

نظام الري في الدول العربية الإسلامية من خلال كتاب أحسن التقاسيم لمعرفة

الأقاليم للمقدسي البشاري ت ٣٨١ هـ / ٩٦٠ م

د. محمد حسن سهيل

الجامعة المستنصرية - كلية التربية الأساسية / قسم التاريخ

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

لقد نشأ أبا عبد الله محمد بن أبي بكر احمد المقدسي المعروف بالبشاري في بيت المقدس ورحل الى بغداد لطلب العلم فيها وهناك اطلع على المصنفات الجغرافية للذين سبقوه امثال ابو عبد الله الجيهاني وابو زيد البلخي وابن الفقيه الهمداني وابن خردادبه.

لكنه وجه انتقاداً لما كتبه بقوله " وكل من سبقنا الى هذا العلم لم يسلك الطريقة التي قصدتها ولا طلب الفوائد التي اردتها" .

يعتبر مصنف المقدسي من اعلى المصنفات الجغرافية في الادب الجغرافي العربي.

يذكر المقدسي ان الهدف من مصنفه هذا ذكر الأقاليم الإسلامية وما فيها من المفاوز والبحار والبحيرات والأنهار ووصف أمصارها المشهورة ومدنها المذكورة ومنازلها المسلوكة وطرقها المستعملة وعناصر العقاقير والآلات ومعادن الحمل والتجارات واختلاف أهل البلدان في كلامهم وأصواتهم وألسنتهم وألوانهم ومذاهبهم ومكاييلهم وأوزانهم ونقودهم وحروفهم وصفة طعامهم وشربهم وثمارهم ومياههم ومعرفة مفاخرهم وعيوبهم وما يحمل من عندهم واليه. وذكر عدد المنازل في المسافات وذكر السباخ والصلاب والرمال والتلال والسهول والجبال والحوابر والسمات... وذكر المشاهد والمراصد والخصائص والرسوم والمماثل والحدود والمصادر والجروم والمخالفات والزموم والطاسيج والتخوم والصنائع والعلوم والمباحث والمشاجر والمناسك والمشاعر....).

ان قيمة هذه المعلومات تأتي من كون المقدسي شاهد عيان دون معلوماته بعد رحلاته التي قام بها الى الأمصار والأقاليم الإسلامية بقوله (بعد جولاتي في البلدان ودخولي أقاليم الاسلام ولقائي العلماء وخدمتي الملوك ومجالستي القضاة ودرسي على الفقهاء واختلافي الى الأدباء والقراء وكتبه الحديث ومخالطة الزهاد والمتطرفين وحضور مجالس القصاص والمذكرين مع لزوم التجارة في كل بلد والمعايشة مع كل احد والنقطن في هذه الأسباب يفهم قوي حتى عرفتها ومساحة الأقاليم بالفراسخ حتى اتقنتها ودوراني على التخوم حتى حررتها وتنقلي إلى الأخيار حتى عرفتها وتفتيشي عن المذاهب حتى علمتها وتفتيني في الألسن والألوان حتى رتبته وتدبري في الكور حتى فصلتها وبحثي عن الاخرجة حتى أحصيتها".

أن مصنف المقدسي وثيقة جغرافية مهمة ذو قيمة عالية لانها تناولت صنوف علوم الجغرافية المعروفة (بشرية ، طبيعية ، اقتصادية ، وعمرانية) .

تناولت في بحثي هذا وصف الأنهار التي ذكرها المقدسي بالتفصيل وأهميتها الزراعية والاقتصادية للأقاليم التي تمر فيها ولإظهار ذلك جاء وصف الكور والرسايتق وما اشتهرت به من ثروة زراعية.

وتم التطرق إلى طرق وأنواع السقي التي ذكرها المقدسي سوى كان السقي السيح الذي وجد في الاقليم ذات الانهار او السقي بالواسطة (الألة) وهي كثيرة. ان مياه الأنهار تصبح ذات فائدة اقتصادية بعد تحويلها إلى الأرض الزراعية من اجل الانتفاع بها وهذا يتم عبر وسائل السقي إلى الأدوات المستخدمة لسقي المزروعات فكانت القنوات والنواير والدواليب احدى محاور البحث هذا.

لقد ساعد نظام الري الاسلامي على التطور الحضاري في الدولة العربية الإسلامية فكان اهتمام الدولة بهذا الجانب كبيراً فقد انشأ (ديوان الماء) المشرف على توزيع مياه الأنهار بنسب اقتصادية تتفق مع الحاجة له وهي ظاهرة متقدمة ميزت نظام الري الاسلامي ، بالإضافة الى ذلك وجود مهندسين متخصصين بتصميم القنوات اطلق عليهم (القنّاقن) وهو الشخص المقدر لمجاري الماء المسؤول عن انشاء قنوات الري. ايضاً تم استخدام مقاييس لمعرفة مناسب المياه في الانهار الكبيرة استخدمت وفق طريقة حسابية دقيقة تنم عن جهد وتطور علمي واضح .

واستخدمت السدود للحفاظ على كميات المياه وقت الصيهور وتنوعت فيها المواد المستخدمة سوى كانت خشب ام حجارة تم ترتيبها وفق طريقة هندسية رائعة نالت نصيبها من البحث.

الري :

هي العملية الثانية بعد حرث الأرض وبزرها في النشاط الزراعي الذي يوفر الازدهار والنمو الزراعي والاقتصادي والسكاني .

لقد عاصر المقدسي رقعة واسعة من الدولة العربية الإسلامية التي اشتملت على عدد من الأنهار المهمة ، فالمشهور منها كما ذكر المقدسي اثنا عشر نهراً وهي ، دجلة ، والفرات ، النيل ، جيحون ، الشاش ، سيحان ، جيحان ، بردان ، مهران ، الرس ، الملك ، الاحواز).

ودونها خمسة عشر نهراً اخرأ هي (المروين، مهراة ، سجستان ، بلخ ، الصغد ، طيفوري ، زندرود ، العباس ، بردى ، الاردن ، انطاكية ، ارجان ، شيرين ، سمندر).

وقد خصص المقدسي للكشف عن اهمية الانهار الموجودة في مملكة الاسلام فصلاً في كتاب احسن التقاسيم بعنوان (ذكر البحار والانهار) .

كان فيه وصف الانهار من منابعها وروافدها التي تصب فيها الى مصباتها وكذلك وصف لنوعية مياهها، فقد وصف مياه دجلة بانه " لطيف وجيد" وذكر روافده (الذيب ، الرمس ، المسوليات ، الكاروخه ، سربط ، عين فافان ، الزاب) ، اما انهر الصراة وعيسى وصرصر والملك فانها تصب في دجلة من جانبه الغربي ومياه النهر وان من شرقه يصب فية عند بغداد ، وبعد ان يتجاوز واسط تنبدد مياه في الاهوار الى ان تلتقي بالفرات في البصرة . لقد ذكر المقدسي معلومات قيمة عن هذه الانهار التي اندرس بعضها في الوقت الحاضر.

اما نهر الفرات فانه يخرج من اقليم اقور شمال العراق ويصب فيه روافدة الخابور ويدخل العراق ويتوزع في اربعة انهار بعد مرورة قرب بغداد والتي كونت شبكة من الانهار تسقي ضياع بغداد.

اما النيل فقد حافظ على مجراه فيخرج من بلاد النوبة ثم يصب بالبحر عند الاسكندرية . اما انهار اقليم الرحاب (نهر الرس ، الكر ، الملك) تسقي ضياع الاقليم ، خوزستان اعتمدت على شبكة من الانهار تجتمع لتفيض في بحر الصين عند عبادان اما انهار المروين وهرات وسجستان فتسقي ضياع وبساتين حولها . أما نهر طيفوري فيسقي ضياع جرجان أما انهار فارس فانها تفيض في خمس بحيرات عظيمة.

طرق سقي الأراضي الزراعية:

- ١- الأنهار ٢- العيون ٣- الآبار ٤- الامطار.

هناك حالات متعددة لسقي المزروعات ذكرها المقدسي بشيء من التفصيل فهناك السقي سيحاً وهو نظام معروف في الأقاليم ذات الأنهار الكبيرة في العراق ومصر وفارس وما رواء النهر وهي تجري لمسافات طويلة تتفرع منها أنهار تسقي الكور القائمة عليها . وهناك أراضي تعتمد في ري مزروعاتها على مياه العيون وهي كثيرة خاصة في المناطق الصحراوية والتي تكون ما يعرف بالواحات وهناك الآبار وهي قليلة قياساً إلى الساحة المحدودة التي تسقيها وذلك لما يتطلبه ذلك من جهد مبذول وكلفة عالية وأخيراً الأراضي التي تعتمد على المطر في عمليات السقي وهي الأراضي الديمية والتي تسمى بالعذي^(١) وقيل العشري^(٢) .

١- الأنهار

وهي تنوعت ما بين صغير وكبير وقد ذكرت المصادر الجغرافية ان أفضل الأنهار هي سيحون وجيحون ودجلة والفرات ونيل مصر وهو أعذبها وأخفها ماءً^(٣) .

ذكر المقدسي ان أنهار دجلة والفرات منابعهما من إقليم اقور وذكر ان إقليم العراق اكثر مياههم من دجلة والفرات والزاب والأنهارونات ((وفيها سقي مزروعاتهم))^(٤) . لقد اقيم نظام ري دقيق في استغلال مياه هذين النهرين فبينما كانت الأراضي الممتدة بين دجلة والفرات تسقى من أنهار فرعية اخذت من الفرات الى الناحية الشرقية فبينما الأراضي الواقعة شرق دجلة تسقى من أنهار تأخذ من النهروان وكانت مياه دجلة توزع توزيعاً اقتصادياً ، فمدينة بغداد ينحدر اليها أنهار من الفرات تسقي الكورة الغربية منها وهي أربعة أنهار (الصراة ، عيسى ، صرصر ، الملك) اما الجانب الشرقي فهناك مياه النهروان التي تسقي طاساسيج بوق وكلاذى^(٥) .

أما نهر عيسى فهو من الأنهار الكبيرة التي يتفرع من الفرات ويصب غرب بغداد اسفل قصر عيسى^(٦) . وقد وصفت كورة عيسى بأنها كثيفة البساتين ومائها أعذب ماء لدرجة أنها أصبحت لدى اهل بغداد المميزة وتغنى بها الشعراء فقد قيل فيها^(٧) :

صباحي بالصراة ونهر عيسى بماء الكرم في ظل الكروم
ولي بالجسر وحسبي بعيني بين دجلة والحريم

وهناك نهر الصراة الذي يأخذ مياه من نهر عيسى فوق المحول ويسقي ضياع بادوريا وبساتينها^(٨) .

اما نهر الصراة فإنه يخرج من الفرات ويصب في نهر دجلة وهو ثان الأنهار الكبار الاخذ من الفرات وتقع عليه مدينة صرصر وهي عامرة بالزروع والنخيل وسائر الثمار^(٩) . ونهر الملك وهو اضعاف نهر صرصر وينتهي عند قصر ابن هبيرة جنوب بغداد وتتفرع منه شعب تصب في دجلة عند ضيعة الكيل^(١٠) . عليه كورة وصفت بالنخيل والزروع الكثيرة^(١١) .

اما الجانب الشرقي من دجلة فهناك نهر النهروان حيث كورة النهروان وهناك نهر تامارا لم يذكره المقدسي^(١٢) . رغم انه يشكل مع النهروان نهراً عظيماً وماءهما يرتفع منه سقياً وشرباً^(١٣) . والنهر وادى مدينة عامرة ذات جانبيين الشرقية منه اعمر^(١٤) . يشقها نهر النهروان الذي يمتد الى سواد بغداد فيسقي رستاق اسكاف وغيره من القرى^(١٥) . وصفت الكورة بكثرة بساتينها وقراها العامرة ونخلاتها النافعة وخيرات وفيرة^(١٦) . ومن هذه الكورة العامرة قد زحف عليها الخراب في القرن السادس الهجري^(١٧) .

أما الكور التي تسقى من مياه دجلة والفرات فهي ، الكوفة فيذكر المقدسي ان النهر على طرفها من قبل بغداد وقد وصفت بكثرة البساتين والنخيل^(١٨) . القادسية فقد شق اليها نهر من الفرات لسقي مزروعاتها وبساتينها ووصفت القادسية بأنها ذات اهمية وزروع ليس بالعراق بعدها ماء جاري ولا سقي^(١٩) .

في البصرة فقد ساد نظام أروائي خاص اعتمد على ظاهرتي المد والجزر في ملئ شبكات الأنهار فيما بواقع مرتين في اليوم فتروي بساتين النخيل الكثيفة^(٢٠) . وقد شق اليها نهراً الاول نهر الأبله وطولة اربعة

فراسخ^(٣٠). وعلى اطرافه البساتين المتصلة كأنها بستان واحد من شدة تقارب النخيل وكثافتها وصف كأنها مدت على خيط واحد^(٣١). ونهر معقل فأذا اجتمع تشعب انهار متفرعة تصل الى ناحية عبادان . وذكر الاصطخري^(٣٢) ان انهار البصرة ((عدت فزادت على مائة وعشرين الف نهر .. وقد أنكرت ما ذكر من عدد هذه الأنهار حتى رأيت كثيراً من تلك البقاع وربما رأيت في مقدار رمية سهم عدداً من الأنهار صغاراً .. ولها نخيل متصل من عبد سي الى عبادان نيف وخمسون فرسخاً متصلاً لا يكون الإنسان فيه في مكان الا وهو فيه نهر ونخيل)).

لقد كان لظاهرتي المد والجزر الأثر الفاعل في تنمية الثروة الزراعية للنخيل وسقي الضياع ((ومنه جزر البصرة ومدها أذا زاد دفع دجلة فأقلب في افواه الأنهار وسقي الضياع فأذا نقص جزر الماء))^(٣٣).

انهار إقليم اقور وصفت مياهها بأنها واسعة اكثرها من دجلة والفرات والخابور وهو نهر من عيون تجتمع وتصب في نهر الفرات ومساحة هذا النهر عشرين فرسخاً كلها قرى ومزارع^(٣٤). وهناك انهار عدة تصب في نهر دجلة قبل دخوله العراق وهي انهار الذيب^(٣٥) والرمس^(٣٦) والمسوليات^(٣٧) وكاروخة وسربط وتل فافان تم الرزب^(٣٨). اما (الموصل) فإن لها رستاق عظيم وكور كثيرة تسقى من نهر الخوصر^(٣٩). (معلثايا) وهي قرية قريبة من أمد فإن نهر الخابور يسقي بساتينها ووصف رساتيقها بأنه خطير^(٤٠). (باعيناثا) فالمياه تتخلل بساتينها وصفت بأن ليس بالعراق مثلها^(٤١) (سنجار) فإن فيها نهر وصف بالعذب منه شربهم وسقي زروعهم^(٤٢). (ميفارقين) سقيهم من نهر دجلة وجزيرة ابن عمر فإن ماء دجلة يدور عليها من ثلاثة جهات^(٤٣).

وتنوعت وسائل الري في بلاد الشام بسبب التنوع الجغرافي للإقليم فهناك منطقة الجبال فإن سقي مزارعهم من العيون التي تتبع منها أما الغور فأنها ذات انهار كثيرة وكبيرة أقيمت عليها القرى ذات المزارع والنخيل الكثيفة مثال ذلك قرى ويلة وتبوك وصفر واريحا وبيسان وطبرية وذكر ان سائر انهار الشام تفيض في البحيرة المقلوبة^(٤٤) الا نهري بردي والاردن .

ينبع نهر بردى من جبال فوق دمشق ويشق القصبه ويسقي الكورة ثم يتقسم فضلة بعضه يتبخر فوق الكورة والآخر ينحدر الى الاردن^(٤٥). أما (نهر الاردن) فإن منابعه من الجبال ويدخل بحيرة بانياس ثم يخرج ويصب في بحيرة طبرية ويمتد جنوباً ويسقي الغور حتى يتجاوز بيسان ويمد الى أريحا ولا يزال يمتد حتى يصب في بحيرة لوط^(٤٦) ويصف المقدسي هذا الإقليم بأنه كلما علا باتجاه الروم كان اكثر انهاراً وثماراً^(٤٧). ووصفت قرى الشام بأنها اجل وأكبر من مدن الجزيرة مثل داريا وبيت لهيا وكفر سلام وكفر ساب^(٤٨). (كورة حلب) يسقيها نهر قويق. أما (دمشق) فإنه بلد فرقته الأنهار أي كثرتها فكانت من نتيجة ذلك ان ((أحدقت به الأشجار وكثرت به الثمار مع رخص الأسعار))^(٤٩). و(بانياس) فيها نهر شديد البرودة وهي ذات رساتيق جليلة حتى وصفت بأنها خزانة دمشق^(٥٠). أما (طرطوس) فإن النهر يشقها ويسقي رساتيقها وقد اشتهرت بزراعة القطن^(٥١). (بيسان) يسقي رساتيقها نهر الاردن وهي كثيرة النخيل أما (عمان) فإن بها عدة انهار تدير عدد من الارحية وهي تسقي قرى ومزارع ورساتيقها يدعى البلقاء وقد وصفت بأنها ((معدن الحبوب))^(٥٢).

وقد توسع المقدسي في ذكر انهار المشرق الاسلامي وذكر كورة ورساتيقه لان مياههم واسعة فقد وصفت (نيسابور) بأنها كورة واسعة قليلة الرساتيق والضياع والفتى وان مياهها تساوي مياه نهر دجلة^(٥٣). وهناك نهر يشق قرية (بشتقان) بدير سبعين رحى عليه أقيمت^(٥٤). وان النهر العريض الذي عرف بوادي سغاور فإنه يسقي رساتيق نيسابور ((وليس لهم في هذا البلد نهر اعظم منه))^(٥٥). بالإضافة إلى الأنهار الفرعية . (سجستان) فلها عدة انهار تسقي ضياعها نهر هيرميد^(٥٦) فنبعة من الغور وينحدر نحو مدينة بست ثم يتفرع قبل دخوله زرنج حيث أنشئت سد لتقسيم المياه بصورة متساوية في انهار الري المتعددة فهناك (نهر الطعام) الذي يسقي رساتيق زرنج ثم يأخذ منه (نهر باشتروذ) الذي يسقي رساتيق عدة من كور بست ثم ينحدر ويسقي قرى كرك حيث سكر هناك لمنع الماء من ان يجري الى بحيرة زرة^(٥٧). وهناك ثلاثة انهار اخرى هو (نهر سنارود) الذي ينحدر منه نهر شعبة فيسقي ثلاثين قرية ثم يأخذ منه (نهر ميلي) فيسقي رستاق كثيرة ثم يأخذ منه (نهر زالف) ليسقي عدة رساتيق^(٥٨). ويدخل سجستان أيضا (نهر فرة) الذي يخرج من الغور ويسقي

كورة فرة التي وصفت بأنها ذات رستاق يمثل نحو ستين قرية ذات زروع ونخيل وفواكه ويصب في بحيرة الصنط^(٥٣).

اما (نهر هراة) ينبع من تحت الغور وعندما يصل الى هراة يتفرع الى عدة انهار عددها المقدسي فبلغت سبعة انهر تسقي الرساتيق العظيمة التي حول القصبه والتي وصفت بالخصبة . اما اهم انهارها ١- نهر برخوى يسقي رستاق سندا سنك ٢- نهر بارست يسقي رستاق كواشان وسياوشان ومالم وتيزان^(٤٢) .

٣- نهر اذربيجان يسقي رستاق سوسان وكوكان^(٤٣) .

٤- نهر غوسمان يسقي رستاق كوك.

٥- نهر كنك يسقي رستاق غوبان وكربگرد .

٦- نهر ستغفر يسقي رستاق سرخس الى حد بوشنج .

٧- نهر انجير^(٤٤) يسقي رستاق القصبه (هراة).

اما (نهر المروين)^(٤٥) يخرج من الغور ويمتد الى مرو العليا ومرو السفلى في وادي عظيم اقيم عليه سد ومنه يتفرع منه اربعة انهار تسقي رساتيقها حيث اقيم حوض شبه مستدير اقيم فيه ابواب ومقاسم تضبط علو الماء في الحوض فتوزع الماء على الانهار قدر الحاجة^(٤٦) .

- نهر الزرق يسقي ربض المدينة ويتفرع في حياضها .

- نهر اسعدى يسقي رستاق سنجمان وميرماهان .

- نهر هرمرز فرة يسقي ضياع في اطراف سرخس.

- نهر الماجان يخرج الى رأس البلو في شعاب اقيمت عليه ابواب تفتح وقت الحاجة الى الماء^(٤٧) .

(نهر الصغد) فان مخرجة من بين الجبال من ناحية ورغر ثم ينتهي الى مكان يعرف بورغسر ومنه تتشعب انهار لسقي رساتيقها سمرقند والتي تقع في شمال هذا النهر . يأخذ من هذا النهر أسفل سمرقند انهار تسقي رساتيق ثلاثة قرى تقع بين بخارى وسمرقند وهي ذات قرى وافرة وبساتين عظيمة ثم يصل النهر الى بخارى فيعرف بنهر بخارى ويصب في بحيرة خلف الصغانيان عليها عدة قرى ويسقي الضياع المنتشرة عليه^(٤٨) .

ان الأنهار المنقرعة من جيحون فهي كثيرة فهناك (نهر كرية) وهو نهر صغير طولة خمسة فراسخ عليه رساتيق عامرة من الضفة اليمنى للنهر و(نهر هزاراسب) يأخذ من الضفة اليسرى لجيحون وهو نهر تجري فيه السفن ثم يأخذ بالانعطاف فيضيق فيصبح عرضه نحو فرسخ فيسقي الضياع الممتدة الى المفازة ثم يأخذ منه نهر كودران خاس^(٤٩) وهو نهر اكبر من هزاراسب والمسافة بينهما فرسخان ويمر بمدينة باسمه وهناك (نهر خيوه)^(٥٠) وهو نهر كبير تجري فيه السفن ونهر (مدري) وهو يسقي رساتيق مدري وضياعها وهناك (نهر وداك)^(٥١) وهو نهر كبير ايضا يشمل السفن ومخرجة شمال نهر مدري يجري الى الجرجانية قصبه خوارزم . وهناك (نهر فوة) يجمع فيه مياه مع مياه نهر وداك عند قرية اندرستان^(٥٢) .

وهناك انهار كثيرة تسقي رساتيق امل وفربر وسائر المدن التي لم يذكرها المقدسي معللاً سبب ذلك ((لكثرتها ويطول ذكرها))^(٥٣) .

أما أهم الكور والرساتيق في هذا الإقليم التي تقع على ضفاف الأنهار فهي كثيرة نحاول فيها إبراز دور تلك الأنهار وطريقة سقيها ودورها في تطوير الزراعة وتنوع محاصيلها وثمارها الأمر الذي أسهم في إنعاش الحياة الاقتصادية للسكان . وقد قسم هذا الإقليم إلى نصفين فهناك جانب هيطل (إقليم ماوراء النهر) والذي يتكون من ست كور وأربعة نواحي والأخر جانب خراسان وجعل تسع كور وثمانية نواحي ويفصل بينهما نهر جيحون حيث تقع عليه ثلاثة كور وست نواحي.

فكورة (فرغانه) مليئه بالأنهار مثل خرشاب ونهر اورست ونهر قبا ونهر جدغل وصفها المقدسي بالفائضة يتغللها عدد من القنى التي تسقي حياضها لهم وليس بما وراء النهر أكبر من قرى فرغانة يبلغ مساحة القرية مرحلة وهناك (زاركان) يكثر فيه الارز بسبب غزاره مياهها إما (أوش) فهي كبيرة واسعة المياه. (بيكند) فقال عنها هو نهر يجري غزير المياه إما (طراز) فهي كثيرة البساتين فيها نهر كبير وصفت انها متجر المسلمين من الأثرak ، إما (اطلخ) فهي مدينة عظيمة تقارب القصبه اكثرها بساتين والغالب على رستاقها الاعناب اما (شجلي) ففيها نهر وسطه سبعة قرى^(٥٤).

وذكر المقدسي ان كورة فرغانة فيها نحو أربعين قرية اغلبها واقعة على الأنهار إما قصبه (الشاش) فقد وصفت ان أقل بيت فيها ألا وفيه البساتين والكرم وسائر المدن قريبات مما وصفنا ذوات مياه جارية وأشجار ملتفة. قصبه (اشر وسنة) تقع شرق سمرقند بين الرساتيق الممتدة يمين نهر العصد والرساتيق في شمال نهر سيحون وصفت بأنها ذات مياه غزيرة ملتفة بالبساتين تخترقها ستة انهار احدهما يسمى (سارين) الذي يجري في المدينة والاخر (ابرجت) (يماجن) (شيتكجن) (رويجن) (سكجن)^(٥٥). عليها قرى ومزارع عامرة ورساتيقها كبيرة مثل (بشاغر) (مسمايرين) (برغر) (بانغام) وغيرها كثيرة^(٥٦).

(مزداخكان) رستاق كبير يحتوي على اثنا عشر الف قرية تسقيها انهار صغيرة تأخذ مياهها من جيحون^(٥٧). اما (سمرقند) وهي قصة الصغد فأنها ذات مياه غزيرة بنهر عميق ذو رستاق جليل وأشجار وثمار وصف بأنه كثير الانهار لا يمكن عدها لكثرة عدد قراها وتعددتها وربما كان للقرية الواحدة نهران او ثلاثة ومن تطلع على وادي الصغد لم يرى الا خضرة ممتدة ومقدراها في المسافة ثمانية ايام مشتبكة البساتين والخضرة والرياض وقد صفت بالانهار الدائم جريانها^(٥٨). ورستاق سمرقند منتشر في شرق المدينة وجنوبها انهارها تنتشعب من نهر الصغد فرستاق (بنجيكث) كثر الثمار خصب تنتشر فيه زراعة الحنطة وهي ممتدة على طول الانهار وهناك رستاق (القرية الكبيرة) ورستاق (ورغسر) تسقى من انهار متفرعة من نهر الصغد وفي جنوب سمرقند رستاق (مايمرغ) ورستاق (سنجرغن) وهناك الرستاق الجبلي أودية في غاية الخصب وصفت بأنها قرى منتشرة على أنهارها ورستاق (الدرغم) أعنابه تحمل الى باقي الرساتيق وهناك رستاق (أوفر) مساحة فرسخين وصف بأنه كثير القرى وان غلاته اذا أقبلت قامت بالصغد كله وبخارى سنتين^(٥٩).

وهناك نهر (القصارين) الذي تقع عليه مدينة كش وصفت فواكهها بأنها تنتضج أسرع مما في سائر بلاد ما وراء النهر وهذه البساتين حسنة طول عملها نحو أربعة أيام في مثلها^(٦٠). ويجري جنوب مدينة كش. إما نهر (أسرود) فيجري شمال كش وهناك انهار فرعية تسقي رساتيقها فهناك نهر (جاب رود) ونهر (خشك رود) ونهر (خزار رود) ثم تجتمع هذه الأنهار لتصبح نهراً واحداً يمر بمدينة نسف^(٦١). التي وصفت بأنها ذات المزارع العذبة الطيبة الكبيرة ذات البساتين والاعناب الجيدة^(٦٢).

(الصغانيان) فهي ناحية شديدة العمارة وفيها ستة عشر الف قرية وان في كل بيت ماء جاري قد التفت بها الاشجار^(٦٣). كورة (قودايان) او القباد فهي تشكل القسم الشرقي من ناحية الصغانيان تقوم على نهر القواديات وتشتهر بزراعة الفوة التي تستخدم كمادة صبغية^(٦٤). كورة (الختل) فهي كورة واسعة وصفت بأنها اجل من الصغانيان وأكبر مدناً وأكثر خيراً فيها نهر وصف ماءه بالعذب يدعى نهر (وخشان)^(٦٥). كورة (زم) فهي ذات اراضي خصبة تقع على جيحون وان الماء يدخل المدينة ايام الحصاد ويبدو ان الماء كان يحبس لسقي مزروعاتهم من الارز الذي يحتاج الماء طيلة ايام نموه حتى الحصاد^(٦٥).

ويلخص المقدسي خيرات إقليم ماوراء النهر (هيطل) بقوله ((ان كل مدن هذا الجانب عامرة ومن الخيرات مملوءة وهي على فرسخ من النهر نحو من خراسان كثيرة الضياع غالية الخراج غزيرة المياه حسنة الضياع معدن الأعناب النفيسة))^(٦٦).

وصف المقدسي (مرو الشاهجان) أو مرو الكبرى من جانب خراسان وصفت انهارها بأنها تجري بالبركة^(٦٧). حيث يتخللها اربعة انهار (نهر زريق) يدخل المدينة ونهر (الماجان) يسقي رياض ماجان الكبرى اما نهر (هرمز فر) يسقي نهايات ارباض مرو الا انه هناك مشكلتين في انهار مرو اولها ان انهارها ينبثق في كل

حين فتغمر مياهها الاراضي المجاورة لها اما الثاني فأن مقدار ما يصل الى ضياع الاهالي من المياه قليل وذلك بسبب ضياع السلطان وحصر المياه اليها ، يورد المقدسي رواية ان اهالي الكورة بسبب ذلك يرفضون بيع ضياعهم الى السلطان وذكر قصة امرأة التي اخرجت المأمون عندما جاءت اليه وقالت خربت مرو وهي لا تحتمل ان يملك ضياعها غير العوام فخرج المأمون منها^(٦٧). كورة (بست) فهي تقع بين نهريين وجامعة الفاكهتين كثيرة القرى ولها رطب غزير وعشب كثير والنهرين (نهر هيرمند ، ونهر فردروى) وبست من المدن الجبلية الجبلية الواقعة شرق سجستان وتحتوي على كورتين (زمين داود ورفج)^(٦٨). كورة (هراة) هي بستان جانب خراسان ومن رساتيقها (كروخ) ذات مياه وبساتين وهي اكبر مدن الكورة وتقع شمالها وفيها نهر (كراغ) الذي وصف بالكبر وتبلغ مقدار مساحتها عشرين فرسخ كلها متشابكة البساتين والمياه والاشجار وتصدر الكشمش والزبيب الطائفي^(٦٩). (أوفه) فأن مساحة رستاقها عشرين فرسخاً كلها بساتين متشابكة ومياه جارية وقرى عامرة . (استربيان) فأنها ذات مزارع ومياه جارية والغالب على غلاتهم الزروع ورساتيق هذه الكورة كلها تسقى من انهار جارية ذات بساتين وصفة بأنها من امهات المدن في خراسان واحسنها عمارة ذات خيرات وفيرة إما أهم رساتيقها ، فرستاق (مالن) ممتلى البساتين والمياه اشتهرت بالكروم ورساتاق (خيثار) ذات بساتين ومياه ورساتاق (مراباد) كثيرة البساتين والمياه وتشتهر بزراعة الرز الذي يصدر الى باقي النواحي ورساتاق (اسفزار) فأن لها بساتين ومياه كثيرة . رستاق (بوشنج) تشتهر بزراعة العرعر وهو نوع من الخشب لا يوجد مثله في خراسان ويصدر الى باقي النواحي وباقي رساتيقها تسقى من انهار تتفرع الى هراة^(٧٠).

كورة (عرج الشار)^(٧١) فأن لها نهر يدعى (مرو الروذ) الذي يسقي بساتينها ويروي ضياعها التي اشتهرت بالارز ويصدر الى بلخ وكذلك اشتهرت بالزبيب^(٧٢). كورة (نيسابور) فهي تكون من اربعة رساتيق (الشامات، ريوند، مازل، ويشتقروش). اما الشامات ويسمى (تك أب)^(٧٣) وهي كثيرة المزارع ينساب الماء بسبب انخفاضها وهي اخفض الرساتيق بالقصبة اما رستاق رينود فأنه كثير الكروم يشقها نهر وبها سفرجل جيد لا نظير له وتشتمل على مائتين واثنين وثلاثين قرية^(٧٤). رستاق مازل فلها نهر يشق الرستاق واشتهرت فيه قرية تدعى (بشتقان) هي وسط البساتين والانهار تخترقها ويقول المقدسي ان عمرو بن الليث الصفاري حاول شراء محلة فيها فلم يقدر لان بيوت امواله لم تف بذلك. وعندما دخل نيسابور كان معه الف حمل من المال فقلوا له ان هذه القرية فيها شجر بعضة يساوي عشرة دنانير واخرى بعشرة دراهم واتفقوا ان يبيعوا له كل واحد دينار^(٧٥). رستاق ويشتقروش مساحة مسيرة يوم الى الشرق من نيسابور كله قرى احصيت فبلغ عددها مئة وست وعشرين كلها بساتين ذات غلة كبيرة من المشمش وكذلك كثرة الاعناب وذكرت المصادر ان حمل واحد من الاعناب دخل نيسابور من احد ابوابها كان وزنه عشرة الاف رطل قيمة مائة الف درهم وان فيه بستان مشمش غلة باليوم الواحد دينار^(٧٦).

ان هذا الجانب واسع وكبير من حيث سعة مياه وكثرة انهاره وذلك ان المقدسي ذكر ان جانب خراسان يتكون من اثنتي عشر رستاقاً وكل ربع يحتوي على ثلاثمائة وستون قرية كلها تسقى من انهار ساهمت في الرخاء الزراعي سوى بكثرة بساتينها ومزارعها او ناحية الكثافة السكانية فقد وصف رستاق (استو) وهو رستاق مدينة خوجان او خبوشان يشمل على ثلاثة وتسعين قرية فهو ميرة نيسابور حيث يكثر فيه زراعة الحبوب^(٧٧). (اسفراين) كورة من اعمالها احدى وخمسين قرية وصفت بأنها بلد مزارع الارز والحبوب^(٧٨). اما (نسا) فأن كل دار فيها بستان وماء جاري وفيها قرى كبار تنتشر حولها في الوادي^(٧٩).

(إقليم الديلم) أنهاره تنحدر من الجبال فهناك (نهر جرجان) او طيفوري ونهر (اثل) يخرج من سد ياجوج وماجوج ومياه الجبل تنحدر من جبال الديلم ومياه طبرستان تخرج من الجبال^(٨٠). قصبة جرجان وصفت انها غزيرة الأنهار لوقوعها على نهر طيفوري الذي جعلها كثيرة البساتين فيها النخل والزيتون والأعناب والتين وان لها رستاق وصف بالجليل^(٨١). وصفت (دهستان) ان جميع قراها البالغة أربع وعشرين قرية هي من اجل اعمال جرجان^(٨٢). إما (امل) قصبة طبرستان ففيها نهر يدير الارحية وصفها بالرقاق وتشتهر بزراعة الرز لانه عامة خبزهم من الارز ويسقي نهرها عامة مزارعهم وبها مزارع الكتان والعنب^(٨٣).

إما كورة (الخرز) فأنها واسعة تقع خلف بحيرة الخزر ولها نهران أكثر رساتيقها عليها ويصبان في البحيرة^(٨٢). فهناك رستاق (سوار) يقع على نهر أتل يسقي مزارعهم كثيرة ويبدو أنهم يشتهرون بزراعة الحنطة لأن المقدسي يذكر أن الخبز فيها أوسع^(٨٣). رستاق (سمندر) يقع عند نهر الخزر ويشتهر بالبساتين وخاصة الكروم الذي وصف أنه كثير وتشمل على أربعين ألف بستان للكروم^(٨٤).

ووصفت كورة اقليم (الجل) أنها عظيمة ذات انهار كثيرة ومياه غزيرة وإن سائر رساتيقها عامرات ذوات انهار جارية وقرى جبلية. مدينة (الري) وصفت أنها كثيرة المياه جبلية القرى حيث الفواكه ووصفت بأنها خطيرة الرساتيق ومن أشهر رساتيقها، رستاق روضة، راهين، بشاوية، قوسين، ريزة^(٨٥). (همدان) أنها غزيرة الانهار ملتفة الاشجار ويقول المقدسي^(٨٦). ((عجني رساتيقها غاية الاعجاب)). وفيها أربعة وعشرون رستاق كل رستاق يقرب القصب^(٨٧). (قزوین) فيها نهر عظيم وتشتهر بزراعة الاعناب وكانت هناك جملة انهار تسقي رساتيق قزوین وهي نهر (فروود) (بوة رود) (كسروان رود)^(٨٨). وفي (نهاوند) يكثر زراعة الزعفران كثيرة الانهار.

ووصفت كورة خوزستان كلها انهار جارية وسائر مدنها على انهار لها مد وجزر وبها نخيل ومزارع ، فيها الدواليب الظريفة والطواحين الغربية والإعمال العجيبة والخصائص الكثيرة والمياه الغزيرة ، كثيرة الثمار والارزاق والقصب وفيه الأجاص والحبوب والرطب والاترج الفائق والرمان والعنب، انهاره عجب ، ومعن السكر^(٨٩). كورة (عسكر مكرم) كورة جبلية يحيط بها ثلاثة انهار وبها رستاق المشرقان حيث يشقها نهر المشرقان^(٩٠). يسقي ضياع قصب السكر وهو اجد ما يزرع في خوزستان^(٩١). اما (السوس) فأن لها مياه جارية عليها ارحية تدبرها ووصفت ضياعها بأنها نزية ونعم كثيرة يسقيها نهر كرخة وجند نيسابور تشتهر ضياعها بزراعة قصب السكر ومزارع الارز وفيها نهران. (تستر) فأن نهر تستر يدور حولها فجعلها كثيرة البساتين والنخيل^(٩٢). وان لهم مياه تجري تحت الارض تمتاز بالبرودة وان بساتين الاترج والرمان والعنب والكمثرى الفائق والرطب وهي جنة خوزستان^(٩٣).

(الاحواز) فان أنهارها كثيرة تسقي ضياعها وبساتينها تنتهي فيها نهر المشرقان الذي يسقي أسفل البلد حيث مزارع قصب السكر وما أضعافه من النخيل والزورع ويقول المقدسي لهم طواحين عجيبة على أنهارهم^(٩٤). (الدورق) فأنها تقع نهر الدورق ذات رستاق عجيب واسع وقرى كثيرة ووصفت انهار ميراقيان بأن أنهارها تسقى بواسطة المد والجزر والذي ساعد على قيام قوى كثيرة وأعمال نفسية فقرى عمل (جبي) فأنها عامرة وانهارها جارية ويكثر النخيل فيها اما (رامهرمز) فأن انهارها تحف بها النخيل والبساتين وقصب السكر^(٩٥).

إقليم (فارس) مساهمه غزيرة وبه انهار عدة فان مياه نهر طاب فأنه يخرج من الجبال في اصفهان ويسقي تخوم الاقليم الى أرجان حيث يسقي رستاق ريشهر احد رساتيق أرجان ثم يتجه جنوبا ليصب في البحر^(٩٦). ونهر (شيرين) يخرج من الجبال دنيار في جبال بارزنج ويشق ناحية فرزك وهي على أربع فراسخ من أرجان ويسقي رستاق فرزك والجلاد كان في أرجان ايضاً^(٩٧). نهر (الشاذكان) يخرج من ناحية بازرنج ويسقي رستاق زيزانزد ونائين وكهركان وهما من نواحي كورة سابور^(٩٨). نهر (الخبودان) وهو رافد من نهر شيرين يسقي رستاق الخوبزان واثبوران من كور سابور ونهر (درخيد) يسقي رستاق درخيد^(٩٩)، وهناك نهر (سكان) فأنه يخرج من رستاق الرويدان فيسقي قرية تدعى سك وذكر الاصطخري^(١٠٠) ليس في انهار فارس نهر أكثر عمارة منه ، ونهر (جرسيق)^(١٠١) يسقي رستاق ماحرم في كورة داربجرد ثم رستاق المنجان ويدخل رستاق فرة يسقيها ثم رستاق دازين ونهر (الكر) يسقي رستاق كام فيروز ويسقي قرية رامجرد وكسكان والطسوج^(١٠٢).

هناك نهر (فرواب) يخرج من شمال أرجان عند قرية فرواب فيجري الى الشرق ويخترق غور اصطخر ويسقي سهل مروود شت ويصب في نهر الكر^(١٠٣). نهر (تيرز) يسقي رستاق الجثيفغان وجور ويخترق رستاق ارشيرة فرة^(١٠٤). وهناك انهر (رتين) ونهر (اخشين). هذه أمهات الانهار في هذا الإقليم. إما

كورة سابور ترى فيها الأنهار جارية مما جعلها ذات ثمار دانية والقرى ممتدة تمشي فراسخ تحت ظل الأشجار وقد اجتمع في البستان الواحد النخيل والزيتون والاترج والخرنوب والجوز واللوز والتين والعنب والسدر وقصب السكر والبنفسج والياسمين^(١٠٤). إما أرجان فأن نهر (طاب) يشقها ويمتاز بالغزارة مما جعلها كثيرة الخيرات تجمع الرطب والليمون والعنب وهي معدن التين والزيتون وقد غابت في النخيل والبساتين وهناك ضياع رستاق (جويم) سعة عشرة فراسخ كله نخيل وبساتين يسقيه نهر صغير عملت منه قناة^(١٠٥). إما رستاق (الرستاق) فمساحة عشرون فرسخاً يسقيه نهر (مهرد رود)^(١٠٦). إما (جور) وتدعى فيروز اباد فأن رستاقها يسقى من نهر تبرز فجعل ضياعها محدقة بها لفيفة^(١٠٧). إما (شهرستان) فأن النهر دائر عليها وهي بلد الاترج والقصب والزيتون والعنب وهي كثيرة البساتين والنخيل^(١٠٨). (خرق فهي كثيرة النخيل والمياه تحتها وهي معدن التمرور). إما (توز) او توج فهي تقارب أرجان في الكبر يسقيها نهر توج على جانبية واشتهرت بزراعة الكتان الأحمر الذي جعلها مركز تجاري لصناعة ثياب الكتان وتسمى الثياب التوزية^(١٠٩).

(خشت وزم) فأن الأنهار تجري فيها المنحدرة من الجبال ذات رستاق واسعة اشتهرت بالبساتين من النخيل، (اصطخر) لها نهر اجتمعت عليه مشاريع تسقي مزارع الارز والحبوب يدعى (بلوار) وهي القسم الشمالي من فارس^(١١٠). (هراة) يتخللها نهر كبير وقد غطت البساتين التي اشتهرت بالتفاح الجيد والزيتون وسائر الفواكه^(١١١).

٢- وهناك نهر عظيم في اقليم كرمان يدعى (جبرفت) وصف بشدة الجريان يسمع له صوت ولا يستطيع احد ان ينزله وذكره الاصطخري^(١١٢) بأسم (ديوروز) واقيم على هذا النهر كورة عظيمة وصفها المقدسي بأنها انزة الكور في الإقليم تنفرع فيها عدة انهار يرتفع منها النيل الكبير والكمون والسكر وهي متجر خراسان وسجستان^(١١٣). (جند ورز) كثيرة الفواكه لها نهر يسمى (جنز)^(١١٤). وهناك (خوناب) (كارستان) حيث المزارع والضياع ففي كارستان وحدها يوجد خمسة وعشرون قرية يسقيها نهر جاري^(١١٥). (جرجان) فأن لها رستاق كبير من الفواكه والخضر وفيه سبعين قرية يسقيها نهر (جارجم) الذي ينتهي بالمفازة^(١١٦). اما (خبيص) فأنها معدن اللتوم والابريسم الكثير والتوت فيها نهر يسقي بساتينها^(١١٧). إما كورة (باهر وكوك ونسا) فأن لها انهار تسقي البساتين والنخيل^(١١٨). (بم) فانها قصبه جليلة على الحد الشرقي لكرمان لها نهر يشق القصبه ويسقي بساتينها على الأطراف فيها قرية عظيمة ولهم طواحين على الماء ١ يصف المقدسي هذا الإقليم بقوله ((أغلب قرى هذا الإقليم ورستاقها تسقى من انهر فيها مما جعلها كثيرة البساتين)). واشتهارها بالزراعة خاصة زراعة النخيل اذ لا يخلو وصف المقدسي من ذكر البساتين الى جانب النخيل فهناك دارزين^(١١٩) واوراك ومهر كرد^(١٢٠) وجوي سليمان وكورة بارجان وقوهستان وروذكان.

٣- العيون:

وهي مياه تنبع من الارض وتعلو الى سطح الارض ثم تسرح في قنى قد حفرت لها وهي مثبتة في كثير من الاقطار^(١٢١).

وتنتشر ظاهري الري بالعيون في المناطق التي تتعدد مزارعهم على هذا المصدر لعدم توفر الانهار فيها، كذلك انها مصدر كثير من الانهار فنهر (الخابور) يتكون من تجمع مياه العيون ويصبح احد روافد نهر الفرات^(١٢٢). ووصفت (سنجار) انها كثيرة العيون كثيرة البساتين خاصة النخيل ((ليس بالجزيرة بلد فيه نخيل سوى سنجار)). اضافة الى الجوز واللوز والسهم والرمان الكبير المجفف حبة ويصدر الى نواحي العراق^(١٢٣). (رأس العين) تقع في سهل ماءها يتفجر عيوناً وفي ثلاثمائة وستون عيناً عذبة تمتد الى الرقة صولها البساتين والمزارع ووصف ماءها بالزلال. وعملت بطريقة فنية للاستفادة من مياهها حيث وضعت شبابيك من الحديد والخشب اسفل وجه الماء بنحو ذراع^(x) للاستفادة من الماء الساقط منها ثم تجمع هذه المياه لتكون نهر الخابور وان هذه العيون تسقي نحو عشرين فرسخاً من القرى والمزارع وصفت كثيرة الأشجار والكروم على هذه المياه^(١٢٤). (أمد) تقع وسطها عيناً غزيرة المياه جداً بحيث تدير خمسة إرجاء وصفت مياهها بالعذبة ولها ضياع ورستاق ومزارع^(١٢٥).

وقد سبق ان وضحنا ان المقدسي قسم بلاد الشام إلى أقاليم وفق طريقة سقية فكان وصف الإقليم الثاني انه ذوي قرى وعيون ومزارع حيث تسقي مزارعها عيون تتبخر فيها فهناك بيت جبريل وإيليا ونابلس واللجون وكابل وقدس والبقاع وإنطاكية^(١٢٦).

إما (القوس) فإن فيها ثلاث عيون ورستاق يسمى جبل عاملة ذوي قرى نفيسة واعناب وزيتون منها سقي زروعهم^(١٢٧). (سلوان) تحتها عين عذبة تسقي جناناً عظيمة اوقفها الخليفة عثمان (رضي الله عنه) على ضعفاء بيت المقدس^(١٢٨). (أريحا) انها معدن النخيل ورستاقها الغور وزروعهم تسقى من العيون^(١٢٩). (نجبين) كثيرة الفواكه وصفت بأن لها أربعين ألف بستان^(١٣٠).

إما العيون المنتشرة في إقليم المغرب الإسلامي فأنها منتشرة في (باجه) فيها عيون الماء العذب فيها عين تدعى (عين الشمس) انتشرت حولها حقول القمح وذلك لكثرتها^(١٣١). (تاهرت) تتبع حولها العيون مكونة نهر يجري تجتمع عند تاتش يسقي اراضي المزارعين وصفت بأنها غابت في البساتين وتشتهر بالسفرجل وصف انه يفوق سفرجل الافاق . اما تاهرت السفلى تقع في وادٍ عظيم فيه عيون لسقي بساتينهم^(١٣٢).

إما قرطبة فإن لها ثلاثة عشر رستاقاً ولهم عيون كثيرة وهي بلد الحبوب^(١٣٣). فهناك شوذر ومارتش تسقي بساتينها من عيون كثيرة وخاصة شجر الزيتون . إما حصن بلكونه وشنيذة وقرسيس وبيغو فأثمارهم على العيون لسقي بساتينهم التي اشتهرت بالكروم والزيتون وعلى بعض هذه العيون ارحية تديرها فالعيون في بيغو تدير ارحية ولرستاق جيان ثلاثة عشر عيناً ثلاثة منها تدير ارحية دلالة على شدة وقوة مياهها^(١٣٤). اما غرناطة فيها العيون منتشرة حولها البساتين فيها بستان يدعى (منية) طوله ثلاثة عشر ميل فيه كل الثمار كثيرة المزارع^(١٣٥).

إقليم بادية الجزيرة العربية فإن مياهها قليلة لا توجد فيها انهار كبيرة سوى عيون وآبار ومزارعها قليلة فمثلاً (تيماء) غزيرة المياه ذات عيون نظمت بطريقة هندسية حيث وضع شباك حديدي في فم العين يخرج منه الماء ويصب في بركة عملت لجمع ذلك الماء ثم شقت لها عدة قنى لسقي البساتين حولها اغلبها شجر النخيل. إما المنطقة المحصورة بين ويلة ومصر فأنها تسقى من عيون شقت منها سواقي وماءها حلو وكثير^(١٣٦). ويصف المقدسي كثير من العيون التي تعرف مياهها بواسطة سواقي لكنه لا يذكر شيئاً من وجود بساتين هناك سوى التي ذكرت أعلاه^(١٣٧).

إقليم المشرق ، ان اعتمادهم الرئيس على الأنهار الكبار في الري وهي كثيرة وقد وجدنا إشارات الى وجود عيون وهي قليلة نسبياً فهناك عين جارية في (ساباط) في قسبة اشروسنة حولها بساتين^(١٣٨). (ياركت) تقع شمال سمرقند على بعد أربعة فراسخ فإن مزارعهم تسقى من عيون كثيرة . (شيان) وهي من رستاق اسكيمث في سجستان بها عين عجيبة تسقي رستاقها^(١٣٩). وهناك عيون في نسا والرقه وخوست . (همدان) فأنها كثيرة العيون احدثت بها البساتين وهي باردة في العين رقيق في الشتاء (سيراوند) فهي تقع في الجبال من قرى همدان فيها عيون كثيرة البساتين^(١٤٠). اما العيون في الدنيور قد وصفت بأنها تتفجر فيها العيون ووضع عليها الاهالي في افواه العيون مزملات وانطونيات. مياه هذه العيون تسقي رسائيق أخرى مثل رستاق كرج ابي دلف^(١٤١). (شهرستان) فيها عيون غزيرة جعلها كثيرة البساتين وهي بلد الاترج والقصب والزيتون والعنب إما النوبندجان او النوبذكان فيها عشرون عيناً تتبع في كل مكان فيها وصفت بكثرة الاعناب والرطب والنارنج والرمان^(١٤٢). إما باب شهر وهو أول أبواب نيسابور فها عين تدعى (سروشير) كثيرة المياه تتفرع إلى انهار وماءها صافي^(١٤٣).

٤- الآبار

وهي حفائر تحفر ينبع الماء من اسفلها ويرتفع فيها ارتفاعاً لا يبلغ اعلاه^(١٤٤). وتستخدم هذه الوسيلة في الري في المناطق التي لا توجد فيها انهار او عيون خاصة في الاقليم الصحراوية وتستخدم مياهها للشرب ولسقي وتكون في العادة محدودة المساحة التي تسقيها تتناسب مع حجم البئر وكمية المياه فيه وهذه العملية تنم عن صعوبة عالية وكلفة اقتصادية من حيث استخدام البئر ونقل الماء منه وإيصاله إلى الزروع . لقد اشار

المقدسي في معرض حديثه عن وسائل الري إلى الآبار وهي كثيرة لكن يجب التمييز بين نوعين من الآبار بعضها يستخدم لمياه الشرب أو للسقي وأحياناً بصورة مزدوجة . إما (زبيد) هي قصبه عامرة لها آبار عذبة فيها الفواكه والخيرات تنقل مياه الآبار بواسطة قنن (عمان) فأن سقيهم من الآبار تنقل مياهها بواسطة البقر وهي كثيرة البساتين قدر مساحتها بثمانين فرسخاً^(١٤٥). (اليمن) ليس فيه نخيل ولا مياه غزيرة ((ليس في جميع الإقليم بحيرة ولا نهر يجري في السفن)) وان طرق الري فيها بواسطة الآبار والبرك^(١٤٦).

(الكوفة) فأن بساتين نخيلها تسقى من آبار حلوة منتشرة فيها^(١٤٧). (حاران) فأن مزارع اقطانها تسقى من الآبار^(١٤٨).

إقليم المغرب لا تخلو مدينة او قرية من آبار تستخدم للسقي خاصة ان هذا الإقليم قليل الأنهار فأغلب مدن المغرب تعتمد في نظام ريها على الآبار والعيون . (برقة) فيها الآبار وما يجتمعونه من أمطار في جباب وهي مصدر المياه لهم وصفت كثيرة الفواكه وكذلك طرابلس^(١٤٩). (لربس) مصدر مياههم من الآبار تسقي مزارع الزعفران . (مرنسيه) كثيرة القرى واسعة الرساتيق فيها آبار (قمودة) كثيرة التين والزيتون والرز فيها قرية عظيمة تسمى (خور الكاف) فيها الآبار الكثيرة . (مرماجنه) (قبنه) (رصفه) فأن بساتين التين والزيتون تسقى من الآبار . ومن مدينة (بنونش) ثلاثمائة وستون معصرة للزيتون اما جزيرة ابي شريك لها اثنا عشر رستاق فيها ابار فيها سقي زروعهم^(١٥٠).

إما قسطله وقنباس وفج ابي لقيط وبريانه وحسن بلكونه والشنيده فيها آبار تسقي بساتين الزيتون والكروم بالاضافة الى مزارعهم^(١٥١).

إقليم المشرق اشتهرت كو غناباذ وجاذوى وكالودن وكابرون وبغثور بأعتماد سقيهم على الآبار وهي كثيرة الزروع والحبوب^(١٥٢). (سرخس) فهي بلد الحبوب وسقيها يعتمد على الآبار ووصفت بأنها معونة ينسابور وفرضة خراسان^(١٥٣).

وفي فارس هناك ابار حلوة تسقي عدد من الرساتيق مثل اوجان فيه آبار حلوة غايت فيها النخيل والبساتين لان ماء نهرها يملح في الصيف من وقت نضوج العنق الى وقت سقوط الأمطار^(١٥٤).

إما آبار (دار ايجرد) فأنها تسقي بساتينها والنخيل . (شيراز) فأن آبارها حلوة يسقي الاهالي منها بساتينها بواسطة الدلا^(١٥٥). التي اشتهرت بالأعنان والتين وقد وصفت آبارها بأنها قريبة المتسقى^(١٥٥).

(كازرون) فليس فيها نهر انما آبار تسقي زروعهم ووصفت رساتيقها بأنها شبيه برستاق سجستان كله مزارع ونخيل وتشتهر بزراعة الكتان^(١٥٦).

(برم) يسقى رستاقها من آبار عمقها عدة قامات وذكرت المصادر ان آبارها تكون جافة القعر فإذا جاء موسم الزرع امتلأت بالمياه وارتفع حتى ساح على وجه الارض ويجري لسقي زروعهم^(١٥٧). (صاهك) فأن فيها بئر يفور فيه الماء ولشدة جريانه أقيمت عليه رحى يديرها ويسقي زروعها^(١٥٨).

ثانياً: وسائل الري:

لقد تنوعت طرق سقي المزروعات وتنوعت أدواتها تبعاً لتنوع مصادر المياه ، فقد استخدمت القنوات لنقل مياه الأنهار والعيون عن مصادرهما لتقوم بعملية توزيعها على الحقول والبساتين ، والقنوات من الأنواع الرئيسية التي استخدمت لغرضين رئيسيين، فقد بنيت القنوات لنقل مياه الشرب داخل المدن وكذلك شقت القنوات لري الأراضي الزراعية وهي موضوع البحث لما لها من أهمية في ازدهار الزراعة وسقي البساتين الأمر الذي انعكس على ازدهار الاقتصاد الزراعي لمستخدميها . وهناك النوايع والتي تنصب على الأنهار لنقل مياهها ورفعها من النهر وتستخدم في الأنهار شديدة الجريان لتسهيل مهمة حركتها.

أ- القنوات/ في اللغة قنى وقنا وقنوات : ما يحضر في الأرض ليجري فيه الماء^(١٥٩). ويقال لمجاريها القصب^(١٦٠). ذكر المقدسي نوعين من القنوات الأعلى لنقل مياه شرب داخل المدن والقصبات^(١٦١) والقنوات التي تنقل مياه الأنهار والآبار والعيون وقد اختلفت أعماق القنوات فهناك قنوات عمقها ٣/٢ - ٥ أذراع والبعض الآخر ٣/٢ - ١ ٤/١ أذراع^(١٦٢). إما طريقة عمل القنوات فقد تنوعت فهناك قنوات ظاهرة على أوجه الأرض يحدد بحجارة سوداء كالتى في الجزيرة العربية مثلاً قناة (المحدثه) حددت بحجارة سوداء^(١٦٣). وهناك قنوات تعمل من الرصاص لنقل المياه^(١٦٤). مثل قناة ابي عمرو الخفاف وقناة شاذياخ. وهناك قنوات تعمل تحت الأرض تدعى (الكاظمة)^(١٦٥). وقد وصفت مياه بأنها باردة يتم النزول إليها بواسطة درجات بين الأربعة درجات إلى سبعين درجة ، وهناك قنى مرتفعة من الأرض سجلها المقدسي (قنى متعالية) لكنه لم يذكر طريقة عملها والكيفية التي رفعت بها عن الأرض لكن هناك عمل قام به الخليفة المنصور مشابه لذلك الوصف عندما أجرى قناة تأخذ مياهها من كرخايا احد روافد الفرات تجري في عقود وثيقة من أسفلها ، محكمة بالأجر من أعلاها^(١٦٥).

أما مقدر مجاري الماء فيدعى (القناقن)^(١٦٦) والتي تعني المقدر لمجاري المياه أو البصير بالماء في حفر القنى على اختلاف أنواعها . ولأهمية هذه القنوات لدى الدولة والحفاظ عليها أوكلت مهمتها الى شخص يدعى (القوام) وهو مسؤول عن الحفاظ على هذه القنوات من العبث بها وتحت أمرته أشخاص موكلين بحفظها سموا بالحفظة^(١٦٧).

في الجزيرة العربية هناك أمثلة كثيرة فمزارع (عرفه) تسقيها قناة وهناك (خليص) قرية تشتهر بالتمور والمزارع والخضر فيها بركة ماء ينقل ماءها بواسطة قناة تسقي زروعهم إما المدينة المنورة فأنها محاطة بالبساتين ولهم مزارع كثر فيها القنوات والتي تصب في حياض وان هذه القنوات تحت الأرض حيث ينحدر إليها بواسطة درجات^(١٦٨). (المروه) فأنها كثيرة البساتين ذات تمور جيدة تسقى من قناة غزيرة المياه وضع عليها أبواب لها من حديد تستخدم للتحكم في كمية المياه المستخدمة في الزراعة^(١٦٩). (الكوفة) فان لها ابار عذبة تستخدم لسقي بساتينهم ولهم قنى لنقل مياه الآبار لري البساتين^(١٧٠).

وهناك قرية حبرى في الشام على كل جانب منها بساتين الكروم والتفاح تسقى بواسطة قناة وصفها المقدسي بالضعيفة^(١٧١). أما القنى في مصر فأنها كثيرة تأخذ مياهها من النيل^(١٧٢). أما نيسابور وصفت بأنها كورة جبلية الرساتيق والضيايح والقنى ، وان هذه القنوات تحت الأرض يتم النزول إليها بواسطة درجات قد تصل إلى سبعين درجة مياهها بارزة وتسقي ضياعها^(١٧٣). وفي (نسا) فيها عدة رباطات أوقفه عليها عدة قرى وقد اجري إليها الماء بواسطة قناة من الجبال . (طبس) يقول المقدسي سرت فيها نحو مرحلة كلها قرى وجبال وقنى^(١٧٤). وهناك (جناود) ماءها من القنى وتسقي سبعين قرية وطول تلك القنى أربعة فراسخ ماءها من عيون في سفح الجبل وتجتمع مياهها في أبار عمقها سبعمئة ذراع^(١٧٥). وهناك رستاق كويان فأن بساتين قراها البالغة نحو مئتي قرية تسقى من قنى تأخذ مياهها من عيون في الجبال^(١٧٦).

وفي إقليم فارس هناك كثير من القنوات التي تسقى زروعهم ففي دار ابرج حين تسقى بساتينهم من أبار تنقل مياهها بواسطة القنوات ويذكر المقدسي وسط تلك القناة (قبة المومياء)^(١٧٧). إما قناة جويم سعة رستاقها عشرة فراسخ تحيط به الجبال كله نخيل وبساتين تسقى من قناة وقد وصفت مياهها بأنها أضعف مياه الإقليم^(١٧٨). إما قناة تبريز فأنها تسقى رستاق سعة عشرون فرسخاً^(١٧٩). (هزار) رستاقها واسع يسقى بواسطة قناة ظاهرة وهناك قناة جور تسقى ضياح رستاقها وتأخذ ماءها من نهر كازرون وامتاز رستاقها بكثرة المزارع والنخيل وليس بها نهر مدار وإنما أبار تنقل مياهها بالقنى^(١٨٠). وذكر المقدسي ان على النهر الذي بين شيراز واصطخر نحو ثلاثمئة قرية تنقل إليها مياه النهر بواسطة القنوات^(١٨١). وفي إقليم كرمان فان أكثر مياهها من القنى وليس بها نهر عظيم سوى نهر جيرفت وهو شديد الجريان ففي بروسير حفر بئر عظيم مياهها تنقل بواسطة قناة تسقى بساتينها أما نرماسير فأن لها قناة تسقى بساتينها والنخيل المحيط بها^(١٨٢). إما السيرجان فأن فيها قناتين شقهما عمرو وطاهر ابني ليث الصفاري تسقى بساتينهم وهناك بيمند وبزورك ودرهفان ومغون ولاشجرد وروزكان اشتهرت ببساتينها ونخيلها وشربهم وسقيهم من قنى عدة^(١٨٣).

ب- النواعير^(٨٥) والدواليب^(٨٦): هي من آلات الري القديمة التي استخدمت لنقل مياه الأنهار لسقي الزروع وهي مكملة لعمل القنوات لأنها تستخدم لرفع مياه النهر وتزويد القنوات بالماء . والنواعير تصنع من الخشب^(٨٤) يحركها قوة التيار النهر ويتكون الناعور من ٨٠ كوز وهي مصنوعة من الخوص قد قيرت ، وسعة الواحدة ١٥ رطل من الماء ويسقي كل ساعة جريب واحد من الأرض^(٨٥) .

أما الدولايب فإنه على نوعين الأول يديره ثور واحد يروي ٧٠ جريب من المزروعات الشتوية و ٣٠ جريب من الزروع الصيفية . اما الثاني فإنه يدار من قبل ثوران يروي ٧٠ جريب من غلات الصيف و ١٥٠ جريب من زروع الشتاء، وتمتاز الدواليب أنها تعمل في فصل الشتاء وفي وقت النهار لاعتمادها من الحيوانات في عملها^(٨٦) .

في مصر نصبت الدواليب على نهر النيل لتزود القنوات بالمياه، ويصف المقدسي تلك الدواليب بأنها كثيرة تسقي الضياع والبساتين وقت نقصان النهر فتعمل على رفع مياه النهر النيل وقت انخفاض منسوبه^(٨٧) . وفي الاهواز اقيمت النواعير على نهر الريان لنقل مياهه الى قنوات لتسقي بساتينهم^(٨٨) . ويصف المقدسي دواليب فارس بقوله ان النهر الذي بين شيراز واصطخر على جانبيه عشرة دواليب جعل تحتها خزانات طلى الماء فإذا دارت انقلب الماء الى القنى فتسقي ثلاثمائة قرية^(٨٩) . أما خوناوب فأن سقيهم بالدواليب لمزارعهم وضياعهم التي وصفت بالكثيرة^(٩٠) .

مقاييس الماء / هناك أنواع متعددة من مقياس المياه يتم بواسطتها معرفة نسب الزيادة في المياه ومقدار المياه الواجب وقفها إلى الضياع والمزارع ففي مصر وضع المقياس على نهر النيل لمعرفة نسب الزيادة فيه وبواسطتها يتم معرفة حجم المساحة التي تسقى^(٩١) . المقياس الذي استخدمه المصريون مكون من عمود طويل حددت فيه علامات تمثل الأذرع كل ذراع ثمانية وعشرون إصبع ، وقد وضع المقياس في وسط بركة ماء في أبواب محكمة مفاتيحها بيد وكيل وظف لأجل ذلك وهذا الوكيل مكلف بتسجيل مقدار الزيادة يومياً ويرفع تقارير يومية إلى السلطان ، وعندها يبلغ الزيادة اثنا عشر ذراعاً ينادي منادي يخبر بها ان ماء النيل زادت .

يتكون المقياس من ستة عشر ذراعاً ، وقد صنفت الأراضي التي تسقى حسب درجة ارتفاع الماء فإذا بلغ اثني عشر ذراعاً يعني سقي ضياع الريف وإذا بلغ أربعة عشر يتم فيه سقي أسفل البلد ، وإذا بلغ ستة عشر يعني ان موسم الخير سوف يعم الجميع ، وأن موعد الخراج قد حان رفعه ، إما إذا زاد عن ذلك زاد الخراج مائة ألف دينار وهو موسم الفيضان ، إما إذا نقص ذراعاً نقص الخراج مائة ألف دينار^(٩٢) .

وذكر القلقشندي في زمانه قد علت الأرض مما يرسب عليها من طين وصار النيل ثلاثة أقسام وهي متقاصرة ستة عشر ذراعاً فما حولها ، ومتوسطة وهي سبع عشرة ذراعاً إلى ثمان عشرة ذراعاً فما حولها وعالية وهي فوق ثمانية عشرة وزادت الى العشرين^(٩٣) .

وأقيم مقياس على سد مرو على نهر المروين وهو عبارة عن لوح من الخشب عمل في وسطه شق طولي اما عرضه فقد قسم الى شعيرات ، ويضع العمود في حوض شبه مستدير ، مكان المقياس على بعد فرسخ من المدينة .

والمقياس مكون من ست شعيرات الى ستين شعيرة ، فإذا بلغ الماء ستين شعيره يعني انها سنة خصب ويستبشر الزراع بذلك إما اذا كان المقدار ست شعيرات كانت سنة قحط .

يشرف على هذا المقياس شخص يدعى (المتولي) المسؤول عن تسجيل مقدار الزيادة الحاصلة في منسوب مياه السد فيبعث بذلك تقارير إلى صاحب ديوان النهر وفي ضوء ذلك تصدر تعليمات من الديوان يحددكمية المياه الواجب صرفها على الأنهار الفرعية فيرسلون إلى الأشخاص المسؤولين من شعب الأنهار (متولين شعب الأنهار) بذلك تتم عملية تقسيم المياه^(٩٤) .

الخاتمة

المعلومات التي دونها البلداناني المقدسي جاءت من خلال رحلات عدة قام بها الى الامصار واقاليم الخلافة الإسلامية وكذلك جاءت من خلال لقاءاته بطبقات المجتمع العربي والإسلامي من علماء وقضاة وفقهاء وادباء وزهاد وتجار ، الامر الذي جعل مصنفه الجغرافي (احسن التقاسيم في معرفة الاقاليم) من المصنفات المهمة في الادب الجغرافي الإسلامي .

ان ذكر الانهار وروافدها جاءت مفصلة مع التركيز على دورها في الازدهار الزراعي والاقتصادي . وقد تم التطرق الى ذكر الانواع المستخدمة في عملية الارواء والتي جاءت بطرق متعددة منها السقي السحي او باستخدام آلات رفع المياه ، وهذه الطرق تتم عبر وسائل او وسائط السقي المتعددة والتي تنوعت بين قنوات اروائية او باستخدام النواعير والدواليب .

لقد ساعد نظام الري الاروائي على ازدهار وتطور الحضارة العربية الإسلامية من خلال الاهتمام بتوزيع المياه بنسب اقتصادية تتفق مع الحاجة اليها وفق طرق حسابية دقيقة تظهر حجم الجهد المبذول والتطور العلمي الواضح في هذا المجال .

قائمة المصادر والمراجع

اولاً : المصادر

الإدريسي ، ابو عبد الله محمد بن محمد الحسن ، (ت ٥٦٠ هـ)

١- نزهة المشتاق في اختراق الأفاق (تحقيق الجزيرة والعراق) ، إبراهيم شوكة ، مجلة المجمع العلمي المجلد ٢٣ سنة ١٩٧٣
الاصطخري ، إبراهيم بن محمد (ت ٣٤١ هـ) :

٢- المسالك والممالك ، تحقيق محمد جابر ، مصر - ١٩٦١ .
ابن حوقل ، أبي القاسم محمد النصيبي (ت ٣٦٧ هـ)

٣- صورة الأرض ، منشورات دار مكتبة الحياة ، بيروت-١٩٧٩ .
الحموي/ شهاب الدين ياقوت بن عبد الله (ت٦٢٦هـ).

٤- معجم البلدان ، دار صادر-بيروت-١٩٩٥ .
الخوارزمي، محمد بن احمد بن يوسف(ت٢٣٢هـ).

٥- مفاتيح العلوم ، ادارة الطباعة المنيرية ، القاهرة -١٣٤٢هـ .
ابن رسته ، احمد بن عمر (كان حياً عام ٢٩٠هـ).

٦- الاعلاق النفيسة ،ليدن-١٩٨١م .
ابن سيده ، أبي الحسن علي بن إسماعيل(ت٤٥٨هـ).

٧- المخصص-بيروت-لات .
ابن الفوطي ، كمال الدين عبد الرزاق بن احمد (ت٧٢٣هـ).

٨- تلخيص مجمع الآداب ومعجم الألقاب ، ج٢٤ ق ٢٢ تحقيق مصطفى جواد ، مديرية إحياء التراث - لات .
القلقشندي ، أبو العباس احمد بن علي (ت٨٢١هـ).

- ٩- صبح الأعشى في صناعة الانشاء، شرحه وعلق عليه يوسف علي الطويل، ط١، بيروت-١٩٨٧.
- الموردي، أبو الحسن علي بن محمد (٤٥٠هـ).
- ١٠- الإحكام السلطانية والولايات الدينية، بغداد.
- المقدسي، محمد بن احمد المعروف بالبشاري (ت٣٨١هـ).
- ١١- أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم، ليدن-١٩٠٦.
- ابن مماتي، الاسعد (ت٦٠٦هـ).
- ١٢- قوانين الدواوين، حقه عزيز سوريال عطية، مصر-١٩٤٣.
- اليقوبي، احمد اسحاق (ت٢٨٤هـ).
- ١٣- البلدان، بيروت، ٢٠٠٢.

ثانياً: المراجع والدوريات

أشتور. أ.أ.:

- ١- التاريخ الاقتصادي والاجتماعي للشرق الأوسط في العصور الوسطى، ترجمة عبد الهادي عبلة، مراجعة احمد عدنان، دمشق-١٩٨٥.
- حسين علي محفوظ:
- ٢- معجم ما يحتاج إليه من ألفاظ وكلمات في المجاري والقنوات (بحث القي في ندوة الري عند العرب التي اقامها مركز احياء التراث العلمي العربي للفترة من ١٩٨٦/١٢/٣-١٩٨٦/١٢/٥). مطبعة العمال المركزية، بغداد-١٩٨٩.
- جعفر خصباك:
- ٣- الري في العراق في العهد السلجوقي، مجلة كلية الآداب، العدد ١٨ لسنة ١٩٨٤.
- روبرت مال أوفر:
- ٤- أطراف بغداد (تاريخ الاستيطان في سهول ديالى)، ترجمة صالح احمد العلي وآخرون، بغداد ١٩٨٤.
- عبد العزيز الدوري:
- ٥- تاريخ العراق الاقتصادي في القرن الرابع الهجري، بغداد -١٩٤٨.
- علي محمد مهدي:
- ٦- مكانة النهروان في التنمية الزراعية خلال العصر العباسي، مجلة التنمية والنفط، العدد (٧-٨) لسنة ١٩٧٠.
- لسترنج:
- ٧- بلدان الخلافة الشرقية، ترجمة بشير فرنسيس وكوركيس عواد، بغداد -١٩٥٤.
- مصطفى عباس الموسوي:
- ٨- العوامل التاريخية لنشأة وتطور المدن العربية الإسلامية، بغداد-١٩٨٢.
- ناجية عبد الله ابراهيم:

٩- ريف بغداد (٥٧٥-٦٥٦هـ)، بغداد-١٩٨٨.

هنتس، فالتر:

١٠- المكايل والاوزان الإسلامية، ترجمة كامل العسلي، (لات-١٩٧٠).

يعقوب ليسز:

الهوامش

(١) المقصود بالعذي " ما لا يسقى إلا بماء السماء وكذلك عذّي الكلاً والنبات ما بعد عن الريف وأنبته ماء السماء ، ويسمون الاعذاء العشري وهو الذي لا يسقى . (شهاب الدين ابي عبد الله ياقوت بن عبد الله الحموي (ت٦٢٦هـ) ، معجم البلدان ، دار صادر - بيروت ١٩٩٥) ج ٣ ، ص ٦ ، ص ٩٢ .

(٢) هناك حالة أخرى من السقي تعتمد على المياه الجوفية فقد ذكر الماوردي ((ما سقى الارض بنداها وما أستمكن من الماء في قرارها فيشرب زرعها وشجرها بعروقة ويسمى البعل)) . (ابو الحسن علي بن محمد (٤٥٠هـ) ، الأحكام بلسطانية والولايات الدينية (بغداد) ، ص ١٤٨ .

(٣) القلقشندي ، ابو العباس احمد بن علي (ت٨٢١هـ) صبح الاعشى في صناعة الانشاء (بيروت ١٩٨٧) ، ج ٤ .

(٤) محمد بن احمد (ت٣٨١هـ)، احسن التقاسيم في معرفة الاقاليم ، (لیدن - ١٩٠٩) ، ص ١٢٩ .

(٥) م . ن ، ص ١١٩ .

(٦) اليعقوبي ، احمد بن اسحاق (ت٢٨٤هـ) ، البلدان ، (بيروت-٢٠٠٢) ، ص ٤٤ .

(٧) ابن الفوطي ، كمال الدين عبد الرزاق (ت٧٢٣هـ) ، تخلص مجمع الاداب في معجم الالقب ، ج ٣ ، تحقيق مصطفى جواد ، مديرية احياء التراث القديم ، لا ت) ، ق ٢ ، ص ٩٤٨ .

(٨) لها ديوان من اجل الدواوين (الادريسي ، ابو عبد الله محمد بن محمد الحسيني (ت٥٦٠هـ) ، نزهة المشناق في اختراق الأفاق (تحقيق الجزيرة والعراق) ، إبراهيم شوكة ، مجلة المجمع العلمي العراقي ، مجلة ٢٣ لسنة ١٩٧٣ ، ص ٢١-٢٢ .

(٩) الاصطخري ، ابراهيم بن محمد (ت٣٤١هـ) ، المسالك والممالك ، تحقيق محمد جابر (مصر - ١٩٦١) ، ص ٥٩ .

(١٠) م.ن ، ص ٥٩ .

(١١) الادريسي ، نزهة المشتاق ، ص ٢٢ .

(١٢) يبدو ان سبب ذلك لتداخله مع النهروان فقد ذكر المقدسي النهروان بصيغة الجمع (النهروانات) معتبراً تامارا فرع من النهروان واكد ذلك لسترنج في كتابه بلدان الخلافة الشرقية ان اقسام النهروان ثلاثة (القاطول ، تامرا ، النهروان) ص ٨٤٠ . بينما ذكر سهراب ان تامارا هي تسمية للنهروان ما بين بعقوبة وجسر النهروان (انظر ، عجائب الاقاليم السبعة ، فينا - ١٩٢٩) ص ١٢٧-١٢٨ . اما المستشرق ماك مال أوفر فقد جعل النهروان من روافد تامارا (انظر ، اطراف بغداد ، ترجمة صالح احمد العلي وآخرون (بغداد - ١٩٨٤) ، ص ٢٥١ .

(١٣) الاصطخري ، المصدر السابق ، ص ٥٩ ، الادريسي ، المصدر السابق ، ص ٢١ .

(١٤) المقدسي ، احسن التقاسيم ، ص ١٢١ .

(١٥) الاصطخري ، المصدر السابق ، ص ٦٠ .

(١٦) لاهمية النهروان في التنمية الزراعية (راجع ، علي محمد مهدي ، مكانه النهروان في التنمية خلال العصر العباسي ، مجلة التنمية والنفط ، العدد السابع والثامن ، ١٩٨١) .

(١٧) جعفر خصبك ، الري في العهد السلجوقي ، مجلة كلية الاداب العدد ١٨ لسنة ١٩٧٤) .

(١٨) احسن التقاسيم ، ص ١١٧. ابن حوقل ، ابي القاسم محمد البغدادي (ت ٣٦٧هـ)، صورة الارض ، (بيروت – لات)، ص ٢١٥.

(١٩) المقدسي ،المصدر السابق ،ص ١١٧.

(٢٠) الاصطخري ،المصدر السابق ، ص ٥٨.

(×) الفرسخ حوالي ستة كيلو متر : هتنس، فالتر ، المكابيل والاوزان الاسلامية ، ترجمة كامل العسلي (عمان - ١٩٧٠)، ص ٩٤.

(٢١) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ١٢٥. عبد العزيز الدوري ، تاريخ العراق الاقتصادي في القرن الرابع الهجري ، (بغداد- ١٩٤٨)، ص ٥٢.

(٢٢) المسالك والممالك / ص ٥٧. ابن حوقل ، حورة الارض ، ص ٢١٢.

(٢٣) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ١١٧. ابن حوقل ، المصدر السابق ، ص ٢١٣.

(٢٤) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ١٤٥. الاصطخري ، المسالك والممالك ، ص ٥٣.

(×) يخرج من الجبال قرب شمشاط (لسترنج ، بلدان الخلافة الشرقية ، ترجمة بشير فرنسيس، كوركيس عواد . (بغداد - ١٩٥٤) - ص ١٤٣.

(×) وهو نهر الصلب (لسترنج ، المصدر السابق ، ص ١٤٣).

(×) ينحدر من شمال ميا فارقين والمعروف اليوم بنهر بظمان صو (لسترنج ، المصدر السابق ، ص ١٤٣).

(×) الرزم او الرزب رافد عظيم ينبع من بحيرة وان (لسترنج ، المصدر السابق ، ص ١٤٥).

(٢٥) الاصطخري ، المصدر السابق ص ٥٣. الادريسي ، نزهة المشتاق ، ص ١١.

(٢٦) الادريسي ،المصدر السابق ، ص ١١

(٢٧) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ١٣٩.

(٢٨) م.ن، ص ١٤٥.

(٢٩) م.ن، ص ١٨٦.

(×) سمي مقتوب لانه يجري من الجنوب الى الشمال وغالب الانهر تجري من الشمال الى الجنوب ، ويقصد بنهر حماة وسماة ياقوت الارند (القلقشندي، صبح الاعشى ، ج ٥، ص ١٣. ياقوت ، معجم البلدان ، ج ٤، ص ٦٧).

(٣٠) ذكر الاصطخري ان ماء دمشق يخرج من تحت الكنيسة يقال لها الفيحة ثم يجري في شعب تتفجر فيها العيون فيأخذ منه نهر عظيم اجراء يزيد بن معاوية ثم يستنبط منه نهر المزة ونهر القنوت ويظهر عند الخروج من الشعب بموضع يقال له التيرب ثم يبقى من هذا الماء عمود النهر يسمى بردى ، (المسالك والممالك ، ص ٤٥.

(×) وهي البحيرة ليس فيها سمك ولا يأوى اليها طير (القلقشندي ، صبح الاعشى ، ج ٤ ، ص ٨٦) .

(٣١) احسن التقاسيم، ص ١٧٩.

(٣٢) م.ن، ص ١٥٥.

(٣٣) م.ن، ص ١٥٧. اليعقوبي ، البلدان ، ص ١٦٢.

(٣٤) م.ن، ص ١٦٠.

(٣٥) م.ن، ص ١٦٠.

- (٣٦) م،ن، ص ١٧٥. ابن حوقل ، صورة الارض ، ص ١٦٠.
- (٣٧) احسن التقاسيم ، ص ٢٩٩-٣٠٠. ابن حوقل ،المصدر السابق ، ص ٣٦٣.
- (٣٨) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٣١٧. ابن رسته ، احمد بن عمر ، الاعلاق النفيسة (ليدن-١٨٩٢) ص ١٧٠-١٧١.
- (٣٩) الاضطخري ، المسالك والممالك ، ص ١٤٦. ابن حوقل ، صورة الارض ، ص ٣٦٣.
- (×) يسمى هندمند (الاضطخري) ص ١٤٠، ياقوت ، معجم البلدان ، ج ٥، ص ١٨، وذكر لسترنج انه نهر هملند اما هيرميد فانه خطأ من النساخين ومخرجة من الجبال بين غزنيين وباميان . (بلدان الخلافة الشرقية ، ص ٣٧٧).
- (٤٠) ابن حوقل ، المصدر السابق ، ص ٣٥٢. ياقوت ، معجم البلدان ، ج ٣، ص ٢٥٩.
- (٤١) الاضطخري ، المصدر السابق ، ص ١٤١.
- (×) هي بحيرة زرة . (الاضطخري ، المصدر السابق ، ص ١٤١).
- (٤٢) وزاد الاضطخري روافر . ص ١٠.
- (٤٣) ذكر الاضطخري ان رستاق كوكان يسقى من نهر كراغ وذكر كذلك نهر سكوكان يسقى رستاق سلة ونهر فغر يسقى رستاق بغاوردان وفيرد ولم يذكر نهر سنغفر الذي يسقى سرخس (المسالك والممالك . ص ١٥٠-١٥١).
- (٤٤) ذكره ابن حوقل باسم يانجير (صورة الارض ص ٣٦٧).
- (٤٥) وهو نهر المرغاب الذي وصف بانه نهر عظيم تنتشعب منه انهار مرو الاربعة (الاضطخري ، ص ١٤٨). ابن حوقل ، صورة الارض ، ص ٣٦٥. والنهر مازال معروف بهذا الاسم (لسترنج، بلدان الخلافة ، ص ٤٤٠).
- (٤٦) ابن حوقل ، المصدر السابق ، ص ٣٦٥. لسترنج ، المصدر السابق ، ص ٤٤٠.
- (٤٧) المقدسي ، احسن التقاسيم ، ص ٣١٠.
- (٤٨) م،ن، ص ٣٢٩-٣٣١. اليعقوبي ، البلدان ، ص ١٢٣-١٢٤.
- (٤٩) يسمى كودران خواش (الاضطخري ، المسالك والممالك ، ص ١٦٩). ابن حوقل ، صورة الارض ، ص ٣٩٦.
- (٥٠) ورد بلفظ مورا لدى الاضطخري ، ص ١٦٩. ولدى ابن حوقل ، مذري ، ص ٣٩٦).
- (٥١) ويسمى ايضاً وذاك الكبير او ودان ، (ابن حوقل ، ص ٣٩٦، لسترنج ، بلدان الخلافة ، ص ٤٤٠).
- (٥٢) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٢٩٢.
- (٥٣) م،ن، ص ٢٩٣.
- (٥٤) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٢٧٢-٢٧٤. ابن حوقل ، المصدر السابق ، ص ٣٩٠.
- (٥٥) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٢٧٧. ابن حوقل ، المصدر السابق ، ص ١٢٦.
- (٥٦) الاضطخري ، المسالك والممالك ، ص ١٨٣-١٨٤. ابن حوقل ، المصدر السابق ، ص ٤١٤.
- (٥٧) المقدسي ، احسن التقاسيم ، ص ٢٨٨. اما ابن حوقل سماة مزداخقان (صورة الارض ، ص ٣٩٧).
- (٥٨) ابن حوقل ، المصدر السابق ، ص ٣٩٢.
- (٥٩) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٢٧٩. اليعقوب ، البلدان ، ص ١٢٤. الاضطخري ، المسالك والممالك ، ص ١٨٣.

- (٦٠) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٢٨٣ . ابن حوقل ، المصدر السابق ، ص ٤١٠ .
- (×) تسمى نخشب ايضاً . (ياقوت ، معجم البلدان ، ج ٥ ، ص ٢٨٥) .
- (٦١) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٢٨٣ .
- (٦٢) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٤٨٣ . القلقشندي ، صبح الاعشى ، ج ٤ ، ص ٣٧٤ .
- (٦٣) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٢٩٠ . ابن حوقل ، صورة الارض ، ص ٣٧٤ .
- (٦٤) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٢٩١ . ابن حوقل ، المصدر السابق ، ص ٣٧٤ - ٣٩٣ .
- (٦٥) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٢٩١ . الاصطخري ، المسالك والممالك ، ص ١٦٧ .
- (٦٦) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٢٩٢ .
- (×) روي عن بريدة بن الحبيب ان النبي صلى الله عليه وسلم قال ((يا بريدة انه سيبعث من بعدي مبعوث فأذا بعثت فكن في بعث المشرق ثم كن في بعث خراسان ثم كن في بعث ارض يقال لها مرو اذا اتيتها فأنزل مدينتها فإن بناءها ذو القرنين وصلى فيها عزير انهارها تجري بالبركة على اكل نقب منها ملك شاهر سيفه يدفع اهلها السؤالي يوم القامة)) . انظر . اليعقوبي ، البلدان ، ص ٩٨ . ياقوت ، معجم البلدان ، ج ٥ ، ص ١١٣ وذكر ان بريدة مات فيها وقبرة موجود هناك .
- (٦٧) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٢٩٩ ، اليعقوبي ، البلدان ، ص ٩٨ .
- (٦٨) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٣٠٤ . وذكر ياقوت ان الخراب فيها ظاهر (معجم البلدان ، ج ١ ، ص ٤١٥) .
- (٦٩) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٣٠٦ . الاصطخري ، المسالك والممالك ، ص ١٥١ . اليعقوبي ، المصدر السابق ، ص ٩٧ .
- (٧٠) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٣٠٧ . الاصطخري ، المسالك والممالك ، ص ١٠ . ابن حوقل ، صورة الارض ، ص ٣٦٧ .
- (×) عرفت لاحقاً غرجستان (لسترنج ، بلدان الخلافة ، ص ٤٥٨) .
- (٧١) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٣٠٩ . ابن حوقل ، المصدر السابق ، ص ٣٧١ .
- (×) معناها اليه يجري الماء (لسترنج ، المصدر السابق ، ص ٤٢٨) .
- (٧٢) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٣١٦ . ياقوت ، معجم ، ج ٣ ، ص ١١٥ .
- (٧٣) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٣١٧ . الاصطخري بالمصدر السابق ، ص ١٥٣ .
- (٧٤) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٣١٩ .
- (٧٥) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٣١٩ . ياقوت ، معجم البلدان ، ج ١ ، ص ١٧٥ .
- (٧٦) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٣١٨ . ذكر ياقوت انها تشتمل على اربعمئة واحد وخمسين قرية ، معجم البلدان ، ١ / ١٧٧) .
- (٧٧) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٣٢٠ .
- (٧٨) م.ن ، ص ٣٦٧ .
- (٧٩) م.ن ، ص ٣٥٤ . الاصخري ، المسالك والممالك ، ص ١٢٥ .

- (٨٠) المقدسي، المصدر السابق، ص ٣٥٨. ابن حوقل، صورة الارض، ص ٣٠٤.
- (٨١) المقدسي، المصدر السابق، ص ٣٥٨. ابن حوقل، صورة الارض، ص ٣٥٦.
- (٨٢) المقدسي المصدر السابق، ص ٣٥٥. ابن حوقل المصدر السابق، ص ٣٢٠.
- (٨٣) المقدسي، المصدر السابق، ص ٣٥٩. الاصطخري، المصدر السابق، ص ١٢٤.
- (٨٤) المقدسي، المصدر السابق، ص ٣٦١. ذكر ياقوت اربعة الاف بستان، (معجم البلدان، ج ٣، ص ٢٥٣).
- (٨٥) المقدسي، المصدر السابق، ص ٣٨٥. ابن حوقل، المصدر السابق، ص ٣٢١.
- (٨٦) احسن التقاسيم، ص ٣٨٥.
- (٨٧) م. ن، ص ٣٨٦.
- (٨٨) م. ن، ص ٣٩٢. لسترنج، بلدان الخلافة، ص ٢٥٤.
- (٨٩) المقدسي، المصدر السابق، ص ٤٠٢-٤٠٧.
- (×) يسمى نهر المسرقات يخرج من ناحية تستر وينتهي الى عسكر مكرم. (الاصطخري، المسالك والممالك، ص ٦٣).
- (٩٠) المقدسي، المصدر السابق، ص ٤٠٥. لسترنج، المصدر سابق، ص ٢٧١.
- (٩١) المقدسي، المصدر السابق، ص ٤٠٧. الاصطخري، المصدر السابق، ص ٦٠.
- (٩٢) المقدسي المصدر السابق، ص ٤١٠. الاصطخري المصدر السابق، ص ٦٢.
- (٩٣) المقدسي، المصدر السابق، ص ٤٠٩. الاصطخري، المصدر السابق، ص ٦٣.
- (٩٤) المقدسي، المصدر السابق، ص ٤١٢-٤١٣. ابن حوقل، صورة الارض، ص ٢٢١-٢٢٩.
- (٩٥) المقدسي، المصدر السابق، ص ٤٢٥. الاصطخري، المصدر السابق، ص ٧٤.
- (٩٦) المقدسي، المصدر السابق، ص ٤٤٥. الاصطخري، المصدر السابق، ص ٧٤. ابن حوقل، المصدر السابق، ص ٢٤٣.
- (٩٧) المقدسي، المصدر السابق، ص ٤٤٥-٤٤٦. ابن حوقل، المصدر السابق، ص ٢٤٣.
- (٩٨) المقدسي، المصدر السابق، ص ٤٤٦. لسترنج، بلدان الخلافة، ص ٣٠١.
- (٩٩) المسالك والممالك، ص ٧٤-٧٥.
- (١٠٠) ويلفظ جرشيق ايضاً. (الاصطخري، المصدر السابق، ص ٦٨).
- (١٠١) المقدسي، المصدر السابق، ص ٤٤٦. الاصطخري، المصدر السابق، ص ٧٥.
- (١٠٢) المقدسي، المصدر السابق، ص ٤٤٦. لسترنج، بلدان الخلافة، ص ٣١٣.
- (١٠٣) المقدسي، المصدر السابق، ص ٤٤٦. الاصطخري، المسالك والممالك، ص ٦٨.
- (١٠٤) المقدسي، المصدر السابق، ص ٤٢٤. ابن حوقل، صورة الارض، ص ٢٣٩.
- (١٠٥) المقدسي، المصدر السابق، ص ٤٢٥-٤٢٨.

- (١٠٦) م،ن، ص ٢٩٤. ابن حوقل ، المصدر السابق ،ص ٢٤٥.
- (١٠٧) المقدسي، المصدر السابق، ص ٣٢٤. ابن حوقل ، المصدر السابق ،ص ٢٤٥.
- (١٠٨) المقدسي، المصدر السابق ،ص ٤٣٣.
- (١٠٩) م،ن،ص ٣٤٤-٣٥٤. ابن حوقل ، المصدر السابق ،ص ٢٤٥.
- (١١٠) المقدسي ، المصدر السابق ،ص ٣٥٤.
- (١١١) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٤٣٦.
- (١١٢) المسالك والممالك ، ص ٩٨، وذكره ابن حوقل باسم هري رود يدير خمسين رطى (صورة الارض، ص ٢٧٠).
- (١١٣) احسن التقاسيم، ص ٤٦٦. الاصطخري، المصدر السابق ،ص ٩٩.
- (١١٤) المقدسي، المصدر السابق، ص ٤٦٣.
- (١١٥) م،ن،ص ٤٦٣.
- (١١٦) م،ن، ص ٣١٨.
- (١١٧) م،ن، ص ٤٦٤.
- (١١٨) م،ن، ص ٤٦٥. لسترنج ، بلدان الخلافة الشرقية ، ص ٣٥٠.
- (١١٩) وهما ملتصقتان اما الاولى لا زالت موجودة وتسمى ابارك . (لسترنج، المصدر السابق، ص ٣٥١).
- (١٢٠) تسمى قوهتان ابي احمد تميزاً من غير حق . (لسترنج، المصدر السابق، ص ٣٥٦).
- (١٢١) القلقشندي ، صبح الاعشى، ج ٢، ص ١٩٧.
- (١٢٢) المقدسي، المصدر السابق ،ص ١٤٤. الاصطخري، المسالك والممالك، ص ٥٣.
- (١٢٣) المقدسي، المصدر السابق، ص ١٤٥. ابن حوقل ، صورة الارض، ص ١٩٩.
- (×) الذراع=٥٤.٠ سم وهي ما تسمى الذراع السوداء العباسية (هنتس - المكابيل والاوزان، ص ٨٣).
- (١٢٤) المقدسي، المصدر السابق، ص ١٤٠. ابن حوقل، المصدر السابق، ص ٢٠٠.
- (١٢٥) المقدسي، المصدر السابق، ص ١٤٠. لسترنج، بلدان الخلافة، ص ١٤١.
- (١٢٦) المقدسي، المصدر السابق، ص ١٨٩.
- (١٢٧) المقدسي ، المصدر السابق ،ص ١٤٣.
- (١٢٨) م،ن،ص ١٧١. ياقوت ، معجم البلدان ، ج ٣، ص ٢٤١.
- (١٢٩) المقدسي، المصدر السابق، ص ١٧٥.
- (١٣٠) م،ن،ص ١٧٥. ياقوت ، معجم البلدان ، ج ٥، ص ٢٨٨.
- (١٣١) المقدسي، المصدر السابق، ص ٢٢٦. ياقوت ، معجم البلدان، ج ١، ص ٣١٤.
- (١٣٢) المقدسي، المصدر السابق، ص ٢٢٨. ياقوت ، معجم البلدان ، ج ٢، ص ٨.
- (١٣٣) المقدسي، المصدر السابق، ص ٢٣٣.

- (١٣٤) م،ن،ص٢٣٤. ياقوت ، معجم البلدان ، ج١،ص٥٣٢، ج٣،ص٣٧١، ج٤،ص٣٢٤.
- (١٣٥) المقدسي ، المصدر السابق،ص٢٣٥.
- (١٣٦) المقدسي ، المصدر السابق ،ص٢٥٣.
- (١٣٧) م،ن،ص٢٥٣. الاضطخري ، المسالك والممالك،ص.
- (١٣٨) المقدسي، المصدر السابق،ص٢٧٧. لسترنج، بلدان الخلافة الشرقية ،ص٥١٨.
- (١٣٩) المقدسي، المصدر السابق ،ص٢٧٩-٣٠٣. ياقوت ، معجم البلدان ، ج٣،ص٣٧٨، ج٥،ص٤٢٥.
- (١٤٠) المقدسي، المصدر السابق،ص٣٢-٣٢١.
- (١٤١) المقدسي، المصدر السابق ،ص٣٩٤. الاضطخري، المصدر السابق،ص١١٧.
- (١٤٢) المقدسي، المصدر السابق،ص٣٣-٣٣٤. ياقوت ، معجم البلدان ، ج٣،ص٣٧٦.
- (١٤٣) المقدسي، المصدر السابق،ص٤٤٥. لسترنج ، المصدر السابق،ص٢٩٩.
- (١٤٤) القلقشندي ، صبح الاعشى ، ج٢،ص١٩٧.
- (١٤٥) المقدسي ، المصدر السابق ،ص٨٤. الاضطخري ، المسالك والممالك، ص٢٤-٢٦.
- (١٤٦) المقدسي ، المصدر السابق ،ص٦٣. الاضطخري ، المصدر السابق ، ص٢٧.
- (١٤٧) المقدسي، المصدر السابق، ص١٠٧-١٠٨.
- (١٤٨) م،ن، ص١١٧. لسترنج، بلدان الخلافة الشرقية، ص١٣٤.
- (١٤٩) المقدسي، المصدر السابق، ص١٤١.
- (١٥٠) م،ن، ص٢٢٧.
- (١٥١) المقدسي المصدر السابق، ص٢٣٣.
- (١٥٢) المقدسي ، المصدر السابق، ص٣٠٨. لسترنج، بلدان الخلافة الشرقية ، ص٤٠٦.
- (١٥٣) هناك نهر خشكروذ يسقي رستاق سرخس إلا انه اغلب أيام السنة تنقطع مياه لهذا السبب لجأ أهالي إلى الآبار .
- (١٥٤) المقدسي، المصدر السابق ،ص٤٢٥.
- (x) هي الدلو والدلاة والدلا جمع دلو الذي له عروة واحدة يمشي بها الساقى اذا كان فيها ماء (ابن سيدة، المخصص، ج٤، ص١٦٤).
- (١٥٥) المقدسي، المصدر السابق ، ص٢٨-٢٩٤.
- (١٥٦) م،ن، ص٤٣٤. لسترنج ، المصدر السابق، ص٣٠٣.
- (١٥٧) المقدسي، المصدر السابق ، ص٤٣٧. لسترنج ، المصدر السابق، ص٣١٥.
- (١٥٨) المقدسي، المصدر السابق، ص٤٤٥.
- (١٥٩) المنجد في اللغة والاعلام ، ص٦٥٩. ياقوت ، معجم البلدان ، ج٤، ص١-٤.

- (١٦٠) حسين علي محفوظ ، الري عند العرب ،(بغداد-١٩٨٩)، ص١٨٥.
- (١٦١) أحسن التقاسيم ، ص١٤١، ص١٦٤، ص١٦٨، ص١٩٧، ص٢٢٥، ص٣٢١، ص٤٢٨، ص٤٣٥، ص٤٦٢، ص٤٦٣، ص٤٦٥.
- (١٦٢) أشتور ، التاريخ الاقتصادي والاجتماعي للشرق الاوسط في العصور الوسطى ، ترجمة عبد الهادي عبله، (دمشق (١٩٨٥)، ص١٢١.
- (١٦٣) المقدسي، المصدر السابق، ص٢٥٣.
- (١٦٤) م،ن، ص٢٧٩- ٣٢٩- ٣٩٠. لسترنج ، بلدان الخلافة الشرقية، ص٤٢١.
- (×) حسين محفوظ ، المصدر السابق، ص١٨٥.
- (١٦٥) المقدسي، المصدر السابق، ص٣٢٩-٤١١. مصطفى عباس الموسوي ، العوامل التاريخية لنشأة وتطور المدن العربية الإسلامية (بغداد-١٩٨٢). ص٣٠٤.
- (١٦٦) حسين علي محفوظ ، المصدر السابق ، ص١٨٤.
- (١٦٧) لسترنج ، بلدان الخلافة الشرقية، ص٤٢٥.
- (١٦٨) المقدسي، المصدر السابق، ص٧٧-٧٩-٨٠.
- (١٦٩) شبيه بالتي تستخدم حالياً في القنوات الكونكرتية وتسمى السقاطات وهو عبارة عن شبك حديد لسد المياه والتحكم به
- (١٧٠) المقدسي، المصدر السابق، ص١١٧.
- (١٧١) م،ن، ص١٧٣. ياقوت ،معجم البلدان ،ج٢، ص٢١٢.
- (١٧٢) المقدسي، المصدر السابق، ص٢٠٨.
- (١٧٣) م،ن، ص٢٩٩-٣١٩.
- (١٧٤) هناك مدينتين يقال لهما طيبس الأولى طيبس التمر والثانية طيبس العناب وهما في قوهستان (المقدسي ، المصدر السابق، ص٣٩٩).
- (١٧٥) م،ن، ص٣١٩. لسترنج ، بلدان الخلافة الشرقية، ص٣٩٩.
- (١٧٦) المقدسي ، المصدر السابق، لسترنج المصدر السابق، ص٤٣٣.
- (١٧٧) ذكر المقدسي ان قبة المومياة عليها حديد وقد وكل رجل بحفظه فإذا كان شهر مهمرة صعد العامل والقاضي وصاحب البريد والعدول وأحضرت المفاتيح وفتح الباب ثم دخل رجل عريان فيجمع مائز في تلك السنة ولا يبلغ رطل على سمعت من بعض العدول ثم يجمع في شيء ويختم عليه ويبحث مع عدة من المشايخ الى شيراز ثم يغسل الموضع فكل ما ترى في أيدي الناس فأنما هو معجون بذلك الماء ولا يوجد الخالص الا في خزائن الملوك . احسن التقاسيم ، ص٤٢٨.
- (١٧٨) المقدسي ، المصدر السابق ، ص٤٢٨-٤٣٠. ياقوت ،معجم البلدان، ج٢، ص١٩٢.
- (١٧٩) المقدسي، المصدر السابق، ص٤٢٩.
- (١٨٠) م،ن، ص٤٣٢-٤٣٤.
- (١٨١) م،ن، ص٤٤٤.

- (١٨٢) م.ن/ص ٤٦٢-٤٧٠.
- (١٨٣) م.ن، ص ٤٦٤-٤٦٥-٤٦٧.
- (×) مفردها ناعورة سميت بذلك لان لها صريفاً في دورها (ابن سيدة ، ابي الحسن علي بن اسماعيل (ت ٤٥٨ هـ) المخصص، (بيروت-لات) ، ج ٤، ص ١٦٢.
- (×) مفردها دولاب التي تدور دور الشهرق شهرق الحفار وعلى قراها مسدان كل مسد مجموع طرفاة وقد ربطت بينهما كيزان كالدلاء الصغار من خوص قد قيرت . (ابن سيدة، المخصص، ج ٤، ص ١٦٣).
- (١٨٤) اشتور ، التاريخ الاقتصادي والاجتماعي للشرق الأوسط، ص ٢٨٦.
- (١٨٥) ناجية عبد الله إبراهيم ، ريف بغداد (٥٧٥-٦٥٦ هـ)، بغداد - ١٩٨٨، ص ٣٧٥.
- (١٨٦) عبد العزيز الدوري ، تاريخ العراق الاقتصادي في القرن الرابع الهجري ، ص ٥١. ناجية عبد الله، المصدر السابق ، ص ٣٧٥.
- (١٨٧) المقدسي، المصدر السابق ، ص ٢٠٨.
- (١٨٨) م.ن، ص ٤١.
- (١٨٩) م.ن، ص ٤٤٤.
- (١٩٠) م.ن، ص ٤٦٣.
- (١٩١) ذكرت المصادر ان اول من قاس نهر النيل يوسف (عليه السلام) ، ثم عمل مقياس في بانصنا واقام القبط في قصر الجمع مقياساً ، وعمل عمر بن عبد العزيز مقياس في حلوان ، وعمل اسامة بن زيد مقياس في الجزيرة القبلي وعمل المتوكل مقياس في الجزيرة سنة ٢٤٧ هـ ، وأوكل المهمة الى بعض النصارى ثم عين بكار بن قتيبة القاضي إمرة فاختار أبو الرداد عبد الله بن عبد السلام المؤدب وأجرى له راتب وهو من أهل البصرة سنة ٢٤٧ هـ وبقي أبناءه يتوارثونه ويعرفون ببني الصراف (ابن مماتي) قوانين الدواوين ، ص ٧٥ ، القلقشندي ، صبح الاعشى ، ج ٣ ، ص ٣٢٧ . ٣٢٥ .
- (١٩٢) المقدسي ، المصدر السابق ، ص ٢٠٦ ، ابن مماتي ، المصدر السابق ، ص ٧٦ .
- (١٩٣) صبح الاعشى ، ج ٣ ، ص ٣٢٩ .
- (١٩٤) ، الاصطخري ، المسالك والممالك ، ص ١٤٨ .