الفصل الثاني

تطور الري في العصور القديمة

الري والحضارة العراقية القديمة — لا بد لنا فيما إذا أردنا ان ندرس أحوال الري القديمة في العراق دراسة جدية ونقف على تطوراتها ان نلم بدراسة قسم من الآثار القديمة التي لها صلة بموضوع الري في ذلك الوقت ، وغني عن البيان ان أعمال الري والزراعة كانتا من أهم العوامل في تقدير درجة تقدم الحضارة في مختلف العصور التاريخية في العراق ؛ فقد كان الري منذ آلاف السنين ومن عهود أقدم الحضارات في العراق يتمشى جنباً إلى جنب مع الحضارة في خدمة النفع العام للجنس البشري بأجمعه ، فكانت المدن الزاهرة في أيام السومريين والبابليين قائمة على شواطىء الأنهر والجداول التي كانت تتقاطع في الجزء الأسفل من اراضي الدلتا الخصبة . وقد عبر السير ويليم ويلكوكس عن ذلك أحسن تعبير حين قال : « ان الري هو الذي دفع الناس إلى اقتباس النظام واحترام القوانين والرضوخ للعادات الاجتماعية ، ولعل هذا هو السر في أن جميع المدنيات القديمة في العالم انما انشأت أول مرة في الأودية التي تروبها الأنهر التاريخية الكبرى، إذ كان بأمكان الانسان غير المتحضر أن يعيش في الغابات ، كما كان بأمكان الانسان نصف المتحضر أن يعيش في الواحات الصحراوية ؛ ولكن الانسان الذي يعيش في أرض يتوقف نظام الحياة فيها على الري يتحتم عليه أن يخضع للنظام والقانون

ويكون مسئولاً عنها . ولذا لم تظهر المدنية الحقيقية إلى الوجود إلا بعد أن ارغم الوف من الناس على تعلم قوانين الطبيعة ومراعاة تطبيقها بحيث يتضامن الأفراد فيما بينهم فيعيش كل مع الآخر في أمن ووئام حسب ما يقتضيه نظام الري وواجباته المختلفة التي تقتضيهـــا صيانة الاراضي الزراعية من الطوارىء والمحافظة على خصوبتها . »

كانت بلاد ما بين النهرين في الطور الذي يبدأ بعد الطوفان مقسمة إلى قسمين ، شمالي وهو الذي يسمى ببلاد « اكد » وجنوبي وهو المعروف بـ « سومر » فسكن السومريون الفرات الأسفل وسكن الاكديون « الساميون » الفرات الأوسط وسموا البلاد باسميهما . غير ان ذلك لم يدم طويلا ، إذ اغتنم الاكديون فرصة النزاع المستمر بين المدائن السومرية فأخذوا يتوغلون في الأراضي السومرية الى أن توفقوا في انتزاعها من السومريين وضمها إلى بلادهم ، وكان ذلك في عهد السلالة السرجونية التي ظهرت حوالي ٢٥٥٠ ق. م. فوحدت القسمين وأسست مملكة واسعة الأرجاء ، وحدت بين بلاد اكد وبلاد سومر ، وامتدت من خليج فارس إلى ضفاف البحر الأبيض المتوسط ، إلا ان هذه الدولة السرجونية لم تدم طويلاً أيضاً إذ استعاد السومريون ملكهم المغصوب بعد ان وهنت قوى مملكة سرجون وانحطت انحطاطاً كلياً وهكذا بدؤا بتكوين حضارتهم من جديد .

والسومريون هم أول الأقوام المتمدنة غير السامية التي أظهرها لنـــا التاريخ ، وكانوا يقطنون جنوب العراق على محـــاذاة نهر الفرات وعلى

الساحل الشمالي للخليج الفارسي . ويغلب على الظن انهم كانوا يسكنون الجبال المجاورة الكائنة في بلاد فارس قبل هبوطهم أرض العراق، ولكنهم فضلوا الاقامة في سهول العراق لجودة تربتها وغزارة مياه الانهار فيها ووفرة حاصلاتها . وكان السومريون على حظ وافر من الرقي والتمدن، فقد شقوا الجداول والاقنية ونظموا مشاريع الري بشكل واسع وحسنوا وسائل الزراعة واستعملوا الأنهار واسطة للمواصلات كما انهم شيدوا على ضفافها السداد واخترعوا الكتابة المسمارية التي كانوا يحررونها على قطع من الطين المجفف . وإلى القارىء ما قاله جيمس بيكي في كتابه (حياة الشرق القديم) عن مدنية السومريين وحضارتهم بالحرف الواحد:

« يجب ان يعترف ان الشعب السومري هو من أهم الشعوب التي عرفها تاريخ البشرية ، فان أعماله الخالدة التي اندثرت عهداً طويلا والتي بدء اخيراً باستكشافها وفهمها هي التي وضعت الاسس لكل ما نعرفه الآن من الثقافة الانسانية »[1]

وكانت المدن السومرية مستقلة بعضها عن بعض فلكل منهـا دولة

---

(١) راجع التصوير المثبت في هذا الكتاب لتمثال الاله السومري « آبو » اله الخصب وتمثال آخر لزوجه توجد على قاعدته بقايا تمثال طفل لم يبق منه إلا رجلاه ، ويكاد يكون هذان التمثالان الوحيدين من نوعهما وقـد عثر عليهما في المزار الرئيسي في المعبد المربع للاله « آبو » في موقع تل اسمر ، أما تاريخهما فيرجع إلى حوالي ٢٩٠٠ ق.م.

بذاتها ، لها حاكمها الذي يجمع في شخصه وظيفة الحاكم والكاهن ، كما كان لها الهها الخاص الذي تنذر له النذور وتقدم له الضحايا وتخصص له عبادتها . وكانت من أهم وظائف الحاكم علاوة على قيامه بواجبات الكهانة وحفظ النظام ، السهر على درء أخطار الفيضان والقيام بمشاريع الري وصيانتها وتحسينها ، ثم قيادة شعبه في حالة الحرب . وكانت تلك المدن في نزاع مستمر فيما بينها ، تثيره على الاكثر الخصومات الناشئة من توزيع مياه الري وتعيين حدود الأراضي .

ويلاحظ ان معظم المدن القديمة كانت مشيدة على ضفاف نهر الفرات أو على فروعه ، أما أهم العوامل التي حدت بالسكان القدماء ان يرجحوا تشييد مدنهم على ضفاف الفرات فهي : أولا جريان ماء الفرات بين ضفاف منخفضة ذات انحدار قليل على عكس ما هي الحال في نهر دجلة ، ثانياً ، وفرة المياه الصيفية في الفرات ، فاذا قارنا فيضان نهر الفرات بفيضان نهر دجلة نجد ان فيضان نهر الفرات الربيعي يبدأ عادة بعد فيضان نهر دجلة ببضع اسابيع ويبقى بعد انتهاء فيضان نهر دجلة الى اسابيع ايضاً ، وهذا يوضح لنا الأسباب التي جعلت الدوائر الفنية المختصة لا تعتبر موسم فيضان الفرات منتهياً إلا بعد مرور شهر على انتهاء موسم فيضان نهر دجلة ، فانها في الوقت الذي تعتبر موسم فيضان دجلة منتهياً في ١٥ أيار فهي لا تعد فيضان الفرات منتهياً إلا بعد منتصف شهر حزيران اي بعد مرور شهر على انتهاء فيضان نهر دجلة ذلك ما يساعد على الاستفادة من زيادة مياه النهر في شهر حزيران في الزراعة الصيفية. والفرات اكثر من دجلة هدوءاً وبطئاً في ارتفاعه أو هبوطه وهذا مما يجعله اكثر ثباتاً واستقراراً من

أمام الصفحة ٣٢

تمثال الاله السومري (ابو) إله الخصب وزوجته

obeikandl.com

نهر دجلة ، ويمكن تعليل ذلك ، بان الانحدار في نهر الفرات اقل منه في نهر دجلة ، زد على ذلك ان المنطقة التي يتغذى منها الفرات بالمياه في اقسامه العليا ابعد منها في نهر دجلة وذلك مما يساعد على البطء والهدوء اللذين اختص بهما نهر الفرات . ولا يخفى ان لكمية مياه فيضان دجلة علاقة مباشرة بذلك أيضاً ، إذ نجد بينما تزيد مياه الفرات على كمية مياه نهر دجلة في موسم الصيهود في بعض الأحيان فان مياه نهر دجلة قد تبلغ أكثر من ضعف مياه الفرات في موسم الفيضان . أضف إلى كل ذلك ان الطبيعة قد جهزت الفرات بمنخفضات طبيعية ، كبحيرة الحبانية ومنخفض أبي دبس ، تلك المنخفضات التي كانت ولا شك تساعد على تخفيف وطأة الفيضان من جهة وخزن قسم من المياه للاستفادة منها في الزراعة الصيفية من الجهة الاخرى .

وهناك سبب آخر حدا بالأقدمين إلى ان يستوطنوا المنطقة الجنوبية من الفرات وهو ان المياه التي تصل إلى هذه المنطقة تكاد تكون قد فقدت المواد الغرينية التي تحملها عادة في موسم الفيضان وذلك بعد انتشارها في المسافات الشاسعة من المنخفضات والأهوار ، وبذلك كان في وسع السكان ان يعتمدوا على المواد الكيمياوية الموجودة في تلك المياه ويستعملوها في اغراض الري ، وقد اختار السكان هذه المنطقة لأنهم لم يكونوا من الكثرة في العدد بحيث يستطيعون استعمال المياه ذات الطمي الكثير بالنظر لما تتطلبه هذه المياه من أيد عاملة لكري وتطهير الأنهر ، ولكن بعد ان كثر عددهم وأصبح بأمكانهم القيام بالأعمال التطهيرية

اللازمة اتجهوا إلى الأقسام العالية من النهر واستخدموا المياه الفريدية واسسوا هناك مدناً جديدة .

امتداد الخليج في العصور القديمة وتكون الدلتا — تدل الأبحاث الخاصة بتاريخ العراق على ان خليج فارس كان يغمر أرض العراق بمياهه ، وربما اتصل بساحل البحر الأبيض المتوسط في بعض الأدوار الجيئولوجية، وبعد تكوّن الجبال في كل من ايران وكردستان وارمينية في الشمال ارتفعت بطن الجزيرة وبادية الشام ، وأخذ ساحل الخليج ينسحب إلى الجنوب بمرور الأعوام تاركاً وراءه أراضي رسوبية سهلة .

ويدل وضع الفرات في جوار مدينة بغداد حيث يقرب الفرات من دجلة كل القرب على ان النهرين ربما كانا يلتقيان في جوار تلك المدينة ، وذلك بعد العهد الثلجي ، أي في عصور ما قبل التأريخ ، حيث كانا يصبان مياههما في خليج فارس في نقطة غير بعيدة من جنوب بغداد . وهذه المياه كانت تحمل كميات وافرة من الغرين فملأت الحد الشمالي من الخليج بمادتها الغرينية هذه، ذلك مما سبب انسحاب الخليج تدريجياً نحو الجنوب ، فافترق النهران حينئذ وغيرا اتجاههما وكونا أرض الدلتا ؛ وما نشاهده اليوم على ضفاف النهرين من المستنقعات والبحيرات العديدة والأراضي المنخفضة التي تكتنف القسم الأسفل من العراق لهو أوضح دليل على ان أرض الدلتا تكونت بنتيجة انسحاب البحر وتراكم الرسوب والأتربة فيها ، وعلى هذا الأساس نرى فريقاً من المؤرخين قد اعتبروا ان ارض العراق هي منحة الرافدين .

وتدل المعلومات التاريخية على ان ساحل البحر كان في أوائل الألف الأول قبل الميلاد يسير شرقي الحويزة وقلعة صالح ثم يمتد في موازاة الجبال في الاتجاه الشمالي الغربي ، وبعدها ينعطف الساحل البحري نحو الجنوب الغربي فيقطع شط الغراف في جنوب الشطرة ويمتد إلى شرق الناصرية ، ثم يغير اتجاهه فيسير نحو الجنوب ويستمر في اتجاهه هذا حتى يصل منتهى خليج الكويت ، وهذا يدل على ان بلاد خوزستان ولواء البصرة جميعه وقسماً من لواء المنتفك كانت تحت الماء في تلك الأزمنة ، أما قبل ذلك فقد كان البحر شمال تلك الشواطئ وكانت أنهر كارون ودجلة والفرات تصب رأساً في البحر، فهذه الأنهار ونهر الكرخة ونهر الجراحي في بلاد إيران ووادي البطن في جزيرة العرب كانت جميعها تأتي بكميات كبيرة من الطمي والاتربة إلى البحر، فيدفعها المد إلى الوراء ويضطرها إلى الترسب في قعر البحر بالقرب من مصب تلك الأنهار، وهكذا اخذت الجزر تتكون في البحر بالقرب من الساحل وبينها الخلجان والبحيرات ، فانسحب البحر إلى الجنوب حتى أصبح في القرن الرابع قبل الميلاد يحوي جزراً عديدة تتخللها بحيرات ومستنقعات يكثر فيها القصب والبردي والحلفاء، تكاد تكون كلها في المنطقة الواقعة شمال البصرة وجنوب الأهواز ، وبعد ان جفت البحيرات واتصلت الجزر ببعضها تقدم الساحل نحو الجنوب إلى ان أصبح رأس الخليج اليوم في جنوب البصرة على بعد حوالي ٦٠ ميلا منها أو ١٠٠ ميل تقريباً من جنوب القرنة .

وقد لعب نهر كارون ووادي البطن دوراً رئيسياً في ذلك التكوين ، إذ كان نهر كارون يصب مياهه في الخليج قرب مدينة المحمرة الحالية كما ان وادي البطن الواقع في الجهة المقابلة لمصب كارون كان عبارة عن نهر واسع داخل قلب الجزيرة ويصب في الخليج أيضاً أمام مصب كارون . وكان هذان النهران يحملان معهما كميات كبيرة من الطمي تعادل الكمية التي يحملها الرافدان معاً فيتركانها على شكل أكوام كبيرة عند مصبيهما في الخليج ، ولما كثرت هناك هذه الأكوام التقى بعضها ببعض فكون حاجزاً أرضياً يقطع الخليج في وسطه . وأوجد هذا الحاجز في شمالي الخليج بحيرة على شكل آنية تلتقي عندها كل الترسبات التي كان الفرات ودجلة يحملانها اليها ، تلك الترسبات التي كانت تذهب ضياعاً في بحر الخليج الواسع قبل تكون الحاجز المذكور . وبعد ذلك استحالت المياه المالحة في هذه البحيرة إلى مياه عذبة ، وأخذ قاعها يرتفع بمرور السنين تدريجيا حتى غدت ضحلة فظهرت فيها الجزر ، وبعد مدة من الزمن ظهرت فيها غابات من القصب المختلطة بالرمال والأطيان والتي تتخللها الأهوار والمستنقعات ، وكان نهرا دجلة والفرات يشقان طريقهما في هذه المنطقة خلال ممرات غير ثابته ليصبان مياههما في الخليج .

ولم يزل شط العرب يدفع البحر رابحاً منه سنوياً مساحة جديدة من الاراضي الصلصالية الرملية . وقد دلت الاحصائيات على ان دلتا العراق تفوق بقية دلتاوات العالم في سرعة تقدمها نحو البحر إذ تقدر سرعة التقدم في دلتا العراق بستة أضعاف ما هي عليه في دلتا النيل . وكان

التقدم في عصور ما قبل التاريخ أسرع منه اليوم حيث كان المناخ مساعداً على هطول أمطار غزيرة تطغى بها الأنهر اكثر من يومنا هذا ، فنتج عن ذلك توفر كميات اكبر من الغرين عند مصب الأنهر في الخليج ؛ اضف إلى ذلك ان مياه تلك الانهر كانت تنصب رأساً في البحر فتترك غرينها فيه مباشرة دون ان تضيع القسم الكبير منه في طريقها . وقد توصل الآثاريون إلى ان تقدم دلتا العراق كان بمعدل زهاء ميل واحد في كل ثلاثين سنة ، وذلك بدليل أن دلتا العراق تقدمت زهاء مائة وعشرين ميلا نحو البحر في خلال الخمسة والعشرين قرناً الماضية . وقد ايدت الابحاث الآثارية صحة ذلك باعتبار ان دلتا العراق تقدمت بمعدل ٥٣ متراً (١٧٠ قدماً) في السنة الواحدة وذلك خلال المدة الواقعة بين سنة ١٧٩٣ وسنة ١٨٣٣ الميلادية. أما احصائيات الوقت الحاضر فقد دلت على ان معدل تقدم الدلتا نحو الجنوب يكاد لا يتجاوز الميل الواحد في كل سبعين سنة (أي خمسة وعشرين قدماً في كل سنة) .[1]

---

(١) ينتشر القسم الكبير من كميات الطمي التي تحملها انهر العراق في مناطق الاهوار في الجنوب ، فتكون بذلك في كل سنة أرضاً دلتاوية جديدة تضاف إلى أراضي العراق الزراعية الخصبة ؛ أما ما يصل منها إلى الخليج فهو قليل جداً . ومثال ذلك ان معدل كمية الطمي السنوية التي تحملها مياه نهر دجلة في بغداد تقدر بـ ٣ر٢ مليوناً من الياردات المكعبة ، كما يقدر معدل كمية الطمي السنوية التي تحملها مياه الفرات في الفلوجة بـ ١ر٢٢ مليوناً من الياردات المكعبة ، غير ان =

مشروعات الري في العهد البابلي — كان العراق خلال آلاف السنين المنصرمة موطن الري الدائمي (أي الري المستمر طيلة أيام السنة) شأن القطر المصري موطن الري الموسمي الذي يدر محصولا واحداً في السنة . وتدل آثار ضفاف الجداول القديمة العالية التي تشاهد اليوم في سهول العراق الجنوبية دلالة واضحة على مقدار الجهد الذي كان يبذله الاقدمون لاستغلال اراضي الرافدين وعنايتهم بانشاء ري منظم لهذه الغاية .

ومن الجدير بالذكر هو ان ملوك بابل القدماء كانوا يتباهون بما يقومون

= ما يصل منها الى البحر في الفاولا يزيد على عشر هذه الكمية إذ تترسب الكميات الاخرى في البحيرات والاهوار الواقعة شمال البصرة، وذلك بخلاف ما كانت عليه في العصور القديمة حين كان نهرا دجلة والفرات ينصبان رأساً في البحر فيتركان معظم كميات الغرين التي يحملانها في قعره .

وتقدر كمية الغرين التي تصل إلى الخليج الفارسي في كل سنة عن طريق شط العرب بزهاء مليون وربع مليون ياردة مكعبة ، معظمها من كميات الطمي التي تحملها مياه نهر كارون، حيث تقدر كمية الطمي التي تحملها مياه نهر كارون وروافده وحدها بزهاء مليون ياردة مكعبة أي ما يساوي ١٫٨٠٠٫٠٠٠ طن، أما مياه الكرخة فتترك كل الغرين الذي تحمله في الاهوار الواقعة على الجهة اليسرى من نهر دجلة شمال البصرة. (حول المراجع الخاصة بتاريخ الخليج الفارسي وتقدم الدلتا في العراق انظر كتاب «المصادر عن ري العراق» للمؤلف نفسه ص ٢٤ — ٢٥ ، ١٢٨ و ١٣٣ — ١٣٥) .

به من الاعمال المتعلقة بشؤن الري كشق الجداول التي تنقل المياه الى الحقول البعيدة ، وتقوية سدود الانهر لحماية الاراضي الزراعية من الغرق ، والى ما هنالك من المشاريع الكبرى كالخزانات والقناطر وغيرها ، بقدر ما كانوا يفخرون بفتوحاتهم وأعمالهم الحربية المنطوية على البسالة والجرأة ، ولا شك ان اراضي ما بين النهرين السهلة الخصبة كانت الساحة الشاسعة التي فسحت لهم المجال الواسع للدخول في مباراتهم العمرانية في هذا المضمار. وأول شيء يلاحظه المرء لدى استعراضه تاريخ العراق القديم هو ان جميع الملوك والامراء الذين قاموا بأعمال عظيمة قد تركوا لهم آثاراً في الجداول والقنوات والخزانات التي انشأوها، وهذه الآثار خلدت ذكرهم على مر السنين ، وكان معظمهم يسمون تلك المشاريع باسمائهم كخزان نبوخذنصر والقاطول الخسروي ونهر عيسى وجدول العباسي ونهر الشاه ألخ . .

وأدل شيء على عظم اهتمام البابليين القدماء بشؤن الري ما جاء بشريعة حمورابي من انظمة صارمة فيما يتعلق بشؤن الري والزراعة ، حيث يبدو أن حمورابي قد أدرك مدى الضرر الذي ينجم من اهمال شؤن الري فختم في شريعته على كل فلاح مهما كانت سعة أرضه ان يطهر الترعة المارة في مزرعته ويحافظ على سدودها وان يقوم بما يلزم من الاصلاحات فيها ، فاذا انكسرت السدة الملاصقة لأرضه والمسئول هو عنها فاغرقت المياه أراضي جاره كان عليه ان يؤدي كافة الأضرار الناجمة

عن ذلك ، وإذا لم يكن عملك ما يدفعه فيباع هو لسد المبلغ وتعويض الضرر .[١]

وكان البابليون القدماء يعيرون قضية تطهير الأنهر والجداول من الطمي اهتماماً كلياً ، وكانت تقع مسئولية هـــذه الاعمال على حكام المقاطعات الذين كان عليهم ان يجمعوا الحشور ويسخرون العمال وافراد الجيش عند الحاجة لانجازها ، أما فى العهد البابلي الاخير (أي فى زمن

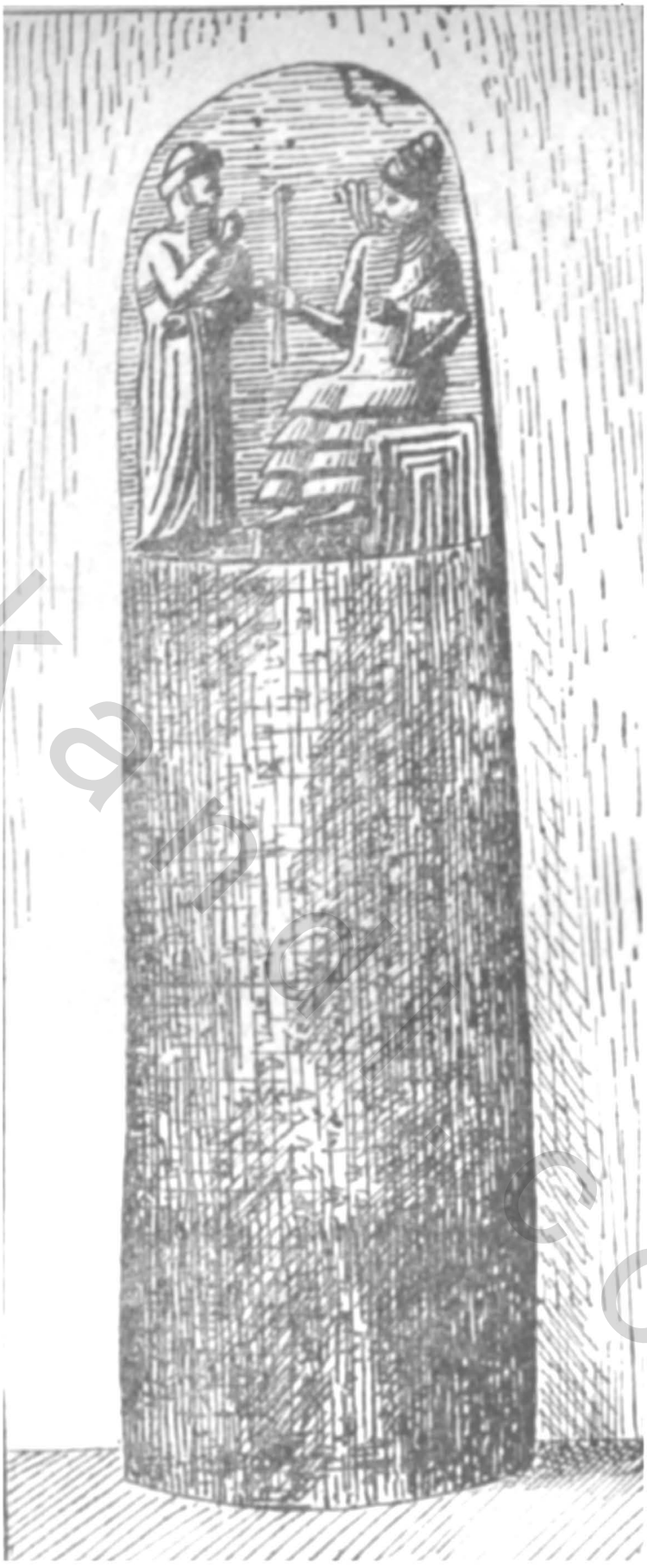
---

(١) تشتمل شريعة حمورابي على ٢٨٢ مادة امحي أو فقد منها نحو ثمنها تقريباً ، والشريعة مؤلفة من قوانين وعادات نشأت وارتقت فى البلاد البابلية وقد عثر الآثاري الفرنسي «دي مورغان» رئيس احدى البعثات الفرنسية على الشريعة هذه فى سنة ١٩٠١ — ١٩٠٢ فى قلعة مدينة سوسه (عاصمة بلاد عيلام) منقوشة فى لوح من الحجر المحبب الأسود يبلغ ارتفاعه ثمانية أقدام ، وكان على واجهة اللوح صورة بارزة تمثل حمورابي وهو يتسلم الشريعة من الاله «يهوا» ، وبين الشريعتين الحمورابية والموسوية وجه شبه يعزى إلى ان أرومة الشعبين — العبري والبابلي — كانت واحدة ، ويحتمل انه اتصل بالعبريين بعض العلم بشريعة حمورابي من غير البابليين وقد يكون ذلك من الكنعانيين .

أما حمورابي فكان سادس ملوك السلالة البابلية الأولى، وقد حكم فى أوائل الألف الثـــاني قبل الميلاد ، ويغلب على الظن انه الملك امرافل (ملك شنعار) الوارد اسمه فى العهد القديم فى العدد الأول من الاصحاح الرابع عشر من سفر التكوين .

أمام الصفحة

٤٠



مسلة حمورابي

obeikan.com

نبوخذنصر) فتشير أخباره إلى ان السلطات المختصة أخذت تتحمل تلك المسئوليات على عاتقها ، إذ صارت تستخدم عمالاً بأجور معينة يطلق عليهم اسم « كالي ناري » أي عمال الجداول لانجاز أعمال التطهيرات المذكورة .

ويلاحظ ان البابليين تمكنوا من ضبط الفرات وصيانة أراضيه من أخطار الفيضان فشيدوا بنتيجة ذلك رخاء بابل المعروف . وقد ساعدتهم أوضاع الفرات الطبيعية لتحقيق مشاريعهم العمرانية فاستخدموا منخفض الحبانية وأبي دبس لتصرف اليهما مياه الفرات الطاغية في مواسم الفيضان ، كما أنهم استعملوا هذين المنخفضين كخزانات يمدوا منها الفرات بالمياه في زمن قلتها ، وقد يطول البحث فيما لو أردنا التحدث عن المشروعات القديمة في دلتا الرافدين ، لذلك سنقتصر في الكلام على السد العظيم الذي يرجع تاريخه إلى عهد الكلدانيين أو الآشوريين والذي انشىء بين النهرين — دجلة والفرات . فلقد كان بناؤه ضخماً يبلغ طوله نحو ٥٠ كيلومتراً وهو بمثابة خزان كبير متكون من منخفض عقرقوف بالقرب من بغداد وما يجاورها من الأراضي الواطئة ، وكان يستخدم كخط دفاعي من الماء ضد الأعداء من جهة ، ومن الجهة الثانية مذخراً للمياه الزائدة بقصد استعمالها للري .

وكان لدى البابليين عدا هذه الخزانات عدة جداول واسعة تستخدم عند الحاجة كمصارف لصرف المياه الزائدة ومنها مجرى الصقلاوية القديم ومجرى بالاكوباس (فرع الهندية الحالي) وغيرها .

وقد وصف المؤرخون القدماء رخاء بابل وعظمة مدنية بابل، في العهد البابلي الأخير، وفي طليعتهم « هيرودوتس » الشهير ومما قاله عنها وعن أهلها : « وكما هي الحال في مصر ففي كل انحاء بابل ترع وجداول تقطع أراضيها، وان أكبر هذه الجداول هو النهر الذي يسير باتجاه شمس الشتاء والذي لا يمكن المرور به إلا بالسفن، ويتفرع هذا الجدول من نهر الفرات ثم يصب في النهر المسمى دجلة الذي تقوم عليه مدينة نينوى ». ولا ريب في ان هيرودوتس يشير هنا إلى « نهر ملكا » القديم الذي أنشأه الملك نبوخذنصر والذي كان يحمل مياه الفرات من نقطة ما في جنوبي الفلوجة ويصبها في دجلة .

أما عن خصوبة أرض بابل في الأزمنة الغابرة فيحدثنا المؤرخ نفسه بانه لم يعرف بقعة اخرى أغنى منها في زراعة الحبوب، فيقول : « ليس في كل أقطار العالم بلد يضاهي بابل من حيث خصوبة الأرض وانتاج الحبوب، فان الحبوب تعطي مائتي ضعف وعند الاقبال تعطي أكثر من ثلثمائة ضعف وتعوض عن العنب والزيتون والتين التي لا تصح زراعتها بتلك التربة. ويبلغ عرض الورقة من سنابل الحنطة والشعير أربعة أصابع، أما نبتات الذرة والسمسم فلا أذكر عظم خصبها ونمو جذوعها لانني أعلم يقيناً ان كل من لا يعرف تلك الأقطار لا يصدقني ولذلك ضربت صفحاً عن ذكرها . »

وقد أسهب هيرودوتس ومن بعده ديودورس وسترابون وروفوس ويوسيفوس وپلينيوس في وصف عمران مدينة بابل في العهد البابلي الأخير

بما في ذلك أسوار المدينة الشهيرة وجنائنها المعلقة وجسورها العظيمة التي كانت تعد من العجائب السبع في العالم القديم ومن غرائب ذلك العصر .

وكانت مدينة بابل على ما ذكره هؤلاء المؤرخون مربعة الشكل يبلغ طول كل جانب منها ١٥ ميلاً ، فيقسمها مجرى الفرات إلى شطرين، الغربي والشرقي ، وفي مركز كل من هذين الشطرين بني قصر عظيم فاخر على أتم وجه من الأحكام والزخرفة ، وقد قيل ان الملكة سيميراميس استقدمت أمهر الفنيين والمعماريين من أنحاء الامبراطورية لانجاز مشروعاتها العمرانية فاستخدمت مالا يقل عن مليوني شخص في بناء مدينة بابل التي حوطتها بأسوار عالية عريضة ، وذكر هيرودوتس ان محيط هذه الأسوار كان ٨٦ كيلومتراً وكان ارتفاعها نحو مائتي ذراع وعرضها نحو ٣٥ ذراعاً بحيث يسهل على سبع مركبات من مركبات الحصار ان تسير جنباً إلى جنب فوقها . وكانت هذه الأسوار مبنية بالآجر المفخور قد الحم بعضه ببعض بالقار . وكان لها مائة باب مقسمة في الأطراف الأربعة يبعد الواحد عن الآخر ٢٥ قدماً وكانت الأبواب من النحاس . وعلى قمة الأسوار على كل من جانبيها صفان من ابراج صغيرة ذات طبقة واحدة ومتحاذية . وكانت بابل مبنية على ترتيب منسق وجميع ازقتها نظمت على خط مستقيم ، بعضها محاذية والاخرى تنتهي عمودياً بالفرات .

ومن أبرز الأعمال التي اقيمت في مدينة بابل زقرتا الأله بيل وهي عبارة عن برج عظيم مؤلف من سبع طبقات كل طبقة منها خصصت لواحد من الآلهة السبعة ، وفي أعلى الطبقة السابعة تمثال الاله بيل المصنوع

من الذهب الخالص والذي يبلغ ارتفاعه عشرين قدماً وبجانبه مائدة من الذهب الخالص أيضاً ، وأما ارتفاع البرج نفسه فهو حوالي ٥٠٠ قدم. وكان أول من بنى هذه الزقرتا ملك من ملوك بابل ثم جدد بناءه نبوخذنصر . وممن ساعد ملوك بابل على تشييد هذه الابنية ، الأسرى الكثيرون الذين جاؤا بهم من آثور ويهوذا وسوريا ومصر وبلاد العرب وغيرها من الممالك التي خضعت لسلطانهم .

وكان على نهر الفرات في وسط مدينة بابل جسر ثابت يصل بين قسميها ، الغربي والشرقي ، وكان هذا الجسر على جانب عظيم من الضخامة والاتقان إذ انشىء بالحجارة والحديد والرصاص ويبلغ عرضه ٣٠ قدماً وطوله كيلومتراً واحداً ، والبعد بين كل من دعاماته (١٢) قدماً وقد صممت مخروطة الشكل في المقدم ومستديرة في المؤخر على نمط التصاميم الحديثة . وقد تطرق روفوس في كتابه عن تاريخ الاسكندر إلى المشاكل التي جابهها المهندسون في انشاء هذا الجسر ، غير انه ذكر أنهم تغلبوا عليها بعد بذل جهود كبيرة في هذا السبيل . وقد انحصرت أهم هذه المشاكل في عملية انشاء أساسات الدعامات حيث اقتضى تهيئة حفائر عميقة جداً وسط النهر لتركيز أساسات الدعامات فيها وذلك بسبب رخاوة قعر النهر مما أوجب النزول في الحفر عميقاً لانشاء أساسات الجسر ، هذا وقد بين أيضاً ان كثيراً من الطمي قد تراكم بازاء الدعامات فصار يعيق المجرى ويشكل تياراً سريعاً فيها . وقد نسب بعضهم بناء هذا الجسر إلى الملكة « سيميراميس » على حين ان البعض الآخر نسبه إلى ملوك آخرين من ملوك بابل .

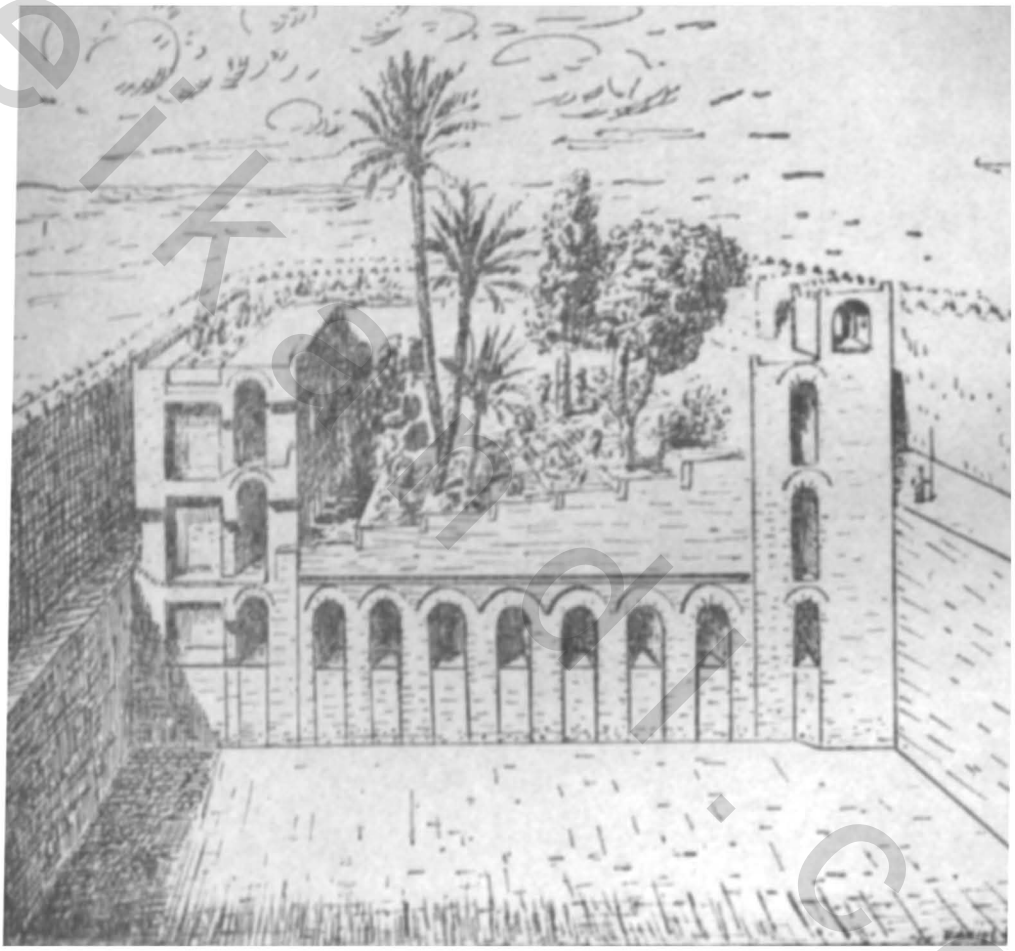
وكان بين الأعمال المهمة الاخرى التي أقامها البابليون في عاصمتهم ، النفق الذي قيل ان الملكة سيميراميس أقامته تحت نهر الفرات ليتسنى لها التنقل بين قصريها الغربي والشرقي من تحت النهر ؛ ولا شك ان مشروع هذا النفق عمل هندسي جبار له أهميته الفنية ، ولا يسع المرء وهو يطالع ما كتبه المؤرخون في هذا الصدد إلا أن يتحول بتفكيره إلى الانفاق الحديثة التي انشئت تحت أنهر نيويورك في أميريكا ، فتتجلى أمامه عظمة البابليين ورقي مدنيتهم حين يجد ان البابليين قد سبقوا ابناء القرن العشرين ومخترعاتهم الحديثة فانشأوا نفقاً من تحت نهر هو من اوسع أنهر العالم ، وذلك قبل أن يفكر أبناء العصر الحديث بمثل هذا المشروع بما يربو على الألفين والخمسمائة سنة . فلا بدع إذن إذا رأينا الملكة سيميراميس تخاطب العالم وهي تفخر بما قامت به من أعمال جبارة ومشروعات قومية كبرى فتقول : « ولو ان الطبيعة جعلتني امرأة لكن أعمالي وضعتني في صف أعظم الرجال . اني دبرت مملكة تينيب التي تمتد غرباً إلى نهر هيناماان وجنوباً إلى بلاد اللبان والمر وشمالاً إلى بلاد السندونيين والساقيين ولم يكن أحد الآثوريين رأى البحر قبلي. اني رأيت اربعة اوقيانوسات لم يكن احد بلغ اليها لبعدها . جبرت الأنهر ان تجري حيث اردت ولم ارد ان تجري إلا في المواضع المفيدة . سقيت الأراضي اليابسة بمياه انهري فجعلتها مخصبة. شيدت حصوناً منيعة ومهدت بالحديد طرقاً في جبال وعرة وفتحت لعجلاتي طرقاً لم تكن الوحوش نفسها قد سلكتها من قبل ومع هذه الاشغال كلها فقد اتيح لي ان التذ واتنعم مع احبائي . »

وأخيراً فلنقل كلمة عن الجنائن المعلقة الشهيرة التي اقيمت في بابل أيضاً والتي عدت في جملة عجائب الدنيا السبع [١] . لقد أسهب المؤرخون فى وصف هذه الجنائن ، فقيل إنها كانت على هيئة سطوح قائمة بعضها فوق بعض ، وكل واحد من هذه السطوح يتأخر عن الذي تحته على شكل ما يسمى بالامفيتياتر حتى كانت والأشجار عليها أشبه برابية خضراء ذات مروج ورياض رائعة . وهذه السطوح كلها قائمة على عمد وعقود ضخمة سمكها ٣٢ قدماً وارتفاعها ١٥٠ قدماً. وكانت هذه الحدائق مربعة الشكل طول كل جهة من جهاتها نحو ١٢٠ متراً كما كانت هناك طرق اصطناعية تشبه الطرق الجبلية للصعود منها إلى أعالي الجنائن ، وكان فى داخل العمد رحبات واسعة رائعة الاتقان تتصل بعضها ببعض وهي الغرف الملكية ، وان النور ينفذ إلى هذه الغرف من خلال العمد نفسها . وكان أحد العمد اجوفاً من رأسه إلى عقبه وفى داخله آلات ترفع الماء من النهر فتصبه فى البساتين ، وكل ذلك بدون ان يشاهد المرء شيئاً منها. واما السقوف التي تقوم عليها الأتربة والأشجار فكانت مفروشة بصفائح من الحجارة طول الواحدة منها ١٦ قدماً وعرضها اربعة اقدام وهي مستورة بخيزران مغلف بصفين من الآجر ، فصفائح من الرصاص

---

(١) ان عجائب الدنيا السبع هي : ١ جنائن بابل المعلقة وأسوارها. ٢ – أهرام مصر. ٣ – تمثال المشترى (زوس) فى بلاد أولمبية . ٤ – صنم رودس . ٥ — هيكل ديانة فى أفسس . ٦ — ضريح موزول ملك كارية فى هليكرناس . ٧ — منارة الاسكندرية .

أمام الصفحة ٤٦



منظر تصويري للجنائن المعلقه

obeikandi.com

تمنع نفوذ الماء إلى ما تحتها من البناء إذا سقي ما فوقها من الأشجار ، وفوق الرصاص ، التراب المغروسة فيـــه اشجار البساتين وهو من الكثرة بدرجة يمكن ان تغرس فيه اعظم شجرة، أما مساحة هذه الحدائق فكانت على حسب تقدير المؤرخين نحو ثلاثة ايكرات ونصف الأيكر .

وإذا أردنا ان نتحدث عن نهر دجلة يجب علينا ان نضع نصب اعيننا أن هذا النهر كان على الدوام خطراً على البلاد ، إذ فى الوقت الذي استطاع فيه الأقدمون من السيطرة على نهر الفرات بواسطة المصارف الكبيرة، فانهم لم يفلحوا فى السيطرة على فيضان دجلة . ولعل أضخم ما في منشئات الري القديمة على نهر دجلة هو سد نمرود القديم الذي كان قائماً في رأس الدلتا لتخزين حوض النهروان الواسع الواقع فى الجانب الأيسر من النهر ، وكذلك لتخزين جدولي الدجيل والاسحاقي فى جانبه الأيمن .

مشروعات الري في عهد الفرس والمقدونيين — استولى الفرس على العراق فى القرن السادس قبل الميلاد ، وذلك على اثر استيلاء كورش الكبير على مملكة بابل الكلدانية فى عهد ملكها الأخير نابونيد (سنة ٥٣٩ ق.م.) فاحتفظوا بطريقة الري الكلدانية البابلية واضافوا كثيراً من التحسينات عليها حتى أصبحت بلاد بابل سنة ٥٣٩ — ٣٣١ ق.م من أغنى مقاطعات المملكة الاخيمينية ، وتشير المعلومات التاريخية إلى ان أعمال الري فى ارضها قد ازدهرت فى هذا العهد وعلى الأخص فى عهد كورش الكبير وداريوس حيث بلغ الرخاء فى البلاد إلى درجة ان ملك فارس كان يعتمد على وارداتها فيما يحتاج اليه من المؤون له ولجيوشه

خلال الأشهر الأربعة الاولى من السنة ، وعلى واردات بقية انحاء الامبراطورية لما تبقى منها .

فهذا هيرودوتس يصف لنا خيرات بابل في هذا العصر بقوله : « ومما أورده من الشواهد والأدلة على عظمة بابل واقتدارها انه فضلا عن الضرائب الأميرية المعتادة كان سائر المقاطعات والولايات تقدم للملك ما يؤكل على مائدته ، ما يحتاجه من المؤون لعساكره ، وكان على بابل أن تقدم المؤون ما يكفي لمدة أربعة أشهر في السنة وعلى باقي المقاطعات في سائر انحاء المملكة ان تؤدي مؤون ثمانية أشهر . ومن هنا يستدل ان بلاد بابل كانت من الغنى والقدرة معادلة لثلث آسيا باسرها ، وان حكومتها تفوق كل الحكومات من حيث الرونق والضبط . وقد ذكر ان ابن اردباز لما ولاه ملك الفرس على بابل بلغت جبايته منها ما يبلغ قيمته اردباً فضة في اليوم الواحد ، والاردب عند الفرس مكيل أكبر من الميد الآتيني بثلاث شنيكات . وكان البابليون يعلفون أيضاً فضلا عن خيول الحرب المختصة بالملك ثمانمائة حصان وستة عشر الف فرس أي ما يقابل عشرين فرساً لكل حصان ، كما كانوا يعلفون كثيراً من كلاب الصيد الهندية أيضاً ، وكان ذلك مرتباً على أربع ضياع كبيرة واقعة في السهل وفيه تعفى هذه الضياع من اداء الضرائب الأميرية الاخرى » . وقد ذكر هيرودوتس أيضاً عند وصفه لحكومة الامبراطورية في عهد داريوس ، ان المملكة الاخيمينية كانت تقسم إلى عشرين دهقانية وفي كل من هذه الدهقانيات كان والٍ يتولى إدارة دهقانيته ويجبي الضرائب المفروضة

عليها . ومن بابل وبقية آشور كان يدخل لداريوس الف وزنة فضة وخمسمائة خصي وهذه هي الدهقانية التاسعة . ويروي لنا هذا المؤرخ كيف ان الملك كورش الكبير استخدم جيشه لحفر عـــدد من الجداول من نهر جندس أي ديالى ، وكان نهر خراسان الحالي في منطقة ري ديالى احد تلك الجداول ، وربما اشتغل بحفره جيش جيء به من اقليم خراسان.

ولم تكن البلاد في عهد الحـكم الأغريقي (٣٣١ — ١٢٩ ق. م. أقل عمراناً من العهد الفارسي، فلدينا ما يدلنا على ان الاسكندر قداهتم بمشاريع الري مدة حكمه في العراق ، فاصلح مساحة واسعة من الأراضي في منطقة الأهوار من بابل ، كما انه انشأ كثيراً من الأسداد وعمر عدداً من الجداول القديمة هناك وقدعزي اليه اختيار موقع صدر شط الهندية الحالي . وقد روى ستـرابون ان الاسكندر « كان يستقل ظهر سفينة يقودها بنفســه فيفتش صدور الجداول المتفرعة من الأنهر الواحد بعد الآخر ثم يستعين برجال جيشه في سد البعض منها او فتحه حسبما تقتضيه الحاجة . وقد كتب السير ويليم ويلـكوكس عن أعمال الاسكندر فقال : « وكان أول مشروع عمراني قام به الأسكندر الـكبير في بابل هو انتخابه أرضاً قوية لحفر صدر جديد لجدول (بالاكوباس) الذي سمي قبل بضع سنوات فرع الهندية وهو اليوم المجرى الرئيسي للفرات ، فقد كان الصدر حتى ذلك الحين محفوراً في أرض رملية . ولما كان من الضروري فتح الفرع أثناء الفيضانات العالية لتسريح فضلات مياه الفرات ثم سده فوراً بعد الفيضان لجعل المجرى الرئيسي مملوءاً بالماء بعد بابل ، كانت عملية السد

هذه في غاية الصعوبة ، لانها تتطلب استخدام مالا يقل عن عشرة آلاف شخص . ويعتبر هذا التدبير أحسن عمل كان في الوسع القيام به بعد انشاء القناطر البنائية . وبعد ضبط مياه صدر بالاكوباس مباشرة اتجه الاسكندر نحو أسفل النهر فانشأ سداداً ضخمة بين فرع بابل ومستنقعات النجف ، شمالي الشنافية ، وذلك تمهيداً لاحياء هذه المساحة الواسعة . وبأمكاننا اليوم تتبع آثار تلك السداد والوقوف على تخطيطها الذي يدعو إلى الدهشة والاعجاب ، وما كاد الاسكندر ينتهي من ذلك حتى التفت إلى بزل مياه الأراضي ، فاظهر في هذا المضمار كفاية تنم عن عقلية مهندس ري قدير ... وبينما كان منهمكاً في إصلاح هذه المستنقعات واحيائها اصابته الحمى فتوفى على أثرها .»

وعلى اثر وفاة الاسكندر خيمت على البلاد سحابة من الاضطراب السياسي كانت سبب حرمان البلاد من الاستقرار الداخلي الذي يعد العامل الأساسي في ازدهار الري والزراعة ، وساد بنتيجة ذلك النظام العشائري في البلاد ، وكثر عدد الملوك والشيوخ الذين صاروا يتمتعون بشبه استقلال ذاتي ، حتى صرنا نقرأ أسماء ملوك الطوائف ورؤساء المقاطعات فيما كتبه مؤرخو ذلك العهد ، وإلى ما هنالك من الأخبار التي تدل على تسرب الضعف والانحلال في جسم الدولة ، وقد استمر هذا الحال حتى جاء الدور الساساني . وفي صفحات التاريخ ما ينبئنا بان البلاد قد اجتازت العهد الساساني بخطوات واسعة في مضمار الرقي والعمران ، ولعل أعظم رخاء شاهده العراق كان خلال هذه الحقبة من الزمن ، حيث ازدهر فيها

عمران الري بصورة خاصة واعيد احياء معظم مشاريعه القديمة المهملة ، كما انشئت السدود الضخمة لاستغلال مرافق البلاد إلى اقصى حد ممكن .

وقد امتاز هذا الدور عن غيره بما تمتع به من استقرار سياسي ، إذ قامت على انقاض النظام العشائري سلطة موحدة وضعت الركن المتين لنهضة عمرانية جديدة شملت طول البلاد وعرضها ، ومما ساعد على نمو تلك النهضة تأثير العقيدة الزوروستيرية التي أصبحت ديانة المملكة في عهد الساسانيين ، تلك العقيدة التي جعلت تعاليمها الاهتمام بالزراعة واستصلاح الأرض وتربية الحيوانات فرضاً مقدساً . ويظن ان اكثر مشاريع الري القديمة كمشروع النهروان وغيره من المشاريع المهمة الاخرى كانت قد أسست أو اعيد تنظيمها في ذلك العهد. وقد كتب السير ويليم ويلكوكس في وصف أعمال الري في هذا العهد فقال : « ولعل أعظم رخاء شاهدته دلتا العراق انما كان في أيام ملوك الفرس الساسانيين في أول العهد المسيحي ، حيث كان جدول النهروان الواسع الذي يبلغ عرضه اربعمائة قدم وعمقه خمسة عشر قدماً يروي كل المنطقة الواقعة شرقي نهر دجلة ، كما كان نهر الدجيل يروي كل المنطقة الواقعة غربي النهر. وأما الفرات فكانت تتفرع منه الجداول الأربعة التي ذكرها زينفون ، كما كانت هناك جداول اخرى تستمد مياهها من الفرع البابلي لقربها من مدينة بابل ، فتروي المنطقة التي تمتد إلى حد مجرى دجلة القديم أو فرع الحي الحالي ، وقد شرح لنا اميان مرقلان الذي زار العراق في القرن الخامس للمسيح حالة هذه المملكة فذكر انها كانت عبارة عن غابة خضرة من اقصاها إلى اقصاها. »

ويلاحظ ان الساسانيين عالجوا بكل مهارة مشكلة الأراضي إذ اعتبروا جميع الأراضي ملكا للدولة، أي انها تعود الملك الذي اكتسبها بحق الفتح، فوزعت على الزراع واكسبتهم السلطة الحاكمة حق اللزمة وحق التصرف بها كيفما شاءوا ما داموا هم يدفعون ضريبة الارض . وقد وضعت انظمة خاصة لتأمين توزيع المياه على الزراع بصورة عادلة ، وكان يقوم بالتوزيع موظفون مسئولون أمام السلطات المركزية ، وفي الغالب يستعينون بالمنشئات ، كالنواظم والسدود وغيرها من مسهلات الري لاداء واجباتهم بصورة مرضية . وبذلك كثرت مشاريع الري وجففت مساحة كبيرة من الاهوار للاستفادة من أراضيها حتى قيل ان ضريبة الأرض وحدها بلغت في زمن حكم قباذ بن فيروز ١٥٠ مليون درهم ، وفي زمن كسرى بن قباذ ٢٨٧ مليون درهم ، لكن هذا العصر الزاهر الذي دام اكثر من أربعة قرون كان مقضياً عليه بالاضمحلال إذ أخذ الضعف أخيراً يسري في شريان المملكة الساسانية في عهدها الاخير ، وذلك بسبب الحروب الخارجية والداخلية ، فأهملت مشاريع الري والسداد وتخربت أكثر الجداول بتأثير الفيضانات سنة بعد اخرى ، وكان من نتائج هذا الانحلال ان حصل تطور مهم في مجاري الانهر أدى في النهاية إلى تحول مراكز المدنية من مواقعها الأصلية إلى مواقع جديدة .

ويظن ان الفيضان الهائل الذي حدث في سنة ٦٢٩ الميلادية كان من أهم الأسباب التي أدت إلى هذه الكارثة . ويروي المؤرخون ان هذا الفيضان قد بلغ من الشدة بحيث لم يعد بأمكان أي مجهود بشري ان

يقف بوجهه . وقد كانت التخريبات التي حدثت من جرائه مضاعفة ، منها انهدام السدود ومشاريع الري المهمة وبينها سد نمرود العظيم ، ثم تحول الأنهر عن مجاريها الأصلية . وبذا انقلبت المناطق الجنوبية إلى مستنقعات وأهوار واسعة تمتد بسعتها كالبحر . ويقال ان هذا الفيضان قد ساعد العرب كثيراً في حروبهم مع الساسانيين سنة ٦٣٧ م .

وعلى الأرجح ان هذا الفيضان لعب دوراً مهماً في إحداث تحول مجرى الفرات الذي كان يسير في اتجاه بابل إلى جهة شط الهندية الحالي ، إذ خرب الجداول والسدود واستولى على الأراضي المنخفضة الواقعة بين الكوفة والبصرة فجعل منها منطقة واسعة من البحيرات والمستنقعات سميت في زمن العرب بأسم « منطقة البطائح . »

ولقد كتب أكثر المؤرخين العرب عن البطائح فتبسطوا في وصفها وبيان أسباب تكونها وكيفية إصلاح قسم من أراضيها للاستفادة منها في الزراعة ، ومن جملة ما ذكره البلاذري عن أمرها قوله : « لما كانت السنة التي بعث فيها رسول الله (صلعم) عبدالله بن حذافة إلى كسرى ابرويز وهي سنة سبع من الهجرة زاد الفرات ودجلة زيادة عظيمة لم ير مثلها قبلها ولا بعدها وانبثقت بثوق عظام فجهد ابرويز ان يسكرها فغلبه الماء ومال إلى موضع البطائح فطغا على العمارات والزروع ثم دخلت العرب أرض العراق وشغلت الأعاجم بالحروب فكانت البثوق تنفجر فلا يلتفت اليها فاتسعت البطيحة لذلك وعظمت، وقد كان بنو امية استخرجوا بعض أرضيها . »

ويغلب على الظن أن مياه دجلة طغت حوالي ذلك الوقت أيضاً فتحولت من المجرى الشرقي الذي كانت تسير فيه واتجهت نحو مجرى شط الغراف الحالي بحيث أصبح هذا المجرى الأخير هو المجرى الرئيسي لنهر دجلة ، وبذلك صارت تنساب مياه دجلة بطريق المجرى الجديد إلى الأهوار الواسعة (البطائح) التي تكونت في الجنوب بين الكوفة والبصرة . وهكذا قلت المياه في مجرى دجلة الشرقي الذي يسير باتجاه العمارة فاصبح فرعاً بعد ان كان في أوائل القرن السابع للميلاد المجرى الرئيسي لدجلة . وقد لعب مجرى دجلة الجديد هذا دوراً مهما في زمن العرب حيث استغل قسم كبير من مياهه لارواء أراضي الغراف الخصبة وفتحت عدة جداول منه لذلك الغرض . هذا وفي الوقت نفسه شيدت على ضفافه عدة مدن اكبرها مدينة واسط التي أصبحت من أهم مدن العهد العربي .

ويمكننا أن نقول بصورة جازمة ان هذا الطوفان كان أول ضربة قاصمة حدثت في تاريخ ري العراق ، وقد ظلت تأثيراته ظاهرة حتى أيام الفتح المغولي في القرنين الثالث عشر والرابع عشر للميلاد حين حلت به الضربة الأخيرة التي انزلها كل من جنكيز خان وتيمور .

تطور الري في العصور العربية — جرت في عهد الحكم العربي محاولات كثيرة لارجاع البلاد إلى رقيها الزراعي السابق، سواء أكان ذلك بتشجيع الزراع على العناية بأراضيهم الزراعية وبساتينهم ، أو بأعادة تخطيط الجداول واصلاح أراضي واسعة في منطقة البطائح . وقد أصبحت في هذا العهد كثير من المدن ومنها الكوفة وواسط والبصرة وأخيراً مدينة

بغداد المدورة من أهم المدن العراقية ، ولا تزال المدينة الأخيرة محتفظة بشهرتها حتى اليوم .

وكان أهم ما اضطلع به العرب في تقدم الري ، هو احياء ومحافظة المشاريع التي يرجع تاريخها إلى عهد أسلافهم الساسانيين ، وكانت العناية بالنهروان الشهير وإعادة تخطيط جداول الفرات من أهم الأعمال التي قام بها العرب في مضمار تقدم الري في أيام حكمهم . وإن أول جداول الفرات هو نهر عيسى الذي ينصب في دجلة عند بغداد وكان صالحاً للملاحة بحيث أصبح طريقاً للمواصلات بين دجلة والفرات، كما كانت شبكة من الجداول تتمون من مياهه فتسقى بها الأراضي الخصبة الواقعة في غربي بغداد ، فتؤلف بذلك نظاماً راقياً محكماً للري في ضواحي العاصمة الفتية الزاهرة .

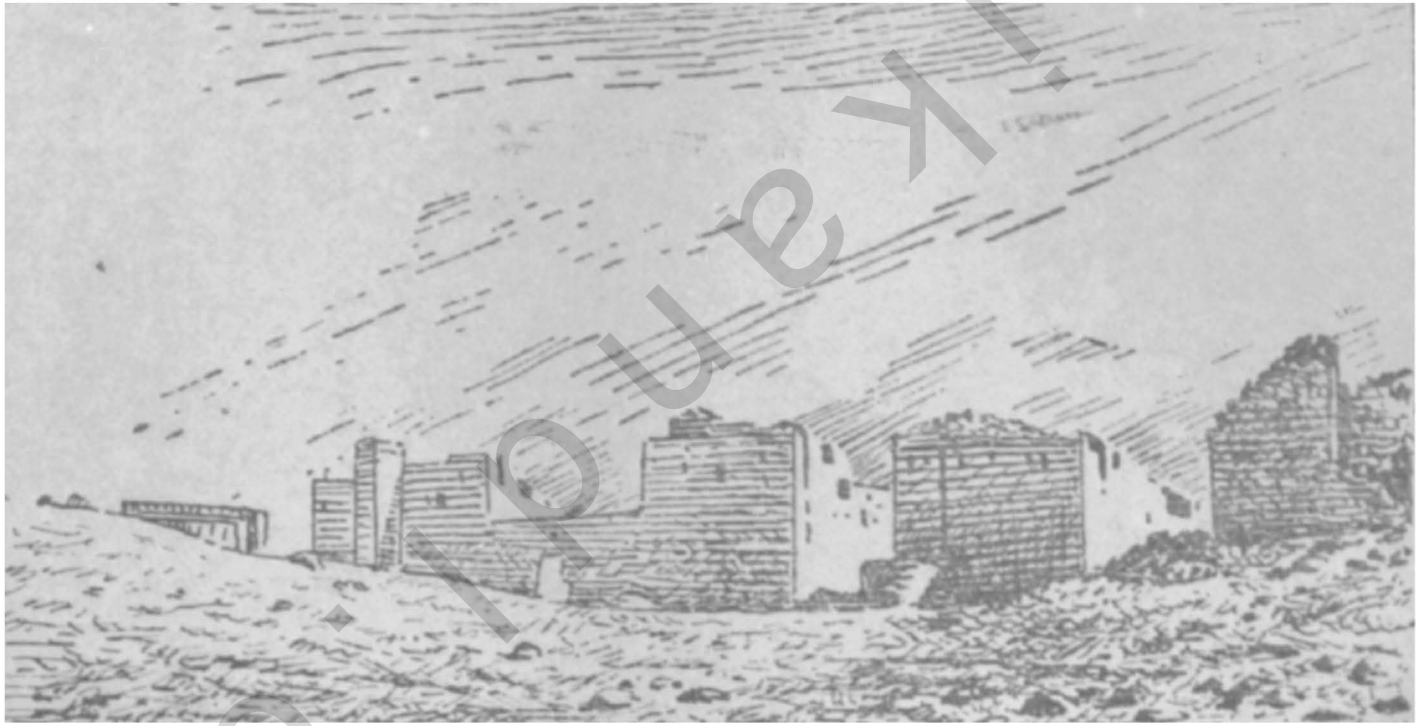
ومما يلفت النظر هو ان الفتح الاسلامي لم يتعرض لانظمة الحياة الزراعية المعمول بها في البلاد بل ابقى الفاتحون العرب الحال على ما كان عليه في زمن الفرس ، ولدينا من المعلومات ما يدل على انهم منعوا تملك الأراضي من قبل الفاتحين ، ولعل الدافع الذي حملهم على ذلك هو الرغبة في استمرار الحياة الزراعية على حالتها الطبيعية .

وقد اعترف الخبراء والمؤرخون انفسهم بعظمة اعمال بني العباس وبمشاريعهم الجبارة ، وقد صرح السير ويليم ويلكوكس في كتاباته عن ري العراق القديم قائلا « ان اعمال الخلفاء في ري العراق في الأيام الماضية تشبه اعمال الري في كل من مصر والولايات المتحدة الأميركية واوستراليا في هذا العصر . » وقال ايضاً « ان العراق ليس بحاجة إلى تخطيط جديد

لشق الترع وفتح الأنهر ، فان في الآثار الباقية من الدور العباسي كفاية لتنظيم امر الزراعة والري فيه . » هذا وقد كتب في تقريره عن الري في العراق ما نصه : « فحينما كانت الكوفة وواسط والبصرة عواصم العالم قبل ظهور بغداد ، قام الحجاج اميرالبصرة الحازم باعمار نحو خمسين الف ايكر من الأهوار بين القرنة والبصرة وحولها إلى إحدى جنات العرب الأرضية الأربع فكانت الأراضي عبارة عن بساط اخضر من البرسيم الحجازي تبرز منها اشجار النخيل الباسقة فتضلل الحدائق وتقيها من حرارة الصيف اللافح وبرد الشتاء القارس ، بينما كانت نفائس الكروم تصل نخلة بأخرى وتتدلى منها عناقيد العنب الارجواني ».

ويدلنا التاريخ على ان العرب كانوا قد برعوا في الاعمال الهندسية منذ اقدم الأزمنة ، فلعرب اليمن من الآثار — مثلا — لم يزل التاريخ يلهج بذكرها ، ومنها آثار سد مأرب الشهير ، ذلك السد الذي كان يعد من عجائب الابنية ومن أقدم خزانات الماء التي عرفت في العصور الغابرة ، وسد مأرب الذي انشيء في بداية القرن الثاني قبل الميلاد في المضيق الذي تؤلفه جبال بلق فوق مأرب بقليل هو عبارة عن حائط ضخم موصل بين جبلين يحجز الماء الذي يسيل بينهما من الاودية المجاورة فيرتفع ويروي السفحين إلى اعلاها . ويقال ان المشروع كان من المتانة والاتقان بدرجة مكنته من مقاومة صدمات الماء وضغطه بضعة قرون ، إلا انه لما ضعفت الحكومة اليمانية عجز اولياء الامر عن ترميمه وصيانته فتهدم قسم كبير منه ، الامر الذي ادى الى انفجار وطغيان المياه ، وكان ذلك

أمام الصفحة ٥٦



بقايا سد مأرب

حوالي أواسط القرن الثاني للهجرة ، فهاجر على اثره قسم كبير من عرب اليمن ، كالغساسنة والمناذرة والأوس والازد وخزاعة وغيرهم .

قلنا ان ازدهار الري في العراق قد بلغ ذروته في عصر الزهو العباسي ، ولا غرابة في ذلك ، فاكثر المصادر ان لم نقل كلها تشير إلى ان معظم مياه الرافدين قد استغلت في زمن العرب لأغراض الري ، حيث تمكن العرب من استثمار كل الدلتا تقريباً ، فهناك عدة جداول كانت تأخذ المياه من ضفة الفرات اليسرى لتروي بها أراضي بين النهرين الواقعة بين الفلوجة والكوت ، كجداول عيسى وصرصر وملكا (كان العرب يعرفونه بنهر الملك) وكوثى ، كما انه حفرت جداول اخرى تأخذ من الضفة اليمنى لنهر دجلة كجدولي الاسحاقي والدجيل ، وذلك لارواء الأراضي الواقعة شمال بغداد . وقد قام العرب عدا ذلك باستثمار الأراضي المحيطة بواسط واراضي دجلة الشرقية على طول جدول النهروان ، كما انهم قاموا أيضاً باعمار قسم كبير من الأراضي المستنقعة التي تمتد بين القرنة والبصرة . وقد اطنب المؤرخون في وصف عمران المملكة العباسية ، فما جاء في كتاباتهم ان القرى الواقعة على نهر دجلة كانت في أوائل الحكم العباسي قريبة بعضها من بعض ، لدرجة ان صراخ الديوك كان يتجاوب من سطح إلى آخر على طول الطريق بين بغداد والبصرة . ومما قاله البعض الآخر ان الترع قد تشبكت في السواد بكثرة فنتج عنها ما بين دجلة والفرات سور مشتبك تخترقه كثير من الجداول التي تستمد مياهها من نهر الفرات ، وقس على ذلك سائر انحاء القطر العراقي الاخرى .

وقد نالت أراضي السواد من العناية في عهد العباسيين حظاً وافراً حيث كانت الحكومة العليا تراقب كافة الامور المختصة بالزراعة مراقبة دقيقة وتشرف كذلك على انشاء الجداول وصيانتها واصلاحها وعلى جميع أعمال الري التي تتوقف عليها المحاصيلات الزراعية . وكان هناك ديوان خاص يسمى « ديوان الاقرحة » تنحصر مهمته بالاشراف على أعمال الري والجداول ، وقد كتب أبو يوسف قاضي قضاة الامبراطورية في عهد الرشيد إلى الخليفة كتاباً بين فيه ان من واجب الحكومة تشييد الجداول الجديدة على نفقتها الخاصة ، لتحسين الزراعة وتنظيف الجداول الموجودة وترميمها والاشتراك في التعاون مع الشعب في تحمل نفقات الصيانة وتوزيع المياه ، ثم أوصى بتشكيل شرطة نهرية ذات كفاية ممتازة والعمل على ازالة العقبات التي تعرقل الملاحة في الأنهر الكبيرة وبالأخص في دجلة والفرات .

ومما يدل على اهتمام العرب بالقضايا التي تتعلق بمياه الأنهر هو المقياس الذي نصبوه على نهر دجلة في مدينة بغداد لمراقبة كميات المياه التي تصل إلى النهر في مختلف المواسم وتسجيل مناسيبها ، فقد أشار ابن الجوزي في كتابه « المنتظم في تأريخ الملوك والأمم » (حوادث سنة ٢٠٣ هـ .) إلى هذا المقياس فقال : « ونصب المقياس على دجلة من جانبها طوله خمسة وعشرون ذراعاً وعلى كل ذراع علامة مدورة ، وعلى كل خمسة أذرع علامة مربعة مكتوب عليها بحديدة علامة الأذرع التي تعرف بها مبالغ الزيادات . » ومما يؤسف له انه لا توجد لدينا أية معلومات عن المدلول

الذي استند اليه في نصب هذا المقياس أو عن القراءات التي سجلت فيه .

هذا وهناك ما يدلنا أيضاً على ان العرب ثبتوا في كتبهم القواعد الأساسية لعلم الري والمساحة ، ومن جملة هذه الكتب كتاب « انباط المياه الخفية» تصنيف أبي بكر محمد حسن الحاسب الكرخي (١٠١٦م. — ٤٠٧ هـ.) الذي يبحث في الامور المتعلقة بهندسة الري وبعلم المساحة والقياسية . ومن عجيب ما يلاحظه المرء ان الاصول التي كانت متبعة في ذلك العصر لا تختلف كثيراً عن الاصول المتبعة في أيامنا هذه إلا بالوسائط والآلات التي أوجدها التقدم العصري . فالكتاب المتقدم ذكره يحتوي على معلومات قيمة عن كثير من الأنابيب لتوجيه مجاري المياه وكيفية الحصول على أجود مزيج من ملاط الاسمنت وغيرها من المطالب المتعلقة بالري ، كالقوانين الخاصة بتعيين حريم الجداول والأنهر وحفر الينابيع وسائر الامور المختصة بالهيدرولوجية (علم خصائص الماء) .

النهروان — وكان اكبر الجداول في هذا العصر، النهروان العظيم الذي كان يستمد الماء من الجهة الشرقية لنهر دجلة في نقطة تقع جنوب تكريت بجوار قرية الدور ، فيروي الاراضي الواقعة على الضفة اليسرى من نهر دجلة من نقطة تمتد مسافة مائة ميل تقريباً شمال بغداد ، وإلى مسافة مماثلة لها تمتد في الجنوب الشرقي من العاصمة حتى قرب مدينة الكوت . وقد حفر الملوك الساسانيون هذا النهر ثم حافظ العرب عليه ، فنظموا مياهه ونسقوا فروعه وشيدوا القرى والمدن على ضفافه فحولوا بذلك أراضي دجلة الشرقية إلى مزارع واسعة وحدائق غناء فعمّها الرخاء والرفاه وكثر فيها السكان

obeikandi.com

ويظهر ان الأقدمين كانوا قد أقاموا سداً عظيماً على نهر دجلة في جوار قصبة بلد الحالية لرفع منسوب مياه النهر وتأمين تجهيز المياه إلى صدر النهروان على الضفة اليسرى من نهر دجلة وإلى صدري الاسحاقي والدجيل الواقعين على الجهة اليمنى من النهر نفسه بمنسوب عال ، ويذكر السير ويليم ويلكوكس ان تاريخ انشاء هذا السد يرجع إلى عهد نمرود ، ويضيف إلى ذلك ان السد بقي قائماً مدة تربو على ٣٠٠٠ سنة حتى جرفته المياه في العهد الذي عقب تقلص سلطان العرب ونفوذهم . والظاهر ان هذا السد هو نفس السد الذي كان معروفاً في زمن العرب باسم « سد العلث » .

وكان صدر النهروان الرئيسي يأخذ مياهه من نهر دجلة في جنوب تكريت، أما عرضه فيبلغ زهاء ٤٠٠ قدم وعمقه ١٧ قدماً ، وقد ذكر المؤرخون العرب ان هناك سدوداً ومنشئات ري أخرى اقيمت في عدة مواقع من الجدول للتحكم بالمياه وتوزيعها على الأراضي ، وكذلك عدة قرى اقيمت على ضفاف الجدول كالايتاخية والمحمدية والشاذروان والمأمونية والقناطر والصولى الواقعة في القسم الشمالي .

وكان عدا الصدر الرئيسي المذكور ثلاثة جداول تنصب في النهروان وهي على التعاقب، اليهودي والمأموني وابو الجند، وكان اولها (جدول اليهودي) يتفرع من نهر دجلة في نقطة تقع جنوب مدينة سامراء وشمال القادسية، ثم ينصب في النهروان قرب قرية المأمونية . ويقطع الطريق التي تصل سامراء بالقادسية ، كما كانت هناك قنطرة من حجر تدعى بقنطرة « وصيف » نسبة إلى اسم القائد التركي وصيف الذي استخدم في زمن المعتصم .

أما الجدول الثاني « المأموني » فكان يتفرع من جنوب جـــدول اليهودي فيجري في الاتجاه الجنوبي الشرقي ثم ينصب في النهروان جنوب قصبة القناطر . أما الجدول الثالث « ابو الجند » فكان يأخذ مياهه من نهر دجلة فى نقطة تقع شمال القادسية بقليل، ثم يجري فى الاتجاه الجنوبي الشرقي أيضاً إلى ان ينصب فى النهروان شمال قرية الصولي . وقد سمي هذا الجدول بأسم « أبي الجند » لأنه كان يروي المزارع التي كانت تمون الجيش بالغلال ، ويقال ان هارون الرشيد هو الذي أمر بحفره و ببنـــاء قصر على ضفته وهو يمتاز فى كونه اكبر من الجدولين الآخرين ، ومن جملة القرى التي شيدت على ضفته الجنوبية قرية طفر، وكانت هذه الصدور الثلاثة تتفرع من مقدم سد العلث مباشرة ، وهو السد الذي كان يحافظ على رفع منسوب المياه فى النهر فى ذلك المكان .

وكان على عرض رافد العظيم سد ضخم في المحل الذي يترك فيـــه الرافد منطقة الروابي « بند العظيم » ولعل قسماً من مياهه كانت تصب فى النهروان شمال قرية الصلوى ، والذي يغلب على الظن ان بند العظيم شيد لخزن مياه الفيضان فى مقدم السد لارواء اراضي الغرفة الواسعة الواقعة فى منطقة العظيم . ومن المحتمل ان قسما من مياه نهر ديالى كان ينصب فى النهروان أيضاً ، وذلك عن طريق بعض الجداول التي كانت تتفرع من الجانب الأيمن من عمود نهر ديالى لتسقي الأراضي الواقعة فى جنوب سلسلة جبال حمرين ، إذ ان هناك من الدلائل التي تشير ان معظم مياه نهر ديالى كانت تجري فى اتجاه منخفضات الروز ، ومنها إلى هور

شويجة الذي يصب فى نهر دجلة جنوب مدينة الكوت . أما مجرى ديالى الحالي الذي يصب فى نهر دجلة جنوب مدينة بغداد فلم يتجه هذا الاتجاه إلا بعد ان اضمحل النهروان وانقطع الماء عنه فى ذلك القسم .

وكان النهروان يمر وهو يسير نحوالجنوب بقصبة «باعقوبا» ثم بقرية باجسرى ومدينة النهروان ، فيتركها كلها على ضفته اليسرى ، وأما مدينة النهروان فكانت تقع مقابل مدينة بغداد تماماً وعلى بعد أربعة فراسخ منها ، وكان فيها على مجرى النهروان جسر يقع على الطريق التي تتجه نحو حلوان، ولعل مدينة النهروان هذه كانت تقع فى المكان المعروف الآن باسم (صفوى) . وكانت ثلاثة جداول في هذا القسم من النهروان تتفرع من ضفته اليمنى فتصب في نهر دجلة بعد ان تروي الأراضي الواقعة بينه وبين نهر دجلة شرقي مدينة بغداد . ويسمى أول هذه الجداول بجدول الخالص ، فيتفرع في نقطة تقع فوق قرية باجسرى بقليل ، ثم ينصب في دجلة شمال مدينة بغداد، ويليه الجدول المسمى بنهر « بين » ويتفرع من مقدم مدينة النهروان ثم يصب ماءه فى دجلة في جنوب مدينة بغداد مباشرة ، أما الجدول الثالث فهو نهر ديالى الذي كان يتفرع من النهروان في نقطة تقع على بعد ميل تقريباً من جنوب مدينة النهروان ، ثم يسير في الاتجاه الجنوبي الغربي فينصب في دجلة على مسافة حوالي ثلاثة أميال من جنوب مدينة بغداد ، أي قرب موقع مصب نهر ديالى الحالي ، ولعل نهر ديالى هذا كان يسير في نفس الاتجاه الذي يسير فيه مجرى ديالى الحالي عند المصب .

وهناك في القسم الجنوبي من مجرى النهروان مدن عامرة اخرى ، فكان يلي مدينة النهروان المدينة المعروفة باسم « الشاذروان الأعلى » ، والمعروف انها سميت بهذا الأسم لوجود بعض منشئات الري الخاصة بتوزيع المياه في هذا المكان من جهة ، ولتميزها عن الشاذروان الأسفل الذي يقع في الجنوب من جهة اخرى .

وبعد ان يجتاز النهروان الشاذروان الأعلى يمر بجسر بوران وعبرتا والشاذر ان الأسفل واسكاف ، ثم يجري في وسط مزارع واسعة وبين قرى عامرة على طول ستين ميلا تقريباً حتى ينتهي قرب قرية الماذرايا التي كانت تقع على الجانب الأيمن لنهر دجله بالقرب من المكان الذي ينقسم فيه نهر دجلة إلى فرعي الغراف والعمارة .

وكان القسم الأعلى من مجرى النهروان يسمى بـ «القاطول الأعلى الكسروي » وبعد أن يجتاز قرية « باعقوبا » يسمى باسم آخر وهو نهر « تامرا » حتى يترك مدينة النهروان وعندها يسمى بأسم المدينة نفسها حتى نهايته .

والظاهر ان النهروان أخذ يضمحل تدريجياً في القرون الأخيرة من العهد العربي ، حتى اندرس اندراساً تاماً في القرن الثالث عشر أو الرابع عشر الميلادي ، ولعل اندراسه يرجع بالدرجة الأولى إلى انهيار السد الذي كان قد انشيء على المجرى الرئيسي من دجلة بالقرب من بلد ، ويذهب بعض المؤرخين إلى ان النهروان دام لمدة لا تقل عن الالف سنة .

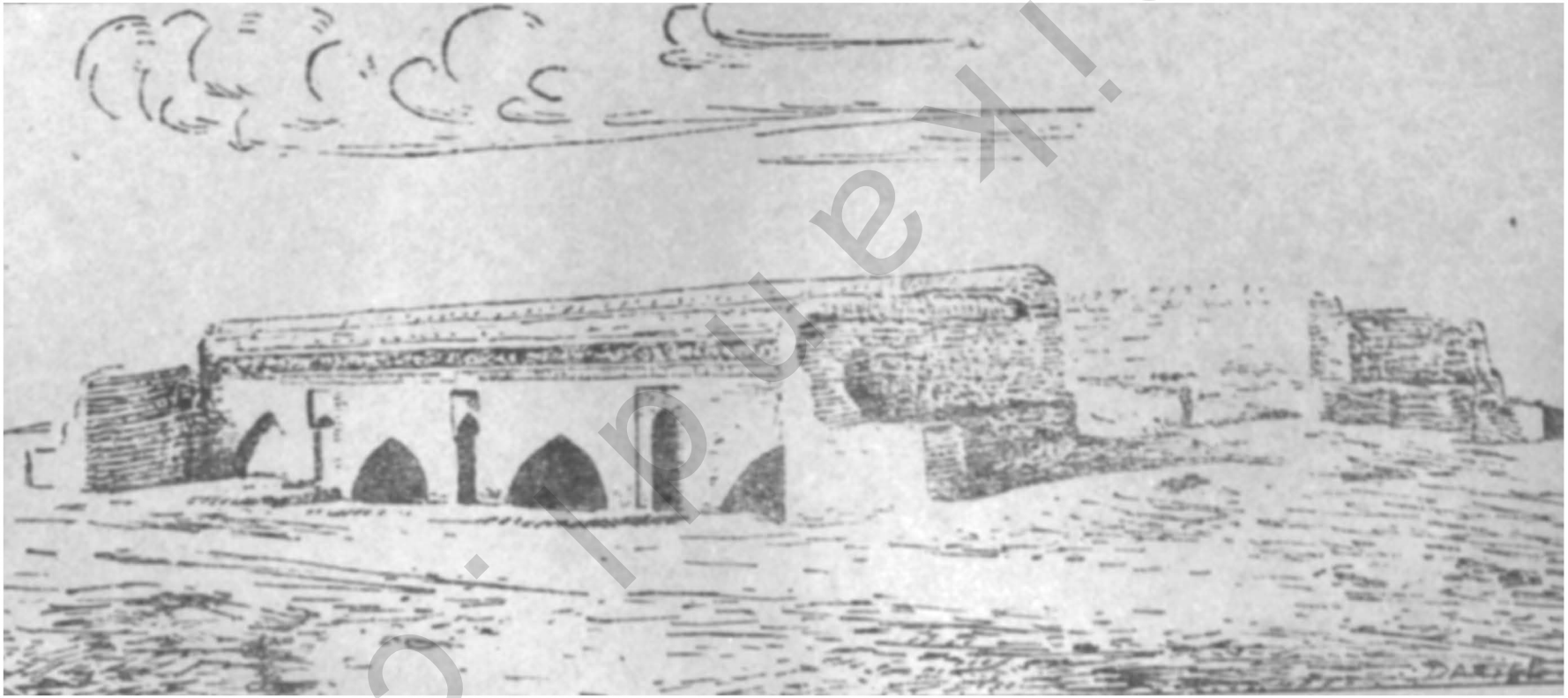
وكان عدا النهروان جدولان مهمان يتفرعان من الضفة اليمنى لنهر دجلة

وهما الدجيل والاسحاقي ، فيرويان الأراضي الواقعة غربي نهر دجلة مقابل النهروان . وكان الدجيل يجري موازياً لنهر دجلة فيسقي القرى والمزارع الواقعة بين سامراء وبغداد . وكانت على ضفاف الدجيل قصبات وقرى عامرة ، منها قصبة حربى والحظيرة ، ولم تزل بقايا جسر حربى الذي كان قد انشيء في العصر العباسي الاخير على نهر الدجيل ويتسنى لكل من يمر بطريق بغداد — سامراء مشاهدتها . أما جدول الاسحاقي فكان يتفرع في نقطة تقع جنوب تكريت الحالية في الجهة المقابلة لصدر النهروان الاعلى فيجري نحو الجنوب ليروي الاراضي الواقعة غربي نهر الدجيل .

التوسع الزراعي في العهد العربي — هذا ما رأينا ان نبديه بصورة مجملة عن الوضع الذي كان عليه ري العراق في القرون الوسطى حسب وصف المؤرخين العرب له ، ويحسن بنا الآن ان نلقي نظرة عامة على خارطة دلتا الرافدين ليتيسر لنا تكوين فكرة عن سعة أراضي العراق التي كانت تزرع بطريقة الارواء السيحي في ذلك العصر ، وذلك على ضوء ما بسطناه في بحثنا المتقدم الذكر عن تقدم الري في زمن العرب ، ومما يساعدنا في التوصل إلى فكرة عامة في ذلك هو ملاحظة ما دونه المؤرخون العرب من الارقام عن مساحة أراضي السواد التي كانت خاضعة للخراج في بعض تلك الازمنة .

لقد ذكر البلاذري في كتابه « فتوح البلدان » إن مجموع مساحة أراضي السواد التي كانت خاضعة للخراج في زمن عمر بن الخطاب

أمام الصفحة ٦٤



جسر حربي أو جسر المستنصر (٦٢٩ هـ)

(١٣ — ٢٣ هـ.) قد بلغت حوالي ٣٦ مليون جريب[1]، أي ما يساوي زهاء خمسين الف كيلومتر مربع أو عشرين مليون مشارة . والمساحة هذه تساوي زهاء ثلثي مساحة أراضي الدلتا الحالية القابلة للزراعة التي تقدر بحوالي ٨٠٠٠٠ كيلومتر مربع أو ٣٢ مليون مشارة . ولما كانت جباية الخراج قائمة في ذلك الوقت على أساس مساحة الأرض باعتبار الجريب كوحدة قياسية، مهما يكن حاله من الخصب والجدب ، أي انه كان يفرض على المساحة المعلومة من الأرض مبلغ معين من المال في العام الواحد سواء زرعت تلك الأرض أم لم تزرع ، فلا شك إذن ان القسم الذي كانت يزرع في العام الواحد هو أقل بكثير من مساحة الـ ٣٦ مليون جريب التي كانت خاضعة للخراج . هذا وإذا لاحظنا ان طريقة الزراعة في ذلك الوقت كانت على نحو ما هو متبع الآن في زراعة النير والنير، أي في زراعة نصف الأرض في السنة الأولى وترك النصف الآخر بائراً حتى السنة التي تليها ، وإذا لاحظنا أيضاً ان هذه المساحة التي خضعت للخراج كانت تشمل العامر والغامر من الأراضي ، اتضح لنا حينئذ بانه من المحتمل ان مساحة الاراضي التي زرعت فعلا في السنة الواحدة كانت تقرب من ثلث الأراضي الخاضعة للخراج وذلك زهاء سبعة ملايين مشارة، ولعلها وصلت إلى اكثر من ذلك في الأزمنة التي سبقت حدوث فيضان سنة ٦٢٩ م. ، ويعتقد

---

(١) الجريب قطعة من الأرض مساحتها ستون ذراعاً في ستين أي ٣٦٠٠ ذراع مربعة ، ولما كانت الذراع مساوية إلى ٦٢ سنتمتراً فتعتبر مساحة الجريب الواحد مساوية إلى ١٣٨٤ متراً مربعاً .

السير ويلبم ويلكوكس بانه ما من عهد من العهود القديمة بلغت فيه مساحة الأراضي المزروعة في العام الواحد اكثر من ثمانية أو عشرة ملايين مشارة . ومع ذلك فان زراعة هذه المساحة في وقت واحد لهو برهان قوي على ان معظم مياه الرافدين قد سخر في زمن العرب للري ، وذلك باستخدام الجداول الكثيرة التي افتتحوها وغيرها من منشئات الري التي أقاموها لهذا الغرض .

وقد بلغ خراج السواد في عهد عمر بن الخطاب زهاء ١٢٠ مليون درهم وهو ثلث خراج المملكة كلها ، فيكون بذلك معدل ما كان يؤخذ عن الجريب الواحد من الأرض زهاء ثلاثة دراهم ، على أساس أن مساحة الأرض الخاضعة للخراج تبلغ ٣٦ مليون جريب كما تقدم .

ولسوء الطالع ان العصر الذهبي الذي شاهدته البلاد في القرنين الأولين من العهد العربي لم يدم طويلاً ، إذ بدأ التفسخ والوهن يدبان في جسم المملكة فظهر تأثيرهما بعد أواسط القرن الثالث للهجرة وذلك بنتيجة تقلص نفوذ الخلفاء وسيطرتهم على شؤون المملكة ، الأمر الذي أدى إلى انحطاط الري في القطر كله . وكان تأثير هذا التقهقر سريعاً في قابلية الانتاج في أرض السواد ، فهبط من جرائه خراج السواد في العهد الأخير كما هو مبين في الجدول الآتي :—

الزمن	الخراج بالدرهم
في عهد عمر بن الخطاب (١٣–٢٣ هـ. ٦٣٤–٦٤٤ م.)	١٢٠٠٠٠٠٠٠
في زمن عبيدالله بن زياد (٦٢ هـ. ٦٨١ م.)	١٣٥٠٠٠٠٠٠

الزمن	الخراج بالدرهم
في أيام الحجاج بن يوسف (٨٥ هـ. ٧٠٤ م)	١٨٨٠٠٠٠٠٠
في عهد عمر بن عبدالعزيز (٩٩ـ١٠١هـ. ٧١٧ـ٧٢٠م)	١٢٠٠٠٠٠٠٠
في أيام المعتصم (٢١٨ـ٢٢٧ هـ. ٨٣٣ـ٨٤٢ م.)	١١٤٤٥٧٦٥٠
في زمن المستعين (٢٤٨ـ٢٥١ هـ ٨٦٢ـ٨٦٦ م.)	٨٤٣٠٩٣٤٠
في زمن المقتدر (٢٩٥ـ٣٢٠ هـ. ٩٠٨ـ٩٣٢ م.)	٤٩٧٣٦٢٣٥

والذي لا بد لنا من الاشارة اليه بهذا الصدد هو ان الوصف الذي المعنا اليه عن مشروعات الري القديمة في مختلف أدوار تاريخ العراق يعطينا فكرة واحدة ، وهي ان منشئات الري العاطلة التي نشاهد آثارها اليوم لم تكن كلها مستعملة في وقت واحد ، وان تقدير مساحات الأراضي التي كانت تزرع في أي وقت من الأوقات لا يعدو الحدس والتخمين .

يقول السير ويليم ويلكوكس : « يجب ان لا يغرب عن البال انه لم يحدث قط ان كانت جميع اراضي العراق منتظمة الري في أي عصر من العصور . فقد كان مركز الري الرئيسي باديء الامر في المناطق السفلى من الرافدين بين نفر واور الكلدان . ثم انتقل منها إلى البقعة الكائنة بين سبارة وبابل . وفي زمن الفرس أصبح مركز الري في طيسفون . وكانت كل من البصرة وواسط والكوفة في جنوبي الدلتا من أهم عواصم العراق ، وبعدها انتقل مركز العمران إلى بغداد في زمن الخلفاء . » ويضيف المستر و . الارد إلى ما تقدم : « ويجب ان نتذكر دائماً بان اعمال الري القديمة التي نشاهدها اليوم يتصل تاريخها بعدة آلاف من

السنين . هذا وان الطمي كثيراً ما يطغى على الجدول المفتوح بطريقة غير فنية فيطمره، لذلك لم تعمر الجداول القديمة طويلاً، وتوجد في بعض الأحيان بقايا ستة جداول او أكثر ، كل منها بجنب الآخر وكلها عاطلة باستثناء واحد منها ، الأمر الذي يدل على ان عدداً محدوداً فقط من مجموع هذه الجداول كان عامراً في عصر من العصور . »

الاحتلال المغولي واثره في تطور الري — كان الاحتلال المغولي في القرنين الثالث والرابع عشر نقطة تحول في تقدم الري في العراق . فعندما سقطت الخلافة في بغداد وتدفق طوفان المغول لاجتياح العالم نزلت الضربة الأخيرة بجميع منشئات الري التي كانت قائمة في البلاد . فما ان جائت الغزوات المغولية حتى اهملت السدود وراحت المياه تجري لطبيعتها دون ما رقيب أو منظم ، فنتج عن ذلك تراكم ترسبات الطمي في الجداول والفروع ، كما أدى ذلك إلى جرف السدود وغمر المنخفضات، فتشكلت بذلك أهوار واسعة كانت السبب في خراب القطر بأسره . ويلاحظ ان اكثر جداول الري والأقنية التي انشأها الخلفاء العباسيون في أوائل عهدهم قد سدها المحاربون ليمنعوا الأعداء من الاستفادة منها . واليك ما كتبه المستر لونكريك في صدد وضع الري على أثر غزو المغول للعراق فقد قال :— « وكانت أعظم الأعمال التهديمية التي ارتكبها هولاكو هي التخريب المتقن في السدود والأنهار ونواظم الاسقاء التي كان تشييدها المحكم منذ القدم المنبع الوحيد للثروة في البلاد . وقد تعذر القيام باصلاح تلك التخريبات بسبب استمرار

الاضطرابات فى البلاد وفقدان روح العمل بين الاحياء من السكان القليلين بعد تلك المذابح والتخريبات الهائلة ، وهو الأمر الذي أدى أخيراً إلى اهمال الأنهار وتردي الحالة فى مجاريها من جراء تراكم الغرين وتكاثر الطمي ، بحيث غدت الأنهر مطمورة لا تستوعب الماء الكافي ولا يمكن ضبطها عند الطغيان . ولم يعد من الممكن استعادة الحالة إلى سابق عهدها فى البلاد حتى يومنا هذا . »

وقد قام تيمورلنك فى أواخر القرن الرابع عشر بأعمال تدميرية كالتي قام بها سلفه هولاكو ، فتبدد كل أمل بالاصلاح من توالي النكبات والفقر وسفك الدماء واضطراب حبل الأمن الذي سببه تعاقب الحكومات الاجنبية المتعددة ، كما ان عهد الاتراك الطويل وعدم استقرار الحكومة وقلة الكفاية قد جعلت التقدم الزراعي المنسق على جانب كبير من الصعوبة .

الخلاصة — وأخيراً نود ان نقول قبل ان نختم هذا الفصل ، ان ما روياه عن تقدم الري فى تاريخ العراق ، بالرغم مما فيه من طرافة ، لا يمكن ان نتخذه اليوم إلا مرشداً أو حافزاً ، لان تلك الأحوال لا تلائم العصر الحاضر ، فهي ملك للتاريخ وللمؤرخين ، والمهم اليوم هو ان نعرف ما عملناه فى هذا المضمار فى القرن العشرين وما يمكننا ان نقوم به فى المستقبل بفضل التقدم العلمي الحديث بما يتخلله من الوسائل الفنية التي هي في متناول اليد فلننتقل بالبحث إذن إلى الأحوال المعاصرة التي هي محط آمالنا ومتجه انظارنا .