ISSN: 1817-6798 (Print)
Journal of Tikrit University for Humanities
available online at: www.jtuh.org/

Saqur Farhan Hamad

Prof.Dr. Khalil Khalaf Aljbory

* *Corresponding author: E-mail* : khkhaljbory@tu.edu.iq

Keywords:
Andalusia,
Arhaa,
urbanization,
grains,
milling,
dams

A R T I C L E I N F O

Article history:
Received 4 Jan. 2022
Accepted 17 Aug 2022
Available online 31 Mar 2023
E-mail t-jtuh@tu.edu.iq

©2023 THIS IS AN OPEN ACCESS ARTICLE UNDER THE CC BY LICENSE
http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/

Al-Arhaa and Mills Architecture: The Philosophy of its Management and Work in Andalusia

A B S T R A C T

In Andalusia, the demand for the services supplied by certain machines and urban facilities in the area of grain grinding outpaced the people's need to grind a broad range of grains, resulting in an explosion in the number of moors and mills throughout the nation. When the Muslims acquired control of the region in 92 AH, they immediately put the locals to work in mills and businesses powered by mechanical equipment like the wheel, river, and wind energy. Engineers of Muslim religion were instrumental in its development.

DOI: http://dx.doi.org/10.25130/jtuh.30.3.2.2023.11

Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of Tikrit University for Humanities Journal of

عمارة الارحاء والطواحين وفلسفة ادارتها وعملها في بلاد الاندلس

صقر فرحان حمد/ جامعة تكريت – كلية الاداب – قسم التاريخ
أ.د. خليل خلف الجبوري/ جامعة تكريت – كلية الاداب – قسم التاريخ

الخلاصة:

انتشرت الارحاء والطواحين في بلاد الاندلس، لحاجة الناس لما تقدمه تلك الآلات والمنشآت العمرانية من خدمات في مجال طحن الحبوب، ولم يقتصر على نوع واحد او نوعين من الحبوب، بل تعدى حاجتها الى طحن الكثير من انواع الحبوب، وكانت الارحاء والطواحين من اهتمامات العامة والخاصة، فبعد ان دخل المسلمون فاتحين لتلك البلاد سنة 92 هـ، قاموا بتطوير عمل الارحاء والطواحين من ارحاء يدوية، الى أرحاء وطواحين تدار بواسطة الادوات الميكانيكية المتمثلة باستغلال العجلة الدوارة، واستغلال طاقة الانهار، وطاقة الرياح، فنتج ارحى وطواحين، ثابتة ومتحركة، تدور بوساطة طاقة المياه، او الرياح، وكان للمهندسين المسلمين دور كبير في تطويرها.

كلمات مفتاحية: الاندلس، الارحاء، عمران، حبوب، طحن، سدود

المقدمة

بسم الله الذي يؤتي الحكمة من يشاء ومن يُؤت الحكمة فقد أوتي خيراً كثيراً، والصلاة والسلام على محمد جامع علوم الأولين والاخرين وعلى اله الطاهرين وصحبة اجمعين وبعد .

تعد موضوعات التاريخ الاقتصادي لبلاد الأندلس من الموضوعات التي تحتاج إلى بحثٍ في دقائق النصوص التي وردت في ذلك التاريخ، وهذا ما دفعنا الى البحث عن موضوع في التاريخ الاقتصادي، ومن خلال الاطلاع الى عدد من المصادر، وجدت بان هنالك ضرورة للبحث عن تاريخ عمارة الارحاء والطواحين.

في محاولة الإثراء في هذا الجانب وتبيان هذه التقنية باعتبارها احدى التجليات الحضارية التي تعكس مجال الإبداع المعماري والتقني وذلك من خلال الاعتماد على ما توفر من نصوص مصدرية، مما يجعلنا نخوض في تاريخ جديد (تاريخ المنشآت والنظم والتقنيات)، أساسه الانطلاق من الجزئيات المتحكمة في صيرورة التاريخ والبناء الحضاري ومما لاشك فيه أن دراسة المنشآت (الأرحاء والطواحين) والحرف المرتبطة بها الى تكمن أهميتها في كونها ضمن مباحث التاريخ الاقتصادي والاجتماعي إذ تقوم برصد ارث حضاري حافل بمظاهر عصرية وتخطيط محكم أسهمت فيه طاقات إنسانية سواء كانوا أفراداً أو فرادا او جماعات من أجل تحقيق الرفاهية وتيسير الحاجات ومحاولة للتخلص من الصعوبات الطبيعية التي تقف حاجزاً أمام طموحات الانسان الجامح اذ ابدع في هذه التقنيات هدفاً منه لتسخير الطبيعة لصالحه وبالتالي تحقيق غايات الاجتماع والعمران البشري .

تناولت هذه الدراسة عمارة الارحاء والطواحين وفلسفة عملها في بلاد الاندلس، واقتضى ذلك تقسيمه الى مبحثين، تناول المبحث الأول، عمارة الارحاء والطواحين، تطرقنا فيه الى التعريف العام بالرحى والطاحونة لغة واصطلاحا، ثم بيت الارحاء والطواحين، وهيكلية وأدوات عمارة الارحاء والطواحين. وتحدثنا في المبحث الثاني عن فلسفة إدارة عمل الارحاء والطواحين، والعاملين فيها، واوقات عملهم واهم المواد المطحونة، وكيف كانت تتم عملية الطحن، وكيف تستخلص الأجور.

واعتمدنا على مجموعة من المصادر والمراجع التي اغنت مفردات الدراسة التي خلصت الى خاتمة كتبنا فيها اهم النتائج.

المبحث الاول

عمارة الارحاء والطواحين

أولا: التعريف بالأرحاء والطواحين لغةً واصطلاحاً:

تعريف الرحى: تعرف الرحى على انها مؤنثة، وهي تكون على شكل حجر ضخم عظيم، وجمعها ارح وارحاء وارحي ورحي وارحية[1]، وقيل: ان الرحى هي التي يطحن بها، وبها شبهت معركة الحرب فسميت رحى ومرحى، وهي مقصورة، وأولها مفتوح. والعامة تكسر أولها، وهو خطأ. وجمعها: الأرحاء، على أفعال. والعامة تقول: أرحية، وهو خطأ. وهو من بنات الياء، يقال في تثنيتها: رحيان[2].

ويذكر الفارابي تعريف الرحى بالقول: هي التي تدور في الماء تكون بالقرب من النهر وهي بمثابة ابنية مشتمله على ارحاء يصل عددها الى الف رحى، اي تدور بفعل قوة المياه وكانت تطحن الحبوب والمواد الاخرى[3].

وهي قطْعةٌ من الأَرض تَستديرُ وترتفع على ما حولَها. والرَحى: كركرة البعيرِ. والرَّحى من الأَضْراس[4]، وسمي صوت الرحى بالجعجعة[5]، وتطلق على الذي يكثر الكلام ولا يعمل، والجبان الذي يوعد ولا يوقع، وفي المثل: "**أسمع جعجعة ولا أرى طحناً**"[6]

اما الطاحُونة (مفرد): ذكرها الهروي فقال عنها: "**جمع طواحين؛ الطحين المطحون، والطحن: البعل، والطحانَة: فِعْل الطحان قال: والطاحونة والطحانة: التي تدور بالماء، والجميع الطواحين**"[7].

وقيل: الطاحونة والطحانة: التي تدور بالماء[8] وهو اسم آلة من طحن: طاحون؛ آلة تستخدم في طحن الحبوب وغيرها من المواد التي يتم طحنها اما صوتها فكان يسميها السقطي "**دوي الطحن**"[9].

اما تعريف الارحاء والطواحين اصطلاحا: فهو عبارة عن حجرتين متقابلتين، ويعتمد حجمهما على نوع الرحى المطلوب صنعها منها الكبيرة ومنها الصغيرة، ويتم وضع الحبوب بين الحجرتين من خلال فتحة في الاسفل وهي تدور لتطحنه ويخرج الدقيق[10].

ثانيا: بيت الارحاء والطواحين:

بعد التعريف بالرحى والطاحونة، لابد من الولوج في معرفة المكان الذي يكون فيه الارحاء والطواحين، وهل تحتاج الى بناء وعمارة او مكان توضع فيه الرحى والطاحونة؟

اذ بعد الاطلاع على المصادر التاريخية وجدنا ان الارحاء والطواحين كان يخصص لها مكان يسمى بـ بيت الطاحونة، او بيت الرحى، فما هو بيت الرحى؟

هو المكان الذي توجد فيه الرحى والطاحونة، ويشكل المكان النشط للطحن، فضلا الى انه يوفر الاستقرار للعائلة التي تدير هذا المكان[11]،

وامتاز ذلك المكان بانه كان مكان بسيط جدا، دون وجود لزخارف عمرانية، او زيادات ترفيهية، كما قيل انه مشابه لأغلب البيوت الريفية في بلاد الاندلس آنذاك، ويختلف عن البيوت الريفية انه يكون محاذيا للنهر بشكل عام، وكان مربع الشكل او مستطيل، وسقفه يكون على شكل مثلث (جملون)، وكان يبنى بيت الرحى من الحجر سواء الجدار او البلاط، فضلا الى استخدام الطين والجير والرمل والحديد والخشب والقراميد في ذلك البناء، وكان الخشب يجدد باستمرار بسبب قربه من المياه والرطوبة، التي تساهم في تلفه بشكل سريع[12].

وفي اغلب الأحيان يتم بناء اصطبل للدواب مساحته تعادل مساخة بيت الرحى، ويتصل به، ويكون بنائه من الحجر والطين، فضلا الى خشب الجوز، ويغطى بالقرميد[13]

وبيت الرحى دائما ما يكون على شكل طابقين، يخصص الطابق الأول لمكان الطحن، وكان فيه عدة غرف منها غرفة انتظار الناس، وغرفة الوزن، وغرفة الطحن التي كان الدخول اليها من عدة أبواب، ويبدو ان المطبخ كان موجودا أيضا في الطابق الأول[14].

اما الطابق الثاني، فيكون فيه المخزن، ومنزل الطحان وعائلته، وكانوا يعيشون فيه على طوال السنة[15].

اما عن قيمة بناء المكان، وهل كان مكلفا، ومن كان يبني بيت الرحى، هل كان بجهود شخصية، ام شراكة مجتمعية؟

يبدو ان عمارة بيت الرحى والطواحين كان مكلفا، بدليل ان من يقوم ببنائه كانوا اكثر من شخص، كما ورد ذلك عند ابن رشد في فتاويه، ليس هذا فقط لأهمية وجود الارحاء والطواحين فقد كان البعض يبنيها ليؤجرها، وحتى الايجار كان مكلفا، فقد وجدنا ان هنالك شراكة في ايجار بيت الرحى، وتكون مدة الايجار طويلة تصل الى سبع سنوات، كما ورد في نص عقد الايجار: "**اكترى محمد بن عبد الرحمن بن طارق الانصاري وعبد الصمد بن علي الاموي ومحمد وعلي بنا عبد الله بن حرب اللخمي بينهم على السواء والاعتدال من احمد بن جزي التجيبي ومن عبد الله بن دلول الناظرين للقريش بقرطبة جميع بيت الرحى الداثرة المعروفة ببيت الساقية بقرب ... لمدة من سبعة أعوام متصلة ... بمائة مثقال واحدة وأربعين مثقالا من الذهب المرابطية ... يدفع منها ... كل شهر ... مثقالا واحدا وثلثي مثقال**"[16] لاحمد وعبد الله.

ومن النص أعلاه يتضح أيضا ان ملاك هذه الطاحونة كانا من المتنفذين الإداريين في الدولة الاندلسية[17]

وكان بيت الرحى يحتوي على اكثر من حجر بدليل ما كان موجود في رحى بيت الساقية في قرطبة "**أربعة احجار طاحنة**"[18]، وما ذكره الشريف الادريسي ان في احد بيوت الرحى كان: "**في كل بيت منها أربع مطاحن**"[19]

فكانت المواد المبنية من خلالها تختلف من طاحونه لأخرى حسب المستوى الاجتماعي (للمكتري) وحسب نوعية الانتاج التي يصنع منها فأن بعض منها يكون مصنوع بالحجر والبعض الاخر يكون مصنوع بالآجر والاخر منها مصنوع بالطابية، وان اغلب الطواحين يتوفر بها قاعة الطحن التي يكون موجود فيها حجر الرحى ويعتبر مستودع الحبوب القسرية المسؤول عن غسل الحبوب وكذلك اسطبل للدواب[20].

ثالثاً: هيكلية وادوات عمارة الارحاء والطواحين:

عندما نتكلم عن عمارة الارحاء والطواحين، يكون لزاما علينا معرفة هيكلية عمارة الرحى والطاحونة التي تكون مهمتها طحن الحبوب، ولذلك فمن يرغب في عمارة الرحى عليه ان يقوم بتقسيم البناء الى اربع أربعة اقسام:

1. الصدر او القلب، وهو مركز الرحى والطاحونة[21].
2. الحاجز الذي يقع بين الصدر وحجر الرحى الجزء الذي يتم فيه تقشير الحبوب وكسرها[22].
3. عجلة الطحن، وتسمى بالعين، وتتمثل مهمتها في توزيع الحبوب داخل حجر الطحن[23].
4. المطحنة، وهي الحجر الذي يقوم بسحن الحبوب وطحنها لتخرج دقيقا، وهذا الجزء مهم جدا، لأنه لابد ان يكون ضمن مواصفات معينة، فلا يمكن ان نختار أي حجر لأداء المهمة، ولذلك كان أصحاب الرحى حال شرائهم لذلك الحجر، يكون امامهم شهرا كاملا لاختبار مدى صلاحية هذا الحجر للطحن، وانه خالي من العيوب[24].
5. وهنالك أدوات أخرى ذكرها الجزيري وهي: شحم ومغزل ومشط، ونقش[25].

وكانت أدوات الطحن الحجرية تحتاج الى أداة لتحريكها وتدويرها، وهذا أدى الى استخدام العجلات العمودية والافقية، فكيف تتحرك تلك العجلات، وما هي أدوات صناعتها، سنحاول ذكر ذلك في ادناه.

تتكون العجلات التي تدير حجر الرحى من نوعين من العجلات:

العجلة العمودية: يستخدم هذا النوع من العجلات على الأنهار الدائمة الجريان، التي يكون مائها متدفق بشكل سريع، لتقوم بعملية دوران هذه العجلة العمودية، التي تنتقل حركتها الى محور العجلات المسننة المرتبطة بها بشكل افقي، ومن خلالها يتم نقل الحركة الى العجلات الأخرى، التي بدورها تحرك حجر الرحى، تعمل هذه العجلة عن طريق جريان المياه، وقد واجهت حركة العجلة العمودية بعض الصعوبات،

لأنها لا تعمل بكفائه الا في الانهار السريعة، وبكميات ثابتة من المياه فهي على عكس الطواحين ذات العجلة الافقية[26].

وكان بناء العجلات العمودية لا يتطلب اي هندسة لقيادة المياه اليها، فهي كما ذكرنا تبنى على الأنهار الدائمة الجريان، ويكون مائها وفيرا، وبذلك تكون حركة العجلات مضمونة الحركة، صيفا وشتاءً.

اما العجلة الافقية:

تعد العجلة الافقية من أقدم الأنواع العجلات المعروفة في تحريك آلات الطحن، وفي الوقت نفسه، الأقل تعقيدًا، لأنها لا تحتاج الترس أو نظام ناقل الحركة، كما موجود في المطاحن ذات العجلة العمودية[27]؛ وهي عجلات ذات ريش ومجاذيف تستقبل مباشرةً قوة المياه التي تجعلها تدور وتستخدم فقط في المطاحن[28].

تتكون العجلة الافقية من البرج او جردل الميل، وأسطوانة الافقية، او دولاب مزود بريّش، تحركها المياه القادمة بواسطة سواقي تصنع لها، ويتم رفع السواقي اعلى منها، فيتم أنزال مائها الى الريش لتحرك الدولاب، وعادة ما يكون ارتفاع السواقي بحدود خمس او ثمانية او عشرة امتار، وتقوم قوة المياه النازلة بتحريك الدولاب القائم في الجهة السفلى، والجردل يكون على شكل اسطواني او مربع وله جدران ينكمش سمكها من الاسفل الى الاعلى، والى جوار البرج هناك عنبر الطاحونة الذي يرتبط به من اسفل العجلة التي تحرك حجر الرحى[29]، ودائماً ما يكون عمل هذه العجلات على الارحاء التي تكون على الانهار الصغيرة ذات الجريان المستمر تقريباً[30].

ويبدو ان اهل الاندلس كانت لهم دراية كبيرة في صناعة وعمارة الارحاء والطواحين بدليل ما ذكره الجزنائي عن قيام الامير يوسف بن تاشفين قد: "اقدم من قرطبة جملة من صناع الأرحى فبنوا منها كثيرا [31].

اما الأدوات التي كانت تعتمد في عمارة الارحاء والطواحين في كالتالي:

1- الحجارة:

تعد الحجارة من اهم الأدوات التي تصنع منها الرحى، وبكل أنواعها، اليدوية كانت ام التي تدار بواسطة الآلات[32]، وكان اهل الاندلس من الذين يحرصون على اختيار نوعية الحجارة، ونجد اشارات في الاندلس حول نوعية الاحجار المستعملة للطحن في الارحية وعلى مواصفاتها ، ومن هذه الاشارات التي تم ذكرها في فتاوى ابن رشد في الكشف عن طبيعة الاحجار المستعملة في الارحية ، ففي جوابه عن نازلة تهتم بكراء الارحاء على نهر بلون بجهة جيان طلب من المعنيين بالامر ويكون مخصص للرحى

المكتراة لمدة سبعة اعوام متصلة "**اربعة احجار طاحنة تكون رصحنات وأحجارها ثمانية من مقطع ارنطة غلظ كل حجر شبر وثلث وسعته أربعة اشبار ونصف بالشبر الوسط**"[33] .

ولذلك وجدنا بعض النصوص التي تؤشر الى وجود خلافات بين صاحب الرحى، وبين من يقوم بطحن حبوبه فيها، لوجود شوائب حصى في الخبز، وهذا يدل على رداءة نوعية حجارة الرحى، او قيام صاحب الرحى بالطحن على اثر نقش حجر الرحى مباشرة، ويؤدى ذلك الى وقوع الحجارة في الدقيق، اذ يشير ابن عمر الى مسألة: "**وان طحن الطعام على اثر النقش فهو ضامن**"، لان الطحن بعد النقش يفسد الدقيق لما يقع فيه من الحجارة[34]، فضلا الى ما ذكره البرزلي من ضرورة نظافة حجر الرحى، وان لا يكون متربا، لان الحجر هنا هو للطحن فان فسد الحجر، فلا قيمة له[35].

2- الخشب:

يعد الخشب ماده اولية في حياتنا اليومية، وادى التقدم الصناعي والحضاري الى زيادة حاجة الانسان لمثل هذه المادة، وقد بلغ عدد استعمال الخشب الى اكثر من استخدام، حيث يتم استخدامه في كثير من المواد الاولية تدخل في صناعة الاعمال الانشائية[36].

ومن بين تلك الاستخدامات، يدخل الخشب في تجهيز الارحية[37]، فهو يستخدم في صناعة الدواليب، ويفضل ان تكون من خشب السنديان (البلوط)، ويستخدمونها كذلك في اقامة السدود لتحويل المياه من مجرى الوادي، ورفع مستواه، بقصد تشغيل الرحى[38]، وهناك ادوات اخرى تصنع من الخشب وتدخل في بناء الرحى المائية منها:

ـ الزير: وهو وعاء مخروطي مصنوع من الخشب، تصب فيه الحبوب. وهناك ادوات صغيره اخرى للزير وهي:

اللقمة: فهي تتكون من الجلد والعصفور من الخشب، والصريمة من مادة القنب، والجرو من الخشب فهي الادوات التي يخرج منها الصوت التي ينبه الطحان الى فراغ الزير من الحبوب[39].

الدوار: هو المحرك المصنوع من الخشب، يكون دائري الشكل قطره 3 و 4 سم وسمكه 12 سم. ويتكون من ادوات صغيرة وهي: الاطار
هي مجموعة من المسنات الخشبية المائلة تسمى الريش وهي اليه توجهه قوة اندفاع الماء المنصب وبالتالي تحرك الدوار[40].

القايمة: عمود من الخشب طويل ومتين مهمته ان يرفع المحور ليسحق الحبوب، وان امتداده من البسط الى قاعة الطحن[41].

الرقاد: قطعه من الخشب مسطحة مهمتها تشغيل المحرك وايقافه عن طريق تحريك الماء للأمام والخلف، فهو عامود مستقر في فوهة القناة، حيث تكون هناك خشبتين يسند عليها الرقاد ويطلق علها اسم جورج حمير[42].

المواد المستخدمة في بناء السدود:

تعد السدود على الأنهار احدى الأدوات التي يحتاجها من يروم بناء رحى وطاحونة، لاسيما الارحاء التي تعتمد على العجلة الافقية، وكان للسدود دوراً كبيراً في عملية تحريك الرحى وتشغيلها بفعل قوة المياه.

والسد: هو مبنى يقع في وسط نهر، وظيفته الأولى هي الاحتفاظ بالماء، ثم إطلاقه لاحقًا وتوجيهه إلى المكان الذي توجد فيه الارحية الموجودة على أحد الضفتين، ومن خلال هذا السد يتحقق جريان المياه عبر قنوات اصطناعية تصل الى الارحاء، لاسيما تلك التي تعمل بالعجلة الافقية، وتحقق بذلك تدفقا مستمرا للمياه نحو دولاب الرحى؛ اما بناء السد واماكن تواجده فغالبا ما يكون قريب من الجسور والمعابر وعادة ما يتم الاستفادة منه في فصل الصيف والجفاف[43].

تصنع السدود من الحجارة التي يتم تكديسها في المكان المطلوب لعمل السد، وتوضع تلك الحجارة داخل إطار او جدار مصنوع من الخشب، يتم وضع الإطار أسفل القناة، ويملأ داخله بالحجارة الصغيرة المدورة والكلس، وفي جزئه العلوي، يتم وضع الأحجار الكبيرة المقاومة للمياه، والتي تؤمن مرور أطول للمياه[44]، فقد ذكر الادريسي احد السدود بقوله انه: "**رصيف سد مصنوع من الأحجار القبطية والعمد الخاشنة من الرخام وعلى هذا السد ثلاث بيوت أرحاء في كل بيت منها أربع مطاحن**"[45]، واستمر في بنائه أربعة أشهر، فيما يتعلق بالارتفاع الذي وصل إليه السد اذ تتطلب المطاحن ان تكون ذات ارتفاع عالي[46]

من النص اعلاه يتضح لنا ان اهل الاندلس في قرطبة خاصة، عملوا سدا على قنطرة قرطبة ليرفع الماء، ليساهم في تحريك تلك الارحاء، وقال الشاعر قاسم ابن عبود الرياحي في هذا السد وارحاءه:

"تُتمم نهـــــــارنا	في لـــــذة وطيب
في الارحـــــا وإلا	في المرج الخصيب"[47]

المبحث الثاني

فلسفة إدارة وعمل الارحاء والطواحين

تطلب وجود الارحاء والطواحين الى افراد يعملون فيها، وكانوا خاضعين لضوابط المهنة في بلاد الاندلس، ويقسمون حسب موقعهم في العمل، فمنهم متعلمين، او عمال او معلمين[48]. ونتيجة لذلك فقد صنفوا كالتالي:

أولا: العاملين على الارحاء والطواحين:

1. المتعلمين: كان هذا الامر يختص بالشباب والاطفال وفي بعض الاحيان الصغار منهم، فكان يستطيعون توظيفهم وهم في سن العاشرة[49].

2. المعلم الرحوي او رب العمل: كان المسؤول الاول عن الرحى، وهو المعلم الرحوي الذي يطلقون عليه، رب العمل الذي تخرج من عنده الاوامر، والفضل يعود اليه في تشغيل الرحى، وهو مالك ادوات العمل، وهما قسمين[50]:

أ- **الطراحية او الطراحينية:** هم الرحويون الذين يقمون بشراء القمح بأنفسهم، ويبيعون الدقيق والنخالة لحسابهم الخاص، وغالبا ما كانوا يملكون الرحى[51].

ب- الطحانين: هذا النوع من الرحويين، اغلبهم كانوا يشتغلون بلا اجر عن الطحن، لكن يتقاضون الاجرة من الطحن بنسبة معينة كأن تكون مثقال لكل مد[52]().

وعن كيفية حصول الأشخاص على تلك المهنة؟

كان اغلب الرحويين يحصلون على هذه المهنة عن طريق ما يرثونه من ابائهم واجدادهم، وكانت هذه المهنة تلتصق كلقب بالأبناء، والدليل على ذلك ما اشار اليه ابن عذاري حيث قال: "**ابراهيم بن احمد بن عبدون بن ابي ثور، كان جدة طحاناً**"[53].

ثانيا: اوقات عمل الرحويين:

اما عن وقت عمل الرحويين كان تقريباً بشكل مستمر ويتوقف فقد عند الصلاة، اما في الليل فقد كانوا يتناوبون على هذا العمل كما ذكرنا سابقاً، فقد كان هناك متواجد عدد من العمال وبعض المتعلمين من الاطفال الذي كانت اعمارهم من 7 الى 8 سنوات ، ويظهر هنا دور المحتسب بمراقبة القمح وثمنها وضبط الموازين فيها[54].

فقد كان نظام العمل الليلي يمر بعدد من طاحونات الماء الامر الذي يوضح مدى الاندفاع الى هذه المؤسسة ، فكانت هناك المسطرة هي التي تكون مسيطرة على الطاحونة وتسير العمل فيها[55]

ثالثا: المواد المطحونة:

من خلال استقراء الكتب الفقهية كالنوازل والحسبة والكتب التاريخية التي كانت لها مساهمة في رسم صورة تقريبية للمواد المطحونة في الارحاء والطواحين، يمكن ان نقول ان الطاحونة اصبحت مؤسسة اقتصادية جلبت دخلاً مرتفعاً لأصحابها[56]، ولأنها كانت مرتبطة بشكل مباشر مع الزراعة، ولا سيما زراعة الحبوب، ولان الحبوب كانت الطعام الرئيسي لأهل الاندلس، لذا ساهم ذلك في ظهور مطاحن كثيرة، بحيث ظهرت مهنة الطحان، التي أصبحت توضع مع المهن الأخرى مثل، النجار او الحداد او البناء[57].

فما هي الحبوب التي تطحن في الارحاء والطواحين الاندلسية، وهل كانت هنالك ارحاء متخصصة بطحن نوع معين من الحبوب؟

تشير العديد من الدراسات وجود طواحين متخصصة لطحن مادة معينة ومنها طواحين متخصصه في طحن الحبوب مثل (القمح والشعير)، وأخرى لطحن الحناء، اذ يذكر ان القمح من بين اهم الحبوب التي يستهلكها اهل الاندلس، ولذلك كانت اهم ما يزرع ويطحن، ويصنع منه الخبز، الذي كان يعد القوت اليومي والاساسي لاهل الاندلس آنذاك، يليها الشعير، والدخن والذرة[58]. فضلا الى ذلك كان اهل الاندلس يزرعون نبات الخشخاش، وكانت بذوره على نوعين، بذر اسود وابيض، وكان البذر الأبيض يطحن ويخبز منه خبز ويؤكل ويغذي البدن[59].

فضلا الى ذلك فقد ظهرت ارحاء وطواحين اخرى منها رحى لطحن الحناء التي كانت موجودة على نهر قرطبة[60]؛ فضلا الى ارحاء تطحن الأرز ناعماً، ويستخدم دقيقه في صناعة الخبز بعد ان يتم عجنه بالماء الحار، فأن ذلك اصلح للخبز[61]، وكذلك كانت الباقلاء تطحن بعد تكسيرها، فتكون دقيقا، يصنع منه الخبز[62].

ومن المواد المطحونة ايضاً هي نبات الكرسنة الذي يعد من الغلات الشتوية، وهو حب مثلث الشكل خارجه اسود، وداخله احمر، اذ يتم طحنه ويخبز منها خبز يؤكل، الا انه رديء للمعدة، لذلك لا ينبغي ان يأكل خبزها احد ولا يقربه، ولا يؤكل الا مخلوطاً بدقيق العدس ودقيق الحنطة[63].

ومما سبق يمكن القول ان الارحاء والطواحين وعمارتها، كانت معروفة ومشهورة في بلاد الاندلس، لقيامها بمهمة طحن الحبوب وتحويلها الى دقيق يؤكل بعد عجنه، فضلا الى طحن حبوب أخرى

ولأغراض أخرى، كما ان عمارة الارحاء والطواحين لم تكن بالعمارة السهلة بل كانت تحتاج الى الات، وأماكن مختارة، وسيولة نقدية عالية.

رابعا: عملية الطحن:

تتم عملية الطحن بعد وزن الحبوب النظيفة والمنخولة، ويقوم الطحان برميها في القادوس[64]، وكان اهل الاندلس حريصين على تنقية الحبوب من الشوائب باستخدام المنخل او الغربال، قبل وضعها في القادوس[65]. انظر ملحق (2)

وكانت عملية الطحن تجري بواسطة عمال الارحاء الذين يتعهدون بغسل الحبوب في بعض الأحيان، ثم يتركها حتى تنشف، ثم يضعها في القادوس او الوعاء الذي ينزل من الحبوب الى الرحى، ويتم ضبط عدد الحبوب التي تنزل الى فتحة الرحى من قبل الطحان، وبعد نزول الحبوب الى الحجر من الفتحة الموجودة في وسطه ليكون بين الحجرين لسحنها وطحنها، فيخرج الدقيق من بين احجار الرحى مطحونا، حول محيط الرحى، وكان محيط الرحى محاطا بحزام يضبط تراكم الدقيق في مكانه، ثم يترك حتى يبرد، فان كانت نتيجة الطحن جيدة فبها، وان كان خشنا فيتم عزل الدقيق الخشن بواسطة المنخل، ليتم طحنه مرة أخرى، وبالتأكيد سيكون هنالك بقايا نخالة من الدقيق تكون لصاحب الحب المطحون وليس للطحان[66].

وبعد عرض عملية الطحن كيف كانت تستخلص اجرة الطحن؟

يبدو ان اجرة طحن الحبوب تكون نسبة معينة من الغلة (الحبوب) التي تطحن، والدليل على ذلك ما ورد من استفسارات في كتب النوازل عن "**قسمة غلة الرحى بين الشركاء بالأيام**"[67]

في ما يخص هذا الامر، كان صاحب الرحى يأخذ مالاً او نسبة من المواد المطحونة، فقد قاموا بسؤال الفقهاء، عن رحى ماء يؤخذ اجرتها الذرة مخلوطة بالشعير ويبيع ذلك؟ فتمت الاجابة على هذا السؤال اذا كان لا يعلم مقدار الشعير في الذرة وجب عليه بيان ذلك اما اذا لم يكن له علم فلا شيء عليه[68].

ونستنتج مما كتبناه عن اصحاب الارحية حيث انهم يكانوا يأجرونهم في بعض الاحيان الى طحانين اخرين، حيث نستطيع ان نميز انواع الكراء: الاول منها ان يكون الاجر والامر معلومان، والثاني ان يقوم رب الرحى بفرض على الطحان مبلغاً من المال من الطحن الذي يطحن، والثالث ان تكون اجرة الكراء خمس ما يكسب[69].

وبذلك تكونت لدينا فكرة عامة عن عمارة الارحاء والطواحين في بلاد الاندلس، ماهيتها، وادارتها، وعملها.

الخاتمة:

1- ظهر في بلاد الاندلس العديد من الارحاء والطواحين التي ساهمت في رفد وتنوع الاقتصاد العام للبلاد.

2- أدت الحاجة الى ظهور عمارة خاصة بالأرحاء والطواحين.

3- ساهم ظهور الارحاء والطواحين في بلاد الاندلس الى ضرورة تطور تقنية عمل الارحاء والطواحين، من خلال استخدام العجلة لتدوير الرحى.

4- أدى وجود عمارة الأرحاء الى ظهور مهنة الرحويين إلى جانب باقي المهن التي أسهمت في تطور الاقتصاد الأندلسي.

5- لم يقتصر عمل الرحى والطواحين على طحن الحبوب فقط ، بل استعملت لطحن الحناء لتسهيل استعمالها من قبل العطارين .

6- أسهم ظهور الأرحاء والطواحين بظهور مهنة الطحان.

7- وضحت الدراسة ان اجرة الطحان هي نسبة معينة من الغلة (الحبوب).

الهوامش

[1]() ابن سيده، ابو الحسن علي بن اسماعيل المرسي (ت 458هـ)، المحكم والمحيط الاعظم، تحقيق: عبد الحميد هنداوي ،دار الكتب العلمية، بيروت،200،ج3،ص439.

[2]() ابن المرزبان، ابو محمد عبدالله بن جعفر(ت 347هـ)، تصحيح الفصيح وشرحه، تحقيق: محمد بدوي المختون، المجلس الاعلى للشؤون الاسلامية، القاهرة، 1998، ص265.

([3]) الفارابي، ابو ابراهيم اسحاق بن ابراهيم(ت 350هـ)،معجم ديوان الادب، تحقيق: احمد مختار عمر، مراجعه: ابراهيم انيس، مؤسسة دار الشعب للصحافة والطباعة والنشر،القاهرة،2003، ج1، ص 373.

[4]() الفارابي، معجم ديوان الادب ، ج4، ص24.

([5]) الفيروز ابادي، مجد الدين محمد بن يعقوب(ت817هـ)، معجم القاموس المحيط، ط5، رتبه ووثقه: خليل مأمون شيحا، دار المعرفة ، لبنان، بيروت، 2011 ، ص221.

[6]() المالكي، علي بن عبد السلام بن علي، أبو الحسن التُّسُولي (ت 1258هـ)، أجوبة التسولي عن مسائل الأمير عبد القادر في الجهاد، تحقيق: عبد اللطيف أحمد الشيخ محمد صالح ، دار الغرب الاسلامي، د.م، 1996 ،ج1، ص 102.

[7]() الهروي، محمد بن احمد(ت 370هـ)، تهذيب اللغة، تحقيق: محمد عوض مرعب، دار احياء التراث العربي، بيروت،2001،ج4، ص224.

[8]() ابن منظور، ابو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم الافريقي المصري (ت711هـ)، لسان العرب، ط6، دار صادر، لبنان، بيروت، 2008، ج13، ص264.

([9]) السقطي، ابي عبدالله محمد بن ابي محمد المالقي الاندلسي(ت 631هـ) في اداب الحسبة ، نشره : ج .س كولان و ا. ليفي بروفنسال ، علق عليه ووضع حواشيه، خليل خلف الجبوري ، دار الكتب العلمية ، بيروت،2017، ص 42.

([10]) الجبوري، خليل خلف، عمارة الارحاء والطواحين في الاندلس دراسة عامة، مجلة الملوية للدارسات الاثرية والتاريخية، العدد26، المجلد الثامن، جامعة سامراء، كلية الاثار، 2020، ص51.

([11]) Castellano، Inmaculada camarero los molinos HidrÁulicos (arhā') de cereAles en Al-AndAlus، Accésit de lA Vi edición del Premio GArcíA-dieGo, 2011, P P Op. Cit. PP 99.

([12]) ابن رشد، محمد بن احمد بن احمد بن رشد(ت 520 هـ)، فتاوى ابن رشد، تقديم وتحقيق وجمع وتعليق: المختار بن الطاهر التليلي، دار الغرب الاسلامي ، بيروت ، 1987، ج1، ص1205؛

Castellano، Op. Cit. PP100.

([13]) ابن رشد، فتاوى ابن رشد، ج1، ص1205.

([14]) Castellano، Op. Cit. PP.100،101.

([15]) Castellano، Op. Cit. PP.101.

([16]) ابن رشد، فتاوى ابن رشد، ج1، ص120.

([17]) غليك، توماس، التكنولوجيا الهيدرولية في الأندلس، تر: صلاح جرار، مراجعة : همام غصيب، بحث منشور ضمن موسوعة الحضارة العربية الإسلامية ، تحرير: سلمى الخضراء الجيوسي، ط2 ، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت ، 1999ج2، ص1360.

([18]) ابن رشد، فتاوى ابن رشد، ج1، ص120.

[19]() الشريف الادريسي، محمد بن محمد بن عبد الله بن إدريس الحموديني الحسيني(ت 560هـ)، نزهة المشتاق في اختراق الآفاق، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، 1994، مج2، ص 579.

([20]) بوزرد، فاطمة، الارحية المائية بالمغرب الاقصى خلال العصر الوسيط من خلال كتب الجغرافيا والنوازل ،مركز المدار المعرفي للأبحاث والدراسات ،كلية الاداب والعلوم الانسانية، المغرب، 2019، ص320.

([21]) castellano. pp 82

([22]) castellano. pp 83

([23]) castellano. pp 82

([24]) castellano ، P P 83.

[25]() وهو الحجر الذي يستخدم لجعل حجر الرحى خشنا. معلوف، لويس، المنجد في اللغة، ط35، انتشارات اسلام، طهران، 1383 هـ، ص831.

([26]) غليك، التكنولوجيا الهيدرولية، ج2، ص1360؛

Castellano، Op. Cit. PP.35

([27]) Castellano، Op. Cit. P P 84.

([28]) Castellano، Op. Cit. P P 84.

[29]() مالدونادو، باسيليو بابون، العمارة الاندلسية عمارة المياه، ترجمة:علي ابراهيم منوفي، م ا رجعة وتقديم: محمد حمزة اسماعيل الحداد، مكتبة زهراء الشرق، القاهرة، 2008.

[30]() بروفنسال، ليفي، تاريخ اسبانيا الاسلامية من الفتح الى سقوط الخلافة القرطبية 711 – 1031 م، ترجمة الى الاسبانية: اميليو جارثيا جومث، ترجمة: علي عبد الرؤوف البمبي واخرون، مراجعة: علي فضل، المجلس الاعلى للثقافة، القاهرة، 2002، مج 2، 1،236.

([31]) الجزنائي، علي، جنى زهرة الآس في بناء مدينة فاس، تحقيق عبد الوهاب بن منصور، ط2، المطبعة الملكية، الرباط، 1991 ، ص 42.

([32]) الجزيري، أبو الحسن علي بن يحيى (ت 585هـ)، المقصد المحمود في تلخيص العقود، تحقيق: فايز بن مرزوق السلمي، جامعة أم القرى كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، د.م، 2001، ص334.

[33]() ابن رشد، فتاوى ابن رشد، ج 2، ص 1204_1205.

([34]) ابن عمر، ابو زكريا يحيى(ت289هـ)، أحكام السوق، تحقيق: محمود علي مكي، مطبعة معهد الدراسات الاسلامية في مدريد، صحيفة معهد الدراسات الاسلامية في مدريد، المجلد الرابع، ع1-2، 1956، ص 47_48.

([35]) البرزلي، ابي القاسم احمد البلوي التونسي(ت 841هـ)، فتاوى البرزلي جامع مسائل الاحكام لما انزل من القضايا بالمفتين والحكام، تقديم وتحقيق: محمد الحبيب الهيلة، دار الغرب الاسلامي، بيروت ، 2002، ج4، ص 157.

[36]() التلال، علي محي حسن و يونس محمد قاسم، الغابات العامة، دار التقني للطباعة والنشر، بغداد، 1989، ص271.

([37]) الجزيري، المقصد المحمود، ص334.

([38]) عرعار، مراد، وخليل الجويني، ملاحظات حول الارحية المائية بأفريقية في العصر الوسيط، اعمال ندوة العلمية الخامسة، الموارد الطبيعية ببلاد المغرب في العصرين القديم والوسيط، تونس ،2010، ص96.

([39]) عائشة الكنتوري، الرحى المائية بفاس، ضمن اعمال ندوه الماء بتانسيفت، تاريخ وتقنيات، مراكش، 2000، ص93.

([40]) عائشة الكنتوري، الرحى المائية بفاس، ضمن اعمال ندوه الماء بتانسيفت، تاريخ وتقنيات ، مراكش، 2000، ، ص93.

([41]) عائشة الكنتوري، الرحى المائية بفاس، ص 93.

([42]) عائشة الكنتوري، الرحى المائية بفاس، ص 94.

([43]) Castellano، Op. Cit. P P 68.

([44]) Castellano، Op. Cit. P P 69.

([45]) نزهة المشتاق، مج2، ص579.

([46]) Castellano، Op. Cit. P P 69 .

([47])المقري، احمد بن محمد التلمساني (ت 1041 هـ)،نفح الطيب من غصن الاندلس الرطيب وذكر وزيرها لسان الدين ابن الخطيب، تحقيق: احسان عباس، دار صادر، بيروت، 1968، ج1، ص 478.

([48]) محمد فتحة، معطيات عن الطائفة الحرفية بمغرب ما قبل الاستعمار، مجلة امل، ع7، 1996، ص 9.

([49]) عائشة الكنتوري، الرحى المائية بفاس ، ص247.

([50]) لوتورنو، روجير، فاس قبل الحماية، ترجمة: محمد حجي ومحمد الاخضر نخالة، دار الغرب الاسلامي، لبنان، 1996، ج1، ص 470 _471 .

([51]) لوتورنو، فاس قبل الحماية، ص471.

([52]) لوتورنو، فاس قبل الحماية، ص471.

([53]) ابن عذاري، البيان المغرب في اختصار أخبار ملوك الأندلس والمغرب، تحقيق بشار عواد معروف، دار الغرب الإسلامي، د.م، 2013، ج 1، ص165.

([54]) عائشة الكنتوري، الرحى المائية بفاس ، ص285،284

([55]) – بوزرد ، فاطمة، الارحية المائية بالمغرب الاقصى خلال العصر الوسيط من خلال كتب الجغرافيا والنوازل، مركز المدار المعرفي للأبحاث والدراسات، كلية الاداب والعلوم الانسانية، المغرب، 2019، ص10

([56]) Castellano، Op. Cit. P P 122 .

([57]) السقطي، ابي عبدالله محمد بن ابي محمد المالقي الاندلسي(ت 631هـ) في اداب الحسبة ، نشره : ج .س كولان و ا. ليفي بروفنسال ، علق عليه ووضع حواشيه، خليل خلف الجبوري ، دار الكتب العلمية، بيروت،2017، ص42؛ Castellano، Op. Cit. P P 133.

([58])Castellano، Op. Cit. P P 49،50.

([59]) ابن العوام، يحيى بن محمد بن احمد الاشبيلي (ت580هـ)، الفلاحة الاندلسية، تحقيق: انور ابو سويلم واخرون، منشورات مجمع اللغة العربية الاردنية، مطبعة الجامعة الاردنية، عمان، 2012، ج4، ص230 _ 232.

([60]) ابي الأصبغ، عيسى بن سهل بن عبد الله الأسدي الجياني القرطبي الغرناطي (ت 486هـ)، ديوان الأحكام الكبرى أو الإعلام بنوازل الأحكام وقطر من سير الحكام، تحقق: يحيي مراد، دار الحديث، القاهرة ،مصر العربية هـ 2007م ، ص339.

([61])ابن العوام،)، الفلاحة الاندلسية، ج4، ص110.

([62]) ابن العوام، الفلاحة الاندلسية، ج4، ص154.

([63]) ابن العوام، الفلاحة الاندلسية، ج4، ص172.

([64]) Castellano، Op. Cit. P P 117 .

([65]) السقطي، في اداب الحسبة، ص42؛

Castellano، Op. Cit. P P 117.

([66])Castellano، Op. Cit. P P 118 .

([67]) الونشريسي، احمد بن يحيى(ت914هـ) ،المعيار المعرب والجامع المغرب عن فتاوي علماء افريقية والأندلس والمغرب ، خرجه جماعة من الفقهاء بإشراف : محمد حجي، دار الغرب الإسلامي، بيروت، 1990، ج8، ص 294، ص120.

([68]) الونشريسي، المعيار المعرب ،ج 5، ص90 –91

([69]) الونشريسي، المعيار المعرب ،ج 6، ص 461

ثالثاً: الكتب المترجمة:

1- Castellano ،Inmaculada camarero los molinos HidrÁulicos (arhā') de cereAles en Al-AndAlus،Accésit de lA Vi edición del Premio GArcíA-dieGo 2011.

Sources and references

First: Primary Sources:

1. Abi al'asbagha, eisaa bin sahl bin eabd allah al'asadii aljianii alqurtubii algharnatii (tuufiy 486hijri), diwan al'ahkam alkubraa 'aw al'iielam binawazil al'ahkam waqatar min sayr alhukaami, tuhaqaqu: yuhyi muradi, dar alhadithi, alqahirat ,misr alearabiat, 2007.
2. Albarzili, abi alqasim aihmad albalawi altuwnsi(tufi 841hijri), fatawaa albarizli jamie masayil alaihkam lama ainzal min alqadaya bialmufatin walhukaami, taqdim watahqiqu: muhamad alhabib alhaylata, dar algharb alaslami, bayrut , 2002.
3. Aljaziri, 'abu alhasan eali bin yahyaa (tuufiy 585hjiri), almaqsid almahmud fi talkhis aleuqudi, tahqiqu: fayiz bin marzuq alsilmi, jamieat 'am alquraa kuliyat alsharieat waldirasat al'iislamiati, bidun.makan alnashri, 2001.
4. Abn rushd, muhamad bin ahmad bin ahmad bin rushd(tufi 520 hijri), fatawaa abn rushda, taqdim watahqiq wajame wataeliqi: almukhtar bn altaahir altilili, dar algharb alaslamii , bayrut , 1987.
5. Alsaqati, abi eabdallah muhamad bin abi muhamad almalaqi alandilsi(tuufiy 631hijri) fi adab alhasabih , nashrah : j .s kulan w a. lifi brufinsal , euliq ealayh wawade hawashihi, khalil khalf aljaburi , dar alkutub alealamayh , bayrut,2017.

6. Abn sayidh, abu alhasan ealii bn asmaeil almursiu (tuufiy 458hijri).almahkam walmuhit alaeizami, tahqiqu: eabd alhamid hindawi ,dar alkutub alealamihi, bayrut,2000.
7. Alsharif aladrisi, muhamad bin muhamad bin eabd allh bin 'iidris alhamuwdini alhusayni(tufi 560hjiri), nuzhat almushtaq fi akhtiraq alafaqa, maktabat althaqafih aldiynihi, alqahirihi, 1994.
8. Abin eadhari, aihmad bin muhamad (kan hayaa 712 ha), albayan almaghrib fi aikhtisar 'akhbar muluk al'andalus walmaghribi, tahqiqu: bashaar eawad maerufun, dar algharb al'iislamii, bidun.makan lilnashri, 2013.
9. Abin eumr, abw zakariaa yahyaa(tufiy 289hijri), 'ahkam alsuwqi, tahqiqu: mahmud eali maki, matbaeat maehad aldirasat alaslamih fi madridi, sahifat maehad aldirasat alaslamih fi madrid, almujalad alraabieu, aleadad1-2, 1956.
10. Abn aleawami, yahyaa bin muhamad bin ahmad alashabili (tuufiy 580hjiri), alfilahat aliandilsihi, tahqiqu: anur abu suilim wakharuna, manshurat mujamae allughah alearabiah alardunih, matbaeat aljamieih alardinih, eaman, 2012.
11. Alfarabi, abu abrahim ashaq bin abrahima(tufi 350hjiri),maejim diwan aladbi, tahqiqa: aihmad mukhtar eumra, marajieahu: abrahim anis, muasasat dar alshaeb lilsahafih waltibaeih walnashr,alqahirih,2003.
12. Alfiruz abadi, majd aldiyn muhamad bin yaequb(tufi 817hjiri), muejam alqamus almuhiti, ta5, rutabah wawathiqahu: khalil mamun shiha, dar almaerifih , lubnan, bayrut, 2011 .
13. Almalki, eali bin eabd alsalam bin eulay, 'abu alhasan alttusuly (tuufiy 1258hjiri), 'ajwibat altasuli ean masayil al'amir eabd alqadir fi aljahadi, tahqiqu: eabd allatif 'ahmad alshaykh muhamad salih , dar algharb alaslamii, bidun makan nashr , 1996.
14. Abin almarziban, abu muhamad eabdallah bin jaefaru(tufi 347hjiri), tashih alfasih washarhuhu, tahqiqu: muhamad badawi almakhtuni, almajlis alaelaa lilshuwuwn alaslamihi, alqahirhi, 1998.
15. Almiqari, aihmad bin muhamad altilmsanii (tuufiy 1041 hijiri),nfah altayib min ghusn aliaindils alratib wadhakar waziruha lisan aldiyn abn alkhatayb, tahqiqa: ahsan eabaas, dar sadir, birut, 1968.
16. Abin manzur, abw alfadl jamal aldiyn muhamad bin makram alafriqii almisriu (tufi711hjiri), lisan alearabi, tabeuh 6, dar sadir, lubnan, bayrut, 2008.
17. Alharawi, muhamad bin ahmidu(tuufi 370hjiri), tahdhib allughah, tahqiqu: muhamad eawad mureib, dar ahya' alturath alearabi, bayrut,2001.
18. Alunishrisi, aihmad bin yahyaa(tufi 914hjiri) ,almieyar almuearib waljaamie almaghrib ean fatawi eulama' afriqayh wal'andalus walmagharab , kharajah jumaaeih min alfiqaha' bi'iishraf : muhamad haji, dar algharab al'iislamii, bayrut, 1990.

Second: Arabic and Arabized references

1. Brufinsal, lifi, tarikh asbania alaslamih min alfath alaa suqut alkhilafih alqurtubiah 711 - 1031 , tarjamah alaa alasbanih: amiliu jarthia jumith, tarjamuhu: eali eabd alrawuwf albambi wakharuna, marajieahu: eali fadal, almajlis alaelaa lilthaqafihi, alqahirh, 2002.
2. Buzirda, fatmah, alarihiat almayiyh bialmaghrib alaqsaa khilal aleasr alwasit min khilal kutub aljughrafia walnawazil ,markaz almadar almaerifii lil'abhath waldirasat ,kuliyat aladab waleulum alansanihi, almaghribi, 2019.
3. Altilal, eali muhi hasan w yunis muhamad qasima, alghabat aleamahu, dar altaqnii liltibaeih walnashri, baghdad, 1989.
4. Aljiznayiy, ealay, janaa zahrat alas fi bina' madinat fas, tahqiq eabd alwahaab bin mansurin, ta2, almatbaeuh almalakihi, alribati, 1991.
5. Araear, muradi, wakhalil aljuayni, mulahizat hawl alarihih almayiyh bi'afriqayh fi aleasr alwasiti, aieumaal alnaduh aleilmiat alkhamisahi, almawarid altabieiah bibilad almaghrib fi aleasrayn alqadim walwasiti, tunis ,2010.
6. Luturnu, rujir, fas qabl alhimayihi, tarjamuhu: muhamad hajiy wahamd alakhdar nakhaluhu, dar algharb alaslami, lubnan, 1996.
7. Maldunadu, basilyu babun, aleamarah alandilsayah eimarat almayahi, tarjamihu:eili abrahim minufi, marajieah wataqdima: muhamad hamzat aismaeil alhadaad, maktabat zahra' alsharqa, alqahirhi, 2008.
8. Muhamad fathhu, muetayat ean altaayifih alharfayh bimaghrib ma qabl aliastiemar, majalat aml, eadad 7, 1996.
9. Maeluf, luis, almunjid fi allughah, tabeuh 35, antisharat aslami, tahran, 1383 hijri.

Third: Magazines and periodicals:

1. Aljburi, khalil khalfa, eimarat alairiha' waltawaahin fi alandils dirasuh eamahu, majalat almalwih lildaarisat alatharih waltaarikhayhi, aleadadi26, almujalad althaaminu, jamieat samara', kuliyat alathar, 2020.
2. Ghlik, tumas, altiknulujia alhaydrulih fi al'andils, tarjamahu: salah jarar, marajieah : humam ghisib, bahath manshur dimn musweih alhadarah alearabiah al'iislamayh tahrira: salmaa alkhadra' aljiusi, tabeuhu2 , markaz dirasat alwahdih alearabiah, bayrut, 1999.
3. Alkanturi, eayishhi, alrahaa almayiyh bifasi, dimn aemaal nuduih alma' bitansifti, tarikh watiqniaati, marakshi, 2000.