مجلة بحوث الشرق الأوسط

مجلة علمية محكمة (معتمدة) شهرية

يصدرها مركز بحوث الشرق الأوسط

السنة السابعة والأربعون - تأسست عام ١٩٧٤

العدد الثالث والستون (مايو ٢٠٢١)

الترقيم الدولي: (2536-9504)

الترقيم على الإنترنت: (2735-5233)

لا يسمح إطلاقا بترجمة هذه الدورية إلى أية لغة أخرى، أو إعادة إنتاج أو طبع أو نقل أو تخزين أي جزء منها على أية أنظمة استرجاع بأي شكل أو وسيلة، سواء إلكترونية أو ميكانيكية أو مغناطيسية، أو غيرها من الوسائل، دون الحصول على موافقة خطية مسبقة من مركز بحوث الشرق الأوسط.

All rights reserved. This Periodical is protected by copyright. No part of it may be reproduced, stored in a retrieval system, or transmitted in any form or by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without written permission from The Middle East Research Center.

الأراء الواردة داخل المجلة تعبر عن وجهة نظر أصحابها وليست مسئولية مركز بحوث الشرق الأوسط والدراسات المستقبلية

رقم الإيداع بدار الكتب والوثائق القومية : ٢٤٣٣٠ / ٢٠١٦

الترقيم الدولي: (Issn :2536 - 9504)

الترقيم على الإنترنت: (Online Issn :2735 - 5233)

مجلة بحوث الشرق الأوسط

مجلة علمية مُحكَّمة

متخصصة

في شئون الشرق الأوسط

مجلة مُعتمَدة من بنك المعرفة المصري

موقع المجلة على بنك المعرفة المصري

www.mercj.journals.ekb.eg

- معتمدة من الكشاف العربي للاستشهادات المرجعية (*ARCI*) . المتوافقة مع قاعدة بيانات كلاريفيت *Clarivate* الفرنسية.
- معتمدة من مؤسسة أرسيف (*ARCIf*) للاستشهادات المرجعية للمجلات العلمية العربية ومعامل التأثير المتوافقة مع المعايير العالمية.
- تنشر الأعداد تباعًا على موقع دار المنظومة.

العدد الثالث والستون - مايو ٢٠٢١

تصدر شهريًّا

السنة السابعة والأربعون - تأسست عام ١٩٧٤

المطبعة | مطبعة جامعة عين شمس
Ain Shams University Press

مجلة بحوث الشرق الأوسط (مجلة مُعتمدة)
دوريَّة علميَّة مُحكَّمَة (اثنا عشر عددًا سنويًّا)
يصدرها مركز بحوث الشرق الأوسط والدراسات المستقبلية

رئيس مجلس الإدارة
الأستاذ الدكتور / هشام تمراز
نائب رئيس الجامعة لشئون المجتمع وتنمية البيئة
ورئيس مجلس إدارة المركز

رئيس التحرير
الأستاذ الدكتور / أشرف مؤنس
مدير مركز بحوث الشرق الأوسط
والدراسات المستقبلية

هيئة التحرير

أ.د. محمد عبد الوهاب (جامعة عين شمس - مصر)
أ.د. حمدنا الله مصطفى (جامعة عين شمس - مصر)
أ.د. طارق منصور (جامعة عين شمس - مصر)
أ.د. محمد عبدالسلام (جامعة عين شمس - مصر)
أ.د. وجيه عبد الصادق عتيق (جامعة القاهرة - مصر)
أ.د. أحمد عبد العال سليم (جامعة حلوان - مصر)
أ.د. سلامة العطار (جامعة عين شمس - مصر)
لواء د. هشام الحلبي (أكاديمية ناصر العسكرية العليا - مصر)
أ.د. محمد يوسف القريشي (جامعة تكريت - العراق)
أ.د. عامر جادالله أبو جبلة (جامعة مؤتة - الأردن)
أ.د. نبيلة عبد الشكور حساني (جامعة الجزائر٢ - الجزائر)

إشراف إداري
أ/ عبير عبدالمنعم
أمين المركز

المحرر الفني
أ/ ياسر عبد العزيز
رئيس وحدة الدعم الفني

تنفيذ الغلاف والتجهيز والإخراج الفني
أ/ هند علي حسن وحدة الدعم الفني
أ/ رانيا محمد صلاح وحدة الدعم الفني

سكرتارية التحرير
أ/ نهال نوار رئيس وحدة البحوث العلمية
أ/ ناهد مبارز رئيس وحدة النشر
أ/ راندا نوار وحدة النشر
أ/ زينب أحمد وحدة النشر
أ/ شيماء بكر وحدة النشر

تدقيق ومراجعة لغوية
د. تامر سعد محمود

تصميم الغلاف أ.د. وائل القاضي

توجه المراسلات الخاصة بالمجلة إلى: أ.د. أشرف مؤنس، رئيس التحرير
البريد الإلكتروني للمجلة: Email: middle-east2017@hotmail.com

• وسائل التواصل:
جامعة عين شمس- شارع الخليفة المأمون- العباسية- القاهرة، جمهورية مصر العربية، ص.ب: 11566
تليفون: 24662703 (202+) فاكس: 24854139 (202+) (موقع المجلة موبايل واتساب): 01098805129(2+)
ترسل الأبحاث من خلال موقع المجلة على بنك المعرفة المصري: www.mercj.journals.ekb.eg
ولن يلتفت للأبحاث المرسلة عن طريق آخر

مجلة بحوث الشرق الأوسط

- رئيس التحرير أ.د. أشرف مؤنس

- الهيئة الاستشارية المصرية وفقًا للترتيب الهجائي:

- أ.د. إبراهيم عبد المنعم سلامة أبو العلا رئيس قسم التاريخ - كلية الآداب - جامعة الأسكندرية - مصر
- أ.د. أحمد الشربيني عميد كلية الآداب السابق - جامعة القاهرة - مصر
- أ.د. أحمد رجب محمد علي رزق عميد كلية الآثار - جامعة القاهرة - مصر
- أ.د. السيد فليفل عميد معهد البحوث والدراسات الأفريقية السابق - جامعة القاهرة - مصر
- أ.د. إيمان محمد عبد المنعم عامر رئيس قسم التاريخ السابق - كلية الآداب - جامعة القاهرة - مصر
- أ.د. أيمن فؤاد سيد رئيس الجمعية المصرية للدراسات التاريخية - مصر
- أ.د. جمال شفيق أحمد محمد عامر كلية الدراسات العليا للطفولة - جامعة عين شمس - مصر
- أ.د. حمدي عبد الرحمن كلية الحقوق - جامعة عين شمس - مصر
- أ.د. حنان كامل متولي وكيل كلية الآداب لشئون التعليم والطلاب - جامعة عين شمس - مصر
- أ.د. صالح حسن المسلوت رئيس قسم التاريخ والحضارة الأسبق - كلية اللغة العربية
  فرع الزقازيق - جامعة الأزهر – مصر
  وعضو اللجنة العلمية الدائمة لترقية الأساتذة
- أ.د. عادل عبد الحافظ عثمان حمزة كلية الآداب - جامعة المنيا،
  ومقرر لجنة الترقيات بالمجلس الأعلى للجامعات - مصر
- أ.د. عاصم الدسوقي عميد كلية الآداب الأسبق - جامعة حلوان - مصر
- أ.د. عبد الحميد شلبي كلية اللغة العربية بالمنصورة - جامعة الأزهر - مصر
- أ.د. عفاف سيد صبره كلية الدراسات الإنسانية بنات بالقاهرة - جامعة الأزهر - مصر
- أ.د.عفيفي محمود إبراهيم عبدالله كلية الآداب - جامعة بنها - مصر
- أ.د. فتحي الشرقاوي كلية الآداب - نائب رئيس جامعة عين شمس السابق - مصر
- أ.د. محمد الخزامي محمد عزيز عميد كلية العلوم الاجتماعية والإنسانية - جامعة الجلالة - مصر
- أ.د. محمد السعيد أحمد كلية التربية - جامعة عين شمس - مصر
- لواء/ محمد عبد المقصود رئيس مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار بمجلس الوزراء - مصر
- أ.د. محمد مؤنس عوض كلية الآداب - جامعة عين شمس - مصر
- أ.د. مدحت محمد محمود أبو النصر كلية الخدمة الاجتماعية - جامعة حلوان
  قطاع الخدمة الاجتماعية بالمجلس الأعلى للجامعات ورئيس لجنة ترقية الأساتذة
- أ.د. مصطفى محمد البغدادي كلية التربية - جامعة عين شمس - مصر
- أ.د. نبيل السيد الطوخي كلية الآداب - جامعة المنيا - مصر
- أ.د. نهى عثمان عبد اللطيف عزمي كلية السياحة والفنادق - جامعة مدينة السادات - مصر

- الهيئة الاستشارية العربية والدولية وفقًا للترتيب الهجائي:

- أ.د. إبراهيم خليل العَلاّف — جامعة الموصل- العراق
- أ.د. إبراهيم محمد بن حمد المزيني — كلية العلوم الاجتماعية - جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية- السعودية
- أ.د. أحمد الحسو — جامعة مؤتة- الأردن
  مركز الحسو للدراسات الكمية والتراثية - إنجلترا
- أ.د. أحمد عمر الزيلعي — جامعة الملك سعود- السعودية
  الأمين العام لجمعية التاريخ والآثار التاريخية
- أ.د. عبد الله حميد العتابي — كلية التربية للبنات - جامعة بغداد - العراق
- أ.د. عبد الله سعيد الغامدي — جامعة أم القرى - السعودية
  عضو مجلس كلية التاريخ، ومركز تحقيق التراث بمعهد المخطوطات
- أ.د. فيصل عبد الله الكندري — جامعة الكويت- الكويت
- أ.د. مجدي فارح — رئيس قسم الماجستير والدراسات العليا - جامعة تونس١ - تونس
- أ.د. محمد بهجت قبيسي — جامعة حلب- سوريا
- أ.د. محمود صالح الكروي — كلية العلوم السياسية - جامعة بغداد- العراق

- *Prof. Dr. Albrecht Fuess* — Center for near and Middle Eastem Studies, University of Marburg, Germany
- *Prof. Dr. Andrew J. Smyth* — Southern Connecticut State University, USA
- *Prof. Dr. Graham Loud* — University Of Leeds, UK
- *Prof. Dr. Jeanne Dubino* — Appalachian State University, North Carolina, USA
- *Prof. Dr. Thomas Asbridge* — Queen Mary University of London, UK
- *Prof. Ulrike Freitag* — Institute of Islamic Studies, Belil Frie University, Germany

محتويات العدد ٦٣

عنـوان البحـــث	الصفحـــة
١- **صلاح الدين الأيوبي في رؤية المؤرخين الأقباط المحدثين (١١٣٨-١١٩٣م) نماذج مختارة** ..... أ.د. محمد مؤنس عوض	١ – ٢٨
٢- **درب زبيدة من واقع رحلة ابن جبير** ..... د. نواف عبد العزيز الجحمة	٢٩ – ٥٦
٣- **التناص في شعر العباس بن الأحنف** ..... أ.م.د. سوسن صائب المعاضيدي	٥٧ – ٧٦
٤- **الأبعاد الجغرافية للإرهاب وسبل مكافحته فى القارة الأفريقية (دراسة جغرافية)** ..... د. منى صبحى نور الدين	٧٧ – ١٨٠
٥- **المختلف النحوي عند ابن هشام مسألتان للمناقشة** ..... م. ناهدة غازي علوان	١٨١ – ١٩٤
٦- **النشوء التأريخي لموجات الاتجاه النسوي** ..... الباحثة/ زمن كريم حسن	١٩٥– ٢٣٢
٧- **منشأ الحقائق والاعتباريات «دراسة على وفق رؤية العلامة الطباطبائي»** ..... م. عقيل رحيم جرو الساعدي & أ.د. عبد الكريم سلمان محمد الشمري	٢٣٣ – ٢٥٨
٨- **الأخلاق في العصر الهلينستي «المدرسة الإبيقورية نموذجًا»** ..... أ.م. سعد عبد الواحد عبدالله	٢٥٩ – ٢٨٠

تابع محتويات العدد ٦٣

عنــوان البحـــث	الصفحـــة
٩- السارد في الخبر الصحفي وتبئير النص	**٢٨١ – ٣٠٦**
م.م. نزار عبدالغفار رسن & أ.د. حمدان خضر سالم	
١٠- القراءة التأويلية لنص العرض في مسرح الصورة	**٣٠٧ – ٣٤٤**
م.د. حيدر حسن عبيد & الباحث/ لطيف عيدان صبح	
١١- شعرية الثيمة التاريخية في النص المسرحي	**٣٤٥ – ٣٩٦**
م.د. محمد مهدي حسون & م.م. سهى إياد إبراهيم	
١٢- برنامج تعليمي مقترح قائم عن توظيف تقنيات تكنولوجيا التعليم وأثرها في تنمية وتنشيط الذاكرة والإدراك البصري لتدريس مادة المنظور	**٣٩٧ – ٤٣٨**
م.د. محمد عبدالله غيدان	

درب زبيدة

من واقع رحلة ابن جبير

Zubaydah was guided by the journey of Ibn Jubayr

د. نواف عبد العزيز الجحمة

أستاذ مشارك – كلية التربية الأساسية

الهيئة العامة للتعليم التطبيقي، الكويت

www.mercj.journals.ekb.eg

الملخص:

هذه الصناعة الجليلة تتعلق بعناية المسلمين بماء الشرب وتوفيره لأهل المدن عن طريق شبكة من القنوات أو المجاري الظاهرة فوق الأرض أو الجوفية التي تحت الأرض بطريقة هندسية محكمة بلغت حدًّا عظيمًا من الإتقان. وكانت هذه القنوات تصنع من الخزف أو الفخار المصمت التماسك، وأحيانًا تصنع من الحجر وتوضع في جوفها أنابيب الرصاص لتحفظه من كل دنس.

وإذا كان الرومان من قبل قد برعوا في إقامة القنوات المائية الضخمة فوق سطح الأرض (Acuaductos) بإسبانيا، كالتي ما تزال في مدينة شقوبية (Segovia)، فإن العرب أيضًا تدين لهم المدنية بأمثال تلك القنوات الجوفية المحفورة في باطن الأرض في الحجاز واليمن "التكنولوجيا الهيدروليّة في استنباط موارد المياه الجوفية ".

من هذا المنطلق، يدخل موضوع هذا العرض الذي سيتم التركيز فيه على المشاهدات والانطباعات التي تركها رحلة ابن جبير في رصد العديد من الجوانب المتعلقة بالآبار ومصانع المياه خلال القرن السادس الهجري/الثاني عشر الميلادي "درب زبيدة نموذجًا". وهذا ما سنحاول إبرازه من خلال دراستنا لهذا الموضوع.

الكلمات الدالة: رحلة ابن جبير، مصانع المياه، درب زبيدة

Abstract:

This majestic industry is concerned with the Muslims' care for drinking water and providing it to the people of the cities through a network of channels or sewers that appear above the ground or subterranean ground under a geometrical method that has reached a great degree of perfection. These channels were made of solid ceramic or pottery, The lead pipes are placed in the back of the tube to keep it from each dung.

In this context, the subject of this presentation, which will focus on the good impressions left by Ibn Jubair in monitoring the many aspects of wells and water plants during the period under study. This is what we will try to highlight through our study of this subject.

mercj-journals.ekb.eg
M.E.R.C
ISSN 2536-9504

Key words: Journey of Ibn Jubayr, Water Factories, Zubaydah Trail

المقدمة:

هذه الصناعة الجليلة تتعلق بعناية المسلمين بماء الشرب وتوفيره لأهل المدن عن طريق شبكة من القنوات أو المجاري الظاهرة فوق الأرض أو الجوفية التي تحت الأرض بطريقة هندسية محكمة بلغت حدًّا عظيمًا من الإتقان. وكانت هذه القنوات تصنع من الخزف أو الفخار المصمت التماسك، وأحيانًا تصنع من الحجر وتوضع في جوفها أنابيب الرصاص لتحفظه من كل دنس(١).

وكان نظام القنوات الجوفية منتشرًا في بعض المدن بالمشرق الإسلامي مثل مرو ونيسابور.كذلك عرفته الجزيرة العربية في الحجاز واليمن، حيث كانت هذه المجاري تسمى "كاظمة" (من كظم الماء أي حبسه).

وفي الأندلس بنى الأمير محمد بن عبد الرحمن الأوسط في القرن الثالث الهجري/ التاسع الميلادي مدينة مجريط (مدريد) فوق مستودعات من المياه الجوفية. وقد ثبت أن أصل اسمها مشتق من كلمة مجرى،بالألف الممدودة بالكسر أي بالإمالة،التي هي لهجة أهل الأندلس. فالاسم مجريط يدل على مجموعة المجاري والقنوات الجوفية التي ما زالت آثارها باقية فيها حتى اليوم (٢).

وإذا كان الرومان من قبل قد برعوا في إقامة القنوات المائية الضخمة فوق سطح الأرض (Acuaductos) بإسبانيا،كالتي ما تزال في مدينة شقوبية (Segovia) (٣)، فإن العرب أيضًا تدين لهم المدنية بأمثال تلك القنوات الجوفية المحفورة في باطن الأرض "التكنولوجيا الهيدروليّة في استنباط موارد المياه الجوفية ".

على الرغم من أن الملاحظات التالية تتعلق بالتقنيات الهيدرولية، ولاسيما المتصلة بأنظمة المياه وتلك "التكنولوجيا" التي تشتمل على العناصر المؤسسيّة والآليّة سواء بسواء، إلا إنها موجهة نحو قضايا أوسع نطاقًا عن مكانة التكنولوجيا داخل الثقافة الإسلامية وفي التأريخ الرسمي لتلك الثقافة.

من هذا المنطلق تحديدًا، وقع اختيارنا على رحلة ابن جبير[٤] الموسومة بـ"رسالة اعتبار الناسك في ذكر الآثار الكريمة والمناسك"[٥] كنموذج لرصد معالم تلك الصور والمشاهد التي رسمها هذا الرحالة الأندلسي وهو في طريقه إلى الديار المقدسة لأداء شعيرة الحج إبان النصف الثاني من القرن السادس الهجري/الثاني عشر الميلادي. وإذا كان لهذا الاختيار بواعث ومسوغات علمية عديدة، فإن أهمها وأبرزها ينحصر – في تقديرنا – في المستويين التاليين على الأقل:

أولهما: إن أبن جبير لم يكن رجلًا عاديًّا في ثقافته وتكوينه، وإنما كان شخصية عالمه لها دربة وإلمام واسعان بالعلوم الدينية وما يتصل بدائراتها من اهتمامات فكرية ومعرفية موازية، وهو الأمر الذي جعل رحلته تكتسي من حيث بنائها ومحتواها أبعادًا متغايرة ومتكاملة في آن معًا [٦].

ثانيهما: إن متن الرحلة غني بالمعلومات والإفادات المتنوعة التي تعكس بعمق صورة العمارة وفنونها بكيفية يستطيع معها المرء تشكيل لوحة معبرة أيما تعبير عما كان يجري بالمشرق من تموجات اجتماعية وتفاعلات فكرية بعد أن أضحت هذه البلاد تابعة للناصر صلاح الدين الأيوبي خلال القرن السادس الهجري/الثاني عشر الميلادي.

وقد ارتأينا تقسيم عناصر هذا العرض الى ثلاث نقط رئيسة:

١– مصادر الدراسة في علم استنباط المياه.

٢– مصانع المياه من خلال الرحلة.

٣– خلاصات واستنتاجات.

١– مصادر الدراسة في علم استنباط المياه:

نظرًا لندرة التوثيق الذي يتناول الهيدروليات بصورة مباشرة، فإن دراسة الري يتطلب مزيجًا من التقنيات وطرق التناول، إن بعض الملحقات الهيدرولية، مثل القنوات والنواعير والصهاريج، قد تم تناولها بالبحث في أُطروحات تقنية، ولهذا فإن

لدينا بعض المعلومات حول كيفية تركيبها بالفعل(٧).

ومثل هذه الأوصاف يمكن تفحصها في ضوء الدلائل الأثرية والمعلومات الوصفية التي يجب أن تعد مصدرًا صحيحًا للمعلومات. إن أسماء الأماكن تقدم أيضًا دليلًا متممًا على توزيع المنشآت الهيدرولية،مثل السدود والقنوات، كما إنها تقدم بعض الدلائل على تحديد تاريخها، كما هو الحال في المصطلحات المنتشرة التي ما زالت تطلق على التقنيات إلى الآن. أما في ما يتصل بمؤسسات توزيع المياه، فإن كتب الجغرافيا والرحلات الحجية الوسيطة تكشف عن معلومات كافية تؤيد الدلائل الوثائقية لأنظمة المياه التي استمرت خلال العصر الوسيط (٨).

وثمة من الوثائق والمؤلفات الخاصة أثبتت أنها غنية في تقديم معلومات حول علم استنباط المياه، فعلى سبيل المثال: كتاب "علل المياه وكيفية استخراجها وانباطها في الأرضين المجهولة" الذي ألفه أبو بكر أحمد بن علي المعروف بابن وحشيه من أهل المئة الثالثة الهجرية (٩).

ووضع فيلسوف العرب أبو يوسف يعقوب الكندي (٢٦٠هـ/٨٧٣م) شرحًا على كتاب "في قود المياه"، ذكره أبو أحمد بن محمد حجاج الأشبيلي في كتاب "المقنع في الفلاحة"، ونقل الى كتابه فصلًا منه "فيما يعرض به قرب الماء من بعده وحلوه من مره"، وقال في صفته:"هو أحسن كتاب ألف في هذا الشأن، ولابد لمن أراد ماء من موضع بعيد إلى مدينة أو قرية أو نحوهما، ومن تصفح هذا الكتاب لما فيه من المنافع وقر المآخذ" (١٠).

ونجد أيضًا في رسالة الكندي "في العلة الفاعلة للمد والجزر" اكتشافه للدورة الهيدرولوجية، فيذكر عناصرها المعروفة في وقتنا الحاضر، وهي التبخر، ويذكر أنه يتم بتأثير الشمس والتكاثف: "وينعقد سحابًا. والهطل، ويعيد مطرًا أو ثلجًا أو بردًا،الجريان الانتقال: عائدًا إلى الأرض سائلًا إلى البحار"،ويشير بشكل واضح إلى دورية هذه الحوادث التي تشكل الدورة الهيدرولوجية (١١).

ويعد كتاب "البئر" ألفه أبو عبد الله محمد بن زياد الأعرابي (١٥١هـ-٢٣١هـ/٧٦٨م-٨٤٥م) من الرسائل التي كانت نواة للمعاجم العربية فيما بعد، ويجمع كتاب البئر مجموعة لا بأس بها من الألفاظ التي توصف بها الآبار في حفرها،واستخراج المياه منها، وقلة تلك المياه وكثرتها، وأجزاء البئر وأنواعها، وأسماء كل نوع من أنواع المياه الخارجة منها، وآلات استخراج المياه من الآبار(١٢).

وهناك كتاب (أنباط المياه الخفية) لمحمد بن الحاسب الكرجي المتوفى في القرن الخامس الهجري/الحادي عشر الميلادي، وقد أحاط الكرجي بموضوعه إحاطة الخبير الذي أدرك أهمية كل فكرة تحدث فيها بأدق التفاصيل التي شرحها في هذا الكتاب وجمعه بين الهندسة العلمية والبرهان الرياضي،لاسيما في باب (وزن الأرض) يدلان دلالة واضحة على أن الكرجي زاول مهنة الهندسة المائية(١٣).

وإن كنا قد بدأنا بالمؤلفات التي أفردت الحديث عن المياه إلا إن التراث الإسلامي حفلت كتبه أيضًا بنصوص وموضوعات مهمة تتعلق بالمياه واستنباطها فعلى سبيل المثال:

القزويني في كتابه "عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات" يقدم وصفًا للمياه الجوفية، ويعدد لنا بعض عيون المياه العجيبة في نظره، وينتقل منها إلى ذكر الآبار مما عاينه مشاهدة أو مما سمعه من الرواة، كما تحدث عن الدورة الهيدرولوجية في فصل أسماه "في السحاب والمطر وما يتعلق بهما"(١٤).

كما اشتمل كتاب ابن حوقل "صورة الأرض" على وصف بعض المشاريع المائية في الشرق الإسلامي(١٥).

كما اهتمت المؤلفات التي اختصت بالزراعة والنبات، بطرق انباط المياه الجوفيه وهندستها لأبي عمر أحمد الأشبيلي ـ منها كتاب "المقنع في الفلاحة"، وكتاب "الفلاحة" لمحمد بن إبراهيم بن بصال، و"الفلاحة النبطية" لابن وحشية (١٦).

أما الزمخشري محمود بن عمر(ت٥٣٨هـ/١١٤٣م)، فقد وضع كتابًا عرّف فيه بشكل مختصر أشهر الآبار والعيون، وهو كتاب "الأمكنة والمياه والجبال" [١٧]،أما أحدث ما كتبه علماء المسلمين في هذا العلم من المؤلفات المتأخرة هو كتاب "عين الحياة في علم استنباط المياه" لأبي العباس أحمد بن عبد المنعم الدمنهوري، امتاز الدمنهوري في كتابه هذا بتلخيص الأصول التي أشارت إلى استنباط المياه، وغدت أصولها في حكم المفقود في زماننا [١٨].

كذلك كتاب "علم المياه الجارية في مدينة دمشق" للشيخ محمد حسين العطار الدمشقي –أوضح فيه أسس علم توزيع المياه – وهو مبني على علم الفرائض والحسابات، لحساب الزمن المخصص في توزيع المياه والأدوات التي يستخدمها العالم في هذا العلم، كالذراع والبيكار وغيرها[١٩].

٢– مصانع المياه من خلال الرحلة: "درب زبيدة نموذجًا"

يعد الماء في أدبيات الرحلة، مقابلًا للحياة، وركنا ركينًا من أركان النجاح في الرحلة التي اكتنز قاموسها بمقابلات الماء ومرادفاته ومختلف متعلقاته، فتنفس في أحضانها شعرًا ومثلًا، وتجلى في تجليات الرمز والإشارة والعبارة [٢٠].

على أن أهم ما عني به الرحالة "المياه" لشدة الحاجة إليها في بعض المواضع، سواء كانت هذه المياه آبارًا، أو أحساء، أو غدرانا، أو عيونًا، أو بركا، أو أنهارًا، والتزموا أن يصفوا بدقة طعم هذا الماء على اختلاف مذاقاته[٢١].

وأشاروا إلى مواضعه وبينوا بعده وقربه من سطح الأرض، وأوضحوا طرق استخراجه والوصول إليه، بل تغنى به الشعراء من الرحالة وضمنوه قصائدهم وأرجازهم، ذلك أن تعبيرهم عن مخاوفهم من نقص الماء قد احتل بؤرة شعورهم؛ لأنه مدار حياتهم وحياة دوابهم أثناء هذه السفرة، التي امتزج فيها البعد الديني بالبعد الدنيوي، وتماهى فيها الأرضي بالسماوي، وتجاور فيها الموت مع الحياة [٢٢].

فهذا ابن رشيد السبتي (ت٧٢١هـ/١٣٢١م) في رحلته يخبرنا أن الله الكريم قد منّ عليه بلطفه وصادف في طريقه من ماء المطر نحو سبعة أفواه، وهو الطريق الذي " هلك فيه بعض خلق كثير وعدد كبير "[٢٣].

ولذلك، فكلما توفر الماء في مسار الرحلة الحجية كلما اطمأن قلب الحاج وهدأ روعه وأحس بالأمان وخلا بصفاء روحه، وكلما قل الماء وعز الوصول إليه كلما "اشتدت الحال، وبلغت القلوب الحناجر "[٢٤].

ولهذه الأسباب، فقد عد الماء من أوليات الرحلة ولوازم السفر التي حرص الرحالون على التوفر عليها وامتلاكها قبل شد الرحال وجوب آفاق العطش والظمأ والأهوال، فالعلاقة خاصة ومتوترة بين الرحالة ومصادر المياه التي شكلت محطات رئيسة في مسار الرحلة الحجية، ولقد دفعت هذه الظاهرة المغاربة والأندلسيين إلى الاهتمام بالآبار والعيون والصهاريج العظام ووصفها، من حيث عمقها وكيفية حفرها، وطعمها وكيفية التغلب على جعلها صالحة للشرب سائغة للشاربين[٢٥].

وبتراكم التجارب وطول الاحتكاك بالطرق والمسالك المؤدية إلى الحجاز، فقد زادت معرفة الرحالين بالمنابع ومميزاتها، وتركت أثرها في كتاباتهم المختلفة بين تعابير مشوبة بالحذر في حالة الشدة والضيق، وبين تعابير أدبية وتشبيهات رائعة في حالة وفرتها التي تسبب الانشراح [٢٦].

درب زبيدة[٢٧]:

من خلال تتبعنا للمراحل التي قطعها الرحالة ابن جبير منذ نزوله بالمدينة المنورة حتى وصوله إلى الكوفة يمكننا الوقوف على جملة من المعلومات المهمة عن المنشآت المائية التي كانت تعرف نشاطًا بسبب كثرة الوافدين عليها من التجار، وكذلك الحجاج المتوجهين إلى مكة والمدينة، فالمعلومات المتضمنة في رحلة ابن جبير تساهم مساهمة فعالة في رصد التقنيات الهيدرولية،ولاسيما تلك المتصلة بأنظمة الري خلال الفترة قيد

الدرس. وتأتي أهمية المعلومات التي سنورد مقتطفات عنها بوصفه شاهد عيان أدى فريضة الحج عام (٥٧٩هـ/١١٨٣م) ورافق قافلة الحج العراقية العائدة إلى بغداد عبر "درب زبيدة" بعد مضي ما يزيد على أربعة قرون من إنشائه.

معالم الدرب الجغرافية:

يذكر ابن جبير المراحل والأماكن والمحطات التي بنتها السيدة زبيدة على الطريق هي: وادي العروس، العسيلة، النقرة، القارورة، الحاجر، سميرة، الجبل المخروق، وادي الكروش، فيد، الأجفر، زرود، الثعلبية، بركة المرجوم، الشقوق، التنانير، زبالة، الهيثمين، العقبة، واقصة، لورة، القرعاء، منارة القرون، العذيب، الرحبة، القادسية، النجف، الكوفة [٢٨].

تجدر الإشارة أن ترتيب محطات " درب زبيدة" التي ذكرها ابن جبير وأسمائها جاءت متفقة مع ما ذكره الجغرافيون في القرنين الثالث والرابع الهجريين/التاسع والعاشر الملاديين، مع أنه لم يذكر جميع المحطات وربما يكون سبب عدم ذكره لها أنه اجتازها دون أن يتوقف بها، كما إنه ذكر أسماء محطات لم ترد عند الجغرافيين الأوائل، ربما تكون مستحدثة وهي (بركة المرجوم، الهيثمين، منارة القرون، لوره) [٢٩].

التقنية الهندسية:

ولقد كان للإبداع التقني والفن المعماري الذي استخدمه المهندسون في إنشاء الطريق وما حوته محطاته من برك وآبار ومصانع بنيت على حافتي الدرب، جعلته أكثر جمالًا وأمنًا ذلك الفن الذي أشاد به ابن جبير وسجل إعجابه بما عاينه من روعة التصميم.

فقد قام البناؤون بإنشاء المصانع وحفر الآبار وشق القنوات على طول الطريق، وتم وضع برك وهي عبارة عن خزانات ضخمة تتوزع على طول الطريق

بشكل هندسي رائع لجمع الماء بطريقة ذكية، حيث تم وضع كل بركة أسفل وادي صغير تجمع مياه المطر ويستفيد منها الحجاج للتزود بالماء.

وأنشأت على امتداد الطريق أيضًا الصهاريج وحفرت المئات من الآبار التي تتصل ببعضها بواسطة شبكة هائلة من القنوات، ورصفت تلك البرك بالحجارة لمنع تسرب المياه منها إلى باطن الأرض.

وقد تم وضع هذه البرك بآلية جيدة من بنائها على حافة مجاري السيول من الأعلى بجانب النفوذ في وضع جغرافي ليتمشى مع طبيعة الأرض وتمتلىء هذه البرك بالماء لتسقي الحجاج، والمارين والعابرين والقاطنين من أهل القرى، الأمر الذي جعل أهل البادية يتحولون لاستيطان القرى المحيطة بها، بل تشكلت مستوطنات حضرية لم تكن موجودة من السابق.

انفرد ابن جبير بوصف هذه الطريق وصفًا دقيقًا ومفصلًا تحدث عن المحطات والمنشآت المائية التي توجد بتلك المحطات، وكأمثلة على ذلك نذكر بعض ما سجله في هذا السياق:

يقول ابن جبير عند ذكر محطة النقرة: " وفيها آبار ومصانع كالصهاريج العظام، وجدنا أحدها مملوءًا بماء المطر، فعم جميع المحلة ولم ينضب على كثرة المحلة واستماحتها..، ونزلنا بالقارورة، وهي مصانع مملوءة بماء المطر، وهذا الموضع هو وسط أرض نجد " (٣٠).

تحدث ابن جبير كذلك عن منزل الحاجر بأن الماء فيه في مصانع، ومنزل سميرة موضع معمور وفيها شبه حصن يطيف به حلق كبير مسكون والماء في آبار كثيرة غير أنها زعاق(الماءُ المُرُّ الغَليظُ،لا يُطاقُ شُرْبُهُ) على حد قوله (٣١).

أما محطة فيد، فوصفها بأن منزلها معمور بسكان الأعراب بها حصن كبير مبرّج مشرف ويطيف به سور عتيق البنيان. والماء بفيد في آبار تمدُّها عيون تحت

الأرض، ووجد الحاج فيها مصنعًا قد اجتمع فيه الماء من المطر. ومنزل زرود في بسيط من الأرض فيها رمال مُنهالة بها حلق كبير داخله دُويرات صغار وهو شبيه بالحصن، والماء في آبار غير عذبة [٣٢].

أما منزل الثعلبية يقول:"ولها مبنى شبه الحصن خرب لم يبق منه إلا الحلق، وبإزائه مصنع كبير الدور، من أوسع ما يكون من الصهاريج وأعلاها، والمهبط إليه على أدراج كثيرة من ثلاث جهات، وكان فيه من ماء المطر ما عم جميع المحلة"[٣٣].

وما إن خرج ابن جبير من نجد حتى نزل بموضع يعرف ببركة المرجوم، وهذا الموضع قريب من مدينة الكوفة، وقد ذكر أن فيها" مصنع قد بني له فيما يعلوه من الأرض مصب يؤدي الماء اليه على بعد وأحكم ذلك إحكامًا يدل على قدرة الاتساع وقوة الاستطاع..،وكان هذا المصنع مملوءًا من ماء المطر، فغمر الناس وعمهم والحمد لله" [٣٤].

ويتحدث عن منزل الشقوق بقوله: " وفيه مصنعان مملوءان ماء عذبًا صافيًا . . وأحد هذين المصنعين صهريج عظيم الدائرة كبيرها لا يكاد يقطعه السابح إلا عن جهد ومشقة. وكان الماء قد علا فيه أزيد من قامتين. فتنعم الناس من مائه سباحة واغتسالًا، وتنظيف أثواب، وكان يومهم فيه من أيام راحة السفر" [٣٥].

وهكذا يكثر لنا ابن جبير من أخبار مصانع المياه في كل موضع يمر به حتى وصوله إلى الكوفة، فها هو يذكر لنا موضع يعرف بالتنانير، وكان فيه مصنع مملوء بالماء، وزبالة وهي قرية معمورة من مناهل الطريق فيها قصر من قصور الأعراب، ومصنعان للماء وآبار، وهي من مناهل الطريق الشهيرة، وكذلك في الهيثمين مصنعان للماء [٣٦].

كما يشير إلى واقصة بأنها وهدة من الأرض منفسحة فيها مصانع مملوءة بالماء وقصر كبير . وفي منزل لورة أيضًا يوجد مصنع كبير مملوء بالماء، وكذلك القرعاء فيها مصنع ماء له ستة مخازن، وهي صهاريج صغار، تؤدي الماء إلى مصانع [٣٧].

ويقول عن العذيب:"وهو واد خصيب،وعليه بناء،وحوله فلاة خصيبة، فيها مسرح للعيون والفرجة. ووصلنا منه إلى الرحبة، وهي بمقربة منه، وفيها بناء وعمارة، ويجري الماء فيها من عين نابعة في أعلى القرية المذكورة " (٣٨).

ومما هو جدير بالذكر ملاحظة ابن جبير في توفر المياه في الآبار والبرك على طول امتداد مسار الطريق بعبارات تدل على وفرتها في كل مكان، منها قوله وهو يصف مراحل الرحلة ومنازل الطريق "وأما البرك والقرارات فلا تحصى"(٣٩)، وقال أيضًا: "وكثرة المصانع حتى لا تكاد الكتب تحصرها ولا تضبطها، والحمد لله على منته وسابغ نعمته" (٤٠).

وإذا ما تفحصنا في رحلة ابن بطوطة في القرن الثامن الهجري /الرابع عشر الميلادي، نجد تأكيده التام على ما شاهده ابن جبير في وفرة مصانع المياه في المواضع التي تقع بين المدينة المنورة والكوفة (٤١).

مآثر درب زبيدة:

بالإضافة إلى ما ذكره ابن جبير من مرافق للمياه في محطات الدرب، نجد أنه كان ثمة ترابط بين انتشار المنشآت المائية والحياة الاجتماعية، فهو يسجل بعض المعلومات عن تعاملات الحجاج مع سكان المحطات في البيع والشراء،وإيداع الأمتعة؛ إذ تتحول المنازل في موسم الحج إلى أسواق تجارية نشطة يبيع أهلها شيئًا من منتجاتهم، فعند حديث ابن جبيرعن فيد ذكر أنها "معمورة بسكان من الأعراب، ينتعشون مع الحاج في التجارات والمبايعات وغير ذلك من المرافق، وهناك يترك الحاج بعض زادهم أعدادًا للإرمال من الزاد عند انصرافهم، ولهم بها معارف يتركون أزودتهم عندهم "(٤٢).

ووصف كثرة مبايعات الحجاج مع أهالي فيد بقوله:" وامتلأت أيدي الحاج القرِمين،من أغنام العرب بالمبايعة المذكورة، فلم يبق مضرب ولا خيمة ولا ظلالة إلا

جانبها كبش أو كبشان، بحسب القدرة والوُجد. فعم جميع المحلة غنم العرب. وكان ذلك اليوم عيدا من الأعياد، وكذلك عمتهم أيضًا جمالهم لمن أراد الابتياع منهم من الجمالين وسواهم للاستظهار على الطريق. وأما السمن والعسل واللبن فلم يبق إلا من تحمل أو استعمل منها بقدر حاجته.."(٤٣).

وعند وصوله إلى محطة الثعلبية ذكر أنه وجد جمعًا كثيرًا من العرب رجالًا ونساء، اتخذوا به سوقًا عظيمة حفيلة للجمال والكباش والسمن واللبن وعلف الإبل، فكان يوم سوق نافقة على حد قوله (٤٤).

وفي سياق حديثه عند نزوله بواقصة قال:" وبها يتلقى الحاج كثيرًا من أهل الكوفة وهم مُستجلبون إليهم الدقيق والخبز والتمر والآدم والفواكه الحاضرة في ذلك الوقت"(٤٥).

ويستفاد مما دونه ابن جبير من بين العوامل المساعدة على هذه الحركة التجارية المكثفة الأعداد الهائلة من الحجاج التي رافقت أمير الحاج العراقي أبي المكارم طاشتكين مولى أمير المؤمنين أثناء عودته، يقول ابن جبير بهذا الصدد: "وبهذه المحلة العراقية ومن انضاف إليها من الخراسانية والمواصِلة وسائر جهات الآفاق– من الواصلين ضمن أمير الحاج المذكور– جمع لا يحصي عدده إلا الله تعالى، يغصّ بهم البسيط الأفيح...فترى الأرض تميد بهم ميدا،وتموج بجميعهم موجا،فتبصر منهم بحرا طامي العباب،ماؤه السراب،وسفنه الركاب،وشرعه الظلائل المرفوعة والقباب،تسير سير السحب المتراكمة،يتداخل بعضها على بعض، ويضرب بعضها جوانب بعض. فتعاين لها تزاحما في البراح المنفسح يهول ويروع.. فمن لم يشاهد هذا السفر العراقي لم يشاهد من أعاجيب الزمان ما يحدث به، ويتحف السامع بغرابته..وحسبك أن النازل في منزل من منازل هذه المحلة متى خرج عنها لبعض حاجته ولم تكن له دلالة يستدل بها على موضعه،ضل وتلف،وعاد منشودًا عنه جملة الضوال.. " (٤٦).

هذا ويرجع ابن جبير الفضل في المآثرة العمرانية والمنشآت المائية على الدرب للسيدة زبيدة بنت جعفر بن أبي جعفر المنصور التي قامت بإنشاء هذا الطريق الشهير على نفقتها الخاصة،ذلك الطريق الذي عرف بإسمها وخلد ذكرها في ذاكرة الإسلام والمسلمين حتى يومنا هذا. يقول في وصفه:" وهذه المصانع والبرك والآبار والمنازل التي من بغداد إلى مكة هي آثار زبيدة ابنة جعفر ابنة أبي جعفر المنصور زوج هارون الرشيد وابنة عمه، انتدبت لذلك مدة حياتها، فأبقت في هذه الطريق مرافق ومنافع تعم وفد الله تعالى كل سنة من لدن وفاتها إلى الآن . ولولا آثارها الكريمة في ذلك لما سلكت هذه الطريق، والله كفيل بمجازاتها . والرضا عنها" (٤٧). وفي موضع آخر يقول:" الطريق كلها مصانع ورضي الله عن التي اعتنت بسبيل وفد الله هذا الإعتناء"(٤٨).

٣- خلاصات واستنتاجات:

تشكل رحلة ابن جبير مصدرًا مهمًّا بالنسبة للمنشآت المائية والتقنيات الهيدرولية في المنطقة الممتدة من المدينة المنورة إلى الكوفة خلال القرن السادس الهجري /الثاني عشر الميلادي، وتبرز الأهمية من خلال المواضيع التالية:

- وصف المنشآت المائية والمرافق الخدمية التي زارها الرحالة "درب زبيدة نموذجا".
- صورة التكنولوجيا الهيدرولية والتنظيمات الاجتماعية في الرحلة الحجية الأندلسية.
- الخبرة المتوفرة لدى المهندسين والبنائين بالتضاريس التي كان يجتازها الطريق والتي مكنتهم من تحديد مواقع حفر قنوات المياه الآبار،وبناء البرك والسدود على امتداد الطريق، ومن آثار المباني الباقية على الطريق يتضح أن أحجامها كانت كبيرة نسبيًّا وبنيت بإحكام ومتانة، غير إنه لم تتوفر لدينا معلومات عن هوية المهندسين والعمال الذين شاركوا في بناء الطريق وتحديد مساره وتشييد مواقعه المختلفة.
- صورة المحطات المائية في درب الحاج العراقي التي كانت محط عناية كبيرة من الأمراء الذين تعاقبوا على الحكم منذ قيام الخلافة العباسية، لما يقدمونه من

خدمات جليلة للحجاج في هذه المدة التاريخية.

- الخلفية الثقافية للمؤلف التي لم يكن يملك أن يطرحها جانبًا حين سفره،والتي كانت تتحكم في انتقاء واختيار مواد كتابته "وفرة الطاقة الهيدرولية المتاحة في أنظمة الري في موطنه الأصلي (= بلنسية)".

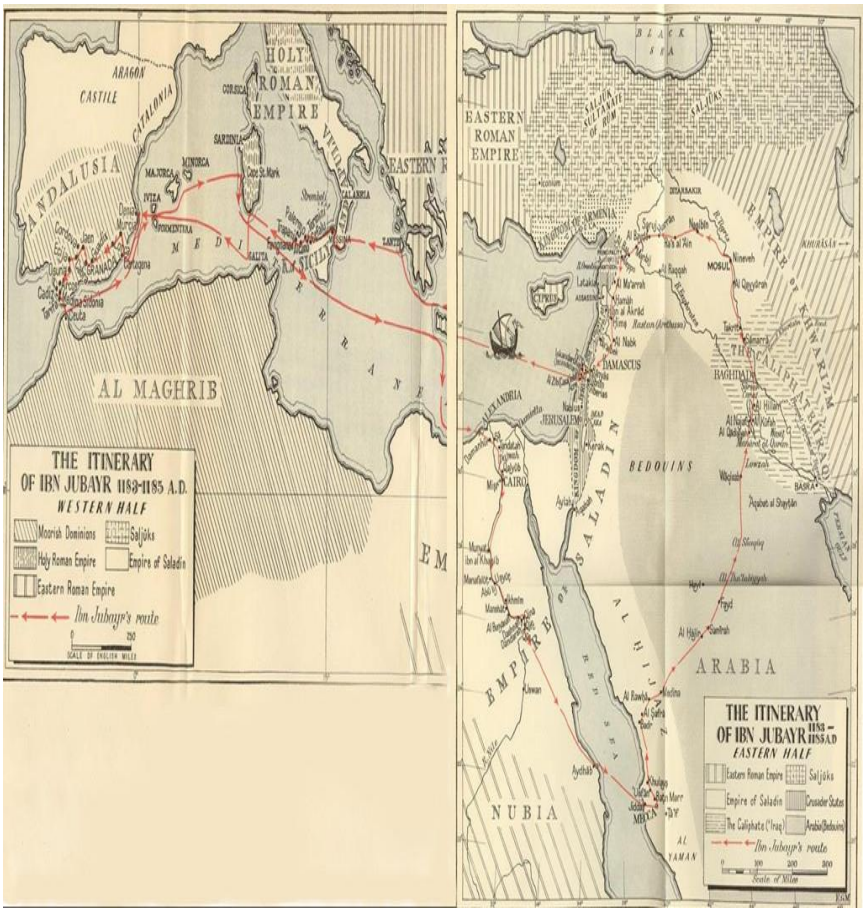
تعدد هذه المواضيع يفيد أن ابن جبير كان شديد الملاحظة والصورة التي نقلها تعكس مكانة التكنولوجيا الهيدرولية في بوتقة المناخ العلمي العام للمشرق العربي في تلك الفترة، وينبغي ألا ننسى أيضًا أن هذه المعلومات كانت دقيقة أخذت بالصدفة دون أن يقوم بعمل جغرافي،ولا بدراسة هيدروغرافيا المناطق التي زارها.

وإذا كنا قد ركزنا في هذا المجال على رحلة ابن جبير،فلأنها غنية بالأمثلة ومؤثثة بالشواهد،ثم أنها مثال عام للرحلة الحجية التي أولت اهتمامًا خاصًّا بالماء بأكثر من علاقة وتمت إليه بغير ما سبب ووشيجة،فالماء جزء من الرحلة الحجية،بل أنه رمز للطهرانية وعنوان لبلوغ القصد ونيل المراد.

M.E.R.C ISSN 2536-9504

الملاحق

الشكل رقم ٠١: مخطط "رحلة ابن جبير"



المصدر: https://www.goodreads.com/book/show/10114094

الشكل ٠٢: معالم "درب زبيدة"

المصدر: ابن بطوطة، محمد بن عبد الله اللواتي الطنجي.(١٩٩٧). تحفة النظار في غرائب الأمصار وعجائب الأسفار، تحقيق عبد الهادي التازي، الرباط، مطبوعات أكاديمية المملكة المغربية، م١،ص٣٤١.

الهوامش

(١) العبادي، أحمد مختار. (١٩٨٦). دراسات في تاريخ الحضارة الإسلامية العربية، الكويت، منشورات ذات السلاسل،ص340–341 .

(٢) المصدر نفسه، ص ٣٤١.

(٣) مع أن الرومان استخدموا الري في أسبانيا، إلا إن الزراعة الجافه كانت أساس الزراعة عند الرومان، وكان التزويد الاصطناعي للماء تكميليًا، إن أعمال الرومان الهيدرولية المعتبرة مثل قناة "شقوبية"(Segovia)، كانت قد صممت لتزويد الناس بمياه الشرب فقط،وليس لغايات الزراعة...على أي حال،فإن المسلمين لا بد أنهم وجدوا كثيرًا من منشآت الري القديمة قد دفن تحت سطح التربة. ومن ذلك أراضي(huerta) البلنسية (valencian).

انظر: توماس ف،غليك (Thomas F. Glick)، التكنولوجيا الهيدرولية في الأندلس، الحضارة العربية الإسلامية في الأندلس، تحرير سلمى الخضراء، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ط٨، ١٩٩٨،ج٢، ص١٣٤٥.

(٤) هو أبو الحسن محمد بن أحمد بن جبير بن سعيد بن جبير الكناني القرشي، الاندلسي، البلنسي، الشاطبي، في مدينة بلنسية وذلك في سنة (٥٣٩ هـ/ ١١٤٤م) ولقى وجه ربه الكريم سنة (٦١٤هـ /١٢١٧م) نشأ في كنف أبيه الذي أعده لتقلد المناصب، فتلقى العلم عن أبيه وعلماء عصره بشاطبة وعني بالأدب، فبرع فيه وبرز في صناعة الكتاب وتقلب في المناصب الكتابية. ويعد أحد كتاب الدولة الموحدية حكام الأندلس والمغرب وتمتع بمكانة عالية لديهم ولابن جبير ثلاث رحلات إلى المشرق العربي: الأولى سنة (٥٧٨هـ/١١٨٢م). والثانية سنة (٥٨٥هـ/١١٨٤م). والثالثة سنة (٦٠١هـ/١٢٠٤م). ويبدو إن ابن جبير لم يرجع إلى مسقط رأسه مرة أخرى بعد هذه الرحلة الثالثة، وقد كانت شهرته على كتابه الذي دون فيه أخبار الرحلة الأولى في شبه مذكرات يومية عرفت باسم (رسالة اعتبار الناسك في ذكر الآثار الكريمة والمناسك).

انظر إلى: ابن جبير، أبو الحسن محمد بن أحمد الكناني الأندلسي البلنسي. (د.ت). تذكرة بالأخبار عن اتفاق الأسفار (رحلة ابن جبير)، بيروت، دار الشرق العربي، ص١–١٩؛كراتشكوفسكي، أغناطيوس.(١٩٦٣). تاريخ الأدب الجغرافي، ترجمة صلاح الدين هاشم، القاهرة، ق١، ص٢٩٨،٣٠١؛ حميدة، عبد الرحمن. (١٩٨٠). أعلام الجغرافيين العرب ومقتطفات من آثارهم، ط ٢. دمشق، دار الفكر، ص٣٣٣؛ الأنصاري، عبد القدوس. (١٩٧٦). مع ابن جبير في رحلته، ط١. المطبعة العربية الحديثة،ص٣٩.

(٥) بدأ ابن جبير تأليف هذه الرحلة سنة ٥٧٨هـ/١١٨٢م وأتمها سنة ٥٨١هـ/١١٨٥م بعد أن عاد من المشرق إلى غرناطة. كما إن المستشرقين أولوا عناية خاصة بالرحلة، لما لها من قيمة علمية وجغرافية، فترجموا أول شئ القسم المختص بصقلية إلى الفرنسية في عام ١٨٤٦. ثم طبع كله لأول مرة في ليدن عام ١٨٥٢ بإضافة مقدمة إليه، وضعها المستشرق رايت William Wright، ثم أعيد طبعه عام ١٩٠٧ مع ترجمة لمؤلفه، راجعها المستشرق دي خويه وترجمها إلى الأنجليزية. وقد حقق حسين نصار رحلة ابن جبير وطبعت في مصر على النسخة الأوروبية سنة ١٩٥٥، وأعيد طبعها في لبنان سنة ١٩٨١. يراجع في هذا الصدد:

Wright(w).(1852).Travels of Ibn Jobir,Leiden.

Pellat (Ch.)(1990),art.Ibn Djubayr,EI(2),T.III,ed.J.Brill,Leiden.

نصار، حسين. (د.ت). رحلة ابن جبير، دائرة تراث الإنسانية، م١. القاهرة، ص ٢٣٧.

(٦) ابن الخطيب، لسان الدين . (١٩٧٤). الإحاطة في أخبار غرناطة، تحقيق محمد عبد الله عنان، الشركة المصرية للطباعة والنشر، ص 23-234

(٧) توماس، التكنولوجيا الهيدرولية في الأندلس، (٢)،ص١٣٤٦.

(٨) انظر:رحلة ابن جبير،ص١٥٤-١٦٠؛ ابن رشيد، أبو عبد الله محمد بن عمر الفهري.(١٩٨٨). ملء العيبة بما جمع بطول الغيبة في الوجهة الوجيهة إلى الحرمين مكة وطيبة، تحقيق محمد الحبيب خوجة، بيروت، دار الغرب الإسلامي، ج ٥،ص100-104 ؛ابن بطوطة، شمس الدين أبي عبد الله اللواتي. (١٩٩٧).تحفة النظار في غرائب الأمصار وعجائب الأسفار، تحقيق عبد الهادي التازي، الرباط، مطبوعات أكاديمية المملكة المغربية،(١)،ص ٤٠٩-٤١٢-٤١٤ ؛ البلوي، خالد بن عيسى. (د.ت). تاج المفرق في تحليه علماء المشرق، تحقيق الحسن السائح، طبع تحت إشراف اللجنة المشتركة لنشر التراث الإسلامي بين المملكة المغربية ودولة الإمارات العربية المتحدة،(١)،ص٣١٦-٣١٧.

(٩) الراجحي، سعيد جيهان.(٢٠١٧). طرق معالم تلوث الماء عند أطباء المشرق الإسلامي في التراث العلمي العربي، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر العالمي الأول لتاريخ العلوم التطبيقية والطبية عند العرب والمسلمين،جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ٢-٤ مايو ٢٠١٧،(٢)،ص٥٤٥.

(١٠) المصدر نفسه،(٢)،ص٥٤٥.

(١١) الكندي، بهاء الدين محمد بن يوسف بن يعقوب الكندي. (١٩٥٠). العلة الفاعلة في المد والجزر، تحقيق أبو ريدة، محمد عبد الهادي، القاهرة، دار الفكر العربي، ص ٤٢.

(١٢) انظر:ابن الأعرابي، أبي عبد الله محمد بن زياد الأعرابي. (١٩٧٠).كتاب البئر، تحقيق رمضان عبد التواب، الهيئة المصرية للتآليف والنشر؛الراجحي،طرق معالم تلوث الماء عند أطباء المشرق الإسلامي في التراث العلمي العربي،)٢)،ص ٥٤٦.

(١٣) يقصد المؤلف في عنوان كتابه بالأنباط إخراج الشيء وإظهاره بعد خفاء، وأنبطنا الماء أي استنبطناه وانتهينا إليه،والاستنباط الاستخراج، والمياه الخفية هي المياه الجوفية حسب المصطلح العصري. انظر: الكرخي، انباط المياه الخفية، ص٣١. انظر: الكرجي، أبو بكر محمد بن الحاسب الكرجي.(١٩٩٧). أنباط المياه الخفية، تحقيق عبد المنعم، بغداد، القاهرة، معهد المخطوطات العربية،ص ٣١؛ فياض، سليمان. (٢٠٠١). عمالقة العلوم التطبيقية وإنجازاتهم في الحضارة الإسلامية، الهيئة المصرية للكتاب،ص٨٠١-٩٠١.

(١٤) القزويني، زكريا بن محمد بن محمود. (د.ت). عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات، بيروت، دار الشرق العربي، ص١٠٠-١٦٤.

(١٥) ابن حوقل، أبي القاسم محمد بن علي بن حوقل النصيبي. (د.ت). صورة الأرض، بيروت، منشورات دار مكتبة الحياة،ص ٢١٣.

(١٦) الشيخلي، صباح إبراهيم. (٢٠٠١) المياه ووسائل استنباطها في مؤلفات الفلاحة العربية، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر السنوي الثاني والعشرين لتاريخ العلوم عند العرب، ٢٠٠١م،ص٣٢ – ٥٢.

(١٧) الزمخشري، محمود بن عمر. (د.ت).كتاب الأمكنة والمياه والجبال، تحقيق السامرائي، بغداد، مكنية سعدون،ص٣.

(١٨) الشطي، محمد بن جميل (١٩٧٢). أعيان دمشق في القرن الثالث عشر ونصف القرن الرابع عشر، دمشق، المكتب الإسلامي،ص ٩-١٩.

(١٩) العطار، محمد حسن. (١٩٨٤). علم المياه الجارية في مدينة دمشق، تحقيق أحمد غسان، دمشق، دار قتيبة،ص٣٣.

(٢٠) القرشي، سليمان. (٢٠٠٦). الماء في الرحلات الحجية المغربية بين الحقيق والرمز، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر السودان وأفريقيا في مدونات رحالة الشرق والغرب، دورة ابن حوقل، الخرطوم، دار السويدي للنشر والتوزيع، فبراير ٢٠٠٦،ص ١٦٩.

(٢١) نصار، حسين. (١٩٩١) . أدب الرحلة، مكتبة لبنان، الشركة المصرية العالمية للنشر،ص ١١٨.

(٢٢) القرشي، الماء في الرحلات الحجية المغربية بين الحقيق والرمز،ص١٧٠.

(٢٣) ابن رشيد، ملء العيبة بما جمع بطول الغيبة في الوجهة الوجيهة إلى الحرمين مكة وطيبة،(٥)،ص١٠.

(٢٤) المصدر نفسه،(٥)،ص ١٠.

(٢٥) مكامان، محمد. (د.ت). الرحلات في القرنين الحادي عشر والثاني عشر للهجرة. رسالة جامعية مرقونة لكلية الآداب. الرباط، (١)،ص ١٢١.

(٢٦) مكامان، الرحلات في القرنين الحادي عشر والثاني عشر للهجرة،(١)، ١٢١؛ القرشي،الماء في الرحلات الحجية المغربية بين الحقيق والرمز، ص١٧٢.

(٢٧) " درب زبيدة" نسبة للسيدة الأميرة زبيدة بنت جعفر بن أبي جعفر المنصور زوجة أمير المؤمنين هارون الرشيد التي قامت بإنشاء هذا الطريق الشهير على نفقتها الخاصة. وقد عبد هذا الطريق بالحجر على طوله،أما برك المياه فقد كانت تتم تغذيتها بطريقة هندسية رائعة من مياه الأمطار والسيول،وأقيم على ضفافها استراحات ونزل لقوافل الحج والتجارة ومراكز امن للطريق ما زالت قائمة حتى الأن.. وللمزيد من المعلومات التاريخية والآثارية والمصادر عن "درب زبيدة"، انظر إلى:

الراشد، سعد (١٤١٤)، درب زبيدة –طريق الحج من الكوفة الى مكة المكرمة، دار الوطن،الرياض.

بكر، عبد المجيد (١٤٠١)، الملامح الجغرافية لدروب الحجيج، دار تهامة، جدة.

(٢٨) ابن جبير، تذكرة بالأخبار عن اتفاق الأسفار (رحلة ابن جبير)،ص ١٥٤–١٦٠.

(٢٩) العتيبي، سعيد بن دبيس. (١٤٣٢هـ). مشاهدات من الحج ودرب زبيدة في القرن السادس الهجري من خلال رحلة ابن جبير، ورقة عمل مقدمة إلى الملتقى الثقافي الأول (درب زبيدة: تاريخ وأدب)، نادي الحدود الشمالية الأدبي، عرعر. ٢٤–١٤٣٢/٤/٢٦هـ،ص ١١.

(٣٠) ابن جبير، تذكرة بالأخبار عن اتفاق الأسفار (رحلة ابن جبير)، ص ١٥٥.

(٣١) المصدر نفسه، ص ١٥٥–١٥٦.

(٣٢) المصدر نفسه، ص ١٥٦–١٥٧.

(٣٣) المصدر نفسه، ص ١٥٧.

(٣٤) المصدر نفسه، ص ١٥٨.

(٣٥) المصدر نفسه، ص ١٥٨.

(٣٦) المصدر نفسه، ص ١٥٨–١٥٩.

(٣٧) المصدر نفسه، ص ١٥٩.

(٣٨) المصدر نفسه، ص ١٦٠.

(٣٩) المصدر نفسه، ص ١٥٦.

(٤٠) المصدر نفسه، ص ١٥٩–١٦٠.

(٤١) رحلة ابن بطوطة، (١)، ص٤١٢ –٤١٥.

(٤٢) رحلة ابن جبير، ص١٥٦.

(٤٣) المصدر نفسه، ص ١٥٦–١٥٧.

(٤٤) المصدر نفسه، ص ١٥٧.

(٤٥) المصدر نفسه، ص١٥٩.

(٤٦) المصدر نفسه، ص ١٤٠.

(٤٧) المصدر نفسه، ص ١٥٨.

(٤٨) المصدر نفسه، ص ١٥٩.

mercj-journals-ekb-eg
M.E.R.C
ISSN 2536-9504

المصادر والمراجع

١. ابن الأعرابي، أبي عبد الله محمد بن زياد الأعرابي. (١٩٧٠). كتاب البئر، تحقيق رمضان عبد التواب، الهيئة المصرية للتأليف والنشر.

٢. الأنصاري، عبد القدوس. (١٩٧٦). مع ابن جبير في رحلته، ط١. المطبعة العربية الحديثة.

٣. ابن بطوطة، شمس الدين أبي عبد الله اللواتي. (١٩٩٧). تحفة النظار في غرائب الأمصار وعجائب الأسفار، تحقيق عبد الهادي التازي، الرباط، مطبوعات أكاديمية المملكة المغربية.

٤. بكر، عبد المجيد سيد بكر. (١٤٠١هـ). الملامح الجغرافية لدروب الحجيج، دار تهامة، جدة.

٥. البلوي، خالد بن عيسى. (د.ت). تاج المفرق في تحليه علماء المشرق، تحقيق الحسن السائح، طبع تحت إشراف اللجنة المشتركة لنشر التراث الإسلامي بين المملكة المغربية ودولة الإمارات العربية المتحدة.

٦. توماس ف،غليك. (Thomas F. Glick)(1998). التكنولوجيا الهيدرولية في الأندلس. كتاب الحضارة العربية الإسلامية في الأندلس، تحرير سلمى الخضراء، بيروت، مركز دراسات الوحدة العربية.

٧. ابن جبير، أبو الحسن محمد بن أحمد الكناني الأندلسي البلنسي. (د.ت). تذكرة بالأخبار عن اتفاق الأسفار (رحلة ابن جبير)، بيروت، دار الشرق العربي.

٨. حسن زكي محمد. (١٩٨١) . الرحالة المسلمون في العصور الوسطى، بيروت، دار الرائد العربي.

٩. حميدة، عبد الرحمن. (١٩٨٠). أعلام الجغرافيين العرب ومقتطفات من آثارهم، ط ٢. دمشق، دار الفكر.

١٠.ابن حوقل، أبي القاسم محمد بن علي بن حوقل النصيبي. (د.ت). صورة الأرض، بيروت، منشورات دار مكتبة الحياة.

١١.ابن الخطيب، لسان الدين . (١٩٧٤). الإحاطة في أخبار غرناطة، تحقيق محمد عبد الله عنان، الشركة المصرية للطباعة والنشر.

١٢.الراجحي، سعيد جيهان. (٢٠١٧). طرق معالم تلوث الماء عند أطباء المشرق الإسلامي في التراث العلمي العربي، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر العالمي الأول لتاريخ العلوم التطبيقية والطبية عند العرب والمسلمين،جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ٢-٤ مايو ٢٠١٧.

١٣.الراشد، سعد بن عبد العزيز (١٤١٤هـ). درب زبيدة: طريق الحج من الكوفة إلى مكة المكرمة، دار الوطن، الرياض.

M.E.R.C ISSN 2536-9504

١٤.ابن رشيد، أبو عبد الله محمد بن عمر الفهري. (١٩٨٨). ملء العيبة بما جمع بطول الغيبة في الوجهة الوجيهة إلى الحرمين مكة وطيبة، تحقيق محمد الحبيب خوجة، بيروت، دار الغرب الإسلامي، ج ٥.

١٥.الزمخشري، محمود بن عمر. (د.ت).كتاب الأمكنة والمياه والجبال، تحقيق السامرائي، بغداد، مكنية سعدون.

١٦.زيادة، نقولا. (١٩٨٦). رواد الشرق العربي في العصور الوسطى، ط ٢. بيروت، دار لبنان للطباعة والنشر.

١٧.الشطي، محمد بن جميل (١٩٧٢). أعيان دمشق في القرن الثالث عشر ونصف القرن الرابع عشر، دمشق، المكتب الإسلامي.

١٨.الشيخلي، صباح إبراهيم. (٢٠٠١) المياه ووسائل استنباطها في مؤلفات الفلاحة العربية، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر السنوي الثاني والعشرين لتاريخ العلوم عند العرب، ٢٠٠١م.

١٩.العبادي،أحمد مختار.(١٩٨٦).دراسات في تاريخ الحضارة الإسلامية العربية،الكويت،منشورات ذات السلاسل.

٢٠.العتيبي، سعيد بن دبيس. (١٤٣٢هـ). مشاهدات من الحج ودرب زبيدة في القرن السادس الهجري من خلال رحلة ابن جبير، ورقة عمل مقدمة إلى الملتقى الثقافي الأول (درب زبيدة: تاريخ وأدب)، نادي الحدود الشمالية الأدبي، عرعر. ٢٤-٢٦/٤/١٤٣٢هـ.

٢١.العطار، محمد حسن. (١٩٨٤). علم المياه الجارية في مدينة دمشق، تحقيق أحمد غسان، دمشق، دار قتيبة.

٢٢.فياض، سليمان. (٢٠٠١). عمالقة العلوم التطبيقية وإنجازاتهم في الحضارة الإسلامية، الهيئة المصرية للكتاب.

٢٣.القرشي، سليمان. (٢٠٠٦). الماء في الرحلات الحجية المغربية بين الحقيق والرمز، ورقة عمل مقدمة إلى مؤتمر السودان وأفريقيا في مدونات رحالة الشرق والغرب، دورة ابن حوقل، الخرطوم، دار السويدي للنشر والتوزيع، فبراير ٢٠٠٦.

٢٤.القزويني، زكريا بن محمد بن محمود. (د.ت). عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات، بيروت، دار الشرق العربي.

٢٥.كراتشكوفسكي، أغناطيوس. (١٩٦٣). تاريخ الأدب الجغرافي، ترجمة صلاح الدين هاشم، القاهرة.

٢٦.الكرجي، أبو بكر محمد بن الحاسب الكرجي. (١٩٩٧). أنباط المياه الخفية، تحقيق عبد المنعم، بغداد، القاهرة، معهد المخطوطات العربية.
٢٧.الكندي، بهاء الدين محمد بن يوسف بن يعقوب الكندي. (١٩٥٠). العلة الفاعلة في المد والجزر، تحقيق أبو ريدة، محمد عبد الهادي، القاهرة، دار الفكر العربي.
٢٨.المقري، أحمد بن محمد المقرب التلمساني. (١٩٦٨). نفح الطيب من غصن الأندلس الرطيب، تحقيق إحسان عباس، بيروت، دار صادر.
٢٩.مكامان، محمد. (د.ت). الرحلات في القرنين الحادي عشر والثاني عشر للهجرة. رسالة جامعية مرقونة لكلية الآداب. الرباط.
٣٠.نصار، حسين. (د.ت). رحلة ابن جبير، دائرة تراث الإنسانية، م١. القاهرة.
٣١.نصار، حسين. (١٩٩١) . أدب الرحلة، مكتبة لبنان، الشركة المصرية العالمية للنشر.
٣٢.ابن وحشية، أبو بكر أحمد بن علي بن قيس النبطي الكلداني.(١٩٩٣). الفلاحة النبطية،تحقيق فهد الجفان والجابي للطباعة، قبرص.

المراجع الأجنبية:

33. wright (W.). (1852). Travels of Ibn Jobir, Leiden.
34. Pellat (Ch.)(1990),art.Ibn Djubayr,EI(2),T.III,ed.J.Brill,Leiden.

مواقع الإنترنت:

35. http://alsahra.org/?p=6702
36. https://www.goodreads.com/book/show/101140

Middle East Research Journal

Refereed Scientific Journal (Accredited) Monthly
Issued by Middle East Research Center

Forty-seventh year · Founded in 1974

Vol. 63 May 2021

Issn: 2536-9504

Online Issn :(2735-5233)