و اقع المصادر المائية بإفريقية من خلال دراسة التفاعل بين المنظومة التشريعية والو اقع الجغرافي خلال (العصر الإسلامي الأول27-296هـ / 647 - 909 م)

The Reality of Water Resources in Ifrīqiyā: A Study of the Interaction Between the Legislative Framework and Geographical Reality During the Early Islamic Era (27–296 AH / 647–909 CE)

د. امجد محمد عبدالسلام الختالي
كلية الدراسات العليا للعلوم الأمنية
Amgedak@gmail.com

د. أشرف عبدالله عطية تليش
كلية الآداب الجميل / جامعة صبراتة
shraf.taleesh@sab.edu.ly

الملخص

ساهم الفتح الإسلامي في إحداث نقلت نوعية في الية التفاعل والمعاملة القائمة بين المحكوم والحاكم فقبل المحكوم تشريع الحاكم وتبناه في حياته وإدارته لممتلكاته ولعل أساس هذا القبول أن السلطة التشريعية الجديدة أدركت الو اقع الجغرافي والبيئي لإفريقية وما تتسم به من شح في الموارد المائية واعتمادها على المنظومات التقليدية (كالعيون، والآبار، وقنوات الري)، مما جعل المياه أهم إشكالية تواجه المنطقة.

عليه فقد أدركت الإدارة المحلية ضرورة تنظيم الو اقع الجغرافي ولاستفادة من السلطة التشريعية التي كانت من المرونة بحيث جمعت بين التشريع الإسلامي والعرف المناطقي في الاحتكام لمسائل المياه فحلت الصراعات والنزاعات القائمة على المياه فلم يجبر المحكوم على قبوله بل اقتنع بها لانها خرجت من بيئته وعرفه الذي نظرت له المنظومة التشريعية كمرجع يستندون عليه في التنظيم فتأسس قانون المياه المنظم لأحوال العمران قلا عمران بدون تنظم تصريف المياه وحماية المنظومة المائية مع توفير تأسيس قواعد قانونية وعقوبات رادعة للمخالفين .

هكذا حلت النزاعات القائمة حول المياه على اساس الحق الذي اقره المشرع الذي نظر للمصلحة الفضلى لا المصلحة الشخصية فارسوا تشريعا ظل عماد القانون ومصدره بإفريقية حتى العصر الحديث معتمد على إرساء قاعدة حرم المصادر المائية وتنظيم انشاء المنشأة المائية وحق التوزيع العادل للمياه فلم يكن عرفا متناقلا بل تشريعا مكتوبا تفاعلت بوعي مع جغر افية المنطقة

Abstract;

The Islamic conquest brought about a qualitative leap in the dynamics of interaction and governance between the ruler and the ruled. The ruled embraced and integrated the new authority's legislation into their daily lives and property management. The primary catalyst for this acceptance was the legislative authority's profound grasp of Ifriqiya's geographic and environmental realities—characterized by acute water scarcity and reliance

on traditional hydraulic infrastructure (such as natural springs, wells, and irrigation canals)—which made water management the region's most critical challenge.

Consequently, the local administration recognized the imperative to regulate this geographic setting, leveraging a legal framework whose inherent flexibility harmonized Islamic jurisprudence with regional customary law regarding water governance. This synthesis successfully resolved long-standing disputes over water rights. The local population was not coerced into submitting to these regulations; rather, they willingly accepted them because they stemmed from their own environment and customary traditions, which the legislative system formally recognized as an authoritative baseline for structural organization. Thus was established a body of water law governing urban development—for no urban civilization can thrive without regulating water drainage, safeguarding hydraulic systems, and enforcing deterrent penalties against violators.

In this manner, water disputes were settled on the basis of legal rights established by a legislator who prioritized the supreme public interest over individual gains. This laid a durable legislative foundation that remained the pillar and primary source of law in Ifriqiya through to the modern era. It rested on codifying the principle of the inviolability of water source zones (*Haram*), regulating the construction of hydraulic facilities, and ensuring equitable water distribution. Thus, it was not merely a transmitted oral custom, but a codified written law that consciously interacted with the region's physical geography, embodying the rigorous standards of scientific methodology.

استلام الورقة: 2026-07-26 قبول الورقة: 2026-08-18 نشر الورقة: 2026-09-02

المقدمة

المياه تعد عصب الحياة والمصدر الأساسي لجميع الأنشطة لذلك تم تبني استراتيجيات خاصة بالمياه في اغلب الحضارات والمجتمعات وهذه الاستراتيجية قد تكون قصيرة الأمد أو طويلة، وتظهر فاعلية الاستراتيجية المائية في استمرارية وديمومتها بمصادر المياه، وكانت إفريقية أحد الأقاليم التي عرفت بتطبيق استراتيجيات متنوعة منذ قيام الحضارة فيها، ولكن لم يكتب لأغلب هذه الاستراتيجيات المعرفية والمنشأة المائية الاستمرار إلا لبعض هذه المنشأة بسبب التقلبات السياسية وعدم اقتناع المجتمع بها .

وقد ورثت الإدارة الإسلامية بعد الفتح الإسلامي في المنطق المفتوحة معارف وخبرات قامت بقولبتها وتطويرها معرفة مائية تعارف أهل البلاد، ومنشأت مائية متنوعة ما بين الذي يحتاج لصيانة والمتهالك والمعدوم، فكان على الإدارة الاسلامية بإفريقية أن تطور المعرفة

المائية وتخلق استراتيجية مائية تماشيا مع فكرة التطوير والاندماج والتحديث التي طبقها المشرع الإسلامي، فكان الاعتماد بالتالي على تطبيق هذه الاستراتيجية على المنظومة التشريعية والتي تماشت مع الواقع الجغرافي لذلك تم اختير عنوان دراسة (**و اقع المصادر المائية بإفريقية من خلال دراسة التفاعل بين المنظومة التشريعية والو اقع الجغرافي**) وتكمن أهمية هذه الدراسة في أنها تستعرض الاستراتيجية المائية بإفريقية الإسلامية من خلال إبراز دور التشريع الإسلامي في تطوير المصادر المائية فتأسس ما يعرف بالفقه المائي بإفريقية، ممثلة فيما قدمه فقهاء المالكية والاباضية بإفريقية الإسلامية خلال العصر الإسلامي الأول عن طريق الإجابة على السؤال الرئيسي والذي يتمحور **حول ما هي الاستر اتيجية المائية التي تم بلورتها بإفريقية الإسلامية في ظل مصادر مائية ضعيفة، وكيف نجحت الأنظمة السياسية والتشريعية في العصر الإسلامي الأول في الموازنة بين إكراهات المناخ المتقلب وبين طموحات التوسع العمر اني والزراعي**؟

وللإجابة عن هذه الإشكالية قسم البحث إلى ثلاث محاور أساسية تستعرض المنشآت :

المحور الأول :جغرافية المياه بإفريقية

المحور الثاني :الشواهد المادية لعناصر التهيئة المائية .

المحور الثالث :آليات سحب المياه وأعراف تقاسمها بين الفقهاء والمجتمع.

١. **جغر افية المياه بإفريقية :**

توسعت المصنفات الجغرافية والتاريخية في وصف إفريقية وما تمتلكه من أنهار ووديان، وسجلت عبارة نهر في وصف لبعض وديان إفريقية لقوتها، وفي بعض الأحيان يستخدم مصطلح نهر ومصطلح وادي للتعريف بالمجرى المائي، وفي هذا يقول صاحب كتاب الاستبصار" **عين المنستير.. يخرج منها نهر كبير، وهي في جانب النهر الكبير المسمى وادي بريش**"[i]. وبرغم من عدم ملكية إفريقية لأنهر وفقا لرؤية وتعريف النهر عدى نهر مجردة، الذي صنفه أغلب الدارسين على أنه نهر، إلا أنه هو الآخر عرف بتذبذب الجريان، حيث يتراوح تدفقه بين متران وثلاثة أمتار في فصل الصيف، وألفان وخمسمائة متر في فصل الشتاء[ii]،كما ملكت عدد ضخم من الأودية الدائمة الجريان والموسمية، وكان سبب تكونها تلك السيول الجارفة التي تصيب البلاد في بعض الفترات، محدثة انحناء صخري يتكون بفعل العوامل الطبيعية مشكلا وديان[iii]، وقد أشار البرزلي إلى كيفية تكون الوديان؛ بقوله **إذا وقع المطر في هذه الأشراف والكوروالوطاء...فكثر الماء في هذا الوطاء، صاروواديا**"[iv].

وأغلب وديان إفريقية دائمة الجريان تتغذى من العيون؛ مثل: وادي قابس: الذي يسقى من مجموعة عيون بين ضفتيه اليمنى واليسرى؛ كعين البيضاء، وعين خرارة[v] والغدير الكبير[vi]، وعين زائدة وعين مهشومة، وعين الترابكة، عين هريس، عين سعد[vii]، أما بالنسبة لوديان مدينة قفصة فيخبرنا البكري عنها بأنها " **عينان نضاختان تنبعان بنهرين خرارين يسقيان بساتينها ومزروعاتها**"[viii]

وقد جهد المشرع لحماية المصادر المائية بغية ديمومة استمراريتها، ومحاربة الاحتكار، وتخفيف الضرر، لهذا كان باب حريم المرافق من أهم ما تتضمنه المؤلفات الفقهية، وقد ارتبط هذا التحديد بما يحتاجه المصدر للاستمرار؛ فيذكر الونشريسي" **لكل ملك حريم، وهو القدر الذي يحتاج إليه، ولا يستغني عنه**"[ix]، ووفقا لهذا ربط تحديد حريم المنشآت برؤية المشرع، وما جرى عليه العرف

في بعض الأنحاء ، وقد فرق المشرع بين حريم النهر والوادي، فحريم النهر يحدد بالنظر لطبيعة الأرض، فهي مختلفة باختلاف الأرض من حيث لينها وشدتها ونوعها[x]، وهناك نص للمشرع يحدد فيه حريم الوادي" **قال رسول الله أن حريم النهر ألف ذراع**"[xi] .

أما حريم الأودية فقد ارتبط بنوع الوادي، فظهرت تصنيفات تبين حجم وأهمية الوادي في المصنفات التاريخية والجغرافية؛ فقيل في الوادي الكبير فحل[xii]، وحرمه أربعون دراعا ويضم" **شعوبه وتلاعه وما اندفع إليه من حزون الأرض وارتفاعه، ويعد له من مبتدأ مساكبه وجميع صبه أربعون ذراعا، فذلك حريمه...ويحسب حريم الوادي من حيث ما يبلغ ماؤه في وقت السيل، وله حريم ما لم يدخل في المرج**" [xiii] .

العيون : وهي مصادر مائية دائمة الجريان وهي ينبوع ماء ينبع من تحت الأرض، ويخرج لسطح الأرض[xiv]، وتدرج العيون ضمن المنشآت المائية المستخرجة من باطن الأرض[xv]،وقد اهتمت المصنفات الفقهية، والكتب الجغرافية، والمؤلفات التاريخية برصد العيون ومواقعها، وبالأخص في المناطق الداخلية التي عدت أهم المصادر المائية، وهذا الاهتمام دفعهم لإطلاق تسميات على هذه العيون للدلالة عليها؛ فيقول عين حية[xvi]، كذلك تصنيفات حسب وضعيتها القانونية، فيقول عين مملوكة[xvii] أو عين مشتركة[xviii]، أو عين مأمونة[xix] أو تسمى وفقا لملاكها ؛مثل: عين رباح أو عين زياد[xx]، أو تصنف وفقا لعطائها فيقول عين ترة [xxi] أو عين عظيمة[xxii]، أو عين الشمس[xxiii]، وهناك عيون مستحدثة مثل تلك العيون في مدينة قفصة التي وصفها صاحب كتاب الاستبصار بقوله" **وهي عين عظيمة مبنية بالصخر الجليل من البنيان الأول سعتها نحو أربعين ذراع في مثل ما هو فوقها عين أصغر منه تسمى رأس العين**" [xxiv] أما حريم العيون فقد اختلفت فيها الآراء، وذهب الإمام مالك إلى أن حريم العيون يرتبط بما يراه الإمام، فهو الذي ينظر فيها ويحددها[xxv]،وقد نقل ابن أبي زيد آراء العلماء والفقهاء عن حريم العيون، وربط حريم العيون بنوع الأرض، فالأرض الرقيقة تسعمائة ذراع، وإذا كانت في جلد من الأرض فأربعمائة ذراع وخمسون ذراع [xxvi] .

- **الغدران**: عرف الغدير هو قطعة من الأرض يغادرها السيل، وهو مستنقع مياه الأمطار صغير كان أم كبيرا ولا يبقى[xxvii]،فربط الغدير بما أبقته مياه الأمطار، ونظرا لطبيعة إفريقية وانحسار مياه الأمطار في مناطق صغيرة وضيقة، فقد أخذت تتكون غدران نتيجة لهذا الانحسار، ولم يحظى هذا المصدر المائي بأهمية من قبل الدراسيين، نظرا لصعوبة الاستفادة من الأرض المحيطة بها، فكان ذكرها محدود في المصنفات التاريخية لضعف دورها الاقتصادي؛ إلا أن ذكره يظهر في المصنفات الجغرافية بشكل أكثر وضوحا إذ ذكرت في إطار وصف عام للقرى والمدن، كذلك ذكرت في وصف الوديان، فكان يقال في وصف الغدير "**المياه السائحة تسقي بساتينها**"[xxviii].

ولعل في انتشار الأسباخ بأنحاء متفرقة بإفريقية كان بسبب انحسار مياه الغدران في نطاقات ضيقة، وتحول هذه الغدران مع الوقت إلى أسباخ، مسببة في تكون الملاحات، مما أدى لضعف القدرة الإنتاجية لمساحات ضخمة من أراضي إفريقية، لهذا السبب لم تحظى الغدران، بأهمية في المصنفات الفقهية، فربط حريمه بمقدار ما تقف عليه الماشية [xxix]،وقد أباح المشرع الانتفاع بالغدران التي تكونها الأمطار لمن أراد الانتفاع لجميع وجوهها[xxx]

أما بالنسبة لمنشآت المائية المستحدثة بالاعتماد على هذه المصادر فقد أدى امتلاك إفريقية لثروة مائية ضخمة ضائعة، سواء أكانت هذه المصادر فوق سطح الأرض، أو تحت سطح الأرض، وجب على الراغبين في الاعمار والتطوير استغلالها مستفيدين من

الظروف الطبيعية وطبوغرافية البلاد، فاستحدثوا منشآت مائية ضخمة في أنحاء متفرقة من إفريقية؛ يمكن استعراضها في النواحي التالية :

- **الآبـار** : كانت الآبار من أكثر المنشآت المائية المستحدثة انتشارا بإفريقية، وتنتشر في المجالين الريفي والحضري[xxxi]، ونظرا لكثرتها فقد اختلفت باختلاف وظيفتها، وهذا الاختلاف ربط بمقدار ما يستخرج منه، فهناك آبار للزرع[xxxii]، وهي الأكثر إنتاجية، وآبار الشفة[xxxiii]، وآبار الماشية[xxxiv].وقد تنوعت التصنيفات التي وضعها العلماء في تقسيمهم للآبار، فقد ذهب أبو العباس الفرسطائي إلى تصنيف الآبار وفقا لعمر البئر؛ فيقول" **آبار قديمة، و آبار حديثة، و آبار محدثة**[xxxv]، أما ابن العوام فقد صنفها حسب شكل البئر؛ فيقول" **البئر المستدير الأسفل المستطيل الفم تعرف بالعربي، والمستطيل الفم والأسفل مما تعرف بالفرسي، وقد تكون البئر المستدير الأسفل أكثر ماء من المستطيل إذا كانت استدارته على قدر تلك الاستطالة**" [xxxvi].

أما أنواع الآبار فقد ربط هذا التنوع بطبيعة الأرض وعمق المياه المستخرجة؛ فيصف البكري بلاد قمونية" **عذبة الماء بعيدة الأرشاء**[xxxvii]، فكانت المياه غزيرة إلا أنها بعيدة عن سطح الأرض مما احتاج لرفعه لحبل طويل، لذلك استخدم الدلاء لرفع المياه، فارتبط عمق البئر بعمق منسوب المياه الذي كان متذبذب بين فترات الضحل والمد[xxxviii]،وكان متولوا حفر الآبار على علم بالمياه ومصادر المياه[xxxix]، فهي أحد المهن التي لها قواعد وقوانين، وكان متولوا حفر الآبار يعرفون باسم البيارون، أو الحفارون[xl].

وكان من أولى الأمور التي يراعيها الحفارون والملاك في حفرهم للبئر هو تخير موقع الحفر، فإذا أراد فتحها في حقل أو بستان فإن عليه أن ينظر إلى الموضع المرتفع منه، ليصل سقيه إلى جميع جوانبها سريعا[xli]، وكانت هناك علامات يستدل بها البيارون على وجود الماء وكثرته أو قلته، ومن أهمها وجود الحشيش والنبات قرب موقع الحفر[xlii]، ومنها أيضا تلمس التربة فإن كانت نديا، فإن الماء موجود، وبقدر كثرة النداوة وقلتها تكون كثرة الماء وقلته، أما إذا كانت صفراء فإن الماء المستخرج قليل [xliii]، ونظرا لأن الآبار من المنشآت المستحدثة فقد تنوعت مكوناتها :

1. **القف**: وهو الحوض الذي يفرغ ويجري فيه الدلو ويجري منه الطفيرة[xliv]
2. **الزرنوق أو الشجاران**: الزرنوقان وهما خشبتان على جانبي البئر عليهما عارضة، ودون العارضة بقدر ذراع أو ذراعين عارضة أخرى، ويمكن أن تكون مبنيان بالطين[xlv]
3. **بكار الصهريج** : وبكار الصهريج أي مقدم الصهريج أو بدايته [xlvi]
4. **الطي**: هو البناء الذي تستند به جدران البئر كي لا تتساقط الحجارة في القاع وينتج عن ذلك ردم البئر [xlvii].
5. **الدلو**: آلة مائية تستعمل لاغترف الماء من الآبار أو المنخفضات الطبيعية، إما بواسطة حبل، أو بواسطة دابة [xlviii]
6. **الأرشاء** هو الحبل الذي يرفع الدلو[xlix]

وقد سعى المشرع لتحديد حريم الآبار بشكل دقيق معتمدين في ذلك على الشرع ودعم الشرع العرف وطبيعة البلد، فيورد في مسألة حريم الآبار حديث الرسولﷺ الذي قال فيه ﴿حريم بئر الماشية خمسة وعشرون ذراعا، وحريم بئر الزرع خمسمائة ذراع ﴾[l]، وأخذ المساحة المخصصة للأبار في التحديد بشكل دقيق، فظهر نص للإمام مالك راعى فيه طبيعة الأرض فقال"**فرب أرض رقيقة إن**

حفر بقربها ذهب ماؤها، وأخرى جبل لا يضر ما حفر بقربها، فما كان فيه ضرر منعه الإمام وإلا تركه"[li]، وكان هناك رأي ربط بين حريم الآبار ونوعها" **فالبئر العادية خمسون ذراع، وفي بداية حفرها خمسة وعشرون ذراع، أما بئر الزرع فاختلفوا فيها، فمنهم من ذهب إلى أن حريم بئر الزراع خمسمائة ذراع، ومنهم من جعلها ثلاثمائة ذراع**"[lii]، ومنهم من سعى إلى الربط بين حريم البئر وما يخرجه الحفارون من تراب أثناء حفرهم[liii]، فإذا كانت أرض صخرية فلا يضر تقارب الآبار، أما إذا كانت أرض لينة، فلا يجوز حفر الآبار بجوار بعضها، بل يجب تحديد المرافق على حريم الآبار وفق رؤية المشرع، لأن ذلك يضر بالبئر القديمة [liv]، أما رأي ابو العباس الفرسطائي، فقد ارتئ ربط حريم الآبار بالرؤية التي تبناها في تقسيم الآبار، فالمحدثة أو التي لم يعلم متى أنشأت لم يجعل له حريم، وخص الحريم بالآبار القديمة، التي كان حريمها مقرا من قبل السكان، وجعل حريمها أربعون ذراعا من كل جانب[lv]

- **المواجل** : عرف الماجل عند أهل اللغة بأن الماجل مستنقع الماء، والماجل الماء الكثير المجتمع[lvi]، وقد اهتمت المصنفات التاريخية والجغرافية المغاربية منها والمشارقية التي وصفت إفريقية بشكل خاص، وبلاد المغرب بشكل عام بتقنيات حفظ وتخزين المياه، وبالأخص المواجل التي صارت علامة مميزة في التعريف بمدن وقرى إفريقية، وأشهر المواجل إفريقية في عصري الولاة وبني الأغلب هي مواجل القيروان، الذي وصفها اليعقوبي؛ فيقول" **وشربهم من ماء المطر إذا كان الشتاء، ووقعت الأمطار والسيول داخل ماء المطر من الأودية إلى البرك العظام يقال له المواجل**"[lvii]، وفي وصف لكيفية ملء الماجل بالقيروان يشير البكري إلى أنها تعتمد على الامطار [lviii]،وكان أعظم المواجل التي بنيت في إفريقية تلك التي بناها إبراهيم أحمد بن محمد بن الاغلب باب تونس[lix].

وقائمة المواجل التي عرفتها إفريقية طويلة جدا بين الصغيرة والمتوسطة والكبيرة، وقلما نجد مدينة أو قرية من قرى إفريقية إلا ونجد فيها أثار لمواجل قديمة، وقد سعت المصادر الجغرافية لتعريف بها، وهذا دفعنا إلى الذهاب إلى أن المواجل عرفت بإفريقية قبل قدوم المسلمين، وهذا واضحا في ضخامة بعض المواجل التي تعود لعصور سابقة للفتح كمواجل أو خزانات قرطاجنة[lx]. والغالب في الماجل اعتمادها على مياه الأمطار وفقا لتتبع قنوات السقاية التي تمده بالمياه؛ إلا أن بعض الجغرافيين قد لاحظ أن بعض مواجل إفريقية كانت تملئ بمصادر أخرى، ومنها مواجل قرطاجنة، الذي قال فيها صاحب كتاب الاستبصار"**إن بقرطاجنة مواجل كثيرة للماء ليس داخلها ماء مطر ولا يعلم مصدر ماءها** "[lxi]

أما بالنسبة لطريقة وآلية بناء المواجل وشكله، فالماجل مستدير الشكل[lxii]، ويصف ابن رومي آلية بناء المواجل في بلاد المغرب؛ فيقول " **فالعرف ببلاد المغرب أن يبدل للماجل بابين، باب يبنى منه وباب ينزل منه، ويكون واسعا في وسط داموس، وباب أخر يسقى منه ويكون ضيقا في جانب الماجل**"[lxiii]. فكان يراعى في حفر المواجل موضع الانشاء بعيد عن الخنادق والمراحيض والآبار، حتى تبقى مياهه نظيفة وصالحة للشرب[lxiv]، ويكون بناء المواجل قريبا من السفوح حيث تكون المساق قرب المنازل، وبعد عملية الحفر يتم بناء القاع والجدران بالحجارة وتطلى بالملاط[lxv]، لتلغي الشقوق وتمنع تسرب المياه في الطبقات الأرضية، متخذة شكل قارورة المستديرة القاعدة ضيقة الفم، وله أربع فتحات تسمى العلوية منها الدخالة، أما السفلية فتسمى الخراجات[lxvi].

وأول ما ينشأ في الماجل الميزاب[lxvii]، وهي مجموعة من القنوات تتخذ من الخشب[lxviii]، أو الطين المطبوخ، وكانت تنصب على أسطح المنازل[lxix]، ولهذا السبب فالميازيب تحتاج للصيانة والكنس الدائم، وقد كان أرباب المواجل والصهاريج يقوم بصيانته وكنس الميزاب[lxx].

وخلال الاطلاع على بناء المواجل وملكيتها يلاحظ الدارس أنها كانت في الغالب منشآت عمومية، يغلب عليها وظيفة الشرب في المدينة، والري في المنطقة الريفية، يقوم الحكام وأصحاب المبادرات بإنجازها وصيانتها[lxxi]، أما الوظيفة التي وظف بها السكان المواجل، فقد تنوعت وفقا لحاجة السكان، فخص بعضها للتسلية والترفيه[lxxii]، وكان أكثرها يستعمل في الأعمال المنزلية؛ كغسل الثياب وسقي الدواب[lxxiii]، وبعضها يستعمل في السقاية والشرب[lxxiv].

أما حريم المواجل فلم نرى نص صريح يوضح مقدار حريم المواجل، فيذكر ابن القاسم: أن مواجل طريق المغرب كان يكره بيعه من غير تحريم[lxxv]،ولكن الفرسطائي ربط حريم المواجل بمقدار ما يقف فيه الناس ومواشيهم، إذا أرادوا الاستسقاء أو الانتفاع منها، ولا يحدثوا في مساقيهم من الغرس والعمارة ما يضر بالمواجل[lxxvi].

وقد أمدتنا كتب الجغرافيا والرحلات والتاريخ التي وصفت أفريقية والنوازل بمعلومات غزيرة عن هذه المنشآت، فسمتها بأسماء مختلفة؛ مثل: الماجل، والماجن، والصهريج، والفاسقية، والجب[lxxvii]، ويصعب التفريق بين هذه المنشآت، إلا بالاعتماد على المصادر اللغوية والتاريخية، التي سعت للتفريق بين هذه المنشآت من حيث الحجم والوظيفة؛ ويمكن عرضها على النحو التالي

- **الصهاريج** : وهي حفائر في الأرض تأخذ شكل متوازي الأضلاع يتم تسطيح قاعها وبناء جدرانها إلى حد سطح الأرض، وتقام فوقها أقواس معقودة في شكل قمر، يترك مجال للفم والكمورة، وقد يكون له أكثر من فم إذا تجاوزت مساحته عشرة أمتار[lxxviii]، وهي شبيهة بالمواجل من حيث مصادر المياه والوظيفة والشكل، فقد عرف الصهريج عند علماء اللغة؛ بأنه" **مصنعة يجتمع فيها الماء وأصله فارسي، وأصله على بدل**[lxxix]، ووفقا لهذا التعريف فقد صعب الفصل بين الماجل والصهريج، لأن كلاهما من منشآت تخزين المياه، ويعتبر عادة ملكية عامة يبنيه أهل القرية وينتفعون بها جميعا[lxxx]، وتبنى الصهاريج من طرف السلاطين والولاة للأغراض العامة[lxxxi].

وقد أدخلت ضمن منشآت تخزين المياه، يذكر القزويني في وصفه لإفريقية" **وماء أكثر بلادها من الصهاريج**"[lxxxii]، ومن أشهر الصهاريج في تلك الفترة، الصهريج الموجود في طبنة، الذي قيل عنه " **ولها نهر يشق غابتها، وقد بنى له صهريج كبير يقع فيه، وتسقى منه جميع بساتينها وأرضها**"[lxxxiii]، كما أن أهل قفصة بنوا صهريج على نبع ماء لسقاية مزروعاتهم[lxxxiv] .

وقد تشابه الماجل مع الصهريج في نواحي عدة، وهذا التشابه أدت إلى صعوبة في الفصل بينهما، فمدينة المهدية[lxxxv] كان بها ثلاثمائة وستون ماجل حسب وصف الجغرافيين في القرنين الرابع والخامس الهجريين[lxxxvi]، إلا أن جغرافي القرنين السادس والسابع الهجري أطلقوا عليها صهاريج، فيصف القزويني المهدية؛ فقال" **وبها ثلاثمائة وستون صهريج**[lxxxvii]، ويمكن إرجاع سبب مصطلح ماجل تم مصطلح صهريج في وصف هذه المنشآت، نظرا لغلبة مصطلح صهاريج في المصادر المتأخرة كالوزان، وانحسار مصطلح مواجل في بعض أنحاء إفريقية التي بقي استخدامه مرتبط بالسكان .

- **الفاسقية** : هو مصطلح ورد في المصادر المغاربية القديمة بشكل مقتضب لوصف بعض المنشآت المائية، وقد عرفها الشيخ الطاهر الزاوي؛ بأنها "**هو الحوض الذي يجتمع فيه الماء وجمعها فساقي، وكثيرا ما تبنى هذه الفساقي في أرض البادية قريبة من المجاري المياه، ليجتمع فيها مياه الأمطار للشرب منها، وتعرف في اللهجة الدارجة بهذا الاسم**[lxxxviii]، وغاية ما توصلنا له المصادر في الفترة الأولى عبارات تحيلنا في التعريف بالفاسقية إلى المواجل؛ يقول البكري" **وكان زيادة الله قد بنى غربي هذا الماجل قصر وبجوفي هذا الماجل ماجل لطيف يسمى فسقية"**[lxxxix] ،فكان من حيث الشكل والوظيفة وطرق التغذية مشابه للماجل، إلا أن حجمه كان أصغر وكانت وظيفته تختص بالشرب أو توزيع المياه على المواجل

هكذا انتشرت منشآت تخزين المياه بإفريقية، وسعى سكان البلاد والسلطة السياسية للاستفادة من سيول الأودية ، فأنشأت منشآت خاصة بتخزين المياه في مجاري الأودية، وكانت شبكة المياه قد وصلت خلال فترة قصيرة بفضل منشآت تخزين المياه لمرحلة متطورة، وهذا ما بينته الدراسات التاريخية والمصادر الجغرافية والاكتشافات الأثرية الحديثة، التي بينت غنى إفريقية بهذه المنشآت؛ إلا أن المواجل كان من أكثر المصطلحات تداولا في التعريف بمنشآت التخزين خلال عصري الولاة والأغالبة[xc] .

- **السواقي**: ارتبط ذكر السواقي بعمليات السقي، وهي من أكثر العبارات تواتر في المصادر الجغرافية، على خلاف المصادر الأخرى فقد كانت وظيفتها جلب الماء، أكان للشرب أو الري، وقد تستخدم عبارة أخرى مثل قناة مع عبارة ساقية في المصادر المغربية[xci]، أو تستخدم عبارة حنية [xcii]، وقسمت السواقي إلى قسمين: سواقي طبيعية تحدثها السيول أجراها الله[xciii]، أو سواقي محدثة يقوم بإنشائها مجموعة من ملاك الأراضي[xciv]، أو تلك السواقي القديمة البناء[xcv]، وقد أثر هذا التقسيم في شكل العمارة وملكية المياه، حيث كانت المياه هي أساس العمل الفلاحي، وهذا دفع دارسي علم الفلاحة لدراسة المياه، وتبين أفضله للفلاحة، فكان لكل نوع من هذه الأنواع نبات يكثر فيه، وكان تقسيمهم قد ربط بعذوبة المياه وصفائه، فكانت مياه الأمطار ،ثم الوديان، ثم الماء المر، ثم مياه العيون، ثم المياه المالحة[xcvi].

وكانت وظيفتها توزيع المياه للمستفيدين وفق آلية منظمة، وأشهر هذه السواقي سواقي مدينة قسطيلة [xcvii]، ويصف لنا صاحب كتب الاستبصار أحد سواقي إفريقية المشهورة بإفريقية وأثرت دهشة الزائرين **"ومن عجائب الدنيا بنيان القناة التي كان يأتيها الماء المجلوب من عين جفان إلى مدينة قرطاجنة مسيرة خمسة أيام، وعرض القناة خمسة نحو ثمانية أشبار، وارتفاع مائها نحو قامة ونصف، تغيب مرة تحت الأرض في المواضع المرتفعة"**[xcviii].

وقد راعى متولوا بناء السواقي طبوغرافية المنطقة، فكانت السواقي التي تمتد على مسافات طويلة ظاهر في بعض نواحيه، ومختفي تحت الأرض في نواحي أخر[xcix]؛ وقد وردت في المصادر بعض المصطلحات التي ارتبط ذكرها بالسواقي :

١. **مجرى الماء:** كان مجرى الماء هو أول ما يطرح في مسألة السواقي، لهذا سعى الفقهاء لتوضيح وضعيته وطريقة صيانته وإنشائه، فكان نقل مجرى الماء إلى موضع أخر يشترط فيه عدم إحداث ضرر للمنتفعين الآخرين [c]،وكانت قسمة الماء الجاري من المسائل التي طرحت عند الفقهاء، ومن هذا رأي أبا القاسم الذي سئل" **هل يقسم الماء في قول مالك ؟ قال : لم أسمع مالكا يقول يقسم مجرى الماء "**[ci].

٢.**القنـــاة**: وهي ممر تحت الأرض وجمعها قني؛ ويقال لفمها الفقير وجمعها فقر[cii]، وتورد المصادر عبارات مختلفة؛ مثل سرب[ciii]، وهناك قنوات فرعية ورئيسية قيل : "أرى أن يخبر كل من انسدت قناته حتى يصل إلى القناة الأم" [civ]، وجاءت لتميز بين القناة الرئيسية والقناة الفرعية، وهذا واضح في عملية الصيانة[cv].

وتخضع صيانة السواقي واستغلالها لعملية تنظيمية واضحة، سواء أكانت السواقي التي تجلب مياه العيون[cvi]، أو ترفع مياه الأودية بواسطة ساقية[cvii]، وتختلف هذه السواقي في الحجم باختلاف المصدر الذي تستقي منه، فأصغر هذه السواقي هي سواقي الآبار لصغر المساحة التي تنتفع بها الأرض[cviii]، ويشترط في إنشاء الساقية أن تكون الأرض متساوية في العمق والعرض والارتفاع، حتى لا يحدث خلل في توزيع المياه الذي كان يقوم على مبدأ التتالي في التوزيع، لضمان قسمة عادلة للماء بين الفلاحين الذين يتشاركون في مائها، وتبنى هذه القنوات عادة بعد حفرها بالحجارة حتى يقل نفاذ الماء وتدوم لفترة أطول[cix].

أما كيفية الصيانة فقد كان الفلاحين حريصين على صيانتها فإذا انسدت القنوات الجالبة للمياه يستوجب كنسها، وهذه العملية تخضع للتتالي، يقول سحنون **"يكنس الأول حتى يبلغ إلى الثاني والثاني حتى يبلغ إلى الثالث إلى أخر القناة"**[cx]، أما إذا انسدت القناة في موضع معين فيقوم من انسدت القناة من جهته بكنسها[cxi]، وأما عن نقل السواقي فيجب أن يحدث برضى المنتفعين[cxii]، وأما كنس القناة الأم فيقع الكنس على كل المنتفعين[cxiii]

أما عن حريم السواقي فقد فصل أبو العباس الفرسطائي حريم السواقي؛ فقال "**حريم الساقية هو ثلاثة أذرع من كل جانب دون اعتبار الساقية، كما يمكن تحديد حريم الساقية بمقدار ما يوضع فيها تراب كنسها ومجاز من يمر عليها، وهذا فيما دون ثلاثة أذرع لا أكثر... بأن الساقية القديمة إذا لم تكن عليها العمارة، لم يكن لها حريم معلوم فلا يجعلون لها حريم**"[cxiv] فكانت أغلب الآراء قد ربطت حريم السواقي بالمكان الذي تحتاجه الساقية وقت الصيانة .

ثانيا / الشواهد المادية لعناصر التهيئة المائية للمنشأة المائية :

لا تتكامل الاستراتيجية التي تبنتها الإدارة الإسلامية المائية من دون دعم عناصر التهيئة المائية فهي الأساس الذي تقوم عليه المنشأة المائية والتي تتماشى مع طبيعة المائية للبلاد، والتي تركز على ديمومة استمرار المنشأة المائية، وقد أخذت عناصر التهيئة المائية في الاتساع مع توسع المجال الزراعي؛ ويمكن طرح عناصر للتهيئة المائية التي ملكتها إفريقية على النحو التالي :

1. **المساق**: تمثل المساقي المساحة التجميعية لمياه الأمطار من الحوض المائي الطبيعي، فهو بمثابة مورد مائي سطحي يمكن من تحويل مياه السيول إلى مورد مائي قابل لتخزين [cxv]، ويهيأ عادة في المجال الطبيعي الواقع بين قمة الجبل والسهل في أماكن غير ملائمة لتهيئة المائية[cxvi] أما آلية انجازها فتنجز هذه المساقي بصفة جماعية من قبل ملاك الأراضي المتقاربة، ويمكن سقيها من مصدر واحد[cxvii]، ويصف التيجاني في رحلته مدى اعتماد السكان على هذه المنشآت ووظيفتها [cxviii] وتختلف المساقي وفقا للمصدر المائي الذي تعتمد عليه، ففي حالة المساقي التي تجمع المياه للتخزين في المواجل والصهاريج تكون المساحة التجميعية محدودة نسبيا، لذا يتجه صاحب الماجل لتنظيفها ليزيد من قوة المياه القادمة إلى الماجل أو الصهريج[cxix]، ويدخل هذا ضمن أعمال الصيانة حيث يتولى المنتفعون

بالمساقي صيانتها، ونزع الحشائش والحجارة، وإزالة الحواجز، وكل ما من شأنه أن يمنع تدفق المياه، ويوجه الماء إلى الأرض المزعم سقيها وفقا لما تعهد به المنتفعون[cxx].

وقد تسبب كثرة المساقي التي ينشاها الملاك إلى خلل في توزيع المياه، نظرا لقيام البعض بإنشائها في مواضع غير ملائمة، محدثة خلل في توزيع المياه بين المنتفعين، خاصة في حالة الاستغلال المكثف للأرض في الظهير الزراعي للمدن، فكان توسع الاستغلال قد يدفع البعض لإقامة المساقي في الطرق العامة، الشيء الذي يضر بالطرق، ويدفع المنتفعون بالطرق والسواقي لحدوث خلاف يضطرهم فيه للجوء للقضاء لقطع هذا الضرر وقد بينت كتب القضائ والنوازل المغاربية وبالأخص التي بإفريقية كيف استطاعت حل النزاع وساهمت هذه في استمرارية عمل هذه المنشأت والحفاظ على المخزون المائي وتطور القطاع الزراعي [cxxi].

2. **الســـدود** : كانت طبوغرافية إفريقية الطبيعية قد دعمت إنشاء هذه السدود، وقد كثرت السدود في إفريقية نظرا لكثرت الوديان وتنوعها بين وديان كبيرة وصغيرة ويمكن التفريق عموما بين نوعين من السدود :

- **ســـدود تحويلية**: تقوم هذه السدود بدور المصارف، التي توزع مياه الأودية إلى قنوات فرعية لإيصال المياه إلى الأراضي الزراعية [cxxii]، وتبنى في أضيق مكان بالوادي حيث يهدأ عنده السيل في أسفل المنحدرات، وإذا لم يكن الموقع موفق فإن الرواسب تتراكم وراءه[cxxiii]،أما مواد البناء فتتكون من جذوع الشجر والتراب في المنطقة السهلية، وجذوع النخيل والحصى والحجارة في المنطقة الجبلية، ويتم بنائها بصفة جماعية حيث يتعهد كل منتفع بالبناء ببناء مسافة من السد تحدد تبعا للكمية التي يستهلكها من الماء، وتقدر هذه الكمية بمساحة الأرض[cxxiv].

ويكون بناء السد بإفريقية على مبدأ التتالي، متماشيين مع نظام توزيع المياه، فالأعلى يبني سدا يحجز القدر المتفق عليه من المياه ثم الذي يليه، ولا يأخذ أحد منهم أكثر من حقه[cxxv]، ساعين بهذا لمنع احتكار المياه من قبل أحد الأطراف، حيث قد يستغل بعض المالكين موضعه في الأعالي فيعمد لحجز ماء الوادي أو نقله أليه، فيمنع فضل الماء لمن يأتي بعده، وتورد المصادر حادث مزرعة طنبياس[cxxvi]، بسبب إقدام أحد الوكلاء على رفع سد في مزرعة احتجز بها الماء عن الأرض الواقعة في الأسفل [cxxvii].

وقد تكرر مصطلح جفاف وقحط في المصادر المغاربية، وهذا الأمر يوجب تنظيم لمسألة السدود، حيث يسبب استمرارية حجز المياه إلى حرمان أصحاب الجنان في المنطقة السفلى من حقهم في المياه لعدم وصوله إليهم، ونظرا لهذا الوضع فإن أصحاب الجنان يتجهون للقضاء مطالبين بحقهم في المياه، فيحكم القاضي بهدم السدود في المنطقة العليا في مواسم الجفاف[cxxviii]، ونتيجة لهذه العملية فقد يتعذر على أصحاب الملكيات إعادة بناء السد لعدم معرفتهم بالموضع القديم؛ وفي هذا يقول الفرسطائي" **إذا ذهب السيل بالمصرف حتى لا يعرف له موضع، ولا أثر فلا يجوز له أن يحدث حيث لم يعرف موضعه**"[cxxix]، وقد كانت رؤية الفرسطائي إلى السدود التحويلية تقوم على تصور متكامل لنظام تقسيم المياه، ونظام لملكية الأرض الملحقة بالوادي فأخذ في عين الاعتبار موقع السد، وملكية الأرض، وموافقة المنتفعين الآخرين على إقامتها[cxxx]، فكانت السدود منتشرة بكثرة بإفريقية نظرا لكثرة الوديان دائمة الجريان، ونشطت عملية بنائها نتيجة للنشاط الزراعي في هذه الفترة داخل العناصر المحلية .

3. **الجسور** : هي منظومة زراعية متكاملة تتكون من السدود الصغيرة المبنية بالحجارة والتراب، لتحجز التربة المنجرفة وتختزن قسما من مياه السيول في مدرجات، فتصبح مجالا قابلا للفلاحة والاستغلال الفلاحي[cxxxi]، وتتكون الجسور من ثلاث عناصر أساسية

- **الطابية**: وتكون في الجسر العادي مكونة من التربة المجروفة المرصوصة[cxxxii]، حاجز من التربة تأخذ قاعدتها شكل مستطيل، وتكون أعرض عند القاعدة منها عند القمة، وتتكون من التربة المنجرفة في شكل شبه منحرف على امتداد المياه وتستند في الداخل والخارج بمسطبات وتحدد المسافة بين الطابية والأخرى، حسب درجة الانحدار وطول الطابية[cxxxiii] .
- **المنفس**: وهي عتبة من الحجارة المشدودة بالجص وتسمى صفوف الحجارة فيه الأسطار وهي من الحجارة الكبيرة لتصمد أمام قوة السيول في علو لا يتجاوز ١/ ٣ علو الطابية، ويقع الترفيع تدريجيا في منسوب الأسطار لتكون في نفس علو الجسر[cxxxiv]، ويتم صيانتها بنفس المواد التي بنيت بها ليحافظ على نفس مردود وكفاءة المنفس [cxxxv].
- **جنان** : وهي المساحة الواقعة وراء الجسر، وتقوم فيه جميع الأشغال الفلاحيه من غراس الأشجار المثمرة، وإنتاج الخضر، وتتكون بفعل تراكم الأتربة التي يجرفها السيل وتحتجزها التربة[cxxxvi]، وقد عرفت بمصطلحات مختلفة ارتبطت بموضعها؛ مثل: قعر الجسر، المرجع، والصفحة، والساناف، والرباط[cxxxvii]، وكل هذه المصطلحات دلت على مواضع في مجال السد، استغلت كأخصب مجال زراعي نظرا لغناه بالمواد العضوية التي يحملها الطمي الذي تجرفه السيول، واستهدفت من قبل أصحاب الملكيات في الزراعات المختلفة [cxxxviii]

.

4. **المقاسم** : وهي أصغر منشآت مائية ضمن شبكة المنشآت المائية التي عرفتها إفريقية، وكانت وظيفتها تقسيم المياه إلى حصص بين المشتركين، وتبنى بالحجارة والآجر والجص والجير[cxxxix]، فكانت وظيفتها التمكين من تقسيم الجريان السطحي للمياه لعدة مخارج بحسب سعة المقاسم وعددها[cxl]، ويقوم بهذه العملية كل من له حظ في الماء، ويتم تهيئتها على امتداد عرض الوادي أو على مجرى أضيق منه بحسب الدفق، ويمر كامل الدفق عبر هذه المقاسم[cxli]؛ فكيف يتم الانتفاع بها وطريقة بنائها وصيانتها واستحداث مقاسم جديدة ؟

ويتم توزيع المياه بواسطة المقاسم فتوزع مياه الجدول إلى خطوط متساوية تغطي مساحات الجنان المنتفعة بالمقاسم تصل إليها بواسطة المصارف[cxlii]،والتي يتم صيانتها من قبل كل المنتفعين بالمقاسم ما أن تتعرض هذه المقاسم للانسداد، أما طريقة صيانتها فهو كنس المجرى وإزالة الأتربة، وكل ما من شأنه أن يبطأ جريان المياه، ويخل بنظام توزيع المياه[cxliii]،ويراعون في ذلك استعمال نفس مواد البناء للمحافظة على خصائص المقسم[cxliv]،وإذ أراد المنتفعون استحداث مقاسم جديدة فإن عليهم تحديد أحجامها وخصائصها بحسب قوة الدفق،وهذا ما بينه الفرسطائي **"ولا يحفر أحد منهم فوق المقاسم أو تحتها، إلا إذا اتفقوا على ذلك، أو من أذن له صاحبه"** [cxlv].

وقد انتشرت المنشآت الخاصة بتخزين المياه، وفقا لطبوغرافية إفريقية وجيولوجيتها، فالمنشآت الخاصة بحفظ المياه في المنطقة الجبلية كالمدرج ولسدود، فقد انتشرت في المنطقة الجبلية[cxlvi]، والطوابي في المنطقة الرملية[cxlvii]، أما عن منشآت تخزين

المياه من مواجل وصهاريج فقد انتشرت في المنطقة السهلية؛ إلا أن هذه المنشآت اختلفت باختلاف موضعها ودورها، والمصادر التي تعتمد عليها المنشآت .

ثالثا / آليات سحب المياه وأعراف تقاسمها بين الفقهاء والمجتمع:

نظرا لوضع إفريقية المائي فقد كانت الحاجة ماسة لابتكار تقنيات خاصة بسحب المياه، وقد سعت الجماعات البشرية التي استوطنت المنطقة على مر التاريخ بداية من الفينيقيين، ووصولا الى الفترة التي تلت الفتح الإسلامي إلى تطوير تقنيات سحب المياه، وهذه التقنية لتستمر يجب على المشرع تنظيم عملية توزيع المياه، وفقا لطبيعة المنطقة التي فرضت نفسها على المشرع في ألية التوزيع .

- **تقنية سحب المياه**: كان لكل جماعة بشرية بصمة في المنطقة استمرت شواهدها إلى الآن دليل على التقدم الذي كانوا فيه، وعدت الشواهد الأثرية المتعلقة بالتقنيات المائية من أعظم هذه الشواهد، فمن أجل تحقيق التنمية المرجوة في البلاد، سعت هذه الجماعات البشرية لنقل التقنيات المائية التي كانت في بلدانهم؛ فعرفت إفريقية بفضلهم جل التقنيات المائية التي انتشرت في العالم القديم؛ ويمكن أن نذكر منهم على سبيل المثال :

1. **الناعورة** : وقد عرفها علماء اللغة بأنها "دولاب ذو دلاء أو نحوها يدور بدفع الماء أو جر الماشية، فيخرج الماء من البئر أو النهر إلى الحقل [cxlviii]، ورغم ما ملكته إفريقية من موارد مائية متنوعة، وعلى رأسها نهر مجردة عدا القائمة الطويلة من الأنهار دائمة الجريان، إلا أن النواعير كآلات لجلب المياه لم تورد في المصادر بشكل دقيق، إلا عند البكري في القرن الخامس الهجري الذي ذكر النواعير بمدينة قرطاجنة " **وعليه نواعير لقرى قرطاجنة**" [cxlix]، ويشير صاحب كتاب الاستبصار في وصفه لمدينة بجاية فيقول"**ولها نهر كبير يصب منها نحو ميلين أو دونهما، وعليه كثير من جناتهم، وقد صنعت عليها النواعير وفيها أكثر بساتينهم**"[cl] وأشار حسن الوزان الذي زار إفريقية قبل سنة 957هـ / 1550 م إلى النواعير المنتشرة بالظهير الزراعي لمدينة تونس؛ فقال" **ولما كانت هذه الأراضي مفتقرة إلى الماء فإن لكل منها بئرا يؤخذ منها الماء في قنوات محكمة البناء، ويرسل بواسطة آلة مكونة من عجلة يحركها بغل أو جمل تسقي المزروعات**" [cli]؛ وقد قال حسن الوزان فيه "**لا توجد طاحونات يحركها الماء لا داخل تونس ولا خارجها، بل تدار كلها بالدواب**"[clii]؛ ويمكن أن نشير إلى آلتين تشتغلان وفقا لمبدأ الناعورة وانتشرتا في إفريقية وبلاد المغرب قد تماشت مع طبيعة البلاد وأنواع التقنيات المائية وهما
2. **السانية** : وهي العجلة الصغيرة التي تشغل بواسطة دابة[cliii]، ويعرفها علماء اللغة بأنها ما يسقي عليه الزرع والحيوان من بعير وغيره[cliv]، ويطلق الأندلسيين لفظ السانية على الدواليب[clv]، ووردت عند الونشريسي للإحالة إلى كيفية سقي الأجنة العليا والسفلى؛ بقوله" وما ترى إن كان الأعلون إذا استقوا وأرسلوا الماء لمن تحتهم لم يظهر الماء في بطن الوادي وتغور بعد أيام في سواني الأسفلين"[clvi].

وأول إشارة وردت في المصادر عن هذه التقنية بإفريقية تلك التي وردت في التعريف بمدينة المهدية الذي قال " **وكذلك يستقي في قرية منانش من الآبار بدواليب ويصب في محبس يجرى منها في تلك القناة**"[clvii]، وقال الدباغ في وصف فحص مازق "**تعتمد على السواني التي يسنى على بئرها بالدلو**[clviii]، وأخبر الادريسي أن قصر اليهودية الواقع في منطقة طرابلس فيه زراعات على مياه تستخرج

بالسواني من الآبار[clix]، وقد أوردت المصنفات الفقهية في مسألة السواني وكيفية تقاسم المياه فيه فقيل " **عمن له جنات منها ما يعمل بالسانية، ومنها ما يعمل بالماء الكبير أو الصغير، ولهما رجال يعملون بإيجارات مختلفة، فالذي يعمل بالسانية له الخمس، والأخر له العشر**"[clx]، وضمنها الونشريسي ضمن المنشآت المائية التي توجد في الجنان كالصهريج، والسواني[clxi].

ولعل السبب وراء انتشارها بإفريقية وبلاد المغرب كآلة لجلب المياه، واهتمام المصادر الجغرافية والفقهية برصدها، هو ارتباطها بشكل أساسي بالآبار، فكتب الفلاحة التي تتحدث عن الآبار توصي ببناء البئر وفقا آلية تسمح لسانية برفع أكبر من المياه؛ يقول أبو الخير" أن تكون للبئر العميقة فم كبير لتكون سانيتها [clxii].فتبنى السانية فوق البئر أو على حافتها، ويعد الخشب المادة الأساسية في تكونها، وتغرس بقربها أشجار لتحمي بظلها الحيوان الذي يديرها من أشعة الشمس، وتتخذ أحد القائمتين شكلا عموديا، وتدخل من الأعلى في قائمة أفقية مثبتة في عرض البئر، وتربط الدابة بعصا موصلة بالقائمة العمودية، أما الدولابان فيكون إحداهما أفقيا[clxiii].

. **الدلو**: آلة تستعمل لرفع الماء من مصادر المياه المنخفضة، كالآبار، والصهاريج، والمواجل، ويستخدم لأغراض الشرب وسقي الحيوانات وسقي البساتين[clxiv] .

- **قسمة المياه :** شكل نقص الماء هاجس عند المجتمع الزراعي، لهذا حاول المشرع جاهد لحل الإشكالية الخاصة بتقسيم المياه وفقا ألية يرتضاها المجتمع؛ محدد في نصوصه مقدار ما لكل مالك أرضا من الماء، وقد اعتمدوا في تحديد حق المياه على ثلاث قواعد أساسية وهي :

١. **حق الأعالي على الأسافل :** وكان هذا الحق قد ارتبط بالموضع الطوبوغرافي للأجنة والبساتين المزعم سقيها، ووفقا لبعد الأجنة أو قربها من منبع الماء، ويعتمد الفقهاء في مبدأ التقسيم، وهذا الرأي على الحديث النبوي، حيث أمر الرسول أن يبدأ الأعلى فيحبس الماء ثم يرسله إلى من أسفل منه[clxv]، وقد ربط توزيع المياه وفقا لهذه الرؤية إلى وفرة المياه وندرته، فإذا كانت المياه تكفي جميع الجنان في الوادي يأخذ بهذا الحكم، أما إذا كانت قليلة فتوزيع المياه يأتي بالتساوي بين جميع المنتفعين [clxvi].

٢. **قاعدة الكعبين**: وهي قاعدة قائم على مبدأ حبس الماء إلى الكعبين وصرف الباقي إلى من تحته شريطة أن يكون الماء غير متملك، وكان مصدر هذه القاعدة ما نقل عن الرسول ﷺ"**جاء في سيل مهزول مذنيب لأنه قضى أن يمسك الأعلى إلى الكعبين ثم يرسله إلى الأسفل**"[clxvii]،وقد ذهب البرزلي أن حبس الماء إلى الكعبين يكون في الجنان[clxviii]، وكان التحديد وفقا للكعبين قد يحدث بعض الضرر لطبيعة الأرض ونوعيته وما تحتويه من أشجار ومزروعات، لهذا مال الفقهاء إلى فتح باب الاجتهاد لحل هذه المسائل؛ لأنه مقدر بالحاجة فيختلف في خمسة أوجه، وهي الأرض، والزرع، ووقت السقي، ونوع الماء وحاله[clxix]، وينقل البرزلي"**هذا الحديث قضية في عين لا يقاس عليها، لأنه عليه الصلاة والسلام رأى الجنان وعلم ما يقوم به، فهي على هذا خلاف في حال قدر الأرض، وصعوبتها، وسهولتها**[clxx].

٣. **تقاسم المياه وفقا لعرف أهل البلاد** : كثير ما تكون الأحكام التشريعية مجهولة في عدد من مناطق إفريقية وبالأخص في المنطقة الداخلية ويصعب تطبيقها نظرا لوضع المنطقة الجغرافي والسكاني والمنظومة الاقتصادية للمنطقة، حيث يمثل العرف والعادة

مخزون المجموعات تستقي منه الحلول لجميع مشكلاتها، وعند عدم توفر العادة للقياس أو استحالة التعرف عليها، يتجه الفلاحون إلى القاضي أو أهل المعرفة بفنون الزراعة وتقسيم المياه، لاستصدار ما يلزم من الأحكام، ويأخذ الاجتهاد في هذه الأحكام أهمية بالغة [clxxi]

- **توزيع المياه على البساتين** : وبعد دخول الماء إلى الأراضي وفقا لهذه القوانين تبدأ عملية توزيع المياه على الجنان، غير أن قلة المياه في غالب أنحاء إفريقية دفع بالمزارعين لتقاسم المياه على التداول وحسب طريقة معهودة في بلاد المغر[1]ب عرفت بالنوبة أو الدولة أو الصنجة[clxxii]، ويذكر الونشريسي في كيفية توزيع المياه أنه " **كان بعضهم يعطي صاحبه يوما كاملا وطول الليل على أن يعطي مثل ما يأخذ أربعة أو خمسة أيام**"[clxxiii].

وقد راعوا في توزيع المياه طبيعة المنطقة، فقيل أن ابن الشباط[clxxiv] هو الذي نظم توزيع المياه بالجريد في القرن التاسع الهجري/ الثالث عشر ميلادي ينصب من وادي توزر نحو 700لتر في الثانية وينقسم إلى ثلاثة فروع، ويقسم الساقية حسب مدة السقي ومدة الدور أسبوع، ووحد الدور أي اليوم تجري من طلوع الشمس إلى طلوعها الموالي من الشروق إلى الغروب، وهناك التقسيمات الفرعية بأوقات الصلاة الفجر الظهر المغرب العشاء، واعتبار وقت طلوع الباب في توزر العتيقة والتي تكون قبل الشروق بساعة وربع، وطول ظل الإنسان الشاخص مقدرا بالأقدام [clxxv]. فيقسموا بالقيمة أي أن يجعلوا للنهار قيمة والليل قيمة، ويفضل قيمة الليل على قيمة النهار؛ لأن نسبة التبخر في الليل أقل كذلك مقدار استفادة النبات من هذه القيمة أكثر[clxxvi]، كذلك استخدموا وحدة قياس القادوس، وهي وحدة قياس زمنية طوله خمس دقائق، واستحدث مبدأ سلف الماء، وكان السبب وراء اعتماد هذه المقاييس؛ لأن أغلب مناطق إفريقية كانت تعاني من نقص في المياه، نظرا لشدة الحرارة وسرعة التبخر [clxxvii]

وبالنظر لطبوغرافية البلاد ومصادر المياه، وطبيعة المنطقة فإن أوقات السقي قد اختلفت من منطقة لأخرى، وهذا الاختلاف ألقى بضلاله على مسألة تحديد ساعات السقي، الذي تم قياسه بوسائل تقليدية؛ كالنظر إلى ظل طول الإنسان، أو إلى ظل عمود، أو يتم قياس الوقت الذي يستغرقه إناء مما وضع فيه، عبر ثقب يجعل في وسط قعره[clxxviii]، إلا أن هذه الطريقة المعقدة وتحدت خلافات في مسألة التوزيع، لهذا كان التوزيع في الغالب يقوم وفقا للأيام أو بجزء من اليوم [clxxix].

الخاتمة

إن الدارس للاستراتيجية التي طبقتها الإدارة الإسلامية بالمصادر المائية بإفريقية يلاحظ توسع في المشاريع المائية خلال العصر الاسلامي، حيث قد تأسست على القاعدة التشريعية تأكيد على بداية مرحلة جديدة من الفكر بالمنطقة وتأسيس لوعي اجتماعي بالمياه أساسه التزام ديني مرتكز على نصوص تشريعية، وقد دعمت المؤسسة التشريعية ممثلة في فقهاء المالكية بالساحل والاباضية في الداخل رؤية السلطة وحاجة السكان؛ لتنظيم وضعهم والاحتكام إلى نص ديني يأكد الحق، وليس نص قائم على غلبة القوي على الضعيف، حتى عرف فقهاء المالكية بفقهاء الأرض لارتباط احكامهم وتشريعاتهم بالأراضي، ولم يختلف والأباضية عنهم حيث اهتمت

مصنفاتهم بسن التشريعات المحافظة على المياه نظرا للموقع الذي انتشر فيه هذا المذهب فكانت مسألة حريم والحق والاصل والتوزيع بالنسبة للمصادر والمنشآت هي الأساس التي استند عليه المشرعون المسلمون متميزين عن المشرعين الذين قبلهم الذين لم يستهدفوا أهل البلاد بقدر ما استهدفوا المستوطنين مما أنتج استمرارية هذه المنشآت .

ونشأ في إفريقية ما يكمن تعريفها بفقه المياه فتجاوزت الاستراتيجية المائية في إفريقية تقلبات السلطة، والصراعات الفقهية حيث اتحدث في مسألة المياه في أغلب النصوص مما أدى لاقتناع السكان بجدوى الخطط الموضوعة وتعاون السلطتين التشريعية والتنفيذية في تنفيذها .

ولعل في ظهور موظف للنظر في شؤون الري عرف بصاحب المياه، دلالة على مدى الاهتمام الإدارة بهذه الثروة، التي شكلت العمود الفقري لاقتصاد إفريقية القائم على الزراعة، رغم عدم وضوح وظيفته من خلال المصادر، إلا أن وصفه بصاحب المياه يعطي لنا صورة عن وظيفته، التي يرجح أنها كانت تتعلق بتسيير كل الأمور المتعلقة بالمياه، سواء أكانت مياه شرب أو مياه سقي زراعي، فكان التوزيع العادل للمياه الذي طبق فيه تعاليم الإسلام مع مراعاة عرف أهل البلد، الذي مكن السكان من تحقيق أعظم نسبة أرباح في المحاصيل، فلم يكتفي الأغالبة بالمحافظة على المنشآت وقوانين المياه القديمة، بل سعوا إلى تطويرها وإدخال أساليب الشرقية حتى يحققوا أكبر فائدة [clxxx].

إن الإدارة الإسلامية لإفريقية تجاوزت ما قبلها فمنذ أول زمن الفتح ركزت على تعمير البلاد بصيانة المنشآت المائية، واستحداث أخرى تتوافق والتوزيع الديموغرافي الجديد للبلاد، فاستطاعوا الاستفادة من أغلب المصادر المائية التي حظيت بها إفريقية، مما أدى لانتشار الآبار والمواجل في أنحاء متفرقة وأقيمت السدود وانتشرت السواقي في السواني الكبيرة والصغيرة، وحلت الصعوبات المرافقة للمياه والتي تساهم في ديمومة هذه المنشآت ولم تكن أجهزت الدولة التنفيذية هي المؤسسة الوحيدة التي قامت بهذا العمل، بل نرى الملاك يتضافرون لصيانة وإنشاء منشآت مائية في ملكياتهم، مما أدى لتحقيق أمن مائي في العصر الإسلامي الأول

قائمة المراجع والمصادر

([i])مجهول: الاستبصار، ص ١٥٢
([ii])جوهر: تونس ، ص99 ؛ الجوهري : جغرافية شمال أفريقية ،ص-362 .
([iii])الزوكه :جغرافية المياه ،دار المعرفة الجامعية، بيروت، ١٩٩٨ ، ص ٤٧٢
([iv])البرزلي: جامع ، ج٤ ، ص ٤٣٢
([v])البكري: المسالك والممالك ج ٢ ،ص ٦٦٦
([vi])الادريسي: نزهة المشتاق، ص 279
([vii])البيلي: مدينة قابس منذ الغزوات الهلالية وحتى قيام الدولة الحفصية، رسالة دكتوراه في التاريخ الإسلامي، جامعة القاهرة، ٢٠٠٠، ص١١٨
([viii])البكري: المصدر السابق، ج٢، ص ٧٠٧ .
([ix])الونشريسي: المعيار، ج٨، ص ٤٠١.
([x])ابن أبي زيد: النوادر والزيادات ،ج١١، ص ٢٤.
([xi]) المصدر السابق ، ج١١، ص ٢٣؛ ابن رومي: الاعلان بأحكام البنيان، تح فريد بن سليمان ، مركز الناشر الجامعي، تونس، ١٩٩٩ ، ص١٦٣

(xii)الفحل: هو الوادي الذي يجري ماؤه إلى البحر أو إلى السباخ أو إلى أرض لا تعمر، ومنهم من يقول في الفحل هو الوادي الكبير ولو جرى ماؤه إلى المروج، ومنهم من يقول؛ أنظر: الفرسطائي: القسمة ، ص ص ٢٨٦ـ ٢٨٧ ؛ ابن وزدو: المرجع السابق ،ص ٣٢

(xiii)الفرسطائي: القسمة ، ص ٥٣٧

(xiv)ابن منظور: لسان العرب ، ج١٣، ص ٣٠٣ .

(xv)الماوردي: الأحكام السلطانية، ص ٣١٥.

(xvi)ابن أبي زيد :النوادر والزيادات ، ج١١ ،ص ١٤

(xvii)البكري: المسالك، ج١، ص ٦٨٥

(xviii)الحميري: الروض ،ص ٣٤٦

(xix)الونشريسي: المعيار،ج٨،ص٣٩٤

(xx)ابن حوقل: صورة الأرض، ص٨٧ .

(xxi)البكري: المصدر السابق ، ج٢،ص ٧١٨

(xxii)مجهول: الاستبصار، ص١٥٢

(xxiii)المصدر السابق، ص ١٦٠

(xxiv)المصدر السابق، ص ١٥٣ .

(xxv)سحنون: المدونة، ج٤،ص ٤٦٨

(xxvi)ابن أبي زيد: المصدر السابق، ج١١ ، ص٢٣ .

(xxvii)الزبيدي: تاج العروس، ج١٢، ص ٢٠٨

(xxviii)البكري: المسالك،ج٢، ص ٧٤٣ ؛ مجهول: الاستبصار، ص ١٢٧ .

(xxix) الفرسطائي: القسمة ، ص ٥٣٨

(xxx)المصدر السابق، ص ٢٨٤ .

(xxxi)الماوردي: الأحكام السلطانية، ص ٣٠٩ .

(xxxii)سحنون: المدونة، ج٤، ص ٤٦٩؛ ابن رومي: الأعلان ،ص ١٥٧

(xxxiii)المراد بها الآبار التي تستعمل للشرب لا التي تستعمل لسقي الأرض؛ أنظر: ابن ابي زيد: النوادر والزيادات ،ج١١، ص ٨ .

(xxxiv)سحنون: المصدر السابق ج٤، ص ٤٧٠؛ ابن رومي: المصدر السابق، ص ١٥٧

(xxxv)الفرسطائي: القسمة ،ص ٥٣٦

(xxxvi)ابن العوام: الفلاحة الاندلسية ج١، ص ٥٣٨ .

(xxxvii)البكري: المغرب في ذكر أخبار إفريقية و المغرب، ص ٧٥.

(xxxviii)ابن زودو: قانون المياه والتهيئة المائية بإفريقية، ص ٢٣٤ .

(xxxix)ابن عوام: الفلاحة، ج١، ص ص ٥٢٥ ـ ٥٢٧ .

(xl)المصدر السابق، ج١، ص٥٤١

(xli)المصدر السابق، ج١ ،ص ٥٤١.

(xlii)ابن وحشية: الفلاحة النبطية، تح توفيق فهد ، المعهد العلمي لدراسات العربية ، دمشق، ج١، ص ٥٧ ـ ٥٩ .

(xliii)ابن العوام : المصدر السابق ،ج١،ص ٥٤١

(xliv)ابن منظور: لسان العرب، ج٩،ص٢٨٧

(xlv)المصدر السابق ، ج١٠، ص ١٤٠؛ابن زودو: المرجع السابق ، ص ٢٣٤

(xlvi)ابن العوام : المصدر السابق،ج 1 ،ص 547

(xlvii)ابن عوام : الفلاحة ،ج١، ص ٥٤٨

(xlviii)قسطا: الفلاحة الرومية، تح وائل عبد الرحيم اعبيد، دار بشير ، عمان،١٩٩٩، ص٢٦٤ ؛ ص٣١؛ ابن منظور: لسان العرب، ج١٤، ص ٢٦٥؛

(xlix)ابن منظور: المصدر السابق، ج١٤، ص ٣٢٢.

(l)البرزلي: جامع، ج٤، ص ٤٣٢ ؛ ابن رومي: الاعلان،ص ١٦٢ ؛ ابن أبي زيد: النوارد والزيادات ، ج١١، ص ٢٣ .

(li)ابن أبي زيد: المصدر السابق، ج١١،ص ٢٢ .

(lii)البرزلي: المصدر السابق، ج٤،ص ٤٣٢

([liii])المصدر السابق، ج٤، ص٤٣١
([liv])ابن أبي زيد: النوادر ، ج11،ص ص 22- 23 .
([lv])الفرسطائي: القسمة ،ص ص ٥٣٦- ٥٣٧ .
([lvi])ابن منظور: لسان العرب، ج ١١، ص ٦١٦ .
([lvii])اليعقوبي: البلدان، ص١٨٦
([lviii])المالكي : رياض النفوس ، ج٢، ص ٤٤٥ .
([lix])البكري: المسالك والممالك، ج٢، ص ٦٧٧.
([lx])مجهول: الاستبصار، ص ١٢٣ .
([lxi])المصدر السابق، ص ١٦٨
([lxii])البكري: المسالك ، ج2، ص 677 .
([lxiii])ابن رومي: الإعلان، ص ١٤٢
([lxiv])الونشريسي: المعيار، ج٨، ص٤٣١ .
([lxv])الملاط نوع من الطين يجعل بين ساقي البناء ويملط به الحائط ويقال ملطت الحائط أي طليته ؛أنظر: ابن منظور: لسان العرب، ج 7، ص 406.
([lxvi])ابن وزدو: قانون المياه والتهيئة المائية ،ص ص ٢٢٥- ٢٢٧ .
([lxvii])الونشريسي: المعيار، ج٨، ص٤٢٨ .
([lxviii])ابن وحشية: الفلاحة النبطية، ج١، ص ٢٠٢.
([lxix])الفرسطائي: القسمة ، ص١٨٧- ١٨٨ ؛ ابن أبي زيد: النوادر ، ج11، ص104
([lxx])ابن ابي زيد: المصدر السابق، ج١١، ص ص ١٨- ١٩
([lxxi])ابن عذارى: البيان ، ج١، ١١٢ .
([lxxii])الفرسطائي : المصدر السابق ،ص ٥٤٨
([lxxiii])البرزلي: جامع، ج٤،ص ٤٠٧
([lxxiv])البكري: المسالك، ج٢، ص ٦٧٧ .
([lxxv])ابن أبي زيد: المصدر السابق ،ج ١١،ص ٨ .
([lxxvi])الفرسطائي: المصدر السابق، ص ٥٣٨
([lxxvii])بن زودو: قانون المياه والتهيئة المائية، ص ٢٢٣
([lxxviii])ابن زودو : قانون المياه والتهيئة المائية ، ص ٢٣٢ .
([lxxix])ابن منظور: لسان العرب،ج2 ، ص 312 .
([lxxx])الونشريسي: المعيار، ج٨، ص١٧١ .
([lxxxi])ابن الابار: الحلة، ج١، ص١٧١ .
([lxxxii])القزويني: أثار البلاد وأخبار العباد، دار الصادر ، بيروت، د.ت ص ١٤٨
([lxxxiii])البكري: المسالك والممالك، ج٢، ص ٧١١ .
([lxxxiv])مجهول: الاستبصار، ص ١٥٢ .
([lxxxv])المهدية :مدينة على ساحل البحر يحيطه البحر من جهاتها الثلاث ألا الجانب الغربي، بناه عبيد الله الفاطمي سنة ٣٠٠هـ/ ٩١٢م،اتخذها عاصمة لدولة الفاطمية نشط فيها العمران، فكترت فيها الدور والحمامات وصار مينائها أهم موانئ البحر المتوسط. أنظر:البكري: المسالك،ج2، ص ص ٦٨١- ٦٨٤؛الحميري: الروض: ص ص ٥٦١- ٥٦٢؛مجهول: الاستبصار،ص ص١١٦- ١١٧
([lxxxvi])البكري: المصدر السابق، ج٢،ص ٦٨٢؛ مجهول: المصدر السابق ص ١١٧ .
([lxxxvii])القزويني: أثار البلاد، ص ٢٧٦ .
([lxxxviii])الزاوي: معجم البلدان ، ص ٢٥٤
([lxxxix])البكري: المسالك ، ج٢، ص ٦٧٧
([xc])البكري: المسالك، ج٢، ص ٦٧٠ ، ص ٦٨٠ ، ص ٦٨٢ .
([xci])المصدر السابق ، ج٢، ص ٧٠٧ .
([xcii])مجهول : الاستبصار ص ١٢٤ - ١٥٠
([xciii])ابن أبي زيد: النوادر، ج ١١ ، ص٧٥
([xciv])ابن وزدو: قانون المياه والتهيئة المائية ، ص١٢٥

(xcv)البرزلي: جامع، ج٤، ص٤٢٨ ؛ الونشريسي: المعيار، ج٨، ص ٣٩٦ .
(xcvi)ابن عوام: الفلاحة الاندلسية، ج١،ص ص٥١٩ـ ٥٤٢
(xcvii)البكري: المسالك والممالك، ج٢، ص ص ٧٠٨ـ ٧٠٩ .
(xcviii)مجهول: الاستبصار،ص ص ١٢٣ـ ١٢٤
(xcix)البكري: المسالك، ج٢، ص ٧٠٣
(c)الونشريسي: المعيار ، ج٨،ص ٣٩٧
(ci)ابن ابي زيد: النوادر، ج١١، ص ٥٤
(cii)ابن منظور: لسان العرب، ج١٥، ص ٢٠٤ .
(ciii)البرزلي: جامع، ج٤، ص ٤١٦
(civ)ابن ابي زيد: النوادر، ج١١، ص١٨ ؛ البرزلي: جامع ،ج ٤، ص ٤٤٩
(cv)الرزلي: المصدر السابق، ج٤، ص ٤٤٩؛ ابن رومي: الاعلان ، ص ص ١٢٩ـ ١٣٠
(cvi)الونشريسي: المعيار ، ج٨،ص ٤٠٩ .
(cvii)المصدر السابق، ج٨ ، ص ٣٨٣ .
(cviii)ابن أبي زيد: المصدر السابق ، ج11 ، ص 17 .
(cix)الفرسطائي: القسمة ، ص ٣٠٠ .
(cx)ابن الرومي: الإعلان، ص ١٢٩
(cxi)ابن ابي زيد: النوادر، ج١١، ص ١٨؛ ابن الرومي: اعلان، ص ١٣١
(cxii)الونشريسي: النوازل، ج٨،ص ٣٩٧؛ عياض: مذاهب الحكام ، ص ص ١٠٥ـ ١٠٦
(cxiii)ابن ابي زيد: المصدر السابق ، ج١١، ص ١٨
(cxiv)الفرسطائي : القسمة ، ص ٥٣٤ ـ ٥٣٦
(cxv)ابن وزدو: قانون المياه والتهيئة المائية، ص١٧٨
(cxvi)حسن: الجغرافية التاريخية لإفريقية، ص٢٦٣
(cxvii)الفرسطائي: المصدر السابق ، ص ص ٣٠٧ـ ٣٠٨
(cxviii)التيجاني: رحلة ، ص١٣٣
(cxix)الونشريسي: المعيار، ج٨ ، ص٤٦٢
(cxx)ابن وزدو: قانون المياه والتهيئة المائية ، ص ١٨١
(cxxi)البرزلي: جامع ، ج ٤، ص ص ٤٢٣ـ ٤٢٥ .
(cxxii)نصار: معجم الهندسة الزراعية، ص١٤٢ـ ص١٦٧
(cxxiii)ابن وزدو: قانون المياه والتهيئة المائية بإفريقية،ص ١٩٦
(cxxiv)الفرسطائي: القسمة ، ص ١٦٦ .
(cxxv)الونشريسي: المعيار، ج٨، ص ٣٨١ .
(cxxvi)طنبياس: هي اسم معرب من طنباس أو طنبياس ووردت في المصادر العربية باسم طنباس ، وعند الرقيق باسم طبيناس ولدى النويري طبيناش؛ أنظر: حسن: الجغرافية التاريخية لإفريقية، ص ١٠٢ ـ ١١٧ .
(cxxvii)القاضي النعمان : المجالس والمسايرات ، تح إبراهيم شبوح ، وأخرين، دار المنتظر ، بيروت ، ١٩٦٦، ص ٦٠ .
(cxxviii)الونشريسي: المعيار ، ج٨، ص ٤٠٣.
(cxxix)الفرسطائي: القسمة، ص ٢٩٩ .
(cxxx)ابن زودو: قانون المياه والتهيئة المائية، ص ١٩٩ـ ٢٠٠
(cxxxi)حسن: المدينة والبادية بإفريقية، ج١، ص ٣٩٤ .
(cxxxii)ابن زودو: قانون المياه والتهيئة المائية، ص ٢٣٠
(cxxxiii)بو كثير: التهيئة المائية بإفريقية، ص ١٣٠ .
(cxxxiv)ابن زودو: قانون المياه ، ص ص ٢٢١ـ ٢٢٣ .
(cxxxv)الفرسطائي: المصدر السابق ، ص ٢٣٥
(cxxxvi)بو كثير: المرجع السابق ، ص ١٣٣
(cxxxvii)ابن زودو: المرجع السابق، ص ٢١٨ ـ ٢١٩
(cxxxviii)حسن: المدينة والبادية بإفريقية،ج١،ص ٣٩٥ ؛بو كثير: التهيئة المائية ،ص ١٣٤ ـ ١٣٥

(cxxxix)حسن: الجغرافية التاريخية لإفريقية، ص ص 263- 264 .
(cxl)ابن وزدو: قانون المياه والتهيئة المائية ، ص ٢٠٠
(cxli) المرجع السابق، ص٢٠٢
(cxlii)حسن : المدينة والبادية بإفريقية، ج١، ص ٤٠٣.
(cxliii)ابن أبي زيد: النوادر والزيادات ، ج١١، ص ص ١٦- ١٧ .
(cxliv)الفرسطائي: القسمة ، ص ١٦٧؛ ابن وزدو: قانون المياه، ص٢٠٥
(cxlv)الفرسطائي: المصدر السابق، ص ٢٩٠ .
(cxlvi)حسن: المدينة والبادية بإفريقية، ج١، ص ٤٠٢- ٤٠٣
(cxlvii)جاسم: تاريخ الاستيطان في الأودية الليبية ، مجلة آثار العرب، ع ٧- ٨، ربيع ١٩٩٤ ، ص ص ٢٢- ٢٦ .
(cxlviii)ابن منظور: لسان العرب، ج 5، ص 222؛ لجنة من الباحثين: المعجم الوسيط، ص ٩٣٤
(cxlix)البكري: المسالك ، ج٢، ص٧٠٣ ؛ مجهول: الاستبصار، ص ١٢٢ .
(cl)مجهول: الاستبصار، ص ١٣٠ .
(cli)الوزان: وصف أفريقيا، ص ٤٤٨
(clii)المصدر السابق، ص ٤٤٨
(cliii)قسطا: الفلاحة الرومية، ص٣١
(cliv)ابن منظور: لسان العرب، ج١٤ ،ص٤٠٤
(clv)ابن العوام: الفلاحة، ج١ ،ص ص ١٤٦- ١٤٧ .
(clvi)الونشريسي: المعيار، ج٨، ص ٣٩٣ .
(clvii)البكري: المسالك ، ج٢، ص ٦٨١
(clviii)الدباغ: معالم الايمان ،ج١، ص ٢٣٢
(clix)الأدريسي: نزهة المشتاق،ص ٢٩٩
(clx)حسن : المدينة والبادية بإفريقية ،ج١، ص ٣٩٧
(clxi)الونشريسي: المصدر السابق ، ج٨، ص ١٤٨ .
(clxii)ابن العوام: الفلاحة ، ج١ ،ص ٥٣٧
(clxiii)ابن وحشية: الفلاحة النبطية، ج١، ص ص ٨٢- ٨٤ ؛ قسطا: الفلاحة الرومية، ص ٣١
(clxiv)ابن منظور: لسان العرب، ج14، ص265
(clxv)الماوردي: الأحكام السلطانية، ص ٢٣٦؛ ابن أبي زيد: النوادر، ج١١، ص ٢٥ ؛الونشريسي: الميعار ، ج٨، ص ٣٨٠ - ٣٨١
(clxvi)ابن أبي زيد: المصدر السابق، ج11، ص 26 .
(clxvii)الماوردي: الأحكام السلطانية، ص ٢٣٦؛ ابن أبي زيد: النوادر ،ج١١، ص ٢٥ ؛ الونشريسي: المعيار، ج٨، ص ٣٨٦ .
(clxviii)البرزلي: جامع، ج ٤، ص ٤٢٣ .
(clxix)الماوردي : الاحكام ،ص ٢٣٦ - ٢٣٧ .
(clxx)البرزلي: الجامع ،ج٤ ، ص ٤٣٣ .
(clxxi)بو كثير: التهيئة المائية بإفريقية ، ص ٩٦ .
(clxxii)البرزلي: جامع، ج١١،ص ٤٢١ ؛الونشريسي: المعيار،ج٨ ،ص 394 ؛الفرسطائي: القسمة، ص ١٠٩ .
(clxxiii)الونشريسي: النوازل، ج٨، ص ٣٩٤
(clxxiv) محمد بن علي بن محمد بن علي بن عمر المعروف بابن الشباط، عالم رياضي، وأديب مؤرخ، ومهندس بارع، قسم مياه توزر على أسلوب هندسي باقٍ إلى اليوم، ودرس بها، وتولى القضاء، ثم انتقل إلى تونس ودرّس بها، ثم عاد إلى توزر وتوفي بها سنة 684 هـ، ودفن بجانب الشقراطسي. له مؤلفات كثيرة في التخميس والشرح والتاريخ والفقه والهندسة. (محم محفوظ ،تراجم المؤلفين التونسيين - الجزء الثالث – دار الغرب الإسلامي ، 1982 ، ط1 ص، 141 ،
(clxxv)السويسي: أنماط العمران البشري بإفريقية وجزيرة المغرب حتى العهد الحفصي، مركز النشر الجامعي، تونس، 2001 ، ص 61
(clxxvi)الفرسطائي: المصدر السابق، ص١١٠ .
(clxxvii)ابن وزدو: قانون المياه والتهيئة المائية ، ص ٢٩٤ .
(clxxviii)مجهول : الاستبصار، ص ١٥٣ .
(clxxix)البرزلي: جامع، ج٤، ص ٤٢١ .

([clxxx])عبد الوهاب: ورقات عن الحضارة العربية الإسلامية، ج٣، ص ٣١٩ ـ ٣٢٠