



ISSN: 1817-6798 (Print)

Journal of Tikrit University for Humanities

available online at: www.jtuh.org/

Researcher/ Kawthar Antar Fathi

Prof. Nidhal Muayad Mal Allah

College of Education for Human Sciences, University of Al
Mosul* Corresponding author: E-mail :
Kwkantr25@gmail.com**Keywords:**means,
irrigation,
Era,
Rashidi,
Mashreq,
Arab**ARTICLE INFO****Article history:**

Received 25 Oct. 2022

Accepted 23 Mar 2023

Available online 26 May 2023

E-mail t-jtuh@tu.edu.iq©2023 COLLEGE OF Education for Human
Sciences, TIKRIT UNIVERSITY. THIS IS AN
OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY
LICENSE<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Journal of Tikrit University for Humanities

Means of Irrigation in ALRashidy Era in the Middle East

A B S T R A C T

The provision of water and the various irrigation techniques employed in crop cultivation constitute a crucial aspect of a nation's agricultural practices, as well as contributing significantly to the formation and sustenance of communities. Devoid of it, their existence would be rendered meaningless. The methods employed for irrigating crops in the Middle Eastern regions of Egypt, the Levant, Iraq, and the Arabian Peninsula were influenced by the distinct variations in geography, temperature, and precipitation levels across these areas. Following the Islamic expansions led by the Righteous Caliphs in the Middle East, the destruction of irrigation systems had a detrimental impact on the country's economy. Upon the resolution of the prevailing circumstances, the Righteous Caliphs expeditiously recognized the necessity of rectifying the pre-existing irrigation systems and initiating novel ones. The individuals exhibited a keen interest in water systems, which serve as the fundamental underpinning of agriculture and are a requisite component for the irrigation of agricultural lands. The Rashidun irrigation initiatives were discussed, with an emphasis on their function in irrigating agricultural land and their impact on the national economy.

© 2023 JTUH, College of Education for Human Sciences, Tikrit
UniversityDOI: <http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.30.5.2.2023.06>

وسائل الري في العصر الراشدي بالشرق العربي

الباحثة/ كوثر عنتر فتحي/ جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الإنسانية

أ. د. نضال مؤيد مال الله / جامعة الموصل/ كلية التربية للعلوم الإنسانية

الخلاصة:

تعد المياه ووسائل الري المختلفة من أهم العوامل في قيام الحياة الزراعية في البلاد؛ وهي تسهم وبشكل كبير في تكوين المجتمعات وبدونه تتعذر الحياة فيها، فالماء أساس الحياة وهو نعمة الله تعالى في الأرض، ولهذا فقد تنوعت وسائل الري في أقاليم الشرق العربي (مصر، وبلاد الشام، والعراق، وشبه

الجزيرة العربية) تبعاً للاختلاف في التضاريس والمناخ وكمية الأمطار الساقطة لكل اقليم من هذه الأقاليم، وقد شكلت وسائل الري المختلفة الأساس الذي اعتمدت عليه الأنشطة الزراعية والاقتصادية، وكان له الأثر الكبير في ازدهار الحياة الاقتصادية واستقرارها في العصر الراشدي، فبعد الفتوحات العربية الكبرى التي قام بها الخلفاء الراشدون (رضي الله عنهم) لاسيما لأقاليم المشرق العربي وبعد استقرار الأوضاع سرعان ما ادرك الخلفاء الراشدون (رضي الله عنهم) الحاجة الماسة لإصلاح أنظمة الري القديمة واقامة مشاريع جديدة، كون وسائل الري من أهم العوامل المؤثرة في قيام الزراعة فقد اظهر الخلفاء الراشدون (رضي الله عنهم) اهتماماً بالمياه* وهو العنصر الذي لا تقوم الزراعة إلا عليه* وأحد العوامل التي تعتمد عليه في إرواء الأراضي الزراعية، لذا فقد تناول هذا البحث وسائل ري الأراضي الزراعية في العصر الراشدي بأقاليم المشرق العربي وتنوعها، وتم التطرق الى مشاريع الري المنجزة في العصر الراشدي، وبيان دور هذه الوسائل والمشاريع في إرواء الأراضي الزراعية وأثرها على الحياة الاقتصادية للبلاد.

الكلمات المفتاحية: (وسائل الري، العصر، الراشدي، المشرق، العربي).

المقدمة:

الحمد لله رب العالمين والصلاة والسلام على سيدنا محمد (ﷺ) وعلى آله واصحابه اجمعين .

وبعد:

تعد المياه أهم مورد طبيعي في الحياة فهو سر وجود الإنسان والنبات والحيوان، ومن أهم عوامل قيام الحياة الزراعية في المشرق العربي، والعنصر الذي لا تقوم الزراعة إلا عليه، لذا فقد جاء اختيار الموضوع الموسوم بـ"وسائل الري في العصر الراشدي بالمشرق العربي"، وكان الهدف منه هو لتسليط الضوء على وسائل الري ومشاريع المياه المختلفة والمتنوعة والتي أنجزت في العصر الراشدي وأثرها في ري الأراضي الزراعية، فبعد الفتوحات الكبرى التي قام بها الخلفاء الراشدون (رضي الله عنهم) لأقاليم المشرق العربي، وبعد استقرار الأوضاع السياسية سرعان ما أدرك الخلفاء الراشدون (رضي الله عنهم) الحاجة الماسة لإصلاح مشاريع الري القديمة واستحداث مشاريع جديدة لحفر الآبار وشق الجداول والقنوات واقامة الجسور والسدود والخزانات.

اعتمد البحث على العديد من المصادر الأولية كان من أهمها كتاب "فتوح البلدان" للبلاذري (ت ٢٧٩هـ/٨٩٢م)، و كتاب "الخراج " لأبي يوسف (ت ١٨٢هـ/٧٩٨م) الذي افاد في المياه والامور المتعلقة به.

مدخل:

تم تقسيم البحث الى مقدمة واربعة مباحث، تضمن المبحث الأول: الأمطار، وشمل المحور الثاني: الأنهار، وعالج المبحث الثالث: الآبار، واحتوى المبحث الرابع: العيون، فضلاً عن الخاتمة والاستنتاجات.

نقسم الموارد المائية على أربعة أصناف، فقد ذكر ابن بصال^(١) ان المياه التي تغذي النبات يصلح بها أربعة اصناف فهي ماء المطر وماء الأنهار وماء الآبار وماء العيون، وقد خص الله اقاليم المشرق العربي بطيب الماء ومن هذه الموارد:

أولاً: _ الأمطار: تعد الأمطار من اصلح أنواع المياه في الزراعة وفي نمو النباتات إذ ان ماء المطر لا يترك أثراً للأملح في التربة وإن فيه من الاعتدال والرطوبة، وتتقبله الأرض قبولاً حسناً ويتسرب الى داخل الأرض بشكل سلس، ولا يترك أثراً عليها من ملوحة^(٢)، وهو أخفها وزناً ورقة ووافقها للناس والحيوان والنبات^(٣)، وهناك عوامل عديدة تؤثر على سقوط الأمطار منها القرب أو البعد من المسطحات المائية والضغط الجوي ونوع التيار البحري ومناطق الجبهات الهوائية^(٤).

ويختلف توزيع الأمطار في اقاليم المشرق العربي، فمصر تفتقر لمياه الأمطار ولا يمثل المطر في حياتها أي دور^(٥)، فيذكر البيهقي^(٦) "ان شرب مصر وجميع قراها من ماء النيل وعليه تقوم زراعتهم سوى قليل لا يعتبر به في بلادها مما يزرع على المطر كأطراف البحرية". ووصفها ابن الفقيه^(٧) قائلاً: "ان أرض مصر لا تمطر ولا تتلج". وتعتمد في بعض زراعتها على الأمطار ولكن ضمن نطاق ضيق لا سيما السهول الساحلية الشمالية^(٨).

أما بلاد الشام ففيها الكثير من المناطق التي اعتمدت في اروائها للأراضي الزراعية على مياه الأمطار مثل فلسطين، إذ ان اشجارها وزروعها أعزاء^(٩)، إلا مدينة نابلس فتكون مياهها متوفرة^(١٠) وكثير من المدن والقرى في بلاد الشام يصفها الجغرافيون والتي كانت السمة الغالبة على زراعتها عذى^(١١).

وبالنسبة للعراق فتكون مياه الأمطار فيه قليلة وفي كثير من انحاء العراق تسقى الأراضي الزراعية سياً^(١٢)، وكانت الأمطار مهمة لإرواء الأراضي الزراعية في مدينة الموصل والجزيرة^(١٣) وفي البراري هناك حقول واسعة وعلى سفوح الجبال اعتمدت في زراعتها على مياه الأمطار وكانت تغل غلة كثيرة^(١٤).

وفي شبه الجزيرة العربية تتميز الأمطار بقلتها وخاصةً أقسامها التي تكون بعيدة عن البحر^(١٥)، وقد وصف ابن خرداذبة^(١٦) الأمطار في الحجاز واليمن، فيقول: "وأهل الحجاز واليمن يمطرون الصيف كله وونحسون في الشتاء"، وتتميز امطار شبه الجزيرة العربية بهطولها المفاجئ وهي تتفاوت في كمية

الأمطار المتساقطة من عام لآخر وتكون أمطارها غير منتظمة^(١٧)، وقد اعتمدت مناطق شبه الجزيرة العربية على اسلوب الري على مياه الأمطار على ما يعرف باسم (الري البعلي)، إذ أن الزراعة تكون في الأراضي السهلية المنخفضة والتي تتجمع فيها مياه الأمطار وتبقى المياه متجمعة بها في مدة محدودة إذ تتحول تربتها إلى تربة طينية صالحة للزراعة، وتزرع هذه الأراضي بعد جفاف المياه منها حيث تنثر البذور والحب^(١٨).

ثانياً: _ الأنهار: جاء ذكر الأنهار في القرآن الكريم في قوله تعالى: ﴿أَمْ جَعَلَ الْأَرْضَ قَرَارًا وَجَعَلَ خِلَالَهَا أَنْهَارًا وَجَعَلَ لَهَا رَوَاسِيَ وَجَعَلَ بَيْنَ الْبَحْرَيْنِ حَاجِزًا أَلَيْسَ اللَّهُ بِكَافٍ عَبْدًا﴾^(١٩)، لقد ادرك الخلفاء الراشدون (رضي الله عنهم) أهمية المياه والري واستناداً لقول النبي محمد (ﷺ): "المسلمون شركاء في ثلاث الماء والكلاء والنار"^(٢٠)، ومن هذا المنطلق عد الخلفاء الراشدون (رضي الله عنهم) الأراضي والأنهار الكبيرة من ضمن الملكية العامة وفيئاً مشتركاً لجميع المسلمين^(٢١)، والصرف عليها يتم تغطيته من بيت المال^(٢٢). وكان الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) يخشى التنافس والصراع بين المسلمين على هذه المياه فخطبهم قائلاً: "فأخاف أن تتفاسدوا بينكم في المياه، وأخاف أن تقتتلوا"^(٢٣). ومن هذا المنطلق وضع الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) بوضع قواعد للزراعة ولتنظيم الري على أنهار الأقاليم العربية الإسلامية.

ففي مصر تذكر المصادر التاريخية أنه عقب تحرير مصر مباشرة بدأ عمرو بن العاص (رضي الله عنه) بفتح الترع واقامة الجسور وبناء القناطر وكل ما يهم للري والزراعة^(٢٤)، فضلاً عن ذلك فقد امر الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) لعمرو بن العاص (رضي الله عنه) بحفر خليج أمير المؤمنين، بعد أن اصاب الناس في المدينة جهد شديد ومجاعة في عام الرمادة^(٢٥) ١٨هـ / ٦٣٩م، فكتب الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) إلى عمرو بن العاص (رضي الله عنه) قائلاً: "ما تبالي إذا شبع أنت ومن معك وإن أهلك أنا ومن معي فيا غوثاه ثم يا غوثاه، فكتب إليه عمرو: "أما بعد فيا لبيك ثم يا لبيك، قد بعثت إليك بغير أولها عندك وآخرها عندي والسلام عليك"، فبعث إليه بغير عظيمة فكان أولها بالمدينة وآخرها في مصر^(٢٦). وكتب الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) إلى عمرو قائلاً: "يا عمرو ان الله قد فتح على المسلمين مصر... وقد القي في روعي.. ان احفر خليجاً من نيلها حتى يسيل في البحر فهو اسهل لما يزيد من حمل الطعام إلى المدينة ومكة فإن حملة على الظهر يبعد ولا نبلغ منه ما نريد"^(٢٧)، فقام عمرو بن العاص (رضي الله عنه) بحفر الخليج الذي بجانب القسوطا مسافة من النيل إلى القلزم (البحر الأحمر) فلم يأت الحول عليه حتى أبحرت السفن فيه فحمل فيه ما أراد من الطعام إلى المدينة ومكة فنفع الله بذلك أهل الحرمين^(٢٨)، وقد خصص الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) ثلث ايراد مصر لعمل الجسور والترع وإصلاح الأنهار حتى وانه كما يشترط على أهل الذمة في إصلاح الجسور والطرق^(٢٩).

وكان عماد الزراعة في مصر هي مياه النيل واستفاد الخلفاء الراشدون (رضي الله عنهم) من نظم الري السائدة في مصر منذ القدم, وادخلوا عليها بعض التحسينات والتي تضمنت انشاء بعض الخلجان وإعادة حفر بعضها وكري القنوات والترع والإهتمام بقياس النيل^(٣٠), وقد بذل عمرو بن العاص (رضي الله عنه) جهوداً كبيرة في قيامه ببناء مقياس^(٣١) للنيل لمعرفة مقدار الزيادة والنقصان في مياهه ليكون معياراً للزراعة والري ومقدار الضرائب المفروضة في كل عام^(٣٢).

فقد أخبر الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) ما يلقاه اهل مصر من الغلاء عند وقوف النيل في حد المقياس, فضلاً عن تقاصره ويدعوهم ذلك إلى الاحتكار, والذي يتسبب في زيادة الأسعار, فكتب الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) إلى عمرو بن العاص (رضي الله عنه) يسأله عن حقيقة ذلك فأجابه: "أني وجدت ما تروى به مصر حتى لا يقحط أهلها اربعة عشر ذراعاً والحد الذي يروى منه سائرهما حتى يفضل عن حاجتهم ويبقى عندهم قوت سنة أخرى ستة عشر ذراعاً والنهائيتان المحفوفتان في الزيادة والنقصان اثنا عشر ذراعاً في النقصان, وثمانية عشر ذراعاً في الزيادة فأستشار الخليفة عمر الخليفة علي (رضي الله عنه) في ذلك فأقترح عليه ان يكتب إليه ان يبني مقياساً وان يعطي ذراعين على اثني عشر ذراعاً ويبقى ما بعده على الأصل ففعل ذلك"^(٣٣). وأنشأ عمرو بن العاص (رضي الله عنه) مقياساً بأسوان^(٣٤) وآخر بدندرة^(٣٥), ثم بنى مقياساً بأسنا ولم يزل يقاس عليه إلى أن بنى الخليفة عبد العزيز بن مروان مقياس في الجيزة^(٣٦)^(٣٧), ومن وسائل الري المعروفة عندهم في مصر ري الحياض^{٣٨} والري بالآلات والري الدائم^(٣٩).

أما في بلاد الشام فقد وجدت العديد من الأنهار التي ساهمت في ري الأراضي الزراعية وطُبقت القاعدة نفسها التي تم بها مسح سواد العراق على أرض الشام, وارتفع خراج الشام في عهد الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) إلى خمسمائة الف دينار وفقاً للعملة البيزنطية^(٤٠), واعتنى الخلفاء الراشدون (رضي الله عنهم) والولاة في الأقاليم بإصلاح وسائل الري وإقامة السدود والقناطر وتطهير الترعة وردم المستنقعات وحفر النهيرات والجداول والعناية بالطرق وتأمينها^(٤١).

ولما دخل العرب بلاد الشام كانت المنشآت الخاصة بالزراعة في المدن القديمة قد صممت منذ العصر الروماني, ومنها مدينة دمشق التي أجروا فيها القنوات لتوصيل المياه إلى داخل المدينة, حتى ظلت لعدة قرون وصلت إلى القرن العشرين^(٤٢), ومن المنشآت الرومانية ايضاً ما ذكره المقدسي^(٤٣) عن مدينة صور فذكر أنها لها قناة معلقة يدخل منها الماء إلى المدينة, وذكرها القزويني^(٤٤) أنها إحدى عجائب الدنيا وهي من أحد الطرفين إلى الآخر على قوس واحد وليس في جميع البلاد قنطرة أعظم منها, وكذلك قناة أخرى في مدينة حلب قيل هي عين ابراهيم الخليل وهي في الأصل من المنشآت الرومانية القديمة^(٤٥), ومن الأنهار التي ساهمت في ري الأراضي نهر بردى وفروعه الذي يسقي الأراضي

والبساتين في مدينة دمشق وأراضي الغوطة^(٤٦) دون تعب إلا^(٤٧)، ونهر الأردن من أهم الأنهار وأصلحها في ري الأراضي على ضفتيه طوال السنة^(٤٨).

أما في العراق، فقد نظم الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) عمليات الري في أنهار العراق، فجعلها مشاعة بين الجميع للاستفادة منها في عمليات الري إذ قال: "المسلمون جميعاً شركاء في دجلة والفرات وكل نهر عظيم نحوها، أو وادٍ يستقون منه ويستقون الشفة والحافر والخف وليس لأحد أن يمنع ولكل قوم شرب أرضهم ونخلهم وشجرهم لا يحبس الماء عن أحد دون أحد وإن أراد الرجل أن يكري نهراً في أرضه من هذا النهر الأعظم فإن كان في ذلك ضرر في النهر الأعظم لم يكن له ذلك ولم يترك يكرهه، وأن لم يكن به ضرر ترك يكرهه"^(٤٩).

ولأجل تنظيم عملية الزراعة والري وضع الخراج في العراق، فقد أمر الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) بإجراء مسح شامل لأراضي هذين النهرين، فقد أرسل كلاً من عثمان بن حنيف (رضي الله عنه)^(٥٠) وحذيفة بن اليمان (رضي الله عنه)^(٥١) للقيام بهذه المهمة^(٥٢)، وحين بعثهما لهذه المهمة زودهما بنصائحه وتوجيهاته وأمرهما أن لا يحملأ على احداً فوق طاقته^(٥٣)، كما أهتم الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) في حفر الأنهار وشق قنوات الري فيها، ففي البصرة شكى الأحنف بن قيس^(٥٤) وهو أحد زعماءها من ملوحة وفقر تربتها إذ خاطب الخليفة قائلاً: "وأنا نزلنا أرض سبخة بشاشة لا يجف ندها ولا ينبت مرعاها فليس لنا زرع وضرع فالأ ترفع خيستنا وتجبر فلقتنا نكن كقوم هلكوا وكتب عمر (رضي الله عنه) إلى أبي موسى الأشعري يأمره أن يحفر لهم نهراً"^(٥٥). وان يجريه على يد معقل بن يسار المزني^(٥٦)، ونسب إليه النهر إذ سمي (نهر معقل)^(٥٧)، ومهما يكن من أمر فإن نهر معقل من مشاريع الري التي أنجزت في عهد الخليفة الراشدي الثاني عمر بن الخطاب (رضي الله عنه)، وقد استفاد منه الناس في توفير مياه صالحة للشرب وسقي مزارعهم، وفي خلافة عثمان بن عفان (رضي الله عنه) تم حفر أنهار عديدة ولاسيما في مدينة البصرة، وكانت لعبد الله بن عامر^(٥٨) جهود مستمرة في مشاريع الري ولا سيما في البصرة ابان ولايته عليها^(٥٩)، فأكمل حفر نهر الأبله^(٦٠)، كما حفر نهري الذي عند (دار فيل) وهو الذي عرف بنهر الأساورة^(٦١) وكذلك حفر عبد الله بن عامر نهر نافذ الذي سمي باسم مولاه نافذ الذي تولى حفره له، وحفر نهر (مرة) ومرة مولى ابو بكر^(٦٢)، وحفر نهر حميدة المنسوب إلى امرأة أخيه عبد العزيز بن عامر^(٦٣)، وبالرغم من انشغال الخليفة علي بن أبي طالب (رضي الله عنه) بالحروب الأهلية لكنه قد أولى الزراعة ومشاريع الري اهتماماً وعناية فائقة إذ يروي يحيى بن آدم^(٦٤) ان رجلاً جاءه وقال له: "أتيت ارضاً قد خربت وعجز عنها أهلها فكريت أنهار وزرعتها قال كل هنيئاً وانت مصلح غير مفسد ومعمّر غير مخرب". وقد كانت عملية الري في العراق تتم بواسطة ظاهرة المد والجزر، فيقول الإصطخري^(٦٥): "حتى إذا جاءهم مد البحر تراجع الماء في كل نهر حتى يدخل نخيلهم، وحيطانهم وجميع أنهارهم من غير تكليف، وإذا جزر الماء عنها وانحط خلت فيه البساتين والنخيل"،

وبذلك أمكن ري الأراضي الزراعية الواسعة المحيطة بهذين النهرين وسقيها وزرعت بأنواع البساتين والأشجار والخضراوات ولاسيما اشجار النخيل^(٦٦).

وفي عهد الخليفة عثمان بن عفان (رضي الله عنه) كان عبد الله بن عامر والي البصرة معيناً وشغولاً بمشاريع الري واستنباط المياه إذ يقول: "لو تركت لخرجت المرأة في حراجتها على راتبها ترد كل يوم على ماء وسوق حتى توفي مكة"^(٦٧), فقد قام بحفر عدة آبار وعيون ولاسيما على الطريق الذي يصل البصرة بمكة والمدينة بهدف تأمين سير قوافل حجاج بيت الله الحرام وتعمير هذا الطريق, فعرف هذا المشروع بـ(النباج) إذ عُرس بأنواع النخيل, فيقول ياقوت الحموي^(٦٨): "أن ابن عامر... فتق بها عيوناً وغرس نخلاً".

وكانت هذه النباج في بداية الأمر لبني عبس ثم قام عبد الله بن عامر بحفر الآبار فيها ثم قام باستصلاحها وزرع أراضيها بالنخيل حتى عمرت فصارت له ولاتباعه, وحين توسعت أراضيها المستثمرة سمي بنباج بني عامر^(٦٩), وصارت منطقة معروفة وذات أهمية بدليل أن المؤرخين والجغرافيين القدماء حددوا وعينوا مكانه وموقع الأماكن الأخرى بالنسبة إليه, إذ أصبح محطة لقوافل الحجاج العراقيين من أهل البصرة خاصة^(٧٠), وهو لا يزال موجوداً في الوقت الحاضر ويعرف بالأسياح^(٧١).

أما في شبه الجزيرة العربية فكانت الآبار هي أكثر الوسائل المستخدمة في توفير مياه الري بل كانوا يعتمدون على مياه الآبار من أجل توفير مياه الشرب وسقي مزروعاتهم^(٧٢) ومن أشهر مناطق الحجاز اعتماداً على الآبار المدينة المنورة؛ وذلك لقلة العيون الجارية بها فيعمد الأهالي والمزارعون إلى حفر الآبار وري المزارع^(٧٣), ومن أهم هذه الآبار بئر رومة الذي اشتراه الخليفة عثمان بن عفان (رضي الله عنه) وجعله وقفاً للمسلمين^(٧٤), وكذلك كانت الآبار من أهم وسائل الري في اليمن^(٧٥) إذ تضم عدن آبار كثيرة وتكون مياه آبارها مالحة^(٧٦), وكان أهل حضرموت يقوموا بحفر آبارهم في قيعان الأودية^(٧٧), ويصف المقدسي^(٧٨) عُمان قائلاً: "كورة جبلية كلها نخيل وبساتين وعامة سقاهم من آبار قريبة".

ثالثاً_ الآبار: تعد الآبار أحد أهم مصادر المياه الجوفية, ومن أهم وسائل الري التي أهتم بها الخلفاء الراشدون (رضي الله عنهم) وحرصوا على تنظيمها وحفرها, وتوصف الآبار بإنها متقلبة مع الفصول وتكون عند شدة برد الهواء دافئة فهي تحرك الخضر إذا سقيت منها في هذا الفصل وكذلك تصلحها في فصل الحر الشديد ببروتها وفي ذلك صلاحاً بيئياً^(٧٩), ويأتي أصلها من الأمطار وذوبان الثلوج فوق الجبال فتغوص في باطن الأرض ذات المسامات فتخزن في جوفها^(٨٠), وتكون الآبار وسيلة من وسائل الري في كثير من أقاليم المشرق العربي, والمقصود بالبئر هو الحفيرة وجمعها آبار^(٨١), وهي تنتشر في مناطق مختلفة من أقاليم المشرق العربي حيث اعتمدت عليها في ري محاصيلها الزراعية وكذلك استخدامها كمياه للشرب لشدة برودتها في فصل الصيف^(٨٢).

ففي مصر تنتشر الآبار بشكل خاص في مناطق الواحات والمناطق الصحراوية^(٨٣)، وفي الفسطاط وجدت بعض الآبار وكانت لها أهمية في الزراعة^(٨٤)، حيث كان هناك البساتين والأشجار والتي كانت تسقى من ماء هذه الآبار^(٨٥)، أما واحة البهنسا فوصفت بكثرة اشجارها ومزارعها لما فيها من الآبار والعيون^(٨٦)، ويصف المقدسي^(٨٧) آبار النيل قائلاً: "وكلما قرب إلى النيل من الآبار حلوة وما بعدها كريهة".

ويكون الحفارون لهذه الآبار متخصصون بحفر الأراضي الصلبة ثم يقومون بوضع خشب النخيل على جوانب الحفر فتكون على شكل حائطاً من الخشب، ثم يواصلون الحفر في الأرض الصلبة ويضعون الواحاً معشقة بعضها ببعض في دوائر الحفر وهكذا حتى يصل الحفر إلى الحجر الذي يكون تحته الماء، وتعرف هذه العملية بالتجربة^(٨٨).

أما في بلاد الشام، فقد ساهمت الآبار والبرك التي كانت تجمع فيها مياه الأمطار وتستخدم للشرب وأحياناً لسقي الأراضي الزراعية، فمن أشهر هذه البرك بركة بيروت وبركة بيت المقدس^(٨٩). أما الآبار فهي بئر معرة النعمان^(٩٠) وبئر الرحمة بقلعة بعلبك^(٩١) وبئر الكلب بجلب وآبار مدينة عسقلان^{(٩٢)(٩٣)}.

وبالنسبة لأقليم العراق، كانت أولى مشاريع حفر الآبار في عصر الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) في منطقة البصرة، إذ قام ابو موسى الاشعري (رضي الله عنه) بحفر عدة آبار من طريق البصرة - ومكة المكرمة في موضع "سمي حفر أبي موسى (رضي الله عنه) لما أقبل إلى البصرة أخذ علفلج، حتى نزل بالحفر فعضش الناس فأمر ببئر فحفرت فأنبسط عذبه"^(٩٤).

ومما لا شك فيه ان هذه الآبار استفاد منها الناس في شربهم وسقي دوابهم، وربما زراعة بعض المحاصيل النباتية عليها وبالتالي أدت إلى استقرار السكان فيها وتعمير هذا المكان وتأمينه.

رابعاً_ العيون: ذكر الله تعالى العيون في كتابه العزيز في قوله تعالى: ﴿وَجَعَلْنَا الْأَرْضَ عُيُونًا فَالْتَقَى الْمَاءُ عَلَى أَمْرٍ قَدَرٍ﴾^(٩٥)، وتعد العيون من مصادر المياه الجوفية وإحدى وسائل الري الأخرى ومورد مائي أنعم الله علينا به، فأصل مياه العيون هو من المطر فالله أسلك المطر وادخله في الأرض وجعله عيوناً ومسائل كالعروق في الجسد^(٩٦)، ويستفاد الإنسان من مياه العيون إما ان يغذي بها الأنهار بالمياه بعد فصل الأمطار او استخدامها بديلاً عن المطر في زراعة الأراضي والشرب^(٩٧).

أما توزيع العيون في أقاليم المشرق العربي فهي تنتشر في كافة أقاليمه، ففي مصر تكثر في الواحات^(٩٨)، وفي مدينة سنرية وحدها نحو عشرين عيناً تزرع عليها أصناف المزروعات ويسقى بها النخيل والشجر^(٩٩)، واشتهرت سيوه بكثرة عيونها والتي تقوم الزراعة عليها وحدها في هذه الواحة وهذه

العيون موجودة منذ العصور القديمة وأهمها عين (الجذبة) وعين طموسي وتابا والزيتون وعين قريش^(١٠٠), ولأهمية العيون في مناطق الواحات يقول ابن حوقل^(١٠١): "الواحات المياه الجارية فيها من عيون متصرفة في تحلهم وزرعهم وأجنتهم".

أما في بلاد الشام فكانت العيون والينابيع كثيرة حيث وصفها القلقشندي^(١٠٢) بقوله: "وهي مياه تتبع من الارض وتعلوا إلى سطح الارض ثم تسرح في متن قد حفرت لها". وقد كانت هذه العيون والينابيع المصدر الطبيعي لبعض المدن في بلاد الشام كمدينة بيت المقدس^(١٠٣), فضلاً عن عيون أخرى أجريت إلى منطقة الخليل^(١٠٤), وقد اشار البكري^(١٠٥) إلى كثرة العيون في نواحي مدينة دمشق بقوله: "من ظاهر باب السلام إلى ظاهر باب توما ثلاثمائة وستون عيناً تجري إلى القبلية ورأيت غالبها وارثويت من عذبتها". ومن المؤكد ان هذه العيون والينابيع في بلاد الشام تشكل مورداً مهماً للأنهار ومصدراً آخر يساعد في عملية ي الأراضي الزراعية.

أما في شبه الجزيرة العربية فهي تضم عيون كثيرة وتتواجد في الحجاز تحديداً في مكة تكون العيون إذا جزت الحرم^(١٠٦), وتحتوي المدينة على العديد من العيون ومنها عين الزرقا وعين العقيق^(١٠٧) وعين بدر وهي التي تتولى سقي المزروعات والبساتين^(١٠٨) وتحتوي خيبر على العديد من العيون والتي تعمل على سقي المزروعات هناك^(١٠٩), إذ تكثر العيون في اليمن وتكون من وسائل الري المهمة عندهم^(١١٠), وتنتشر العيون في البحرين وتكون مياهها عذبة تقوم بسقي الأراضي الزراعية^(١١١).

الخاتمة:

بعد انجاز هذا البحث والموسوم بـ(وسائل الري في العصر الراشدي بالمشرق العربي) تبين لنا ما يأتي :

١. تعدد وسائل الري واختلافها أنواعها مع تباين واختلاف المناخ والتضاريس لأقاليم المشرق العربي.
٢. سعى الخلفاء الراشدون (رضي الله عنهم) الى تنظيم وتطوير مشاريع الري المختلفة وانجاز عدد منها وذلك من اجل سقي وارواء الأراضي الزراعية واصلاحها فقاموا بحفر الآبار وشق الترع والقنوات وكري الأنهار.
٣. ادى انجاز الكثير من مشاريع الري المهمة والمفيدة الى توسيع رقعة الأراضي الزراعية وبالتالي شجعت على رفع مستوى الإنتاج الزراعي.
٤. اسهمت مشاريع الري المنجزة في العصر الراشدي في اقاليم المشرق العربي كافة في رفد بيت المال بموارد كبيرة بما كانت تنتجه الأراضي الزراعية الواسعة والتي كانت تسقيها هذه المشاريع وبالتالي ادت الى ارتفاع مستوى السكان المعاشي وبالمقابل حصول انتعاش اقتصادي في عموم الأقاليم الإسلامية.

- (١) الفلاحة، تحقيق، غوسي ماري ومحمد عزيما، (تطان، مطبعة كريماوايس، ١٩٥٥)، ٣٩؛ عادل محمد علي الشيخ، "علم الزراعة والنبات من خلال كتاب الفلاحة لابن بصال"، مجلة المروود، مج ٦، ع ٤٤، بغداد، ١٩٧٧م، ٢٠٥.
- (٢) ابن بصال، الفلاحة، ٣٩؛ رعد الدشكريني، طرق الري في الفلاحة العربية، (بغداد، مركز إحياء التراث العلمي العربي، ١٩٨٩م)، ٧٣.
- (٣) عبد الغني بن اسماعيل النابلسي، الملاحه في علم الفلاحة، (د. م. د. ت)، ١٨.
- (٤) منذر كامل اسماعيل السامرائي، احمد طه شهاب، "تحليل خصائص الأمطار الفصلية والسنوية في السهل الرسوبي"، بحث منشور في كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة تكريت، مج (٨)، ع (٢٨)، ٢٠٢٢م، ١٥٢-١٥٣.
- (٥) ابو عبد الله محمد بن عبد الله بن عبد المنعم الحميري، الروض المعطار في خبر إلقطار، (ط ٢، بيروت، مؤسسة ناصر للثقافة، ١٩٨٠م)، ٢٤٦.
- (٦) احمد بن اسحاق بن جعفر بن وهب بن واضح، البلدان، (ط ١، بيروت، دار الكتب العلمية، ٢٠٠١م)، ١٧؛ ابن فضل الله شهاب الدين أحمد بن يحيى العمري، مسالك إلبصار في ممالك إلامصار، (ط ١، ابو ظبي، المجمع الثقافي، ٢٠٠٢م)، ٦٩ / ١.
- (٧) البلدان، ٦٧؛ ابو اسحاق ابراهيم بن محمد الفارسي إلبصطخري، المسالك والممالك، (بيروت، دار صادر، ٢٠٠٤م)، ٤٠.
- (٨) محمد صفي الدين ابو العز، جغرافية المياه، (القاهرة، الجمعية الجغرافية المصرية، ١٩٩٤م)، ٤٥٨.
- (٩) أعداء: جمع عذى وهو الزرع الذي لا يسقيه إلا المطر. جمال الدين محمد بن مكرم بن علي إلبصطخري الرويعي ابن منظور، لسان العرب الحواشي، إلبازجي ومجموعة من اللغويين، (ط ١، بيروت، دار صادر، ١٩٩٣م)، ١٥ / ٤٤.
- (١٠) إلبصطخري، المسالك والممالك، ٥٦.
- (١١) للمزيد من المعلومات عن القرى. ينظر: إلبصطخري، المسالك والممالك، ٥٦-٥٩؛ شمس الدين ابو عبد الله محمد بن ابي طالب إلبصطخري شيخ الربوة، نخبة الدهر في عجائب البر والبحر، (بيروت، دار إحياء التراث، ١٩٨٩م)، ٢٠٦.
- (١٢) السبح: الماء الظاهر الجاري على وجه إلبارض. ابو عبد الرحمن الخليل بن أحمد بن عمرو بن تيم الفراهيدي، العين تحقيق، مهدي المخزومي، ابراهيم السامرائي، (بيروت، دار ومكتبة الهلال، د. ت)، ٣ / ٢٧٢.
- (١٣) عز الدين أبو الحسن علي بن ابي الكرم محمد بن محمد ابن إلباثير، الكامل في التاريخ تحقيق، عمر عبد السلام تدمري، (ط ١، بيروت، دار الكتاب العربي، ١٩٩٧م)، ٢ / ٢٨٢.
- (١٤) ابو عثمان عمرو بن بحر بن محبوب الكنانى الجاحظ، الدلائل وإلباعتبار على الخلق والتدبير، (بيروت، دار الندوة الإسلامية، ١٩٨٨م)، ١٧.
- (١٥) جواد علي، المفصل في تاريخ العرب قبل الإسلام، (ط ٢، إلباسكندرية، د. ن، ١٩٩٣م)، ٧ / ١٥٨.
- (١٦) ابو القاسم عبيد الله بن عبد الله، المسالك والممالك، (د. ط، بيروت، دار صادر، ١٨٨٩م)، ١ / ١٥٦.
- (١٧) علي محمد معطي، تاريخ العرب إلبقتصادي قبل الإسلام، (بيروت، دار المنهل اللبناني، د. ت)، ٤٢.
- (١٨) ابن الحائك ابو محمد الحسن بن أحمد بن يعقوب بن يوسف بن داؤد الهمذاني، صفة جزيرة العرب، (لیدن، مطبعة بريل، ١٨٨٤م)، ٣٥٩؛ للمزيد ينظر: رواء عبد الستار القيسي، الري والزراعة عند العرب في عصر ما قبل الإسلام، رسالة ماجستير منشورة، (كلية التربية للنبات، جامعة بغداد، ٢٠٠٣م)، ٧١.
- (١٩) سورة النمل، إلباية ٦١.

- (٢٠) ابو يوسف، الخراج، ٩٦؛ ابو زكريا يحيى بن سليمان القرشي ابن آدم، الخراج، (ط٢، القاهرة، المطبعة السلفية، ١٩٦٤م)، ١٠١.
- (٢١) ابو يوسف، نفسه، ٢٥؛ أحمد بن يحيى بن جابر بن داؤد البلاذري، فتوح البلدان، (بيروت، دار ومكتبة الهلال، ١٩٨٨م)، ٧٤، ٢٧٥.
- (٢٢) ابو يوسف، نفسه، ٩٧؛ ابو الفرخ بن قدامة بن زياد البغدادي قدامة بن جعفر، الخراج وصناعة الكتابة، (ط١، بغداد، دار الرشيد للنشر، ١٩٨١م)، ٢٤٨.
- (٢٣) ابو احمد حميد بن مخلد بن قتيبة بن عبد الله ابن زنجويه، إلاموال تحقيق، شاعر ذيب فياض، (ط١، الرياض، مركز الملك فيصل للبحوث والدراسات، ١٩٨٦م)، ٢ / ١٩١.
- (٢٤) ابو القاسم عبد الرحمن بن عبد الله ابن عبد الحكم، فتوح مصر واخبارها، (ط٢١، مصر، وكالة الصحافة العربية، د. ت)، ١٥١؛ ابو عمر محمد بن يوسف بن يعقوب الكندي، فضائل مصر المحروسة، تحقيق، ابراهيم أحمد العدوي، علي محمد عمر، (القاهرة، د. ن، ١٩٧١م)، ٥٧.
- (٢٥) عام الرمادة: هو العام الذي حدث فيه قحط وجوع اصاب الناس في المدينة المنورة في خلافة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) وسمي ذلك العام بعام الرمادة لأن الأرض كلها صارت سوداء فشبهت بالرماد وكانت تسعة أشهر. ابن سعد، الطبقات، ٣ / ٣١٠.
- (٢٦) ابن عبد الحكم، فتوح مصر واخبارها، ١٩٠؛ اليعقوبي، تاريخ اليعقوبي، ٢ / ١٥٤.
- (٢٧) ابن عبد الحكم، نفسه، ١٩٠؛ جلال الدين عبد الرحمن بن ابي بكر السيوطي، حسن المحاضرة في تاريخ مصر والقاهرة، تحقيق، محمد ابو الفضل ابراهيم، (ط١، القاهرة، دار احياء الكتب العربية، ١٩٦٧م)، ١ / ١٢٥.
- (٢٨) ابو عبد الله شهاب الدين ياقوت الحموي، معجم البلدان، (ط٢، بيروت، دار صادر، ١٩٩٥م)، ٢ / ٣٨٦.
- (٢٩) البلاذري، فتوح البلدان، ١٧٨.
- (٣٠) ابو معين الدين ناصر الحكيم القبادياني المروزي خسرو، سفر نامه، تحقيق، يحيى الخشاب، (ط٣، بيروت، دار الكتاب الجديد، ١٩٨٣م)، ٩٨؛ أسعد بن المهذب بن ابي مليح ابن مماتي، قوانين الدواوين، تحقيق، عزيز سوريال عطية، (القاهرة، د. ن، ١٩٤٣م)، ٢٢١ - ٢٢٢.
- (٣١) المقياس: هو مكان بواسطه عامود في وسط فقيه ينزل إليها بسلام وعليه قبة معقودة تظهر زيادة النيل ونقصانه في ذلك العامود وهو مقسم اصابع واذرع وبه مسجد ومحراب. غرس الدين بن خليل الظاهري، زبدة كشف الممالك وبيان الطرق والمسالك، تحقيق، بولص راويس، (باريس، المطبعة الجمهورية، ١٨٩٤م)، ٢٨.
- (٣٢) الحسن بن ابراهيم بن الحسين الليثي ابن زولاق، فضائل مصر وأخبارها وخواصها، تحقيق، علي محمد عمر، (القاهرة، الهيئة المصرية للكتاب، ١٩٩٩م)، ٢٣.
- (٣٣) أحمد بن علي بن أحمد الغزاري القلقشندي، صبح إلاعشى في صناعة الإنشاء، (بيروت، دار الكتب العلمية، د. ت)، ٣ / ٣٢٨؛ ابو الحسن علي بن الحسين بن علي المسعودي، مروج الذهب ومعادن الجوهر، (ط٤، القاهرة، المكتبة التجارية الكبرى، ١٩٦٤م)، ١ / ٣٨٠.
- (٣٤) أسوان: هي مدينة كبيرة وكورة في آخر صعيد مصر على النيل في شرقية وبها نخيل كثيرة وزروعاً. الاضطخري، المسالك والممالك، ٥٣.
- (٣٥) درندة: هي بليدة طيبة ذات نخل وبساتين غربي النيل من نواحي الصعيد وفيها برابي كثيرة. ياقوت الحموي، معجم البلدان، ٢ / ٤٧٧.

- (٣٦) الجيزة: هي بلدة في غربي فسطاط مصر قبالتها، وهي كورة واسعة من أفضل كور مصر. الاصطخري، المسالك والممالك، ٤٩.
- (٣٧) ابن زولاق، فضائل مصر، ٢٢.
- (٣٨) ري الحياض: وهو نظام يعتمد في ري الأراضي الزراعية على فيضان نهر النيل، حيث يتم إقامة أحواض أو حواجز طينية تدخل إليه مياه الفيضان وتعتمد على هذا النظام لزراعة الكثير من المحاصيل. ركن الدين عبد الملك بن عبد الله بن يوسف بن محمد الجويني، نهاية المطلب في دراية المذهب، (ط١، د. م، دار المنهاج، ٢٠٠٧)، ٢٧٥.
- (٣٩) تقي الدين ابو العباس أحمد بن علي بن عبد القادر الحسيني المقرئ، المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار المعروف بالخطط المقرئية، (ط١، بيروت، دار الكتب العلمية، ١٩٩٧م)، ١ / ٧١.
- (٤٠) ابو يوسف، الخراج، ٧١.
- (٤١) البلاذري، فتوح البلدان، ١٤٩.
- (٤٢) أحمد غسان سبانو، دمشق في دوائر المعارف العربية والعالمية، (دمشق، دار الكتاب العربي، د. ت)، ١٦٧.
- (٤٣) أبو عبد الله محمد أحمد البشاري، أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم، (ط١، بيروت، دار صادر، د. ت)، ١٦٤.
- (٤٤) زكريا بن محمد بن محمود، آثار البلاد وأخبار العباد، (بيروت، دار صادر، د. ت)، ٢١٧.
- (٤٥) شيخ الربوة، نخبة الدهر، ١٩٨.
- (٤٦) الغوطة: وتعني مجتمع النبات، وهي الكورة التي منها دمشق والغوطة كلها أشجار وأنهار متصلة قل أن يكون بها مزارع للمستغلات وهي بالإجماع أنزه بلاد الله وأحسنها منظر. ياقوت الحموي، معجم البلدان، ٤ / ٢١٩.
- (٤٧) سبانو، دمشق في دائرة المعارف، ١٦٧.
- (٤٨) ياقوت الحموي، معجم البلدان، ١ / ٨٢؛ شيخ الربوة، نخبة الدهر، ١١٥.
- (٤٩) ابو يوسف، الخراج، ١١٠.
- (٥٠) عثمان بن حنيف: صحابي جليل من بني عوف الإنصاري إلأوسي، ولأه الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) خراج سواد العراق وولاه الخليفة علي بن ابي طالب (رضي الله عنه) البصرة، توفي في خلافة معاوية بن ابي سفيان. ابن الأثير، أسد الغابة في معرفة الصحابة، تحقيق، علي محمد عوض، عادل أحمد عبد الموجود، (ط١، بيروت، دار الكتب العلمية، ١٩٩٤م)، ٣ / ٥٧٠.
- (٥١) حذيفة بن اليمان: صحابي جليل كان صاحب سر رسول الله (ﷺ) سكن الكوفة وولاه الخليفة عمر بن الخطاب (رضي الله عنه) مساحة السواد في العراق واستعمله على المدائن، توفي سنة (٣٦هـ / ٦٥٦م). أحمد بن علي بن حجر العسقلاني، تهذيب التهذيب، (ط١، بيروت، دار صادر، د. ت)، ٢ / ٢١٩ - ٢٠٠.
- (٥٢) البلاذري، فتوح البلدان، ٢٦٨ - ٣٤١.
- (٥٣) اليعقوبي، تاريخ اليعقوبي، (النجف، مطبعة العربي، ١٩٣٩م)، ٢ / ٤٣؛ عامر عباس عواد، "التنظيمات المالية في الدولة العربية الإسلامية من خلال كتاب تاريخ الخلفاء لليعقوبي"، بحث منشور في مجلة كلية التربية للعلوم الإنسانية، جامعة تكريت، مج(٢٩)، ع(٣)، ج(٢)، ٢٠٢٢م، ٣٤٣.

- (٥٤) إلاحنف بن قيس: كنيته ابو بحر, وهو من الطبقة الأولى من التابعين سكن البصرة وعد من سادتها, له فتوحات كثيرة في خراسان. جمال الدين ابو الفرج عبد الرحمن بن علي بن محمد ابن الجوزي, صفوة الصفوة, تحقيق, محمود ماخوري, رواس قلمجي, (ط٢, بيروت, دار المعرفة, ١٩٧٩م), ٣ / ١٩٨ - ٢٠٠.
- (٥٥) البلاذري, فتوح البلدان, ٣٤٦.
- (٥٦) معقل بن يسار المزني: الصحابي الجليل ابو عبد الله معقل بن يسار المزني شهد بيعة الرضوان واسلم حينها وكان يرفع أغصان الشجرة عن الرسول (ﷺ) وهو يبايع الناس تحتها, شهد خيبر مع الرسول (ﷺ) واشترك في حروب الردة مع الخليفة ابو بكر الصديق (رضي الله عنه) وسكن البصرة وتوفي فيها سنة (٦٠هـ / ٦٧٩م). شمس الدين محمد بن احمد بن عثمان الذهبي, سير اعلام النبلاء تحقيق, مجموعة من المحققين باشراف الشيخ شعيب إلارناؤوط, (ط٣, بيروت, مؤسسة الرسالة, ١٩٨٥م), ٢ / ٥٧٦.
- (٥٧) البلاذري, فتوح البلدان, ٣٥٢؛ الطبري, تاريخ الرسل والملوك, (ط٢, بيروت, دار التراث, ١٩٦٧م), ٦ / ٢٥٨.
- (٥٨) عبد الله بن عامر: صحابي جليل ولد بمكة بعد الهجرة بربع سنوات وحيء به إلى الرسول (ﷺ) فقال فيه: (هذا أبنا وهو اشبهكم بنا, وهو مسقى), فكان لا يعالج أرضاً إلا ظهر له فيها الماء وله آثار كثيرة في ذلك. ابو محمد عبد الله بن مسلم بن قتيبة الدينوري, المعارف, تحقيق, ثروت عكاشة, (ط٢, القاهرة, الهيئة المصرية العامة للكتاب, ١٩٩٢م), ١٤٠.
- (٥٩) ابو عبد الله محمد ابن سعد, الطبقات الكبرى, تحقيق, محمد عبد القادر عطا, (ط١, بيروت, دار الكتب العلمية, ١٩٩٠م), ٥ / ٤٠.
- (٦٠) البلاذري, فتوح البلدان, ٣٥٢؛ ابو عبد الله أحمد بن محمد بن اسحاق الهمداني ابن الفقيه, البلدان تحقيق, يوسف الهادي, (ط١, د. م, د. ن, ١٩٩٦م), ١٩٨.
- (٦١) البلاذري, نفسه, ٣٥٢.
- (٦٢) البلاذري, نفسه, ٣٥٤.
- (٦٣) البلاذري, نفسه, ٣٥٤؛ ياقوت الحموي, معجم البلدان, ٥ / ٣٢٠.
- (٦٤) الخراج, ٥٩.
- (٦٥) المسالك والممالك, ٥٧.
- (٦٦) ابن الفقيه, البلدان, ١٨٨؛ ياقوت الحموي, معجم البلدان, ١ / ٤٣٢.
- (٦٧) ابن قتيبة الدينوري, المعارف, ١ / ٣٢١؛ المقريزي, إمتاع إلسامع بما للنبي من إلالحوال وإلاموال والحفدة والمتاع, تحقيق, محمد عبد الحميد البهنسي, (ط١, بيروت, دار صادر, ١٩٩٩م), ١١ / ٣٧٧.
- (٦٨) معجم البلدان, ٥ / ٢٥٦.
- (٦٩) ابن قتيبة الدينوري, المعارف, ١٤٠؛ الهمداني, صفة جزيرة العرب, ١٣٧؛ ياقوت الحموي, معجم البلدان, ٤ / ٢٥٥ - ٢٥٦.
- (٧٠) معمر بن المثنى ابو عبيدة, نقائض جرير والفرزدق, تحقيق, بنيان مطر, (البدن, مطبعة بريل, ١٩٠٥ - ١٩٠٦م), ١ / ٢٢٣.
- (٧١) محمد بن ناصر العبودي, "إلسياح (النباج قديماً)", مجلة العرب, ج٧, ع٨, الرياض, ١٩٥٥م, ٥٣٢.
- (٧٢) ياقوت الحموي, معجم البلدان, ٥ / ١٨٧.
- (٧٣) ابن حوقل, صورة إلالرض, ٣٧.

- (٧٤) ياقوت الحموي، معجم البلدان، ١١ / ٣٠٠.
- (٧٥) ابو علي أحمد بن عمر ابن رسته، لإعلاق النفيسة، (ليدن، مطبعة بريل، ١٨٩١م)، ٧ / ١١١.
- (٧٦) المقدسي، أحسن التقاسيم، ١٧١.
- (٧٧) علي، المفصل، ٧ / ١٧٤.
- (٧٨) أحسن التقاسيم، ٩٣.
- (٧٩) ابن بصال، الفلاحة، ٤٠.
- (٨٠) القزويني، عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات، (ط١، بيروت، مؤسسة إعلمي للمطبوعات، ٢٠٠٠م)، ٢٢٧؛ اخوان الصفا، رسائل اخوان الصفا وخلص الوفا، (قم، مكتب إعلام الإسلام، ١٩٨٤م)، ٢ / ٧٢.
- (٨١) ياقوت الحموي، معجم البلدان، ١ / ٢٩٨.
- (٨٢) ابن الفقيه، البلدان، ٨٨.
- (٨٣) ابن حوقل، صورة الأرض، ١٤٥؛ المقرئ، الخطط، ١ / ٦٥٢.
- (٨٤) المقدسي، أحسن التقاسيم، ٢٠٠.
- (٨٥) خسرو، سفر نامه، ١٠٦؛ سراج الدين ابو حفص عمر بن المظفر البكري القرشي ابن الورد، خريدة العجائب العجائب وفريدة الغرائب، تحقيق، أنور محمود زناتي، (ط١، القاهرة، مكتبة الثقافة الإسلامية، ٢٠٠٨م)، ٤٠.
- (٨٦) المقدسي، أحسن التقاسيم، ٢٠١؛ القلقشندي، صبح إلعشى، ٣ / ٤٤٧.
- (٨٧) أحسن التقاسيم، ٢٠٨.
- (٨٨) علي باشا مبارك، الخطط التوفيقية الجديدة لمصر والقاهرة ومدنها وبلادها القديمة والشهيرة، (ط١، القاهرة، المطبعة إلاميرية الكبرى ببولاق، ١٨٨٨م)، ١٧ / ٣٢.
- (٨٩) المقدسي، أحسن التقاسيم، ١٥٦.
- (٩٠) معرة النعمان: مدينة في بلاد الشام، سميت معرة النعمان لأن الصحابي النعمان بن بشير اجتاز بها فمات له بها ولد فدفنه وأقام عليه وسميت به، ومياهم تكون من الآبار. ياقوت الحموي، معجم البلدان، ٥ / ١٥٦.
- (٩١) إحدى مدن بلاد الشام، فتحت في سنة ١٥هـ / ٦٣٦م على يد القائد ابو عبيدة بن الجراح (رضي الله عنه). اليعقوبي، البلدان، ١٦٣؛ البلاذري، فتوح البلدان، ١٢٩.
- (٩٢) عسقلان: هي مدينة بالشام من أعمال فلسطين على ساحل البحر ويقال لها عروس الشام. ياقوت الحموي، معجم البلدان، ٤ / ١٢.
- (٩٣) القزويني، عجائب المخلوقات، ٢٣٥، ٢٣٩؛ عماد الدين اسماعيل بن محمد بن عمر ابو الفداء، تقويم البلدان، (بيروت، دار صادر، د. ت)، ٢٣٩، ٢٩٥.
- (٩٤) ياقوت الحموي، معجم البلدان، ٢ / ٢٧٥؛ ابو زكريا محي الدين يحيى بن شرف النووي، تهذيب إلهام واللغات، عنيت بنشره وتصحيحه والتعليق عليه، شركة العلماء بمساعدة ادارة الطباعة المنيرية (بيروت، دار الكتب العلمية، د. ت)، ٨٥ / ٣.
- (٩٥) سورة القمر، إلهية ١٢.
- (٩٦) شهاب الدين محمد بن أحمد بن منصور إلهي، المستطرف في كل فن مستطرف، (ط١، بيروت، عالم الكتب، ١٩٩٨م)، ٢ / ١٣٧.

- (٩٧) القلقشندي، صبح إلعشى، ٣ / ٥٥٧.
- (٩٨) ابن حوقل، صورة الأرض، ١٤٥؛ الحميري، الروض المعطار، ١٠٠.
- (٩٩) علي مبارك، الخطط التوفيقية، ١٧ / ٣١.
- (١٠٠) محمد بن محمد بن عبد الله بن إدريس الحسني الإدريسي، نزهة المشتاق في إختراق إلفاق، (ط١، بيروت، عالم الكتب، ١٩٨٩م)، ١ / ١٢٤.
- (١٠١) صورة الأرض، ١٤٤.
- (١٠٢) صبح إلعشى، ٢ / ١٧٩.
- (١٠٣) ابو الحسن علي بن ابي بكر الهروي، إشارات إلى معرفة الزيارات، تحقيق، جابين سوردل، (دمشق، د. ن، ١٩٥٣م)، ٢٧.
- (١٠٤) حسين فالح، الحياة الزراعية في بلاد الشام في العصر إلاموي، رسالة ماجستير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، ١٩٧٨م، ٢٢ - ٢٤.
- (١٠٥) ابو البقاء عبد الله، نزهة إلاتام في محاسن الشام، (ط١، بيروت، دار الرائد العربي، ١٩٨٠م)، ١١٢.
- (١٠٦) إاصطخري، المسالك والممالك، ٢٣؛ ابن حوقل، صورة الأرض، ٢٧.
- (١٠٧) نور الدين ابو الحسن علي بن عبد الله السمهودي، وفاء الوفاء بأخبار دار المصطفى، (ط١، بيروت، دار الكتب العلمية، د. ت)، ٣ / ١٧٢.
- (١٠٨) محمد بن أحمد الكناي إلاتدلسي ابن جببر، الرحلة، (ط٢، بيروت، دار بيروت للطباعة والنشر، د. ت)، ١ / ١٦٥.
- (١٠٩) القزويني، آثار البلاد، ١ / ٩٢.
- (١١٠) ياقوت الحموي، معجم البلدان، ٢ / ٢٢١.
- (١١١) البكري، المسالك والممالك، ٣٧.

Sources and references

Primary sources:

- Al-Abshihi, Shihab Al-Din Muhammad bin Ahmed bin Mansour (died: 805 AH / 1446 AD).
- 1- The Extremist in Every Extremist Art, 1st Edition, Beirut, World of Books, 1998 AD.
- Ibn al-Atheer, Izz al-Din Abu al-Hasan Ali ibn Abi Karam Muhammad (died: 630 AH / 1232 AD).
- 2- The Lion of the Forest in the Knowledge of the Companions, investigated by Ali Muhammad Awad, Adel Ahmed Abdel-Mawgod, 1, Beirut, Dar al-Kutub al-Ilmiyya, 1994 AD.
- 3- Al-Kamil fi Al-Tarikh, investigation, Omar Abdel Salam Tadmuri, i 1, Beirut, Dar Al-Kitab Al-Arabi, 1997 AD.
- The Brethren of Safa (T.: m/f).
- 4- Letters of Ikhwan al-Safa and Khallan al-Wafa, Qom, Islamic Information Office, 1984 AD.
- Al-Idrisi, Muhammad bin Muhammad bin Abdullah bin Idris Al-Hasani Al-Talbi (died: 560 AH / 1164 AD).
- 5- Nuzha Al-Mushtaq fi Penetrating the Horizons, 1st Edition, Beirut, Alam Al-Kutub, 1989 AD.

- Ibn Adam, Abu Zakaria Yahya bin Suleiman Al-Quraishi (died: 203 AH/819 AD).
6- Al-Kharj, 2nd floor, Cairo, Salafi Press, 1964 AD.
Al-Astakhri, Abu Ishaq Ibrahim bin Muhammad Al-Farsi (died: 346 AH / 957 AD).
7- Paths and Kingdoms, Beirut, Dar Sader, 2004 AD.
Al-Badri, Abu Al-Baqa Abdullah (T.: 894 AH / 1488 AD).
8- Nuzha Al-Anam in the merits of the Levant, 1st floor, Beirut, Dar Al-Raed Al-Arabi, 1980 AD.
Ibn Basal, Muhammad Ibn Ibrahim (died: 467 AH/1074 AD).
9- Agriculture, Investigation, Gossi Mari and Mohamed Azaiman, Tetouan, Crema Weiss Press, 1955 AD.
Al-Baladhari, Ahmed bin Yahya bin Jaber bin Daoud (T.: 279 AH/892 AD).
10- Fotouh Al-Buldan, Beirut, Al-Hilal House and Library, 1988 AD.
Al-Jahiz, Abu Othman Amr bin Bahr bin Mahboub Al-Kinani (died: 255 AH/868 AD).
11- Evidence and consideration for creation and management, Beirut, Dar al-Nadwa al-Islamiyyah, 1988 AD.
Ibn Jubayr, Muhammad bin Ahmad al-Kinani al-Andalusi (died: 614 AH / 1217 AD).
12- The Journey of Ibn Jubayr, 2nd floor, Beirut, Dar Beirut for Printing and Publishing, d. T.
Ibn al-Jawzi, Jamal al-Din Abu al-Faraj Abdul Rahman bin Ali bin Muhammad (died: 597 AH / 1200 AD).
13- Safwa al-Safwa, investigation, Mahmoud Makhouri, Rawas Kalamji, 2nd floor, Beirut, Dar al-Maarifa, 1979 AD.
Ibn Hajar al-Asqalani, Abu al-Fadl Ahmed bin Ali bin Muhammad (died: 852 AH / 1448 AD).
14- Tahdheeb Al-Tahdheeb, 1st floor, Beirut, Dar Sader, d. T.
Al-Humairi, Abu Abdullah Muhammad bin Abdullah bin Abdel Moneim (died: 900 AH / 1494 AD).
15- Al-Rawd Al-Maatar in the news of the countries, 2nd floor, Beirut, Nasser Foundation for Culture, 1980 AD.
Ibn Khordadbeh, Abu al-Qasim Ubayd Allah bin Abdullah (died: 280 AH / 893 AD).
16- Tracts and Kingdoms, d. I, Beirut, Dar Sader, 1889 AD.
Khusraw, Abu Mu'in al-Din Nasir al-Hakim al-Qubadiani al-Marwazi (died: 481 AH/1088 AD).
17- Safar Namah, investigation, Yahya al-Khashab, 3rd floor, Beirut, Dar al-Kitab al-Jadid, 1983 AD.
Al-Dhahabi, Shams Al-Din Muhammad bin Ahmed bin Othman (T.: 748 AH / 1347 AD).
18- Biography of the Nobles' Flags, investigation, by a group of investigators under the supervision of Sheikh Shuaib Al-Arnaout, 3rd floor, Beirut, Al-Resala Foundation, 1985 AD.
Ibn Rustah, Abu Ali Ahmed bin Omar (died: 255 AH/868 AD).
19- Al-Alaq Al-Nafisah, Leiden, Brill Press, 1891 AD.
Ibn Zanjaweh, Abu Ahmad Hamid bin Makhlid bin Qutayba bin Abdullah Al-Khorasani (died: 251 AH/865 AD).
20- Money, investigation, Shaker Theeb Fayyad, 1st floor, Riyadh, King Faisal Center for Research and Studies, 1986 AD.
Ibn Zulaq, Al-Hasan bin Ibrahim bin Al-Hussein Al-Laithi (died: 387 AH / 997 AD).
21- The Virtues of Egypt, Its News, and Its Characteristics, Investigation, Ali Muhammad Omar, Cairo, The Egyptian Book Authority, 1999 AD.
Ibn Saad, Abu Abdullah Muhammad (died: 230 AH / 844 AD).
22- Al-Tabaqat Al-Kubra, Investigation, Muhammad Abdel-Qader Atta, I 1, Beirut, Dar Al-Kutub Al-Ilmia, 1990 AD.

- Al-Samhoudi, Noor Al-Din Abu Al-Hassan Ali Bin Abdullah (T.: 911 AH / 1505 AD).
- 23- Wafaa Al-Wafa News of Dar Al-Mustafa, 1st floor, Beirut, Dar Al-Kutub Al-Ilmia, d. T. Al-Suyuti, Jalal al-Din Abd al-Rahman bin Abi Bakr (d. 911 AH / 1505 AD).
- 24- Hassan Al-Mahazar fi History of Egypt and Cairo, Investigation, Muhammad Abu Al-Fadl Ibrahim, 1st Edition, Cairo, Dar Al-Kutub Al-Arabiya, 1967 AD.
- Sheikh of Rabwah, Shams Al-Din Abu Abdullah Muhammad bin Abi Talib (T.: 727 AH / 1327 AD).
- 25- The Elite of Time in the Wonders of Land and Sea, Beirut, Heritage Revival House, 1989 AD.
- Al-Tabari, Abu Jaafar Muhammad bin Jarir (died: 310 AH / 922 AD).
- 26- History of the Messengers and Kings, 2nd Edition, Beirut, Dar Al-Turath, 1967 AD.
- Al-Dhahiri, Ghars al-Din bin Khalil (T.: 893 AH / 1478 AD).
- 27- Zabdat, revealing the kingdoms and explaining the ways and paths, investigation, Paul Royce, Paris, Republic Press, 1894 AD.
- Ibn Abd al-Hakam, Abu al-Qasim Abd al-Rahman ibn Abd Allah (T.: 257 AH/870 AD).
- 28- Fattouh Egypt and its news, 21st edition, Egypt, Arab Press Agency, d. T.
- Abu Ubaidah, Muammar bin Al-Muthanna (died: 209 AH/824 AD).
- 29- Contradictions of Jarir and Al-Farazdaq, investigation, Bunyan Matar, Leiden, Brill Press, 1905-1906 AD.
- Al-Omari, Ibn Fadlallah Shihab Al-Din Ahmed bin Yahya (T.: 749 AH / 1348 AD).
- 30- Paths of Vision in the Kingdoms of Al-Amsar, 1st Floor, Abu Dhabi, The Cultural Foundation, 2002 AD.
- Abu Al-Fida, Imad Al-Din Ismail bin Muhammad bin Omar (died: 732 AH / 1331 AD).
- 31- Country Calendar, Beirut, Dar Sader, d. T.
- Al-Farahidi, Abu Abd al-Rahman al-Khalil ibn Ahmad ibn Amr ibn Taym (died: 170 AH / 786 AD).
- 32- The Book of Al-Ain, Investigation, Mahdi Al-Makhzoumi, Ibrahim Al-Samarrai, Beirut, Al-Hilal House and Library, d. T.
- Ibn al-Faqih, Abu Abdullah Ahmed bin Muhammad bin Ishaq al-Hamadhani (died: 365 AH / 975 AD).
- 33- Summary of the Book of Countries, investigation, Youssef Al-Hadi, 1st edition, d. m, d. N, 1996 AD.
- Ibn Qutayba al-Dinawi, Abu Muhammad Abdullah bin Muslim (died: 276 AH / 889 AD).
- 34- Knowledge, investigation, Tharwat Okasha, 2nd floor, Cairo, Egyptian General Book Organization, 1992 AD.
- Qudamah bin Jaafar, Abu Al-Faraj bin Qudamah bin Ziyad Al-Baghdadi (died: 337 AH / 947 AD).
- 35- Al-Kharaj and the Writing Industry, 1st Edition, Baghdad, Dar Al-Rasheed Publishing, 1981 AD.
- Al-Qazwini, Zakaria bin Muhammad bin Mahmoud (died: 682 AH / 1283 AD).
- 36- Athar Al-Bilad and Akhbar Al-Abad, Beirut, Dar Sader, d. T.
- 37- The Wonders of Creatures and the Strangeness of Beings, 1st Edition, Beirut, Al-Alame Publications Institution, 2000 AD.
- Al-Qalqashandi, Ahmed bin Ali bin Ahmed Al-Ghazari (died: 821 AH / 1418 AD).
- 38- Sobh Al-A'sha fi Al-Ansha industry, Beirut, Dar Al-Kutub Al-Ilmiyya, d. T.
- Al-Kindi, Abu Omar Muhammad bin Yusuf bin Yaqoub (T.: 353 AH / 964 AD).
- 39- The guarded virtues of Egypt, investigation, Ibrahim Ahmed Al-Adawy, Ali Muhammad Omar, Cairo, d. N, 1971 AD.
- Unknown, author (d. 8 AH / 41 AD).

- 40- Key to Comfort for the People of Agriculture, Investigation, Muhammad Salihya and Ihsan Al-Amad, Kuwait, The National Council for Culture and Literature, 1984 AD.
Al-Masoudi, Abu Al-Hasan Ali bin Al-Hussein bin Ali (T.: 346 AH / 957 AD).
- 41- Meadows of Gold and Jewel Minerals, 4th floor, Cairo, Great Trade Library, 1964 AD.
Al-Maqdisi, Abu Abdullah Muhammad Ahmad Al-Bashari (died: 380 AH / 990 AD).
- 23_ Best Partitions in Knowledge of Regions, 1st Edition, Beirut, Dar Sader, d. T.
Al-Maqrizi, Taqi al-Din Abu al-Abbas Ahmed bin Ali bin Abdul Qadir (died: 845 AH / 1441 AD).
- 24- The enjoyment of listening to the Prophet's status, money, grandchildren and belongings, investigation by Muhammad Abdul Hamid Al-Bahansi, 1st edition, Beirut, Dar Sader, 1999 AD.
- 25- Sermons and consideration by mentioning the plans and effects known as the plans of Al-Maqrizi, i 1, Beirut, Dar Al-Kutub Al-Ilmia, 1997 AD.
Ibn Mamati, Asaad bin Al-Muhadhdhab bin Abi Malih (died: 606 AH / 1209 AD).
- 26- Laws of Courts, investigation, Aziz Surial Attia, Cairo, d. N, 1943 AD.
Ibn Manzoor, Jamal Al-Din Muhammad bin Makram bin Ali Al-Ansari (died: 711 AH / 1311 AD).
- 27- Lisan Al-Arab, Notes, Al-Yazji and a group of linguists, 1, Beirut, Dar Sader, 1993 AD.
Al-Nabulsi, Abdul Ghani bin Ismail (died: 1143 AH / 1730 AD).
- 28- Navigation in Agriculture, d. m, d. T.
Al-Nawawi, Abu Zakaria Muhyiddin Yahya bin Sharaf (T.: 676 AH / 1277 AD).
- 29- Refinement of names and languages, concerned with publishing, correcting and commenting on it, Al-Ulama Company with the help of Al-Muniria Printing Department, Beirut, Dar Al-Kutub Al-Ilmiyya, d. T.
Al-Harawi, Abu Al-Hasan Ali bin Abi Bakr (died: 611 AH / 1241 AD).
- 30- References to Knowledge of Visits, investigation, Gabin Surdel, Damascus, d. N, 1953 AD.
Al-Hamdani, Ibn Al-Haik Abu Muhammad Al-Hasan bin Ahmed bin Yaqoub (died: 338 AH / 949 AD).
- 31- Description of the Arabian Peninsula, Leiden, Brill Press, 1884 AD.
Ibn al-Wardi, Siraj al-Din Abu Hafs Omar Ibn al-Muzaffar (died: 852 AH / 1448 AD).
- 32- Khareedat Al-Ajaab and Farida Al-Ghareeb, Investigation, Anwar Mahmoud Zenati, 1st Edition, Cairo, Islamic Culture Library, 2008 AD.
Yaqut al-Hamawi, Abu Abdullah Shihab al-Din (T.: 626 AH / 1228 AD).
- 33- Dictionary of Countries, 2nd floor, Beirut, Dar Sader, 1995 AD.
Al-Yaqoubi, Ahmed bin Ishaq bin Jaafar bin Wahb bin Wadh (died: 292 AH / 904 AD).
- 34- Al-Buldan, 1st Edition, Beirut, Dar Al-Kutub Al-Ilmia, 2001 AD.
Abu Yusuf Al-Qadi, Yaqoub bin Ibrahim bin Habib bin Saad (died: 182 AH / 798 AD).
- 35- The abscess investigation, Taha Abdel-Raouf Saad, Saad Hassan Mohamed, (Cairo, Al-Azhar Heritage Library, d. T).

Secondary references:

Dashkirini, thunder.

1- Irrigation Methods in Arab Agriculture, Baghdad, Center for the Revival of Arab Scientific Heritage, 1989.

Spano, Ahmed Ghassan.

2- Damascus in the circles of Arab and international knowledge, Damascus, Dar Al-Kitab Al-Arabi, d. T.

Abu Al-Ezz, Muhammad Safi Al-Din.

3- Water Geography, Cairo, Egyptian Geographical Society, 1994 AD.

Ali Jawad.

4- The detailed in the history of the Arabs before Islam, 2nd floor, Alexandria, d. N, 1993 AD.

Mubarak, Ali Pasha.

5- The new syncretistic plans for Egypt, Cairo and its old and famous cities and countries, 1st floor, Cairo, the Grand Princely Press in Bulaq, 1888 AD.

Muati, Ali Muhammad.

6- The economic history of the Arabs before Islam, Beirut, Dar Al-Manhal Lebanese, d. T.

Master's theses and doctoral theses:

Faleh, Hussein.

1- Agricultural Life in the Levant in the Umayyad Era, published MA thesis, University of Jordan, Amman, 1978 AD.

Al-Qaisi, Rawa Abdul-Sattar.

2- Irrigation and Agriculture among the Arabs in the Pre-Islamic Era, published Master's thesis, College of Education for Girls, University of Baghdad, 2003 AD.

Research and periodicals:

Al-Samarrai, Munther Kamel Ismail, Ahmed Taha Shehab.

1- "Analysis of the characteristics of seasonal and annual rainfall in the sedimentary plain", research published in the College of Education for Human Sciences, Tikrit University, Vol. (8), p. (28), 2022 AD.

Sheikh, Adel Muhammad Ali.

1- "The Science of Agriculture and Botany through the Book of Agriculture by Ibn Basal", Al-Maroud Magazine, Vol. 6, p. 4, Baghdad, 1977 AD.

Al-Aboudi, Mohammed bin Nasser.

2- "Al-Asyah (Al-Nabaj in the past)", Al-Arab Magazine, Volume 7, Volume 8, Riyadh, 1955 AD.

Awad, Amer Abbas

4- "Financial Regulations in the Arab Islamic State through the History of the Caliphs book by Al-Yaqubi", research published in the Journal of the College of Education for Human Sciences, Tikrit University, Vol. 29, p. (3), C (2), 2022 AD.