Iraq's Policy in Managing Its Water Resources (1921-1945)

Researcher: Asaad Khalaf Zair Al-Kaabi
University of Basrah / College of Arts
E-mail: assadalkabi88@gmail.com

Prof. Dr. Najat Abdul Kareem Abdul Saada
University of Basrah / College of Arts
E-mail: najat.abdulkareem@uobasrah.edu.iq

Abstract:

This study aims to examine Iraq's water policy from its establishment as an independent state in 1921 until the end of World War II in 1945. It highlights the role of the British expert William Wilcox, who was commissioned by the Ottoman government in 1908 and later presented his renowned report on Iraq's water resources in 1911.

Following the establishment of the Iraqi state in 1921, British engineers, who were part of the occupying British forces, took charge of supervising and directing Iraq's water policy primarily to serve British interests. Their approach disregarded the long-term future of Iraq's water management and the country's situation after their departure. During this period, irrigation project contracts were exclusively awarded to British companies, which not only delayed project completion but also significantly increased construction costs.

As a result, considerable disagreements emerged between the evolving Iraqi technical expertise and the British engineers, who deliberately hindered Iraq's development to maintain their control over its resources. This situation led successive Iraqi governments to seek technical experts from allied and neighboring countries, such as Egypt and the United States. In late 1945, a new body known as the Technical Authority for Major Irrigation Projects was established to formulate a new policy for Iraq's irrigation projects, aiming to compete with British companies in the upcoming phase.

Keywords: Policy, Irrigation Projects, Floods.

سياسة العراق في إدارة موارده المائية (١٩٢١ _ ١٩٤٥)[*]

الباحث.اسعد خلف زاير الكعبي **أ.د. نجاة عبد الكريم عبد السادة**
جامعة البصرة / كلية الآداب
E-mail: najat.abdulkareem@uobasrah.edu.iq E-mail: assadalkabi88@gmail.com

الملخص:

يهدف البحث إلى دراسة السياسة المائية في العراق منذ قيامه، كدولة مستقلة في عام ١٩٢١، حتى نهاية الحرب العالمية عام ١٩٤٥، وتسليط الضوء على دور الخبير البريطاني ويليم ويلكوكس(William Wilcox)، الذي انتدبته الدولة العثمانية عام١٩٠٨، والذي قدم تقريره الشهير عن موارده المائية في العراق عام ١٩١١.

أما بعد تأسيس الدولة العراقية عام١٩٢١، فقد باشر المهندسين البريطانيين الذين كانوا ضمن القوات البريطانية الغازية الأشراف على السياسة المائية للعراق وتوجيهها بما يخدم المصالح البريطانية، دون الاكتراث إلى مستقبل السياسة المائية في العراق وما تؤول اليه أوضاع البلد بعد جلائهم، وكانت عقود تنفيذ مشاريع الري في هذه المرحلة حصرية بيد الشركات البريطانية، التي تلكأت في إنجاز المشاريع أضافة إلى ارتفاع كلف إنجازها.

على أساس ذلك حصل الكثير من الخلاف في وجهات النظر بين الخبرات الفنية التي كانت تبديها الكوادر العراقية بعد نموها، وبين المهندسين البريطانيين الذين كانوا يتعمدون ألحاق الضرر بعملية التنمية في العراق من اجل إبقاء سيطرتهم على مقدراته.

دفع ذلك الأمر الحكومات العراقية خلال تلك المرحلة إلى اعتماد خبراء فنيين من دول شقيقة وصديقة مثل مصر والولايات المتحدة الأمريكية، وتشكيل هيئة جديدة عرفت(الهيئة الفنية لمشاريع الري الكبرى) في نهاية عام ١٩٤٥، اخذت على عاتقها رسم سياسة جديدة لمشاريع الري في العراق منافسةً إلى الشركات البريطانية خلال المرحلة القادمة.

الكلمات المفتاحية: سياسة ، مشاريع الري ، الفيضانات .

[*] بحث مستل من أطروحة الدكتوراه الموسومة: **علاقـــات العراق الإقليمية في إطار السياسة المائية (تركيا- سوريا - إيران)١٩٢١-١٩٨٠.**

المقدمة:

بالنظر لوقوع العراق في منطقة الإقليم الجاف وشبه الجاف ذات الأمطار القليلة والحرارة المرتفعة، أصبح العراق يعتمد على موارد المياه السطحية المتمثلة بالأنهار(دجلة والفرات) في تأمين احتياجاته من المياه للاستخدامات البشرية والزراعية إضافة إلى الاستخدامات الأخرى.

أما أهمية المياه فقد تزايدت في العراق بعد ازدياد عدد سكانه وتطور التنمية الاقتصادية فيه، إذ تسببت في حاجته إلى كميات أكبر من المياه، هذا فضلا عن التغيرات المناخية التي سادت المنطقة وأثرت بصورة كبيرة على موارد العراق المائية.

بعد تشكيل الدولة العراقية الحديثة في عام١٩٢١، وحتى الحرب العالمية الثانية لم تكن هناك أي معاناة من نقص الموارد المائية في العراق، بل كان العكس صحيح، إذ كانت وفرة مياه النهرين دجلة والفرات وفروعهما سبب مشكلات كبيرة للدولة الجديدة بسبب الفيضانات الموسمية للنهرين والتي دائما ما تسببت في خسائر فادحة في الأرواح والأموال وانتشار الأوبئة وهجرة المناطق الريفية الآهلة بالسكان إلى المدن ومنها بغداد، بل أن مدينة بغداد نفسها كانت عرضة لعدد من الفيضانات المدمرة وكان أعظمها فيضان ١٩٢٦.

وقد وقع عبئ مسؤولية السياسية المائية للعراق في هذه المرحلة على بريطانيا الدولة المحتلة للعراق والمنتدبة له، إذ باشرت الكوادر الهندسية للحملة العسكرية البريطانية بترتيب بعض الظروف اللازمة لسلامة جنودها وضمان مواصلاتها العسكرية في العراق، فضلا عن الاستفادة من المنتجات الزراعية لتموين جنودها، وقامت بأنشاء عدد من المشاريع الرئيسية المتضمنة السدود والنواظم على نهري دجلة والفرات لتنظيم شبكات الري مستفيدة من مشاريع الري القديمة في العراق، ومن الملاحظ أن المشاريع البريطانية لم تؤسس إلى إنشاءات استراتيجية لمصلحة العراق، بل كانت لخدمة مصلحة الاحتلال الوقتية

وللإحاطة بموضوع الدراسة يمكن تقسيمها إلى

أولاً: سياسة بريطانيا في تنظيم مشاريع الري في العراق

يعتمد العراق على موارد المياه السطحية(الأنهار) لتأمين متطلباته المائية لاسيما في الجانب الزراعي لوقوعه ضمن الإقليم الجاف وشبه الجاف، وتتصف هذه المنطقة بشحة مياه الأمطار، وقد تزايدت أهمية المياه في العراق أثر ازدياد عدد سكانه وحاجته إلى كميات أكبر من المياه، فضلا عن التغيرات المناخية المتمثلة في ارتفاع درجات الحرارة وتناقص كميات الأمطار التي تؤثر على موارد المياه[١].

في عام ١٩٠٨ انتدبت الحكومة العثمانية الخبير البريطاني ويليم ويلكوكس(William Wilkuks)[٢]، لدراسة الموارد المائية في العراق الذي قدم تقريره المعروف في عام١٩١١ ، وذلك بعد إن ظل في العراق

سنوات عديدة قام خلالها بأجراء التحريات الفنية مستنداً فيه على مشاريع العراق القديمة، ويعتبر التقرير الذي قدمه ويلكوكس في العام المذكور أهم ما كتب عن الري في العراق قبل الحرب العالمية الأولى رغم الصعوبات التي واجهت ويلكوكس في جمع الإحصائيات الهيدروليكية، وخرائط المساحة[٣]، والتي جعلته يتردد في تنفيذ بعض المشاريع التي اقترحها لقلة المعلومات الفنية الأساسية التي كانت لديه[٤]، وركز تقرير ويلكوكس على هدف واحد هو التخلص من أخطار الفيضانات فقط دون الإفادة من المياه الفائضة وخزنها وأعادتها وقت الشحة، حيث يقول ويلكوكس" إن الدعامة التي يشيد عليها رخاء العراق هي صيانة القطر من أخطار الفيضان... وإذا ما ضبطت فيضانات الفرات ودجلة ضبطاً حقيقيا ستبلغ دلتا النهرين درجة من الخصوبة لم يشهد التاريخ نظيرها..."[٥].

كانت مقترحات ويلكوكس للسيطرة على الفيضانات من خلال إنشاء القناطر أو السدود، والاستفادة من المنخفضات الطبيعية لتصريف المياه كإنشاء سدة الهندية لدرأ خطر الفيضان عن العراق[٦]، وقد تمت المباشرة بإنشاء سدة الهندية عام١٩١٣، لرفع مياه الفرات وتوزيعها إلى فروع اللطيفية والإسكندرية والمسيب[٧] .

شرع ويلكوكس أيضا بإنشاء مشروع الحبانية، لكن اندلاع الحرب العالمية الأولى (١٩١٤–١٩١٨) أدت إلى توقف العمل بالمشروع، وبعد انتهاء الحرب تم تأسيس دائرة للري من المهندسين البريطانيين عام (١٩١٨) وتسلمت هذه الدائرة شؤون الري في العراق وتولت مسؤولية صيانة السداد[٨] المحيطة ببغداد وتحكيمها[٩].

بدأت مشكلة المياه في العراق بعد انتهاء الحرب العالمية الأولى وتفكيك الكيان السياسي للدولة العثمانية، أذ برزت إلى الوجود كيانات سياسية جديدة تمثلت في جمهورية تركيا الحديثة التي اختصت بالمجرى الأعلى لنهري دجلة والفرات، وسوريا التي حظيت بالمجرى الأوسط لنهر الفرات في حين بقي المجرى الأسفل (الجزء الأكبر) من نهري دجلة والفرات ضمن الأراضي العراقية[١٠].

بعد تأسيس الدولة العراقية في عام ١٩٢١، وتتويج الأمير فيصل ملكاً عليها في الثالث والعشرين من آب من العام نفسه، باشر المستشارون البريطانيون الذين كانوا ضمن القوات البريطانية المحتلة بالأشراف على السياسة المائية للعراق وتوجيهها في هذه المدة بما يخدم المصالح البريطانية بالدرجة الأولى دون اكتراث لما سيكون عليه الحال عند رحيلهم لأنهم كانوا يستشعرون بعدم البقاء لأمد طويل بخاصة بعد اندلاع ثورة العشرين التي أجهضت أحلامهم الاستعمارية في البقاء في العراق[١١]، لذا أتبع البريطانيون من أجل تمويل حملتهم الاستعمارية في العراق عين السياسة التي طبقوها في مصر عند احتلالهم لها [١٢]، يتشابه نظام الري في مصر و العراق كون أراضي البلدين أراضي منبسطة التي تتكون من التربة الرسوبية الخصبة التي تجلبها انهر النيل ودجلة والفرات، أذ تتفرع المياه في القنوات عبر الحقول وتروي من خلالها

مساحات واسعة من الأراضي الزراعية، وقد استغلت تلك الأراضي من قبل سلطة الاحتلال البريطاني في زراعة القطن[١٣]، وبسبب عدم جديتهم في المحافظة على المشاريع الوطنية المتمثلة في الأراضي الزراعية الخصبة أهملوا مشاريع تصريف المياه والبزول إذ إن تجمع الأملاح القلوية في التربة تحتاج إلى إنشاء شبكة من المصارف العميقة لصرف المياه الزائدة التي تسبب تراكم الأملاح إلى خارج المزارع أو إلى حيث تتخلص منها التربة المزروعة إلا انه لا توجد في العراق مشروعات للصرف رغم الحاجة اليها وهذا عين ما عملت عليه سلطة الاحتلال البريطاني لمصر عام١٨٨٢ ، التي لم تعمل مشاريع البزول في مصر مما جعل الأراضي المصرية الخصبة تتحول إلى أراضٍ بور بل تعدى الأمر ذلك وأصبحت أراضٍ موبوءة بالأمراض مثل الملاريا والبلهارزيا وغيرها، وهو امر لا يتضح ضرره على الأراضي الزراعية إلا بعد حين[١٤]، وهذا ما طبقته سلطة احتلال البريطاني في العراق أيضا ، فضلا عن ذلك ان المستشارين البريطانيين في العراق لم يكونوا على اطلاع واسع أو ذوي خبرة عالية في شؤون المياه و الري كونهم من رجال الهندسة العسكرية التي رافقت الحملة العسكرية البريطانية ولم تكن لهم من الكفاءة ما يمكنهم من القيام بالوظائف الفنية الخاصة بمشاريع الري التي أنيطت بهم، إذ كان واجبهم الرئيسي هو مد الجسور العسكرية لتأمين تقدم جيش الاحتلال وإنشاء النواظم للسيطرة على المياه في مواسم الفيضان[١٥]، وعلى الرغم من قيام سلطة الاحتلال البريطاني بأعمال غير متقنة عادت بالضرر على الأمن المائي العراقي[١٦]، إلا انهم كانوا أصحاب الكلمة العليا على المشاريع العامة للحكومة العراقية و بالذات مشاريع الري من أجل تحقيق مصلحة دولتهم ورعاياها[١٧].

كانت السياسة المائية المطبقة في العراق في فترة سلطة الاحتلال البريطاني تنصب على درئ أخطار الفيضانات فقط وذلك لتدابير وقتية لا تجدي نفعاً[١٨]، ويعد الفيضان الذي حدث في نيسان من عام ١٩٢٦ من أخطر الفيضانات التي شهدتها بغداد في هذه المرحلة مما أدى لحدوث عدة كسرات في السد المقام على نهر دجلة وكان اخطرها الكسرة الواقعة بين بغداد والأعظمية والتي أصبحت تعرف حتى اليوم بمنطقة (الكسرة)، والتي تسببت بغرق مساحة واسعة من بغداد تقدر بـ (٢١٠) كم٢ وتدمير الأراضي الزراعية، وتسبب هذا الفيضان في كسر سداد المناطق القريبة من البلاط الملكي أذ اكتسحت المياه دواوين الحكومة وغرق مخازن ومحطات سكك الحديد وقدر حجم الخسائر المادية في حينها بمليون دينار عراقي[١٩]، وقد وصف هذا الفيضان الخطير الشاعر محمد رضا الشبيبي بأبيات عبر فيها عن سخط ذلك الطغيان العاتي[٢٠].

نظراً إلى الخطر القائم نتيجة الفيضانات وتبدلات مسير النهر في حوض الرافدين فأن سكان المنطقة لا يمكنهم الإقامة وممارسة الزراعة، ألا بعد أن ينجحوا في وضع نظام حماية ضد المياه مع التحكم ولو غير الكامل بالتدفق [٢١].

علل خبراء الري سبب الفيضان المذكور الذي حدث عادة في شهري نيسان وآيار من العام نفسة، وان زمن وقوعه ثابت ومعروف نتيجة ذوبان الثلوج في الأقسام العليا من العراق عند بدء موسم الصيف إذ سمي بالفيضان الاعتيادي(المستقر)، وهناك نوع أخر من فيضانات المياه هو(غير المستقر) الذي يحصل عادة في شهر تشرين الثاني وحتى أذار وهي مدة هطول الأمطار الغزيرة والسيول الجارفة، حينما يجتمع الفيضان بنوعيه المذكورين ويطلق عليه الفيضان العالي، إذ يكون الخطر شديد للغاية وقد اقترح المستشارون الفنيون البريطانيون على الحكومة العراقية معالجات عدة منها [٢٢]:

– تحويل قسم من مياه دجلة عند ارتفاع منسوب النهر وتصريفه إلى الأراضي المنخفضة الطبيعية على ان تعاد إلى دجلة عند الحاجة، ومنها مشاريع هور الشاري[٢٣]، ووادي الثرثار على الرغم من أهمية هذه الفكرة الا ان المستشارين الفنيين وجدوا ان إعادة المياه إلى نهر دجلة مرة ثانية امر بالغ الصعوبة وذلك بسبب انخفاض الوادي عن النهر[٢٤].

– وإما الاقتراح الثاني للمستشارين للتخلص من خطر الفيضان يكمن في إحاطة بغداد بسداد قوية تضمن عدم ارتفاع المياه عليها أو نفاذِهِ من خلالها، إلا أن هذا الاقتراح غير مضمون النجاح لوجود شواهد سابقة من الفيضانات التي أحدثت كسرات في السداد السابقة كما أسلفنا، أو تجاوز منسوب المياه الحد المقرر لاسيما إذا كانت السداد من تراب[٢٥] ان فشل المشروعين السابقين دفع المستشارين الفنيين إلى اعتماد مشروع أخر هو:

– حبس جزء من مياه روافد دجلة وخزنها ومنعها من الانصباب فيه عندما يكون منسوب المياه مرتفع في النهر وذلك بإنشاء خزانات على الروافد المذكورة وخزن مياهها أثناء موسم الفيضان، ولغرض حماية نهر دجلة من كوارث الفيضان اعتمد الفنيون على أساسين هما بناء الحواجز و توجيه مياه الفيضانات كون أراضي بغداد ادنى من مستوى الأنهار بحوالي٢,٣ م، الأمر الذي تطلب وجود حواجز على المجرى المائي للنهر، أذ جرى إنشاء سد عرضي لمجرى نهر ديالى[٢٦].

ثانياً: أهم المشاريع المقامة على نهري دجلة والفرات:

١ – مشاريع الري على نهر دجلة:

تميز النصف الأول من قرن العشرين في وادي الرافدين بأعمال بناء السداد أو النواظم على نهري دجلة و الفرات وكما يلي(الكوت، الهندية، المقدادية، الرمادي، الفلوجة، سامراء)، إما بناء السدود فيتم خارج السهل الرسوبي لبلاد الرافدين، وتكون إما في بادية الجزيرة أي بالمنطقة المتموجة التي تعبرها الروافد الشمالية لنهر دجلة، و تنحصر المناطق ذات الإرواء السيحي[٢٧]، بين منطقتي الكوت والبصرة، أما

منطقتي الغراف والعمارة فقد أنشأت فيها بعض المنشأت في هاتين المنطقتين لتأمين الري السيحي الدائمي فيها، وتقسم مشاريع الري الى مشاريع مباشرة على نهر دجلة ومشاريع الري على روافد دجلة واهمها هي:

سدة الكوت:

لأجل تحقيق متطلبات الأمن الغذائي وتحسين الحالة الزراعية في منطقة الكوت لكون المياه تصله بصورة قليلة وأصبحت زراعة الحبوب الشتوية متوقفة على الأمطار المتذبذبة، جرى التفكير بإنشاء سدة الكوت لتأمين المياه من النواظم الإروائية[٢٨]، ومنها ناظم الغراف ويجري شط الغراف في الأراضي الواقعة بين الكوت على نهر دجلة والناصرية على نهر الفرات، أما المدن التي تقع على ضفتيه فهي مدينة الحي وقلعة سكر والرفاعي، ثم يتفرع إلى فرعين شط البدعة الذي ينتهي في هور الحمار الواقع على ضفة الفرات في جنوب الناصرية، وشط الشطرة وقد أنشأ عام(١٩٢٨–١٩٣٠) ناظم على شط البدعة[٢٩]، قامت شركة بيليفور بيوتي Balfour Beatty Company المحدودة بأنشائها[٣٠]، بدأ العمل فيها في عام ١٩٣٤ [٣١]، قدرت كلفة المشروع (مليون ومئتان وخمسون ألف) دينار عراقي، وقد افتتح المشروع رسمياً في عهد الملك غازي الأول بتاريخ الرابع والعشرين من أذار ١٩٣٩[٣٢] ، وقد تأخر موعد الافتتاح أربعة أيام لأمور تتعلق بجوانب إدارية لذا تم افتتاحها رسميا في الثامن والعشرين من أذار من العام نفسة [٣٣].

الري في محافظة ميسان:

وهي المنطقة الواقعة جنوب سدة الكوت والتي تسحب المياه من نهر دجلة بطريقة السيح الدائمي وتتفرع في هذه المنطقة مجموعة جداول كثيرة تسحب مياهها من نهر دجلة من ضفتيه تروي مزارع الشلب الواسعة ثم تصب في الأهوار الواقعة هناك، وأهم تلك الجداول البتيرة و الطبر(المجر الصغير) والمجر الكبير على الضفة اليمنى ، والكحلاء و المشرح و المچرية على الضفة اليسرى، ويوجد في صدر هذه الجداول نواظم أنشأت كلها بعد الحرب العالمية الأولى وذلك للتحكم بالمياه التي تدخل إلى هذه الجداول في موسم الصيف وتجري المياه مناوبة بين هذه الجداول من جهة وبين مياه دجلة من جهة أخرى للمحافظة على استقرار منسوب المياه في النهر لتأمين الملاحة في نهر دجلة في جنوب العمارة واحدث هذه النواظم هو ناظم صدر الكحلاء الذي انشأ في عامي (١٩٤٢–١٩٤٣) [٣٤].

مما تقدم يتضح أن سلطة الاحتلال البريطاني قامت بهذه الإنشاءات الاروائية ليس للمصلحة الوطنية، ولكن تبعاً لمصلحتهم في إبقاء منسوب المياه ثابت في هذه المنطقة وصولاً لشط العرب من أجل سلامة سير الزوارق العسكرية البريطانية.

جدول الدجيلة:

وهو أحد المشاريع المتفرعة من الغراف يتفرع من الضفة اليمنى لنهر دجلة على بعد (٦٥٠) م عن جنوب صدر الغراف الجديد يجري باتجاه شط الدجيلة القديم ويسقي الأراضي الواقعة بين شواطئ الغراف اليسرى وشواطئ دجلة اليمنى وتقدر مساحتها ٤١٠ ألف دونم، وقد شرع قانون خاص باسم (قانون إعمار واستثمار أراضي الدجيلة) رقم٢٣ لعام ١٩٤٥ نص على توزيع أراضي الدجيلة على الفلاحين وفق الملكية الفردية لاستقرار وتوطين العشائر ورفع مستوى الزراعة وتوسيع نطاقها [٣٥].

شط العرب:

بعد اجتياز نهر دجلة صدور جداول منطقة العمارة ويصل إلى جنوب مدينة قلعة صالح يصبح نهراً صغيراً إذ تكون هذه الجداول قد سحبت مياه النهر لتصبها في الأراضي المجاورة وبعد اجتياز نهر دجلة ناحية العزير يبدأ قسم من مياه الاهوار بالرجوع اليه ومن هنا يبدأ النهر بالتوسع تدريجياً حتى منطقة القرنة في البصرة إذ يصبح واسعاً ويكون صالحاً للملاحة البحرية ويطلق عليه من هذا المكان بشط العرب و يزداد توسعاً بعد ان يصب فيه نهر الكارون من الشرق ومن الملاحظ ان منطقة شط العرب خالية من المشروعات الاروائية إذ تقع على جانبي هذا النهر اكبر غابات النخيل في العالم [٣٦]. التي تسقى بظاهرة المد والجزر كما سبق ذكره [٣٧].

مشروع وادي الثرثار:

وهو عبارة عن منخفض ارضي يقع في الجزيرة الكائنة بين نهري دجلة والفرات، أذ يبدأ من جبل سنجار في شمال العراق ويمتد لمسافة ٣٠٠ كم بموازاة نهري دجلة والفرات ماراً بأطلال مدينة الحضر التاريخية[٣٨]. ينتهي بمنخفض طبيعي واسع يتوسط منطقة بين النهرين ما بين سامراء على نهر دجلة وهيت على الفرات، يسمى هذا الوادي بمنخفض الثرثار أو بحيرة الثرثار [٣٩].

تقع بحيرة الثرثار شمال غرب مدينة بغداد بحوالي(١٦٠) كم يبلغ ارتفاعها (٦) م ومساحتها السطحية أكثر من(٣٥٠٠) كم٢ ويزيد طولها على(١٠٠) كم وعرضها على(٤٠) كم، وتعتبر الخزان المائي الاحتياطي الأكبر في العراق، ويتم تحويل مياه فيضانات نهر دجلة اليها عبر بوابات سدة سامراء أما مشروع الشويكة فيتضمن إنشاء جدول يبعد (٤١) كم عن مصب نهر ديالى في دجلة لأسالة مياه نهر ديالى بواسطته وإيصالها إلى هور الشويكه لخزنه، على أن تعاد إلى دجلة بالقرب من مدينة الكوت [٤٠].

مشاريع الري على روافد دجلة:

مشاريع ري على نهر الزاب الصغير:

مشاريع الري على الزاب الصغير مشروع جدول الحويجة[٤١] ويقع هذا المشروع بين الشاطئ الأيسر لنهر دجلة والشاطئ الأيسر للزاب نفسه وهو عبارة عن جدول بطول ٢١ كم يتفرع إلى ثلاثة فروع أنشأ في صدره ناظم لضبط المياه وتنظيمها حسب الحاجة يغذي مساحة زراعية (٢٢٠) ألف مشارة [٤٢]، ويعد هذا المشروع الأول من نوعه في العراق لتنوع المنشأت الفنية فيه من شلالات وسدود غاطس وعبارات وسيفونات وغيرها من المنشأت الحديثة وهو يعتبر أيضا أول مشروع نظم على أساس احتواءه على وسائل الصرف والبزل للمياه الزائدة [٤٣].

مشاريع الري على نهر ديالى:

نهر ديالى:

يقع الى الجنوب من نهر الزاب الصغير ويتميز عن الروافد العراقية أن مصبه يقع ضمن حدود الدلتا العراقية وان كل المزارع الواقعة عليه تروى سيحاً وان تصريفه الصيفي يستهلك لأغراض الري، وتقسم مناطق الري على نهر ديالى إلى قسمين القسم الأعلى وهو الذي يبدأ في منطقة بلاجو وينتهي بمنطقة السعدية وتتضمن هذه الأراضي رافد الوند الذي يمر في خانقين ويصب مياهه في نهر ديالى، تروي مجموع هذه الروافد قرابة (٢٤٠) ألف مشارة نصفها يزرع بالمزروعات الشتوية ، أما ما يتعلق بنهر الفرات فكان فيضانه عاليا في نيسان من عام ١٩٢٦ اذ استمر مستوى المياه عالياً لمدة تسعة وأربعون يوماً [٤٤].

٢- مجموعة جداول نهر الفرات:

يجري الفرات من جنوب الرمادي في أراضي سهلية مملوءة بالطمي عدا المنطقة الكلسية الموجودة في جنوب الفلوجة التي يخترقها نهر الفرات و هناك اربع جداول تتفرع من الجانب الأيسر للنهر تأخذ مياهها من نهر الفرات بصورة مباشرة و دائمة جرى تنظيمها بعد الحرب العالمية الأولى ، تقع على مسافة(١٦٠) كم من جنوب الرمادي وهي كل من جدول الصقلاوية الواقع على بعد(٥٨) كم و جدول أبو غريب الذي يبعد عن جدول الصقلاوية (٢٤) كم و جدول اليوسفية الذي يبعد عن أبو غريب (٤٩) كم، ثم جدول اللطيفية الذي يبعد (٢٩) كم عن اليوسفية و مجموع هذه الجداول تجري في الأرض الواقعة بين نهر الفرات ودجلة بصورة متوازية وقوع هذه الجداول في منطقة لا توجد فيها نواظم مياه فأن كمية المياه التي تتوفر فيها في فصل الصيف تكون تابعة لدرجة ارتفاع المياه في النهر نفسه ويبلغ مجموع مساحة الأراضي التي تعتمد على مياه هذه الجداول في الوقت الحاضر(٨٥٠) الف دونم عراقي، إما كمية المياه التي تسحبها هذه الأراضي في موسم الصيف لإرواء المزارع فتقدر بعشر مجموع كمية تصريف الفرات[٤٥].

مشاريع الري على نهر الفرات:

فقد بدأت منذ وقت مبكر في عام١٩١٣ وكانت من ضمن مشاريع السير ويليم ويلكوكس والتي وردت ضمن تقريره الشهير على نهر الفرات وكان بدايتها مشروع قناطر أو سد الهندية الذي تضمن إنشاء سدة على الفرات لتأمين تجهيز المياه إلى شط الحلة، وجداول الكفل وبني حسن والحسينية [٤٦].

سدة الهندية

أنشأت في عام١٩١١، وافتتحت١٩١٣ وكانت المنشأة الوحيدة على نهر الفرات خلال الاحتلال البريطاني للعراق ١٩١٤[٤٧] ، وعند تأسيس دائرة الري في عام ١٩١٨ لمتابعة المشاريع الإنكليزية كجهة بريطانية متخصصة في متابعة مشاريع الري لتحقيق غاية سلطة الاحتلال البريطاني، اذ واجهت هذه الدائرة منذ تأسيسها مشاكل عديدة تمثلت في قلة الأيدي العاملة من جهة وقلة الموارد المالية من جهة أخرى، و حددت هذه المشكلات فعالية المندوب السامي برسي كوكس على العراق بعد توليه إدارة البلاد مما جعلته يوجه اهتمامه وعنايته نحو تحسين وسائل الري الموجودة والمحافظة عليها[٤٨]، معتمداً بذلك على موظفين فنيين كان جميعهم تقريباً من البريطانيين والهنود ثم أبدلوا بموظفين عراقيين عند تأسيس الدولة العراقية في عام١٩٢١[٤٩]، وقد بدئت بريطانيا ترميم سدة الهندية في عام ١٩٢٠، وتعد من احدث السدات من نوعها آنذاك وتستخدم في تنظيم المياه وتوزيعها بالمناوبة على الجداول الواقعة في شمال السدة وهي فرعي الهندية والحلة وتعمل سدة الهندية على رفع المياه في مقدم السدة وتأمين المياه إلى فرع الحلة الذي بدأ يجف، يبلغ طول السدة(٢٤٠) م وهي مؤلفة من ثلاث احواض يشتمل كل حوض منها على(١٢) فتحة وبذلك يكون مجموع الفتحات(٣٦) فتحة اتساع كل واحدة خمسة امتار وأن كل فتحة منها مجهزة ببوابتين من الفولاذ ويوجد في السدة ممر جانبي للسفن عرضه(٨) امتار وطوله (٥٥) متر وعليه جسر متحرك، تم إنشاء السدة المذكورة بواسطة شركة جون جاكسون Jhon Jackson Company البريطانية المحدودة[٥٠]. وافتتحت في عام ١٩٢٥بحضور والي بغداد محمد فاضل باشا الداغستاني وكبار الموظفين وقناصل الدول والوجهاء والأعيان،وقد خمن السير ويلكوكس تكاليف إنشاء السدة بـ (٢٠٧.٩١٠) ليرة تركية أي ما يساوي(١٨٧) الف باون إسترليني تقريباً [٥١] ، واختلف نظام المناوبة حسب فصول السنة وحاجة المزروعات الصيفية والشتوية للمياه [٥٢]، أما الجداول الرئيسية التي تعتمد على سدة الهندية في الحصول على كمية المياه وهي أربع جداول(الحلة والكفل على الضفة اليسرى لنهر الفرات، الحسينية وبني حسن على الضفة اليمنى للنهر)، وهناك أنهار أخرى فضلا عن الأنهار المذكورة تأخذ مياهها من سدة الهندية أيضا وهما جدولا (المسيب والإسكندرية)، وتقوم سدة الهندية بتوزيع المياه على هذه الجداول بنظام خاص يدعى نظام المناوبة [٥٣].

ويعتبر شط الحلة أكبر الجداول المذكورة إذ يبلغ طوله(١٠٤) كم، وينشطر هذا النهر في نهايته إلى ثلاثة فروع كل منها مجهز بناظم[٥٤]. في صدره وهذه الفروع هي (شط الدغارة، شط الديوانية، جدول الحرية)[٥٥]. ينشطر شط الفرات عند جنوب سد الهندية إلى فرعين (الشامية في الشرق والكوفة في الغرب)، وعندما يصب الفرات مياهه في فرعي الكوفة والشامية يحمل معه كميات كبيرة من الغرين التي تنتشر بسرعة في الاهوار الموجودة في تلك المنطقة جاعلة منها حقولاً خصبة صالحة لزراعة الشلب، إما شط الكوفة فيتشعب إلى فرعين هما المشخاب الذي يسير في الاتجاه الشرقي ونهر جحا الذي يسير في الاتجاه الغربي ويكون التصريف في نهر المشخاب أكبر خمس مرات بقدر تصريف نهر جحا [٥٦].

بعد أن حصلت سلطة الاحتلال البريطاني بموجب معاهدة ١٩٣٠[٥٧] ،على الحبانية قاعدة لها لأنزال قواتها العسكرية وبناء سد فيها مما أثار سخط الشعب العراقي، أذ كان يُعتقد أنهم أرادوا توفير المياه الكافية لانزال طائراتهم عن طريق إحياء مشروع الحبانية لا لتصريف المياه الفائضة، وقد قوبلت لائحة مشروع الحبانية بالرفض من قبل الشعب العراقي والنواب المعارضين في مجلس النواب مقاطعين التصويت عليها، إلا أن الحكومة تمكنت من إقرارها بالحصول على تصويت الأكثرية أخذة بالنظر إمكانية الاستفادة من المشروع لخزن المياه وقت الشتاء لموسم الشحة الصيفي لأجل الزراعة ، وفي عام ١٩٣٩ تم الاتفاق على أن ينجز مشروع الحبانية خلال(٤٨) شهراً بمبلغ(٨٨٥) الف دينار عراقي في عهد وزارة نوري السعيد الرابعة مما أرفق المشروع بتحسينات كإنشاء مدخل ومخرج ونواظم وقناطر[٥٨] ، توقف المشروع بسبب الحرب العالمية الثانية، وبالرغم من أجواء الحرب وإيقاف بريطانيا لشركات الأعمال، إلا أن فيضان عام ١٩٤٠ [٥٩]، لنهري دجلة و الفرات الذي هدد بغداد بالغرق مما اضطر الشركات لإعادة العمل لإنقاذ العاصمة، ثم توقف العمل ثانية بسبب انقلاب رشيد عالي الكيلاني عام ١٩٤١[٦٠]، مما جعل الشركة تتحايل للتخلص من عقد العمل بسبب تضخم الأسعار أثناء فترة الحرب، إذ أدى ذلك إلى زيادة أجور العاملين وارتفاع قيمة تكاليف المشروع، وقد مددت الحكومة الفترة المحددة لإنجاز المشروع لغاية ١٥ أيلول ١٩٤٣[٦١].

كان لسلطة الاحتلال البريطاني في العراق أثناء أحداث انقلاب الكيلاني والوضع الحربي السائد آنذاك التأثير الفعال على هذه التمديدات وقد مارست سلطة الاحتلال البريطاني على الحكومة العراقية ضغوط كبيرة من أجل منح عطاءات العمل إلى الشركات البريطانية وكانت هذه العطاءات تكون بدون شروط ملزمة للشركات البريطانية في حال تلكؤها في العمل[٦٢].

بالنظر إلى ما تقدم من سلبيات الأشراف البريطاني على السياسة المائية في العراق فكثيراً ما كان يحصل خلاف في وجهات النظر التي يبديها الخبراء العراقيون في مجال الري بعد ان تطورت الكوادر الفنية واكتسبت خبرة كافية، واجهت مصاعب كثيرة عند تدقيقها لتقارير الاستشاريين البريطانيين بخصوص

مشاريع الإرواء السابقة وتشخيصها الأخطاء في تلك الدراسات، فضلاً عن ظهور حالات تقصير أخرى للشركات البريطانية ومنها [٦٣]:

– عدم ترصين عقود تلك الشركات بشروط جزائية أو حتى أدبية في حال تأخرها وعدم إنجازها الأعمال أو في حال حصول أخطاء عند التطبيق.

– كانت الكلف الفعلية لأعمال الشركات البريطانية بعيدة كل البعد عن المنطق والواقع إذ كانت مبالغ فيها وغير منطقية.

– كانت تلك الشركات تعمد إلى الحاق الضرر بعملية التنمية في العراق من خلال إجراء الدراسات والتصاميم في بريطانيا وبشكل سري لأجل ضمان رسو العطاء عليها وذلك ما أفقد الكادر الفني العراقي المتدرب في وقتها فرصة التأهيل والاطلاع لمدة قاربت عشرين عاما.

– عملت السلطات المختصة بناءاً على مشورة المستشارين البريطانيين على تقديم التسهيلات إلى تلك الشركات، مثل إعفاءها من دفع الضرائب أو منح العراق تعويضات إضافية لها من أجل جذبها للعمل.

شفت الوثائق البريطانية ان الكويت كانت تلح على سلطة الاحتلال البريطاني منذ منتصف الثلاثينات من القرن الماضي على إنشاء شركة بالتعاون مع العراق تقوم بضخ المياه عبر الأنابيب من شط العرب إلى الكويت التي كان ينقل اليها مياه شط العرب بواسطة السفن الصغيرة والمتوسطة، لكن مستشاري سلطة الاحتلال البريطاني عملوا على جعل الكويت مستقلة عن العراق في حصولها على المياه وسعوا إلى وضع كل عيون الماء التي يتم العثور عليها خلال عملية المسح والحفر بحثاً عن النفط تحت تصرف الكويت، وقد استمرت بريطانيا على هذه السياسة حتى انتهاء الحرب العالمية الثانية عام ١٩٤٥، الامر الذي اضطر الحكومة العراقية الى انتداب خبراء من الدول الصديقة والشقيقة(الهند، الولايات المتحدة الامريكية، مصر)[٦٤].

الخاتمة:

مما تقدم نلاحظ انه بعد الحرب العالمية الاولى قامت سلطة الاحتلال البريطاني بأعمار العديد من مشاريع الري القديمة الموجودة في العراق وكانت عبارة عن سداد ترابية قديمة حطمت الفيضانات السابقة العديد منها، ولكن الخدمة التي قدمتها السلطة المذكورة لم تكن في امور اساسية تعود بالنفع والتطوير للري والتنمية الزراعية وإنما كانت لخدمة الوجود العسكري البريطاني، فضلاً عن السلبيات الكثيرة التي رافقت هذا الترميم مقارنة بالمبالغ التي انفقتها الحكومة العراقية ، الامر الذي دفع الحكومة العراقية باعتماد خبراء فنيين من دول شقيقة وصديقة وتشكيل هيكلية جديدة عرفت بالهيئة الفنية لمشاريع الري الكبرى اخذت على عاتقها رسم سياسة جديدة لمشاريع المياه في العراق وكما يأتي في المرحلة القادمة.

الهوامش:

١) أحمد جاسم إبراهيم حميد الطائي ، موقف تركيا من قضايا ومشكلات المشرق العربي (مصر- فلسطين) ١٩٦٧-١٩٦٩، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب، جامعة البصرة ،٢٠١١، ص ١٤٥.

٢) ويليام ويلكوكس Wilyam Wilkuks (١٨٥٢ -١٩٣٢): مهندس بناء بريطاني عمل في مصر والعراق وتركيا في إنشاء قطاع الري. أنشأ في مصر سدة أسوان وأثناء عمله في العراق سدة الهندية. ترجم الإنجيل للهجة المصرية وكان من أول الدعاة لتبنيها بدلا من العربية الفصحى في مصر كلغة للكتابة والقراءة إضافة لكونها لغة للتخاطب. ألّف كتاب بعنوان "جنة عدن . إلى عبور الأردن) وزعم فيه أن جنة عدن المذكورة في الكتب المقدسة موجودة في جنوب العراق، حيث يلتقي نهرا دجلة والفرات https://ektab.com

٣) خرائط المساحة: هي صورة هيئة الأرض أو جزء منها. تختلف الخرائط عن الصور الجوية في أنها تحتوي على معلومات وتوضيح للمناطق الجغرافية. يسمى العلم المختص برسم خرائط بعلم الخرائط. اليوم يمكن أن ترسم الخرائط بأنظمة نظم المعلومات الجغرافية الحاسوبية، وهي قواعد بيانية جغرافية (مكانية) تحتوي على معلومات حول ما يوجد في الخرائط. الخريطة أيضا بمفهومها الواسع هي حسب تمثيل هندسي اصطلاحي لحالات وأوضاع نسبية، لظواهر محسوسة أو مجردة،

https://survey-home.blogspot.com/2015/01/Types-of-cadastral-maps.html

٤) أحمد سوسة، المصادر عن ري العراق، مطبعة الحكومة، بغداد، ١٩٤٢، ص١.

٥) محمد عبد المجيد حسون الزبيدي، الأمن المائي العراقي، دراسة عن سير المفاوضات، قسمة المياه الدولية، ط١، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، ٢٠٠٨، ص٣٩.

٦) عز الدين علي الخيرو، الفرات في ظل القانون الدولي العام، رسالة دكتوراه، جامعة القاهرة، كلية الحقوق، ١٩٧٥، ص١٧٩.

٧) أحمد سوسة، المصادر عن ري العراق، ص١٢

٨) السداد: هي منشئات واطئة الارتفاع نسبياً تمتد على عرض نهر أو جدول طبيعي وتبنى لغرض رفع منسوب المياه في ذلك المجرى وتحويله إلى مجرى أخر؛ للمزيد ينظر إلى: مجلس الإعمار للحكومة العراقية، إعمار حوضي دجلة والفرات، مطبعة بغداد، بغداد، ١٩٥٤، ص١٢.

٩) حسن كاشف الغطاء، دور مديرية الري العامة في استغلال الموارد المائية والسيطرة عليها، مديرية الري العامة، بغداد، ١٩٧٢، ج١، ص٢.

١٠) أحمد جاسم إبراهيم حميد الطائي، المصدر السابق، ص ١٤٦.

١١) فشل سياسة التهنيد البريطانية في العراق: صك الانتداب البريطاني على العراق، ينص على أنه بناء على المادة (١٣٢) من معاهدة الصلح، الموقع عليها في (سيفر) في العاشر من أغسطس ١٩٢٠، التي بموجبها تنازلت تركيا عن كل حقوقها وتملكها في العراق إلى الدول المتحالفة الرئيسة لقد بدأت فصول الانتداب بعد بسط النفوذ البريطاني على مجمل الأراضي العراقية، لكونها تعتمد على الموارد الأولية للدول المنتدبة عليها فعزمت بريطانيا إلى تأسيس بعض الدوائر والمؤسسات المدنية في العراق، ففي المرحلة الأولى للحملة عند سيطرتها على جنوب العراق جلبت الإدارة المدنية عددا كبيرا من الكتبة والإداريين وأرباب الأعمال الصغيرة من الهنود إضافة إلى الأعداد الغفيرة للجنود الهنود، إذ مارست الحكومة المؤقتة البريطانية–الهندية سياسة التهنيد من خلال فرض القانون الهندي لحين صياغة الدستور العراقي عام ١٩٢٥، بغية إلحاق العراق وضمه بالتاج البريطاني. وبعد خسارة بريطانيا حربها في العراق في أعقاب ثورة العشرين واجه العراقيون في الوسط والجنوب ضراوة الاحتلال البريطاني وإجراءات الإدارة البريطانية الأخرى بأعمال تمرد وعصيان مسلح...؛ للمزيد ينظر :جريدة البيان، استقلال العراق وتحرره من الانتداب،(٢ تشرين الأول ٢٠٠٩)؛ عبد الرزاق الحسني، تاريخ الوزارات العراقية، ط٦، مكتبة النهضة العربية، بيروت، ١٩٨٢، ج١، ص١٨٧ ؛ زهراء عباس هندي الأسدي، الجغرافيا السياسية لسوريا وعلاقتها بدول الجوار، رسالة ماجستير غبر منشورة، كلية الآداب، قسم الجغرافية، جامعة البصرة، ٢٠١٢، ص٥٢ .

١٢) احتلت بريطانيا مصر عام ١٨٨٢ وذلك لكون مصر قاعدة للمواصلات والتجارة بعد فتح قناة السويس، وكثرة الديون المصرية التي اقترضها الخديوي إسماعيل وشراء بريطانيا لاسهم مصر جعلتا اقتصاد مصر يعاني من إفلاس تام مما جعل الفرصة متاحة للبريطانيين بالهيمنة عليها؛ للمزيد ينظر الى: علي جاسم محمد خليفة، الاحتلال البريطاني لمصر والسودان والإيطالي لليبيا، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية والعلوم الإنسانية، جامعة الانبار،٢٠٢١، ص٢.

١٣) جريدة العراق، العدد ٥٥٩٩، بغداد، ١٤ حزيران ١٩٣٩، ص٢؛ المستر اتكنسن J.D .Atakansin ، الري في العراق ومصر، مطبعة الحكومة، بغداد، ١٩٤٢، ص١.

١٤) أحمد سوسة، أطلس العراق الحديث، مطبعة مديرية المساحة العامة، بغداد، ١٩٥٣، ص٥٤.

١٥) أشار المستشارون البريطانيون على الملك فيصل الأول عام ١٩٢٤ بحفر جدول من منطقة الزنديات من جدول بني حسن إلى بحيرة النجف التي جفت ، لغرض إيصال المياه إلى المدينة لكن بعد إتمام المشروع و صرف التخصيصات المالية له اتضح ان المواصفات الفنية التي وضعها المستشارون البريطانيون خاطئة وغير متقنة مما أدى إلى فشل المشروع وخسارة الدولة العراقية(٦٧,٠٠٠) روبية من ميزانيتها في وقت كانت الدولة احوج ما تكون إلى هذا المبلغ لإنجاز مشاريع أخرى، كما عانت الدولة العراقية في ذلك الوقت من فشل الكثير من المشاريع التي تبناها المستشارون البريطانيين مثل مشروع قطن ديالى ومشروع قطن اللطيفية وذلك بسبب قلة خبرتهم في الشؤون

الفنية في الري والزراعة، مما أدى الى خسائر كثيرة على الدولة العراقية...؛ للمزيد ينظر: عبد الرزاق الحسني، تاريخ الوزارات العراقية، مطبعة العرفان، صيدا، ج١، ١٩٦٦، ص١٨٧.

١٦) الأمن المائي: هو قدرة جميع الأفراد على الحصول على مياه امنه وكافية طوال الوقت من أجل حياة صحية ومنتجة" ؛ وهناك تعريف أخر " الأمن المائي يعني المحافظة على الموارد المائية المتوفرة واستخدامها بالشكل الأفضل وعدم تلويثها وترشيد استخدامها في الشرب والري والصناعة والسعي بكل السبل للبحث عن مصادر مائية جديدة و تطويرها ورفع طاقات استثمارها " وأيضا هناك تعريف أخر " يحدد هذا التعريف مفهوم الأمن المائي بأنه عبارة عن محددات علمية وواقعية وقانونية تصوغ التعامل في ظل توفرها وعدم توفرها و ينتج عنها وعن قيامها وجود فكرة الندرة أو الشح في التنظيم المحدد للمخزون المائي الداخل أو المستهلك أو الخارج "؛... للمزيد ينظر: أحمد إبراهيم محمود وآخرون، حوض النيل فرص و إشكاليات التعاون ، مركز الدراسات السياسية والاستراتيجية، القاهرة، ٢٠٠٩ ،ص٧٢٢ ؛ منذر خدام، الأمن المائي العربي و الواقع و التحديات،ط١، مركز دراسات الوحدة العربية ، بيروت ، ٢٠٠١، ص ٢١ ؛ رمزي سلامة ، مشكلة المياه في الوطن العربي، منشأة المعارف، الإسكندرية ،٢٠٠١، ص١٣.

١٧) محمد عبد المجيد حسون الزبيدي، المصدر السابق، ص٤٣.

١٨) احمد سوسه، فيضانات بغداد في التاريخ، مطبعة الأديب البغدادية، بغداد،١٩٦٥، القسم الثاني، ص ٥٣٣.

١٩) المصدر نفسه، ص٥٣٥.

٢٠) محمد رضا الشبيبي:-هو الشيخ محمد شبيب الشيخ راضي من قبيلة بني أسد فخذ المواجد من الأسرة الشبيبية المعروفة في النجف ولد في ٦-أيار -١٨٨٩-١٩٦٥، علي حسين، شيخ محمد رضا الشبيبي، جريدة المدى، العدد ١٦٦٥، ٢٥/ تشرين الثاني، ٢٠٠٩.

٢١) صبحي أحمد زهير العادلي، النهر الدولي المفهوم والواقع في بعض انهار المشرق العربي، ط ١، مركز دراسات الوحدة العربية، ص بيروت، ٢٠٠٧، ص ٣٧٢.

٢٢) محمد عبد المجيد حسون الزبيدي، المصدر السابق، ص٤٩.

٢٣) هور الشاري: أو تسمى بحيرة الشارع تقع في منطقة سامراء بين نهري دجلة والعظيم شكلها مستطيل تمتد بموازاة نهر العظيم من الشمال إلى الجنوب لمسافة ٢٥ كم تقريبا، إما عرضها فيبلغ ٥ كم وبذلك تكون مساحتها ١٢٠ كم٢ تستقبل مياه الأمطار من الأودية التي تنحدر من سفوح نهر حمرين والأراضي المرتفعة المجاورة له إما الحد الجنوبي لهذا المنخفض فيطلق عليه اسم وادي السدة الذي يصب في نهر دجلة أمام منطقة بلد الحالية؛ للمزيد ينظر إلى: أحمد سوسة، مشروعات الري الكبرى خزان بحيرة الشارع (الشاري) (الرسالة الثانية)، مطبعة المعارف،بغداد،١٩٤٧، ص٧.

٢٤) محمد عبد المجيد حسون الزبيدي، المصدر السابق، ص٤٩.

٢٥) المصدر نفسه، ص٥٠.

٢٦) بما أن تربة السهل الرسوبي في العراق تفتقر إلى الصخور والحجارة الصلبة ولا يتوفر فيها الا التربة الرسوبية والقرميد الطيني لذلك لا تصلح إن تكون هذه التربة أماكن مناسبة لبناء السدود أو الخزانات ولذلك اعتمد الفنيون على بناء السدود خارج السهل الرسوبي المتمثل في المنطقة الوسطى والجنوبية من العراق واعتمدوا إنشاء السدود إما في هضبة الجزيرة العراقية أو المناطق الجبلية من المنطقة الشمالية؛ للمزيد ينظر صبحي احمد زهير العادلي، المصدر السابق، ص٣٧.

٢٧) الإرواء السيحي: وهو أحد أساليب الري القديمة منذ الأف السنين ويعتمد على فتح مجرى مياه صغير يؤدي إلى الحقل بواسطة آلات بدائية بسيطة ومن عيوبه أنه فيه كمية هدر عالية وجهد عالي ويعتمد على الجاذبية الأرضية وقد تبنى قنوات ترابية أو مبطنة بالكونكريت...؛ للمزيد ينظر: احمد الألوسي، جريدة الدستور، العدد١٣٠١٧، (بغداد، ٢٠٢١)، ص٣.

٢٨) النواظم الاروائية: تعتبر النواظم سواء كانت رئيسية أو فرعية من المنشات المهمة ضمن المشاريع الاروائية تنشا عند صدور القنوات أو مواقع مختلفة منها أو مقدم السدات على الأنهر وروافدها ويصمم لغرض تصريف المياه خلاله ناشئ من خرسانة أو خرسانة مسلحة على أساس تحمل ضغط المياه المتدفق خلال الفتحات تفصل بينها منشأة تسمى الدعامات ، لهذه الفتحات بوابات عدة تنزلق في أخدود ضمن الدعامات أو الجدران الساندة لها ذات عدة أنواع منها الشعاعية والحديدية المسطحة ...؛ للمزيد ينظر إلى: عبد اللطيف جمال رشيد، الموارد المائية في العراق،ط١، مطابع بيره مرد، السليمانية، ٢٠١٧ ،ص٥٩.

٢٩) أحمد سوسة أطلس العراق الحديث، مصدر سابق، ص٤٩.

٣٠) شركة Balfour Beatty: هي مجموعة شركات للبنية التحتية متعددة الجنسيات تأسست عام ١٩٠٩، مقرها المملكة المتحدة، نجحت في تقديم خدمات البناء ، وخدمات الدعم، والاستثمارات في البنية التحتية. وعملت شركة بلفور في المملكة المتحدة ، وإيرلندا، الولايات المتحدة، كندا ، وجنوب غرب آسيا

https://www.balfourbeatty.com/

٣١) وجد الباحث إن بعض الكتاب ذكر إن إنشاء سدة الكوت كان في عام ١٩٤٣ ومنهم أحمد صبحي زهير العادلي في كتابه النهر الدولي المفهوم والواقع في ص٣٧٦، وسلمان شمران عذاب العيساوي في كتابه أزمة مياه وادي الرافدين بين أطماع دول الجوار الجغرافي والقانون الدولي، ص١٨٤، بينما ذكر المؤرخ الدكتور أحمد سوسة في كتابه أطلس العراق الحديث ص٤٨ أن العام الذي أنشأت فيه السدة ١٩٣٤، وهذا ما ذهب اليه الباحث.

٣٢) أحمد سوسة، أطلس العراق الحديث، مصدر سابق، ص٤٨.

٣٣) يحيى كاظم المعموري، تطور الري في العراق وأثارة الاقتصادية والاجتماعية ١٩٣٣–١٩٥٠، دار الفرات للثقافة والأعلام، الحلة، ٢٠١١، ص٦٤.

٣٤) نظير الأنصاري، السياسات الخاصة بالموارد المائية في العراق، مركز البيان للدراسات والتخطيط، بغداد ، ٢٠١٦، ص٣١

٣٥) المادتين(٤،٣) من قانون ٢٣ لسنة ١٩٤٥، والمادتين (٢،١) من قانون رقم ٤٣، جريدة الوقائع العراقية، ١٩٤٥/٧/١٧، في العدد ٢٩٩٩؛ المادة (٦) من القانون رقم ٤٣. الوقائع العراقية، العدد٢٩٩٩ في١٧/ ١٩٥١/٧؛ عماد الجواهري، الإطار القانوني والسياسي لتسوية حقوق الأراضي وإصلاح نظام الملكية الزراعية في العراق ١٩٣٢–١٩٥٨، ص١٢٨.

٣٦) كانت غابات النخيل على ضفتي شط العرب تقدر بنحو (١٣.٣٩٩.٧٧٢) مليون نخلة لغاية السبعينيات من القرن الماضي، أي ما يعادل (٤٠%) من نخيل العراق، ولكن هذه الغابات كلها دمرت جراء الحرب العراقية الإيرانية وارتفاع نسبة الملوحة في شط العرب...؛ للمزيد ينظر: جاسم محمد الخلف، محاضرات في جغرافية العراق الطبيعية والاقتصادية والبشرية، ط٢، مطبعة لجنة البيان العربي، القاهرة ،١٩٦١، ص٢٤٨.

٣٧) أحمد سوسة،طلس العراق الحديث، ص٤٩.

٣٨) مدينة الحضر: هي دولة عربية من أصول آرامية ظهرت في منطقة بادية الجزيرة في بلاد الرافدين بين نهري دجلة والفرات تكثر حولها العيون والجداول الصغيرة والمراعي الطبيعية واجتمعت حولهم بعض القبائل العربية فكونوا دولتهم العربية...؛ للمزيد ينظر إلى: على الشحيلات، مختصر تاريخ العراق القديم (٥٣٩ ق.م –٦٣٧ ب.م)، دار الكتب العلمية، بيروت، ج٥، ص ٣٠٩.

٣٩) أحمد سوسة، أطلس العراق الحديث، ص٦٠.

٤٠) صبحي أحمد زهير العادلي، المصدر السابق، ٣٧٨.

٤١) الحويجة: تقع مدينة الحويجة جنوب غرب كركوك على بعد ٢٥٠ كيلومترا شمالي بغداد، وعلى امتداد طريقين رئيسيين يصلان بغداد بمحافظة نينوى، استحدث هذا القضاء بموجب المرسوم الجمهوري ٣٨٧ في ١٩٦١م ويبلغ عدد سكانه أكثر من ٤٦٨،٦٠٠ نسمة...؛ للمزيد ينظر: جمهورية العراق، مجلس الوزراء، هيئة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، المجموعة الإحصائية السنوية، ١٩٩٤، ص٩.

٤٢) المشارة(الدونم العراقي): وحدة مساحة تستخدم عادة في قياس الأراضي الزراعية في العراق، تبلغ نحو ٢٥٠٠ م٢ أي ما يعادل (٠.٦) من الفدان المصري تقريباً للمزيد ينظر: آمنة أبو حجر، المعجم الجغرافي، دار أسامة للنشر، عمان ،٢٠٠٩، ص٧٣٢.

٤٣) أحمد سوسة، أطلس العراق الحديث، ص٥٠.

٤٤) أحمد سوسة، فيضانات بغداد في التاريخ، ص٥٤٠.

٤٥) احمد سوسة، أطلس العراق الحديث، ص ٥٠.

٤٦) المصدر نفسه، ص٤٣.

٤٧) عز الدين علي الخيرو، الفرات في ظل قواعد القانون الدولي العام، ص ٤٨٨.

٤٨) هو أحد أهم أفراد الجيش البريطاني رَسَم السياسة البريطانية في العراق بعد انهيار الدولة العثمانية...؛ منتهى عذاب ذويب، برسي كوكس ودوره في السياسة العراقية ١٨٦٤–١٩٢٣، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب قسم التاريخ، جامعة بغداد،١٩٩٥، ص٦.

٤٩) أحمد سوسة، أطلس العراق الحديث، ص٤٤.

٥٠) خالد السعدون مشاريع التطوير في العراق ١٩٠٨–١٩١٤، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية، جامعة الشارقة، ٢٠١٠، ص ١٦.

٥١) أحمد سوسة، طلس العراق الحديث، ص٤٩.

٥٢) عز الدين علي الخيرو، الفرات في ظل قواعد القانون الدولي العام، ص ٤٨٩.

٥٣) نظام المناوبة: يعني غلق ناظم احد الأنهر وتوجيه المياه إلى نهر اخر حسب حاجة كل منهما و بالعكس و النوبة معناها وقت الري أي ان مستوى المياه يكون مرتفعاً حيث توجيه المياه إلى النهر المراد الري منه...؛ للمزيد ينظر إلى: حسين وحيد عزيز، توزيع جغرافي لسكان قضاء الهندية لسنتي(١٩٩٧–٢٠١٥)، العدد ٣٩، دراسة جغرافية، مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم الإنسانية، جامعة بابل، حزيران ٢٠١٨، ص ١٦٤٥.

٥٤) الناظم: يشابه السدة إلا انه يبنى على عرض قناة اصطناعية خلافاً للسدة التي تبنى على عرض مجرى طبيعي وأكبر هذه النواظم هي ناظم شط الحلة وناظم شط الغراف، مجلس الإعمار للحكومة العراقية، إعمار حوضي دجلة والفرات، مطبعة بغداد، ١٩٥٤، ص ١٤.

٥٥) أحمد سوسة، أطلس العراق الحديث، ص٤٦

٥٦) المصدر نفسه، ص٤٧.

٥٧) معاهدة ١٩٣٠: تم توقيع المعاهدة العراقية البريطانية في عام ١٩٣٠ ودخلت حيز التنفيذ في عام ١٩٣٢. وتنص المعاهدة على استقلال العراق عن المملكة المتحدة، لكنها تحتفظ ببعض الروابط والتدخل البريطاني في الشؤون الداخلية والخارجية للعراق. وفيما يلي آلية سير العمل في المعاهدة: الحكومة العراقية تحتفظ بسيادتها واستقلالها وتتولى إدارة شؤون الدولة الداخلية والخارجية، يتم تعيين مستشارين بريطانيين لمساعدة الحكومة العراقية في جميع القضايا المتعلقة بالدفاع والأمن، يتم إبرام اتفاقية بين العراق وبريطانيا تنظم العلاقات العسكرية بين

البلدين، يتم أنشاء لجنة مشتركة بين العراق وبريطانيا لحل أي خلاف ينشأ بين البلدين فيما يتعلق بالمعاهدة...; للمزيد ينظر: المعاهدة العراقية البريطانية وملحقاتها والكتب المتبادلة بين فخامة رئيس الوزراء العراقي وفخامة المعتمد السامي حولها، المادة الخامسة، مطبعة الحكومة، بغداد، ١٩٣٠، ص٢.

٥٨) نوري السعيد: سياسي عسكري تميز بالدهاء و العنف، ولد في بغداد، ساهم في نشاطات القوميين العرب أيام ظهورها في العاصمة العثمانية، فكان من أعضاء جمعية العهد السرية، دخل قبلة دمشق و انحاز إلى السياسة الإنجليزية في المنطقة فكان المؤيد لها، ظل في خدمة الأمير فيصل بن الحسين بعد أن اصبح ملكاً في العراق، تولى رئاسة الوزراء العراقية(١٤) مرة، كما تولى وزارة الدفاع عام ١٩٢٦ ووزارة الخارجية ١٩٤١، في عام ١٩٥٨ قتل نوري سعيد ودفن في مقبرة باب المعظم، لنوري السعيد كتب مطبوعة منها احاديث في الاجتماعات الصحفية، استقلال العرب ووحدتهم، محاضرات عن الحركات العسكرية للجيش العربي في الحجاز و سوريا ...؛ للمزيد ينظر: خير الدين الزركلي، الإعلام قاموس تراجم لأشهر الرجال و النساء العرب و المستعربين والمستشرقين، دار العلم للملايين، بيروت ، ط٨، ١٩٨٩، مج٨، ص٥٣.

٥٩) حركة مايس: حركة انقلابية ضد الاستعمار البريطاني للعراق حدثاً مفصلياً مهماً جاء بسبب تدهور الأوضاع العامة في العراق هدفت الى تقويض النفوذ البريطاني في العراق وإقصاء الساسة الموالين له بعد نجاح الانقلاب اختير رشيد عالي لتأليف حكومة الدفاع الوطني، بعد إقصاء الوصي عبد الاله واختيار الشريف شرف وصياً على العرش ...؛ للمزيد ينظر: صباح كريم رياح الفتلاوي، حركة مايس ١٩٤١ في العراق ضد بريطانيا و دور النجف الأشرف فيها ، دراسة تاريخية، مجلة أوروك للعلوم الإنسانية ، العدد ١ ، ج١ ، الكوفة ، جامعة الكوفة، ٢٠٢١.

٦٠) محمد عبد المجيد حسون الزبيدي، ص٥٢.

٦١) المصدر نفسه، ص٥٣.

٦٢) المصدر نفسه، ص٥٩.

٦٣) بشار فتحي جاسم العكيدي، صراع النفوذ البريطاني– الأمريكي في العراق ١٩٣٩–١٩٥٨(دراسة تاريخية سياسية)، ط١، دار غيداء للنشر والتوزيع، عمان، ٢٠١١، ص٩٦.