الري والإصلاح الزراعي في العراق (١-١٣٢هـ/ ٦٢٢-٧٥٠م)

ا.د بلقيس عيدان لويس
dr.blqess.1975@gmail.com
كلية التربية للبنات / جامعة بغداد

تـاريخ النشر : ٢٠٢٢/٣/٣١
تاريخ الاستلام : ٢٠٢١/١١/٢٤ تاريخ القبول: ٢٠٢٢/١/٣

الملخص:
اعتنت الدول منذ القدم بنظام الري والإصلاح الزراعي وازداد هذا الاعتناء مع بداية عهد النبي محمد صلى الله عليه وسلم ، ثم تواصل الأمر في العصور اللاحقة لما له من أهمية في تطور النظام الزراعي في البلاد الإسلامية عموما وفي العراق خاصة.
اذ أقام المسلمين أنظمة ري متطورة في البلدان التي افتتحوها كما أنهم حرصوا على العناية بالأراضي الزراعية ولاسيما في العراق لخصوبة أرضه ووفرة مياهه ، ومن ثم مثل نظام الري أساس الزراعة التي بأثرها مثلت الجزء الأكبر من الاقتصاد الإسلامي ، فكان لكل منطقة من العراق نظام ري خاص به يختلف في أنواعه وطرائقه عن المناطق الأخرى ، ووجد إلى جانب نظام الري إصلاحات وقوانين ساعدت هي الأخرى في زيادة مساحة الأراضي المزروعة انتهجها النبي والخلفاء من بعده مثل إحياء الأراضي الموات والأقطاع وفرض الجباية على وفق نظام خاص يتسم بالعدالة وغيرها .
وكان للتنظيم والتطور في نظام الري والإصلاح الزراعي في العراق اثر في تنوع طرائقه واستعمالاته وجاء هذا الأمر في تشجع الخلفاء على توظيف شبكة الري والاستفادة منها في الإنتاج الزراعي ومن ثم زيادة المساحة المزروعة مما مثل أداة حيوية في هذا الجانب ، ولكون نظام الري والإصلاح الزراعي من اكثر العوامل المهمة في مجال الإنتاج الزراعي ارتأينا أن يكون تركيزنا في هذا البحث على التعريف بنظام الري وطرائقه وتنوع وسائله ، فضلا عن اثر الخلفاء في تطويره وإصدار التشريعات التي مثلت عماد الإصلاح الزراعي .
كلمات مفتاحية : الري – الإصلاح الزراعي – عصر صدر الإسلام

Irrigation and Agrarian Reform in Iraq 1-132 AH/622-750AD

Prof. Dr. Balqees Edan Luise
University of Baghdad/college of education for girls

Abstract

The organization and development of the irrigation system and agrarian reform in Iraq had an impact on the diversity of its methods and uses. This encouraged the caliphs to employ irrigation and benefit from it in agricultural production, thus increasing the cultivated area. Because of the importance of this topic, we studied in this research the definition of the irrigation system, its methods, the diversity of its means, and the role of the Caliphs in developing it and issuing legislation that constitutes the main part of agrarian reform.

Key words: irrigation, agrarian reform, early Islamic times

المقدمة :

نتيجة للحاجة الملحة لنظام الري والإصلاح الزراعي ولغرض مراقبة التغير في المساحات المزروعة وطاقتها الإنتاجية والسعي للسيطرة على العوامل المؤثرة في الإنتاج سلبا سعت الدول على مختلف العصور التاريخية إلى تسخير وتوظيف التقنيات لغرض زيادة الإنتاج الزراعي في توفير الأليات التي تضمن تحقيق ذلك وبأفضل صورة ممكنة ، ومن بين هذه التقنيات والأليات كان إيجاد نظام ري وقوانين تضمن تحقيق الإصلاح الزراعي ومن ثم ساعد هذان الأمران على تحقيق أراضي مزروعة ذات مساحات كبيرة ، وتظهر أهمية نظام الري والإصلاح الزراعي بما توفره من إمكانات لتوافر وارد ثابت لبيت المال ومن ثم مساعدة الدولة على سد النقص الحاصل أحيانا في الموارد المالية الأخرى كالتجارة والصناعة .

أن أهمية نظام الري والإصلاح الزراعي تظهر من وصف العراق منذ القدم بارض السواد لكثرة خيراته الزراعية التي ساعد على انتشارها في معظم أنحاءه ذلك النظام المتطور الذي احتاج للكثير لإنجازه هندسياً واقتصادياً .

ولو اطلعنا على أدوات الري في العراق أو عمليات الإصلاح الزراعي كمسح الأراضي بين الحين والأخر وحفر الأنهار وفرض الضرائب لعلمنا مقدار اهتمام الدولة بهذا الجانب وان إهماله كان بالتأكيد يؤدي إلى نتائج عكسية ، وسنوضح في هذا البحث أهمية الري والإصلاح الزراعي وما له من اثر في تحسين واردات الدولة كما سنقدم صورة مبسطة عن كيفية عمل تقنياته والمرتكزات الأساسية له بعد إعطاء شرح مبسط عن مفهوم الري لغة واصطلاحا وتنوع وسائله في العراق فضلا عن تقديم عرض لأهم محاولات الخلفاء في تحسين الوضع الزراعي داخل العراق . وأرجو أن تكون هذه المعلومات التي في البحث كافية لإعطاء صورة واضحة عن أهمية هذا النظام الإصلاحي لأجل إيصال الفكرة إلى كل من يهتم بدراسة أنظمة الري والإصلاح الزراعي في العراق .

المبحث الأول :

الري وألاته في العراق

١- معنى الري لغة واصطلاحاً :

تزخر المعاجم العربية بالمصطلحات والمعاني ذات العلاقة بالري ، ومن بين ما ورد فيها تعريف كلمة ري لغوياً ، وأصلها من المصدر (روى) اذ كما نقل الفراهيدي : "رَوِيَ إذا أرادوا الرِّيّ من الماء "[١] وزاد الازدي رَوى الماء وَيروى رَياً[٢] وقولهم روى الزرع أي سقاه[٣]. وتأتي كلمة الري للدلالة على خلاف العطش[٤] فقد ورد في كتاب لسان العرب[٥] : " من أين ريتكم: أي من أين ترتوون الماء" .

أما عن معنى الري اصطلاحا فيقصد به: "السقي الصناعي للأراضي الصالحة للزراعة" [٦] كما نقل اتكنسن: "عبارة عن تجهيز الأراضي الزراعية بالمقادير اللازمة من المياه في الأوقات التي تطلبها حالة الزرع، وذلك حين لا توجد مياه كافية للإرواء"[٧].

وعلى وفق التعريفات السابقة نجد أن تنظيم استهلاك واستعمال المياه أثر وعلاقة وثيقة بزيادة مساحة الأراضي الصالحة للزراعة[٨].

أما عن مصادر مياه الري فهي أربعة أصول أساسية: مياه الأمطار، مياه الأنهار، مياه العيون ، ومياه الآبار [٩] .

٢- وسائل الري في العراق :

تنوعت وسائل الري في العراق على وفق تنوع مصادر المياه والظروف الجغرافية للأرض الزراعية إلى ثلاثة أنواع :

الأول: الأراضي التي تسقى سيحاً من الأنهار أو العيون والآبار، والثاني : الأراضي التي تسقى بالآلات الرافعة[١٠] وزاد إلى هذين النوعين نوع ثالث من الأراضي التي تسقى طبيعيا في أثناء المد أذ ترتفع المياه فتغذيها أو في أثناء الأمطار[١١].

واذا ما علمنا أن هناك مساحات واسعة من الأراضي الزراعية في العراق ذات ارتفاع غير قليل عن مناسيب المياه مما يتطلب وسيلة فعالة لرفع المياه بغية الزراعة وتحقيق الحصة المائية للمزروعات لذا لا بد للإنسان آنذاك أن يجد أدوات أرواء مناسبة لرفع المياه على مدار السنة ليتمكن من الزراعة بما يتناسب وحاجة نموه وتطوره.

و كانت من أكثر الآت الري استعمالا في العراق : الدوالي، والدواليب، والغرافات ، والمنجونات، والنواعير ، واطلق العرب لفظ الغرب على الدلو الذي يروى به وكذلك أطلقوا لفظ السواني على الابل التي تمد الدلاء [١٢].

فالدالية عبارة عن دولاب يحركه الرجال مُدق وفي أحد رأسيه مغرفة كبيرة مصنوعة من خوص أو بواري قصب مجيرة[١٣] . وهي على أنواع ثلاثة مقسمة على

وفق طول زرنوقها وحجم دولابها وهذه الأنواع هي: أولا : الفارسية وطول زرنوقها (٢٤) ذراعا ويشغل هذا النوع ستة رجال، ثانياً : الكوفية وطول زرنوقها (٢٢-٣٠) ذراعا ويشغلها سبعة رجال، ثالثاً المحدثة وطول زرنوقها (٧-٩) أذرع ويديرها رجلان أو ثلاثة.

ويروي كل من النوعين الأولين ما بين (٦-٨) جريب في اليوم الواحد، وتختلف مساحة الأراضي المروية وفقاً لكمية المياه المتوافرة، اذ يمكن أن تروي الدالية ما بين (٨٠-١٣٠) جريباً من المحاصيل الشتوية و (٥٣-٦٠) جريبا من المحاصيل الصيفية، ويحمل كل دلو من دلاء النوعين المذكورين بين (٤٠٠-٦٠٠) رطلا ماء، أما الدالية المحدثة فقدرتها على الري تبلغ حوالي ثلث مقدرة النوعين السابقين[١٤]. ويبدو أن الدالية كانت شائعة الاستعمال في العراق منذ عهود قديمة فقد تم العثور على نقوش للدالية تعود للعهد الأشوري في قصر سنحارب[١٥] .

أما عن الوسيلة الثانية للري فكانت الدولاب ويستعمل لصب المياه[١٦]، ويصفه ابن سيده بالآتي: " وفيها على أطرافها مسدان كل مسد مجموع طرفاه وقد ربطت بينهما كيزان كالدلاء الصغار من خوص قد قيرت ويقال لتلك الكيزان العصامي وهما مقدران على قدر بعد الماء من موضع مصب تلك الدلاء فاذا دار الدولاب أصعد الدلاء من جانب وهبطت التي تقابلها من الجانب الآخر فاغترفت الغرافة وعلت المملوءة[١٧]"، وتدير الدولاب الحيوانات من الابل والبقر والحمير[١٨] ويوجد هناك ضربان من الدواليب: الأول يديره ثور أو حصان أو جمل، والثاني يديره ثوران ويروي النوع الأول (٧٠) جريباً من المزروعات الشتوية و (٣٠) جريباً من مزروعات الصيف أما النوع الثاني فيروي (٧٠) جريباً من غلات الصيف و(١٥٠) جريباً من مزروعات الشتاء[١٩].

والوسيلة الثالثة عرفت بالغرب أو الغرافات وكانت العرب – كما ذكرنا سابقا - تسمي كل ما يسقى بالدلو الغرب[٢٠] ، وأشار الزبيدي إلى معناها بقوله : " وغَرِيفٌ: كَبيرٌ، أَو كَثيرُ الأَخْذِ للماءِ ... ويُقال: دَلْوٌ غَرِيفَةٌ "[٢١] أي كثير الأخذ من الماء .

أما المنجونات ومفردها المنجون: فيقصد به: الدولاب التي يستسقى عليها. وقيل انه البكرة الكبيرة التي يستسقى بها[٢٢] وإنها أداة الناعور أي بكرته[٢٣]. وتمثل احدى الآلات الأروائية المستخدمة في العراق ، وتعمل بالطاقة الحيوانية، وهي عبارة عن بكرة كبيرة مستندة من طرفيها إلى عمودين ضخمين من جذعي نخلتين وأحيانا إلى دعامتين من البناء ووعاء كبير من الجلد جعل في آخره ذنب على هيأة أنبوب تفرغ بواسطته مياه الوعاء بعد أن يكون قد رفع إلى الساقية التي يراد رفع الماء اليها، ويتم تنزيل الوعاء إلى مصدر الماء وتصعيده إلى الساقية بحبلين يربط أحدهما في أعلى الوعاء والثاني في ذنبه الأنبوبي ونهايتها الثانية مربوطة على الحيوان فيتحرك الأول على البكرة في تصعيد الوعاء وتنزيله ويقوم الثاني برفع الذيل الأنبوبي عند الصعود فيحول دون تدفق المياه من الوعاء حتى اذا ما وصل الوعاء إلى الساقية أفرغ الماء فيها بصورة تلقائية بتوجيه فتحة الأنبوب نحو الساقية، ويقوم شخص بتسيير عملية تصعيد الوعاء وتنزيله فيمشي خلف الحيوان عند صعوده إلى الممشى المنحدر لإنزال الوعاء إلى سطح الماء وعند نزوله عند رفع الوعاء إلى الساقية[٢٤]. وينصب على البكرة الدلاء أذ تجر البكرة البقرة ويحمل الدلو الواحد حوالي (٢٠٠) رطل ويمكن نصب بكرتين على البئر الواحد[٢٥].

والوسيلة الخامسة الناعور سمي بهذه التسمية لأن له صريفا عند دورانه[٢٦] ، في حين ذكر الفراهيدي[٢٧] أن من معاني الناعور (الدلاء). وهو هنا يذكر الدلاء ولكنه لا يذكر علاقتها بالناعور أو دورانها معه بينما يعطي الزمخشري[٢٨] تعريفا يشبه بكثير تعريف ابن سيده، أذ ذكر في (أساس البلاغة) أن الناعور هو الدولاب وسمي كذلك لنعيره .

ونواعير السقي في العراق على نوعين: الأول: نواعير تدار بالحيوانات والثاني نواعير تدار بقوة الماء الجاري في الأنهار. فأما النواعير التي تدار بالحيوانات فهي اقدم النوعين لأن الإنسان في أول أمره استعان بالحيوانات ليخفف من جهده وهي أيسر استعمالا من تلك التي تدار بقوة الماء الجاري ، فضلاً عن إمكانية أستعمالها في أي مكان ولا يشترط وجود نهر بالقرب منها. ومن أنواع الحيوانات المستعملة في هذا النوع البقر والحمير والإبل ونادرا ما كان أهل العراق يستعملون الابل لأداره النواعير[٢٩] .

أما النوع الثاني من النواعير فكانت تدار بقوة الماء الجاري في الأنهار، عبارة عن دواليب يحركها تيار الماء، وقد يحصر ماء النهر وراء دفات الدولاب ليكون تأثيره اشد قوة بالتحريك، وتكون الدلاء مثبتة على محيط الدولاب فتمتلئ من ماء النهر ثم ترتفع لتسكب الماء في المجرى المعد لهذا الغرض وبهذه الطريقة يستفاد من طاقة تيار النهر من دون أن تبذل طاقة أخرى من أي نوع[٣٠] ويحمل الناعور الذي يدار بقوة الماء كيزان لرفع الماء، وللناعور الكامل ثمانون كوزا يسع كل منها خمسة عشرة رطلا ويصب في كل دورة (١٢٠٠) رطلا ويروي جريباً[٣١] كل ساعة، هذا ويمكن للناعور أن يسقي (٣٥٠-٤٠٠) جريباً من غلات الشتاء و (٨٠) جريبا من غلات الصيف[٣٢].

ويرى المختصون في الري القديم أن الفضل في اختراع الناعور يرجع إلى العرب الأوائل النازحين من شبه الجزيرة العربية إلى وادي الرافدين وكانت هجرتهم إلى ضفاف الفرات بين موقعي مدينة(عانه) و(هيت) أي المنطقة التي تقع فوق مستوى اعلى الفيضانات، حيث عمل هؤلاء على أتقان هندسة الري فبذلوا جهودا عظيمة لإيصال المياه سيحاً إلى أراضيهم الزراعية نظراً لهبوط مستوى النهر[٣٣]، وهكذا يكون العراقيون أول من اهتدى بفعل هندسي قدير إلى اكتشاف الطريقة المثلى في استعمال التيار في تدوير الدواليب المائية.[٣٤]

أما الشادوف فهو من آلات الرفع الواطئ، ويتكون من دولاب اسطواني الشكل مجوف مصنوع من المعدن والخشب ، وفي داخله لولب حلزوني يدور يدويا بواسطة عتلة، وهذه العتلة مثبتة من النهايتين على أعمدة احدهما في قعر المصدر المائي والأخر في الأعلى أو في القناة المؤدية إلى الموقع المراد رفع الماء اليه، ويكون وضع الدولاب بزاوية أقل من (٣٠ درجة) مع الأفق ونهايته السفلى مغمورة في الماء وعندما يتم تدوير العتلة باليد يتحرك الماء إلى الأعلى عن طريق الحلزون الداخلي حيث يصب في القناة المؤدية إلى الحقل ولزيادة كفاءة الرفع يجب أن تكون النهاية السفلى للدولاب نصف مغمورة في الماء أذ يقل الاحتكاك ومقاومة الماء وكذلك زيادة مساعدة الضغط الجوي لعملية الرفع[٣٥] ؛ ويحتاج الدلو عادة إلى أربعة رجال لتشغيله ويسقي أربعة أجربة في اليوم الواحد ويزرع عليه في الشتاء (٧٠) جريبا وفي الصيف (٣٠) جريبا[٣٦].

ومما سبق نلاحظ أن الألة الواحدة في الري تختلف في مقدار إنفاقها من الماء بحسب حجم الأراضي التي ترويها شتاءً عنها صيفاً، وذلك يعود إلى طبيعة الأحوال الجوية المؤثرة على الحيوانات العاملة فالبقر مثلاً يعمل في فصل الشتاء نهارا فقط، في حين نجده يعمل ليلا ونهارا صيفا [٣٧] .

أشارت المصادر التاريخية إلى وجود بعض الأدوات الأروائية التي كانت تستعمل ضمن أنظمة الإرواء ولكن يبدو أنها لم تكن بنفس أهمية الوسائل السابقة الذكر.

أما عن توزيع وسائل الري على مناطق العراق المختلفة فهي كالآتي: منطقة غربي بغداد ومنطقة النهروان كانت تستعمل النواعير[٣٨]، أما عن الدوالي والشواديف فكانت تستعمل في سقاية أراضي قناة نهر الفرات ، والملاحظ من توزيع هذه الآلات الإروائية أن القسم الأكبر من مزارع العراق كانت تسقى سيحاً[٣٩].

من استقرائنا للمعلومات السابقة نجد أن عملية توصيل المياه للأرض الزراعية لا بد أن تتم على أكمل وجه وذلك لضمان سقي الأرض بالشكل المناسب، وإن مثل هذا

الأمر يحتاج لأشخاص قادرين على إنشاء نظم ري خاص ذات قدرات عالية الكفاية قادرة على تزويد الأرض المراد إروائها بالكميات المطلوبة بحسب نوع المحصول الزراعي واحتياجاته، ومن ثم كان لا بد للقائمين على هذا العمل من معرفة بتقدير مساحة الأرض وحفر الأنهار لها ومن ثم خبرة واسعة بعلم المساحة(٤٠).

بمعنى أدق أن علم نظام الري لا يتعلق بالري وحده وإنما كذلك بتسهيل عملية فرض ضريبة الخراج على الأراضي الزراعية وتقدير المساحة المزروعة منها (٤١) ، فضلاً عن معرفتهم بعملية حفر القنوات الخاصة لتصريف فضول مياه الأراضي (٤٢) وهذه الأمور بمجموعها دفعت المؤرخين لإطلاق لفظة مهندس على القائم بعملية إنشاء أنظمة الري(٤٣).

هذا وتتضح الخطورة الكبرى لنظام الري في تأثيره في الحياة السياسية أذ كان لإهمال أنظمة الري أثره الكبير في أضعاف الكثير من الدول وفساد أحوالها، نظرا لما لهذا النظام من تأثير في توفير المواد الغذائية اللازمة لتغذية السكان (٤٤) ، وخير ما يشير لأهمية الري هو ما قاله السير ويليام ويلكوكس أذ ذكر: " أن المنتوج لا يقاس بالأرض بل بالماء المتيسر للري"(٤٥).

المبحث الثاني :

مشاريع الري والإصلاح الزراعي في العراق منذ عهد الرسول (ﷺ) حتى بداية العصر العباسي (١-١٣٢هـ/ ٦٢٢-٧٥٠م).

١- مشاريع الري والإصلاح الزراعي في عهد الرسول (ﷺ) (١-١١هـ/ ٦٢٢-٦٣٢م).

بذل العرب المسلمون جهودا كبيرة في مجال الري والإصلاح الزراعي، فمنذ بدء نشوء الدولة العربية الإسلامية اعتنت بالثروة المائية والزراعية، وكان الموجه لهذا الأمر ما ورد عنها في القران الكريم اذا ورد لفظ المياه مرات عدة وبأشكال مختلفة كذكر البحار والأنهار والعيون والإبار والسواقي ولم ترد كذلك فحسب بل تعدتها لذكر لفظة الري نفسها كقوله تعالى: {وَكَمْ أَهْلَكْنا قَبْلَهُمْ مِنْ قَرْنٍ هُمْ أَحْسَنُ أَثاثاً وَرِءْياً }(٤٦)

أما عن الآيات التي وردت في ذكر المياه فهي كثيرة منها قوله تعالى{وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ} [٤٧] وقوله تعالى أيضا: {أَنَّا نَسُوقُ الْماءَ إِلَى الْأَرْضِ الْجُرُزِ فَنُخْرِجُ بِهِ زَرْعاً تَأْكُلُ مِنْهُ أَنْعامُهُمْ وَأَنْفُسُهُمْ أَفَلا يُبْصِرُونَ }[٤٨].

ولم يقتصر اثر القرآن الكريم على ذكر المياه فحسب، بل تعداها أيضا في ذكر العمليات الزراعية المصاحبة لها كقوله تعالى:{ أَفَرَأَيْتُمْ مَا تَحْرُثُونَ أَأَنْتُمْ تَزْرَعُونَهُ أَمْ نَحْنُ الزَّارِعُونَ} [٤٩]، وقوله تعالى:{ وَفِي الْأَرْضِ قِطَعٌ مُتَجاوِراتٌ وَجَنَّاتٌ مِنْ أَعْنابٍ وَزَرْعٌ وَنَخِيلٌ صِنْوانٌ وَغَيْرُ صِنْوانٍ يُسْقى بِماءٍ واحِدٍ وَنُفَضِّلُ بَعْضَها عَلى بَعْضٍ فِي الْأُكُلِ إِنَّ فِي ذلِكَ لَآياتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ} [٥٠]،واعتنى القرآن الكريم بالنباتات وذكرها لا سيما تلك النباتات ذات الطابع الاقتصادي وليس النباتات الصرفة، أي أن معظم النباتات التي ورد ذكرها في القرآن الكريم هي نباتات منتجة استغلها ويستغلها الأنسان في الزراعة، فضلا عن ورود أسماء الحاصلات الزراعية بالقرآن الكريم كالسنبلة والفاكهة كقوله تعالى: { هُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّماءِ مَاءً لَكُمْ مِنْهُ شَرابٌ وَمِنْهُ شَجَرٌ فِيهِ تُسِيمُونَ يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَراتِ إِنَّ فِي ذلِكَ لَآيَةً لِقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ}[٥١].

أما عن الحديث النبوي الشريف فقد جاء مستكملاً لما جاء في القرآن الكريم في وضعه للأحكام والشرائع لكل ما يتعلق بالمياه والزراعة أذ جاء في الحديث الشريف: " لا يمنع فضل الماء ليمنع به الكلأ"[٥٢]، وذكر في كتب الفقه في المجال نفسه "منع فضل الماء بعد الريَّ من الكبائر"[٥٣].

كما وضع الرسول (ﷺ) معظم القوانين التي من شأنها تحديد وتنظيم ملكية العيون والإبار والقنى في تحديده لحريم كل منها[٥٤]،فضلاً عن ذلك نجد أن الرسول جعل من ملكية الأنهار الكبار عامة وليست خاصة لينفرد بها شخص دون الأخرين حيث نقل عنه (ﷺ): " المسلمون شركاء في ثلاث في الماء والكلأ والنار وثمنه حرام"[٥٥]،

ولكنه اقر أيضا ملكية الأنهار الصغار الآخذة من الأنهار الكبار أي الملكية الخاصة مع مراعاة عدم وقوع أي ضرر بالأخرين عند حفرها[٥٦].

ومن أحاديث الرسول (ﷺ) نجد أن هناك إشارات لأدوات إرواء مختلفة كانت تستخدم في حينها، جعل من تكاليفها أساسا عند فرضه الخراج، حيث فرض (ﷺ) العشر على ما يسقى من الزرع بواسطة السماء أو سيحاً. كما فرض نصف العشر على ما يسقى بواسطة الغِرَب والسواني والنواضح[٥٧].

أما في مجال الزراعة فنجده (ﷺ) أعتنى بها اعتناء بالغاً بتشجيعه لها، وهذا ما يتضح في احاديثه الشريفة، حيث ورد عن رسول الله حديثه:«مَا مِنْ مسلم يَغْرِسُ غَرْسًا أَوْ يَزْرَعُ زَرْعًا فَيَأْكُلُ مِنْهُ إِنْسَانٌ أَوْ طَيْرٌ أَوْ بَهِيمَةٌ إِلَّا كَانَ لَهُ بِهِ صَدَقَةٌ»[٥٨]، ومن الأمور التي توضح أثر الرسول (ﷺ) في تشجيع الزراعة فرضه للزكاة بما يتلاءم مع نوعية الثمار وطريقة الإرواء، حيث كانت زكاة الزروع والثمار التي تشرب من المطر أو المياه الجارية العشر، وربع العشر أن كانت تسقى بالدلاء أو بالوسائط المكلفة الأخرى[٥٩]. كما وكان له (ﷺ) أثر آخر في التشجيع على الزراعة في وضعه لأحكام المزارعة[٦٠].

وورد ذكر أرض الموات في القرآن الكريم في قوله تعالى: { وآية لهم الأرض الميتة أحييناها فأخرجنا منها حباً}[٦١]، وقد دعا رسول الله (ﷺ) لأحياء أرض الموات كقوله: « من أعمر أرضاً ليست لأحد فهو أحق» [٦٢]، وانطلاقاً من مبدأ إحياء الأرض الموات وإصلاحها. برزت ظاهرة القطائع وتي وضعت قواعدها من قبله (ﷺ) حيث قال: «عادي الأرض لله ولرسوله ثم هي لكم»، وعادي الأرض كل ارض كان لها ساكن في قديم الدهر فانقرض عنها حتى لم يبق لها أحد[٦٣].

أما عن المساقاة فقد أولى الرسول (ﷺ) اهتمامه بها بوضع قواعدها[٦٤]، فضلاً عن أثره (صلى الله عليه وسلم) في الحث على إحياء أرض الموات ويقصد بالموات كما

قال ابن حجر العسقلاني :" الأرض التي لم تعمر، فشبهت العمارة بالحياة وتعطيلها بفقد الحياة وأحياء الموات هو أن يعمد الشخص لأرض لا يعلم تقدم ملك عليها لأحد فيحييها بالسقي والزرع أو الغرس والبناء فتصير بذلك ملكه"[٦٥] ووصف الشافعي[٦٦] الموات بأنه : " الذي لا عمارة فيه"، كما وصفت الأرض الموات بانها: " مالم يكن عامراً ولا حريماً لعامر وان كان متصلاً بعامر" [٦٧].

في ضوء ما سبق نجد أن منح القطائع كان من الأعمال التي يختص بها الإمام دون غيره، واتخذت عملية منح القطائع قواعد يفضل بها شخص على آخر على وفق طاقته وقدرته على الإعمار والزراعة أذ كان على من يُمنح قطع الأرض أعمارها، وإلا فالقاعدة الإسلامية تقتضي بسحبها في حالة تعطيلها لمدة ثلاث سنوات [٦٨].

٢- العهد الراشدي ١١- ٤١هـ / ٦٣٢-٦٦٠ م

اعتمد الخلفاء الراشدين على الأسس التي إرساها الرسول الكريم (ﷺ) ووضعوها موضع التطبيق، ثم استنبطوا منها قوانين جديدة تواكب المستجدات من الظروف والأحداث، ولعل من أبرز التطورات التي حدثت في العصر الراشدي، التي كان لها التأثير الكبير فيما بعد في سن الأحكام الخاصة بالأراضي والمياه . هي حركات التحرير والفتوح الإسلامية التي بدأت منذ عهد الخليفة أبو بكر الصديق (رضي الله عنه) (١١-١٣ هـ/ ٦٣٢-٦٣٤م) لتصل أوج مراحلها على أيام الخليفة عمر (رضي الله عنه) (١٣-٢٣هـ/ ٦٣٤-٦٤٣م)، وبما أن موضوع بحثنا هو العراق، لذا فسوف نقتصر في دراستنا هذه على توضيح انعكاسات حركة التحرير على أراضيه.

فبعد تحرير السواد، قام الخليفة عمر (رضي الله عنه) بتحويل أراضيه إلى أراضي خراجية أي ملكا عاما للدولة[٦٩]، وكان لا بد والحال هذه من مسح ارض العراق لمعرفة مقدار الخراج الذي سيتم فرضه عليه ، ولتحقيق هذا الأمر بعث الخليفة بحذيفة

بن اليمان(رضي الله عنه) لمسح ما وراء دجلة، كما بعث بعثمان بن حنيف (رضي الله عنه) لمسح ما دونها[٧٠] .

وعلى وفق مسوحاتهم بلغت مساحة السواد ستة وثلاثين الف الف جريب[٧١] ، وهكذا تمكن الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) بواسطة هذه العملية من التعرف على طبوغرافية المنطقة ومن ثم على الوسائل اللازمة لتطوير المنطقة من شق انهار وبناء سدود وجسور.

أما عن الخراج الذي فرضه الخليفة عمر(رضي الله عنه) في العراق فقد راعى فيه أمورا عدة منها : نوع المحصول والأرض فضلا عن مراعاة طريقة السقاية[٧٢] . ولعل أبرز دليل على مراعاته(رضي الله عنه) للمزارعين وتشجيعه للزراعة هو توجيهاته لحذيفة وعثمان (رضي الله عنهما) حيث سألهما مستفسراً أن كانا قد حمّلا الأرض فوق طاقتها[٧٣].

ونتيجة لحركات التحرير في العراق برزت أنواع عدة من الأراضي فضلا عن الأراضي الخراجية ومن هذه الأنواع : أرض الصوافي : وهي كل ارض كانت لكسرى وأهل بيته أو أرض من قتل في الحرب أو ارض مغيض ماء أو ارض دير، وتم تصفية هذا النوع من الأراضي للأمام[٧٤].أما النوع الآخر من الأراضي الذي برز في العراق فهي الأرض العشرية : ويقصد بها أراضي الصلح وأراضي بني تغلب[٧٥].

ومن الأدلة الأخرى التي توضح تشجيع الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) للزراعة والحفاظ على خصوبة أراضيها مقولته لأصحابه عند استقرارهم في الأراضي المحررة أذ ذكرهم بأهمية الأرض قائلا لهم: "لا تنهكوا وجه الأرض فإن شحمتها في وجهها" [٧٦] ، ولم يقتصر عناية الخليفة عمر (رضي الله عنه) بالأرض أنما تعداها إلى المياه أذ قال ابو يوسف : " المسلمون شركاء في دجلة والفرات وكل نهر عظيم نحوهما... وليس لاحد أن يمنع ولكل قوم شرب أرضهم " [٧٧] .

وزاد لهذا دوره أثره المهم والخطر بحفر الأنهار ومن الأنهار التي وضع مخططها في أيام عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) نهر الأبله على دجلة في البصرة [٧٨] ويبلغ طوله

أربعة فراسخ وتقع على جانبي هذا النهر قصور وبساتين متّصلة وفيها من الأشجار المثمرة والفواكه والرياحين على مختلف الوانها[٧٩] .

ويتصل بنهر الأبلّة خور البصرة - والخور طريق للماء لم يحفره أحد يجري فيه ماء الأمطار- وكان طوله حوالي فرسخ ، أما نهر الإجّانة فأحتفره أبو موسى الأشعري وطوله ثلاثة فراسخ[٨٠] ، كما احتفر أبو موسى ما عرف بـ (حفرُ أبي موسى) وهي مجموعة آبار تم احتفارها على الطريق بين الْبَصْرَة ومَكَّة، واتصفت مائها بعذوبتة وكانت ترفع المياه فيها بالدواليب[٨١] ، وفي عهد الخليفة عُمَر بْن الخطاب (رضي الله عنه) تم حفر نهر المعقل الذي افتتحه معقل بْن يسار المزني فنسب إليه، وقيل إنه حفر في زمن معاوية بْن أَبِي سُفْيَان عَلَى يد عَبْد الرَّحْمَنِ بْن أَبِي بكرة أو غيره[٨٢] الذي يهمنا أن هذا النهر كان يعد الأساس في استسقاء أهل البصرة لعذوبة مياهه وعدم تأثره بالملوحة ولاسيما في حده الأخير[٨٣] .

وفي عهد الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) قام القائد جزء بن معاوية التميمي باستئذان الخليفة في حفر نهر في الأحواز – وكانت تابعة للبصرة – عرف باسم نهر جزء[٨٤].

وكان للبصرة آنذاك أنهار كثيرة تتداخل بعضها مع بعض الأخر ومياه الخليج اذ ارتفعت دفعت بالمياه في الأنهار إلى داخل البصرة فتروي بذلك أراضيهم من غير تكلّف [٨٥].

سأل دهاقين أهل الأنبار سَعْد بْن أَبِي وقاص أن يحفر لهم نهرا ، فكتب إِلَى سَعْد بْن عَمْرو ابن حرام يأمره بحفره لهم، فجمع الرجال لذلك فحفروه حَتَّى انتهوا إِلَى جبل لم يمكنه شقه فتركوه [٨٦].

وعلى المسار نفسه سار الخلفاء الراشدين من بعد الخليفة عمر(رضي الله عنه) حيث اكمل الخليفة عثمان بن عفان (رضي الله عنه) (٢٣ -٣٥هـ/ ٦٤٣ - ٦٥٥ م) حفر نهر الأبله بعد أن جعل نصف النفقة على أهل الخراج والنصف الثاني من بيت المال[٨٧]. وفي سنة (٣١هـ/ ٦٥١م) احتفر زياد ابن أبي سفيان فيض الْبَصْرَة ؛ كما حفر فيها عبد

الله بن عامر العديد من الأنهار الصغار على دجلة- والتي لا يعرف عن معظمها غير الاسم - منها : نهر الأساورة[٨٨] ، ونهر نافذ الذي ينسب حفره إلى مولاه نافذ [٨٩] ، ونهر مرة الذي تولى حفره له مرة مولى أَبِي بكر الصديق (رضي الله عنه) [٩٠] ، ونهر حميدة نسبة إلى زوجة أخيه عبد الله بن عامر[٩١] ، ونهر ابن عمير الذي ينسب حفره إلى عبد الله بن عمير بن عمرو بن مالك اللّيثي، وكان عبد الله بن عامر قد أقطعه أرضا تبلغ مساحتها ثمانية آلاف جريب فحفر عليها هذا النهر وتمكن أهل البصرة بواسطة هذا النهر من إصلاح مساحات شاسعة من الأراضي[٩٢] كما حفر نهر أم عبد الله [٩٣] ، ولأبن عامر أيضا حفر الآبار والعيون في موضع عرف لدى المؤرخين بموضع نباج بني عامر ساعدت مياه هذه الآبار على استصلاح الأراضي الزراعية حولها حتى زرعت فيها النخيل[٩٤] ، و تمكن عامل الخليفة عثمان بن عفان (رضي الله عنه) جابر بن عمرو المزني من بناء قنطرة على نهر الفرات بالكوفة [٩٥] .

أما الخليفة علي بن أبي طالب (عليه السلام) (٣٥-٤٠ هـ /٦٥٥-٦٦٠م) فقد اعتنى بأمور الزراعة عناية بالغة وإن كانت الحروب والفتن الداخلية قد شغلته ، ويمكننا أن نستشف ذلك من توجيهاته الرشيدة لعمال خراجة أذ كان يقول لهم كما نقل محمد عبدة " انصفوا الناس من أنفسكم، واصبروا لحوائجهم فإنكم خزان الرعية ووكلاء الأمة. ولا تبيعن للناس في الخراج كسوة شتاء ولا صيف ولا دابة يعتملون عليها. ولا تضربن أحدا سوطا لمكان درهم، ولا تمسن مال أحد من الناس مصل ولا معاهد "[٩٦]، زاد محمد عبدة : " اتقوا الله في عباده وبلاده فأنكم مسؤولون حتى عن البقاع والبهائم" [٩٧].

٣- العهد الأموي (٤١-١٣٢هـ/ ٦٦١-٧٤٩ م)

سار الخلفاء الأمويين على مسار الخلفاء الراشدين بالعناية بالزراعة والري، فضلا عن عنايتهم بالإصلاح الزراعي، وهذا ما يتضح من النظر الى قوائم جباية السواد، فقد تمت جبايته من قبل الوالي عبيد الله بن زياد بمائة الف الف وخمسة وثلاثين ألف

ألف درهم، حمل منها إلى الخليفة معاوية بن أبي سفيان (٤١-٦٠هـ/٦٦١-٦٧٩م) ستة ملايين درهم، كما جبى والي العراق الحجاج بن يوسف الثقفي السواد بمائة الف الف وثمانية عشر الف الف، وكانت جباية السواد على عهد الخليفة عمر بن عبدالعزيز (٩٩-١٠١هـ/٧٧١-٧١٩م) مائة الف الف وعشرين الف الف درهم[٩٨] في حين أشار (ابن خرداذبه)[٩٩] إلى أن موارد جباية السواد في عهد الخليفة عمر بن عبدالعزيز بلغت مائة وأربعة وعشرين مليون درهم.

ويجدر بنا أن نشير هنا إلى أن المقادير التي ذكرت آنفا لم تحدد منها أبواب الجباية والواضح أنها لم تقتصر على موارد الخراج فقط، وإنما شملت أيضا موارد أخرى مثل الضريبة المفروضة على الأراضي العشرية والجزية وعشور التجارة وغيرها [١٠٠].

وفيما يخص أرض الصوافي في السواد، فقد أعتنى بها الخلفاء الأمويون أذ أمر الخليفة معاوية بن أبي سفيان واليه على الخراج عبدالله بن دراج باستصفاء تلك الصوافي وبناء القناطر عليها فكان مقدار جبايتها خمسين ألف ألف من أرض الكوفة وسوادها [١٠١].

أما الخليفة عمر بن عبدالعزيز، فقد أعتنى بأراضي الصوافي بشكل خاص بدليل أمره عماله بمنح أراضي الصوافي بالمزارعة على النصف وإذا لم يجدوا من يستثمرها على وفق هذه النسبة أعطوها بالثلث، فإن لم تزرع أعطوها بالعشر، فإن لم يزرعها أحد خول عماله أن ينفقوا عليها من بيت المال لتبقى تدر على بيت المال موارد دائمة [١٠٢].

فضلا عما سبق كان الخلفاء الأمويين أهتموا بالبطائح واستصلاحها أذ تم إصلاح مساحات واسعة منها كتلك التي استخرجها عبدالله بن دراج مولى معاوية بن أبي سفيان على خراج العراق أذ تمكن هذا من استخراج أراضي بلغت غلتها خمسة الأف وكانت سياسته تعتمد على قطع القصب وغلب الماء بالمسنيات فيها[١٠٣] ، واستخرج حسان النبطي[١٠٤] أراضي من البطيحة للحجاج بن يوسف الثقفي على أيام الخليفة الوليد بن عبد الملك (٨٦-٦٩هـ/٧٠٥-٧١٤م) ، فضلا عن استخراجه أراضي أخرى من البطيحة أيام الخليفة هشام بن عبد الملك (١٠٥-١٢٥هـ/ ٧٢٣-٧٤٢م)[١٠٥].

ومن الأمور التي توضح مقدار عناية الأمويين بأرض السواد ما قام به والي العراق الحجاج بن يوسف الثقفي من أعمار لأراضي بلغت مساحتها خمسين الف أيكر من الأهواز بين القرنة والبصرة ، أذ كانت الأرض أشبه ببساط أخضر تبرز منها أشجار النخيل الباسقة فتظلل الحدائق وتقيها حرارة الصيف وبرد الشتاء ، بينما كانت نفائس الكروم متواصلة تتدلى منها عناقيد العنب الأرجواني[١٠٦].

ومن الجهود الجدية التي بذلت من قبل الحجاج لرفع واردات الخراج وتنظيم الزراعة في العراق قيامه بأقطاع القطائع في ارض العراق لأحيائها واستغلالها لتعمير البلاد وزيادة الجباية[١٠٧] ولتوفير الحيوانات والأيدي العاملة لأعمار السواد، أرسل عامل الحجاج على السند ألوف الجواميس إلى العراق، جلب الحجاج أقواما من زط السند مع أسرهم وحيواناتهم وأسكنهم في اطراف كسكر[١٠٨]، وبغية توفير البقر للقيام بالحراثة والزراعة، منع الحجاج ذبح الأبقار في السواد[١٠٩] ومن الأمور التي توضح اهتمام الحجاج بأحوال الزراعة، اهتمامه بتتبع كميات المطر الساقطة، فكان يسأل الرسل والوفود الداخلة العراق عن المطر و تباشيره وكيفية نزوله وكمياته[١١٠].

ولم يغفل الحجاج عن تنظيم المزروعات من تصنيفها ووضع وتعيين الصدقة الواجبة عليها شرعا[١١١] ، فضلا عن ذلك عناية الحجاج بأحوال الفلاحين ، لأنهم يشكلون جزءاً من مصادر الجباية المهمة فعمل على أقارضهم مليوني درهم[١١٢] .

وعندما تولى الخلافة عمر بن عبد العزيز كان هو الأخر معتنياً بأحوال الفلاحين حيث كان كثيرا ما يؤكد لعماله على أن يأخذوا من دافعي الخراج ما يطيقون[١١٣] وكان الخليفة عمر بن عبد العزيز أول من ندب نفسه للنظر في المظالم في الدولة الأموية وردها وذلك لانتشار المظالم حتى احتيج لردع المتغلبين وأنصاف المغلوبين فكان يتقصى مقادير الأموال التي تؤخذ من الناس ويحاسب عماله عليها، فقد كتب اليهم عامله على العراق عدى بن أرطاة أن أناسا قبله قد اقتطعوا من مال المسلمين ولم يقدر

على استخراجه من أيديهم إلا أن يمسهم شيء من العذاب فنهاه الخليفة عمر عن ذلك ومنعه من ضرب الفلاحين[١١٤].

أما في مجال المسوحات في العهد الأموي، واصل الأمويون العناية بها أذ تم مسح السواد في خلافة يزيد بن عبد الملك عام (١٠٥هـ/ ٧٢٣م)[١١٥].

ولم يقتصر أثر الأمويين على تشجيع الزراعة بل تعداها للعناية بشؤون الري، وهذا ما يتضح في النظر للأنهار العديدة التي تم حفرها على أيامهم كالأنهار التي حفرها زياد بن أبيه بالبصرة[١١٦] مثل نهر دبيس الذي ربط فيه بين الابلة ونهر المعقل [١١٧] ، ومن ذلك أيضا استصلاحه الأراضي الواقعة بين المعقل والابلة بحفره عدة أنهار فيها اذا يقول البلاذري في ذلك : "كانت الجزيرة بَيْنَ النهرين سبخة فأقطعها معاوية بعض بني أخوته، فلما قدم الفتى لينظر إليها أمر زياد بالماء فأرسل فيها فقال الفتى: إنما أقطعني أمير الْمُؤْمِنِين بطيحة لا حاجة لي فيها فابتاعها زياد منه بمائتي ألف درهم وحفر أنهارها " [١١٨] . كما حفرت في عهده انهار صغار كثيرة في البصرة منها : نهر البنات ويقصد بهن بنات زياد بن أبي سفيان إ أقطع كل بنت من بناته ستين جريبا [١١٩] ونهرُ أُمّ حبيبٍ بنت زياد وكان قد أقطعها إياه[١٢٠] ، و نهر عمرو و ينسب إلى عمرو بن عتبة بن أبي سفيان[١٢١] ، و نهر حرب نسبة إِلَى حرب بْن سلم بْن زياد[١٢٢]، و نهر أَبِي شداد ونسب إِلَى أَبِي شداد مولى زياد[١٢٣] ، ونهر نهر جَعْفَر نسبة لجَعْفَر مولى سلم ابن زياد[١٢٤] ، ونهر شَيْطَانَ وينسب إلى مولى لزياد ابن أبيه[١٢٥] ، ونهر أبي برذعة بن عبيد الله بن أبي بكرة[١٢٦] ، و نهر سلم نسبة إِلَى سلم بْن عُبَيْد اللَّه بْن أَبِي بكرة[١٢٧] .

ومن اهم القناطر التي بنيت في الكوفة في العصر الأموي قنطرة الكوفة وكان عُمَر بْن هبيرة بْن معية الفزاري أيام ولايته العراق قد أحدث هذه القنطرة ثُمَّ أصلحها بعده خَالِد بْن عَبْد اللَّهِ القسري ، وقد أصلحت بعد ذلك ؛ وقيل إن بنائها قديم ، إلا أنها سقطت

فاتخذ في موضعها جسرا، ثُمَّ بناها زياد بْن أَبِي سُفْيَان ، ثُمَّ ابن هبيرة، ثُمَّ خَالِد بْن عَبْد اللَّهِ ، ثُمَّ يزيد بْن عُمَر بْن هبيرة، وتم إصلاحها في خلافة بني أمية مرات عدٰ لأهميتها[١٢٨].

وبعد أن اتخذ الحجاج بن يوسف الثقفي واسط مقرا له – كما ذكرنا - حفر لها الأنهار واستصلح حولها الأراضي وفي هذا يقول البلاذري :" وكان الحجاج قبل اتخاذه واسطا أراد نزول الصين من كسكر فحفر نهر الصين وجمع له الفعلة ... ثُمَّ بدا له فأحدث واسطا فنزلها واحتفر النيل والزابي وسماه زابيا لأخذه منَ الزابي القديم، وأحيا ما عَلَى هذين النهرين منَ الأرضين... وعمد إِلَى ضياع كان عَبْد اللَّهِ بْن دراج مولى معاوية بْن أَبِي سُفْيَان استخرجها له أيام ولايته خراج الكوفة مع المغيرة ابن شعبة من موات مرفوض ونقوض مياه ومغايض وآجام ضرب عليها المسنيات، ثُمَّ قلع قصبها فحازها لعبد الملك بْن مروان "[١٢٩] .

أما عن الجسور وأعمارها في العصر الأموي فكان الفلاحون يشاركون الدولة في أعمارها وفي ذلك يذكر الطبري قائلاً :" فكان الفلاحون للطرق والجسور والأسواق والحرث والدلالة مع الجزاء عن أيديهم على قدر طاقتهم، وكانت الدهاقين للجزية عن أيديهم والعمارة، وعلى كلهم الإرشاد وضيافة ابن السبيل من المهاجرين، وكانت الضيافة لمن أفاءها اللَّه خاصة ميراثا "[١٣٠]. وفي ذلك يذكر البلاذري أيضا:" انبثقت البثوق أيام الحجاج فكتب الحجاج إِلَى الوليد بْن عَبْد الملك يعلمه: أنه قدر لسدها ثلاثة آلاف ألف درهم فاستكثرها الوليد، فقال له مسلمة بْن عَبْد الملك: أنا أنفق عليها عَلَى أن تقطعني الأرضين المنخفضة الَّتِي يبقى فيها الماء بعد انفاق ثلاثة آلاف ألف درهم يتولى إنفاقها ثقتك ونصيحك الحجاج فأجابه إِلَى ذلك فحصلت له أرضون من طساسيج متصلة فخفر السيبين وتألف الأكرة والمزارعين وعمر تلك الأرضين وألجأ الناس إليها ضياعا كثيرة للتغزز به "[١٣١] .

ويظهر من ضخامة المبلغ الذى قدره الحجاج أنه كان ينوى أن يقوم بحملة واسعة لتخليص أراضي السواد من خطر الفيضانات التي تعبث بالمنطقة[١٣٢].

وفي عهد الخليفة عمر بن عبد العزيز (٩٩- ١٠١هـ/ ٧٠٧-٧١٩م) حاول الخليفة جعل حفر الأنهار على مسؤولية الدولة وحدها رغبة منه في زيادة الأعمار واستصلاح الأراضي ويتضح ذلك في قوله لعامله عند حفره نهر عدي في البصرة كما أشار ياقوت الحموي :" ولما فرغ عدي من نهره كتب إلى عمر بن عبد العزيز: إني احتفرت لأهل البصرة نهرا عذب به مشربهم وجادت عليه أموالهم فلم أر لهم على ذلك شكرا، فإن أذنت لي قسمت عليهم ما أنفقته عليه، فكتب إليه عمر: إني لا أحسب أهل البصرة عند حفرك هذا النهر خلوا من رجل يشرب منه يقول الحمد لله، وإن الله عز وجلّ قد رضي بنا شكرا فارض بنا شكرا من حفر نهرك" [١٣٣]

وفي عهد الخليفة يزيد بن عبد الملك (١٠١-١٠٥هـ/ ٧١٧-٧٢١م) تم حفر نهر المرغاب[١٣٤] ونهر مهلبان[١٣٥] في البصرة .

أما في عهد الخليفة هشام بن عبد الملك (١٠٥-١٢٥هـ/ ٧٢٣-٧٤٢م) فقد تمكن واليه على العراق خالد بن عبد الله القسري من حفر نهر المبارك وكان النهر يأخذ مياهه من دجلة ليصب في البطائح [١٣٦]، وله أثر كبير في سقاية الأراضي الواقعة عليه التي كانت معظمها مزروعة بالنخيل [١٣٧] .

ولأهمية هذا النهر طلب خالد من الخليفة هشام أن يبني فوقه قنطرة إلا أن الخليفة رفض طلبه وحجته في ذلك أن القنطرة لو كانت فيها فائدة في ذلك الموضع لبناها قبله الفرس – لأنهم كانوا يحتلون المنطقة – ويبدو أن الخليفة تراجع عن قراره وسمح له لاحقا باتخاذ القنطرة وبالفعل بناها خالد وانفق عليها من الأموال الشيء الكثير إلا أن قوة جريان المياه أسقطتها وغرم الخليفة خالد المبالغ التي أنفقت عليها[١٣٨] .

ويبدو أن خالد القسري كان معتنياً بأنظمة الري وتطويرها حتى انه اتهم بتبذير الأموال في سبيل ذلك بل أن هذا الأمر كان أحد العوامل التي دفعت الخليفة هشام لعزله بعد حفره لعدة إنهار صغيرة وفي هذا المجال يذكر الطبري :" قيل: ...ان هشاما ما أزمع على عزل خالد، وكان سبب ذلك أنه اعتقد بالعراق أموالا وحفر أنهارا، حتى بلغت غلته عشرين ألف ألف، منها نهر خالد، وكان يغل خمسة آلاف ألف وباجوي وبارمانا والمبارك والجامع وكورة سابور والصلح، وكان كثيرا ما يقول: إنني والله مظلوم، ما تحت قدمي من شيء إلا وهو لي "[١٣٩] .

وفي البصرة، احتفر كثير بن عبد الله السلمي أبي العاج عامل يوسف بن عمر الثقفي نهر كثير[١٤٠].

كما تمكن الحر بن يوسف الثقفي(١٠٦-١١٢هـ/ ٧٢٤-٧٣٠هـ) من حفر نهر كبير في الموصل بعد أن كتب للخليفة هشام بن عبد الملك بذلك وكان السبب في حفره كما يذكر ابن الأثير :" أَنَّهُ رَأَى امْرَأَةً تَحْمِلُ جَرَّةَ مَاءٍ، وَهِيَ تَحْمِلُهَا قَلِيلًا، ثُمَّ تَسْتَرِيحُ قَلِيلًا; لِبُعْدِ الْمَاءِ، فَكَتَبَ إلَى هِشَامٍ بِذَلِكَ، فَأَمَرَ بِحَفْرِ نَهْرٍ إلَى الْبَلَدِ، فَحَفَرَهُ، فَكَانَ أَكْثَرُ شُرْبِ أَهْلِ الْبَلَدِ مِنْهُ... وَبَقِيَ الْعَمَلُ فِيهِ عِدَّةَ سنين " [١٤١] .

وعلى الرغم من وفاة الحر وعدم استكماله لحفر النهر المذكور إلا أن الخليفة هِشَامٌ عين الوليد بن تليد العبسي ، وَأَمَرَهُ بِالْجِدِّ فِي إتْمَامِ حَفْرِ النَّهْرِ فاكمله [١٤٢].

ويبدو أن ملوحة مياه البصرة دفعت بولاتها للعناية بحفر الأنهار الصغار وشقها وربطها بسلسلة منتظمة من شبكات الري وكان الهدف من ذلك الحفاظ على خصوبة التربة وتوفير المياه للأهالي وللمزروعات وفي هذا المجال نورد ما ذكره ابن حوقل عن كثرة الأنهار في البصرة بقوله :" وذكر بعض المؤلفين من أصحاب الأخبار أنّ أنهار البصرة عدّت أيّام بلال بن أبى بردة فزادت على مائة ألف نهر وعشرين ألف نهر تجرى في أكثرها الزواريق وكنت أنكر ما ذكره من هذا العدد في أيّام بلال حتّى

رأيت كثيرا من تلك البقاع فربّما رأيت في مقدار رمية سهم عددا من الأنهار صغارا تجرى في جميعها السميريّات ولكلّ نهر اسم ينسب به الى صاحبه الذي احتفره أو الى الناحية التي يصبّ اليها ويفرع ماؤه فيها وأشباه ذلك من الأسامي فجوّزت أن يكون ذلك كذلك في طول هذه المسافة وعرضها ولم أستكثره "[١٤٣] ، كما وصف الحميري كثرة أنهار البصرة وخصوبة أراضيها بقوله :" وبشرقيها مياه الأنهار منفرشة، وهي نيف على ثمانية آلاف نهر، وهي في مستو من الأرض لا جبال فيها... وبالبصرة نهر يعرف بنهر الأبلة ... وينصب إلى هذا النهر عدة أنهار مما يقاربه أو يماثله في الكبر ... وجميع أنهار البصرة المحيطة بشرقيها يصب بعضها في بعض، وينشعب بعضها من بعض وأكثرها يدخله المد والجزر من البحر"[١٤٤].

كما حفر في عهد الخليفة هشام نهر أخر هو نهر فم الصلح ويقع في المنطقة العليا لواسط ويأخذ مياهه من نهر دجلة ليصب في البطائح[١٤٥] ، ويبدو أن القرى والمزارع كانت عامرة حول هذا النهر بقول ابن عبد الحق عن النهر المذكور :" هو نهر كبير فوق واسط، بينها وبين جبّل، عليه عدة قرى "[١٤٦] .

ويبدو أن الضعف الذي اعترى الدولة الأموية في نهايتها قد أسهم في الإخلال بنظام الري والإصلاح الزراعي في العراق فلم نجد إشارات حولهما سوى قيام أخر خلفاء الدولة الأموية مروان بن محمد (١٢٦-١٣٢هـ/ ٧٣٤-٧٤٩م) ببناء جسر ربط طرفي الموصل بقول ياقوت الحموي عن هذه المدينة الاتي : " الموصل ... أول من عظّمها وألحقها بالأمصار العظام وجعل لها ديوانا ... ونصب عليها جسرا ونصب طرقاتها وبنى عليها سورا مروان بن محمد ... وكان لها ولاية ورساتيق وخراج مبلغه أربعة آلاف ألف درهم " .

الخاتمة :

كان لنظام الري والإصلاح الزراعي في العراق أثر بارزً في تطوير الحياة الزراعية فيه ، لاسيما في تحسين أراضيه عن طريق ربطها بسلسلة من الأنظمة المعقدة والمنشئة خصيصا لريها باقل جهد وثمن يمكن يبذله في سبيل ذلك .

كما كان لتنوع وسائل الري أثرٌ مهم في فتح المجال أمام الفلاح لاختيار الأرض المناسبة له فضلا عن تحديد مساحتها ، وقد عرضنا في بحثنا هذا اهم الوسائل التي اتبعت في ري الأراضي الزراعية في العراق ، فضلا عن محاولتنا إظهار أهمية الإجراءات المتبعة من قبل الخلفاء لتطوير العمليات الزراعية وزيادة الإنتاج والموارد المالية المتحصلة منه .

Conclusion

The irrigation system and agrarian reform had a prominent and fundamental role in many agricultural aspects and in different regions of Iraq, specifically its usefulness in improving land by linking it to a series of complex systems created specifically for irrigation. The caliphs also had an important role in improving the irrigation system and the laws of agrarian reform.

الهوامش

[١]) الفراهيدي ، ابو عبد الرحمن الخليل بن أحمد بن عمرو بن تميم ، كتاب العين ، تحقيق : مهدي المخزومي، د إبراهيم السامرائي ،(دار ومكتبة الهلال) ، ج ٨ ، ص ٣١١ .

[٢]) الازدي ابو بكر محمد بن الحسن ، جمهرة اللغة، (حيدر اباد الدكن، ١٣٤٤هـ)،ج ١ ، ص ١٧٦.

[٣]) الزمخشري ، أبو القاسم محمود بن عمرو بن أحمد ، أساس البلاغة ، تحقيق: محمد باسل عيون السود ، (دار الكتب العلمية، بيروت – لبنان ، ١٩٩٨) ، ج١ ، ص ٣٩٨.

[٤]) ابن زكريا، ابي الحسن احمد بن فارس، معجم مقاييس اللغة، تحقيق عبد السلام محمد هارون، (مصر، ١٩٧٠)، مج ٢ ،ص ٤٥٣.

[٥]) ابن منظور، مجد الدين يعقوب،لسان العرب ، (بيروت، لات)، ج ١ ، ص ١٢٦١.

[٦]) غربال، محمد شفيق، الموسوعة العربية الميسرة، (القاهرة، ١٩٦٥)، ص ٩٠٤.

[٧]) أتكنسن، جي دي، الري في العراق ومصر، (بغداد، ١٩٤٢)، ص١-٢؛ مجلة البحوث الإسلامية - مجلة دورية تصدر عن الرئاسة العامة لإدارات البحوث العلمية والإفتاء والدعوة والإرشاد ، ج ٥٤، ص١٠٤ .

[٨]) الجاحظ، ابو عثمان عمرو بن بحر ،الحيوان، (مصر ، ١٩٦٥) ، ص ٢٧.

[٩]) ابن البصال، ابو عبد الله محمد بن ابراهيم، كتاب الفلاحة، ترجمة خوس ماريه ومحمد غريمان، (تطوان، ١٩٥٥)، ص٣٩.

[١٠]) الخوارزمي، ابو عبد الله محمد بن احمد بن يوسف، مفاتيح العلوم، (مصر، ١٣٤٢هـ)، ص ٤٦.؛ الطبري ، محمد بن جرير بن يزيد بن كثير بن غالب ،تاريخ الرسل والملوك، (دار التراث – بيروت ،١٣٨٧ هـ) ، ج ٣، ص ١٢٠.

[١١]) الدمشقي، ابو الفضل جعفر بن علي، الاشارة الى محاسن التجارة، تحقيق البشري الشوربجي، (مصر، ١٩٧٧) ، ص ٥٤.

[١٢]) ابو يوسف، يعقوب بن ابراهيم ، الخراج ، (بيروت – لبنان ، ١٩٧٩) ، ص ٥١. قدامة، ابن جعفر الكاتب ،الخراج وصناعة الكتابة، تحقيق محمد حسين الزبيدي ، (العراق ، ١٩٨١) ، ص ٢٢٠.

[١٣]) ابن سيده ، ابو الحسن علي بن إسماعيل ، المخصص ، تحقيق : خليل إبراهم جفال ، (دار إحياء التراث العربي – بيروت ، ١٩٩٦)، ج٩، ص ١٦٣.

[١٤]) الدوري، عبد العزيز، تاريخ العراق الاقتصادي، (بيروت،١٩٧٤)، ص ٦٢-٦٣.

[١٥]) سوسة، احمد، تاريخ حضارة وادي الرافدين ، (بغداد، ١٩٦٩) ، ج١، ص ٤٨٣.

[١٦]) البكري،عبد الله بن عبد العزيز ، معجم ما استعجم، تحقيق : مصطفى السقا ، (بيروت ، ١٩٤٥) ، ج٢، ص ٥٦٣.

[١٧]) المخصص، ج٩، ص ١٦٣.

[١٨]) ن. م، ج٩ ، ص ١٦٣.

[١٩]) الدوري، تاريخ العراق الاقتصادي، ص ٦٣.

[٢٠]) قدامة ،الخراج ، ص ٢٢٠.

[٢١]) الزبيدي ، محمّد بن محمّد بن عبد الرزّاق الحسيني ، تاج العروس من جواهر القاموس ، مجموعة محققين ، دار الهداية ، ج٢٤ ، ص ٢١٠.

[٢٢]) الهروي، محمد بن أحمد بن الأزهري ، تهذيب اللغة،تحقيق: محمد عوض مرعب،(دار إحياء التراث العربي - بيروت، ٢٠٠١م)، ج ١١، ص ١٧٦.

[٢٣]) بن سيده: أبو الحسن علي بن إسماعيل ، المحكم والمحيط الأعظم ،تحقيق: عبد الحميد هنداوي ،(دار الكتب العلمية - بيروت، ٢٠٠٠ م)،ج٧ ، ص٦٠١ .

[٢٤]) جودي ، ناطق داود. والحفيظ ، عماد محمد ، دراسة مقارنة لاستخدام النواعير والوسائط المختلفة لرفع الماء ، (ندوة النواعير)، مركز أحياء التراث (بغداد ، ١٩٩٠)، دراسة مقارنة لاستخدام النواعير، ص ٥٧ .

[٢٥]) الدوري، تاريخ العراق الاقتصادي، ص ٦٣.

[٢٦]) ابن سيده ، ج٢ ، ص ٤٦٣.

[٢٧]) العين ، ج ٢ ، ص١١٩.

[٢٨]) محمود بن عمر ، ربيع الابرار ونصوص الاخيار ،تحقيق سليم النعيمي (بغداد ، ١٩٧٦) ، ص ٤٦٣.

[٢٩]) ابن سيده ، المخصص ، ج ٢، ص٤٦٤ ؛ البكري، عادل، اساليب استخدام النواعير عند العرب، ندوة النواعير (مركز احياء التراث، بغداد، ١٩٩٠)، ص ٤٦-٤٧.

[٣٠])ابن سيده ، المخصص ، ج ٢، ص٤٦٥ ؛ البكري، اساليب استخدام النواعير، ص ٤٨.

[٣١]) الجريب: ويكون في كل جريب عادة ستون نخلة. ينظر ابن سلام ،القاسم بن سلام ،الاموال، (مصر ، ١٩٦٨) ، ص ٧٥؛ الماوردي، ابي الحسن علي بن محمد بن حبيب ،الاحكام السلطانية والولايات الدينية ، تحقيق خالد رشيد (العراق ، ١٩٨٩) ، ص١٥٢.

[٣٢]) الدوري، تاريخ العراق ، ص٦٢.

[٣٣]) حميد، عبد العزيز، الناعور في رسوم المدرسة العربية في التصوير، (ندوة النواعير)، مركز احياء التراث، (بغداد، ١٩٩٠م)، ص ٣٠.

[٣٤]) سوسة، تاريخ ج ١ ، ص٧٢.

[٣٥]) جودي ، دراسة مقارنة لاستخدام ، ص٥٦ - ٥٧ .

[٣٦]) الدوري ، تاريخ العراق، ص ٦٣ .

[٣٧]) المصدر نفسه ، ص ٦٣.

[٣٨]) ابن الجوزي، نقد العلم والعلماء او تلبيس ابليس، تصحيح محمد منير الدمشقي، (مصر، لات)، ص ٢٠٤. ابن رستة، ابو علي احمد بن عمر ، الاعلاق النفيسة، (ليدن ، ١٨٩١) ، ص ١٦٣.

[٣٩]) سهراب، ابن سرابيون ، عجائب الاقاليم السبعة التي نهاية العمارة وكيفية هيئة المدن واحاطة البحار بها وجميع ما وراء خط الاستواء والطول والعرض بالمسطرة والحساب والعدد والبحث على جميع ما ذكر ، اعتنى به هانس فون مزيك ، (فينا ، ١٩٢٩) ، ص١٢٤.

[٤٠]) اخوان الصفا، رسائل اخوان الصفا وخلان الوفا، (بيروت، ١٩٥٧)، مج ١ ، ص ٩٧.

[٤١]) ابن خلدون، عبد الرحمن بن محمد، مقدمة كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر، (بيروت، ١٩٨١)، ص ٣٨٥.

[٤٢]) الجاحظ ، ابو عثمان عمرو بن بحر ، البخلاء، حققه محمد علي الزعبي ، (العراق ، ١٩٩١) ، ص ٨٩-٩٠.

[٤٣]) الخوارزمي، مفاتيح العلوم ، ص ١١٧.

[٤٤]) ديورانت، ول، قصة الحضارة، ترجمة محمد بدران، (القاهرة، ١٩٦٤) ، ج ١٣، ص ٩٨.

[٤٥]) نقلاً عن سوسة ، احمد ، ري العراق ، (بغداد، ١٩٣٧)، ج١ ، ص ٢٠.

[٤٦]) سورة مريم، الاية (٧٤)، وكلمة ري التي وردت في هذه الاية لها تفسيران الاول يعني وجه جيد من رأيت، والثاني بمعنى أرتوى .ابن منظور، لسان العرب، ج١، ص ١٢٦٢.

[٤٧]) سورة الانبياء، الاية (٣٠).

[٤٨]) سورة السجدة، الاية (٢٧). قيل في تفسير هذه الاية ان فيها مخاطبة للمكذبين بالبعث، حيث يريهم الله ان بمقدرته ان يسوق المياه على الارض اليابسة التي لا نبات فيها فيخرج بها زرعا بواسطة تلك المياه . الطبري، محمد بن جرير، جامع البيان عن تأويل آي القرآن، (القاهرة، ١٩٥٤)،ج ٨ ، ص٢٧٠.

[٤٩]) سورة الواقعة، الاية (٦٣-٦٤). اما عن تفسير الاية ففيها توضيح من الله تعالى حول دور العناية الالهية في خلق الزرع الكامل من البذر. الطبري، جامع البيان، ج٢، ص٥٧٣ .

[٥٠]) سورة الرعد، الاية (٤). في هذه الاية اشارة الى ان الاراضي المتقاربة تختلف درجة جودتها بين ما هي سبخة التي لا ينبت بها شيء وبجوارها ارض طيبة تنبت وينتفع منها فيها نخيل مجتمع ومتفرق منه ما هو صنوان، وهي النخلات ذات الاصل الواحد وغير صنوان للنخلة الواحدة. الطبري، جامع البيان، ج٥، ص٥٨٦.

[٥١]) سورة النمل، الاية (١٠-١١).

[٥٢]) الترمذي، ابو عيسى محمد بن عيسى بن سورة، سنن الترمذي، حققه عبد الرحمن محمد عثمان، (بيروت، لات)،ج٢ ، ص٣٧١-٣٧٢.

[٥٣]) ابن آدم، يحيى القرشي، كتاب الخراج، صححه ابو الاشبال احمد، (بيروت، ١٩٧٩)، ص١٠١.

[٥٤]) المصدر نفسه ، ص ١٠٣، ص ١٠٤. ابو يوسف، الخراج، ص١٠٠-١٠١.

[٥٥]) الالباني، محمد ناصر الدين، صحيح وضعيف سنن ابن ماجة، (الرياض-بيروت، ١٩٨٦)، ج٢ ، ص ٦٤.

[٥٦]) ابو يوسف، الخراج، ص ٦٧. قدامة، ابو عبد الله بن محمد، المغني، تحقيق محمد سالم محيسن شعبان، (الرياض، لات)،ج٥ ، ص٥٨٣.

[٥٧]) ابو يوسف، الخراج، ص ٥٤.
[٥٨]) النووي، محي الدين يحيى بن مشرف، صحيح مسلم بشرح النووي ، (بيروت، ١٩٨٣)، ج١٠ ، ص ٣٧٣.
[٥٩]) ابو يوسف، الخراج ، ص ٥٠-٥٤.
[٦٠]) المزارعة: يقصد بها المعاملة على الارض ببعض ما يخرج منها، أي اعطاء الارض لمن يزرعها على ان يكون له نصف ما يخرج منها، وفي هذا تشجيع على الزراعة وزيادة النشاط الزراعي وعدم تعطيل عملية استثمار الارض في حالة عدم قدرة مالكيها على القيام بزراعتها، وفي مشروعية المزارعة فلقد نقل عن عبد الله بن عمر ((ان النبي (ص)، عامل اهل خيبر بشطر ما يخرج فيها من ثمر او زرع)). انظر الزبيدي، محي الدين ابو الفيض، السيد محمد، تاج العروس من جواهر القاموس، (مصر، ١٣٠٦هـ)، ج٥ ، ص ٣٦٧.
[٦١]) سورة يس، الآية (٣٣).
[٦٢]) مسلم، ابن الحجاج أبو الحسن القشيري النيسابوري، المسند الصحيح المختصر بنقل العدل عن العدل إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم ، (دار احياء الكتب، لات)، مج ١، ص١٤٠.
[٦٣]) قدامة، المغني، ج٥، ٥٩٦.
[٦٤]) المساقاة: يقصد بها ((ان يستعمل رجل رجلا في نخيل او كرم ليقوم باصلاحها على ان يكون له نسبة معلومة من الغلة)). انظر الزبيدي، تاج العروس، ج١٠، ص١٨٠.
[٦٥]) العسقلاني، شهاب الدين ابو الفضل احمد، فتح الباري، (طبعة دار المعرفة، لات)، ج٥ ، ص ١٨.
[٦٦]) محمد بن ادريس، الأم، (القاهرة،١٩٦١)، ج٣ ، ص٢٦٤.
[٦٧]) ابو يعلى، محمد بن الحسين الفراء الجميلي، الاحكام السلطانية، تحقيق محمد حامد، (بيروت،١٩٨٣)، ص٢٠٩.
[٦٨]) ابو يوسف، الخراج، ص٦٥.
[٦٩]) البلاذري، أحمد بن يحيى بن جابر بن داود ، فتوح البلدان،(دار ومكتبة الهلال- بيروت) ، ١٩٨٨، ص ٢٦٥.
[٧٠]) ابو عبيد، الاموال، ص٩٨. ابو يوسف، الخراج، ص٣٧.
[٧١]) ابو عبيد ، الأموال ، ص ٩٨.
[٧٢]) أبو يوسف ، الخراج ، ص ٣٨ .
[٧٣]) المصدر نفسه ، ص ٣٧ .
[٧٤]) البلاذري ، فتوح البلدان ، ص ٢٧٢ .

[٧٥]) أبو عبيد ، الاموال ، ص ٤٠ .
[٧٦]) الزمخشري ، ربيع الابرار ، ص ٢٢٦ .
[٧٧]) أبو يوسف ، المصدر السابق ، ص ٧٣ .
[٧٨]) البلاذري ، فتوح البلدان ، ص ٣٥٢ .
[٧٩]) الاصطخري: أبو اسحاق إبراهيم بن محمد الفارسي ، المسالك والممالك ،(دار صادر، بيروت، ٢٠٠٤ م) ، ص ٨١.
[٨٠]) ابن الفقيه ،أبو عبد الله أحمد بن محمد بن إسحاق الهمداني، البلدان ، تحقيق : يوسف الهادي، (عالم الكتب، بيروت ، ١٩٩٦ م) ، ص ٢٣٣.
[٨١]) الهمداني: أبو بكر محمد بن موسى بن عثمان الحازمي ، الأماكن أو ما اتفق لفظه وافترق مسماه من الأمكنة ، تحقيق :حمد بن محمد الجاسر،(دار اليمامة للبحث والترجمة والنشر، ١٤١٥ هـ) ، ص ٣٦٦.
[٨٢]) البلاذري ، فتوح البلدان ، ص ٣٤٨.
[٨٣]) الاصطخري، المسالك والممالك ، ص ٨١.
[٨٤]) ياقوت الحموي: أبو عبد الله ياقوت بن عبد الله الرومي الحموي، معجم البلدان ،(دار صادر، بيروت، ١٩٩٥ م)، ج ٢، ص ١٣٢.
[٨٥]) الاصطخري ، المسالك والممالك ، ص ٨١.
[٨٦]) البلاذري ، فتوح البلدان ، ص ٢٧٠.
[٨٧]) المصدر نفسه ، ص ٣٥٢ .
[٨٨]) ابن خياط : أبو عمرو خليفة بن خياط بن خليفة ، تاريخ خليفة بن خياط ، تحقيق :أكرم ضياء العمري، (دار القلم , مؤسسة الرسالة - دمشق , بيروت، ١٣٩٧)، ص ١٦٦.
[٨٩]) البلاذري ، فتوح البلدان ، ص ٣٥٠.
[٩٠]) البلاذري ، فتوح البلدان ، ص ٣٥٠.
[٩١]) ياقوت الحموي ، معجم البلدان ،ج٥ ، ص ٣٢٠.
[٩٢]) المصدر نفسه ، ج١ ، ص ٤٣٥.
[٩٣]) ابن خياط ، تاريخ خليفة بن خياط ، ص ١٦٦.
[٩٤]) المصدر نفسه ، ج٥ ، ص ٢٥٥.
[٩٥]) التميمي: سيف بن عمر الأسدي ، الفتنة ووقعة الجمل ، تحقيق : أحمد راتب عرموش ،(دار النفائس)، ١٩٩٣، ص ٨٦.
[٩٦]) عبدة، محمد ، نهج البلاغة ، (بغداد، لات) ، ج٣ ، ص ٨٠-٨١ .
[٩٧]) المصدر نفسه ، ج٣، ص ٨٠.
[٩٨]) الماوردي ، الاحكام السلطانية ، ص ١٧٥-١٧٦ .

[٩٩]) المسالك والممالك ، ص ١٤-١٥.
[١٠٠]) الكبيسي ، حمدان عبد المجيد ، الخراج احكامه مقاديره ، (بغداد،١٩٩١)، ص ١٩٦.
[١٠١]) اليعقوبي ، تاريخ اليعقوبي، ج١، ص٢١٨ .
[١٠٢]) أبن آدم، الخراج، ص ٦٣. ابن رجب الحنبلي، ابي الفرج عبد الرحمن بن احمد، الاستخراج لاحكام الخراج، صححه عبدالله الصديق احمد، (بيروت - لبنان، ١٩٧٩)، ص ١٤ .
[١٠٣]) البلاذري ، فتوح البلدان ، ص ٢٩١ .
[١٠٤]) حسان النبطي : لا يعر ف الكثير عنه في المصادر التي اطلعنا عليها سوى انه كان كاتب الحجّاج بن يوسف الثقفي ، وكان نصرانيّا فأسلم في أيّام الخليفة الهشام ويرجع في اصله إلى كونه من موالي بني ضبة وهو صاحب الحوض حسان بالبصرة وكذلك منارة حسان في البطيحة بين واسط والبصرة . البلاذري ، فتوح البلدان ، ص ٢٨٧؛ المبرد: محمد بن يزيد ، الكامل في اللغة والأدب ، تحقيق : محمد أبو الفضل إبراهيم ،(دار الفكر العربي – القاهرة ، ١٩٩٧ م)، ج ٢، ص ٧٤ ؛ المقريزي ، احمد بن علي ، المقفى الكبير ، تحقيق: محمد اليعلاوي ، (دار الغرب الإسلامية ، بيروت ، لبنان ، ٢٠٠٦)، ح٣ ، هامش ص ١٤١.
[١٠٥]) المصدر نفسه ص ٢٩١ .
[١٠٦]) سوسة ، احمد ، تطور الري في العراق، (بغداد،١٩٤٦)، ص ٥٦ .
[١٠٧]) ابو يوسف ، الخراج ، ص ٥٨ ، ٦٠-٦١ .
[١٠٨])البلاذري، فتوح البلدان، ص٣٦٨. وكسكر :، كورة واسعة في العراق تقع في واسط ، حدها من الجانب الشرقي في آخر نهر النهروان إلى أن تصبّ دجلة في الخليج . ياقوت الحموي ، معجم البلدان ، ج٤ ، ص ٤٦١.
[١٠٩]) ابن خرداذبة ، المسالك والممالك ، ص ١٥.
[١١٠]) ابن عبد ربه ، ابي عمر احمد بن محمد، العقد الفريد، صححه احمد أمين واخرون ، ج٥، (القاهرة،١٩٦٧)، ج٥ ، ص ٣٣ -٣٥.
[١١١]) أبن ادم ، الخراج ، ص ١٤٣ .
[١١٢]) أبن خرداذبة ، المسالك والممالك ، ص ١٥.
[١١٣]) ابن رجب الحنبلي، الاستخراج ، ص ٦٨.
[١١٤]) ابو يوسف، الخراج ، ص ١١٩ .
[١١٥]) اليعقوبي ، تاريخ ، ج٢ ، ص ٥٧ .
[١١٦]) البلاذري ، فتوح البلدان ، ص ٣٥٢-٣٥٧ .
[١١٧]) المصدر نفسه ، ص ٣٤٩ .
[١١٨]) المصدر نفسه ، ص ٣٥١ .
[١١٩]) المصدر نفسه ، ص ٣٥٣ .
[١٢٠])نهر ام حبيب : ويقع جنوب مدينة البصرة . ياقوت الحموي ، معجم البلدان ،ج٥ ، ص ٣١٧.

[١٢١]) لا يعرف عنه سوى اسمه . المصدر نفسه ، ج ١، ص ٤٣٥ .
[١٢٢]) لا يعرف عنه سوى اسمه .البلاذري ، فتوح البلدان ، ص ٣٤٩ .
[١٢٣]) لا يعرف عنه سوى اسمه . المصدر نفسه ، ص ٣٥٥ .
[١٢٤]) المصدر نفسه ، ص ٣٥٦ .
[١٢٥]) لا يعرف عنه سوى اسمه . ياقوت الحموي ، معجم البلدان ،ج٥ ، ص٣٢١ .
[١٢٦]) المصدر نفسه ،ج٥ ، ص٣٤٦ .
[١٢٧])لا يعرف عنه سوى اسمه . المصدر نفسه ،ج٥، ص٣٢١ .
[١٢٨]) البلاذري ، فتوح البلدان ، ص٢٣١ .
[١٢٩]) المصدر نفسه ، ص٢٨٤ .
[١٣٠]) الطبري ، تاريخ ، ج٤ ، ص ٣٢.
[١٣١]) البلاذري ، فتوح البلدان ، ص ٢٨٨.
[١٣٢]) طه، عبدالواحد ذنون ، العراق في عهد الحجاج بن يوسف، (العراق، ١٩٨٥)، ص ١٩٧.
[١٣٣]) ياقوت الحموي ، معجم البلدان ، ج ٥، ص ٣٢١.
[١٣٤]) المصدر نفسه ، ج ٥، ص ١٠٨.
[١٣٥]) المصدر نفسه ، ج ١، ص ٤٣٥.
[١٣٦]) البلاذري ، فتوح البلدان ، ص ٢٨٥.
[١٣٧]) الهمداني ، الأماكن ، ٨٢٢.
[١٣٨]) البلاذري ، فتوح البلدان ، ص ٢٨٥.
[١٣٩]) الطبري ، تاريخ الرسل ، ج٧ ، ص١٥١- ١٥٢.
[١٤٠]) ياقوت الحموي ، معجم البلدان ، ج ٥، ص ٣٢٣.
[١٤١]) ابن الاثير: أبو الحسن علي بن أبي الكرم محمد بن محمد بن عبد الكريم بن عبد الواحد الشيباني الجزري، الكامل في التاريخ ،تحقيق: عمر عبد السلام تدمري،(دار الكتاب العربي، بيروت – لبنان ، ١٩٩٧م)، ج ٤، ص ١٧٤.
[١٤٢]) المصدر نفسه ، ج ٤، ص ٢١١.
[١٤٣]) ابن حوقل: محمد بن حوقل البغدادي الموصلي، صورة الأرض ،(دار صادر، أفست ليدن، بيروت ،١٩٣٨ م)، ج ١، ص٢٣٥ .
[١٤٤]) الحِميري: أبو عبد الله محمد بن عبد الله بن عبد المنعم ، الروض المعطار في خبر الأقطار ،تحقيق : إحسان عباس، (مؤسسة ناصر للثقافة - بيروت - طبع على مطابع دار السراج، ١٩٨٠ م)، ص ١٠٥.
[١٤٥]) ياقوت الحموي ، معجم البلدان ، ج ٣، ص ٤٢١.

[١٤٦]) ابن عبد الحق: عبد المؤمن ، مراصد الاطلاع على أسماء الأمكنة والبقاع،(دار الجيل، بيروت، ١٤١٢ هـ) ، ج ٣، ص ١٠٤٤.

المصادر والمراجع:
القران الكريم
المصادر:
ابن الاثير: أبو الحسن علي بن أبي الكرم محمد بن محمد بن عبد الكريم بن عبد الواحد الشيباني الجزري.
١- الكامل في التاريخ ،تحقيق: عمر عبد السلام تدمري،(دار الكتاب العربي، بيروت – لبنان ، ١٩٩٧م)
اخوان الصفا.
٢- رسائل اخوان الصفا وخلان الوفا، (بيروت، ١٩٥٧)،
الازدي ابو بكر محمد بن الحسن.
٣- جمهرة اللغة، (حيدر اباد الدكن، ١٣٤٤هـ)
ابن آدم، يحيى القرشي
٤- كتاب الخراج، صححه ابو الاشبال احمد، (بيروت، ١٩٧٩)
الاصطخري: أبو اسحاق إبراهيم بن محمد الفارسي
٥- المسالك والممالك ،(دار صادر، بيروت، ٢٠٠٤ م)
ابن البصال، ابي عبد الله محمد بن ابراهيم.
٦- كتاب الفلاحة، ترجمة خوس ماريه ومحمد غريمان، (تطوان، ١٩٥٥)
البكري، عبد الله بن عبد العزيز .
٧- معجم ما استعجم، تحقيق : مصطفى السقا ، (بيروت ، ١٩٤٥)
التميمي: سيف بن عمر الأسدي .
٨- الفتنة ووقعة الجمل ، تحقيق : أحمد راتب عرموش،(دار النفائس،)
البلاذري، أحمد بن يحيى بن جابر بن داود .
٩- فتوح البلدان،(دار ومكتبة الهلال- بيروت) ، ١٩٨٨
الترمذي، ابو عيسى محمد بن عيسى بن سورة.
١٠- سنن الترمذي، تحقيق : عبد الرحمن محمد عثمان، (بيروت، لات).
الجاحظ، ابو عثمان عمرو بن بحر .

١١-الحيوان، (مصر ، ١٩٦٥)
١٢-البخلاء، حققه محمد علي الزعبي ، (العراق ، ١٩٩١)
ابن الجوزي،جمال الدين أبو الفرج عبد الرحمن بن علي بن محمد .
١٣- نقد العلم والعلماء او تلبيس ابليس، تصحيح محمد منير الدمشقي، (مصر، لات)
ابن حوقل: محمد بن حوقل البغدادي الموصلي.
١٤- صورة الأرض ،(دار صادر، أفست ليدن، بيروت ،١٩٣٨ م)
الحِميري: أبو عبد الله محمد بن عبد الله بن عبد المنعم .
١٥- الروض المعطار في خبر الأقطار ،تحقيق : إحسان عباس، (مؤسسة ناصر للثقافة - بيروت - طبع على مطابع دار السراج، ١٩٨٠ م)
ابن خلدون، عبد الرحمن بن محمد.
١٦- مقدمة كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر، (بيروت، ١٩٨١)
الخوارزمي، ابو عبد الله محمد بن احمد بن يوسف.
١٧- مفاتيح العلوم، (مصر، ١٣٤٢هـ)
ابن خياط : أبو عمرو خليفة بن خياط بن خليفة .
١٨- تاريخ خليفة بن خياط ، تحقيق :أكرم ضياء العمري، (دار القلم , مؤسسة الرسالة - دمشق , بيروت، ١٣٩٧)
الدمشقي، ابو الفضل جعفر بن علي.
١٩- الاشارة الى محاسن التجارة، تحقيق البشري الشوربجي، (مصر، ١٩٧٧)
ابن رجب الحنبلي، ابي الفرج عبد الرحمن بن احمد.
٢٠- الاستخراج لاحكام الخراج، صححه عبدالله الصديق احمد، (بيروت - لبنان، ١٩٧٩)
ابن رستة، ابو علي احمد بن عمر .
٢١- الاعلاق النفيسة، (ليدن ، ١٨٩١)
الزبيدي ، محمّد بن محمّد بن عبد الرزّاق الحسيني.
٢٢- تاج العروس من جواهر القاموس ، مجموعة محققين ، دار الهداية
ابن زكريا، ابي الحسن احمد بن فارس.
٢٣- معجم مقاييس اللغة، تحقيق عبد السلام محمد هارون، (مصر، ١٩٧٠)
الزمخشري ، أبو القاسم محمود بن عمرو بن أحمد .
٢٤- أساس البلاغة ، تحقيق: محمد باسل عيون السود ، دار الكتب العلمية، بيروت – لبنان ، ١٩٩٨

الزمخشري ، محمد بن عمر .
٢٥- ربيع الابرار ونصوص الاخيار ،تحقيق سليم النعيمي (بغداد ، ١٩٧٦)
ابن سلام ، القاسم بن سلام .
٢٦-الاموال، (مصر ، ١٩٦٨)
سهراب، ابن سرابيون .
٢٧- عجائب الاقاليم السبعة التي نهاية العمارة وكيفية هيئة المدن وإحاطة البحار بها وجميع ما وراء خط الاستواء والطول والعرض بالمسطرة والحساب والعدد والبحث على جميع ما ذكر ، اعتنى به هانس فون مزيك ، (فينا ، ١٩٢٩)
ابن سيده ، ابو الحسن علي بن إسماعيل .
٢٨- المخصص ، تحقيق : خليل إبراهم جفال ، (دار إحياء التراث العربي – بيروت ، ١٩٩٦)
٢٩-المحكم والمحيط الأعظم ،تحقيق: عبد الحميد هنداوي ،(دار الكتب العلمية - بيروت، ٢٠٠٠ م)
الشافعي ، محمد بن ادريس.
٣٠- الأم، (القاهرة،١٩٦١)
الطبري ، محمد بن جرير .
٣١-تاريخ الرسل والملوك،(دار التراث – بيروت ،١٣٨٧ هـ)
٣٢-جامع البيان عن تأويل آي القرآن، (القاهرة، ١٩٥٤)
عبدة، محمد .
٣٣- نهج البلاغة ، (بغداد، لات)
ابن عبد الحق: عبد المؤمن .
٣٤- مراصد الاطلاع على أسماء الأمكنة والبقاع،(دار الجيل، بيروت، ١٤١٢ هـ)
ابن عبد ربه ، ابي عمر احمد بن محمد.
٣٥- العقد الفريد، صححه احمد أمين واخرون ، ج٥، (القاهرة،١٩٦٧)
العسقلاني، شهاب الدين ابو الفضل احمد.
٣٦-فتح الباري، (طبعة دار المعرفة، لات)
الفراهيدي ، ابو عبد الرحمن الخليل بن أحمد بن عمرو بن تميم .
٣٧- كتاب العين ، تحقيق : مهدي المخزومي. و إبراهيم السامرائي ،(دار ومكتبة الهلال).
ابن الفقيه ،أبو عبد الله أحمد بن محمد بن إسحاق الهمداني.

٣٨- البلدان ، تحقيق : يوسف الهادي، (عالم الكتب، بيروت ، ١٩٩٦ م)
قدامة، ابن جعفر الكاتب .
٣٩-الخراج وصناعة الكتابة، تحقيق محمد حسين الزبيدي ، (العراق ، ١٩٨١)
السامرائي ، دار ومكتبة الهلال ، ج ٨ ، ص ٣١١ .
ابن قدامة المقدسي ، ابو محمد موفق الدين عبد الله بن أحمد بن محمد بن قدامة،
٤٠-المغني، تحقيق محمد سالم محيسن شعبان ، (الرياض، لات)
الماوردي، ابي الحسن علي بن محمد بن حبيب.
٤١-الاحكام السلطانية والولايات الدينية ، تحقيق خالد رشيد (العراق ، ١٩٨٩)
مسلم، ابن الحجاج أبو الحسن القشيري النيسابوري.
٤٢- المسند الصحيح المختصر بنقل العدل عن العدل إلى رسول الله صلى الله عليه وسلم ، (دار احياء الكتب، لات)
ابن منظور، محمد بن مكرم بن على .
٤٣- لسان العرب (بيروت، لات)
النووي، محي الدين يحيى بن مشرف.
٤٤- صحيح مسلم بشرح النووي ، (بيروت، ١٩٨٣)
الهروي، محمد بن أحمد بن الأزهري .
٤٥- تهذيب اللغة، تحقيق: محمد عوض مرعب،(دار إحياء التراث العربي - بيروت، ٢٠٠١م)
الهمداني: أبو بكر محمد بن موسى بن عثمان الحازمي .
٤٦- الأماكن أو ما اتفق لفظه وافترق مسماه من الأمكنة ، تحقيق :حمد بن محمد الجاسر،(دار اليمامة للبحث والترجمة والنشر، ١٤١٥ هـ)
ياقوت الحموي: أبو عبد الله ياقوت بن عبد الله الرومي الحموي.
٤٧- معجم البلدان ،(دار صادر، بيروت، ١٩٩٥ م)
ابو يعلى، محمد بن الحسين الفراء الجميلي.
٤٨- الاحكام السلطانية، تحقيق محمد حامد، (بيروت،١٩٨٣)
ابو يوسف، يعقوب بن ابراهيم.
٤٩ الخراج ، (بيروت – لبنان ، ١٩٧٩)
المراجع:
أتكنسن، جي دي.
٥٠- الري في العراق ومصر، (بغداد، ١٩٤٢)
الالباني، محمد ناصر الدين.
٥١-صحيح وضعيف سنن ابن ماجة، (الرياض-بيروت، ١٩٨٦)
الدوري، عبد العزيز.

٥٢- تاريخ العراق الاقتصادي، (بيروت،١٩٧٤)
ديورانت، ول.
٥٣- قصة الحضارة، ترجمة محمد بدران، (القاهرة، ١٩٦٤)
سوسة، احمد.
٥٤- تاريخ حضارة وادي الرافدين ، (بغداد، ١٩٦٩)
٥٥-تطور الري في العراق، (بغداد،١٩٤٦)
٥٦-ري العراق ، (بغداد، ١٩٣٧)
طه، عبدالواحد ذنون .
٥٧- العراق في عهد الحجاج بن يوسف، (العراق، ١٩٨٥)
غربال، محمد شفيق.
٥٨- الموسوعة العربية الميسرة، (القاهرة، ١٩٦٥)
الكبيسي ، حمدان عبد المجيد .
٥٩- الخراج احكامه مقاديره ، (بغداد،١٩٩١)
المجلات والدوريات:
البكري، عادل.
٦٠- اساليب استخدام النواعير عند العرب، ندوة النواعير (مركز احياء التراث، بغداد، ١٩٩٠)
جودي ، ناطق داود. والحفيظ ، عماد محمد .
٦١- دراسة مقارنة لاستخدام النواعير والوسائط المختلفة لرفع الماء ، (ندوة النواعير)، مركز أحياء التراث (بغداد ، ١٩٩٠)، دراسة مقارنة لاستخدام النواعير
حميد، عبد العزيز.
٦٢- الناعور في رسوم المدرسة العربية في التصوير، (ندوة النواعير)، مركز احياء التراث، (بغداد، ١٩٩٠م).
٦٣-مجلة البحوث الإسلامية - مجلة دورية تصدر عن الرئاسة العامة لإدارة البحوث العلمية والإفتاء والدعوة والإرشاد.

sources and references:

aibn alathir: 'abu alhasan eali bin 'abi alkaram muhamad bin muhamad bin eabd alkarim bin eabd alwahid alshaybani aljazari.

1.alkamil fi altaarikh , Investigation: eumar eabd alsalam tudamuri,(dar alkitaab alearabii, bayrut - lubnan , 1997m)

akhwan alsifa.

2. rasayil akhwan alsafa wakhulan alwafa, (birut, 1957),

alazdi abu bakr muhamad bin alhasan.

3. jamharat allughati, (haydar abad aldakna, 1344hi)

aibn adm, yahyaa alqurashi

4. kitab alkharaji, correct it; abu alashbal ahmad, (birut, 1979)

aliastukhari: 'abu ashaq 'iibrahim bin muhamad alfarisii

5. almasalik walmamalik ,(dar sadir, birut, 2004)

abn albasali, abi eabd allh muhamad bn abrahim.

6. kitab alfilahati, translation; khus marih and muhamad ghiriman, (ttwan, 1955)

albikri,eabd allh bn eabd aleaziz .

7.muejam ma astaejam, Investigation: mustafaa alsaqaa , (bayrut , 1945)

altamimi: sayf bn eumar al'asadii .

8.alfitnat wawaqeat aljamal , Investigation : 'ahmad ratib earmush,(dar alnafayisi,)

albaladhari, 'ahmad bin yahyaa bin jabir bin dawud .

9. fatuh albildan,(dar wamaktabat alhilali- bayrut) , 1988

altirmidhi, abu eisaa muhamad bn eisaa bn surata.

10. sunan altirmidhi, Investigation : eabd alrahman muhamad euthman, (birut).

aljahizi, abu euthman eamriw bn bahr .

11. alhayawan, (Egypt , 1965)

12. albukhala'i, Investigation; muhamad eali alzuebi , (Iraq , 1991)

abn aljuzi,jimal aldiyn 'abu alfaraj eabd alrahman bin ealii bin muhamad .

13. naqd aleilm waleulama' or talbis ablis, correct it; muhamad munir aldimashqi, (Egypt)

abn hawqal: muhamad bin hawqil albaghdadi almusili.

14. surat al'ard ,(dar sadir, lidn, bayrut ,1938)

alhimyra: 'abu eabd allh muhamad bin eabd allh bin eabd almuneim .

15. alrawd almietar fi khabar al'aqtar , Investigation : 'iihsan eabaas, (nasir Investigation lilthaqafat - bayrut Printed on Dar Al-Sarraj Press, 1980)

abn khaldun, eabd alrahman bin muhamadi.

16. muqadimat kitab aleibar wadiwan almubtada walkhabari, (birut, 1981)

alkhawarizimi, abu eabd allh muhamad bin ahmad bin yusuf.

17. mafatih aleulumi, (Egypt, 1342hi)

abn khayaat : 'abu eamriw khalifat bin khayaat bn khalifa .

18. tarikh khalifat bin khayaat , Investigation :'akram dia' aleamari, (dar alqalam , Al-Risala Foundation - dimashq , bayrut, 1397)

aldimashqi, abu alfadl jaefar bin eulay.

19.alasharat alaa mahasin altijarati, , Investigation; albasharii alshuwrbji, (Egypt, 1977)

abn rajab alhanbali, abi alfaraj eabd alrahman bin ahmad.

20. alaistikhraj liahkam alkharaji, correct it; eabdallah alsidiyq aihmad, (bayrut - lubnan, 1979)

abn rustata, abu ealiin ahmad bn eumar .

21. aliaelaq alnafisati, (lidin , 1891)

alzubaydi , mhmmd bin mhmmd bin eabd alrzzaq alhusayni.

22.taj alearus min jawahir alqamus , A group of book investigators, dar alhidaya

abn zakaria, abi alhasan ahmad bin fars.

23. muejam maqayis allughati, Investigation : eabd alsalam muhamad harun, (Egypt, 1970)

alzamakhshariu , 'abu alqasim mahmud bin eamriw bin 'ahmad .

24. 'asas albalaghat , Investigation: muhamad basil euyun alsuwd , dar alkutub aleilmiati, bayrut - lubnan ,1998)

alzamakhshariu , muhamad bn eumar .

25.rabie alabrar wanusus alakhiar ,Investigation; salim alnueaymi (baghdad , 1976)

abn salam , alqasim bn salam .

26. alamual, (Egypt , 1968)

sahrabi, abn sarabiiwn .

27.eajayib alaqalim alsabeat alati nihayat aleimarat wakayfiat hayyat almudun wa'iihatat albihar biha wajamie ma wara' khati alaistiwa' waltuwl waleard bialmistarat walhisab waleadad walbahth ealaa jamie ma dhakar , Take care of him ;hans fun mazik , (fina , 1929)

abn sayidih , abu alhasan ealii bn 'iismaeil .

28. almukhasas , Investigation : khalil 'iibrahum jafaal , (dar 'iihya' alturath alearabii - bayrut , 1996)

29.almuhkam walmuhit al'aezam , Investigation: eabd alhamid hindawi ,(dar alkutub aleilmiat - bayrut, 2000)

alshaafieiu , muhamad bn adris.

30. al'umu, (Cairo,1961)

altabariu , muhamad bn jarir .

31. tarikh alrusul walmuluku,(dar alturath - bayrut ,1387)

32. jamie albayan ean tawil ay alquran, (Cairo, 1954)

eabdatu, muhamad .

33. nahj albalaghat , (baghdad)

abn eabd alhaq: eabd almumin .

34. marasid alaitilae ealaa 'asma' al'amkinat walbiqaei,(dar aljili, birut, 1412)

abn eabd rabih , abi eumar ahmad bn muhamad.

35.aleaqad alfaridi, correct it; ahmad 'amin wakharun ,, (Cairo,1967)
aleasqalani, shihab aldiyn abw alfadl ahmad.
36. fath albari, (almaerifati house edition)
alfarahidi , abu eabd alrahman alkhalil bin 'ahmad bin eamriw bn tamim .
37. kitab aleayn , Investigation: mahdii almakhzumi and 'iibrahim alsaamaraayiyi ,(dar wamaktabat alhilal).
abn alfaqih ,'abu eabd allh 'ahmad bn muhamad bn 'ishaq alhamdani.
38. albaldan , Investigation: yusuf alhadi, (ealim alkutab, bayrut , 1996)
qudamatun, abn jaefar alkatib .
39.alkharaaj wasinaeat alkitabati, Investigation; muhamad husayn alzubaydii , (Iraq , alsaamaraayiyu , dar alhilal, 1981).
abn qudamat almaqdisii , abu muhamad muafaq aldiyn eabd allh bin 'ahmad bin muhamad bn qadamata,.
40. almighni, Investigation; muhamad salim muhaysin shaeban , (alriyad)
almawardi, abi alhasan ealiu bin muhamad bin habib.
41.alahkam alsultaniat walwilayat aldiyniat , Investigation; khalid rashid (Iraq , 1989)
muslma, abn alhajaaj 'abu alhasan alqushayrii alnaysaburi.
42.almusnid alsahih almukhtasar binaql aleadl ean aleadl 'iilaa rasul allah salaa allah ealayh wasalam , (dar ahya' alkutub)

aibn manzuri, muhamad bin makram bin ealaa .

43. lisan alearab (birut)

alnawawi, muhi aldiyn yahyaa bin musharaf.

44. sahih muslim bisharh alnawawii , (birut, 1983)

alharwi, muhamad bin 'ahmad bin al'azharii .

45. tahdhib allughati, Investigation: muhamad eawad mureibu,(dar 'iihya' alturath alearabii - bayrut, 2001)

alhamdani: 'abu bakr muhamad bin musaa bn euthman alhazimii .

46.al'amakin 'aw ma atafaq lafzuh waftaraq musamaah min al'amkinat , Investigation :hamad bin muhamad aljasir,(dar alyamamat lilbahth waltarjamat walnashri, 1415)

yaqut alhamawi: 'abu eabd allh yaqut bin eabd allh alruwmi alhamwy.

47. muejam albuldan ,(dar sadir, birut, 1995)

abw yaelaa, muhamad bin alhusayn alfaraa' aljamili.

48.alaihkam alsultaniatu, Investigation; muhamad hamid, (birut,1983)

abu yusif, yaequb bn abrahim.

49. alkharaaj , (bayrut - lubnan , 1979)

Recent references

'atkansin, ji di.

50. alrayi fi aleiraq wamasari, (baghdad, 1942)

alalbani, muhamad nasir aldiyn.

51. sahih wadaeif sunan abn majata, (alriyad-birut, 1986)

aldawri, eabd aleaziz.

52. tarikh aleiraq alaiqtisadiu, (birut,1974)

diuranti, wl.

53. qisat alhadarati, Translation; muhamad badran, (Cairo, 1964)

susati, ahmadu.

54. tarikh hadarat wadi alraafidayn , (baghdad, 1969)

55. tatawur alraa in Iraq, (baghdad,1946)

56. ri aleiraq , (baghdad, 1937)

tah, eabdalwahid dhunun .

57. aleiraq fi eahd alhajaaj bin yusif, (Iraq, 1985)

ghirbal, muhamad shafiq.

58. almawsueat alearabiat almuyasaratu, (Cairo, 1965)

alkabisi , hamdan eabd almajid .

59. alkharaaj ahakamah maqadirah , (baghdad,1991)

Magazines and periodicals

albikri, eadl.

60. Methods of using the waterwheels alnawaeir among Arabs, A seminar alnawaeir (markaz ahya' altarathi, baghdad, 1990)

jawdaa , natiq dawd. And walhafiz , eimad muhamad .

61. A comparative study of the use of water wheels and different media to raise water, (A seminar; alnawaeir), 'ahya' alturath center (baghdad , 1990),

hamidi, eabd aleaziz.

62. Hemophilia in the fees of the Arab School of Photography, (A seminar; alnawaeir), ahya' altarathi center , (baghdad, 1990m)

63. Journal of Islamic Research - a periodical magazine issued by the General Presidency of the Administration of Scientific Research ,waldaewat wal'iirshad.