

عنابة الدولة العربية الإسلامية بالري في مصر وأثر ذلك عليها في عصر النبوة والخلافة الراشدة (١-٦٣٣/٥٤٠-٦٢٢هـ)

شيماء محمود محمد عبد العزيز (*)

المقدمة:

للماء أهمية قصوى في الإسلام، إذ يعتبر نعمة من الله تهب الحياة وتديمها وظهور البشر والأرض، والماء كما جاء ذكره في القرآن يعتبر أثمن شيء خلقه الله بعد البشر، أما صفة الماء كواهب للحياة فتظهر في قوله تعالى: "وَاللَّهُ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاوَاتِ مَاءً فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا" (١)، وليس الماء مانحاً للحياة فحسب بل أن كل شيء حي هو من الماء، قال تعالى: "وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيًّا" (٢).

ولقد حث الإسلام على إحياء الأراضي والعنابة بالمنشآت المائية، وزيادة المساحة المزروعة فقال رسول الله ﷺ: "مَنْ أَحْيَا أَرْضًا مِيتَةً فَهِيَ لَهُ"، وكما هو معروف أن الري في مصر اعتمد على نهر النيل لذلك عملت الدولة العربية الإسلامية على العنابة بنظام الري وتوظيف شبكة الري والاستفادة منها في البلاد الإسلامية عامَّة، وفي مصر بشكل خاص، حيث قام الخلفاء الرashidin بتنظيم رعي متطرفة، وإقامة العديد من المنشآت المائية للتحكم في المياه لوقت الحاجة إليها وبدأ ذلك في عهد الخليفة عمر بن الخطاب - رضى الله عنه. بعد أن تم للمسلمين فتح مصر في عهده، واستكمل خلفاؤه من بعده ما بدأ، كما حرص الخلفاء الرashidin على العنابة بالأراضي الزراعية في مصر وذلك لخصوصية أرضها ووفرة مياهها، وكثرة خلجانها، وذلك لما له من أهمية في زيادة المساحة المزروعة وزيادة الإنتاج الزراعي وتطوير الحياة الاقتصادية في مصر وبالتالي زيادة الموارد المالية لبيت المال في الدولة العربية الإسلامية.

منذ أن فتح الله على المسلمين بلاد الشام والعراق ومصر، كانت أهداف عمر ابن الخطاب - رضى الله عنه، تنشيط الزراعة في البلاد المفتوحة، حتى تجنى البلاد الإسلامية والأمة الإسلامية جموعة من خيرات هذه البلاد (٣)، وعرف العرب أن واجبهم كواجب أي حكومة تحكم البلاد المصرية أن يشرفوها على أمور الري والزراعة، فإن نظام الري والزراعة هو الذي جعل مصر أسبق الأمم منذ العصور

(*) هذا البحث مستمد من رسالة الماجستير الخاصة بالباحثة، وهي بعنوان: [سياسة الدولة العربية الإسلامية تجاه مشاريع الإرواء والأراضي الزراعية في عصر النبوة والخلافة الراشدة (١٤٠٢هـ - ٦٢٢هـ)]، وتحت إشراف: أ.د. ممدوح محمد حسن - كلية الآداب - جامعة سوهاج & أ.د. أميمة أحمد السيد - كلية الآداب - جامعة سوهاج.

(١) سورة النحل: آية ٦٥.

(٢) سورة الأنبياء: آية ٣٠.

(٣) ثريا حافظ عرفه: الحياة الاقتصادية في بلاد الشام في العصر الأموي، رسالة دكتوراه، جامعة أم القرى، مكة المكرمة، المملكة العربية السعودية، ١٤٠٩هـ / ١٩٨٩م، ص ١٦٦.

القديمة، إلى الوحدة والنظام وإلى الخضوع لحكومة موحدة، تُنظم الإنتاج وتُنظم الري، وتحفر الترع، وتنقسم الأحواض، وتهتم بالجسور، وتتدفع خطر الفيضان وغير ذلك من الأمور، التي تتطلبها هذه البلاد، والتي لا يستطيع الأفراد القيام بها من غير هيئة عليا تشرف عليها و تقوم بالنفقات التي تلزم بها^(١)، والعرب الفاتحون وإن لم يتعاطوا الزراعة والصناعة ولكن هذا لا يعني أنهم أهملوها، لأن الحياة الاقتصادية ما لبثت أن عادت إلى أفضل مما كانت عليه سابقاً، بفضل رعايتهم واهتمامهم وانتشار الأمن وتنظيم الري وحماية التجارة، نضرب مثلاً على ذلك ما قام به معاوية^(٢) في الشام وعمرو بن العاص^(٣) في مصر من إصلاح الترع والأقنية وتأمين تصدير الفائض من المحصولات^(٤)، فقيل أن عمرو بن العاص استخدم نحو ١٠,٠٠٠ عامل في إصلاح طرق الري في مصر صيفاً وشتاءً^(٥). فعمل العرب على كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الزراعي لأن ذلك يكفل لهم كثرة المال وكثرة القمح، ويتحقق ذلك في عقود إيجار الأراضي في ذلك العهد أن

^(١) سيدة كاشف: مصر في فجر الإسلام من الفتح العربي إلى قيام الدولة الطولونية، دار النهضة العربية، الطبعة الثانية، القاهرة، ١٩٧٠م، ص ٢٣٧؛ راشد البراوي: حالة مصر الاقتصادية في عهد الفاطميين، مكتبة النهضة المصرية، مطبعة السعادة، الطبعة الأولى، القاهرة، ١٩٤٨م/١٣٦٨، ص ٦٥.

^(٢) معاوية بن صخر بن حرب بن أمية بن عبد شمس بن عبد مناف الأموي، أسلم في الفتح، سار مع أخيه زياد إلى بلاد الشام في جيش الفتح، ولما مات زياد استخلفه أبو بكر^{رض} على عمله بالشام، وظل والياً عليها خلافة عمر^{رض} ولما استخلف عثمان^{رض} جمع له الشام جميعه، ولم يزل كذلك حتى قُتل عثمان^{رض} فانفرد بالشام ولم يبايع علي^{رض} وأظهر الطلب بدم عثمان، وكانت بينه وبين علي^{رض} وقعة صفين، ولما قتل علي^{رض} واستخلف الحسن بن علي تنازل لمعاوية وتسلم معاوية العراق، وسلم إليه الحسن الخلافة سنة ٤٤هـ، وتوفي معاوية سنة ٦٠هـ، (ابن الأثير: علي بن محمد بن عبد الواحد الشيباني الجزري "ت ٦٣٠هـ": أسد الغابة في معرفة الصحابة، دار ابن حزم، الطبعة الأولى، بيروت-لبنان، ٢٠١٢/١٤٣٣م، ص ١٤٥).

^(٣) هو عمرو بن العاص بن وائل بن هاشم ابن سهم بن كعب بن لؤي القرشي السهمي، أمير مصر، أسلم قبل الفتح سنة ٨هـ، قربه الرسول^{صل} إليه وولاه غزوة ذات السلاسل، ثم استعمله على عمان، فكان وهو أميرها، ثم كان من أمراء الأجناد في الجهاد بالشام، في زمن عمر، وهو الذي افتتح قنسرين، وصالح أهل حلب ومنبج وأنطاكية، وولاه عمر^{رض} فلسطين، وتولى أمارة مصر في عهد عمر^{رض}، وهو الذي افتتحها، وأيقاه عثمان قليلاً ثم عزله، وفي أثناء الفتن بين علي^{رض} ومعاوية لحق بمعاوية، فكان معه يدبر أمره في الحرب، إلى أن جرى الحكمين وسار في جيش معاوية لمصر وتولاها لمعاوية سنة ٣٨هـ، إلى أن مات في سنة ٤٣هـ (العسقلاني: أحمد بن علي بن حجر "ت ٥٨٥٢هـ": الإصابة في تمييز الصحابة، تحقيق، عادل أحمد عبد الموجود، على محمد مغوض، الطبعة الأولى، دار الكتب العلمية، بيروت-لبنان، ١٩٩٥م، ج ٤، ص ٥٤٠).

^(٤) أنور الرفاعي: النظم الإسلامية، دار الفكر، (د. ن)، (د.ت)، ص ٢٣٩.

^(٥) ابراهيم سلمان الكروي: المرجع في الحضارة العربية الإسلامية، مركز الإسكندرية للكتاب، الإسكندرية، ٢٠٠٨م، ص ١٣٥.

المؤجر يشترط على المستأجر شرطاً هذا نصه "وما بورت فعليك خراجه" أي أنه يلزم بدفع الخراج^(١) عن الأراضي التي يتركها دون زرع حتى تصبح أراضي بور، وطبعي إلا يرضي المزارع أن يدفع خراجاً عن الأرضي البور التي لا يستفيد منها، فكان هذا الشرط يحمل المزارعين على الانصراف إلى الزراعة وعدم إهمال الأرض ولعل هذا الشرط الذي اعتاد المؤجرون أن ينصوا عليه، كان بسبب حرص الدولة العربية على زراعة الأرض وعدم إغفاء الأرض البور من الخارج^(٢)، وروي أن عمرو بن العاص حين فتح مصر، قال للمقوقس^(٣): إنك وليت مصر ثلاثة سنة، فبم تكون عمارتها؟ قال: بخصال؛ منها حفر خلجانها وسد جسورها وترعها، ولا يؤخذ خراجها إلا من غلتها، ولا يقبل مطل أهلها، ويوفى لهم بالشروط، وتدر الأرزاق على العمال لثلا يرتشوا، ويرفع عن أهلها المعون والهدايا لتكون قوة لهم، فبهذا تعم مصر ويتوفر خراجها^(٤).

اتخذت عنابة العرب بالري في مصر عدة أشكال؛ منها: أحرق خليج أمير المؤمنين:

اهتم الخليفة عمر بن الخطاب-رضي الله عنه- بإعادة حفر القناة النيلية التي كانت تصل البحر الأحمر بالنيل^(٥) شمالي مدينة منف القديمة أي عند المكان الذي كان يتفرع منه النيل إلى فروعه في الدلتا، وقد كانت هذه القناة منذ حفرها في عهد الفراعنة، تُهمل حيناً وتتجدد حيناً آخر ويعاد حفرها، وكان الاهتمام بها راجعاً إلى

^(١) الخرج والخارج: واحد وهو شيء يخرجه القوم في السنة من مالهم، بقدر معلوم، وقال الزجاج: الخرج المصدر، والمصدر اسم لما يخرج، (محمد ضياء الدين الريـس: الخراج والنظام المالية، الطبعة الثالثة، دار المعارف، مصر، ١٩٦٩م، ص ١٣٢).

^(٢) سيدة كاشـف: مصر في فجر الإسلام، ص ٢٤٠.

^(٣) وهو الذي تسميه المصادر العربية بالمقوقـس، وهو الذي عينه هرقل في سنة ٦٣١ م بطريقـاً على الإسكندرية وحاكمـاً على مصر في نفس الوقت، أي أنه يجمع بين الزعامتين الدينية والسياسية في مصر، بمعنى أنه كان حاكماً إدارياً ورئيساً دينياً للمسحيين غير الأقباط الذين كانوا تابعين للقسطنطينية، (عمر صابر عبدالجلـيل: تاريخ مصر ليوحـنا النـقـوـسـي "رواية قبطية للفتح الإسلامي"، ترجمـة: عمر صابر عبد الجـيلـ، عـين للدراسـات والبحـوث الإنسـانية، الـهرـمـ، مصرـ، ٢٠٠٣ـ، صـ ٢٠٠).

^(٤) ابن زولاـقـ: الحـسنـ بنـ إبرـاهـيمـ المـصـرىـ "تـ ٣٨٧ـهـ": فـضـائلـ مصرـ وأـخـبارـهاـ وـخـواصـهاـ، تـحـقـيقـ علىـ مـحـمـدـ عـمـرـ، الـهـيـةـ الـعـامـةـ لـلكـتابـ، (دـبـ)، صـ ٩٣ـ؛ ابنـ ظـهـيرـةـ: جـلالـ الدـينـ مـحـمـدـ بنـ الـحسـينـ "تـ ٤٦١ـهـ": الـفـضـائلـ الـبـاهـرـةـ فـيـ مـحـاسـنـ مصرـ وـالـقـاهـرـةـ، تـحـقـيقـ مـصـطفـىـ السـقاـ، كـاملـ الـمـهـنـدـسـ، مـطـبـعـةـ دـارـ الـكـتبـ، ١٩٦٩ـمـ، صـ ١٢٣ـ؛ المـقـرـيزـيـ: تـقـيـ الدـينـ أـحـمـدـ بنـ عـلـيـ "تـ ٤٨٤ـهـ": الـمـوـاعـظـ وـالـاعـتـارـ بـذـكـرـ الـخـطـطـ وـالـأـثـارـ الـمـعـرـفـ بـالـخـطـطـ الـمـقـرـيزـيـ، تـحـقـيقـ، مـحـمـدـ زـينـهـمـ- مدـيـحةـ الشـرقـاوـيـ، مـكـتبـةـ مـدـبـوليـ، الطـبـعـةـ الـأـولـيـ، الـقـاهـرـةـ، ١٩٩٨ـمـ، جـ ١ـ، صـ ٢١٨ـ.

^(٥) أـكـرمـ ضـيـاءـ الـعـمـريـ: عـصـرـ الـخـلـافـةـ الـراـشـدـةـ، مـحاـولـةـ لـنـقـدـ الـرـوـاـيـةـ التـارـيـخـيـةـ وـفقـ منـاهـجـ الـمـحـدـثـيـنـ، مـكـتبـةـ الـعـيـكـانـ، (دـبـ)، (دـبـ)، صـ ٣٧٧ـ، ٢٥٠ـ.

الرغبة في تسهيل سير السفن بين البحر الأحمر والنيل^(١)، ففي سنة ٢١٥٦هـ، كتب عمر بن الخطاب-رضي الله عنه-إلي عمرو بن العاص يعلمه ما فيه أهل المدينة من الجهد ويأمره أن يحمل ما يقبض من الطعام في الخراج إلى المدينة^(٢) حيث أمر ابن الخطاب-رضي الله عنه-عمرو بن العاص بحفر الخليج^(٣) الذي بحاشية الفسطاط^(٤) الذي يقال له خليج أمير المؤمنين^(٥)؛ فساقه من النيل إلى

^(١) سيدة كاشف: مصر في فجر الإسلام، ص ٢٦٥.

^(٢) ابن شبه: أبو زيد عمر بن شبه البصري "٢٦٢هـ": تاريخ المدينة المنورة، تحقيق، فهيم محمد شلتوت، منشورات دار الفكر، إيران، (د.ت)، ج ٢، ص ٧٤٥، ٢٠١٢هـ؛ البلذري: أحمد بن يحيى "٢٧٨هـ": فتوح البلدان، دار الكتب العلمية، بيروت-لبنان، ١٩٩١م، ١٤١٢هـ.

^(٣) ص ٢١٨، ٢١٧؛ وعرف بعام الرمادة، (أنور الرفاعي: النظم الإسلامية، ص ٢٣٨).

^(٤) ذكر ابن زولاق أنه لما كان عام الرمادة أجبت المدينة فكتب عمر بن الخطاب إلى عمرو بن العاص: احفر من النيل إليه، ولو أنفقت عليه جميع مال مصر فحفر الخليج المعروف بخليج أمير المؤمنين يدخل إليه النيل من غربي حصن ابن حميد، وأنفق عليه مالاً عظيماً وكان حاج البحر يتزلون بالفسطاط من ساحل تنيس فيسيرون فيه ثم ينتقلون بالقلزم إلى المراكب الكبار، وليس بمصر خليج إسلامي غيره، وصار يزيد في سقى الحوف وروى أن هذا الخليج كان قديماً وذر، وأن عمرو لما أمره بحفر خليج قال له بعض القبط: أذلك على موضع وتضع عنى الجزية؟ فكتب إلى عمر يستأنه فأذن له، فدلle القبطي على هذا الخليج.(ابن زولاق: فضائل مصر، ص ٥٥، ٥٦؛ ابن ظهيره: ص ١١٢، ١١٣).

^(٥) وهو الموضع الذي نزل به ابن العاص شرق النيل ويقال إنما سميت بالفسطاط لأن عمرو بن العاص لما استفتح مصر وأراد المسير إلى الإسكندرية أمر بالفسطاط أن يحط ويسار به أمامه فنزلت حمامة في أعلىه وباستبيضتها فأخبر بذلك عمرو فأمر أن يترك الفسطاط على حاله إلى أن تخلص الحمامنة فرخيها فعل وقال والله ما كنا لنسيء لمن ألقنا واطمأن بجانبنا حتى نفع هذه الحمامنة بكسر بيضتها، (الإدريسي: محمد بن عبد الله بن إدريس الحموي "٥٦٠هـ": نزهة المشتاق في اختراق الآفاق، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، ٢٠١٤م، مج ١، ص ٣٢٢).

^(٦) وهو خليج قديم، أول من حفره طوطيس ابن ماليا، أحد ملوك مصر الذين سكوا مدينة من، وهو الذي قدم إبراهيم عليه السلام في أيامه إلى مصر، وأخذ منه امرأته سارة وأخدمها هاجر أم اسماعيل عليه السلام، فلما أخرجها إبراهيم هي وابنها إسماعيل إلى مكة، بعثت إلى طوطيس تعرفه أنها بمكان جدب وتستغشه، فأمر بحفر هذا الخليج، بعث إليه فيه بالسفن تحمل الحنطة وغيرها إلى جدة، فاحيا بلد الحجاز، ثم إن اندر ومانوس الذي يعرف بليلي، أحد ملوك الروم بعد الإسكندر المقدوني، جدد حفر هذا الخليج، وسارت فيه السفن وذلك قبل الهجرة النبوية بنيف وأربعين سنة، ثم إن عمرو بن العاص^{رض} جدد حفره لما فتح مصر، وأقام في حفره ستة أشهر، وجرت فيه السفن تحمل الميرة إلى الحجاز، فسمى خليج أمير المؤمنين، يعني أن عمر بن الخطاب^{رض} فإنه هو الذي أشار بحفره، ولم تزل تجري فيه السفن من فسطاط مصر إلى مدينة القلزم التي كانت على حافة البحر الشرقي، حيث الموضع الذي يعرف اليوم بالسويس وكان يصب ماء النيل في البحر من عند مدينة القلزم إلى أن أمر الخليفة أبو جعفر المنصور بطمه في سنة خمسين ومئة فطم وبقي منه ما هو موجود الآن؛ (المقرizi: الخطط، ج ١، ٢٠٨؛ السيوطي: جلال الدين عبد الرحمن بن أبي بكر السيوطي "٩١١هـ": حسن المحاضرة في تاريخ مصر والقاهرة، تحقيق، محمد أبو الفضل إبراهيم، الطبعة الأولى،

الفلزم فلم يأت عليه الحول حتى جريت فيه السفن وحمل فيه ما أراد من الطعام إلى المدينة ومكة فنفع الله تعالى بذلك أهل الحرمين فسمى خليج أمير المؤمنين^(١)، وذكر أن عمر-رضي الله عنه- حفره في سنة ٦٤٣هـ / ١٢٣ م وفرغ منه في ستة أشهر وجرت السفن ووصلت إلى الحجاز في الشهر السابع وأن مسافته خمس أيام وكانت المراكب النيلية تفرغ وتحمل منه من ديار مصر بالقلزم، فإذا فرغت حملت من القلزم ما وصل من الحجاز وغيره إلى مصر، وكان مسلك التجار وغيرهم^(٢)، وأرسل عمرو بن العاص فيه الطعام إلى المدينة فصار الطعام بالمدينة كسرع مصر، ولم ير أهل المدينة بعد الرمادة مثلها حتى حبس عنهم البحر مع مقتل عثمان بن عفان-رضي الله عنه- فذلوا وتقاسروا، وكان الناس بذلك وعمر كالمحصور عن أهل الأ MCSAR^(٣)، ويظهر أن العرب استعملوا السخرة في حفر هذا الخليج، أو الفتاة كما أنهم استخدموها عدداً عظيماً من أهل البلاد وذلك لأن عمر-رضي الله عنه- أعاد حفرها في وقت قصير، ذكر المؤرخون أنه لم يتجاوز السنة^(٤)، ولأنهم أصحاب الخبرة بشؤون بلادهم مقابل رفع الجزية عما يتعاون معه في ذلك^(٥).

١٩٦٧هـ / ١٣٨٧م، ج ٢، ص ٢٠٩؛ سامي محمد نوار: المنشآت المائية بمصر منذ الفتح الإسلامي وحتى نهاية العصر المملوكي" دراسة آثرية معمارية، دار الوفاء للطباعة والنشر، الإسكندرية، (د.ت)، ص ٣٩.

(١) المقسي: محمد بن أحمد المقسي "ت ٣٨٠هـ": أحسن التقسيم في معرفة الأقاليم، مكتبة مدبولي، الطبعة الثالثة، ١٩٩١م، ص ١٩٨؛ ابن دمقاق: ابراهيم بن محمد العلاني "ت ٥٨٠هـ": الانصار لواسطة عقد الأ MCSAR، الطبعة الأولى، المطبعة الأميرية، بولاق، مصر، ج ٤، ص ١٢٠؛ المقرizi: الخطط، ج ٢، ص ٦٩٨؛ السيوطي: حسن المحاضرة، ج ١، ص ١٥٧، ١٥٨؛ علي مبارك: الخطط الجديدة لمصر القاهرة ومدنها القديمة والشهيرة المعروفة بالخطط التوفيقية، الطبعة الأولى، بولاق، مصر، ج ١٨، ص ١٢٣؛ سيدة كاشف: مصر في فجر الإسلام، ص ٢٦٧.

(٢) محمد عبد الحي الكتани: نظام الحكومة النبوية المسمى التراتيب الإدارية، تحقيق عبدالله الخالدي، دار الأرقام، الطبعة الثانية، بيروت -لبنان، (د.ت)، ج ٢، ص ٣٩.

(٣) ابن الأثير: الكامل في التاريخ، تحقيق، أبي الفداء عبدالله القاضي، دار الكتب العلمية، الطبعة الأولى، بيروت-لبنان، ١٩٨٧م، مجل ٢، ص ٣٩٧.

(٤) ابن مماتي: شرف الدين بن سعد بن المهدب بن مماتي "ت ٦٠٦هـ": قوانين الدواوين، تحقيق عزيز سوريان عطية، مطبعة مصر، ١٩٤٣م، ص ٢٠٥؛ السيوطي: حسن، ج ٢، ص ٢٠٩؛ سيدة كاشف: مصر في فجر، ص ٢٦٧.

(٥) سامي نوار: المنشآت المائية في مصر، ص ٤٠.

بـ العناية بالجسور:

بعد انهيار الإمبراطورية الرومانية لم يقم بالعناية بالجسور إلا العرب الذين حملوا لواء الحضارة طوال هذه الفترة التاريخية الطويلة^(١)، فيذكر المؤرخون أنه عقب الفتح مباشرةً كانت حكومة العرب تباشر حفر الترع وإقامة الجسور وبناء القنطر^(٢)، وغير ذلك مما يلزم للري والزراعة وكان يقوم بذلك العمل صيفاً وشتاءً حوالي ١٢٠,٠٠٠ عام^(٣)، وهنا لابد أن ننوه إلى أنه كان يُرصد لعمارة الجسور في كل سنة ثلث الخراج لعوائدهم بها لما يترتب عليها من المصالح، ويحصل بها من النفع في رعيّ البلاد^(٤)، وقد أشار البلاذري: أن الخليفة عمر بن الخطاب رضي الله عنهـ كان يتشرط على أهل الذمة إصلاح الجسور والطرق^(٥)، وكان من رأي عمر بن العاص في سياسة مصر أن الذي يُصلح هذه البلاد وينميها، ويقر قاطنيها فيها، لا يقبل قول خسيسها في رئيسها، ولا يستأدي خراج ثمره إلا في أوانها، وأن يصرف ثلث ارتفاعها في عمل جسورها وذراعها^(٦).

الجدير بالذكر أنه كانت فريضة مصر لحفر خلجانها، وإقامة جسورها، وبناء قنطرها، وقطع جزائرهاـ مائة ألف وعشرين ألفاً معهم المساحي والطوريات والأدوات، يعتقبون ذلك، لا يدعونه شتاءً ولا صيفاً^(٧)، سبعون ألفاً للصعيد،

^(١) سامي محمد نوار: المنشآت المائية، ص ٥٦.

^(٢) القطرة: لغة؛ الجسر وما ارتفع من البنيان، الفيروز آبادي: مجد الدين محمد بن يعقوب "ت ٨١٧هـ": القاموس المحيط، تحقيق، مكتب تحقيق التراث في مؤسسة الرسالة، مؤسسة الرسالة، الطبعة الثامنة، بيروتـ لبنان، ٢٠٠٥م، ص ٤٦٦؛ ابن دمقاق: الانتصار لواسطة عقد الأمصار، ج ٤، ص ١٢٧؛ الخفاجي المصري: شهاب الدين أحمد بن محمد بن عمر الخفاجي "ت ١٠٦٩هـ": شفاء الغليل فيما في كلام العرب من الدخيل، مكتبة الحرم الحسيني التجارية الكبرى، المطبعة المنيرية بالأزرهرـ، الطبعة الأولى، ١٩٥٢م، ص ٢١٠.

^(٣) سيدة كاشف: مصر في فجر الإسلام، ص ٢٣٧.

^(٤) البلاذري: فتوح البلدان، ص ١٧٨؛ التويني: شهاب الدين أحمد بن عبد الوهاب "ت ٥٧٣٣هـ": نهاية الأرب في فنون الأدب، تحقيق مفيد قمحة، (د.ن)، (د.ت)، ج ١، ص ٢٤٦؛ سيدة كاشف: مصر في عصر الولادة، ص ١٥٣.

^(٥) البلاذري: فتوح، ص ١٧٨؛ الكتاني: نظام الحكومة النبوية (التراث)، ج ١، ص ٢٣٨.

^(٦) ابن تغري بردي: أبي المحاسن يوسف بن تغري بردي "ت ٥٨٧٤هـ": النجوم الزاهرة في ملوك مصر والقاهرة، (د.ن)، (د.ت)، ج ١، ص ٤٣؛ محمد حميد الله: مجموعة الوثائق السياسية للعهد النبوى والخلافة الراشدة، دار النفائس، الطبعة السادسة، بيروتـ لبنان، ١٩٨٧م، ص ٥٠٠؛ محمد كرد علي: الإداره الإسلامية في عز العرب، مطبعة دار الكتب المصريةـ القاهرة، ١٩٣٦م، ص ٤١، ٤٠.

^(٧) ابن ظهيرة: الفضائل الباهرة، ص ١٢٥؛ السيوطي: حسن المحاضرة، ج ٢، ص ١٩١؛ المقرizi: الخطط، ج ١، ص ٢١٦، ٢٢٣؛ أمين سامي باشا: تقويم النيل، المطبعة الأميرية، القاهرة، ١٩١٦م، ج ١، ص ١٢٠.

وخمسون ألفاً للوجه البحري^(١)، لحفر الخُلُج وإقامة الجسور والقنطر وسد الترّع وقطع القصب^(٢) والحلفاء، ينقووا ذلك من حافتي النيل وطرفه^(٣)، وذكر المقرizi أنه كان يفرض على كل ناحية مال معلوم ليصرف في محل الجسور والمحافظة عليها، وأن ذلك بطل في زمانه، وقد يكون العرب جبوا ضريبة الجسور، وأن ذلك كان استمراً لما كان قبل الفتح، إذ كانت تجبي ضرائب من المصريين للمحافظة على الجسور^(٤)، وما كان يخصص لما يعرف بالأعمال العامة لم يكن عنصراً هاماً في ميزانية المصريين إلا فيما تعلق بالجسور والترّع، حتى هذه الناحية الهامة توّلاها المتّقبلون والفالحون في نواحيهم وذلك بالاتفاق على المواد الازمة أما العمل فكان يتم بطريق السخرة، وكانت هذه النفقات تخصّم من الخارج المقرر^(٥)، كانت صيانة الجسور عملاً إجبارياً^(٦)، وفي طوبه أحد الشهور القبطية القبطية بمصر كانت شقّ الجسور في آخره^(٧) وتنفق علىّها الأموال الكثيرة، وتتّخذ لحفظ الماء^(٨)، أما القبط فقد ساعدوا المسلمين بإصلاح الطرق وإقامة الجسور وإمدادهم بالمؤونة^(٩)، وتتضح عنانة ابن العاص بالجسور في كتاب الصلح للمقوس: حيث وافقه عمرو على الصلح ووضع الجزية على أهلها وأن يضمنوا له الجسرين جميعاً ويقيموا له الأنزال والضيافة والأسواق والجسور ما بين الفسطاط إلى الإسكندرية فعلوا^(١٠)، وكان لهذه الجسور أهمية كبيرة في عملية الري فإذا انتهى رئي مكان وأخذ حده، قطع جسر ذلك المكان من مكان معروف تروى منه الجهة التي تليها مع ما تجمع فيها من الماء المختص بها، ولو لا إتقان هذه الجسور وحفر الترّع لقلّ الانتفاع بالنيل^(١١)، كما أن العرب أضافوا قليلاً من

(١) النويري: نهاية الأربع، ج ١، ص ٢٤٦؛ سيدة كاشف: مصر في عصر الولاية من الفتح العربي إلى قيام الدولة الطولونية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٨٨م، ص ١٥٣.

(٢) القصب: كل شجر طالت وبسطت أغصانها، (ابن زولاق: فضائل مصر، ص ٧٦، هامش ١).

(٣) ابن زولاق: فضائل مصر، ص ٧٥، ٧٦.

(٤) المقرizi: الخطط، ج ١، ص ٢١٨؛ سيدة كاشف: مصر في فجر الإسلام، ص ٢٣٨؛ سيدة كاشف: مصر في عصر الولاية، ص ١٥٣.

(٥) راشد البراوي: حالة مصر الاقتصادية، ص ٤٩، ٥٠.

(٦) راشد البراوي: حالة مصر، ص ٦٥.

(٧) المقرizi: الخطط، ج ١، ص ٧٥١.

(٨) النويري: نهاية الأربع، ج ١، ص ٢٤٦.

(٩) أكرم ضياء العمري: عصر الخلافة الراشدة، ص ٣٧٧.

(١٠) ابن عبد الحكم: عبد الرحمن بن عبد الله بن عبد الحكم المصري "ت ٢٥٧هـ": فتوح مصر وأخبارها، مطبعة مجلس المعارف الفرنسي الخاص بالعادات الشرقية، ١٩١٣م، ص ٦٥؛

السيوطى: حسن المحاضرة، ج ١، ص ١١٨.

(١١) النويري: نهاية الأربع، ج ١، ص ٢٤٦.

الصهاريج^(١)" بالإسكندرية بجانب ترميمهم لما يحتاج من ترميم منها في هذه المدينة المدينة واستخدموها في ذلك بعض الأجزاء المختلفة من العمارات السابقة على الإسلام^(٢).

جـ- بناء المقاييس:

أخذت علامات تعرف بها زيادة الماء ونقصانه ووُكّل به جماعة يتعهدونه ويثبتونه فإذا زاد نظروا إلى بعض تلك العلامات فوفقوا على مقدار الزيادة لأن الزيادة في الخراج على حسب الزيادة في الماء فيصير هؤلاء الموكلون إلى المسجد الجامع، وينادون أن الله عزوجلـ قد زاد في النيل كذا وكذا فيستبشرون الناس وبكترون حمد الله والشكر له وأنه إذا زاد الماء أفادوا على أراضيهم فغرقها حتى يختلفوا إلى القرى في الزواريق فإذا نصب ذلك الماء زرعوا أراضيهم^(٣)، لذا اهتم العرب عقب الفتح مباشرةً ببناء مقاييس للنيل لمعرفة مقدار الزيادة والنقصان في مياهه، ليكون ذلك معياراً صادقاً للزراعة والري والضرائب في كل عام، على أن العرب لم يكونوا أول من بني المقاييس للنيل في مصر، وإنما عرفت مقاييس النيل منذ التاريخ القديم، ورغم وجود مقاييس للنيل قبل الفتح العربي، نرى الخليفة عمر بن الخطاب -رضي الله عنه- يهتم ببناء مقاييس جديدة، وكانت مقسمة على أساس الذراع وكل ذراع ينقسم إلى أربعة وعشرين أصبعاً، وقد بني عمرو بن العاص مقاييس بحلوان وأسوان^(٤)، ودندرة^(٥)، أما المقاييس الموضوعة بمصر لمعرفة

(١) الصهاريج كالحياض، يجتمع فيها الماء، ومفردها الصهريج. ابن منظور: جمال الدين محمد بن بن مكرم الكصري "ت ٧١١هـ": لسان العرب، دار صادر- بيروت، (د.ت)، مج ٢، ص ٣١٢؛ عبد القدس الأنباري: تاريخ العين العزيزية بجدة ولمحات عن مصادر المياه في المملكة العربية السعودية، طبع على نفقة ادارة العين العزيزية بجدة، المملكة العربية السعودية، د.ت، ص ٢٧؛ مجموعة مؤلفين: المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، الطبعة الثالثة، (د.ن)، (د.ت)، ج ١، ص ٥٤٧؛ محمد على الدسوقي: تهذيب الألفاظ العامية، المطبعة الرحمانية، الطبعة الأولى، ١٩٤١هـ-١٩٢٣م، مصر، ج ٢، ص ١٥٩؛ وذكرها الخفاجي المصري بأنها بركة مصهرجة معمولة بالصاروج وهو شيء يخلط بالنورة ويطلق على الحياض ونحوها وهو مغرب وتسمى بركة الماء صهريجاً لذلك، (الخفاجي: شفاء الغليل، ص ١٧٠).

(٢) سامي محمد: المنشآت المائية، ص ١٥٦.

(٣) المقدسى: أحسن التقاسيم، ص ٢٠٦؛ ابن رسته: الأعلاق، ص ١١٦؛ ناصر خسرو: سفر نامة، نامة، ترجمة يحيى الخشاب، الهيئة العامة المصرية للكتاب، الطبعة الثانية، ١٩٩٣م، ص ٩٦.

(٤) أسوان: مدينة كبيرة وكورة في آخر صعيد مصر وأول بلاد النوبة على النيل في شرقية، (الحموي: شهاب الدين ياقوت بن عبد الله الحموي "ت ٦٢٦هـ": معجم البلدان، دار صادر بيروت، ١٩٧٧م، ج ١، ص ١٩١).

(٥) ابن ظهيره: الفضائل الباهرة، ص ١٧٨؛ المقرizi: الخطط، ج ١، ص ١٧٠؛ الفقشندي: أحمد بن علي بن أحمد الفزاري "ت ٨١٢هـ": صبح الأعشى في صناعة الإنس، دار الكتب الخديوية، المطبعة الأميرية، القاهرة، ١٩١٤م، ج ٣، ص ٢٩٨؛ سيدة كاشف: مصر في فجر الإسلام، ص ٢٣٩؛ سامي محمد نوار: المنشآت المائية بمصر، ص ١٤.

زيادة النيل ونقصانه فأول من قاس النيل بمصر يوسف عليه السلام- وضع مقياساً بمِنْف^(١)؛ ثم وضع العجوز دلوكة - وهي صاحبة حائط العجوز- مقياساً بأنصنا، وهو صغير الذرع، ومقياساً بأخميم^(٢)، ثم عمل القبط مقياساً آخر في قصر الشمع^(٣).

قد يعود السبب في بناء المقياس إلى أنه قيل أن عمرو بن العاص بنى مقياساً بحلوان وسبب بنائه لهذا المقياس أنه لما فتح مصر اتصل إلى علم أمير المؤمنين عمر بن الخطاب - رضى الله عنه - ما يلقي أهل مصر من الغلاء عند وقوف النيل عن الحد الذي في مقياس لهم وأن الاستشعار يدعوه إلى الاحتياط ويذيع الاحتياط إلى تصاعد الأسعار بغير قحط فكتب عمر بن الخطاب - رضى الله عنه - إلى عمرو بن العاص يسألة عن شرح الحال فأجابه عمرو إني وجدت ما تروى به مصر حتى لا يقحط أهلها أربعة عشر ذراعاً والحد الذي يرى منه سائرها حتى يفضل عن حاجتهم ويبقى عندهم قوت ستة أخرى ستة عشر ذراعاً والنهايتان المخوفتان في الزيادة والنقصان وهذا الظما والاستبعاد اثنا عشر ذراعاً في النقصان وثمانية عشر ذراعاً في الزيادة، هذا والبلد في ذلك الوقت محفورة الأنهر، معقودة الجسور عندما تسلمه من القبط^(٤)، كاملة العمارة، فاستشار عمر بن الخطاب - رضى الله عنه - علي بن أبي طالب - رضى الله عنه - في ذلك فأمره أن يكتب إليه بأن يبني مقياساً وأن ينقص ذراعين من الثاني عشر ذراعاً وأن يقرّ ما بعدها على الأصل وأن ينقص من كل ذراع بعد الستة عشر اصبعين ففعل ذلك وبناه بحلوان^(٥).

(١) وذلك بمدينة منف التي الآن معروفة على القرب من الاهراء اليوسفية من جهة البلدة المعروفة بالبرشين، وقيل كانوا يقيسونه بالرصاص؛ (الफاشندي: صبح الاعشى، ج ٣، ص ٢٨٩).

(٢) المسعودي: علي بن الحسين بن علي المسعودي "ت ٣٤٦هـ": مروج الذهب ومعادن الجوهر، تحقيق محمد محي الدين عبد الحميد، دار الفكر، الطبعة الخامسة، ١٩٧٣م، ج ١، ص ٣٤٤؛ المقرizi: الخطط، ج ١، ص ١٦٩؛ السيوطي: حسن المحاضرة، ج ٢، ص ٢٠١، وإخميم: بلد قديم على شاطئ النيل بالصعيد، وفي غربية جبل صغير، وبأخميم عجائب كثيرة قديمة (الحموي: معجم، ج ١، ص ١٢٣).

(٣) ابن زولاق: فضائل مصر، ص ٧٨؛ ابن عبد الحكم: فتوح مصر، ص ١٤، ١٥؛ ابن مماتي: قوانين الدواوين، ص ٧٥.

(٤) علي مبارك: الخطط التوفيقية، ج ١٨، ص ٥؛ السيوطي: حسن المحاضرة، ج ٢، ص ٢٠٢.

(٥) أن جعل الاتي عشر ذراعاً أربع عشرة ذراعاً لأن كل ذراع أربع عشر وعشرون أصبعاً وهي الذرعان وجعل الأربع عشرة ست عشرة والست عشرة ذراعاً ثالثاً عشرة والثانية عشرة عشرين ذراعاً وهي المستقرة الآن، (محمد أمين سامي: تقويم النيل، ج ١، ص ٦٦؛ سامي محمد: المنشآت المائية، ص ١٣).

وصف المقاييس^(١):

قبلة الفسطاط الجزيرة المعروفة بالروضة^(٢)، وهي جزيرة يحيط بها النيل من جميع جهاتها، وبها نزه وقصور ودور وبساتين، وتسمى هذه الجزيرة دار المقاييس، وكانت في أيام بعض ملوك مصر، يجتاز عليها على جسر من السفن فيه ثلاثون سفينه^(٣) ويجاز القسم الثاني وهو أوسع من الأول على جسر آخر وسفنه أكثر من الأول أضعافاً مضاعفة^(٤)، وبها المقاييس يحيط به أبنيه دائرة على عمد، وفي وسط الدار فسقية عميقه ينزل إليها بدرج من رخام دائرة وفي وسطها عمود رخام قائم وفيه رسوم أعداد الأذرع والأصابع يعبر إليه الماء من قناة عريضة، ووفاء النيل ثمانية عشر ذراعاً وهذا المبلغ لا يدع من ديار مصر شيئاً إلا رواه وما زاد على ذلك ضرر^(٥)، ومن حكم المقاييس عندهم أن الذراع التي يقاس بها إلى أنتي أثني عشر ذراعاً ثمانية وعشرون إصبعاً، ومن بعد ذلك يكون الذراع أربعة وعشرين^(٦) وأقل ما يبقى في المقاييس من الماء ثلاط أذرع^(٧)، فإذا استوى الماء في في الخلجان والوهاد يملأ جميع أرض مصر، فإذا استوفت الأرض ريها اكتشفت تربتها وزرع أصناف الزراعة وتكتفي بذلك الشريبة الواحدة^(٨)، والمهم في كل مقاييس أن يكون مثبتاً إلى جانب النهر تثبيتاً متيناً بحيث لا يكون عرضة لن

^(١) قيل أن المصريين في الأزمان الغابرة كانوا يقيسون ارتفاع الفيضان بمقاييس نقالي وهو عبارة عن خشبة أو قصبة مقسومة إلى أقسام معلومة في طرفها حلقة أطلق على المئرخون اسم نيلو متر أو نيلو أسكوب والأول مركب من كلمتي نيل اسم النهر ومن متر يعني قياس والثاني من نيل اسم النهر ومن أسكوب يعني رصد ولاعتنائهم بالنيل كانت آلة المقاييس توضع في معد له يطلق عليه اسم سيرابيس وكانت كهنته لا غيرهم هم المختصون لاستعمالها في أوقاتها، (علي مبارك: الخطط التوفيقية، ج ١٨، ص ٢).

^(٢) الروضة: تقابل الفسطاط على الضفة الغربية للنيل جزيرة قديمة يحيط بها الماء، ويصل بينها وبين الفسطاط من ناحية وبينها وبين الجيزة من ناحية أخرى، وكان على الجزيرة حصن روماني قديم يعتبر ملحقاً لحصن بابليون وجزءاً من وسائل الدفاع عن غرب الدلتا وظلت الجزيرة قرولاً طويلاً تعتبر كضاحية ملكية يبني فيها الوزراء والخلفاء حصونهم وقصورهم وبساتينهم ومتزها جميلاً ومقرأً لمقياس النيل، (ابن الوردي: سراج الدين عمر بن مظفر المعروف بابن الودي: خريدة العجائب وفريدة الغرائب، الطبعة الأولى، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، ٢٠٠٨م، ص ٨، هامش، ١٤١).

^(٣) المقرizi: الخطط، ج ١، ١٨٠؛ علي مبارك: الخطط التوفيقية، ج ١٨، ص ٧.

^(٤) الإدريسي: نزهة المشتاق، ص ٣٢٣؛ المقدسي: أحسن التقاسيم، ص ٢٠٠.

^(٥) الإدريسي: نزهة، ص ٣٢٥؛ شيخ الربوة: محمد أبو طالب الأنصارى الدمشقى المعروف بشيخ الربوة "ت ٧٢٧هـ": نخبة الدهر في عجائب البر والبحر، مكتبة المثلثي، بغداد، (د.ت)، ص ٩؛ ابن الوردي: خريدة العجائب، ص ٨٨.

^(٦) ابن مماتي: قوانين الدواوين، ص ٧٦.

^(٧) ابن طهيره: الفضائل الباهرة، ص ١٦٠؛ ابن تغري بردي: النجوم الزاهرة، ج ١، ص ٥٥.

^(٨) ابن الوردي: خريدة العجائب، ص ٢٥٧.

يزحزحه عن موضعه أي طارئ من الطوارئ^(١)، وأهمية هذه المقاييس هي إعطائنا فكرة صحيحة عن مقدار ما يجري من الماء في النهر في مختلف الفصول، وبهذا نصل إلى معرفة نظام جريان النهر وروافده من جهة، ومجموع ما يجري فيه من الماء في العام من جهة أخرى^(٢).

ترتب على عناية الدولة بالري في مصر أن كان القمح أهم ما ترسله مصر إلى الخلافة بعد الفتح، واستمرت مصر ترسل القمح من الحجاز إلى الشام ثم إلى العراق^(٣)، وذلك عن طريق الخليج الذي أعاد حفره عمرو بن العاص^(٤)، وبمقاييس عمرو بن العاص الذي أنشأه بحلوان أمكن تهدئة المناخ العام للدولة في الفترة العصبية السابقة للفيضان وتهيئة أهالي مصر من الخشية من الفيضان أو القحط لقلة الماء فأصبح التحكم في الماء والاستفادة منها طول العام ويسعدون أن يصبح عندهم طعام سنة أخرى^(٥)، وكان يقيس كل سنة ارتفاع النهر وتبعاً لذلك تنظم الإدارية كيفية استخدام الأحواض على جوانبه وزراعة الأراضي المروية وتفرض وبالتالي الضرائب المفروضة عليها^(٦)، وكانت مصر تنتج الحبوب بكثرة وخاصة القمح وكذلك الخضروات والفاكهه، وكان يزرع فيها الكتان بكثرة^(٧).

كما أدت العناية بالجسور إلى التحكم أكثر في المياه واستخدامها بشكل يستفيد منه العرب والمصريين معاً، ويشير الإدريسي إلى رخاء مصر" وليس في أرض مصر مما يجوز ضفتى النيل شيء قفر وإنما هو كله معمور بالبساتين والأشجار والمدن والقرى"^(٨)، وأسوان أكثر نخيلاً من جميع الأقاليم، وقد تحصل منها في سنة ثلاثون ألف إربب من التمر^(٩)، وخير دليل على رخاء مصر وازدهار زراعتها ما كتبه النويري في الحديث عن فضائل مصر في كتابه "نهاية الأربع"،

(١) محمد عوض محمد: نهر النيل، مطبعة لجنة التأليف والترجمة، الطبعة الثالثة، القاهرة، ١٩٥٢م، ص ٢٨٠.

(٢) محمد عوض محمد: نهر النيل، ص ٢٧٩، ٢٨٢.

(٣) سيدة كاشف: مصر في عصر الولاة، ص ١٥٢، ١٥١؛ سيدة كاشف: مصر في فجر الإسلام، ص ٢٣٦.

(٤) ابن شبه: تاريخ المدينة المنورة، ج ٢، ص ٧٤٥؛ السيوطي: حسن المحاضرة، ج ٢، ص ٢٠٨.

(٥) سامي محمد: المنشآت المائية، ص ١٢، ١٤.

(٦) كلود كاهن: تاريخ العرب والشعوب الإسلامية، منذ ظهور الإسلام حتى بداية الإمبراطورية العثمانية، نقله إلى العربية بدر الدين القاسمي، دار الحقيقة للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، بيروت، ١٩٧٢م، ص ١٧٣.

(٧) سيدة كاشف: مصر في فجر الإسلام، ص ٢٣٦.

(٨) الإدريسي: المغرب وارض السودان ومصر والأندلس، مطبع بريل، ليدن، ١٨٦٣م، ص ٣٢٤؛ الإدريسي: نزهة المشتاق، ص ٣٢٣، ٣٢٤.

(٩) ابن ظهيره: الفضائل الباهرة، ص ٦٥.

"وكان الأنهار بقناطر وجسور وتقدير حتى أن الماء يجري تحت منازلهم وأفنائهم يحبسونه متى شاءوا ويرسلونه متى شاءوا، وكانت البساتين بحافتي النيل من أوله إلى آخره، ما بين أسوان إلى رشيد إلى الشام متصلة لا تقطع ولقد كانت الأمة تضع المكثل على رأسها فيمتلئ مما يسقط من الشجر، وكانت المرأة تخرج حاسرة لا تحتاج إلى خمار لكثرة الشجر"^(١)، وقد أثبتت الحفائر الحديثة في أطلال الفسطاط الفسطاط أن بيتهما كانت غنية بوسائل الترف وعلى رأسها المياه الجارية^(٢).

فيذكر المؤرخين أن مصر معدن الزراع والمال والخير الواسع والبركة النامية^(٣)، ولا يشهد هذا الوصف بثروة مصر الزراعية فحسب، بل يدل أيضاً على أن العرب كانوا يعلمون أنه يجب عليهم حفر الترع وعمل الجسور وغير ذلك من الأمور التي تضمن كثرة الخراج ودوام تلك الثروة^(٤).

^(١) ابن زولاق: فضائل مصر، ص ٥٤؛ المقرizi: الخطط، ج ١، ص ٧٤؛ النويري: نهاية الأرب، الأرب، ج ١، ص ٣٢٨.

^(٢) سيدة كاشف: مصر في عصر الولاة، ص ١٣٩.

^(٣) ابن زولاق: فضائل مصر وأخبارها، ص ٨٤، ابن تغري بردي: النجوم الظاهرة، ج ١، ص ٧٤.

^(٤) سيدة كاشف: مصر في فجر الإسلام، ص ٢٣٥.

الخاتمة: وتتضمن أهم النتائج وهي:

- ١- عرف العرب أن واجب أي حكومة تحكم البلاد المصرية أن يشرفوا على أمور الري والزراعة، فعملوا كل ما من شأنه زيادة الإنتاج الزراعي، حيث العناية بالجسور وحفر الترع وبناء مقاييس للنيل.
- ٢- ظهرت عنابة الخليفة عمر بن الخطاب بالري في مصر بإعادة حفر الخليج الذي كان يربط البحر الأحمر بالبحر المتوسط وعرف بخليج أمير المؤمنين وعن طريق هذا الخليج تمكّن العرب من إرسال القمح والغلال لمقر الخلافة في الحجاز آنذاك، وأكمل الخلفاء من بعده ما بدأه من العناية بشؤون الري وزيادة مساحة الأراضي الزراعية وتشجيع الولادة على ذلك.
- ٣- تمكّن العرب من التحكم في مياه نهر النيل عن طريق بناء المقاييس وإنشاء السدود والجسور واستخدامها بشكل يستفيد منه العرب والمصريين معاً.
- ٤- أدت عنابة المسلمين بالمياه والتحكم فيها عن طريق السدود والجسور إلى زيادة مساحة الأرضي المزروعة بدلاً مما كان يُستبحر من الأرضي أثناء الفيضان.
- ٥- استفاد التجار من خليج أمير المؤمنين فكان مسلك لهم في تجارتهم بين الشرق والغرب.
- ٦- كانت الدولة العربية ترصد ثلث خراج مصر لحفر خلجانها وإصلاح جسورها وقنطرتها كما أنها كانت تخصص لذلك ١٢٠ ألف عامل ل القيام بأعمال هذه الإصلاحات.
- ٧- تعاون القبط مع العرب في مصر في إصلاح الجسور والسدود وكذلك في حفر خليج أمير المؤمنين
- ٨- عن طريق قياس المياه تمكّن العرب من ضبط فرض الضرائب وتحديد نسبة الخراج على المصريين تبعاً لمنسوب المياه في كل سنة على حد.

ثبات المصادر والمراجع:

القرآن الكريم:
المصادر:

- ابن الأثير: عز الدين أبي الحسن علي بن محمد الجزمي المعروف بابن الأثير "ت ٦٣٠ هـ / ١٢٣٣ م":
 - أسد الغابة في معرفة الصحابة، دار ابن حزم، الطبعة الأولى، بيروت- لبنان، ٢٠١٢.
- الكامل في التاريخ، تحقيق أبي الفداء عبدالله القاضي المجلد الثاني، دار الكتب العلمية، بيروت- لبنان، الطبعة الأولى، ١٩٨٧ م.
- الإدريسي: محمد بن عبد الله بن ادريس الحموي الحسني المعروف بالإدريسي "ت ٥٦٠ هـ / ١١٦٤ م":
 - المغرب وأرض السودان ومصر والأندلس، مطبع بريل، ليدن، ١٨٦٣ م.
- نزهة المشتاق في اختراق الأفاق، المجلد الأول، مكتبة الثقافة الدينية، ١٤٢٢ هـ / ٢٠٠٢ م.
- البلذري: أحمد بن يحيى بن جابر البغدادي "ت ٢٧٨ هـ / ٨٩١ م": فتوح البلدان، دار الكتب العلمية، بيروت- لبنان، ١٩٩١ م.
- ابن تغري بردي: جمال الدين يوسف بن تغري بردي "ت ٨٧٤ هـ / ١٤٦٩ م": النجوم الزاهرة في ملوك مصر والقاهرة، الجزء الأول، د.ت.
- الخاجي المصري: شهاب الدين أحمد بن محمد بن عمر الخجاجي "ت ١٠٦٩ هـ / ١٦٥٨ م": شفاء الغليل فيما في كلام العرب من الدخيل، تصحيح وتعليق ومراجعة: محمد عبد المنعم الخجاجي، مكتبة الحرم الحسيني التجارية الكبرى، المطبعة المنيرية بالأزهر، الطبعة الأولى، ١٣٧١ هـ / ١٩٥٢ م.
- ابن دقماق: إبراهيم بن محمد بن ايدمر العلائي الشهير بابن دقماق "ت ٨٠٩ هـ / ٤٠٦ م": الانتصار لواسطة عقد الأمصار، الجزء الرابع، المطبعة الأميرية، ببلاط، مصر، ط ١٣٠٩ هـ / ١٨٩١ م.
- ابن رسته: علي احمد بن عمر "ت ٥٣٠ م، وقيل ٥٣٢ هـ / ٩٤٣ م": الأعلاق النفيسة، المجلد السابع، ليدن، ١٨٩٣ م.
- ابن زولاق: الحسن بن ابراهيم بن الحسين بن راشد بن عبدالله بن زولاق "٦٣٠ هـ / ٩١٨ م": فضائل مصر وأخبارها، تحقيق، علي محمد عمر، الهيئة العامة المصرية للكتاب، مصر، د.ت.

- السيوطي: جلال الدين عبد الرحمن السيوطي "ت ٩١١ هـ / ١٥٠٥ م": حسن المحاضرة في تاريخ مصر والقاهرة، الجزء الأول والثاني، تحقيق، محمد أبو الفضل، الطبعة الأولى، ١٩٦٧.
- ابن شبه: عمر بن شبه التميري البصري "ت ٢٦٢ هـ / ٨٧٥ م": تاريخ المدينة المنورة، تحقيق، فهيم محمد شلتوت، الجزء الثاني، طبع علي نفقة، السيد حبيب محمود أحمد، د.ت.
- شيخ الربوة: شمس الدين أبو عبدالله محمد بن أبو طالب الأنصاري الدمشقي المعروف بشيخ الربوة "ت ٧٢٧ هـ / ١٣٢٦ م": نخبة الدهر في عجائب البر والبحر، مكتبة المثنى، بغداد، (د.ت).
- ابن ظهيرة: جلال الدين محمد بن محمد بن الحسين بن ظهيرة المخزومي "١٤٥٦ هـ / ٨٦١ م": الفضائل الباهرة في محسن مصر والقاهرة، تحقيق مصطفى السقا، كامل المهندس، مطبعة دار الكتب، ١٩٦٩ م.
- ابن عبد الحكم: عبد الرحمن بن عبد الله بن عبد الحكم القرشي المصري "ت ٢٥٧ هـ / ٨٧٠ م": فتوح مصر وأخبارها، مطبعة مجلس المعارف الفرنسي، ١٩١٣ م.
- العسقلاني: أحمد بن علي بن حجر العسقلاني "ت ١٤٤٨ هـ / ٨٥٢ م": الإصابة في تمييز الصحابة، تحقيق عادل أحمد عبد الموجود، علي محمد معوض، الجزء الرابع ، دار الكتب العلمية، الطبعة الأولى، بيروت-لبنان، ١٩٩٥.
- القلقشendi: أبو العباس أحمد بن علي بن أحمد الفزارى "ت ١٤٠٩ هـ / ٨١٢ م": صبح الأعشى في صناعة الإنسا، الأجزاء الثالث والرابع، المطبعة الأميرية، القاهرة، ١٩١٤.
- المسعودي: علي بن الحسين بن علي المسعودي "ت ٣٤٦ هـ / ٩٥٧ م": مروج الذهب ومعادن الجوهر، تحقيق محمد محى الدين عبدالحميد، دار الفكر، الطبعة الخامسة، ١٩٧٣ م.
- المقدسي: أبو عبد الله محمد بن أحمد المقدسي المعروف بالبشاري "ت ٩٩٠ هـ / ٣٨٠ م": أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم، مكتبة مدبولي، الطبعة الثالثة، القاهرة، د.ت.
- المقرizi: تقي الدين أحمد علي المقرizi "ت ٤٤١ هـ / ٨٤٥ م": المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار" المعروف بالخطط المقرizi،الجزء الأول، والثاني، تحقيق، محمد زينهم مدحة الشرقاوي، مكتبة مدبولي، الطبعة الأولى، القاهرة، ١٩٩٨.

- ابن مماتي: أسعد بن المذهب بن مماتي "ت ٦٠٦ هـ / ١٢٠٩ م": قوانين الدواوين، تحقيق، عزيز سوريان عطية، مطبعة مصر، ١٩٤٣ م.
- ابن منظور: جمال الدين محمد جمال الدين محمد بن مكرم ابن منظور الافريقي المصري "ت ٧١١ هـ / ١٣١١ م": لسان العرب، دار احياء التراث العربي، بيروت-لبنان، الجزء الثاني، الطبعة الثالثة، ١٩٩٩ م.
- ناصر خسرو علوى: سفر نامة، ترجمة، يحيى الخشاب، الهيئة العامة المصرية للكتاب، الطبعة الثانية، ١٩٩٣ م،
- النويري: شهاب الدين أحمد بن عبد الوهاب النويري "ت ٧٣٣ هـ / ١٣٣٢ م": نهاية الأرب في فنون الأدب، تحقيق، مفید قمیحة، الجزء الأول، د.ت.
- ابن الوردي: سراج الدين بن الوردي "ت ٨٦١ هـ / ٤٥٦ م": خريدة العجائب وفريدة الغرائب، تحقيق أنور محمود الزناتي، مكتبة الثقافة الدينية، الطبعة الأولى، القاهرة، ٢٠٠٨ م.
- ياقوت الحموي: شهاب الدين أبو عبدالله ياقوت بن عبدالله الحموي الرومي البغدادي "ت ٦٢٦ هـ / ١٢٢٨ م": معجم البلدان، الجزء الأول، دار صادر، بيروت، د.ت.

المراجع :

- إبراهيم سلمان الكروي: المرجع في الحضارة العربية الإسلامية، مركز الاسكندرية للكتاب، الاسكندرية ٢٠٠٨ م.
- أكرم ضياء العمري: عصر الخلافة الراشدة، محاولة لنقد الرواية التاريخية وفق مناهج المحدثين، مكتبة العبيكان، د.ت.
- أمين سامي باشا: تقويم النيل، الجزء الأول، المطبعة الأميرية، القاهرة، ١٩١٦ م.
- أنور الرفاعي: النظم الإسلامية ، دار الفكر ، د.ت.
- راشد البراوي: حالة مصر الاقتصادية في عهد الفاطميين ، مكتبة النهضة الحديثة، الطبعة الأولى، ١٩٤٨ م.
- سامي محمد نوار: المنشآت المائية بمصر منذ الفتح الإسلامي وحتى نهاية العصر المملوكي "دراسة آثرية معمارية" ، دار الوفاء، اسكندرية، د.ت،
- سيدة إسماعيل كاشف: مصر في عصر الولاة من الفتح العربي إلى قيام الدولة الطولونية، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٨٨ م
- سيدة كاشف: مصر في فجر الإسلام من الفتح العربي إلى قيام الدولة الطولونية، دار النهضة العربية، القاهرة، الطبعة الثانية، ١٩٧٠ م.

- عبد القدس الأنباري: تاريخ العين العزيزية بجدة ولمحات عن مصادر المياه في المملكة العربية السعودية، طبع على نفقة ادارة العين العزيزية بجدة، المملكة العربية السعودية، د.ت،
- علي مبارك بن سليمان بن ابراهيم "ت ١٣١١هـ ١٨٩٣م": الخطط التوفيقية الجديدة لمصر القاهرة ومدنها وبلاطها القديمة والشهير، المطبعة الأميرية بيولاق، الجزء ١٨٨٦، مصر، الطبعة الأولى، ١٣٠٦هـ ١٨٨٨م.
- عمر صابر عبدالجليل: تاريخ مصر ليوحنا النقيوسي" رؤية قبطية لفتح الإسلامي"، ترجمة ودراسة تاريخية ولغوية: عمر صابر أحمد عبدالجليل، عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، ٢٠٠٣م.
- كلود كاهن: تاريخ العرب والشعوب الإسلامية، نقلة إلى العربية: بدر الدين القاسم، دار الحقيقة للطباعة والنشر، الجزء الأول، الطبعة الأولى، بيروت، ١٩٧٢م.
- مجموعة مؤلفين: المعجم الوسيط، مجمع اللغة العربية، الطبعة الثالثة، ج ١، د.ت.
- محمد حميد الله: مجموعة الوثائق السياسية للعهد النبوى والخلافة الراشدة ، دار النفائس، بيروت، الطبعة السادسة، ١٩٨٧م
- محمد ضياء الدين الرئيس: الخراج والنظم المالية للدولة الإسلامية، دار المعارف بمصر، الطبعة الثالثة، ١٩٦٩م.
- محمد عبد الحي الكتاني: نظام الحكومة النبوية المسمى التراتيب الإدارية، الجزء الأول والثاني، تحقيق: عبد الله الخالدي، دار الأرقام بن أبي الأرقام للطباعة والنشر، ط ٢، بيروت، لبنان، د.ت.
- محمد على الدسوقي: تهذيب الألفاظ العامية، الجزء الثاني، المطبعة الرحمانية، الطبعة الأولى، مصر، ١٣٤١هـ ١٩٢٣م.
- محمد عوض محمد: نهر النيل، مطبعة لجنة التأليف، ط ٣، القاهرة، ١٩٥٢م.
- محمد كرد علي:
 - الإدارة الإسلامية في عز العرب، مطبعة مصر، القاهرة، ١٩٣٤م.
 - الإسلام والحضارة العربية، الجزء الثاني، مطبعة دار الكتب المصرية، ١٩٣٦م.
- الرسائل العلمية:**
- ثريا حافظ عرفه: الحياة الاقتصادية في بلاد الشام في العصر الاموي، رسالة دكتوراه، المملكة العربية السعودية، جامعة ام القرى، ١٤٠٩هـ ١٩٨٩م.

