمالية حيث اختار مكاناً في تلك الجهـــة وبنى مدينة جديدة سماها المتوكلية أو الجعفرية ، وانتقل اليها ، أما الموضع الذي وقع اختياره عليه فيقال له « الماحوزة »، وهو الموضع الذي قيل ان المعتصم كان قد فكر في انشاء مدينة فيه . وتبدأ خرائب المتوكلية من آخر بناء المعتصم في الدور (دور العرباني)[1] الواقع على بعد حوالي عشرة كيلومترات من شمال سامراء وتمتد مسافة حوالي خمسة عشر كيلومتراً شمالاً مابين نهر دجلة والقاطول الأعلى الكسروى . ويشاهد الزائر اليوم في أقصى الشمال من المدينة السور الضخم الذي كان يحيط بدار الخلافة وقصور المتوكل والدواوين الرسمية . ويبلغ مجموع طول هـــذا السور حوالي أربعة كيلومترات ونصف كيلو متر ، اما مساحة الاراضي في داخل السور فتبلغ حوالي ٥٤٠ دونماً عراقياً (مشارة) ، وهناك سور آخر يقع الى الجنوب من سور دار الخلافة بقليل يمتد بين ضفة القاطول الكسروي اليمنى ونهر دجلة، فيفصل هذا السور دار الخلافة وقصور الخليفة عن مدينة المتوكلية الواقعة في الجنوب، وهي المدينة التي كانت تشتمل على قطائع قواد الجيش ودور الاعيان والسكان

(١) راجع البحث المتقدم الخاص بدور العرباني في ص ٥٨ — ٥٩

والاسواق وغيرها من الابنية الخاصة والعامة والتي كانت تمتد جنوباً حتى تنتهي الى كرخ اشناس[1] .

(١) راجع البحث المتقدم الخاص بكرخ اشناس في ص ٥٧

الصفحة ١٣٠

تستبدل الثلاثة اسطر الاخيرة من الصفحة وهي الاسطر المبتدئة بكلمات (في نهاية الشارع) بما يلي :-

في نهاية الشارع الاعظم وذلك في السور الذي يفصل دار الخلافة عن مدينة المتوكلية ، وهو السور الذي يمتد بين ضفة القاطول الكسروي اليمنى ونهر دجلة (راجع اللوحتين ١ و ٢ والرسمين ٢ و ١٧)[1] .

(١) راجع البحث المتقدم الخاص بالقطائع على الشارع الاعظم في ص ٦٥

الصفحة ١٣٧ ـ ١٤٠

تستبدل محتويات (المادة ط ـ جامع ابي دلف) بما يلي:-

تعد بقايا « جامع أبي دلف » القائمة الى الجنوب من منطقة دار الخلافة في الحد الشمالي من الشارع الاعظم من ابرز الخرائب في منطقة المتوكلية (راجع اللوحتين ٢ و٧ والتصاوير ٦ و ٧ و ٨) على ان الآراء اختلفت في تعيين تاريخ انشاء هذا الجامع ، فهل كان تابعاً لمدينة المتوكلية فيكون قد اقامه المتوكل أو كان قد انشيء قبل عهد المتوكل . أما الجامع فيشبه المسجد الجامع الكبير الذي بناه المتوكل في سامراء في أول طرق الحير شبهاً كبيراً ، فهو مستطيل الشكل أيضاً طول ضلعه الكبرى (الممتدة من الجنوب الى الشمال) ٢١٦ متراً وضلعه الصغرى (الممتدة من الشرق الى الغرب) ١٣٨ متراً فتكون مساحته السطحية

زهاء ٣٠٫٠٠٠ متر مربع. وفي وسط الجامع صحن مكشوف مستطيل أيضاً طول ضلعه الكبرى ١٥٦ متراً وضلعه الصغرى ١٠٤ أمتار فتكون مساحته السطحية ١٦٫٠٠٠ متر مربع . وتحيط بالصحن من جوانبه الاربعة اروقة، وقد انشئت الى جانبه مئذنة ملوية الشكل أيضاً ذات مرقاة خارجية يبلغ ارتفاعها عن مستوى التبليط حتى القمة المتهدمة نحو ١٩ متراً (راجع خارطة جامع أبي دلف ـ حسب تخطيط كريزويل) .

ويبلغ عدد الاروقة في القسم القبلي سبعة عشر رواقاً في كل رواق خمسة أقواس تتجه من الجنوب إلى الشمال كما يبلغ عدد الاروقة في الضلع الشمالية المقابلة للقسم القبلي سبعة عشر رواقاً أيضاً يتألف كل رواق من ثلاث أقواس تمتد نحو الجنوب والشمال. ويبلغ عدد الاروقة في كل من الضلع الشرقية والضلع الغربية تسعة عشر رواقاً في كل رواق قوسان تمتد نحو الشرق والغرب .

ويبلغ عدد الابراج في جدران الجامع ٤٢ برجاً منها أربعة ابراج مستديرة تقع في الاركان الاربعة للجامع يبلغ قطر كل منها ٣٫٦٠ متراً . وفي الجدران ثمانية عشر باب تختلف سعة كل منها باختلاف الموقع من الحيطان ، فتبلغ سعة اكبرها ثلاثة أمتار وسعة أصغرها متراً واحداً ، ومن هذه الابواب ثلاثة في الضلع القبلية وثلاثة في الضلع الشمالية المقابلة للضلع القبلية وستة أبواب متناظرة في كل من الضلعين اللتين في الشرق والغرب .

ويحيط بالجامع سور خارجي يفصله عن جدران الجامع فضاء واسع في الشرق والشمال والغرب يبلغ عرضه ١٠٨ أمتار أما في الجنوب فينخفض عرض الفضاء الى ٣٠ متراً تقريباً . والسور مشيد باللبن ومكسو من وجهيه الداخل والخارج بكساء من الجص ثخين ومدعم بابراج نصف دائرية مشيدة باللبن والآجر ومكسوة بالجص أيضاً ، أما ثخن السور فيتراوح من ١٫٦٠ الى ١٫٨٠ متراً وقد دلت تحريات هرزفلد في سنة ١٩١٢ ـ ١٩١٣ ان الضلع الكبرى تبلغ ٣٦٢ متراً

والضلع الصغرى ٣٥٠ متراً فتكون بذلك مساحة المسجد والزيادات التي في خارجه تربى على خمسين دونماً عراقياً . وقد تداعى معظم هذا السور واصبح بهيئة خطوط من كثبان إلا السور الشمالي الذي تقع أمامه المئذنة الملوية فانه لا يزال قائماً يصل علوه في بعض النقاط الى نحو سبعة امتار .

وتوجد داخل هذا السور بين جدران المسجد وبين السور آثار ابنية قديمة تدل على انه كانت حوالي المسجد أبنية للمدارس الدينية ولسكنى الطلبة الذين كانوا يسكنون هناك مثل الابنية التي شيدت في خارج مسجد سامراء بين السور الخارجي وجدران المسجد . وتشاهد آثار بناية واسعة مشيدة بالآجر واقعة خلف المحراب مباشرة يحتمل انها من جملة الأبنية المخصصة للغرض المذكور .

وقد اختلف المؤرخون في تعيين تاريخ انشاء هذا الجامع ، غير انه من المعلوم ان المنطقة التي يقع فيهـا كانت خالية من البناء في زمن المعتصم ، كما انه من المعلوم أيضـاً ان الجامع يقع داخل مدينـة المتوكلية في موضع متوسط بين ابنية دار الخلافة وقصور الخليفة من جهة وبين القطائع والدور من الجهة الاخرى ، وهو بذلك اقرب الى دار الخلافة منـه إلى انحاء المدينة . فليس من المنطق اذن ان يكون قد انشيء هذا الجامع في زمن غير زمن المتوكل لأنه يكوّن جزءً لا يتجزأ من مدينة المتوكلية الجديدة . ولا شك انه انشيء ليحل محل جامع سامراء الكبير بعد ان تقرر نقل العاصمة الى المتوكلية . وكان ذلك امراً طبيعياً تدعو اليه الضرورة الماسة نظراً لبعد المسافة بين جامع سامراء الـكبير ومدينة المتوكلية الجديدة البالغة حوالي ٢٥ كيلومتراً اذا ما قيست بين جامع سامراء واقصى الحدود الشماليـة لمدينة المتوكلية حيث تقع دار الخلافة وقصور الخليفة .

والدليل على ان جامع أبي دلف شيد في نفس الوقت الذي شيدت فيه مدينة

للمتوكلية ليحل محل جامع سامراء الكبير ان هناك شارعاً واسعاً موازياً الشارع الاعظم من الغرب يبدأ من الحدود الجنوبية لمدينة المتوكلية وبعد أن يخترق أبنيتها ينتهي إلى الجامع المذكور . كما ان هناك ساحتان واسعتان الى الشمال والجنوب من الجامع تتفرع منهما الشوارع إلى الشرق والغرب والشمال والجنوب، مما يدل على ان الجامع كان جزءً من تخطيط مدينة المتوكلية التي انشأها المتوكل . ومما يؤيد ذلك أيضاً قول البلاذري ان المتوكل احدث المتوكلية « وجعلها فيما بين الكرخ المعروف بفيروز وبين القاطول المعروف بكسرى فدخلت الدور والقرية المعروفة بالماحوزة فيها ، وبنى بها مسجداً جامعاً » . فيستدل من ذلك ان مدينة المتوكلية كانت تشمل كل المنطقة التي تمتد على محاذاة نهر دجلة بين الدور (دور العرباني) من الجنوب وبين آخر حدود دار الخلافة من الشمال . ولما كان جامع أبي دلف يتوسط هذه المنطقة فلا مجال لتغيير رأينا القائل بأن جامع أبي دلف من عمل المتوكل ، وهو نفس الجامع الذي يشير اليه البلاذري ، ولا سيما واننا لم نعثر أثناء تحرياتنا الاثنية الواقعة داخل السور الذي يضم دار الخلافة وقصور الخليفة على أي اثر لجامع أو مئذنة هناك . ومما يجدر ذكره في هذا الصدد ان البحتري لما وصف مدينة المتوكلية أشار ضمناً الى وجود جامع فيها وإلى وجود منبر في الجامع اعتبره جديد الانشاء ، وان الاولياء كانوا يلتقون في فناء ذلك المنبر أثناء صلاتهم أيام الجمع ، فقال وهو يصف المتوكلية : ـ

وفسيحة الاكناف ضاعف حسنها بر لها مفض وبحر مترع
قد سر فيها الاولياء إذ التقوا بفناء منبرها الجديد فجمعوا

ومما يؤيد ان الجامع المذكور هو جامع أبي دلف نفسه ان دائرة الآثار العراقية اهتدت أثناء تنقيباتها في أبنية الجامع إلى وجود محرابين هناك يقع أحدهما على ظهر الآخر، وعلى رأيها انه يحتمل ان الأول مشيد عند التأسيس وبعد اكمال تشييد الجامع وجدت ضرورة لتصغيره حيث انشيء منبر جديد يشغل

جزء من المحراب الاول . ولعل ذلك هو السبب الذي حمل البحتري على أن يطلق على المنبر اسم « المنبر الجديد » باعتبار انه انشيء بعد مضي بعض الوقت على انشاء الجامع (راجع خارطة جامع أبي دلف حسب تخطيط كريزويل)[1] .

(١) راجع البحث المفصل عن جامع أبي دلف في مجلة « سومر » ، المجلد الثالث ، الجزء الأول ، كانون الثاني ١٩٤٧ ، ص ٦٠—٧٦

الصفحة ١٥٠

يضاف الى الجملة المنتهية بكلمتي (المتبقي منه) الواردتين في السطر التاسع عشر من الصفحة الجملة التالية : ـ

ويصف لنا المنشي البغدادي في رحلته إلى شمال العراق برفقة المستر ريج المقيم البريطاني ببغداد في سنتي ١٨٢٠ و ١٨٢١ النصف الاسفل من هذا الصنم كما شاهده ، وذلك قبل ان قلعه الدكتور روس ، فسمي الموضع الذي كان فيه الصنم «النبقة» ، وهذا نص ما دوّنه في وصف الصنم المذكور وموضع «النبقة» ، قال : ـ وفي جانب من القادسية في محل يقال له النبقة على شاطيء دجلة وهناك صنم كبير جداً في هيئة رجل من الحجر الاسود ، وقد هشم من وسطه الى اعلاه وكسر »[1] . ويقول الاستاذ المحقق السيد عباس العزاوي ان « النبقة » معروفة الآن بهذا الاسم ، غير اننا لم نهتد الى ما يؤيد ذلك ، والذي علمناه من تحقيقاتنا الشخصية أن الموضع يعرف باسم « الصنم » في الوقت الحاضر .

(١) « رحلة المنشي البغدادي » نقلها عن الفارسية الاستاذ المؤرخ عباس العزاوي طبعت في مطبعة شركة التجارة والطباعة المحدودة سنة ١٩٤٨ ، ص ٨٩

الصفحة ١٩٦

يضاف إلى آخر الجملة المنتهية بكلمة (إلى الانبار) الواردة في السطر الاول من الصفحة : ـ

كما ان ابن الجوزي ذكر في «مختصر مناقب بغداد» (النسخة التي نشرها الاستاذ محمد بهجة الأثري ص ١١) ان المنصور أمر بعد ان اسّس مدينته المدورة في سنة ١٤٦ هـ . (٧٦٣ م) « ان تمد قناة من نهر دجيل الآخذ من دجلة وجرها الى المدينة في عقود وثيقة محكمة بالآجر والصاروج وكانت القناة تدخل المدينة وتنفذ في الشوارع والدروب وتجري صيفاً وشتاءً » .

الصفحة ٢١٢

يضاف الى ما بعد كلمتي (باسم «القورج») الواردتين في السطر الرابع عشر ما يلي : ـ

وكان هذا الجدول يتبع اتجاه مجرى دجلة الأصلي وهو المجرى الشرقي القديم الذي كان يسير نهر دجلة فيه قبل ان يحوّل الى الاتجاه الغربي[1] .

---

(١) راجع ما تقدم في ص ١٦٩

الصفحة ٢٢٩

يضاف الى آخر الجملة المنتهية بكلمتي (دورهم بالتخمين) الواردتين في السطر التاسع ما يلي : ـ

وقد روى ابن الجوزي أيضاً في كتابه « مختصر مناقب بغداد » (ص١٨) الحادث نفسه بقوله « ان دجلة زادت زيادة عظيمة في سنة اربع وخمسين في خلافة المقتفي لأمر الله وانفتح القورج واحاط الماء بالسور وانثلمت منه ثلم عجزوا عن سدها . فانهدمت فتهدم معظم محال بغداد فتقدم المقتفي بعمل

مسناة حول السور فعمل بعضها وتوفي . وولي المستنجد فعمل منها قطعة وتوفي وولي المستضيء فعمل بمقدار ما عمل في زمن الخليفتين » .

الصفحة ٢٤٢

تستبدل الاسطر من السطر التاسع الذي يبدأ بكلمة (والظاهر) إلى آخر السطر العشرين الذي ينتهي بكلمة (ابن المعتز) بما يلي : ـ

والظاهر ان منطقة القادسية هذه بما فيها القاطول الاسفل (مجرى القائم) كانت من أجل المتنزهات في زمن العرب ، فقد وصف الشعراء والكتاب حدائقها واديرتها بكثير من الاطراء ، وهذا «دير السوسي» الذي يقول فيه ابن المعتز :ـ

الصفحة ٢٧٣

يحذف السطران الاخيران من الصفحة أولهما يبدأ بكلمة (ويظهر) والثاني ينتهي بكلمة (السكهريز) .

الصفحة ٣٠٩

تضاف الحاشية التالية إلى ما بعد كلمات (البيت رقم ١٥) الواردة في آخر السطر الثاني عشر : ـ

(١) قد يخطر الى ذهن المرء حين يتمعن بالبيت رقم ١٥ ان الدلفين المشار اليه في البيت المذكور كان دلفينا حيا داخل البركة ، هذا اذا ما اعتبرنا ان الاسماك التي كانت في البركة لم يتيسر لها ان تنظر الى ما هو خارج البركة . ويمكن ان يتصور المرء من محتوى البيت المذكور ان الدلفين كان في زاوية من البركة داخل حاجز من الزجاج بحيث ينظر الى الاسماك دون ان يتصل بها . ولما كان الدلفين يرجع الى فصيلة الحيتان وليس في شكله ما يبرر صنعه تمثال له فان من المرجح ان الدلفين كان حياً داخل البركة كما تقدم .

الصفحة ٣٥٩

يضاف الى ما بعد كلمتي (طاووق الحاليتين) الواردتين في السطر الثالث ما يلي : —

وقد جاء ما يؤيد ذلك أيضاً وصف ياقوت وابن عبد الحق للقناية (بكسر أوله وتشديد ثانيه وبعد الالف ياء مثناة من تحت) فذكر الاول انها « نهر في سواد العراق من نواحي الراذانين عليه عدة قرى عن أبي بكر بن موسى » ثم أضاف الثاني الى ذلك قوله ان القلاية « مسيل عميق كالوادي بين الفاطول وتامرا قرب بعقوبا » . ومثل هذا ما جاء في مادة « جوخا » من معجم ياقوت إذ ورد فيها ان « الراذانين » يقعان في جوار خانقين وانها من ملحقات « كورة جوخا » الواسعة الواقعة بين خانقين وخوزستان .

الصفحة ٣٦٣

يضاف إلى ما بعد كلمة (بقليل) الواردة في السطر الثاني من الحاشية (٢) ما يلي : —

وقد ذكر المسعودي في كتابه التنبيه (ص ٥٣) ان قرية « باجسرى » كانت تقع على فرسخين من « دسكرة الملك » (راجع البحث التالي الخاص بالدسكرة في ص ٣٩١) .

الصفحة ٣٦٦

تضاف الجملة التالية الى ما بعد الجملة التي تنتهي بكلمة (رقم ١٨) الواردة في السطر الرابع عشر : —

واننا نميل الى الاعتقاد بأن نهر الفضل كان يتفرع من نهر الخالص بالقرب من مخفر شرطة خان البئر الحالي حيث لا تزال هناك آثار المقسم الذي كان يتفرع منه نهر الفضل، كما انه لا تزال آثار نهر الخالص الرئيسي ماثلة للعيان يمكن تتبعها في اتجاه النهر القديم المعروف اليوم بنهر الوزيرية الذي يسير في جهة الغرب نحو

« تلول باب الشام » ومن ثم نحو نهر دجلة حيث ينتهي هناك في أسفل الراشدية. وليس شك ان « تلول باب الشام » هي من بقايا « قرية باب الشام » التي ذكرها ابن عبد الحق في المراصد بقوله انها « قرية صغيرة بالخالص قريبة من الرصافة ». أما آثار نهر الفضل فيمكن تتبعها على موازاة الطريق العام بين بغداد وخان البئر حيث يشاهد هناك نهر قديم متجهاً نحو الجنوب مسافة بضعة كيلو مترات ثم تزول معالمه في الأراضي الواطئة من منطقة الوزيرية الحالية في جهة الاعظمية (راجع اللوحتين المرقمتين ٤ و ٦) .

الصفحة ٣٧٥

تضاف الجملة التالية إلى ما بعد الجملة الثانية التي تنتهي بكلمة « نزلها » في السطر ١٨ من الصفحة : —

وقد عيّن اليعقوبي موقع «المدائن» على سبعة فراسخ من بغداد ، ووصفها بقوله : « والمدائن دار ملوك الفرس ، وكان أول من نزلها انوشروان وهي عدة مدن في جانبي دجلة فالجانب الشرقي فيه المدينة التي يقال لها العتيقة فيها القصر الابيض القديم الذي لا يدرون من بناه وفيها المسجد الجامع الذي بناه المسلمون لما افتتحت، وفي الجانب الشرقي أيضاً المدينة التي يقال لها اسبانبر وفيها ايوان كسرى العظيم الذي ليس للفرس مثله ، ارتفاع سمكه ثمانون ذراعاً وبين المدينتين مقدار ميل ، وفي هذه كان ينزل سلمان الفارسي (كنيته أبو عبدالله) وحذيفة بن اليمان وبها قبرهما ثم تلي هاتين المدينتين مدينة يقال لها الرومية التي يقال ان الروم بنتها لما غلبت على ملك فارس وبها كان أمير المؤمنين المنصور لما قتل أبا مسلم ، وما بين هذه المدن الثلاث متقارب الميلان والثلاثة الاميال ، في الجانب الغربي من دجلة مدينة يقال لها بهرسير ثم ساباط المدائن على فرسخ من بهرسير فما كان من جانب دجلة الشرقي فشربه من دجلة وما كان من جانب دجلة

الغربي فشربه من الفرات يأتي من نهر يقال له نهر الملك يأخذ من الفرات ، افتتحت هذه المدائن كلها سنة اربع عشرة افتتحها سعد بن أبي وقاص » .

الصفحة ٣٨٨

تضاف الجملة التالية إلى ما بعد الجملة الاولى التي تنتهي بكلمة (الى النهروان) الواردة في السطر السادس : —

وقد وصف المسعودي « نهر تامرا» بقوله انه يبدأ من جبال ارمينية وبلاد الصامغان فيمر بخانقين وجلولاء وينتهي الى النهروان عند باصلوى ، وبعد ان يستمد مياهاً أخرى من « القواطيل » الآخذة من دجلة يسير جنوباً إلى « باجسرى » وهناك يسمى النهروان ، ثم يمر ببعقوبا ومدينة النهروان وجسر بوران وعبرتا وبرزاطيا واسكاف بني الجنيد ويصب الى دجلة بناحية جرجرايا. واليك نص ما كتبه في هذا الصدد قال : ـ « النهروان مخرجه من جبال ارمينية وسيسر من بلاد آذربيجان وشهرزور وبلاد الصامغان ثم يجتمع وينتهي إلى الموضع المعروف بباصلوى ومما يلي جلولاء وخانقين من طريق خراسان فسمى هناك تامراء ويستمد من القواطيل الآخذة من دجلة ويصير الى الموضع المعروف بباجسرى على فرسخين من دسكرة الملك وهناك يسمى النهروان ويمر ببلاد بعقوبا ويشق مدينة النهروان وهي جانبان وجسر بوران وعبرتا وبرزاطيا واسكاف بني الجنيد ويصب الى دجلة بناحية جرجرايا »[1]

(١) كتاب التنبيه الصفحة ٥٣

الصفحة ٤٢٤

يضاف الى آخر الحاشية (٢) المنتهية بكلمة (العمارة) ما يلي : —

اما منطقة العبدسي فلم نقف على ما يؤيد احتفاظها باسمها القديم ، غير اننا عثرنا في هذه المنطقة على نهر يسمى « نهر الدبيسي » ، ومن المحتمل ان تكون هذه التسمية تحريفا

الكلمة « عبدسي » الاصلية . ويقع هذا النهر في جنوب « كيت » مباشرة وهو يأخذ من نهر « صليف » المنشعب من الضفة اليمنى لنهر دجلة في نقطة تقع على مسافة حوالي الكيلومتر الواحد من « كيت » جنوباً . أما موضع تفرع نهر الدبيسي فكائن في نقطة تقع على بعد كيلومتر واحد من صدر « نهر صليف » .

الصفحة ٤٣١

يضاف الى الجملة المنتهية بكلمة (السلطان) في السطر الثاني ما يلي : —

وقد أشار ياقوت في معجمه إلى قرية كبيرة على ضفة نهر دجلة في جنوب واسط أيضاً ، فسماها « باذبين » بكسر الباء الموحدة وباء ساكنة ، ووصفها بقوله انها « قرية كبيرة كالبلدة تحت واسط على ضفة دجلة ... منها جماعة من التجار المثريين ... ومنها جماعة من رواد العلم ... منهم ابو الرضا احمد بن مسعود بن الزقطر الباذبيني سمع من أبي البركات يحيى بن عبدالرحمن بن حبيش الفارقي قاضي المارستان توفي سنة ٥٩٢ » .

الصفحة ٤٤١

تضاف الجملة التالية الى حاشية (١) :

ومن جملة القرى التي كانت في « كورة ميسان » والتي احتفظت باسمائها القديمة عدا قرية العزير المذكورة ، قرية تسمى « زكية » ، وهي القرية التي وصفها ياقوت بقوله انها « قرية جامعة من اعمال البصرة بينها وبين واسط ... وقد نسب اليها نفر من أهل العلم عدادهم في البصريين عن الحازمي » . ولا تزال آثار هذه القرية ماثلة للعيان في جوار مزار العزير الحالي على مسافة عشرة كيلومترات منه شمالا وتسمى « زجية » (راجع خارطة الجزء الاخير من مجرى دجلة كما كان عليه في العهد العباسي) .

الصفحة ٥٠٠

تضاف الحاشية التالية بعد كلمة « مسعود » الواردة في السطر السابع : —

(١) يحتمل أن يكون « نهر مسعود » منسوباً الى مسعود بن سديد الدولة الذي يرجع عهده الى أواخر القرن الثامن الهجري حيث يفهم مما جاء في « التاريخ الغياثي » لغياث الدين عبد الله بن فتح الله البغدادي الموضوع في أوائل القرن العاشر الهجري ان مسعوداً هذا كان يشرف على الانهر التي تصل الى بغداد . فمن جملة ما جاء في الكتاب المذكور في ذكر العمارات ما يأتي : — « ثم عمارة خواجة مسعود بن سديد الدولة ، وكان من أكابر بغداد فاسس مدرسة واسواقاً في غاية الحسن وقفاً على المذاهب الاربعة على صفة المستنصرية ... ولم يكن خواجه مسعود وزيراً وانما كان بيده رواضم المدينة لا غير » . (اصول التاريخ والآداب « مج ٣٢ ص ٢٨٩ — ٢٩٠) .

ملحوظة : أفادنا بهذا الاستاذ الدكتور السيد مصطفى جواد نقلا عن مخطوط كان قد اطلع عليه في مكتبة المرحوم الاستاذ الأب انستاس الكرملي فشكراً له .

الصفحة ٥٩٠

تضاف الحاشية التالية بعد كلمتي « الطبقات الجوفية » الواردتين في السطر السابع عشر : —

ذكر لنا سعادة محمود بك السنوي انه كان قد تجول كثيراً في منطقة الترثار ولا سيما في المنطقة التي يقع فيها منخفض الترثار وذلك أثناء قيامه بواجبات وظيفته في العهد العثماني ، وكان قد لفت نظره أمر اختفاء المياه التي تنحدر الى المنخفض رغم كمياتها الهائلة ، وقد تحقق لديه بعد الاستفسار من سكنة تلك المنطقة وهم من قبائل شمر انه توجد وسط المنخفض « بواليع » مفردها « بالوعة » تتسرب اليها المياه ، وذلك ما يؤيد الرأي القائل بأن ضائعات المياه داخل بحيرة الترثار ستكون كبيرة بدرجة تحول دون ارتفاع المياه داخل البحيرة الى منسوب الخزن المطلوب .