

تطور أنظمة الري في العهد الفاطمي

- محروسة مصر أنموذجاً -

أ/ أحمد السيد أحمد حسين

جامعة المنصورة - جمهورية مصر العربية-

الكلمات المفتاحية: تطور - أنظمة - الفيضان - الري - العهد الفاطمي - مصر.

الملخص: نتعرض في هذه المداخلة لتطور أنظمة الري في العهد الفاطمي وكيف استطاع الفاطميون تطوير هذه الأنظمة خاصة مع اختلاف مصادر المياه في الولايات المختلفة، والتي كانت تعتمد على المياه الجوفية، أو مياه النيل، واختصت في هذه المداخلة محروسة الجزائر ومصر المحروسة حيث استطاعوا من خلال تطوير أنظمة الري، أن يقوموا بتخفيض بعض الضرائب وعدم تضارب الأسعار وارتفاعها خاصة في مصر عندما يعلن مقياس النيل في التجمعات العامة.

فعندما يقل المقياس تحتكر البضائع وترتفع الأسعار كما أنهم قاموا على حفر الخلجان وأنفقوا عليها الكثير من الأموال مثل خليج الاسكندرية، والذي أنفق عليه الحاكم بأمر الله خمسة عشر ألفاً من الدنانير في سنة 404 هـ / 1013 م حيث بلغ طول هذا الخليج 30630 قصبه وبفضل هذا الخليج زرعت جزيرة الرمل بالإسكندرية، فزرعت جميعها كروم وبساتين فأصبحت من أحسن المتنزهات. أما في محروسة الجزائر فكان الوضع مختلف حيث واجهت الدولة الفاطمية العديد من المصاعب خاصة في أنظمة الري.

Abstract:

In this intervention, we present the evolution of irrigation systems in the Fatimid era and how the Fatimids developed these systems, especially with different water sources in different states, which relied on groundwater or Nile water, and specialized in this intervention protected Algeria and Egypt Mahrousa where they managed through The development of irrigation systems, to reduce some taxes and not to conflict and high prices, especially in Egypt when the scale of the Nile in the public gatherings. When the scale of the monopoly of goods and prices rise as they have dug the bays and spent a lot of money, such as the Gulf of Alexandria, The ruler by God's command.

In the year 1997, the length of this Gulf was 30630 reeds. Thanks to this Gulf, the island of sand was planted in Alexandria, all of which planted vineyards and orchards. It became one of the best parks. In Mahrousa, Algeria, the situation was different. The Fatimid state faced many difficulties. Especially in irrigation systems.

الأحواض لهذا السبب كان إنشاء الجسور من الأهمية بمكان لتنظيم عملية الريّ وحفظ المياه من التسرب، إذ عليها يتوقف بقاء الماء فوق سطح الأحواض ومنعها من التسرب مرة ثانية إلى النهر من وراء الجسور. ومن هذا يتضح أن نجاح الزراعة في مصر كان يتوقف على عاملين اثنين وهما: الطبيعة والإنسان. فالطبيعة كانت تحرم مصر من مياه الأمطار التي يمكن الاستفادة منها في الري، لذلك كان لنهر النيل أهمية كبيرة في تقرير مصير المواسم الزراعية فيها. ولذلك صدق القول بأن مصر هبة النيل، وقد أفاضت المصادر العربية بالحديث عن قلة الأمطار في مصر، وأنه لا يلائم زرعهم ولا يشكل أي أهمية كمصدر للمياه في حين وصف النيل بأنه المصدر الرئيسي للري في مصر.

فيذكر اليعقوبي (ت284هـ-897م) (أن شرب شعب مصر وجميع قراها من ماء النيل، وعليه تقوم زراعتهم، سواء قليل لا يعتبر به في بلادها مما يزرع على المطر كالأطراف البحرية (سواحل البحر المتوسط)⁽²⁾، ويقول الاصطخري (ت ق 4هـ / 10 م)⁽³⁾ ومما يزرع على الأنهر كالفيوم وماؤها من البحر المسمى اليوسفي المشتق من النيل، والذي لا ينقطع جريه أبداً) أما ابن حوقل فيقول⁽⁴⁾ (وزرعهم بمياه النيل تمتد عليه، فتعم المزارع من حد أسوان إلي حد الإسكندرية). ويضيف ابن زولاق⁽⁵⁾ (ت378هـ / 997م): (وليس في الدنيا نهر يفيض علي الأرض ويزرع عليه ويغني عن المطر غير نيل مصر). ويقول المخزومي⁽⁶⁾ (ت 585هـ / 1189م) (وعمارة مصر من نيلها، وقد حظين منه مالم يحظي غيرنا من الأقاليم) ويصف ابن فضل الله العمري⁽⁷⁾ (ت749هـ / 1348م) فضل النيل علي مصر فيقول (ساقه الله تعالي

خضعت مصر للحكم الفاطمي⁽¹⁾ قرابة قرنين من الزمان (358-567هـ / 969 / 1172م)، حيث مثل فيها مرحلة هامة من مراحلها التاريخية والحضارية. وكانت مصر بطبيعتها بلداً زراعياً بالدرجة الأولى، إذ شكل الفلاحون غالبية سكانها لذلك أولى الفاطميون اهتماماً كبيراً للري باعتباره شريان الحياة الاقتصادية عامة والزراعة على الأخص. ومن هنا تأتي أهمية هذه الدراسة والتي تهدف إلى الوقوف على طرق الري وأهم وسائله ومساعي الفاطميين لتطويره، وكيف كانت مياه النيل ومقاييسه عاملاً مؤثراً في الاقتصاد المصري، ثم التطرق إلى كيفية فرض الضرائب بسبب مياه النيل. كانت الزراعة ولا تزال المظهر البارز في الحياة المصرية العامة وخاصة الاقتصادية منها، حيث كان فيضان النيل وانخفاض مستواه عاملاً أساسياً في استمرار هذه الحياة أو تراجعها، كما أنّ انتظام ورود ماء الفيضان عامل أساسي في ري الأراضي بهذه البلاد الصحراوية.

والملاحظ أنّ فيضان النيل كان له أثر عظيم في العصور الوسطى بالنسبة إلى رخاء البلاد وغني السكان ومبلغ الإيرادات التي تحصل عليها، ففي هذا الشأن من أهمية النيل يقول ياقوت الحموي نقلاً عن القضاعي: "ومن عجائب مصر النيل، جعله الله لها سقياً يزرع عليه، ويستغنى به عن مياه المطر"⁽²⁾، كما قسم المصريون الأرض إلى أحواض يصلها الماء في وقت الفيضان بواسطة شبكة الري الواسعة والتي شكلتها الترعة التي تُسدّ حتى يبلغ ارتفاع النيل حداً معيناً. وكما يتسنى غمر هذه الأحواض بالماء كان من الضروري أن يكون الفيضان عادياً، وأن يتم تطهير الترعة في فصل الجفاف وأن يكون مستوى ماء الفيضان أعلى من مستوى قاع الترعة التي تحملها إلى هذه

الفاطميون وأعطوه عناية خاصة فقد قام الحاكم بأمر الله بحفر هذا الخليج ثانية، بعد اندثاره وأنفق عليه خمسة عشر ألفاً من الدنانير في سنة 404 هـ/1013م فحفر كله⁽¹⁷⁾ ويذكر لنا المخزومي (ت585هـ/1189م) عدة ترع علي هذا الخليج أهمها : ترعة تودة، ترعة نقانة، الترعة، ترعة بودة، ترعة القهوفية، ترعة الشراك، ترعة بوخرانيه، ترعة الهبيط، ترعة منشية بلحا، ترعة نويط⁽¹⁸⁾. ويشير المقدسي (ت ق4هـ/10م) إلى أن نهاية خليج الإسكندرية تأخذ شكل قنوات تحت الأرض، تؤثر على عدوبة مياه آبار الإسكندرية، قبل أن ينتهي إلى البحر الرومي (المتوسط) وطول الخليج 30630 قصبة⁽¹⁹⁾

والواقع أن خليج الإسكندرية كان من أهم الخلجان المتفرعة من فرع رشيد. فبفضله زرعت جزيرة الرمل بالإسكندرية، فزرعت جميعها كروم وبساتين فأصبحت من أحسن المنتزهات⁽²⁰⁾ كما كان هناك خلجان أخرى أهتم بها الفاطميون منها خليج سخا: وهذا الخليج من الخلجان الفرعونية القديمة⁽²¹⁾. ويتفرع من فرع دمياط وسط الدلتا ويشكل مصدراً مائياً هاماً لمساحات واسعة من دلتا النهر⁽²²⁾. لذا انشأت عليه جسور لضبط مياهه، وتنظيم ري هذه المنطقة. فانشأ عليه جسر سخا، الذي كان يفتح في الثامن من بابه (تشرين الأول) ويسقي ترعة اسمها السخاوية⁽²³⁾.

وكذلك خليج أبو المنجا الذي تم حفره في العصر الفاطمي، حتى يصل الماء إلى الشرقية حيث كانت أراضيها تظل بلا ري لفترات طويلة⁽²⁴⁾ وقد قام بحفر هذا الخليج يوم الثلاثاء السادس من شعبان سنة 506 هـ/1112م، واستمر العمل في حفر هذا الخليج سنتين⁽²⁵⁾. وأصبح لهذا الخليج أثر كبير في ري بعض أراضي الجنوب الشرقي

إلى مصر، وأحيا به بلداً ميتاً، وسقاها إمه عظمي، وإن لم تكن هي المتفردة بنفسه، فأما كالمفردة به ولا يعرف بمصر قاطبة نهر سواه (ولا يوجد نهر في الدنيا له من فضل على إقليم ما لنهر النيل من الفضل على مصر وساكنيها⁽⁸⁾ (ولولا ما جعل الله تعالى في النيل من حكمة الزيادة في زمن الصيف على التدرج، حتى يتكامل ري البلاد، وهبوط الماء عند وقت الزراعة لفسد أمر هذا الإقليم)⁽⁹⁾ فمصر لا يمثل المطر أي طور في حياتها، ولا يمكن لزراعتها أن تنبت إلا في الأماكن التي تغمرها مياه النيل، في حين تبقى الأماكن التي لا تصل إليها هذه المياه جدباء⁽¹⁰⁾ وهي مستغنية عن المطر غير مرتاحة إليه⁽¹¹⁾، لأنه لا يوافقها ويهلك زرعها⁽¹²⁾.

- اهتمام الدولة الفاطمية بمصادر المياه في مصر والحفاظ على سبل توفيرها:

مثل نهر النيل وفروعه وخلجانه، والآبار والعيون والبحيرات حياه مصر، حيث كانت الخلجان والترع هي الوسيلة الوحيدة لتنظيم توزيع مياه النيل على الأرض الزراعية لريها. ولقد كانت أغلب الخلجان والترع في الوجه البحري (أسفل الأرض)، في حين أن خلجان وترع الري القبلي كانت قليلة⁽¹³⁾ وكانت هذه الخلجان متصلة، دائمة الجريان لا ينقطع وكان أشهر هذه الخلجان كما قال ابن زولاق (ت378هـ/1004م) خليج الإسكندرية، وخليج سخا، وخليج دمياط، وخليج الفيوم والمنهى وسردوس وخليج أمير المؤمنين⁽¹⁴⁾، حيث يعتبر خليج الإسكندرية أهم هذه الخلجان فكان يتفرع من فرع رشيد عند قرية ببيج، ويتجه شمالاً يميناً إلى الإسكندرية⁽¹⁵⁾. وكان يسقي بلاد الإسكندرية وبلاد مريوط⁽¹⁶⁾. وقد اعتنى به

تشير المصادر التاريخية إلى أنّ ماء النيل كان يمكث في الأرض حوالي خمسة وأربعين يوماً، وكانت هذه الفترة كافية لري الأرض وترسيب الغرين وفي تدرج زيادة الماء ومدة مكثه على الأراضي الزراعية يقول ناصر خسرو (ويتزايد الماء أربعين يوماً من بدء الفيضان إلى أن يبلغ ثمانية عشر ذراعاً، ويبقى على هذا أربعين يوماً لا يزيد ولا ينقص)⁽³⁵⁾.

وإذا تكامل ري ناحية من النواحي، قطع أهلها الجسور المحيطة بها لتصريف المياه الزائدة عن حاجة الري، من أمكنه يعرفها مشايخ البلاد، ويتم ذلك في أوقات محددة⁽³⁶⁾. واعتبر ناصر خسرو أن الفترة التي يقضيها النيل حتى يرجع إلى ما كان عليه في الشتاء، مدة أربعين يوماً أخري. وحين تنصرف المياه من الحياض يخرج الفلاحون إلى الأرض التي ارتوت وتجددت خصوبتها يحرثون باطنها ويزرعون الزرع الذي يريدون⁽³⁷⁾ أو كما قال البغدادي (فإذا نزل عنها الماء حرثت وزرعت)⁽³⁸⁾. والأراضي الزراعية بمصر متفاوتة في الارتفاع والانخفاض تفاوتاً كبيراً. لذلك كان ري هذه الأراضي يتم علي مراحل مختلفة، فكان لكل ناحية مشرب معلوم في وقت مفهوم⁽³⁹⁾. فعند وفاء النيل "تمام الزيادة ستة عشر ذراعاً" ويحدث ذلك غالباً في شهر مسري (آب) تروي الأرض باعتدال، وبعد ذلك يفتح سد خليج المؤمنين (خليج القاهرة) حتى يجري فيه الماء إلي حد معلوم، ويقف حتى يروي كل الأراضي التي تمتد هذا الحد، وهي الأراضي التي لا يصل إليها الماء إلا من زيادة كبيرة⁽⁴⁰⁾.

ومن عيوب نظام الري الحوضي أنه إذا كان منسوب الفيضان منخفضاً عن المستوي اللازم، ففي هذه الحالة يتعذر وصول المياه إلي كل الأراضي ويشرق جزء كبير منها، وفي حالة الفيضان العالي، يؤدي إلي إغراق الأراضي

للدلتا بماء النيل، وخاصة منطقة بلبس⁽²⁶⁾ عندما تولي المأمون البطائحي⁽²⁷⁾ الوزارة عام 515هـ/ 1121م جعل الكسر خليج أبو المنجا أو فتحه موسم مثل فتح خليج القاهرة⁽²⁸⁾

- الري ووسائله:

اعتمدت الزراعة في مصر على مياه نهر النيل، وارتبطت به ارتباطاً وثيقاً وقد استفاد الفاطميون من نظم الري السائدة في مصر منذ القدم، وادخلوا عليها بعض التحسينات التي تضمنت إنشاء بعض الخلجان وإعادة حفر بعضها وشق القنوات والترع وصيانة الجسور والاهتمام بقياس النيل. وذلك بهدف ضمان ري الأراضي الزراعية في الوقت المناسب وبالقدر المناسب⁽²⁹⁾. وفي ذلك يقول المخزومي (وعمارة إقليم مصر فهي بحفر خلجه وإقامة جسوره وحفر ترعه)⁽³⁰⁾. ويضيف النويري (ولولا إتقان ما هنالك من الجسور وحفر الترع والخلجان لقل الإنتفاع بماء النيل)⁽³¹⁾ ومن وسائل الري المعروفة ري الحياض والري بواسطة الآلات، والري الدائم.

1/- ري الحياض: وهو تقسيم الأراضي الزراعية إلى أحواض تقام حولها الجسور بمساحات ومناسيب محددة، وتتلاءم مع ارتفاع الأراضي وانخفاضها وعند فيضان النيل تصل مياهه إلى هذه الأحواض بعد فتح أفواه الترع وتمكث على الأرض فترة ثم تنتقل من حوض إلى آخر عن طريق قطع الجسور⁽³²⁾، فينتقل الماء من حوض إلى آخر في وقت معلوم⁽³³⁾. (وزرعهم على ماء النيل تمتد فتعم المزارع من حد أسوان إلى الإسكندرية وساير الريف، فيعم الماء من ابتداء الحر إلى الخريف، ثم ينصرف فيزرع إذ لا يسقي بعد ذلك).⁽³⁴⁾

عارضة أفقية ترتكز على دعامين رأسيين قائمتين على جسر النيل أو التربة المراد رفع الماء منها لري الأرض، وفي الجزء القصير من جزئي الرافعة ثقل من الطين الجاف وفي الطرف المقابل له (أي الجزء الطويل) من الرافعة عقدة مرنة يهبط منها قضيب خشب، إذا تحركت الرافعة احتفظ باتجاهه الراسي وبأسفل هذا القضيب دلو من الجلد أو غيره يملأه العامل الواقف على أرض بارزة من الجسر وذلك بأن يغرز طرف القضيب في الماء حتى إذا امتلأ الدلو رفعه إلى ما يوازي صدره فيسكب ما فيه من الماء في رأس جدول صغير، وتكرر هذه العملية فيندفع الماء ذاهباً في القناة إلى الأرض المراد ربيها وإلى حفرة أخرى ليلتقطه رجل ثان فيرفعه بتلك الوسيلة نفسها إلى رأس جدول آخر. وربما وجد أكثر من شادوف إذا كانت الأرض المراد ربيها عظيمة الارتفاع ومتوسط ارتفاع الماء بالشادوف ثلاثة أمتار ويستطيع العامل رفع خمسين لتر من الماء بالشادوف في الدقيقة الواحدة إلى ارتفاع ثلاثة أمتار⁽⁴⁹⁾.

2- الري الدائم: وجدت بعض الأراضي التي تروى بنظام الري الدائم، وهي الأراضي القريبة من مجرى النهر وأراضي الفيوم وهذه الأراضي تزرع طوال العام بأكثر من محصول زراعي وتروى بماء الراحة، إذ تذكر المصادر التاريخية عدداً من المقاييس التي تعود إلى فترة ما قبل الإسلام والفترة الإسلامية، فعندما فتح العرب مصر وجدوا مقياساً في منف يعود إلى أيام الفراعنة إضافة إلى مقياسين آخرين أحدهما في أنصنا والآخر في أخمي⁽⁵⁰⁾، لهذا اهتم الفاطميون بالمقياس وتنظيفه وتجديده عمارته فأفردوا له رسوماً، حيث يقول المسبحي (420هـ/1031 م) في ذلك: (كان للمقياس في الدولة الفاطمية رسوم لكنس مجاري المياه، خمسون ديناراً كل سنة تطلق لابن أبي

وإتلاف الزرع، إضافة إلى أن هذا النظام لا يسمح إلا بزراعة محصول واحد بالسنة⁽⁴¹⁾)

أما الري بالآلات في العهد الفاطمي كانت تعتمد الزراعة في الأراضي العالية بواسطة الآلات، خاصة عندما يكون فيضان النيل منخفضاً⁽⁴²⁾، وذلك برفع الماء مباشرة من النهر أو الخلجان أو الترع أو القنوات، ومن الآلات المستخدمة في ري هذه الأراضي، السواقي وتعرف بالهمايل والدواليب⁽⁴³⁾.

يقول المقدسي (وعلي النيل دواليب كثيرة تسقي البساتين وقت فيضان النيل)⁽⁴⁴⁾ ويضيف ناصر خسرو (وتلك الدواليب لا يدركها الحصر)⁽⁴⁵⁾. وتتكون السواقي من دولا ب يحيط به حبل تربط به أوان من الفخار أو الخشب المغلف بالصفائح تسمى القواديس⁽⁴⁶⁾، إذ يبعد القادوس عن الذي يليه بحوالي نصف متر، ويحرك هذا الدولا ب عجلة مسننة تدور حول محور تحركه الثيران أو الجماميس، فإذا دارت العجلة تحرك الحبل فتعمق القواديس في الماء من جهة وتخرج مملوءة بالماء من جهة أخرى، وتفرغ ما فيها من ماء في الحوض الموصل إلى ترعة الأرض المراد ربيها⁽⁴⁷⁾.

وتستخدم السواقي في رفع المياه من الآبار، حيث يقول أبو صالح الأرميني: (والأديرة المياه فيها من آبار كانت ترفع بالسواقي تدار بالأبقار، حيث أوقف للسواقي هذه أربعون زوجاً من الأبقار)⁽⁴⁸⁾. ويضيف النويري: (ويركبون على أفواه السواقي المأخوذة من أخشاب السنط وما ناسبه المشهور بالخير التي تعين على رفع الماء). ومن آلات رفع المياه "الشادوف" وهي آلة أبسط من الساقية ويتكون من رافعة معلقة من نقطة تقع في الثلث الأول من طولها

النيل، وفي ذلك يقول المقرئزي: (أن أهل أسوان إنما يرقبون بلوغ الردع (حد وفاء النيل) إليهم مراقبة، ويحافظون عليه بالنهار محافظة، فإذا جن الليل أخذوا حقه خزف فوضعوا فيها مصباحاً ثم يضعونه على حجر معد عندهم لذلك وجعلوا يرقبونه، فإذا أطفئ المصباح بطفو الماء عليه علموا أنّ الردع قد وصل غايته المعهودة عندهم... فيكتبون إلى أمير مصر يعلمونه أنّ الردع قد وصل غايته عندهم، فحينئذ يأمر بكسر الأسداد التي على أفواه قرص المشارب فيفيض الماء على أرض مصر دفعة واحدة، ومنها إذا فتحت تلك الأسداد وكسرت الخليج وفاض النيل على بطائح أرض مصر شعر أهل أسوان بذلك للحين وقالوا: (في هذه الساعة كسرت الخليج وفاض ماء النيل على أرض مصر، لأن ذلك يتبين لهم بتحول الماء دفعة واحدة)⁽⁵⁶⁾، وعندما يتم وفاء النيل يحصل لأهل مصر الفرح ويبتهجون به ابتهاجاً، وذلك لأن بوفائه عمارة الديار المصرية⁽⁵⁷⁾،

وكانت تقام الاحتفالات بهذه المناسبة (وفاء النيل). فهناك احتفال تخليق المقياس، وهذا الاحتفال يتم عند وفاء النيل ستة عشر ذراعاً⁽⁵⁸⁾.

يصف ابن الطوير احتفال تخليق المقياس بقوله: (فإذا انتهت الزيادة إلى ذراع الوفاء وهو السادس عشر إلى أن يبقى منه إصبع أو إصبعان وعلم ذلك في مطالعته، أمر أن يحمل إلى المقياس في تلك الليلة من المطابخ عشرة قناطير من الخبز والسميد وعشر من الخراف المشوية والحلوى والشمع ويؤمر بالمبيت في تلك الليلة بالمقياس فيحضر إليه قراء الحضرة المتصدرون بالجوامع بالقاهرة ومصر ويقدون الشموع ويتلون القرآن برفق، ويكون ذلك في دار المقياس ليوفي النيل ستة عشر ذراعاً في تلك الليلة).

الرداد)⁽⁵¹⁾. وفي سنة 415هـ / 1024م أمر الخليفة الحاكم بأمر الله ببناء حظير دائري على مقياس النيل بالجزيرة. ووكل به الشريف محمد بن العجمي فبناه بالحجر والجبس وأنفق عليه مالاً كثيراً. وفي سنة 422هـ / 1033م، عين الحاكم بأمر الله قاضي القضاة أبو العباس أحمد بن أبي العوام مشرفاً على ابن أبي الرداد ووجد مجاري الماء مسدودة وابن أبي الرداد يتناول خمسين ديناراً سنوياً لكنس المجاري، ولما فتحت المجاري طلع الماء إلى حدّ أكثر من الحدّ الذي كان عليه.⁽⁵²⁾ وعند زيادة النيل تظهر العلامات عليه في الخامس من بونه (حزيران) وتبدأ هذه الزيادة في الثامن عشر منه وتنتهي في الثامن من بابه (تشرين الأول) ويأخذ في النقصان في العشرين منه، وبهذا تكون مدّة زيادته ثلاثة أشهر وخمسة وعشرين يوماً وهي شهر أبيت (تموز) ومسري (آب) وتوت (أيلول). وينادي في السابع والعشرين من بونه (حزيران) بعد ما يؤخذ قاعه وهو الماء القديم، وتعلن الزيادة بالأصابع دون الأذرع من قبل المقياس⁽⁵³⁾.

وكان الإعلان اليومي لزيادة النيل يذاع في الجامع⁽⁵⁴⁾، إلا أنّ الخليفة المعز لدين الله الفاطمي اتبع أسلوباً جديداً في طريقة النداء على زيادة النيل ووفائه ويقضي ذلك بمنع النداء بزيادة النيل وذلك لأن إعلان الزيادة قد دفع بعض الناس إذا توقف النيل عن الزيادة أو كانت زيادته قليلة إلى احتكار الأقوات أو تخزينها، مما يسبب الغلاء. ففي سنة 363هـ / 972م أمر بإبطال النداء بزيادة النيل والاكتفاء بكتابة رقعة إلى الملك، كما أمر بعدم النداء بوفاء النيل.

ولما أتم ستة عشر ذراعاً، أباح النداء وكسر الخليج⁽⁵⁵⁾، وكان الناس يشاركون الدولة في مراقبة فيضان

يقول ابن زولاق (ت 378هـ/988م)، (فكانت الأنهار بقناطر وسدود وجسور وتدابير، حتى أنّ الماء يجري من تحت منازلهم وأقيبتهم متى شاءوا ويرسلونه متى شاءوا)⁽⁶³⁾. ويضيف المخزومي (ت 585هـ/1189م): (وعماراة إقليم مصر بحفر خلجه وإقامة جسوره وحفر ترعه)⁽⁶⁴⁾.

وأما الجسور تنقسم إلى نوعين هما: الجسور البلدية:

وهي الخاصة النفع بناحية دون أخرى، ويتولى إقامة هذا النوع من الجسور المقطعون والفلاحون من أصل مال الناحية ولا تتدخل الدولة فيها لأنّ منفعتها خاصة. (وجرت العادة أن المقطع إذا انفصل، وكان قد انفق شيئاً من مال إقطاعه في إقامة جسر لأجل عمارة السنة التي انتقل فيها عنه فإن له أن يستعيد من المقطع الجديد نظير ما أنفق من مال سنته في عمارة سنة غيره)⁽⁶⁵⁾

أما النوع الآخر من الجسور فهي الجسور السلطانية،

وهي عامة النفع تقيمها الدولة، ومهمتها الحفاظ على البلاد، وحمايتها من الغرق أثناء الفيضان، ولها رسوم موظفة على الأعمال الشرقية والأعمال الغربية. وكانت في القديم تعمل من أموال النواحي ويتولى عملها مستقبلاً الأرض)⁽⁶⁶⁾.

وكانت الدولة الفاطمية تخصص جزءاً من الخراج والمحافظات عليها، حيث يذكر ابن زولاق أنّه كان يرصد ربع خراج مصر لعمارة جسورها وحفر ترعها وخلقائها وبناء قناطرها،

وإذا وفي النيل بكسر الخليج، ولكسره يوم معدود ومقام مشهود وهو يوم ركوب السلطان لفتح الخليج، وهذا اليوم من أعظم الأعياد في مصر. وبعد أن يقوم السلطان بضرب رأس الخليج (السد) بواسطة مزارقاً، يأتي الوزير مع قاضي القضاة وفوج كبير من أهل العلم وأركانهم ويقوم الرجال بهدمه بالمعاول والفؤوس فينساب الماء وقد كان مرتفعاً، وجرى دفعة واحدة في الخليج⁽⁵⁹⁾.

كما يصف ابن المأمون وابن الطوير⁽⁶⁰⁾ الاحتفال بكسر الخليج وصفاً دقيقاً مطولاً يعبر عن مدى اهتمام الفاطميون بوفاء النيل وكسر الخليج.

ومن مظاهر اهتمام الفاطميين بأمر وفاء النيل، أنهم كانوا يكتبون بالبشارة بوفائه إلى ولاية الأعمال إظهاراً للسرور بوفائه الذي يترتب عليه الخصب وعمارة البلاد⁽⁶¹⁾.

ومن مظاهر البهجة الغامرة ما قام به الوزير البطائحي، حيث أمر ببناء دار واسعة ليتفرج الناس منها عند كسر خليج القاهرة وذلك لأن الناس عند كسر الخليج كانوا يضعون أخشاباً متراكمة بعضها فوق بعض يجلسون عليها للتفرج يوم كسر الخليج⁽⁶²⁾. وللإفادة من زيادة النيل وحبس المياه في الخلجان حتى يستوفي أهل النواحي ريّ مناطقهم والتغلب على ارتفاع الأراضي المنخفضة من التحوّل إلى مستنقعات احتاجت بلاد الوجه البحري إلى إنشاء الجسور وكانت الجسور تقام لضمان ريّ الأراضي الزراعية في الوقت المناسب وبالقدر المناسب وفي ذلك

وفي سنة 502هـ قام المأمون البطائحي بتجديد حفر خليج أمير المؤمنين، وجعل عليه والياً بمفرده يشرف على شئون هذا الخليج، ومنع الناس أن يطرحوا فيه شيئاً⁽⁷¹⁾. أما في سنة 506هـ فقد قام الأفضل بن بدر الجمالي بحفر خليج أبو المنجا، واستمر العمل فيه سنتين حتى أصبح لهذا الخليج أثر كبير في ري أراضي الجنوب الشرقي للدلتا بماء النيل وخاصة منطقة بليس⁽⁷²⁾.

ملحق رقم (1)

- المصادر والمراجع

المخطوطات:

- ابن زولاق (ت378هـ / 988م).
- فضايل مصر وصفاتها، مركز الوثائق والمخطوطات، الجامعة الأردنية، شريط رقم 4683.
- الطهشوري، نوح بن مصطفى (ت 1070 هـ / 1659 م)
- تاريخ مصر والنيل، مركز الوثائق والمخطوطات، الجامعة الأردنية شريط رقم 10.
- ابن عبد الظاهر/محيي الدين عبد الله (692 هـ / 1293 م)
- الروضة البهية الزاهرة في خطط المعزية القاهرة، مركز الوثائق والمخطوطات / الجامعة الأردنية، شريط 41.
- مجهول، تاريخ مصر والروضة، مركز الوثائق والمخطوطات / الجامعة الأردنية، شريط 99.
- المخزومي (ت585 هـ / 1189 م)
- المنهاج في علم الخراج، نسخة بمكتبة الدكتور فالح حسين.
- الوطواط الكتي، جمال الدين محمد بن إبراهيم (ت718هـ / 1318 م)

لأنه يترتب على عملها ريّ البلاد التي فيه مصلحة العباد⁽⁶⁷⁾.

تتمثل أهمية الجسور في أنها تعمل على دخول الماء في الأحواض الزراعية واستمرارها فيها حتى تأخذ حاجتها من الماء، وتصرف هذه المياه عن هذه الأحواض وحمايتها من الزائد عن حاجتها (وهذه الجسور لا غنى عنها حيث تحتاج البلاد إلى إقامة الجسور عليها، لتحصيل المنفعة العامة بسوق الماء إليها أو صرفه عنها)⁽⁶⁸⁾، بحيث كانت هناك سدود دائمة تقام قبل زيادة النيل. يقول المقدسي في هذا الشأن، (ولهم سدان أحدهما بعين شمس، ترعة تسد بالحلفاء والتراب قبل زيادته، فإذا أقبل الماء رده السد، وعلا الماء على الجرف، فيسقي تلك الضياع، وهو سد أمير المؤمنين، والسد الآخر أعظم بناء وهو سردوس أسفل عين شمس ويبين بفتحه نقصان النيل)⁽⁶⁹⁾.

ولما كانت هذه الخلجان والترع تحتاج إلى الكرى (تنظيف مجرى الخليج أو الترعة من الأوساخ والأعشاب التي تعيق جريان الماء)، فقد أولى الفاطميون ذلك عناية بالغة. ففي سنة 404هـ قام الخليفة الحاكم بأمر الله بكري خليج الإسكندرية وأنفق مبلغ خمسة عشر ألف دينار على هذا العمل وكانت نتيجة ذلك أن استفادت أجزاء كثيرة من الأراضي الزراعية الواقعة غرب الدلتا والبحيرة، حيث كان هذا الخليج يغذي عدداً من المزارع في هذه النواحي⁽⁷⁰⁾.

-أبو الفداء، عماد إسماعيل (ت 732هـ/1331م)
تقوم البلدان، تصحيح رينود والبارون ماك كوين، دار
الطباعة السلطانية / مدينة باريس 1840م.

-ابن فضل الله العمري (ت 749هـ/1348م)
مسالك الأبصار في ممالك الأمصار، ج1، تحقيق أحمد
زكي باشا، دار الكتب العصرية، 1924م
-القلقشندي، أحمد بن علي (ت 821هـ/1418م)
صبح الأعشى في صناعة الإنشاء، ج14، شرحه وعلق
عليه محمد حسين شمس الدين، دار الكتب العلمية .
بيروت، لبنان، ط1، 1987م.

-ابن المأمون البطائحي، جمال الدين أبو علي موسي
(ت 588هـ/1120م)
أخبار مصر، تحقيق أيمن فؤاد سيد، المعهد العلمي الفرنسي للآثار
الشرقية، القاهرة، 1983م.

-المسبحي، محمد بن عبد الله (ت 420هـ/1029م)
أخبار مصر، ج4، تحقيق أيمن فؤاد سيد وتياربي
بيانكي، المعهد العلمي الفرنسي للآثار الشرقية، القاهرة
1978م.

- المسعودي، أبو الحسن علي بن الحسين
(ت 346هـ/957م)

- مروج الذهب ومعادن الجوهر، دققها ووضعها وضبطها
يوسف أسعد داغر، ج4، دار الأندلس للطباعة والنشر،
بيروت، 1965م.

- التنبيه والإشراف، صححه وراجع عبد الله إسماعيل
الصمادي، المكتبة التاريخية، 1938م.

- المقدسي، شمس الدين أبو عبد الله (ت 4هـ/10م)
أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم. ط2، مطبعة بريل،
1967م.

-المقرئزي، تقي الدين أحمد بن علي (ت 845هـ/1441م)
المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والآثار المعروفة بالخطط المقرئزية،
ج3، تحقيق محمد زينهم ومدحة الشوقاوي، مكتبة مدبولي،
1998م.

مباحج الفكر ومناهج العبر، ج4، مركز الوثائق والمخطوطات/
الجامعة الأردنية، شريط رقم 13

المصادر المطبوعة:

-الإدريسي، أبو عبد الله محمد بن محمد (من علماء القرن
6هـ/12م)

نزهة المشتاق في اختراق الآفاق، ج2، مكتبة الثقافة
الدينية، بورسعيد، مصر، د.ت
-الاصطخري، ابن أسحق إبراهيم بن محمد (ت القرن 4هـ/
10م)

المسالك والسمالك، تحقيق محمد جابر عبد العال،
وزارة الثقافة والإرشاد القومي، مصر، 1961م
-ابن إياس، محمد بن أحمد (ت 930هـ / 1523م)

نزهة الأمم في العجائب والحكم، تحقيق محمد زينهم،
ط1، مكتبة مدبولي، القاهرة، 1995م

-الحميري، محمد بن عبد المنعم (ت 9هـ / 15م)
الروض المعطار في أخبار الأقطار، تحقيق إحسان عباس،
مكتبة لبنان. بيروت، 1975م.

-ابن حوقل، أبو القاسم محمد (ت 4هـ / 10م)
صورة الأرض، دار مكتبة الحياة، بيروت، 1964م.
د.ت

-ابن رسته، أبو علي أحمد بن عمر (ت 290هـ/903م)
الأعلاق النفيسة، وضع حواشيه خليل منصور، ط1
دار الكتب العلمية، بيروت. لبنان، 1998م.

-ساويرس ابن المقفع

تاريخ بطاركة الكنيسة المصرية. المعروف بسير البيعة
المقدسة، م2، ج3، نشر يسي عبد المسيح وعزيز سوريال
عطيه وازولر بورمستر وانطوان خاطر 1943.1959م

-ابن الطرير، أبو محمد المرتضي عبد السلام
(ت 617هـ/1220م)

نزهة المقلتين في أخبار الدولتين، تحقيق أيمن فؤاد سيد،
ط1، مطابع دار صادر. بيروت 1992م.

(1) الدولة الفاطمية: رأي جوهر أن دعائم الحكم الفاطمي قد توطدت في مصر أرسل إلي الخليفة المعز يدعو للحضور إلي القاهرة ليستقر بها و تكون عاصمة الخلافة الفاطمية. ترك المعز لدين الله الفاطمي مدينة المنصورية (بتونس الآن) و سار إلي مصر و دخل القاهرة في 7 رمضان 362 هـ/ 972 م، وأصبحت مصر منذ دخوله عاصمة الخلافة الفاطمية و مقر الخليفة.

حمل المعز معه إلي مصر ألف وخمسمائة جمل محملة بالذهب، وحمل معه رفات أجداده ليعاد دفنها في القاهرة. وسكن القصرين الذين شيدهما له جوهر الصقلي في مدينة القاهرة.

أعفي الخليفة المعز جوهر الصقلي من الوزارة خوفاً منه على سلطته وولي يعقوب بن كلس، وهو يهودي عراقي حضر إلي مصر وأقام فيها، واشتهر بدهائه وتديبره أيام كافور الإخشيدي حتى قال عنه "لو كان هذا الرجل مسلماً لجعلته وزيراً".

تحول يعقوب بن كلس إلي الإسلام عام 967 م قبل دخول الفاطميين مصر، ورحل إلي شمال إفريقيا حيث التحق بخدمة الخليفة الفاطمي المعز، حتى جاء المعز إلي مصر وولاه وزارة مصر بدلاً من جوهر الصقلي. وكان من أول أعمال يعقوب هو الإفراج عن جميع من سبق اعتقالهم من الإخشيديين والكافوريين.

وفي سبيل نشر المذهب الشيعي أصدر يعقوب أوامره بأن ينقش على الجدران عبارة (خير الناس بعد رسول الله صلي الله عليه وسلم أمير المؤمنين علي بن أبي طالب) واستعان بالشعراء وأغدق عليهم للدعوة إلي المذهب الشيعي.

كما استن الخليفة المعز سنة إقامة الولايم في قصر الخليفة وتبعه الخلفاء من بعده في هذه العادة. وبلغ عرشه الذي يجلس عليه من الفخامة حداً يفوق الوصف. كما أمر الخليفة المعز بعمل خريطة للعالم من الحرير الأزرق توضح كل أقطار العالم.

استمر الخليفة المعز في الخلافة بمصر حوالي سنتين ونصف حتى توفي وعمره 45 سنة في 17 ربيع الثاني 365 هـ/ نوفمبر 975 م، وخلفه ابنه أبو منصور نزار الذي لقب بالعزير بالله: انظر المقرئ: اتعاظ الحنفا بأخبار الأئمة الفاطميين الخلفاء، تحقيق محمد عبد القادر أحمد عطا، دار الكتب العلمية، بيروت، 2001م، ج1، ص172؛ مجمد جمال سرور: مصر في الدولة الفاطمية، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، د.ت، ص34.

(2) ياقوت: "معجم البلدان"، (334/5)، مادة نيل.

اتعاظ الحنفا بأخبار الأئمة الفاطميين الخلفاء، ج2، تحقيق محمد عبد القادر أحمد عطا، دار الكتب العلمية، بيروت، 2001م.

-ابن ماتي، أسعد أبو المكارم (ت606هـ/ 1209م)

قوانين الدواوين، جمعه وحققه عزيز سوريال عطيه، مكتبة مدبولي، القاهرة، 1991م.

-ابن ميسر، تاج الدين محمد بن علي (ت677هـ/ 1278م)

المنتقى من أخبار مصر، تحقيق أيمن فؤاد سيد، المعهد العلمي الفرنسي للآثار الشرقية، القاهرة، 1981م.

-ناصر خسرو علوي (481هـ/ 1088م)

سفر نامه، ترجمة يحيى الخشاب، ط2، الهيئة المصرية العامة للكتاب، القاهرة، 1993م.

-النوري، شهاب الدين أحمد بن عبد الوهاب (ت732هـ/ 1331م)

نهایة الأرب وفنون الأدب، ج1، ج8، ج10، وزارة الثقافة والإرشاد القومي، المؤسسة المصرية العامة، دون سنة نشر

-اليقوي: أحمد بن أبي يعقوب أسحق بن جعفر (ت284هـ/ 897م)

البلدان، وضع حواشيه محمد أمين ضناوي، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط1، 2002م.

-عبد الفتاح وهيبه:

دراسات في جغرافية مصر التاريخية، مؤسسة الثقافة الجامعية، الإسكندرية، 1962م.

(¹⁹) ابن المماتي : قوانين ص 221 . اصطلاح أهل مصر على قياس أراضي مصر بقصبة تعرف بالحاكمية نسبةً إلي الحاكم بأمر الله الفاطمي، وهذه القصبة كانت ستة أذرع بالهاشي أو خمسة أذرع بالنجاري، انظر القلقشندي: صبح الأعشى، ج 3، ص 512.

(²⁰) المسعودي : مروج، ج 1، ص 113 ؛ ساويرس : تاريخ بطاركة الكنيسة. المعروف بسير البيعة المقدسة: ج 2، ص 19 .

(²¹) ابن زولاق: فضائل، ج 1، ص 15؛ المسعودي: المصدر السابق، ج 1، ص 381.

(²²) الطوطا: مباحج الفكر ومناهج العبر، ط 1، 1978م، ص 44.

(²³) ابن مماتي: المصدر السابق، ص 218.

(²⁴) ابن المأمون: أخبار مصر، ص 11؛ المقرئزي الخطط، ج 2، ص 342.

(²⁵) ابن المأمون: المصدر السابق، ص 11؛ القلقشندي: المصدر السابق، ج 3، ص 336؛ المقرئزي: المصدر السابق ج 2، ص 342.

(²⁶) ابن ميسر: المنتقى من أخبار مصر، ص 84؛ أبو الفداء: تقويم البلدان، ص 199؛ المقرئزي: أتعاض، ج 2، ص 173.

(²⁷) المأمون البطائحي: هو محمد بن فاتك بن مختار بن حسين بن تمام، الوزير الأجل المأمون، تاج الخلافة. ولد سنة 478هـ وقيل 488هـ/ 1086م، اتصل بخدمة الأفضل شاهنشاه ابن أمير الجيوش بدر الجمالي، فحسن عند الأفضل موقع خدمته، وسلم إليه جميع أموره وصرفه في سائر أموره، وبعد وفاة الأفضل تقلد المأمون الوزارة وذلك سنة 515هـ/ 1121م وقام بعدة إصلاحات تمم الزراعة = منها تجديد حفر خليج أمير المؤمنين سنة 502هـ، وقتل عام 519هـ/ 1126م انظر: ابن ميسر: أخبار مصر، ص 48؛ المقرئزي: المقفى، ج 6، ص 478-520.

(²⁸) ابن المأمون: أخبار، ص 12؛ ابن عبد الظاهر: الروضة الهيمية الزاهرة في خطط المعزية القاهرة، ج 2، ص 174.

(²⁹) ناصر خسرو: سفر مانه، ص 98؛ ابن مأمون: أخبار، ص 11؛ ابن مماتي: قوانين، ص 221-222.

(³⁰) المخزومي: المنهاج، ج 2، ص 56.

(²) البيهقي: البلدان، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط 2002، م 1، ص 178؛ ابن فضل الله العمري: مسالك الأبصار، تحقيق أحمد ذكي باشا، دار الكتب العصرية، القاهرة، 1924م، ج 1، ص 69، ج 2، ص 16؛ القلقشندي: صبح الأعشى، شرحه وعلق عليه محمد حسين شمس الدين، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط 1987، م 1، ج 3، ص 344.

(³) الاصطخري: المسالك والممالك، تحقيق محمد جابر عبدالعال وزارة الثقافة والإرشاد القومي مصر، 1961، ص 40.

(⁴) ابن حوقل: صورة الأرض، دار مكتبة الحياة، بيروت، ص 138؛ الإدريسي: نزهة المشتاق مكتبة الثقافة الدينية، بورسعيد - مصر د.ت، ج 2، ص 324.

(⁵) ابن زولاق: فضائل مصر وصفاتها، مركز التوثيق والمخطوطات، الجامعة الأردنية، ص 22، ياقوت: معجم البلدان، دار الصادر، بيروت، 1986م، ج 5، ص 334.

(⁶) المخزومي: المنهاج، ص 59.

(⁷) ابن فضل الله العمري: مسالك الأبصار، ج 1، ص 67.

(⁸) قاسم عبده قاسم: النيل والمجتمع المصري، ص 7.

(⁹) النويري: نهاية الأرب وفنون الأدب، وزارة الثقافة والإرشاد القومي، د.ت، ج 8، ص 246.

(¹⁰) الحميري: الروض المعطار في أخبار الأقطار، تحقيق إحسان عباس، مكتبة لبنان، بيروت، 1975م، ص 246.

(¹¹) البغدادي: الإفادة والاعتبار في الأمور المشاهدة، تحقيق علي محسن مال الله، منشورات دار الحكمة، بغداد، ص 69.

(¹²) المسعودي: التنبيه والإشراف، راجعه عبد الله إسماعيل الصمادي، المكتبة التاريخية، 1938م، ص 20.

(¹³) المخزومي: المنهاج في علم الخراج، ج 1، ص 61.

(¹⁴) ابن زولاق: فضائل، ج 1، ص 15؛ المسعودي: مروج، ج 1، ص 379؛ المخزومي: المصدر السابق، ص 60.

(¹⁵) الإدريسي: نزهة، ج 1، ص 330، ابن مماتي: قوانين الدواوين، حققه عزيز سوربال عطيه، مكتبة مديبولي، القاهرة، 1991م، ص 221.

(¹⁶) المسعودي: مروج، ج 1، ص 113؛ الطشهوارى: تاريخ مصر والنيل، ج 2، ص 125.

(¹⁷) المقرئزي: المواعظ والاعتبار بذكر الخطط والأثار، ج 1؛ أتعاض الحنفا بأخبار الأئمة الفاطميين، ج 1، ص 390؛ ابن إياس: نزهة، ص 182.

(¹⁸) المخزومي: المنهاج، ج 2، ص 61؛ المقرئزي: الخطط، ج 1، ص 479.

- (⁵⁸) ابن المأمون: أخبار، ص 75؛ ابن الطوير: نزهة المقلتين في أخبار الدولتين، ص 191.
- (⁵⁹) ابن المأمون: المصدر السابق، ص 80.75.
- (⁶⁰) ابن الطوير: نزهة، ص 202.195.
- (⁶¹) ابن الطوير: نزهة، ص 191؛ المقرئ: الخطط، ج 2، ص 321.
- (⁶²) المقرئ: أتعاض، ج 2، ص 212.
- (⁶³) ابن زولاق: فضائل، ج 1، ص 15؛ النويري: النهاية، ج 1، ص 265.
- (⁶⁴) المخزومي: المنهاج، ج 2، ص 56.
- (⁶⁵) ابن مماتي: قوانين، ص 232؛ القلقشندي: صبح ج 3، ص 516.
- (⁶⁶) ابن مماتي: المصدر السابق، ص 232؛ المقرئ: الخطط، ج 1، ص 290.
- (⁶⁷) ابن زولاق: فضائل، ص 25، ج 1؛ المخزومي، ص 57، ج 1.
- (⁶⁸) ابن مماتي: المصدر السابق، ص 342-343.
- (⁶⁹) المقدسي: أحسن، ص 206.
- (⁷⁰) ابن مماتي: المصدر السابق، ص 221-222؛ المقرئ: الخطط، ج 1، ص 482؛ المقرئ: أتعاض، ج 1، ص 390.
- (⁷¹) ابن ميسر: أخبار، ص 48، القلقشندي: صبح، ج 3، ص 333؛ المقرئ: أتعاض، ج 2، ص 170.
- (⁷²) ابن ميسر: المصدر السابق، ص 48؛ أبو الغداء: تقويم، ص 199؛ المقرئ: المصدر السابق، ج 2، ص 173؛ المقرئ: إغاثة، ص 48.
- (³¹) النويري: النهاية، ج 1، ص 265؛ المقرئ: الخطط، ج 1، ص 179.
- (³²) المصدر السابق، ج 1، ص 64.
- (³³) ابن مماتي: المصدر السابق، ص 229.
- (³⁴) الاضطخري: مسالك، ص 40؛ ابن حوقل: صورة، ص 138؛ الإدريسي: نزهة، ج 1، ص 324.
- (³⁵) ناصر خسرو: المصدر السابق، ص 98.
- (³⁶) النويري: نهاية، ج 1، ص 264؛ المقرئ: الخطط، ج 1، ص 179.
- (³⁷) ناصر خسرو: سفر نامه، ص 99.98.
- (³⁸) المقرئ: المصدر السابق، ج 1، ص 167.
- (³⁹) ابن مماتي: قوانين، ص 229. ويقدم ابن مماتي تفصيلاً دقيقاً لمواعيد شق الجسور وفتح الترع ص 217 _ 220.
- (⁴⁰) المقدسي: أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم، ص 206؛ المقرئ: المصدر السابق، ج 1، ص 167.
- (⁴¹) عبد الفتاح وهيبه: دراسات في جغرافية مصر التاريخية، ص 48؛ سيد مرعي: الزراعة المصرية، ص 65-78.
- (⁴²) المخزومي: المنهاج، ج 1، ص 45؛ المقرئ: الخطط، ج 1، ص 394.
- (⁴³) المخزومي: المصدر السابق، ج 2، ص 44.
- (⁴⁴) المقدسي: المصدر السابق، ص 208.
- (⁴⁵) ناصر خسرو: سفر نامه، ص 98.
- (⁴⁶) القادوس: هو كوز الدولاب. انظر: المقدسي: أحسن، ص 208.
- (⁴⁷) سامي نوار: المنشآت المائية بمصر، ص 102.
- (⁴⁸) النويري: ج 8، ص 253.
- (⁴⁹) سامي نوار: المنشآت المائية بمصر، ص 101.
- (⁵⁰) المسعودي: مروج، ج 1، ص 380.
- (⁵¹) المسيحي: أخبار مصر، ص 33؛ المقرئ: أتعاض، ص 16.
- (⁵²) المسيحي: المصدر السابق، ص 41؛ مجهول: تاريخ نيل مصر والروضة، ج 1، ص 30.
- (⁵³) المسعودي: مروج، ج 1، ص 387؛ المقدسي: أحسن، ص 206؛ ابن حوقل: صورة، ص 130.
- (⁵⁴) ابن رسته: الأعلام النفسية، ص 107.
- (⁵⁵) مجهول: المصدر السابق، ج 1، ص 97.
- (⁵⁶) المقرئ: الخطط، ج 1، ص 164؛ الطهشوارى: تاريخ مصر والنيل، ج 1، ص 103.
- (⁵⁷) ناصر خسرو: سفر نامه، ص 108؛ المقرئ: الخطط، ج 1، ص 177، ابن إياس: نزهة، ص 90.