وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة يحي فارس بالمدية
كلية العلوم الإنسانية والاجتماعية





قسم: العلوم الإنسانية

شعبة: التاريخ

تطور الري بالأندلس خلال العهد الموحدي.

(542-674هـ/1147-1275م).

مذكّرة مقدّمة لنيل شهادة ماستر تاريخ الغرب الإسلامي في العصر الوسيط.

إعداد الطالبتين:

- طارق نصيرة.
- خنافيف فاطمة الزهراء.

إشراف الأستاذ:

- د. العمري عبد النور.

أعضاء لجنة المناقشة:

الاسم واللقب	الدرجة العلمية	الصفة
أ. محمد بخيتي	مساعد "أ"	رئيسا.
د. عبد النور العمري.	محاضر "أ"	مشرفا ومقررا.
دة. فريدة شيخي	محاضر "ب"	عضوا مناقشا.

السنة الجامعية: 1441/1440هـ- 2020/2019م.



شكر وعرفان

الحمد الله السميع العليم ذي العزة والفضل العظيم والصلاة والسلام على المصطفى الهادي الكريم وعلى اله وصحبه أجمعين.

نشكر الله تعالى الذي أنار لنا درب العلم والمعرفة لإتمام هذا العمل.

ونخص في هدا المقام بالشكر الجزيل للدكتور "العمري عبد النور" على ما قدمه لنا من نصيحة و توجيه لنا طيلة إجراء هده الدراسة في كل خطوة من خطوات البحث .

كما نتقدم بالشكر والتقدير إلى جميع الأساتذة الأفاضل.

ونشكر كل من ساهم في تقديم يد العون من قريب أو من بعيد وساعدنا الانجاز هدا البحث.

والشكر أيضا إلى اللجنة العلمية التي تولت بحثنا هذا بالتدقيق و إثراء هذا البحث شكلا ومضمونا.

الشكر أولا إلى الله تعالى الذي وفقني لإتمام بحثي هذا، أهدي ثمرة نجاحي إلى التي حملتني وهنا على وهن على وهن وغمرتني بحنانها ودفئها، ولم تنسني دوما بدعائها أمـــي الحبيبة "خديجة"، أتمنى أن يشفها الله ويطيل في عمرها.

إلى الذي لم يبخل علي بشيء، وسعى لأجل راحتي ونجاحي ودفعني للاجتهاد، إلى أعظم رجل في الكون والدي " عبد القادر"، أطال الله في عمره.

إلى أخواتي العزيزات: فاطمة، سعاد، زهية، نعيمة،.. الذين قدموا اليا الدعم والمساعدة، ولا أنسى أخي العزيز والوحيد "ميلود"حفظه الله، وكذلك جدتي التي لم تبخل علي بدعائها" مسعودة"، وإلى البراعم الصغار: عبد الرحمان، عبد الرؤوف، وسيم،خليل، مريم، هاجر، أشواق،آلاء.

إلى صديقتي الغالية التي شاركتني هذا البحث "فاطمة الزهراء"، وإلى ابنة خالتي العزيزة" إخلاص"، وإلى من شاركتني الغرفة في الإقامة الجامعية صديقتي العزيزة "نورا"، وإلى من رافقتني أيام الدراسة وساندتني صديقتي" خديجة".

إلى كل صديقاتي العزيزات، و أخص بالشكر إلى كل من ساعدني في بحثي هذا من قريب أو بعيد.

الطالبة: نصيرة

الشكر أولا وأخيرا لله عز وجل الذي وفقني في إتمام بحثي هذا، أهدي ثمرة جهدي هذا إلى من وضع المولى سبحانه وتعالى الجنة تحت أقدامها، وغمرتني بدعائها الدائم لي بالنجاح " أمي الحبيبة زوليخة"، أطال الله فعمرها.

إلى ينبوع العطاء الذي زرع في نفسي الطموح والمثابرة " والدي العزيز عبد القادر"، أطال الله فعمره.

إلى كل أخوتي الأحباء محمد و سيد علي من كان لهم بالغ الأثر في كثير من العقبات والصعاب والذين تقاسموا معي عبئ الحياة حفظهم الله.

إلي أحبتي ومعارفي الذين أحبهم، وإلى رفيقتي في مجال البحث العلمي "نصيرة"سائلة الله العلي القدير أن ينفعنا به ويمدنا بتوفيقه.

إلى بنات خالاتي أمال ونظيرة وفايزة ووسام وإيمان، وأمينة وحنان.

وخالص الشكر إلى صديقتي نصيرة، أيضا نظيرة وأمال وصديقاتي بشرى ووفاء وكل الأصدقاء.

الطالبة: فاطمة الزهراء

الرمز	العبارة
ت	توفي
تح	تحقيق
تر	ترجمة
تع	تعليق
ج	الجزء
د ب	دون بلد
د ت	دون تاريخ
د ط	دون طبعة
ص	الصفحة
ط	الطبعة
ع	العدد
م	الميلادي
مج	المجلد
هـ	الهجري

مقدمة

تمهيد للموضوع:

كان لموقع الأندلس الجغرافي في الجنوب الغربي من أوروبا، واتساع مساحتها أثر كبير في تنوع واختلاف طبيعة تضاريسها مما أثر على تنوع مناخها، كما عرفت الأندلس عدم انتظام سقوط الأمطار، وجفاف معظم أنهارها في فصل الصيف، لذلك لجأ علماء الأندلس إلى وضع نظام المتمثل افي نظام الري، وهذا من أجل توفير وزيادة المحاصيل الزراعية، وتحقيق الاكتفاء الذاتي للسكان،حيث يعتبر الري أقدم الحرف التي الفرد الأندلسي في ميدان الفلاحة، وصار جزءًا لا يتجزأ من العملية الزراعية، حيث كانت الأراضي الزراعية في الأندلس تعتمد في زراعتها على نوعين:

- الأراضي البعلية: وهي الأراضي التي تعتمد في زراعتها على مياه الأمطار، وهذه الأراضي تشغل قسمًا محددًا من الأندلس، وهذا الري يسمى الري الطبيعي.

- أراضي السقيا: وهي الأراضي التي تعتمد في زراعتها على مياه الأنهار، وهذه الأراضي تشغل باقي الأندلس، مما يتطلب وجود نظام ري جيّد يعتمد على حفر القنوات وإقامة السدود لضبط جريان الأنهار والتحكم فيها، وإقامة صهاريج و المواجل لحفظ المياه والانتفاع بها وقت الحاجة.

عندما دخل المسلمون الأندلس استفادوا من نظم الري الرومانية التي استعملها القوط بعد ذلك، فلم يتوقف المسلمون عند هذا الحد من استعمال هذه النظم، بعد أن أضافوا عليها وطوروها، مستعينين في ذلك بمكتسباتهم في بلاد اليمن قبل الإسلام، وفي أرض العراق، وحتى في أرض مصر.

كما تنوعت مصادر المياه في الأندلس من أنهار و آبار وعيون، حيث قام العلماء الأندلسيون بوضع نظام للري يناسب كل مصدر من مصادر المياه، ووضعوا المؤلفات العلمية وكتب الفلاحة حول أنواع المياه وطرق استنباطها والاستفادة منها، كما قاموا ببناء المنشآت المائية مثل: القنوات، السدود، السواقي، الصهاريج، وقاموا بإنشاء نظام قضائي لتوزيع المياه، وحل المنازعات بين الناس حول مشكل المياه على الأراضي، وهذا النظام كانت الدولة هي المشرفة عليه المتمثل في محكمة المياه ببلنسية.

كما أن لتطور نظام الري دور كبير في تنوع المحاصيل الزراعية والنباتات، التي ساهمت في سد حاجات الناس وتحقيق الاكتفاء الذاتي، بالإضافة إلى تنوع الطرق التجارية التي سهلت التجارة، وتنوعت الأسواق التي كانت تحمل مختلف السلع والمنتجات، واشتهرت المراكز التجارية الكبرى بالأندلس.

أهمية الموضوع:

تتجلى أهمية الدراسة حول نظام الري في الأندلس خلال العهد الموحدي قرن 7هـ/13م، كدراسة تاريخية لما يمثله هذا الموضوع من أهمية حضارية كبيرة في إلقاء الضوء على جوانب الحضارة الأندلسية، ومدى التقدم الذي أحرزه الأندلسيون في وضع نظم وتقنيات الري للاستفادة من الماء في مختلف نواحي الحياة، وترجع أهمية نظام الري في الأندلس إلى أنه لا تزال هذه النظم تستخدم في اسبانيا في وقتنا الحاضر، مما يدل على مدى أهمية العرب والمسلمون من حضارة في الأندلس، قد استفاد منها كل من أوروبا والعالم.

أسباب اختيار الموضوع:

ذاتية ومنها رغبتنا في البحث على مواضع اقتصادية ومنها:

- التطرق إلى الجانب الاقتصادي للأندلس.

- التعرف على مصادر المياه بالأندلس و أهميها ففي انتعاش المحاصيل الزراعية.

- معرفة أساليب الري التي طورها المسلمون عند دخولهم إلى الأندلس.

وأيضا أسباب موضوعية: لدراسة موضوع التطرق إلى مدى تأثير تطور وسائل الري على الأندلس في تحقيق الاكتفاء الذاتي، وانتعاش الاقتصاد خلال الفترة الموحدية في الأندلس.

الإشكالية:

إن نظام الري بالأندلس هو أحد مقومات الحياة الاقتصادية التي ازدهرت في الأندلس، ومن أسباب تنوع المحاصيل الزراعية وتحقيق الاكتفاء الذاتي، وعليه نطرح الإشكالية:

- ما طبيعة نظام الري وتطوره في الأندلس خلال العهد الموحدي؟

وتندرج تحت هذه الإشكالية مجموعة من الإشكاليات الفرعية كالآتي:

- ما يقصد بنظام الري؟
- فيما تمثلت المقدرات المائية في الأندلس ؟
- ما طبيعة الأساليب والوسائل المعتمدة في استغلال المياه؟
- ما هي المشاكل المترتبة حول المياه بين المزارعين؟ وماهو النظام المتخذ لحل هذه المشاكل؟

- ما مدى تأثير نظام الري في الأندلس خلال العهد الموحدي على النشاط الزراعي بصفة خاصة والاقتصاد بصفة عامة؟

الدراسات السابقة للموضوع:

من الدراسات التي تناولت نظام الري والتي أفادتنا ببعض المعلومات نذكر رسائل جامعية منها: "طرق الزراعة ووسائل الري في الأندلس في عهدي الإمارة والخلافة" لعبد الرحمان رزقي، وهي أطروحة من جامعة تلمسان، 2017م-2018م. أيضا رسالة ماجستير بعنوان "طرائق وأساليب الزراعة والري في الأندلس من خلال كتب الفلاحة" لحسن ياسين خضير، من جامعة بغداد، 2007م.
إضافة لبعض المقالات منها "بلنسية وأنظمة الري فيها" لفيصل دبدوب، مجلة العربي، العدد 157، ديسمبر 1970، و"الناعورة والسانية في المغرب" لسمير آيت أمغاز، مجلة كان التاريخية، عدد 30...

المنهج المتبع في الدراسة:

اعتمدنا في بحثنا على المنهج التاريخي لدراسة مراحل تطور نظام الري في الأندلس، وكذلك المنهج الوصفي وهذا لوصف جغرافية بلاد الأندلس، وأهم مصادر المياه من عيون وآبار و أنهار، بالإضافة إلى وصف أساليب وتقنيات الري في الأندلس.

الخطة المعتمدة في الدراسة:

بدأنا بحثنا بتناولنا لتطور نظام في الأندلس خلال العهد الموحدي القرن 7ه/13م، حيث قسمنا بحثنا إلى مقدمة وثلاث مباحث وخاتمة وملاحق.

في المقدمة عرضنا تمهيد للموضوع وأهميته وأسباب اختياره، والمنهج المتبع في دراسته، والدراسات السابقة حوله، مع ملخص لعناصر للمباحث. كخطة توضيحية لموضوع جاء فيا:

المبحث الأول: تناولنا فيه المقدرات الطبيعية في الأندلس، كالموقع الجغرافي، والتضاريس والمناخ، إضافة لتطرقنا المقدرات المائية تطرقنا إلى مصادر المياه في الأندلس، حيث تحدثنا عن:

- الأمطار: "مياه التساقط"، وأهميتها في الري وأوقات سقوطها، والمناطق التي اعتمدت في ريها على الأمطار. - الأنهار والأودية "مياه الجريان"، ذكرنا أهميتها، وأقسامها، وذكرنا الأنهار والأودية الموجودة في الأندلس. كالعيون والآبار: (المياه الجوفية)، ومناطق انتشارها والمناطق التي تعتمد في الري على ماء العيون، وذكرنا الآبار ومناطق انتشارها، وطرق استنباط المياه منها.

تطرقنا أيضا في هذا المبحث إلى المقدرات الفلاحية، الثروة الغابية وتربية مختلف الحيوانات كالأغنام والأبقار ومناطق انتشار الرعي في أرياف الأندلس، وكذلك تربة النحل والطيور الداجنة.

أما المبحث الثاني تحت عنوان نظم ووسائل الري بالأندلس خلال العهد الموحدي، تطرقنا إلى تعريف الري في اللغة والاصطلاح، كذلك تطرقنا إلى وسائل الري من منشآت رفع المياه كالناعورة والدالية إلى وسائل إيصال المياه إلى الأرضي الزراعية عن طريق السواقي، ومنشآت تخزين المياه كالصهاريج و المواجل، تناولنا أيضا طرق تنظيم الري المتمثلة في الري السيحي، والري بالنوبات والري بالتنقيط الذي تعود إلى صاحبه ابن العوام، والري السطحي، والري بالندى التي تعود كذلك لابن بصال، أدرجنا كذلك التشريعات القانونية للمياه وكيفية تنظيم الري، من خلال محكمة المياه وهي محكمة أ،شأنها الأندلسيون بفك النزاعات التي تنشأ بين أصحاب الأراضي والمزارعين حول المياه، تناولنا أيضا جهود بعض الأمراء والخلفاء في تنظيم شؤون الري، بالإضافة إلى الإسهامات العلمية لعلماء الفلاحة فمجال الري من خلال من خلال مؤلفاتهم.

أما المبحث الثالث فعنوانه نتائج تطور وسائل الري في ازدهار الاقتصاد الموحدي في الأندلس، تناولنا فيه تنوع المحاصيل الزراعية التي اشتهرت بها الأندلس وكذلك الأشجار والنباتات العطرية، حيث ساهم التنوع في تحقيق الاكتفاء الذاتي للسكان، وساهم في رواج التجارة بالأندلس عن طريق الطرق البحرية والبرية ، حيث ازدهرت التجارة نتيجة جملة من العوامل،ومن خلال التنوع أيضا ظهرت الأسواق والمراكز التجارية في الأندلس التي كانت تضم مختلف السلع والمنتجات سواء النسيجية أو الصناعات بأنواعها، مما أدى بالأندلس إلى بناء علاقات تجارية متنوعة مع مختلف دول المغرب والسودان والمشرق،.

ثم ختمنا موضوعنا باستنتاجات عامة استخلصناها كحوصلة لأهم مواضيع البحث.

مع إضافة بعض الملاحق التي خدمت جوانب الموضوع منها صور تمثل وسائل الري وأمثلة عن الأنهار وخريطة توضح شبكة المائية بالأندلس، وكلها داخل متن المباحث.

أهم المصادر والمراجع:

منها مصادر خدمت الموضوع ك"كتاب الفلاحة" لابن بصال محمد ابن إبراهيم بن بصال الطليطلي (ت 499هـ/1105م) نشره خوسي ماريه مياس بييكروسا ومحمد عزيمان، ويعد من أهم الكتب التي الفت في الفلاحة الأندلسية، ومن المصادر التي لا غنى عنها دراسة علم الفلاحة في الأندلس، حيث استفدنا من كتابه في معرفة الأراضي والمياه المتمثلة في الأمطار والأنهار والعيون.

أيضا كتب التاريخ العام: مثل كتاب "نزهة المشتاق في اختراق الأفاق" للإدريسي محمد بن محمد بن إدريس بن يحيى الشريف: ولد سنة 493هـ بسبتة في المغرب الأقصى، وتوفي سنة 560هـ، ويعد من أهم المصادر الجغرافية التي اعتمدنا عليها في معرفة الأنهار والآبار والعيون في الأندلس، ومعرفة المحاصيل الزراعية أيضا. و"نفتح الطيب في غصن الأندلس الرطيب"، للمقري أبو العباس أحمد بن محمد بن احمد المقري التلمساني: ولد 986هـ، وتوفي 1041م، وهو من أهم المصادر التاريخية التي استفدنا منها في معرفة جغرافية بلاد الأندلس.

كذلك كتب الرحلات: منها " كتاب الروض المعطار في خبر الأقطار"للحميري محمد عبد المنعم توفي 727هـ/1327م، وهو عبارة عن معجم جغرافي استفدنا منه في تعريف المدن الأندلسية، ومعرفة الجانب الاقتصادي للأندلس.

أما المراجع التي خدمت الموضوع جيدا فكانت أهمها: "لغز الماء في الأندلس" لجاه شريف عبد الرحمان، وهذا الكتاب عبارة عن دراسة أثرية قام بها المؤلف حول تاريخ المياه في الأندلس، حيث تناول أهم الآلات المائية التي عرفتها الأندلس من العهد القوطي حتى خروج المسلمين، وفيه مجموعة لصور الآلات المائية. أيضا كتاب "الماء والإنسان بالأندلس" لسعيد بن حمادة: حيث استفدنا منهم من خلال وصفه لأهم المنشآت الفلاحية بالأندلس في الفصل الثاني، وكذلك مشاكل وقضايا المياه في الفصل الثالث. وكتاب "التكنولوجيا الهيدرولية في الأندلس" لغليك توماس، تناول فيه الباحث أنواع نظم الري، التي كانت سائدة إبان الحكم الإسلامي للأندلس.

أيضا كتاب "العلوم والهندسة في الحضارة الإسلامية" لهيل رونالد، تناول فيه أبرز إنجازات الحضارة الإسلامية في مجال الري، تحدث فيه عن التقنيات الهندسية في استغلال المياه وأنواع الري.

صعوبات الدراسة:

من مجمل الصعوبات التي واجهتنا كعادة أي باحث هي صعوبة الحصول على بعض المراجع سواء من حيث تحميلها أو استعارتها من المكتبات العامة والجامعية في ظل ظروف الحجر الصحي الخاص بوباء كوفيد 19. إضافة إلى صعوبة الحصول على تعريف مضبوط للري. وتداخل بعض المعلومات حول طرق ونظم الري في الأندلس وصعوبة التمييز بينهم...

المبحث الأول

-/I	**المقدرات الطبيعية والمائية.**
-/1.I	**المقدرات الطبيعية.**
أ/- الموقع الجغرافي.	
ب/- التضاريس.	
ت/- المناخ.	
-/2.I	**المقدرات الفلاحة.**
أ/- الثروة الغابية والنباتية.	
ب/- تربية الحيوانات.	
-/3.I	**المقدرات المائية.**
-/1.3.I	**مفهوم الماء ووفرته**
أ/- مفهوم الماء.	
ب/- وفرة المياه.	
-/2.3.I	**الموارد المائية.**
أ/- مياه الأمطار.	
ب/- مياه الجريان: (الأنهار والأودية).	
ت/- المياه الجوفية (الآبار والعيون).	
-/3.3.I	**إستنباط المياه.**

I/- المقدرات الطبيعية والفلاحية والمائية:

1.I/- المقدرات الطبيعية:

أ/- الموقع الجغرافي: تقع إسبانيا أو شبه الجزيرة الأيبيرية في الجنوب الغربي من أوروبا على شكل مثلث يحيط بها البحر من الجهات الثلاث.[1] في أخر الإقليم الرابع إلى المغرب،[2] والبحر محيط بها من كل الجهات ماعدا منطقة لها حدود مع فرنسا حيث تفصل بينهم جبال ألبرت، ويضق هذا المثلث عن الأرض كلما اتجهنا نحو الشرق ويتسع كلما ذهبنا نحو السواحل الشمالية للمغرب، حيث يفصل بينهما عرف قديما ببحر الزقاق أو مضيق جبل الطارق.[3] وأما من ناحية الشمال فتتصل بفرنسا بلاد الفرنجة بواسطة سلسة جبلية تعرف بجبال البرانس التي تتخللها شعب ضيقة وممرات قديمة.[4]

ويمكنا الإشارة لما ذكره المقري بوصفها وقال أن شكلها مثلث ممتدة على ثلاثة أركان: الأول:الموضع الدي يضم قادس،[5] المشهور عند الأندلس بين مدينة نربونة،[6] ومدينة برديل.[7] حيث نجد أنها كانت بأيدي الفرنجة جزرتي ميورقة،[8] ومينورقة.[9]

1- ابو عبد الله الإدريسي، **المغرب وأرض السودان ومصر والأندلس**، مأخوذ من كتاب نزهة المشتاق في اختراق الأفاق، مدينة ليدن، محروسة بمطبع بريل، د.ط، 1962م، ص34.

2- الحميري، **صفة جزيرة الأندلس**، تص، ليفي بروفنسال، دار الجيل، بيروت، 1988، د.ط،1840م، ص165-166.

3- محمد سهيل طقوش، **تاريخ المسلمين في الأندلس**، دار النفائس، بيروت، ط3، 2010م، ص15.

4- ابراهيم بيضون، **الدولة العربية في إسبانيا من الفتح حتي السقوط الخلافة (92-422هـ/711-1031م)**، دار العربية للطباعة والنشر، بيروت، ط2، 1486م، ص65.

5- قادس: صنم نسبة اليه حزيرة قادس وهي من أعمال اشبيلية في البحر، وفي الجزائر الخالدات السبع وهي غربي مدينة سلا... وفيها سبعة أصنام على هيئة الأدمين، وفيها المدن كثيرة والقرى،أنظر: المقري أحمد التلمساني، **النفح الطيب من غصن الأندلس الرطيب**، تح: إحسان عباس، ج1، دار صادر ، بيروت، 1988، ص 167.

6- نربوبة: هي أخر مكان بايدي المسلمين من الأندلس، وكانت من ثغور الأندلسية. وقعت في أيدي الفرنجة سنة ثلاثين وستمائة حيث كان في أيدهم من المدن والحصون، أنظر: الحميري، **المصدر السابق**، ص24.

7- برديل: إقليم من أقاليم جيلقية وهي كثيرة الكروم والفاكهة والحبوب. وهي مدينة بالكلس والرمال... على نهر. أنظر: الحمري، **المصدر نفسه**، ص41.

8- ميروقة: جزيرة يبلغ طولها سبعة وعشرون وعرضها خمسة وعشرون فرسخا، في وسطها نهر يشقها، ويسقي جميع أراضيها، أنظر: الزهري محمد ابن بكر ، **كتاب الجغرافية**، تح: محمد حاج صادق ،مكتبة الثقافة، القاهرة، د.ت. ص129.

9- مينورقة: جزيرة صغيرة كثيرة الزرع والكروم وكانت تتميز بجودة لحمها، أنظر: الزهري، **المصدر السابق**، ص129.

وهي مجاورة لبحرين البحر المحيط والبحر الأبيض المتوسط، وبينهما البر الذي يعرف بالأبواب وهو المدخل للأندلس من البلاد الكبيرة لبلاد الفرنجة،[1] أما الركن الثالث منها ما بين الجوف والغرب من حيز جليقية،[2].. وفيها صنم المشبه لصنم قادس وهو الطالع على بلد بريطانية، حيث بالأندلس جزيرة الخضراء،[3] وهي أقل عرضا ببلاد الأندلسية تقع على البحر الجنوبي منها.

والمسيرة إلى بلاد الأندلس شهر وأربعة أيام طولا ومسرة ثمانية عشر يوما عرضا، حيث قال المستشرق ليفي برورفنسال "إذا ما من بلاد تؤلف كتلة كهده في الوضوح حدودها الطبيعية وما من بلاد أيضا تفوق هده البلاد فيها تبديه من متناقضات داخلية وشكلها الطبيعي المناقض.

تقع الأندلس بين خطي عرض 25. 27. 43 و 30. 59 .35 شمالا وخطي طول 30 .9. 19. 3 شرقا ومساحتها حوالي 22900 ميل مربع، وهي هضبة تتكون بنيتها الجيولوجية من سلاسل جبلية أخاديد وأغوار عميقة ووديان وانهار ففي شمال الجزيرة بعد سلسلة جبال كانتاريا والى الشمال الشرقي والشرق سلسلة الجبال الأيبيرية والى الجنوب الصفوف التابعة لجبال الشارات [4]والى الغرب الغرب هضبة جيليقية البرتغال المرتفعة وتتميز هضبة الوسطى بوجود ثلاث أغوار جانبية عميقة وهي أغوار إبرة[5]،والوادي الكبير وتاجة،[6] والهضبة الأدنى في الجنوب نجد أن مرتفع الجبال البينيبا يتيكية يتيكية هي لفظ لكتلة جليدية هي سلسلة مختلطة [7]من الجبال أعلاه سلسلة نيفادا.[8]

1- إفرنجة: تقع في وسط الأقليم الخامس، تتميز بالبرودة الشديدة وصيفها المعتدل، وهي كثيرة إنتاج الفواكه وغزيرة الأنهار مدنها توجد بها أسوار محكمة البناء، أنظر: البكري ابي عبيد الله، **المسالك والممالك**، تح: أدرتان فان أندري فيري، دار الغرب الإسلامي، 1992، ص913.

2- جيليقية: بلاد الجليقين، وهي سهل والغالب على أرضه فقد قسمه الأوئل إلى أربعة أقاليم "براقرة، أشتوريس، البتقالش، قشتيلة". أنظر: الحميري، **المصدر السابق**، ص66.

3- الجزيرة الخضراء: يقال لها جزيرة أم حكيم، وموقعها استراتيجي يطل على البحر وأسوارها متصلة وفي شرقها يوجد خندق بالغرب، توجد بها أشجار التين وأنهار عدبة، أنظر: الحميري، **المصدر السابق**، ص66.

4- جبل الشارات: هو جبل عظيم يمتد من مدينة سالم إلى أن ينتهي إلى قرب مدينة قلمرية في أخر المغرب، هي قريبة جدا إلى الجبل توجد بها الغنم والبقر، أنظر: الإدريسي، المصدر السابق، ص552.

5- إبرة: كلمة مشتقة من نهر أبرة، وهو نهر يطل على البحر المتوسط.

6- تاجة: نهر عظيم يشق طليطلة منبعه من بلاد الجلاقة يصب في البحر الرومي، هو من أهم أنهار العالم، أنظر: الحميري، **المصدر السابق**، ص62.

7- جميس كولان، **الأندلس**، تر: خور رشيد وآخرون، دار الكتاب اللبناني، دار الكتاب المصري، 1980م، ص 62 .

8- نيفادا: تعني سلسلة جبال الثلج في اللغة الإسبانية.

ب/- التضاريس: تميزت الأندلس بطبيعتها الجبلية والسهلية، إلا أنها كانت معظمها ذات طابع جبلي وكانت تحتوي على عدد كبير من الجبال فقد نجد تضاريسها متنوعة.

كانت جبال "البرتات" حاجز جغرافي يفصل شبه الجزيرة الأيبيرية عن بقية الأقطار الأوروبية كما كانت حاجز مناخي نجد أن الشمال كانت تسقط فيه الأمطار بغزارة في الجانب الإفرنجي بينما في الأندلس كان قليل التساقط ،هدا أثر في النشاط السكاني في هدي المنطقة حيث اتجهوا إلى الرعي.

وكانت هضبة "المسيتا" أو "المزيتا" متوسط ارتفاعها عن سطح البحر ما يقارب 600 متر، وتحيط بها المرتفعات الجبلية التي لها دور كبير في إعاقة حركة الاتصال والانتقال. وحددت طبيعة الجبلية أنواع النشاط الذي يمارسونه حيث اتجه العديد من السكان نحو الجبال لاستفادة منها كالقيام بنشاط الزراعة بسفوحها وممارسة نشاط الصيد والرعي، او استخدام نظام الري الجاف في الميمسيتا، حيث يقومون بتخزين مياه الأمطار لمدة عام ثم يقومون بري الأرض بعد ذلك.

كانت تحيط بهده الهضبة مجموعة من الجبال لي كادت إن تطوقها من كافة الجوانب، كان يمر من خلال هدي السلسلة الجبلية مجموعة من الأنهار والوديان مما يشكل تنوعا طبيعيا. وكانت هناك عدة أنواع من التضاريس منها الأراضي السهلية المنحدرة والمتضرسة والجبلية ذو الطبيعة جبلية بها سبعة وثمانون جبلا ذكر أهمها:

أولا: الجبال:

وهي مختلفة الارتفاع والوعورة والانحدار والغطاء النباتي الذي يغطيها وأنواع الأشجار المثمرة وغير مثمرة بالإضافة إلى المجاري المائية التي تمر بيها والبحرات التي تتكون في البعض منها بفضل ذوبان الثلوج في فصل الربيع ويأتي في مقدمته :

- جبل الثلج: من الجبال المشهورة في الأندلس،[1] عرف بهذا الاسم لأنه لا يفارقه الثلج صيفا وشتاءا، يتميز بالبرودة الشديدة وهو أكثر ارتفاع وشموخا في الأندلس،[2] وينبع بقرب مدينة غرناطة بينهم مسافة 10 أميال.[3] وكان لجبل الثلج عدة أسماء منها "شلير" و"رحيل" و"شكير".

1- البكري، **المغرب في ذكر بلاد إفريقيا من كتاب المسالك والممالك**، مكتبة المثنى، بغداد، د.ط، 1857، ص84،

2- الحميري، **المصدر السابق**، مج3، ص306.

3- شمس الدين الدمشقي، **نخبة الدهر في عجائب البر والبحر**، تصرف: أغسطس يحي، مطبعة الأكاديمية الإمبراطورية، مدينة بطربورغ، د.ط، 1860م، ص 243.

- جبل الشارات: سمى باسم بجبل العروس[1] وقرطبة،حيث لقبت قرطبة بالعروس وهو يعتبر تاجها بالإضافة إلى تسمية جبال "سيارامورنيا" أي جبال السمراء، وجبال قشتالة،[2] حيث يقسم هذا الجبل الأندلس إلي قسمين: القسم الشمالي والقسم الجنوبي لأنه يقع في وسط الأندلس يمتد من جبل الشارات من شرق الأندلس عند الساحل البحر الذي يتوسطه مارا ببلنسية.[3]

- جبل الفتح: سبب تسميته نتيجة افتتاح الأندلس، وأطلق عليه اسم آخر هو جبل طارق نسبة لطارق بن زياد، مخرجه بحر الزقاق بستة أميال (9.6558)كلم، وهو ضيق جدا،[4] يمتد من إسبانيا الجنوبية في بحر بالمسافة ثلاث أميال، وعرضه بين ربع ميل وثلاثة أرباع ميل، وارتفاعه 400قدما.[5]

- جبل البرتات: عرف أيضا بالجبل الحاجز،[6] أحد الجبال الفاصلة بين الأندلس وبلاد الفرنجة، (فرنسا)، سماه العرب بجبل البرانس، يبدأ من البحر المحيط،ويمتد لبحر الروم بأربعة مراحل.[7]

- جبل الشرف: يطل هدا الجبل على اشبيلية يسمى بهذا الاسم لأنه يشرف على ناحية من اشبيلية وترابه أحمر وطوله من الشمال إلى الجنوب أربعون ميلا ويتميز باخضرار.[8]

- ثانيا: السهول والهضاب:

اختلفت التضاريس الأرضية الصالحة للزراعة حيث تؤثر نوعيتها و عملية السقي لقد كانت الأراضي السهلية هي أفضل الأراضي وأكثرها انتشارا فقد استغلت في الزراعة بشكل واسع وكبير، حيث ذكر ابن بصال أن الأرضي غير المتضرسة في الفلاحة تكون أفضل الأراضي.[9]

1- محمد عبد الله عنان، **الآثار الأندلسية الباقية في إسبانيا والبرتغال، (دراسة تاريخية أثرية)**، مطبعة لجنة التالف والترجمة، القاهرة، ط2، 1961م، ص18.

2- الإدريسي، **المصدر السابق**، ج2، ص536.

3- مؤلف مجهول، **ذكر بلاد الأندلس**، تح: لويس مولنا، المجلس الأعلى الأبحاث، مدريد، د.ط، 1983، ج1، ص 10.

4- القلقشندى، **صبح الأعشى في صناعة الانشا**، دار الكتب الخلدونية، القاهرة، 1913، ج5، ص219.

5- محمد عبد الله عنان، **دولة الإسلام في الأندلس العصر الثالث عصر المرابيطين والموحدين في المغرب والأندلس**، مكتبة الخانجي، القاهرة، ط2، 1990، ص288.

6- القلقشندى، **المصدر نفسه**، ج5، ص85.

7- البكري، **المصدر السابق**، ص213.

8- **المصدر نفسه**، ص213.

9- رزقي عبد الرحمن، **طرق الزراعة ووسائل الري في عهدي الإمارة والخلافة (138 422 هـ/750 1031م)**، أطروحة دكتوراه في تاريخ الغرب الإسلام، قسم التاريخ، جامعة تلمسان،2018/2017، ص85.

وإذا كانت متضرسة قيلا فلا بأس بها. ونجد أغلب كتب الفلاحة تشيد بأهمية الأراضي السهلية أكثر من المناطق الأخرى، هذا لا ينكر عدم اهتمام بالزراعة الجبلية.

إن السهول في الأندلس بكثرة حيث توصف "بأنها يمانية في اعتدالها واستوائها".[1] حيث نجد منطقة الوادي الكبير في حد ذاتها منطقة سهلية وواسعة يمكن الزراعة فيها، حيث تكون فيها المحاصيل بأجود نوعية تكون متعددة الأنواع، بالإضافة لوجود أودية في الأندلس تمثل مناطق سهلية تكون أكثر ملائمة للزراعة.[2]

أما بالنسبة لسهول الجنوبية المعروفة باسم بالكبانية واليسانية،[3] الذي يضم المدن التالية: التالية: قرطبة، وبيانة، وقبرة، والزهراء، ومثل مصدر الثروة الزراعية لهاته المدن هو سهل واسع وكبير توجد بيه المياه بكثرة، أما مدينة غرناطة تقوم على سهول واسعة وروابي شاسعة في الغرب والغرب الشمالي منها قد اشتهرت هاته السهول بالخصوبة وكثرة المياه وكثرة خيرتها. أما القسم الجنوبي لها يقع سهل متسع وأخضر وهو مرج أو حفص،[4] امتداده على طول غرب مدينة "لوشة" وأيضا مدينة "بلنسية" سهلية حيث توجد بها أنواع من الفواكه والثمار بفضل موقعها على سهل واسع، أما مدينة "شلب" تتمتع بسهل واسع حيث كان توسعه تدريجيا وتميزت بتنوع المزروعات والثمار، نجد أهمية كبيرة لحصن برشتر الذي شكل جزء كبير من مدينة "برشتر" كانت بالقرب من مدينة "سرقسطة" في شمال الأندلس قد تميز بالتوسع وكثرت الزراعة الكروم والزيتون واللوز.[5]

1- المقري، **أزهار الرياض في أخبار القاضي العياض**، تح: مصطفى السقا إبراهيم الإيباري، القاهرة، 1939، ج1، ص60: محمد بن عبد المنعم الحميري، **الروض المعطار في أخبار الأقطار**، تح: حسين عبادي، مكتبة لبنان، بيروت، ط1، 1984، مج2، ص33.

2- كمال السيد أبو مصطفى، **تاريخ الأندلس الاقتصادي في عصري دولتين المرابطين والموحدين**، الإسكندرية، د.ط، د.ت، ص88.

3- الكبانية، توجد بناحية من الأندلس قرب قرطبة.

4- الحفص: هو حفص البيرة مستطيل الشكل وعدد قراه مائتان وستون قرية، أنظر: مؤلف مجهول، **ذكر بلاد الأندلس، المصدر السابق**، ص69.

5- ابن الخطيب، **في بلاد المغرب والأندلس، (مجموعة رسائل)** تح: أحمد مختار العبادي، الإسكندرية، 1983، ص59.: ولوشة إقليم البيرة 30ميلا. أنظر: الحميري، **الروض المعطار، المصدر السابق**، ص513.

أما بالنسبة للمدنية المنبسطة كانت تسمى "اشبيلية" ثم سميت بالمنبسطة نسبة إلى السهول التي تحيط بها، فهي مدينة سهلية أيضا مدينة "لبلة"،[1] تقع غرب الأندلس كانت توجد بها بساتين الزيتون كانت محطة أجناس متعددة وكان من بينهم الجغرافي المؤرخ البكري ابن الحزم الأندلسي.

إذن تميز الأندلس باختلاف طبيعيته وتنوع تضاريسه واتساع أراضيه الصالحة للزراعة إضافة إلى وفرة المياه مما ساعد على النشاط الفلاحي والرعوي والإنتاج الزراعي والحيواني، لذلك عمل تأثير الطبيعة على تحديد مسارات النشاط الإنساني بالأندلس خاصة في مجال الفلاحة وابتكار وسائل وطرق تتلاءم مع كيفية استغلال الثروة المائية في الري والسقي والحاجيات الإنسان الأخرى.

ت/- المناخ: تميزت شبه الجزيرة الأيبيرية بمناخ جاف ومعتدل بوجه عام على الرغم من التغيرات الشديدة التي تطرأ على درجة الحرارة في المناطق المرتفعة والمتوسطة الارتفاع التي بمثابة الأثر الملطف للمحيط الأطلس والبحر المتوسط وتميزت الأندلس بفصل الشتاء بارد جدا وقارص أما فصل الصيف فقد تميز بالحرارة فقد استثنت بعض المناطق دون الساحل وخاصة المنخفض "أندلوسيا" أو "أندونوسيا" فهو فسيح مكشوف يطل علي البحر.

كان مناخ الأندلس قريب من مناخ البحر الأبيض المتوسط الذي يوجد بيه مناخان مناخ البحر المتوسط الذي يسود الجهات الشرقية والجنوبية.[2] فقد جمع بين الشتاء ممطر والصيف الحار والجاف،[3] والذي قد يتأثر بالمؤثرات المحيط الأطلس طوال السنة بالفضل الرياح الغربية.

نجد مناخ غرب أوروبا الذي يسود الجهات الشمالية والشمالية الغربية،[4] حيث نجد ما ذكره أحمد بن محمد موسى الرازي "*بلد كريم البقعة طيب التربة، خصب الجنان... معتدل الهواء ربيعه وخريفه ومشتاه وصيفه على قدر الاعتدال*".[5] ووصفه الحميري قائلا: "*بأنها شامية في طيب هوائها*

1- مدينة لبلة: تقع غرب الأندلس قرب قرطبة ناحية غربها،أنظر: صفي الدين البغدادي، **مراصد الإطلاع على أسماء الأمكنة والبقاع**، تح وتع: علي محمد البجاوي، دار الجيل، بيروت، 1992، مج3، ص197.

2- فايزة بنت محمد حساني، **تاريخ مدينة سرقسطة**، رسالة ماجستير مخطوطة، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة أم القرى، السعودية، ص26.

3- بيداء محمود حسين حميد حسين القيسي، **الزراعة والري في عصر الإمارة والخلافة بالأندلس**، رسالة ماجستير في تاريخ الفنون الإسلامية مخطوطة، جامعة بغداد، العراق، 2005، ص34.

4- كمال السيد أبو مصطفى، **المرجع السابق**، ص220.

5- المقري التلمساني، **المصدر السابق**، ص130.

ويمانية في اعتدالها واستوائية وهندية في عطر ذكائها وأهوازية في عظم جبايتها وعدنية في منافع سواحلها".[1] ما أكده المقدسي في وصفه للأندلس: "*إقليم حسن الهواء والغالب في الأندلس البرد*".[2]

ومنه نستنتج أن الأندلس تتميز بوجود مناخين مناخ المتوسط ومناخ الأطلسي وكليهما يؤثران عليها. واعتبرت العوامل المناخية مهمة، فكان لها تأثير كبير على المنتوج الزراعي، ودليل ذلك تنوع المحاصيل الزراعية الذي له علاقة بالمناخ، فنجد بعض المحاصيل الزراعية تحتاج إلى الرطوبة والبعض يحتاج إلى كمية كبيرة من المياه مثال على دلك الخضروات ونجد البعض الأخر يحتاج إلى درجة عالية من الحرارة وضوء كثير وبعضها إلي سقي بكميات قليلة خلال العام مثال أشجار الزيتون والجوز واللوز وبعض الأشجار تحتاج كميات كبيرة من الماء مثل الحمضيات.

إن اتساع رقعة الأندلس واختلاف تضاريسها أدي الى اختلاف المناخ في عدة مناطق مختلفة فالبكري نجده يقول في ذلك "*بأنها شامية في طيبها وهوائها*".[3] فقد شبهها ببلد الشام التي تضم سوريا ولبنان وفلسطين، هناك بعض المناطق في الأندلس يكون فيها المناخ معتدل يميل إلى البرودة وقد خصها الله تعالى من الري وكثرة السقي وقد كان للمياه دور كبير في وفرة وكثرة الفواكه.[4]

الدور الهام للموقع الجغرافي للأندلس أدى لوجود قسمين من المناخ :القسم الأول:مناخ البحر الأبيض المتوسط الذي يسود الجهات الجنوبية والشرقية ،يجمع بين الشتاء الممطر والصيف الحار الجاف الذي تأثر بالمؤثرات المحيط الأطلس طوال السنة دلك بفضل الرياح الغربية، والقسم الثاني: مناخ غرب أوروبا الذي يسود الجهة الشمالية والشمالية الغربية.[5] فقد تميز برطوبة الهواء وذلك لأنه بالقرب من البحر نجد المناطق الشمالية معرضة للعواصف والرياح الشديدة والأمطار وتميزت بالبرد القارص، أما المناطق الجنوبية فقد تميزت بالريح الحارة التي تأتي من إفريقيا.

1- الحميري، **الروض المعطار**، المصدر السابق، ص33،

2- بشار المقديسي، **أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم**، دار الصادر، بيروت، د.ط، 1968م، ص655.

3- البكري، **المصدر السابق**، ص70: الزهري، **المصدر السابق**، ص80.

4- لسان الدين ابن الخطيب، **أعمال الاعلام فمن بويع قبل الإحتلام من ملوك الإسلام**، تح وتع: ليفي بروفنسال، بيروت ،1956، ص4: المقري التلمساني، **نفح الطيب**، **المصدر السابق**، ص140.

5- رزقي عبد الرحمن، **المرجع السابق**، ص102.

أما مناخ وسط الأندلس فكان قاريا وتميزت أقاليم[1] الأندلس به، وان التنوع البيئي والمناخي والتضاريس، ساهم في ان تكون الأندلس جنة خضراء، من ذلك وصف شكيب أرسلان ذلك من خلال كتابة "الحلل السندسية" لما "*تتصف بيه من اعتدال في الهواء وعذوبة في الماء*".[2]

واشتمل المناخ علي عاملين مهمين هو ما الرياح ودرجة الحرارة:

- الرياح: اعتبر الهواء عنصر مهم في نمو النبات ولقد كان انعكاسه علي جانبين سلبي وإيجابي، حيث نجد الجانب الإيجابي منها أنها تساهم الرياح في تلقيح الأشجار وجميع النباتات عن طريق حملها لغبار الطلع والعناصر الذكورية إلى مياسم النبات الأنثوية. نجد قوله تعالى"*وأرسلنا الريح لواقح فأنزلنا من السماء ماء فأسقي نكومه وما أنتم له بخزانين*".[3] وقوله أيضا: "ومن أيتيه أن يرسل الرياح مبشرات وليذيقكم من رحمته".[4]

فمن خلال الآيات ندرك ان الله تعالى يرسل الرياح مبشرات محملة بالغيث والرحمة وبنزول المطر تحيا به البلاد وتنتج الثمرات والأرزاق، فكانت أهمية الرياح إذا هبت بقوة شديدة تعمل على تلقيح نبات الذكر إلى النبات الأنثى فتلقح ثمارها.[5]

كان حظ الأندلس أفضل من الشمال الإفريقي دلك بسب انخفاض جبالها بالمقارنة بالمغرب واتجاه جبالها من الشرق إلى الغرب تقريبا جعلها الرياح الغربية تضرب جميع جهاتها هدا بالإضافة إلى الرياح القبلية الشرقية وتقل نسبتها مرورا على مياه البحر المتوسط وقد تصب في بعض شرقي الأندلس بمطر الصيفي قد كان للمناخ تأثير كبير من قبل التضاريس أثر كبير في توزيع المياه في المغرب مم حدد مناطق الزراعية ووسائلها مناطق السقي وطرق المستخدمة. كما كانت أهمية أخرى للرياح تعمل على تخصيب النبات في الأرض فيزداد خصوبة وتحسن نموه، كما ساهمت الرياح في الحفاظ على النباتات ووقايتها من درجة الحرارة من خلال زيادتها ونقصانها، حيث نجد صاحب كتاب الفلاحة النبطية يقول أن أحسن موضع للنبات هو موضع بارز للرياح.[6]

1- حسين مؤنس، **رحلة الأندلس حديث الفردوس الموعود**، الدار السعودية للنشر ، **ط2، جدة، 1985**، ص40.

2- أرسلان شكيب، **الحلل السندسية في الأخبار والآثار الأندلسية**، ج1، مؤسسة هنداوي، 2011، ص220.

3- سورة الحجر، الأية، 22.

4- سورة الروم، الأية، 46.

5- ابن وحشية، الفلاحة، تح: توفيق فهد، المعهد العلمي الفرنسي للدراسات العربية، دمشق، د.ت، ج1. ص268.

6- المصدر نفسه، ص 191.

ولكن هذا الأمر أحيانا غير صحيح حيث هناك نباتات لا تلاؤمها الرياح الشديدة. أما الجانب السلبي للرياح القوية الشديدة فقد تقوم باقتلاع النباتات والأشجار أو كسرها مثال على ذلك نجد: أن أشجار حمضيات كالبرتقال والليمون تزرع تحت أشجار النخيل أو الأشجار الكبيرة لتقوم بلحمايتها من الرياح القوية، وقد قسم ابن الوحشية الأندلسي أن الرياح تقوم على أربعة أقسام رئيسية (رياح الصبا،رياح الجنوبي، رياح الشمال،رياح الدبور)، ولكل نوع من هده الرياح أهمية كبيرة في تلقيح النباتات من حيث زيادة النمو،[1] نجد اختلاف الرياح على حسب اختلاف المناطق الأندلسية إدا نجد المناطق الشمالية تهب عليها رياح غربية دلك بتأثير مناخ المحيط الأطلس وتيار كناري البارد.[2]

ونجد أن هذه الرياح ما تحمله من أمطار غزيرة على المناطق التي تهب عليها، إلا أن الأندلس تصيبه قليل من المطر ، عكس الجانب الإفرنجي الذي به أمطار غزيرة، ويفسر وصول قليل الأمطار للأندلس لوجود هضبة تحول دون وصول تأثير الرياح القادمة من المتوسط لوجود ضغط عالي للهضبة. إلا أن المناطق الجنوبية تتأثر بمناخ المتوسط. فتتميز بالحر الشديد والجفاف صيفا، والبرودة والمطر شتاءا، بسبب هبوب رياح محملة بالرطوبة من جهة الأطلسي، ويقل الضغط صيفا وتنقل الرياح شمالا فتسود المنطقة رياح جافة فتجعل الصيف حارا وجاف، وعند مرور الرياح القبلية على المنطقة تصيب بعض شرق الأندلس بمطر صيفي،[3] وتسمي بالرياح الشرقية.[4]

- درجة الحرارة: اعتبرت درجة الحرارة من أهم العوامل الطبيعية مؤثرة في حياة النباتات بكل أنواعها من الأشجار كبيرة ولا صغيرة قد تأثر بطريقة مباشرة في بعض الوظائف التي تقوم بها النباتات منها عملية التبخر وللامتصاص والانتشار والإنبات والبناء الضوئي. كان لها دور كبير ومهم في عملية تنفس النباتات، من خلال ارتفاع درجة الحرارة فتعمل على زيادة التنفس والعكس صحيح، كلما انخفضت درجة الحرارة تؤدي بالضرورة نقس في التنفس، تعمل نقص درجة الحرارة على تراجع عملية الامتصاص، وكلما زادت درجة الحرارة كانت عملية الامتصاص أكثر.[5]

1- ابن وحشية، **المصدر السابق**، ص267-268.

2- ستانلي لين بول، **قصة العرب في إسبانيا**، تر: على الجارم، مؤسسة هنداوي، القاهرة، 2014، ص 46.

3- عز الدين احمد موسى، **النشاط الاقتصادي في المغرب الإسلامي خلال القرن السادس الهجري**، ط1، دار الشروق، بيروت، 1983، ص 53- 54.

4- حسين مؤنس، **تاريخ الجغرافية والجغرافيون في الأندلس**، مكتبة مدبولي، ط2، 1986، ص104.

5- رزقي عبد الرحمن، **المرجع السابق**، ص106.

كما أن هناك عملية مهمة هي عملية البناء الضوئي الذي عند النباتات هو يعتبر أكبر عملية مهمة وحيوية تقوم بها حيث تعمل على نمو النبات وحصوله على الغداء ،ولكي تقوم بهدي العملية لابد أن تتوفر درجة الحرارة لأنها عنصر أساسي في هدي العملية ،فقد كانت أحدى العناصر المهمة المكونة للمناخ التي لها تأثير كبير على المحاصيل الزراعية إلا أن هناك محاصيل زراعية تحتاج إلى درجة الحرارة في نموها ونضجها نجد منها: التمور والموز التي لا تنمو في المناطق الباردة بل في الناطق الساخنة التي تتوفر على الحرارة وتحتاج إلى توفر المياه بكثرة، وهناك بعض المنتجات تحتاج إلى البرودة لنموها منها: الجوز واللوز فهو لا يزرع إلا في المناطق الباردة التي تغلب عليه الرطوبة بكثرة وارتفاع درجة الحرارة يؤدي إلى التأثير عليها، لذلك تحتاج إلى البرودة في نضجها.[1]

ما يمكننا الوصول إليه أن النبات تتحمل التفاوت في درجة الحرارة، وكانت لديه قابلية الحفاظ على الانتشار في مناطق أوسع مثال على دلك:أشجار النخيل التي تنموا إلا في مناطق مفرطة الحرارة.[2]

من أهمية تأثير درجة الحرارة في نمو النباتات إلا أن مراعاة عامل الضوء في نمو النباتات ونضج ثمارها وهنا نوعان من ينمو تحت أشعة الشمس ونجد بعض ينمو في أماكن الظليلة ،حيث بعض أشجار المثمرة تنمو في أماكن الظل مثل: السفرجل،[3] الذي ينموا تحت الظل بعيدا عن أشعة الشمس، بالإضافة لوجود النباتات التي تحب نمو في الظليلة مثل: السلق نجد هذا ما ذكره ابن بصال في أن السلق يوافق الأماكن الظليلة ولا يمكنه النمو في الأماكن المشمسة.

تميزت الأنحاء الشمالية والشمالية الغربية من الأندلس بانخفاض درجة الحرارة وكثرة التساقط الثلوج في فصل الشتاء. قد تراوحت درجة الحرارة ما بين "45°-65°" ذلك بتأثير من قبل بحر المحيط حسب ما ذكرنها سابقا أن المناطق الجنوبية والجنوبية الغربية تميزت بارتفاع درجة الحرارة وانخفاضها في الشتاء نتيجة تأثير البحر المتوسط عليها. أما بالنسبة للمناطق الداخلية فتتفاوت درجة الحرارة بين الارتفاع الانخفاض وما يغلب على الأندلس بالكثرة المناخ البارد كثيرا.[4]

1- ابن بصال، **كتاب الفلاحة**، تر: خوسي مارية، تح: محمد عزيمان، معهد مولاي الحسن، تطوان، 1955، ص77.

2- ابن وحشية، المصدر السابق، ص252.

3- السفرجل: هو فاكهة معروفة بفوائدها الجمة أهما ما ينفع المعدة ويقويها وأخده بعد الطعام لأنه يملس المعدة يستخدم في علاج لسعال، أنظر: الغاني يوسف، **المعتمد في الأدوية المفردة**، ج1، بيروت، 1975م، ص227.

4- المقديسي، **المصدر السابق**، ص236.

I.2/- المقدرات الفلاحة:

أ/- الثروة الغابية والنباتية: تمثلت في المحاصيل مثل الفواكه، الحبوب إضافة إلى ثروة أخرى تمثلت في الغابات التي كانت تنبت في أجزاء متفرقة من البلاد، وذلك لتنوع السطح والمناخ. وتلك الغابات أمدت البلاد بكميات وفيرة من الأخشاب التي استخدمت في كثير من الصناعات منها صناعة السفن، والغابات كانت متناثرة في مناطق متفرقة واحتوت على عديد أنواع الأشجار أهمها أشجار الأرز وشجر العركر وهو طبيعي يستغل في صناعة السفن، والزان الأخضر والبلوط والصنوبر..[1]

اشتهرت مدينة "طرطوشة" بجبالها العامرة وبغابات الصنوبر الذي يتميز باللون الأحمر الصافي والذي لا تؤثر فيه العوامل مثل السوس، كما تميز أهلها بصناعة المراكب الكبيرة من خشب الصنوبر الذي لا يوجد له مثيل بها. وقد أنشأت دار صناعة السفن من أهم خشب الصنوبر بمدينة "قلصة" ومن أعمال مرسية، ويقطع في الماء تم يحمل إلى "بلنسية" في البحر كان مسيرها من نهر قلصة إلى جزيرة شقر منها إلى حصن "قلبيرة" فتفرغ هناك على البحر ثم تحمل ثم تصنع منها السفن، كما اشتهرت "بلنسية" بالأخشاب العريضة التي كانت تستخدم في بناء دور السفن.[2]

ب/- تربية الحيوانات: كانت للثروة الحيوانية أهمية كبيرة بالأندلس، إذ نجد الكثير من العلماء العرب المسلمين قد كتبوا عن الحيوانات في المجتمعات والشعوب منهم القزويني عن كتابه "عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات"، والجاحظ الذي كتب "كتاب الحيوان"، وابن العوام الذي تناول في موضوعات كتابه عن الفلاحة الذي يشرح كيف تقوم على زراعة الأرض وغارستها كذلك ما تنتجه من فواكه وتسميدها، فقد أضاف إليها الحيوانات التي لا يستغني عنها الإنسان في استعمالاته الفلاحية حيث نجد بعض الضياع والمنازل تنتفع بها.

كانت أرياف الأندلس المكان الذي أستأنس فيه فلاحوا الأندلس مختلف الحيوانات الأليفة والطيور الداجنة، فقد كانت تربية الحيوانات أساسية بعد خدمة الأرض، ومن بين الحيوانات التي اهتم بها في الأندلس: الثيران، البغال، الأحصنة، الحمير، الجمال، والأبقار.. وكانت تستخدم هذه

1- حسن علي حسن، **الحضارة الإسلامية في المغرب والأندلس " عصر المرابطين والموحدين "**، مكتبة الخنانجي، مصر، ط1، 1980 ص 248 249.

2- عصمة دندش عبد الطيف، **الأندلس في نهاية المرابطين ومستهل الموحدين عصر ملوك الطوائف ثاني**، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ط1، 1988م ، ص ص187 188.

الحيوانات للسقاية والحراثة والدراسة والركوب، حيث كانت الثيران أكثر استخدما إلى جانب البغال والحمير.. وكانت هذه الحيوانات معفية من الضرائب التي كانت تفرض على الحيوانات.

- مواطن انتشار الرعي في أرياف الأندلس: كان الرعي وتربية الحيوانات جزء من النشاط الاقتصادي الذي قام به الفلاح الأندلسي، فالأندلس كان بها عدد وفير من المراعي، نتيجة لتنوع السطح والمناخ فانتشرت المراعي حول مصادر المياه كما هو الحال بالنسبة للأودية الكبرى ومناطق سقوط الأمطار في الشمال والغرب،[1] من خلال هضبة المسيتا، من أهم المناطق الرعوية المذكورة في المصادر منطقة تاجة والثغور الشمالية الغربية حول "قلمرية" وأرياف "يابرة" و"شلب" و"اشبيلية" و"طليطلة"...

كما اعتاد الفلاحون بعد جني محاصيلهم ترك مواشيهم ترعي الحقول لتنظيفها من بقايا المحاصيل، حيث كانت تترك مساحة شاسعة لرعي الأغنام لفترات طويلة خلال العام، والهدف منها تنظيفها لموسم القادم.

حيوانات الرعي: منها الأغنام والتي انتشرت تربيتها على نطاق واسع من ريف الأندلس وذلك لملائمة الظروف الطبيعية هذا النوع، فضلا عن زيادة طلب أصوافها لغرض اللباس الشتوي لأن الأندلس تتميزت ببرودة شتائها. كانت تربية الأغنام منتشرة في سهل "القنبانية" جنوب "قرطبة" وفي "شنتبرية" التي قطن بها مجموعات بربرية مارسوا مهنة الرعي أو "حرفة جبال الشارات" جنوبي "طليطلة" حيث كانت تربى مجموعة كبيرة من الأغنام في أرياف "قادس" بجبال فحص البلوط وبه جبل جبل الماعز[2].

كان للفلاحين دراية كبيرة بتربية المواشي والأغنام كطرق تغذيتها واختيار سلالاتها ومعرفة أحوالها كدورة تلاحقها.[3] كما أحيطت بتربية الأغنام مخاطر مثل الاضطرابات والأزمات الطبيعية والتعرض للذئاب البرية مما وجب على الفلاحين اتخاذ تدابير حماتيها، كاتخاذ كلاب لحراستها وإقامة الزروب وتحسين أكلها ونظافتها. وقد انتشرت تربية الحيوانات خصوصا في جزيرة "ميروقة" التي وصفها ابن حوقل أثناء زيارته الأندلس 338هـ بأن الماشية كانت رخيصة وكثيرة وغزيرة المراعي.[4]

1- حسن القرني، **المجتمع الريفي بالأندلس في عصر بني أمية**، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، 2012، ص123.

2- أبو عبد الله الإدريسي، **نـــزهة المشتاق فـــي اختراق الآفاق**، مكتبة الثقافة، القاهرة، 2000، مج2، ص552.

3- أبو زكرياء يحي بن العوام الأشبيلي، **الفلاحة الأندلسية**، تح: أنور أبو سويلم، منشورات مجمع اللغة العربية الأردني، عمان، ط1،1433هـ ، ج2، ص 474-475.

4- ابن حوقل أبو القاسم محمد البغدادي، **صورة الأرض**، دار مكتبة الحياة، بيروت، 1996، ص110.

وفي أرياف مدينة سالم على حسب قول ابن حوقل قامت على إقليم واسع الكثير من المواشي،[1] كما انتشرت تربية الأبقار في مستنقعات الوادي الكبير حيث توفر الرعي الدائم طوال العام في جبل الشارات جنوبي "طليطة"، حيث كانت تجلب من هناك إلى بقية أنحاء الأندلس.[2] وانتشرت في مناطق معينة مثل أرياف قلعة رباح قرب "جيان" و"لولرقة" وأرياف اشبيلية، حيث كانت اغلب بيوت الفلاحين تحوي على حظائر للماشية، وكانت تسمى "حيرا" أو "أحيارا" فيها يترك الفلاحون أبقارهم للرعي في مسارح قريبة منهم لاستخدمهم في الحرث،[3] مع الثيران، كما كانت قابلة للاستعارة.

حيوانات النقل: شكلت الخيول والبغال والحمير دور مهما في الحياة الاقتصادية في الأندلس نجد أن الخيول كانت تربى على أساس الأغراض الحربية وكان عددها في البداية قليل،[4] إلا أنه سرعان ما تكاثر هدا العدد دلك لظروف الغزوات التي كانت ضد النصارى في الشمال وفقد تم إدخال الحصان البربري واختلاطه مع المحلية وقد تم ظهور نوع جديد يسمى الخنث الزناتي نسبة إلى قبيلة الزناتة التي كانت تشتهر بفرسانها،[5] من أهم المناطق التي كانت تربي الخيول منطقة الوادي الكبير وأرياف تدمير واشبيلية لقد اهتمت الحكومة بتربية الخيول، كانت الحكومة تقوم بشرائها كل شهر مارس،[6] لقد اهتم الأندلسيون بتربية البغال من نوع "الفره".[7] كان يستخدم في جر العربات والحمل والركوب.

إضافة إلا قيامهم بأعمال الزراعة نتيجة لطبيعة الأندلس الصعبة كانت جزيرة ميروقة كانت مشهورة بتربية البغال أجودها كما نجد دور الحمير في الأندلس في جانب فلاحة الأرض قد كانت موجودة لدى الجميع دلك لرخص أسعارها نجد إشارة ابن العوام أن دخول الحمار المصري[8] إلى الأندلس من قبل العرب المسلمون كان له أهمية كبيرة.

- تربية النحل: اهتم المزارعون بتربية النحل لقد كان هدا النشاط جزء مهم من اقتصاد الأندلس حيث كان الطلب عليه كثيرا من قبل المستهلكين لفوائده الصحية، انتشرت هذه المهنة في مختلف

1- ابن حوقل **المصدر السابق**، ص112.

2- الإدريسي، نزهة المشتاق، **المصدر السابق**، ص552: الحموي، الروض المعطار، **المصدر السابق**، ص 132 133.

3- الونشريسي أبو العباس، **المصدر السابق**، ج9، ص108- 110.

4- دوزي، **تاريخ مسلمي إسبانيا**، تر: حسين حبشي، القاهرة، 1963، ج1، ص212.

5- موريس لومبار، **الإسلام في مجده الأول**، تر: إسماعيل العربي، الجزائر، 1996، ص 123 124.

6- الونشريسي، **المصدر السابق**، ج2، ص109.

7- ابن حوقل، **المصدر السابق**، ص 109.

8- ابن العوام، **المصدر السباق**، ج2، ص477، 479، 489.

مناطق الأندلس، كأرياف طرطوشة ولبلة وقرطبة وجيان... المشهورة بتربية النحل واستخراج العسل.[1] ولعل جودة العسل الذي كان ينتج في إقليم الشرف،[2] كان يتفوق على عسل أرياف لشبونة الذي كان كان مشهورا جدا قد تميز بالبياض وجودة مذاقه.[3] كما كانت ثروة أخرى ساهمت في اقتصاد الأندلس وهي تربية دودة القز التي تتغذي من أشجار التوت في مناطق مختلفة من الأندلس كأرياف البيرة وإقليم البشرات التي بها 600 قرية، وكان أكثر أهلها يشتغلون بتربية هذه الدودة،[4] وكذلك أرياف مدينة جيان كان بها 3000 قرية تمارس تربيتها أيضا.

- تربية الطيور الداجنة: حيث كان فلاحو الأندلس يقومون بتربية كل أنواع الطيور الدجنة في أرياف الأندلس تعتبر من المنتجات الفلاحة ولا يكاد منزل في الريف الأندلس لا يخلوا من تربية الطيور الدجنة نوع أو أكثر من نوع كالحمام والدجاج والإوز والبط. وانتشرت بكثرة في الأرياف لهدا السبب نجد الفلاحون يعتمدون على اختيار النوع الجيد،[5] من أجل تربيته، كان الفلاح يقوم بحمايتهم من الأخطار التي تواجههم من النسور والعقبان والثعالب والذئاب، فقد عمل علي تخصيص مساحات من الحقول ولكن في بعض الأحيان كانت تسبب الضرر لجيران.

وأهم عامل كان السبب في نجاح هذه المهنة هي وفرة المياه والأعشاب، فقد أقام فلاحوا الأندلس أبراج محصنة لهذه الحيوانات حيث نجد قرب فحص غرناطة تربية الحمام إضافة إلى إقليم قرطبة لقد ذكره ابن العوام حيث كانت مسافة أبراج الحمام تبعد مسافة أربعين ميلا.[6]

1- مؤلف مجهول، **المصدر السابق**، ص 52، 73، 80.
2- المقري، **نفح الطبيب،ج1**، **المصدر السابق**، ص208
3- مؤلف مجهول، **المصدر السابق**، ص57.
4- الحمري، الروض المعطار ، **المصدر السابق**، ص24.
5- ابن العوام، **المصدر السابق**، ج2، ص706- 717.
6- مؤلف مجهول، **المصدر السابق**، ص22.

I.3/- المقدرات المائية:

I.3.1/- مفهوم الماء ووفرته:

أ/- مفهوم الماء: كان الماء ولا يزال هو أساس الحياة مند لأنه لديه علاقة بالزراعة والصناعة والحياة اليومية، وقد انزل الله تعالى ماء من السماء دلك لأنه ضرورة كونية من اجل الاستقرار والاستمرار ولقد كانت له أهمية كبيرة فقد ذكرت من القران الكريم. فذكرت كلمة "الماء" في عدة موضيع وعدة ممرات، نجد قوله تعالى "*الذي جعل لكم الأرض فراشا والسماء بناء وانزل من السماء ماء فاخرج به من الثمرات رزقا لكم فلا تجعلوا الله أندادا وانتم تعلمون*".[1]

نجد قوله أيضا "*ولئن سألتهم من نزل من السماء ماء فاحي به الأرض من بعد موتها ليقولن الله قل الحمد الله بل أكثرهم لا يعقلون*".[2] وأيضا "*فيها انهار من ماء غيره آسن من انهار من لبن لم يتغير طعمه*".[3] وقوله أيضا "*أولم ير الذين كفروا أن السماوات والأرض كانتا رتقا ففتقناهما وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون*".[4]جاءت هذه الآيات كلها تدل علي أهميه الماء ودوره رئيسي في الحياة فقد كانت عدة معاني ودلالات تدل عليه وردت أسماء كالينابيع الأنهار والأودية والبحار ومنه قوله "*وما يستوي البحران هدا عذب فرات سائغ شرابه وهدا ملح أجاج ومن كل تأكلون لحما طريا وتستخرجون حلية تلبسونها وترى الفلك فيه مواخر لتبتغوا من فضله ولعلكم تشكرون*".[5]

كانت أهمية الماء عنصر أساسي في بلاد المغرب الإسلامي وكانت الحاجة إليه في تزايد كبير وذلك لكثرة استعمالات مجالاته وكنتيجة لذلك تزايد العمران وتوسيع الزراعة، فكان الماء اكبر القضايا التاريخية في الغرب الإسلامي، من خلال كتب الفقه التي تناولتها وأعطتها أهمية كبيرة فقد عرفه ابن العابدين قوله:[6] "هو جسم لطيف سيال به حيتة كل نام".[7]

---

1 - سورة البقرة، الآية 22.

2 - سورة العنكبوت، الآية 63.

3 - سورة محمد، الآية. 15.

4 - سورة الأنبياء، الآية 301.

5- سورة فاطر الآية 12.

6- ابن وحشية، **المصدر السابق**، ص56-57.

7- ابن العابدين علي، **رد المحتار على الدار المختار شرح تنوير الأبصار**، تح: الشيخ عادل احمد عبد الموجود محمد معوض، دار الكتب الرياض، 2003، ج1، ص323

وعرفه ابن وحشية قال "فأما مزاجه فانه بارد رطب وأما في الجوهر فسيال برطوبته، فهو يحفظ الحيوان إذا شربه رطوبته الأصلية ويحيه ويحفظ النبات من التهافت واليبس والجفاف له منافع عديدة وأكثر".[1] تشكل الماء في جوف الأرض قبل خروجه للسطح وتدخلت عوامل مساعدة لذلك فكانت الجبال التي تحبس فيها تخرج على شكل انهار وعيون وآبار وحمامات، وكان الاختلاف من ناحية الجودة نجده من ناحية التركيب التي مر بها الماء.[2] ونجد مصطلح الماء في العصر الحديث من خلال المؤرخين المحدثين أن عرفوا الماء انه مادة حيوية مكونة من أكسجين وهيدروجين في أشكالها السائلة والصلبة والغازية، وهو ملك عمومي غير قابل للتملك الخاص والتصرف كالبيع والشراء.

ب/- وفرة المياه: من خصائص طبيعة الأندلس تعدد الأنهار ووفرة المياه بها.[3] فعدد أنهارها بلغ أربعين نهرا، والإنسان لا يمشي فيها فرسخين،[4] دون ماء.[5] كما قسم الجغرافيون انهار الأندلس لمجموعتين حسب مصباتها: مجموعة تصب في الأطلسي أبرزها وادي الكبير (GUADALQUIUR) به مدينتي اشبيلية وقرطبة.[6] ونهر تاجة (EL RIOTAJO) بطول 1010 كلم، فهو أطول نهر في شبه الجزيرة أيبيريا، ينبع من جبل سان فيلب ويصب في خليج لشبونة،[7] بعد مروره بمدن هامة كمدينة وادي الحجارة،[8] (Guad alajara) وطليطلة،[9] (Toledo) وشنترين،[10] (Santaren). قد ساهم في سقي مساحات مساحات واسعة من الأراضي الزراعية .

1- القلقشندي، **المصدر السابق**، ج2، ص 179.

2- سعيد بن حمادة، **الماء والإنسان في الأندلس خلال القرنين 7و8هـ/13و14م**، دار الطليعة، 2007، ص17

3- ابن حوقل، **المصدر السابق**، ص .104

4- الفرسخ: هو مسافة تقدر عند فقهاء المالكية حوالي 55 كم. ينظر: على جمعة محمد، **المكايل والموازين الشرعية**، القدس لإعلان والنشر والتوزيع، القاهرة، ط2، 2001م، ص550

5- الزهري محمد ابن بكر، **المصدر السابق**، ص80.

6- قرطبة: قاعدة أندلسية وهي مستقر الخلافة الأموية بها ... قد سقطت في يد النصارى في أواخر شوال من سنة 933م. ينظر: المقري، **نفح الطيب**، **المصدر السابق**، ج1، ص455.

7- اشبونة: مدينة عظيمة على البحر المتوسط وعلى أخر نهر المعروف بتاجة يصب في البحر الأبيض المتوسط هي مدينة برية وبحرية. ينظر: مؤلف مجهول، **المصدر السابق**، ص97.

8- وادي الحجارة: مدينة حصينة وفيها مياه منبعية وبساتين وكروم وزراعات: الإدريسي، **المصدر السابق**، ص 553.

9- طليطلة: قاعدة قوط تقوم علي نهر تاجة. ينظر: البكري، **المسالك والممالك**، **ج2**، **المصدر السابق**، ص394.

10- شنترين: مدينة على جبل عالي كثير العلو، كانت غير محصنة لم تقم بها أسوار وبالأسفل يوجد ربط على طول النهر وبها عيون، ويوجد بساتين كثيرة. ينظر: البكري، **المسالك والممالك**، **ج2**، **المصدر السابق** ص273.



صورة تبين نهر الوادي الكبير.[1]

أما بالنسبة للأودية فمن بين ما ذكره الجغرافيين وادي أنة أو يانة ينبع من جبال طليطلة ويصب بالأطلسي، ويمر على عدد من المدن منها ماردة (Merida)،[2] ومدينة بطاليو،[3] (Badajos).

أما المجموعة الثانية التي تصب في المتوسط فيها نهر أبيرو الذي بلغ طوله من المنبع حتى المصب مسيرة خمسة عشر يوما،[4] هو الثاني في الأهمية بعد نهر تاجة. ومنبعه جبال كنتباريك وألبرت، كانت تحيط به مدن وحصون وقرى، منها مدن سرقسطة،[5] وطرطوشة،[6] وتطلية.[7] ونجد نهر شقر ينبع ينبع من جبال القنال يوجد قرب نهر تاجة ويمر على مدينة فونكة.[8] (Cuenca).

1- محمد عبده حتمالة، **أيبيريا قبل مجئ العرب المسلمين**، مطابع المؤسسة الأردنية، عمان، د.ط، 1996، ص84

2- ماردة: كورة واسعة في مدينة قرطبة كانت بها أثار قديمة. ياقوت بن عبد الله الحموي: معجم البلدان، دار صادر، بيروت، د.ط، 1977. ص194.

3- بطاليوس: هي مدينة من إقليم ماردة بينهما أربعون ميلا وهي حديثة بناها عبد الرحمن بن مروان وهي علي ضفة النهر الكبير المسمى الغور. الحموي، **المصدر السابق**، ص93.

4- مؤلف مجهول، **تاريخ الأندلس**، تح: عبد القادر بوباية، دار الكتب العلمية، بيروت، 2007، ص134.

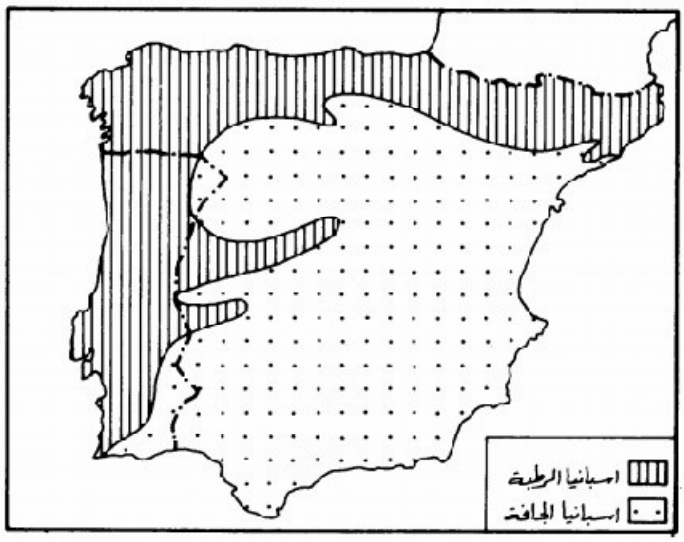
5- سرقسطة: قاعدة ومدينة بالأندلس على نهر الكبير ابره. ينظر: الإدريسي، **المصدر السابق**، ج 2، ص554.

6- طرطوشة: مدينة عظيمة من بنيان الاقاصرة وهي محصنة البناء كثرة الخصب توجد بالضفة الغربية لنهر ابره ينظر: مؤلف مجهول، **تاريخ الأندلس**، **المصدر السابق**، ص 134.

7 - تطلية: هي مدينة أندلسية في شرقي قرطبة وهي غزيرة بالماء كثيرة الأشجار في أيام الحكم بن هشام بن عبد الرحمن ينظر: الحموي، **المصدر السابق**، ج1، ص445.

8- فونكة: مدينة بالأندلس من أعالي شنتبرية. ينظر: **المصدر نفسه**، ج4، ص102.

كما نجد نهر شقورة (Rio Segura) منبعه من نهر جيان،[1] ويمر علي نهر مرسية،[2] ويصب في المتوسط. أيضا توجد انهار أخرى عديدة تصب في خليج بسكاي في أقصى الشمال الغربي لشبه الجزيرة مثل نهر لانندروف، وماسما، ونهر ايو الذي يفصل جليقية عن اشتوريس (Asturiase). بالإضافة إلى العديد من البحيرات العذبة منها بحيرة كوربيون كانت تحمل اسم جبل وبحيرة غريدوس قرب بحيرة طلبيرة،[3] وبحيرة صنبرية بالقرب من اشرقة (Astorga).[4] كما توفرت على المياه الجوفية التي كانت تستخرج عن طريق الآبار للشرب أو للسقي، فكانت العامل الرئيسي في استقرار الناس.



خريطة توضح المناطق الرطبة بالتساقط في شبه الجزيرة الأيبيرية.[5]

كان التكوين الطبيعي للبلاد ومناخها وطبيعة التربة كثيرا يؤدي إلى عدم نفوذ الماء وبسب نوعية التربة التي تعمل على الاحتفاظ بالمياه في شبه الجزيرة وعدم انتظامها حتى تصل في أيام القيض للجفاف قد تميزت هذه الأنهار بنفس خصائص وديان شمال افريقية، إذ تكون جافة في أحيانا و تكون الأمطار فيها غزيرة أحيانا تجعل فيها سيولا جارفة تؤدي إلى تعرية التربة.[6]

1- جيان: مدينة كثرة الخصب وهي على ميل منها نهر بلون نهر كبير ينظر: الإدريسي، **المصدر السابق**، مج2، ص 568.

2- مرسية: هي مدينة قديمة تقوم على نهر المبارك، وبها أسوار ينظر: مؤلف مجهول، **تاريخ الأندلس**، ص135.136.

3- طلبيرة: من ثغور المسلمين تقع على نهر تاجة. ينظر: الحميري، **الروض المعطار** ، **المصدر السابق**، ص395.

4- اشترقة أو اشرقة: مدينة قديمة كانت في العهد الروماني على أبواب جليقية في الشمال الغربي من الأندلس. انظر: الحميري، **المصدر نفسه**، ص21.

5- محمد حتاملة، **المرجع السابق**، ص67.

6- ابن العذارى المراكشي،**البيان المغرب**، **المصدر السابق**، ص64.

I.2.3/- الموارد المائية: اعتمدنا على ثلاثة موارد أساسية هي: الأمطار والأنهار والينابيع. والماء هو جوهر الحياة وهو سبب في وجود الإنسان والطبيعة دلك حسب قوله تعالى:"وجعلنا من الماء كل شيء حي أفلا يؤمنون" [1]كما يرمز الماء إلى الاخضرار وخصوبة والنماء فقد اهتم بهم مهندسو الفلاحة الأندلسية بالمياه دلك حسب أهمية ونوع التربة.

أ/- مياه الأمطار: اعتبرت من أهم المصادر المياه في الأندلس بكونها (المدد) الرئيسي لمصادر المياه الأخرى، وهي أفضل وأرطبها وأغناها وتقبلها الأرض تقبلا حسنا.[2] كما ذكر "القوماثي" في كتابه الفلاحة النبطية .الماء المشروب هو المحمود الذي يقال عنه العذب وهو الذي لا يغلبه لون يضاف إليه.[3]

أما بالنسبة للتساقط فهناك تميز بين اسبانيا الجافة والمطيرة، وهي تشمل الأخيرة ابتداء من الشعبة الغربية لجبال البرانس وإقليم الباسك والساحل الكاشيري كلها تقريبا، أما اسبانيا الجافة فتشتمل ما يقارب ثلاثي الجزيرة،[4] التي تنتمي إلى نظام البحر المتوسط، الذي يتميز بسقوط الأمطار القليلة في فصل الشتاء والربيع مع فترة جفاف طويلة في فصل الصيف.[5] ولذلك تتعرض شبه الجزيرة الأيبيرية إلى تيارات بحرية محملة ببخار الماء الذي يسقط عليها في صورة مطر.[6]

بالنسبة للجزء الذي يقع تحت السيطرة الإسلامية من شبه الجزيرة الأيبيرية ارتبط بإسبانيا الجافة، وهذا يدل أن السواحل الجنوبية الغربية من الأندلس تتمتع بقسط من الأمطار، بسب انتماء إلى مناخ البحر المتوسط الذي تسقط أمطاره في فصل الشتاء.[7] فقد ساد المعظم القاري لهذه لهذه المناطق، وكانت بهما قمتان صغيرتان للمطر احدهما في الربيع والأخرى في الخريف ولا تزيد كمية بأي حال من أحوال حيث تصل كمية المطر إلى حوالي 25ملم، تفقد أجزاء منها بسب التبخر.[8]

1- سورة الأنبياء، الآية، 30.

2- حسن محمد القرني، **المرجع السابق**، ص45.

3- أبو زكرياء بن العوام الأشبيلي، **المصدر السابق**، ص519.

4- جيمس كولان، **المرجع السابق**، ص64.

5- محمد عبده حتاملة، **المرجع السابق**، ص66.

6- عيسى بن دويب، المغرب والأندلس في عصر المرابطين دراسة اجتماعية واقتصادية، أطروحة دكتوراه، قسم التاريخ، جامعة الجزائر -2-، 2009/2008، ص272.

7- حسن القرني، **المرجع السابق**، ص45.

8- يسري الجوهري، **جغرافية البحر الأبيض المتوسط**، منشأة المعارف، الإسكندرية، د.ط، 1984م، ص57.

يتميز سقوط الأمطار في يناير بسمات من أعاصير قد تكون مضرة أكثر نفعها،[1] في بعض الأحيان كانت الأندلس تعاني من تدبدب في سقوط الأمطار أو انعدامه في بعض السنوات إلى درجة حدوث القحط في الأندلس سنة 136هـ/753م، فالقحط دام لمدة 06 سنوات متتالية نتيجة انحباس المطر.[2] فيذكر ابن عذارى سنة 303هـ أن كانت مجاعة بالأندلس شبهت بمجاعة سنة الستين.[3]

كان انحباس المطر تأثير كبير على الزراعة لان الأرض تعتمد على المطر نجد قول القلقشندى: "إن مدينة المرية،[4] أكثر زراعتها بالمطر وعليه يترتب الخصب أو عدمه يؤثر في الأشجار والأعشاب".[5]

كان تأثير المطر في المياه الجارية والعيون غير مباشر إذا انخفض منسوب المياه الجارية في الأنهار لعدم سقوط الأمطار، كما اعتمد في سقي الأراضي الزراعية والبساتين على هذه الأنهار، فكان يتم تنظمه وفق قوانين وحصص مقننة لكي يكفي جميع الأراضي الزراعية. أما في المقابل قد يحدث التساقط الغزير سيولا جارفة وفيضانات في الأنهار تؤدي إلى تدمير وتخريب مدن وقرى و أراضي زراعية، وجرفها أيضا يخرب بعض السدود مثال ما تعرضت له قنطرة قرطبة سنة (161هـ/777م) لسيل عارم أدى لتدميرها وتهديم بعض أركانها.[6] أما سنة (235هـ/849) كان السيل عظيم بجزيرة الأندلس حمل فيها واد شنيل ما خلف تدمير 16من قرى اشبيلية.

كانت بعض المناطق تعتمد على الأمطار في الزراعة الحبوب نجد أن إقليم الفندون كان يقوم بحصد السنابل التي كان اعتمد على المطر أثناء زراعتها كانت منتجاتها ذات جودة عالية، بإضافة إلى وجود النبات والخضر والثمار وغيرها.[7] كان موعد سقوط المطر له تأثير كبير في عملية الزراعية لقد أوصى بيه العلماء فقد أوصوا بعد حرث الأرض قبل شهر يناير.

1- حسن القرني، **المرجع نفسه**، ص45.

2- ابن القطاف أبو الحسن، نظم الجمان، تح: محمد علي مكي،مطبعة مهدي، د.ط، د.ت، ص 198.199.

3- ابن عذراي المراكشي، **المصدر السابق، ج3**، ص102.

4- المرية: يحدها من الغرب جبال جادور وجبل شلير ومن الشرق اتجاه ناجر، تقع على شاطئ الخليج. ينظر: السيد عبد العزيز سالم، **تاريخ المرية الإسلامية، تاريخ أسطول الأندلس**، الإسكندرية، د.ط، 1984، ص104.

5- القلقشندى، **صبح الأعشى، المصدر السابق**، ص217.

6- عز الدين ابن الأثير، **الكامل في التاريخ**، دار الكتاب العربي، بيروت، لبنان، د.ط، د.ت، ج3، ص285.

7- الحميري عبد المنعم، **الروض المعطار ، المصدر السابق**، ص426.

في الأخير نستنتج أن أمطار بلاد الأندلس كانت غير منتظمة، تارة تكون أمطار غزيرة تصل حتى تدمير المحاصيل الزراعية، وتارة تعاني البلاد من حالة الجفاف حتى يلجأ أهلها إلى تنظيم صلاة الاستسقاء الجماعية لطلب الغيث مثال على ذلك ان أول خروج كان لهم في مصلى الربض.

بالنسبة لسقوط الأمطار المطر يجيب التميز بين اسبانيا الجافة واسبانيا المطيرة وتشمل الأخيرة ابتداء من الجهة الغربة لجبال البرانس الإقليم الباسك "البشكونش"، والساحل الكشيري والبرتغال الحديثة، كلها تقريبا فيما يخص اسبانيا الجافة التي تشغل ما يقرب من ثلثي شبه الجزيرة فان سقوطا لمطر هناك في جوهره متقلب يتراوح متوسط سنوي قدره 23 بين معدل يقل عن 15 في كثير من الحالات يبطل البحر الآثار المقيدة لسقوط المطر وهناك لا يمكن يحدث في المشرق (إقليم بلنسية ومرسية) علاج هدي الحالة يري الأراضي الجافة ،ويتمتع شمالي شبه الجزيرة وشمالها الغربي وجميع الشاطئ المطل علي المحيط الأطلس عامة بطقس معتدل نسبيا نتيجة لرطوبة وغلبة السحب وهما من الخصائص الإقليم ونجد أن فصول الشتاء في منطقة البحر الأبيض المتوسط قطا لونيا أما الأندلس إلي ساحل معتدلة تتميز بسطوع الشمس وحالة جوية جيدة.[1]

ولكن تكون فيها درجة التساقط نتيجة التنوع المناخي والتضاريس، واعتبرت الأمطار رغم قلة سقوطها في الأندلس أفضل مصادر المياه على الإطلاق لأنها مياها مباركة تنموا بها جميع النباتات والخضار والثمار والحبوب كما أن الأرض تقبلها قبولا وتغوص في جميع الأجزاء.[2]

لذلك تتغير الأرض فصلي الشتاء والربيع،[3] وتكون بداية التساقط بكثرة أواخر شهر سبتمبر ويزداد بكثرة شهر ديسمبر، فكان يرفه هذا التساقط الكبير منسوب المياه في الأنهار والعيون.[4] وكان يتأخر أحيانا سقوط المطر لسنة أخري، حيث نجد الأندلسيون في ديسمبر يقومون بادخار مياه الأمطار في الجباب ويقومون بالنفس العملية في شهر يناير، ونجد أن هده الأمطار المدخرة والمخزنة لا يتغير لونها ولا طعمها نجد حرص الأندلسيون في تخزينها والاستفادة منها طول العام.[5]

1- ابن العذارى المراكشي، المصدر السابق، ص 64-65.

2- ابن بصال، **المصدر السابق**، ص39.

3- مصطفي الشهاني، **الأشجار والأنجم المثمرة**، المطبعة الحديثة، دمشق، ط2، 1924، ص84.

4- حسن محمد القرني، **المرجع السابق**، ص45.

5- نجلاء سامي النبرواي، التقويم المصري بالأندلس في عصر بني أمية (422.138هـ)/(1036.756م)، دراسة في تقويم قرطبة، منشورات جامعة الوادي، ص16.

وان أمطار فصل الربيع خاصة شهر افريل أفضل الأوقات يكون فيها الغيث حيت يستبشر بها الفلاحون لان أمطارها مباركة وخير يقول المثل الأندلسي"مطر فبريل خير من النيل" فهي تساهم في ارتواء الحرث والشجر وكثرة الإنتاج فالمرية مدينة كثير الفواكه وأكثر زرعها يعتمد على المطر وعله يكون خصب،[1] ومدينة قرطاجة كثيرة الخصب والرخاء المنابع وبها إقليم يسمى العدون.

كانت الثلوج المتراكمة على قمم الجبال بمثابة خزانات ضخمة للمياه فهي تتغذي عندما تذوب في الربيع والصيف الحار والمجاري المائية والأنهار التي تروي السهول والوديان كانت تقوم بدور المياه العازلة أنها تغطي سطح الأرض، تمنع توغل الصقيع فيها إلي الأعماق.[2] وكان ماء المطر من أجود المياه المستخدمة في الزراعة ونمو النباتات بسبب خلوه من الأملاح التي تأثر علي التربة لان تكون فيه الرطوبة معتدلة وحيث أن التربة تتقبل هدا الاعتدال انه لا يترك الملوحة في التربة.[3] فهو خفيف على التربة وهو أحسن بالنسبة لناس والحيوان والنبات.

ويمكن تفسير كفيفة حدوث عملية الحصول على المطر، دلك عند شروق الشمس تسقط أشعتها على الأرض والهواء تكون محملة بالحرارة الدافئة، وبدلك يتحول الهواء الدافئ إلى بخار خفيف ثم يتصاعد إلى السماء هنا يحدث اصطدام بين الهواء الدافئ مع البارد فيؤثر عليه، هناك يتجمع ويتراكم ثم يتحول إلى غيوم وسحاب وضباب ثم تقوم الرياح بحمله إلى مناطق مختلفة فينزل المطر، نجد أن أهمية الرياح كبيرة في إثارة السحب ونقلها إلى المناطق التي تحتاج للسقي ونجد دليل على دلك قوله تعالى: "*وهو الذي يرسل الريح بشرا بين يدي رحمة حتى إدا أقلت سحابا ثقالا سقته لبلد ميت فأنزلنا به ماء فأخرجنا به من كل الثمرات كذلك نخرج الموتى لعلكم تذكرون*".[4]

وما نراه من خلال هذه الآية الكريمة أن الله تعالى هو الذي يتحكم في الرياح التي تكون محملة بالسحاب الثقيل لأنها تحميل الكثير من الماء في جوفيها وبحيث تكون قريبة من الأرض وبفضل الله تعالى تصل إلى الأرض الميت أو الأرض التي تحتاج إلى الماء والتي تكون فيها الحياة ميت حيث يقوم بإنزال الماء فيها من اجل إحياء تلك الأرض من جديد وإعادة الحياة فيها من جديد.

1- القلقشندى، **المصدر السابق**، ص، 218.

2- محمد بن عبد العزيز، **الماء في الفكر الإسلامي والأدب العربي**، وزارة الأوقاف، المغرب، 1417هـ، ج3، ص06.

3- ابن بصال، **المصدر السابق**، ص39.

4- سورة الأعراف، الآية 57.

ب/- مياه الجريان: (الأنهار والأودية): بعد أن تطرقنا إلي أهم مصدر للمياه في الأندلس وهي مياه الأمطار ، وبإضافة إلي مياه الأمطار هناك مصدر أخر لا يقل أهمية عن الأول ويتمثل في:

الأنهار: وتعني كلمة النَهْرِ أو النَهَرِ: تعني مجر الماء إذا يقال نهر الماء إذا جرى في الأرض وجعل لنفسه نهرًا، ولنهر اسم ومرادف أكثر ما يدل محله في بلاد المغرب هو الوادي أو الوادي،فقد أشار أبو عبيدة البكري إلى وادي مسوس في طريق من برقة إلي افريقية وقد دك ران هناك بها جباب يقال عددها ثلاث مائة وستون يوجد أيضا البساتين ويعني أن تلك الجباب كانت تملا بالمياه الوادي كانت تستعمل في ري الأشجار البساتين.

ونجد إشارة المقدسي واد جزار الذي كان بيه الكثير النخل والأعناب والتفاح كان يستخدم في ري الأشجار وأيضا ما ذكره صاحب الاستبصار حول وادي بجرده أو (مجردة) الواقع بالقرب من مدينة تونس بنحو عشرة أميال عن طريق المغربي، ما يلاحظ أن هذه الأنهار أو الأودية كانت تستخدم في عملية الري المنتجات الزراعية وأيضا كانت تستخدم في إدارة المطاحن التي تعمل بالمياه.[1]

فالنهر هو مجري الماء الفائض وجمعه انهار[2] واصل الأنهار هي سيول الأمطار التي تتحول إلي مياه الجارية أي انهار وهي تختلف أحجامها وكمية المياه التي تمر بيها وتتباين في طولها وعرضها والعذوبة الموجودة فيها حسب التربة التي تمر بها، ومناطق الأنهار هي محل استقرار الناس حيث يقومون علي ضفاف الأنهار حيث توجد مدنهم وقراهم ومكان نشاطهم الاقتصادي.

بعض الأنهار التي تتكون بفعل التساقط الغزير تؤدي إلى غوصها في باطن الأرض، وتجد منافذ ضيقة لها للخروج من باطنها، فتكون على شكل عيون التي تجري تحتها جداول وتتجمع مع بعضها وتصبح انهار تجري بين المدن والقرى،ويستفيد منها الناس في الري الأشجار والحقول والبساتين.

كما تميزت الأندلس بأنهارها الكثيرة حيث يشقها أرضيها أربعين نهرا كبيرا،[3] غزيرة المياه عذبة المذاق، تسقي الشجر والحقول والثمار.

1- محمد بن عمرة، **الموارد المائية وطرق استغلالها ببلاد المغرب من الفتح الإسلامي إلى سقوط الدولة الموحدين**، أطروحة دكتوراه دولة في تاريخ الغرب الإسلامي، جامعة الجزائر، قسم تاريخ، 2005/2004، ص 129-130.

2- الزهري، **المصدر السابق**، ص80.

3- مؤلف مجهول، **ذكر بلاد الأندلس، المصدر السابق**، ص11.

فالتكوين الطبيعي للأندلس مناخها ونوعية تربتها، وعدم انتظام الموارد المائية ترك أثره الكبير علي خصوبة الأنهار ،حيث تميزت بالجفاف في فصل الصيف، وكانت أمطار الخريف تتميز بالغزارة قد كانت في فصل الشتاء متذبذبة في كمية المياه التي تجريها فيها،نجد انهار الأندلس كانت مجملها تنبع من جبال وسط الأندلس والبعض منها يجر إلي الشرق ويصب في بحر الروم "المتوسط" والأخرى مصبه إلى الغرب في البحر المحيط " الأطلسي".

كانت كثرة الأمطار في بلاد المغرب وارتفاع جبالها ووفرة الثلوج حين تكون البلاد الغربية مياها دائمة الجريان مقارنة بالبلاد الشرقية باستثناء منطقتي قسنطينة والاوراس، وجبال الونشريس، فنجد أن انهار البلاد الشرقية قصيرة، وماؤها غير دائمة الجريان ما عدا نهر مجردة أو(مجردة) ووادي بجاية مع قصرها،قد تتشابه مع انهار الأندلسية بأنهار البلاد الغربية والشرقية فالتي تصب في المحيط الأطلسي أطول من تلك التي تصب في البحر الأبيض المتوسط ويعود دلك لظاهرة في الأندلس إلي طبيعية الأرض وليس كمية الأمطار دلك لان المرتفعات في الشرق تكاد تلامس البحر الأبيض المتوسط مم يؤكد هدا الرأي أن وادي بأنة مع طوله فهو يغور أو يختفي في عدة مواضيع في الوقت الذي يتصف فيه نهر شقورة ومرسية بالاستمرارية مع قصرها النسبي.[1]

كانت مناطق تقوم بتقسيم المياه في البلاد الأندلسية: أولا: الهضبة أيبيرية منها نهر يانة وشقور، ثانيا: جبل شقورة وينبع من نهر الوادي الكبير ومرسية، ثلاثا: جبل شلير الذي تغطه الثلوج طوال العام وتبدأ في ذوبان في الربيع فتجعل من شلير مصدر مهم للمياه، ويكفي أن نهر شنيل من مياه ثلوجه حين تذوب تعمل علي تغذية الأودية النازلة من شلير الوادي الكبير في الصيف، مع أن الوادي الكبير يحمل في الشتاء فيصل إلي اشبيلية وهو نهر قديم جدا.

ووجدت انهار موسمية كثيرة في الأندلس حسب ما قله كتاب الجغرافية أن هناك أربعين نهرا يشق الأندلس فهدي الأنهار موسمية منها من يحمل في فصل الشتاء مثال علي دلك: نهر بلنسية. كما كانت بعض الأنهار تتميز بالاستمرارية من العيون التي تقرب إليها تصبح أكثر فائدة في مواسم جفاف أو قلة الأمطار وهنا نجد أهمية العيون في دراسة توزيع المياه في الأندلس.[2]

1- عز الدين احمد موسي، **المرجع السابق**، ص 59-60.

2- **المرجع نفسه**، ص62-63.

واعتبرت الأنهار الثانية من حيث الأهمية للفلاحة الأندلسية، فهي مصدر سقي لجميع أنواع النباتات والخضر وأنواع النباتات العطرية.[1] ولعل أفضل المياه الأنهار الجارية على التربة النقية فيتخلص من الشوائب الموجودة فيه أو الحجارة يعد أفضل المياه. استعان بيه الأندلسيون لتامين حاجتهم في مناطق نادرة المياه أو قليلة التساقط، بسبب تذبذب سقوط الأمطار لسقي البساتين والجنان، حيث نجد إشارة المصادر التاريخية أن الأندلس يشقها أربعون نهرا كبيرا.[2]

وانقسمت الأنهار إلى نمطين مختلفين: الأول تمثله الأنهار التي تنبع من الجبال الالتوائية في الأندلس، وكانتبرا التي تنحدر من جليقية، فقد تميزت بقصرها الأنهار وقوة جريانها وشدة اندفاعها في البحر، ويكون تدفق مستمر طول العام، ونجد شديدة الانحدار. أما النمط الثاني فتمثله الأنهار التي فوق هضبة الميزيتا قبل وصولها الساحلي تسمى النمط الشجري تميز بقلة التساقط. أما من ناحية المصب نجد نوعين :تنشق إلي قسمين :

الأول: أنهاره تصب في المحيط الأطلسي لها الوادي الكبير الذي ينبع من جبل شقورة يقع بين مدينة قرطبة واشبيلية ونهر يانة الذي يقع علي مدينة ماردة بطاليوس، إضافة إلى وجود نهر شنيل الهابطة علي مدينة غرناطة تقع في وادي الكبير ونهر تاجة الهابطة علي مدينة علي طليطلة، حيت منبع هدا النهر من جبل شلير يمر في وسط غرناطة ونهر دويرة الذي منبعه جبل البشارة ويصب في البرتغال، بالإضافة إلى بعض الأنهار والروافد الصغيرة.

أما الثاني: أنهاره تصب في المتوسط أهمها نهر ابرة "النهر الكبير أو الأعظم" الذي يصب عند مدينة طرطوشة،[3] وهو أطول الأنهار في الجهة الشرقي للأندلس يتغذي من مياه الأمطار الساقطة في تلك المنطقة فتزداد مياهه ابتداء من شهر أكتوبر حتى مارس من كل عام.

بإضافة ل عدة انهار تصب في المتوسط كنهر مرسية وهو قسم من نهر اشبيلية الذي يخرج من جبال شقورة ويمر غربا المتوسط، أما نهر مرسية فيمر شرقا ليصب في البحر عند مرسية.[4]

1- ابن بصال، **المصدر السابق**، ص39.

2- مؤلف مجهول، **تاريخ الأندلس**، المصدر السابق، ص.43

3- طرطوشة: تقع علي سفح جبل ولها سور محصن، وبها أسوار وضياع، انظر: الحميري، **المصدر السابق**، ص115

4- ابن السباهي، **أوضح المسالك في معرفة البلدان والممالك**، تح: المهدي عبد الروافة، دار الغرب الإسلامي، 1427هـ/2005م، ط1، ص74.

وهناك بعض الأنهار والروافد الصغيرة التي انتشرت في معظم أنحاء الأندلس استفادة مناه العامة في السقاية كالجزيرة الخضراء الذي كان يشقها نهر يسمي نهر العسل، حلو عذب وهو شراب أهل المدينة ولهم علي هدا النهر بساتين وجنان على ضفتيه.[1]

ونجد في مدينة "وادي أش"[2] التي شقها نهر من جبل شلير وهو في شرقها وتقع علي ضفته حتى أننا نجد بعض المدن الأندلسية تتخللها أكثر من نهر مثل سرقسطة التي كانت تسقي بها البساتين قد التفت حولها الأنهار الأربعة، وقد تعددت وظيفة بعض الأنهار بين الإرواء والسقاية إلي الملاحة النهرية مثل نهر شقور الذي كانت تنقل عبره أخشاب صنوبر من منطقة الوادي الكبير كان يمثل ممر طبيعي من جنوب قرطبة إلي جهاتها الأربعة، كما كانت توفر علي مراسي كثيرة في هدا النهر لنقل من الجنوب الي الشمال والعكس وكان معظم المسافرين قد عبروا هدا النهر ،بالإضافة إلي عبور التجار ويتنقلون عبر المراكب التي يمتلكونها.

إلا أن هذا لم يدم طويلا بسب الأحوال الجوية السيئة وكثرة هطول الأمطار في بعض الأحيان تؤدي إلي تشبع الأمطار تؤدي إلي كوارث طبيعية تكون لها أثار فادحة تكون علي الجانب الاجتماعي والاقتصادي للأندلس مثال علي دلك: نجد حادثة السيل الجارف الذي ضرب اشبيلية597هـ[3]،فقد نجم عنه خسائر كبيرة مثل: الأنعام هلاك الحرث والقضاء علي معالم المدينة، كما ان مدينة غرناطة ضرب بها سيل عظيم احتمل علي ضفتيه من الأشجار ودخل البلد واحتمال عليها من كل الجوانب وقد أغرقت المساجد والفنادق وقضى علي الأسواق وقد بالخسائر كبيرة وقد كان .

من أهم الأنهار التي كانت موجودة في الأندلس وقد أعتمد عليها كثيرا وكانت مصدر مهما في سقي الأشجار المثمرة جميع المحاصيل الزراعية التي كانت موجدة بالأندلس من بين أشهر الأنهار التي عنى بها الأندلسيون كثيرا نجد أهمها:

1- الإدريسي، **المصدر السابق**، ص539.

2- وادي أشه: بالنسبة إلي مدينة لأشان بالأندلس من كورة البيرة وتنحدر إليها من جبال الثلج وبينها وبين غرناطة أربعون ميلا، انظر: يسف احمد ياسين، **بلدان الأندلس في أعمال ياقوت الحموي**، مركز زايد للتراث والتاريخ الفني، الإمارات، 1425هـ/2004م، ص194.

3- الحميري، **المصدر السابق**، ص21.

- أولا:نهر الوادي الكبير: ينبع من جبال الأندلس ويجري غربا وجنوبا عبر مدينتي قرطبة واشبيلية ليصب في خليج قادس علي الأطلسي، يبلغ طوله657كلم، وهو من اكبر انهار الأندلس، شهد أصعب لحظة علي مدينة اشبيلية عندما سقط في يد فرناندو الثالث ملك قشتالة الذي احتل أسطوله وادي الكبير لمنع وصول المؤن والعون لاشبيلية عن طريق البحر، كما شدد في حصار المدينة حتى سقطت في 05 رمضان سنة 646هـ. وكان لهذا النهر أسماء عدة منها "نهر الوادي الكبير".[1]

كان في فترة حكم بني أمية النهر الأعظم ونهر اشبيلية ونهر قرطبة[2] كان تسمي ته بنهر قرطبة دلك تشريفا لما لمكانة مدينة قرطبة التي كانت تعتبر دار الملك ،فقد كان اختلاف العرب أنهم ينسبون النهر إلي المدينة التي يمر بها أو المنطقة التي يقع في نطقها فعند يمر نهر بالقرطبية يسمونه نهر قرطبة بعد مروره بالمدية اشبيلية سمي بنهر اشبيلية ثم عبوره علي مدينة جيان نسب إلي مدينته سمي نهر جيان. وكانت هكذا بالنسبة لباقية الأنهار.[3] فقد نبع هدا النهر من جبال شقورة.[4] حيث تخرج من هناك عين تكون منبعه وأثناء جريانه يمر علي قرطبة ثم اشبيلية ويصب في المحيط عند مكان معروف"ببر ا لمائدة" وتكون بجزيرة قادس علي يسار مصبه قد بلغ طوله حوالي ثلاث مئة وعشرة أميال او657كلم،يصب في هدا النهر 12 من روافد ساهمت من زيادة حجم النهر.

كان في مقدمتها شنيل أو سنجيل،[5] أو فلوم،[6] الذي ينبع من سيراينادا، والذي تزيد في كميته صيفا من خلال ذوبان الثلج منها ليمر على مدينة غرناطة فيقسمها لقسمين ويستمر جريانه حتي تصل به الأودية الأخرى، وكان يستمر في الاتساع حتى يصل مدينة اشبيلية، ليصل لاتساع واسع وعظيم.[7] وكانت أهميته في السقي، ووجد في هذا النهر الذهب الأحمر حسب قول الزهري، وربما كان يقصد بذلك ما يوجد من خيرات النهر الذي تعتمد عليه مدينة غرناطة، وليس قصده الذهب كمعدن، بل كان تعبيرا استخدمه ليبن أهميته بالنسبة للمدينة، فغرناطة كانت تستخدمه في السقي والشرب وقضاء بعض الحاجيات الأخرى التي كانت ضرورية جدا.

1- ابي بكر الزهري، **المصدر السابق**، ص98.

2- البكري، **المسالك والممالك**، **المصدر السابق**، ص98.

3- حسين مؤنس، **فجر الأندلس**، دراسة تاريخ الأندلس، القاهرة، 1959، ص 592.

4- ابن الخطيب، **أعمال الأعلام**، **المصدر السابق**، ص145.

5- مؤلف مجهول، **ذكر بلاد الأندلس**، **المصدر السابق**، ص 11.

6- القزويني، **أثار البلاد وأخبار العباد**، بيروت، 1969، ص547.

7- ابن بطوطة، **رحلة ابن بطوطة**، القاهرة، 1934م، ج2، ص 292.

قد بلغ طوله حوالي 211 كلم.[1] أما الروافد التي فهو منحدر جدا حيث ينحدر مائه من جبل من ناحية أش ويستمر في الجريان بين البساتين والمزارع إلي أن يصل إلى مدينة غرناطة فيقوم بتقسيمها إلي قسمين ،هناك رافد أخر يسمي وادي أش الذي ينحدر من جبل شلير، فقد تميز بكثرة الجنان والبساتين وأنواع كثيرة من المزروعات التي توجد بالمناطق التي يمر بها.

يوجد رافد أخر يسمى نهر السوس الذي يقع علي مدينة "استاجه".[2] فضلا عن وادي الأحمر نسبة لاحمرار لون مائه. وانتشرت على ضفافه أراضي زراعية متنوعة بفضل خصوبة التربة ووفرة المياه فيها، فأدت لانتشار الزراعة والرعي، وأصبح مكان لاستقرار لكثير من الناس، كما قامت بضفته قرى وأرياف كثيرة حيث مارس سكانها الزراعة وغراسة الأشجار المثمرة.

- ثانيا: نهر تاجة: كان منبعه من جبال الجلاقة والوشكلندا،[3] ومصبه في المحيط عند مدينة لشبونة، لشبونة، اشتهر بأنه أحد أنهار العالم الكبيرة، وكان يمر على مدن كثيرة من بينها مدينة طليطلة، لينحدر نحو سهل كبير عندما يمر بها قام يتقسمها إلي قسمين. ومرروه كان علي مدينة شنترين وقد أطلق عليه اسمها في بعض الأحيان وأحيانا يعرف باسم نهر تاجة.[4] وكان محيطا بها بشكل مستدير كليا وكان من اكبر الأنهار الأندلس طولا وكان لديه أهميها كبيرة علي أهل طليطلة، وبلغ طوله حوالي ستمائة وعشرة أميال،[5] وهناك من قدره حوالي ستمائة وعشرون ميلا.[6]

- ثالثا: نهر يانة أو نهر أنة: كان ينبع من شرق الأندلس ويصب في المتوسط بأكشبونة،[7] بلغ طوله حوالي ثلاثمائة وعشرون ميلا، ما يميزه جريانه في موضع ثم يختفي في موضع أخر، حسب المناطق التي يمر بها، او يجري في مسافة ثم يختفي في باطن الأرض ثم يخرج في قلعة الرياح.[8]

1- العبادي أحمد المختار، **الأعياد في مملكة غرناطة**، مجلة الدراسات الإسلامية، مدريد،مج 25، 1970 ص135.

2- القلقشندى، **المصدر السابق**، ج5، ص24..استاجه كوره قديمة بالأندلس في قرطبة بينها وبين قرطبة عشرة فراسخ، من أهم قواعد الأندلس، أنظر: مؤلف مجهول، ذكر بلاد الأندلس، **المصدر السابق**، ص69 .

3- المسعودي علي بن الحسين، **مروج الذهب ومعادن الجوهر**، بيروت، ب.ت، ج1، ص161.

4- باجة تقع في غرب الأندلس بينها وبين قرطبة مائة فرسخ، (فرسخ: يساوي8،5 كلم مربع) وهي أقدم مدن الأندلسية، أنظر: الحميري، **الروض المعطار، المصدر السابق**، ص75.

5- ابن غالب، فرحة الأنفس، مجلة العهد المخطوطات العربية، مدريد، 1956، ص308.

6- مؤلف مجهول، **ذكر بلاد الأندلس، المصدر السابق**، ص11.

7- اكشبونة: مدنية أندلسية قريبة للبحر. أنظر: مؤلف مجهول، ذكر بلاد الأندلس، ص54.

8- قلعةالرباح: هي مدينة تقع بين قرطبة وطليطلة، أنظر : الحميري، المصدر السابق، ص496.

ثم يواصل الاستمرار في الجريان حتى يصل مدينة وبدة، بعدها يمر بمدن أخرى، يعتمد اهلها عليه في السقي والشرب، ثم يعود لغوص في جوف الأرض في عدة مواضيع مختلفة، ويختفي بين مدينة ماردة، ومدينة بطليوس.[1] كان مصبه عند البحر المحيط، ظهرت عدة فروع منه، واستغلت مياهه في الشرب والسقي، كما تميز بظاهرة المد والجزر حيث بلغ المد فيه حوالي ستين ميلا.

- رابعا: نهر أبرو: أهم الأنهار من خلال كمية المنسوب الذي بلغ طوله مائة وأربعة أميال و (928كلم)، ومنبعه جبال القلاع مجاورا ناحية الجنوب الشرقي مرورا بسرقسطة،[2] وكان مصبه في المتوسط، اعتمدت عليه مدينة سرقسطة في عملية الري،[3] لأنه كان يشقها، ولم يكن عريضا كباقي الأنهار التي تميزت بعرضها الواسع، وله أهمية كبيرة لاعتماد المدن المجاورة عليه أو التي كان يمر بها أثناء جريان. وكانت لديه روافد تصب فيه مثل: نهر جلق،[4] ينبع من جبال السرطانين ثم يتجه نحو وشقة،[5] واستعملت مياهه في ري المزروعات والحقول وتجهيز الحمامات، وكان هناك رافد أخر له وهو نهر شلون، يقع في مدينة سالم ومدينة قلعة أيوب[6] وكان يشق مدينة روطة ليسقي أراضي كثيرة.

وكان هناك رافد بلطش يجري من الغرب إلى الشرق، يسقي المدن التي يمر عليها والتي بها بساتين ومزارع وحقول، وهناك نهر أخر يعتبر من الروافد يقع علي مدينة لاردة،[7] شرقي سرقسطة وهو وهو نهر سنيورة.[8] إضافة لنهر أخر يصب فيه وهو نهر شقر الذي منبعه جبال مدينة أفرغة.[9]

1- بطليوس: مدينة أندلسية تقع في الماردة غربي قرطبة، مؤلف مجهول،ذكر بلاد الأندلس، **مصدر سابق**، ص69.

2- سرقسطة: مدينة أندلسية عظيمة تقع على نهر أبرو وهي قاعدة من قواعد الأندلس، ووجد بها بساتين وجنان، أنظر: رزقي عبد الرحمن، **المرجع السابق**، ص92.

3- كمال السيد أبو مصطفى، **المرجع السابق**، ص89.

4- محمد عبد الله عنان، الآثار الأندلسية، **المرجع السابق**، ص104.

5- وشقة: مدينة أندلسية تقع في شرق سرقسطة، أنظر: الحميري،الروض المعطار، **المصدر السابق**، ص216.

6- قلعة أيوب: مدينة أندلسية تقع قرب سرقسطة، وتوجد بها قلعة تعتبر من الآثار الإسلامية للأندلس، قام ببنائها عبد العزيز بن موسى بن نصير،وأتم بنائها أيوب بن حبيب اللخمي سنة97ه تحتوي على العديد من البساتين والمزارع، أنظر:الحموي ،معجم البلدان،ج4، **المصدر السابق**، ص390.

7- لاردة: مدينة أندلسية قد بنيت من قبل الرومان ثم أعيد بنائها على يبد الأمير إسماعيل بن موسى سنة 270ه/883م،هي قاعدة الثغر الأندلس، أنظر: مؤلف مجهول، **ذكر بلاد الأندلس، المصدر السابق**، ص72.

8- الزهري، **كتاب الجغرافية، المصدر السابق**، ص82.

9- أفرغة: مدينة أندلسية فقد وقعت فيها المعركة التي دارت بين المرابطين بقيادة يوسف ابن تشافين ضد الملك ألفونس والأول بعد حصار طويل سنة 528ه/1134.

وقد استمر هذا النهر في جريانه، وتصب فيه روافد وأنهار صغيرة مذكورة تؤدي بيه ليتحول إلى نهر كبير باتجاه الشرقي للمتوسط عكس الأنهار الأخرى التي تصب في الأطلسي.

خامسا: نهر الدويرة: سماه العرب المؤرخون بالوادي الجوفي من جبال البربونة ومصبه في المحيط بالجليقية في البرتغال وبلغ طوله من منبعه إلى منتهاها حوالي خمسمائة وثمانون ميلا،لقد كان مروره بالعديد من المدن والبلدان،لقد كانت أنهار كثيرة في الأندلس كانت تتميز بالصغر الحجم في مختلف البلدان في بلنسية نهر طورية، يعتمد عليه في الري والسقي والشرب،[1] بإضافة إلى نهر ملبونة،[2] الذي الذي ينبع من جبال الألب ومصبه في المحيط الأطلس وطوله ثلاثمائة ميل،لقد لعبت هدي الأنهار دور الكبير في ازدهار الزراعة وتنوعها ،فقد ساهمت بشكل كبير في إقامة القنوات المائية مم ساعد علي الزراعة والفلاحة في الأندلس.

بالإضافة إلى الأنهار التي كانت الموجودة في الأندلس كانت لها أهمية كبيرة في الناحية اقتصادية ساهمت في تنويع الزراعات والحقول كان لها دور كبير جدًا لعل كان مصدر أخر مهم في الفلاحة الأندلسية تمثلت في الأودية التي كانت لها الفضل فقد اعتمد عليها الفلاحون الأندلسيون كثيرا في الأعمال التي يقومون بيها في الزراعة وسقي المزروعات والحقول والبساتين.

- **الأودية:** كانت أفضل وسيلة لسقي المساحات الزراعية لما تتوفر على عديد البرك المائية باعتبارها من أخصب الأراضي لأنها تتميز بخاصية الاحتفاظ برطوبة التربة وطول السنة بغض النظر عن فترات التي تتعرض لها من الجفاف وقلة المياه فقد اختلفت هذه الأودية في وجهتيها فبعضها يتجه نحو الشرق الأخر نحو الشمال وفي الأخير يكون مصبها في البحر المحيط، ومن أشهر الأودية نجد أهمها:

أولا: وادي حيدرة: قد بلغ طوله حوالي علي حساب ما قاله المقدسي في كتابه "أحسن التقاسيم "قدر علي نحو ثلاثة عشر ميلا[3]،يقع هدا الوادي في منطقة غرناطة وسبب تسميته بهذا لأسم لأنه شديد الانحدار.[4] وتقع به حدائق كثيرة تقوم على أنواع الثمار المتميزة حيث مذاقها يتميز بالحلو جدا.

1- الحميري، الروض المعطار، **المصدر السابق**، ص539.

2- مبلونة: مدينة أندلسية بينها وسرقسطة 125 ميلا، أنظر: الحميري، الروض المعطار، **المصدر السابق**، ص104.

3- المقدسي، **المصدر السابق**، ص235.

4- بروفنسال ليفي، **سلسلة محاضرات عامة في أدب الأندلس وتاريخها**، القاهرة، 1951، ص59.

ثانيا: وادي لكة: (Guda Lete) حيث يقول الحميري،[1] فيه والعديد من المؤرخون الجغرافيون كياقوت الحموي، والزهري، أن هذا الوادي يقع في مدينة قادس،[2] علي ضفة البحر الأعظم وأن أهل هذه المدينة يستفيدون منه في عمليتي السقي والشرب.

ثلاثا: وادي المرية: (Gadalamary): أعتبر من أهم الأودية التي كانت في الأندلس دلك نظرا لحجمه لقد بلغ طوله حوالي أربعين ميلا وأشتهر بوادي بجانة التي انتشرت علي جوانبه البساتين والحدائق وتميز بالعديد من الفواكه تمثلت في حلوة المذاق والشكل والأحجام والكمية، بإضافة إلى هذا الوادي يوجد أخر بجانب هده المدينة تسمي برقة هو وادي العذراء المعروف بكثرة الأشجار والثمار.

رابعا: وادي الثمرات: اشتهر بكثرة المياه التي تستخدم في سقي الحقول والبساتين ويقع في مدينة لوارقة [3]حيث يقول الحميري والعذري أن في هده المدينة يوجد واديان آخرين يعتمد عليهم كليا في السقي حيث مجري لأعلى من الثاني فإذا أرادوا السقي،[4] استفادوا من المجرى الأسفل لسقي المحاصيل اعتمدوا على المجرى الأعلى.[5]

خامسا: وادي العسل: تميز هدا الوادي بصغر الحجم فطوله حوالي نصف ميل [6]وموقعه من القرب من مدينة الجزيرة الخضراء فقد استغلوه أهله في الشرب والسقي وبعض الاستخدامات الأخرى، واشتهر الوادي بكثرة البساتين والحدائق والجنان.

وما نستخلصه في لأخير أن الأودية في الأندلس مختلفة ومتنوعة من حيث امتداد واتساع نجدها تختلف كثيرا من حيث المنبع فالبعض دائم الجريان كما هو الحال بوادي المالقة، والبعض الأخر يختفي في الأرض ولا يوجد له أثر بالأخص في فصل الصيف، كما ساهمت هذه الأخيرة في ازدهار وانتشار الزراعة والري بالأندلس.

1- الحميري، الروض المعطار، **المصدر السابق**، ص511،الزهري، **المصدر السابق**، ص89.

2- قادس: جزيرة في غربي الأندلس تقارب من شدونة ويبلغ طولها اثني عشر ميلا قريبة من البرى، أنظر: الحموي، **معجم البلدان، المصدر السابق**، ج4، ص290.

3- لوارقة: هي بلد من تدمير، تقع شرق الأندلس،أنظر: الحميري، الروض المعطار، **المصدر السابق**، ص512.

4- العذري أحمد بن محمد بن أنس، **نصوص عن الأندلس من كتاب ترصيع الأخبار وتنويع الآثار في غرائب البلدان والمسالك وإلى جميع الممالك،تح: عبد العزيز الأهواني**، معهد الدراسات الإسلامية،مدريد، 1965، ص2.

5- الحميري، الروض المعطار، **المصدر السابق**، ص512.

6- **المصدر نفسه**، ص223.

ولعل أهمية الوديان كانت كبيرة لان هناك مصدر أخر لا يقل أهمية عن هدا كثيرا فقد كان له دور مهم جدا في انتشار الزراعة وتنوع منتجاتها ا لوفيرة بفضله قد ساهم كثرا في مجال السقي والري المزروعات ولأشجار المثمرة وهده المصدر الهام والدي لديه دور مهم تمثل : العيون المائية التي كانت موجودة في الأندلس فقد استخدمت في مجالات عديدة وكثيرة.

ت/- المياه الجوفية (الآبار والعيون):

فالمياه الجوفية هي كل أنواع المياه التي تتكون بالدورة المائية الطبيعية،[1] وتصنف حسب طبيعة مياها منها الثقيلة والخفيفة والرقيقة والسخنية والعذبة والكريهة،[2] ونجد أن المياه الجوفية أفضل المياه للسقي، لأن مائها عذب ويصلح لسقي جميع المزروعات مما جعل أهل الأندلس يستعينون بيها كثيرا في المجال الفلاحي كسقي الأشجار المثمرة والحقول والبساتين.[3]

واعتبرت العيون من المصادر المائية المهمة في استعمال الزراعي والشرب قد منى الله عزا وجل هده النعمة علي عباده وجميع المخلوقات على وجه الأرض قد جاء في القران الكريم قوله تعالى"ففتحنا أبواب السماء بماء منهمر وفجرنا الأرض عيونا فالتقى الماء على أمر قد قدر" نجد أن مصدر مياه العيون هي الأمطار دلك من خلال تسربها إلى جوف الأرض من خلال الشقوق الموجودة والفجوات وامتصاص التربة ،فالعين هي منبع ماء اشتقت من (ماء معين) أي ظاهر لعين قد استعملت مياه العيون في الشرب والزراعة والري بعض الاستعمالات الأخرى لإغراض مختلفة وهي مصدر من مصادر مياه الأنهار إدا تعمل على تغذيتها ومدها بالماء باستمرار.

استعملت مياه العيون الطبيعية والأنهار للأغراض المعاشية، ومعالجة أمراض جلدية وباطنية بسب تركيبتها الكيميائية، واحتوائها أملاح وكبريت، تساعد في شفاء حالات من هذه الأمراض الجلدية، وأغلب مياه عيون الأندلس تفيض بالماء صيفا ويقل أو ينعدم في الخريف.

انتشرت العيون في الأندلس في جميع أرجائها واستفادة الناس منها في الشرب وسقي وري الأراضي الفلاحية والاستحمام والعلاج. فقد اختلفت العيون من حيث تركيبتها وعذوبتها ودرجة حرارتها، فالبعض منها ماءها ساخن والأخر ماءها بارد، وبعضها غزير وأخرى أقل غزارة من غيرها.

1- الزهري، **المصدر السابق**، ص140.

2- ابن بصال، **المصدر السابق**، ص 65-75.

3- الإدريسي، **المصدر السابق**، ص،568.

حيث نجد مدينة جيان لها عيون غزيرة وكثيرة تتجاوز اثنتي عشر عينا وهي في الغالب لا ينقص ماؤها في أي وقت، كما استعملت في أغراض شتى كالسقي والشرب.. ومن أشهرها في هذه المدينة عين السطرون وعين البلاط. وفي مدينة آبدة عين يعتمد عليها في سقي الزعفران كما توجد في مدينة لبلة ثلاث عيون منها: الأولى: عين لهش "نهشر" تتميز بمائها العذب وغزارته والثانية: عين الشنب يستخرج منها الشب، والثالثة: عين الزاج. أهم ما يلاحظ أن إختلاف العيون إن الأولى نجد إن ماؤها عذب أما بالنسبة لعيون الأخرى هي غير صالحة للشرب كذلك من خلال طعم الماء.

في إحدى قرى بالمدينة بلنسية تدعى أرطانة عين ينبع ماؤها من غار في الجبل فيه حوض يظهر وما يتميز بيه أنه يكثر تارة ويقل تارة أخرى مثل :المد والجزر يحدث دلك كل يوم، ونجد مدينة لوارقة توجد بيها عين تسمى عين ملخشة ومجراها نحو الشرق تستخدم لسقي ويشرب منها الناس، حيث نجد مدينة تدمير بها عين ماؤها عذب سهل لشرب ويستخدم أيضا في سقي المزروعات، ومدينة شودر التي تبعد حوالي ثمانية عشر ميلا من قرطبة توجد بيها عيون لشرب.

إضافة لمدينة أخرى توجد بها لكنها تتميز بالجفاف وأنها يابسة طول العام، مع أنها تتغير عند دخول شهر أب "أوت" في ليلة دخوله ينبع فيها الماء وتستمر حتى الغد عند الزوال تعود إلى حاله السابق الجفاف ،أيضا بمدينة غرناطة كانت بها عين، ماؤها عذب في أقاليم فنتش، واستعملت أيضا في سقي المزروعات ناحية بلد نوبة، وكان ماؤها يصب في نهر إبرة بطول عشرين ميلا. ايضا انتشرت عيون أخرى في مدن عديدة من بينها مدينة الشنيدة على بعد أربعين ميلا من قرطبة، وكان أهلها يستغلونها لشرب فيها واد الرومان، كانت فيها عيون يشرب أهلها منها .

ورد في الكتب الجغرافية وكتب الرحلات في وصف العيون الموزعة بالقرب أو داخل المدن الأندلسية المختلفة فهناك في مدينة المنية عين لا تجف أبدا وهناك عينان في الأندلس بينهما مقدار شبرين الأولى ينبع منها ماء حارا وساخن، والأخرى ينبع منها ماء باردًا يصعب على أهل المنطقة شربه وذلك لشدة برودته الشديدة. حيث نجد في مدينة "أنبش" فيها عين تستعمل لشرب، كما تحتوي مدينة شقورة على عين بيها ماء صغير سهل تستعمل في شرب للحيوانات وسقي الأراضي الزراعية والأشجار، وكذلك لشرب الناس منها والاستعمالات المنزلية.

وقد تحدثنا سابقا حول وجود عيون تشف أمراض معدية منها عين بالقرب من حصن بلش نحو سبعة أميال، فمن قصدها وبه ريح أو وجع فإذا اغتسل منا إلا شفى بإذن الله،وقد تميزت

بالبرودة ماؤها يقصدها الناس وتدعى (العين المباركة) وعلى بعد سبعين ميلا من مدينة مرسية وعين ماؤها كان يقصدها بيه من علق العلق بحلقه فيسقط العلق في حينه ويشفى تماما.

وبالقرب من مدينة بجانه ليس بعيد عن ألمرية بها عين ماؤها غزيرة يقصدها من كان مريض يقيمون بها ويشربون من مائها ويستحمون فيشفون من مرضهم. كما تسقى بها المزروعات.

وهكذا نستخلص أن مياه العيون شكلت مصدرا مائيا مهما، فكانت أهميتها كبيرة وغطت معظم الأراضي الأندلسية كالسقي المزارع والأشجار المثمرة، بإضافة أنها استخدمت في التدواي من بعض الأمراض المعدية التي كان الناس يعانون منها، وكذلك اعتبرت من أهم روافد الأنهار.

بعدما تطرقنا إلى أهم مصدر في المياه الجوفية وهي العيون وما تميزت بيه من خصائص جمة، إلا أن هناك مصدر لا يقل أهمية عنها ولديه أهمية كبيرة في الفلاحة الأندلسية، وأعتمد عليه في السقي والشرب وهي الآبار. فالأندلسيون حفروا الآبار الخاصة بالمناطق البعيدة عن المناطق التي يقل فيها التساقط . كما قاموا بتوفير مصادر المياه للري، وكانوا على دراية واطلاع واسع على أمكان توفر المياه واختيار المواضع المناسبة لحفر الآبار كانوا يستدلون على وجود الماء عن طريق الحشائش والنباتات التي تنموا بادلك الموضع.[1]

-الآبار: كانت الآبار أهم مصدر في المياه الجوفية دلك من خلال عملية السقي الحقول والبساتين فقد استخدمها الإنسان في عدة مجالات أخرى ،نجد حسب ما ذكره ابن بصال في كتابه حول مياه الآبار تكون في فصل الشتاء أي عند شدة برودة الهواء وقد كانت هاته المياه مفيدة لسقي في هدا الفصل وتصلح كذلك في فصل الصيف عند اشتداد الحرارة برودة مائها.

أولى الأندلسيون عناية كبيرة باستخراج مياه الآبار ،حتى تم وصفهم بالنبطيين [2] في استخراجهم لمياه،أما مصدرها فقد تمثل في مياه الأمطار والثلوج التي تذوب في فصل الربيع فالغوص في أعماق الأرض وتستقر فيها حتى يقومون باستخراجها عن طريق حفر الآبار.[3] كما اعتمد الأندلسيون في سقي مزروعاتهم وأشجار والبساتين والحقول على مياه الآبار بإضافة إلى مصادر أخرى اعتمدوا عليها وهي ألأنهار والعيون والجداول والأودية.

1- ابن الإشبيلي ، **المقنع في الفلاحة، تح: صلاح جرار**، مجمع اللغة العربية، الأردن، د.ط، 1982، ص7-8.

2- ابن بصال، **المصدر السابق**، ص40.

3- القزويني زكرياء محمد بن محمود، **عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات**، بيروت،1987، ص 227.



خريطة توضح الشبكة المائية في الأندلس.[1]

وكانت المدن الأساسية في الأندلس تحتوي على أبار حيث نجد مدينة قرطبة كانت بها أبار كثيرة كانت تتميز بعذوبة مائها وبرودتها وقد استخدمها الأهالي في الشرب في فصل الصيف دلك لما يتميز به ماؤها بالبرودة،[2] كما تميزت مدينة أرنيط، بوجود بها بئر مائه عذب كان مبني بالحجر الصلد في جزيرة التوبة[3]،بإضافة إلى وجود أبار تميزت بالعذوبة وقد اعتمد عليه الناس في سقي خضرواتهم أو ما يسمي "بالزراعة المعاشية" خاصة الباقوليات مثل الحمص والعدس والبازلآء، فقد ذكرا الحميري مدينة شرب شبيها بئر فيها ماء لا يوجد له مثيل، فقد تعود لعصور حقبة قديمة البنيان.[4] كما توجد بالقرب من طليلطة استعملت مياها المستخرجة من الآبار لشرب فقد تميز بكثرة الطين لهذا يقوم أهلها بتنظيفها بين الفترة ولأخرى.

كما نجد مدينتي "طرطوشة" و"بلنسية" توجد بها بئر لكن هناك رواية حول هدا البئر تقول:أن زيادة الماء الموجود بيه حسب عدد القوافل والأفراد والعساكر التي تنزل بيه فإذا العدد كبيرا جدا

1- تواتية بودالية، **البيئة في بلاد الاندلس عصر الخلافة وملوك الطوائف**، اطروحة دكتوراه في التاريخ الإسلامي، جامعة وهران، 2010م، ص215.

2- ابن الفقيه، **مختصر كتاب البلدان**، ليدن، 1884، ص88.

3- الحميري، **الروض المعطار، المصدر السابق**، ص27.

جزيرة التوبة: هي جزيرة أندلسية تقع على البحر الأبيض المتوسط (ما يعرف البحر المحيط)يحيط بها خليج. أنظر:الحميري: **الروض المعطار، المصدر السابق**، ص145.

4- الحميري، **المصدر نفسه.**

تكون الزيادة في نسبة الماء الموجود وإذا نقص العدد الأفراد المارين عليه تقل كمية الماء الموجودة فيه وينقص مائه. كما توجد جزيرة "قادس" بها أبار مائها عذب مثل مدينة مالقة التي كان بها بئر صالح للشرب وسقى المزروعات بإضافة إلى وجود أبار أخرى في مدينة قسطلة "قسطيلة" في بريانة.

3.3.I/- إستنباط المياه:

كان تأثير التنوع التضاريس والتقلبات المناخية أدى بالضرورة لبحث عن موارد المائية التي تساهم في نقص الذي أحدثه الجفاف و القحط ،كان تأثير سلبي علي النشاط الزراعي لدلك توجب توجه نحو استنباط الماء الجوفي لما له من منافع.[1]

حيث أن أهالي الأندلس الذين قاموا باستنباط المياه[2]، ابتكروا وسائل وأساليب لاستخراج المياه من الأرض والجبال من خلال ما ذكره كتاب الفلاحة النبطية أن الجبال فيها المياه الباطنية يظهر على سفح الجبل ندى يوجد بالمس ويري بالعين، خاصة أول ساعة من النهار وأخر ساعة من النهار. يقصد بها الدلالة على وجود الماء في جبل يظهر عليه وجود ندى ويكون قرب الماء إلى الجبل حسب الندى الموجد فيه إدا كان الندى كثير كان الماء كثير وإذا كان ضعيف يكون الماء ضعيف.[3]

كانت توجد طريقة أخرى يستدل عليها في معرفة وجود الماء عبر النظر في وجه لأرض فإذا كانت تربة شديدة السواد وتوجد بيها غبرة كثيرة ولزجة إدا أنها تحتوي على الماء وإضافة إلى تذوق طعم التربة دلالة على وجود الماء ف دلالة على وجود الماء فإذا انعدمت الحرارة فيها كانت تحتوي علي الماء وأيضا وجود بعض النباتات على أطراف الأرض دليل على وجود الماء مثل :الخربق والحبق.

توجد طريقة أخرى لمعرفة وجود الماء هي طريقة السمع بالأذن كأن يسمع له حفيف ودوي وهدا ينطبق على الأرض المشكوك في أمر وجود الماء فيها أو أنها تحتوي على الماء.[4] بالرغم من استعمال الحواس لمعرفة وجود الماء إلا أن هناك وسائل أخرى كانت موجودة التي كان يستدل بيها الفلاحون

1- بن حمادة السعيد، **المرجع السابق**، ص205.

2- المقري، المصدر السابق، ج3، ص151.

3- ابن وحشية، **المصدر السباق**، ص 57-58.

4- **المصدر نفسه**، ص59.

حول وجود الماء حيث يقومون بحفر حفرة في باطن الأرض عمقها حوالي ثلاث أذراع،[1] بعد ذلك يأخذون إناء وقطعة صوف يقومون بالربط قطعة الصوف في الخيط ويوضع في الإناء بقدر ذراع [2]في أول ساعة من النهار يكشف عن الإناء فإذا كان الصوف نديا جدا فالمكان فيه مياه كثيرة، أو إذا كان رطب وكان نديا كان الماء في الوسط وان لم يكن نديا كان الماء بعيدا.

كان استخدام الآبار في الشرب والزراعة، فقرطبة استخدمت أبار الشرب لبرودة مائها.[3] وكانت جزيرة أم حكيم فيها بئر عميقة كثيرة الماء حلوة المذاق،[4] ومالقة اشتهرت بكثرة المياه الجوفية التي استغلوها في حفر الآبار لري لمزروعاتهم التي كانت بعيدة عن مصادر المياه. كما كان حفر الآبار في المنازل والحصون، فقد وجد في حصن أشبونة بئر أزلية قديمة البنيان ،كان بها درج ينزل ب لأسفل من قبل الفارس أو الراجل من تلك الدروج من أعلى حتى بلوغه أسفل الدرج كان فيه ماء عذب .

وقد كانت هناك مناطق أخرى في الأندلس تعتمد على الآبار في سقي المحاصيل الزراعية على سبيل المثال:نجد منطقة جيان،[5] و تاكدنا،[6] وشدونة،[7] وقبرة،[8] وقرمونية، ووبللة.[9]

كما كان هناك نوعين من الآبار العربية الفاسي، أما الآبار العربية فهي مستديرة في الأسفل ومستطيل الفم، أما البئر الفاسي هو مستطيل الفم والأسفل ،حيث يكون البئر المستدير وجود الماء فيه أكثر من المستطيل وكانت استدارته أعلى من قدرة تلك الاستطالة.

1- الذراع: هو أداة تقاس بها المسافة وتقدر في المساحة أربعة وعشرون إصبعا مضمومة سوى الإبهام والأصبع ست عشر مضمومة في بطون بعضها إلى بعض بقبضة رجل معتدل، أنظر:محمد عمارة، **قاموس المصطلحات الاقتصادية في الحضارة الإسلامية**، دار الشرق، بيروت ، 1993، ص232.

2- ابن الوحشية، **المصدر السابق**، ص 60.

3- حسن قرني، **المرجع السابق**، ص47.

4- الإدريسي ، المصدر السابق، ص539.

5- جيان: من مدن الأندلس تقع شرق قرطبة. أنظر:رمؤلف مجهول: **جغرافية الأندلس**،**المصدر السابق**، ص119.

6- تاكدنا: مدينة أولية تقع بقرب استجة لها عدة كور، من مدنها زندة،أنظر:رالحميري،**المصدر السابق**، ص 129.

7- شدونة: مدينة أزلية تتميز بالكثرة الحصون وقريبة من البحر ومن مدنها مدينة شريش يوجد بها وادي قرطانة ولكة، أنظر: مؤلف مجهول، **جغرافية الأندلس**، **المصدر السابق**، ص ص 151-152.

8- قبرة: هي مدينة قديمة من مدن قرطبة تتميز بالخصوبة وكثرة المياه والعيون، أنظر: **المصدر نفسه**، ص 118-117.

9- ولبة: مدينة تقع في غربي قرطبة على ضفة نهر وتجمع من ثلاث عيون،أنظر:**المصدر نفسه**، ص143.

المبحث الثاني

II/-	**نظم ووسائل الري وتطورها بالأندلس في العصر الموحدي.**
II.1/-	**تعريف الري.**
	أ/- الري لـــغة.
	ب/- الري اصطلاحـــــا:
II.2/-	**وســـــائل الري.**
	أ/- منشآت رفع المياه.
	ب/- منشآت توزيع المياه.
	ت/- منشآت تخزين المياه.
II.3/-	**طرق تنظيم الري.**
	أ/- الري الفيضي (السيحي).
	ب/- الري بالنوبات.
	ت/- الري السطحي.
	ث/- الري بالتنقيط.
	ح/- الري بالرش.
	ج/- الري بالندى.
II.4/-	**التشريعات القانونية وتنظيم شؤون الري.**
	أ/- محكمة المياه بلنسية.
	ب/- مشاكل توزيع الماء على أصحاب الأراضي.
	ت/- جهود الأمراء والخلفاء في بناء وتنظيم شؤون الري.
	ث/- الإسهامات العلمية لعلماء الأندلس في الري (أشهر علماء الفلاحة ومؤلفاتهم).

II/- نظم ووسائل الري وتطورها بالأندلس في العصر الموحدي:

1.II/- تعريف الري.

تعد المياه من أهم المقومات الزراعية التي تشكل أكبر نشاط مستهلك للمياه، ومن بين الأنشطة الاقتصادية التي يمارسها الإنسان، وتتمثل عملية استغلال المياه في هذا النشاط في تقنية تسمى "الـــري"، والـتي تعتبر العامل الأساسي في تطور الإنتاج الـــزراعي بصفة خاصة والاقتصاد بصفة عامة. ومصطلح الري له تعريف لغوية واصطلاحية ومنها:

أ/- الري لـــــغة: يعرف الفيروز الأبادي الري بقوله: رَوِيَ من الماء واللبن، ريًّا، وروى وتَرَوَّى بمعنى واحد، والاسم: الرّي، بالكسر ، الراويَّة: المزادة فيها الماء.[1]

ويعرفه المعجم الوجـــيز بقوله: روى القوم، ريًّا: استقى لهم الماء (ج) رواة، والزرع سقاه (رَوي) من الماء ونحوه ريًّا، ورَويَّ: شـرب وشبع، ويقـــال رَوى الشجر والنبت: تنعم، نهر ريـــان.[2]

ويعرفه اليســـوعي بقوله: روى تروية، تزود بالماء ومنه (يوم التروية) وهو اليوم الثامن من ذي الحجة فيه الماء، والنبات سقاه، أروى إرواء القوم: سَقَاهم فأشبعهم، تروى تروّياً: بمعنى روي، والقوم: تزودوا بالماء، ارتوى ارتواءمن الماء: بمعنى روي، الـــري: اســـم من ارتوى الشجـــر.[3]

ب/- الري اصطلاحـــــا:

الري اصطلاحا: هو عملية توصـــيل المياه التي يحتاجها النبات، ومعنى أن الري عملية يقصد به مجموعة من الإجراءات، وتوصيل المياه يتم من خلال وسائط مختلفة سواء بواسطة التربة أو مباشرة عبر الجذور كما في حالة الزراعة المائية والهوائية، والتي يحتاجها النبات "يعني كمية المياه الكافية لنمو النبات ونضجه بصورة سليمة لا تؤثر على إنتاجيته.

1- مجد الدين محمد بن يعقـــوب الفيروز الأبادي، (ت817)، **القاموس المحـــيط**، تح: أنس محمد الشامي وزكريا جابر أحمد، دار الحديث، القاهرة، 1429هـ/2008م، ص 685.

2- مجمع اللغة العربية، **المعجم الوجـــيز**، د.ط، 1989م، مجلد1، ص 283.

3- لويس معلوف اليســـوعي، **المنجد معجـــم مدرســـي للغة العربية**، بيروت، الطبعة السابعة، المطبعة الكاثوليكية، 1931م، ص289.

حيث يعتبر الري طبيعيا (مطريا) وفقا لشرطين: أن يكون المعدل السنوي للأمطار أكثر من 1.000ملم، وأن يكون هذا المقدار موزعا بصورة جيّدة خلال فترة نمو المحصول، فلا بد من إدخال الري الصناعي، حتى لو كان المعدل أكثر من 1.000ملم، ويعرف في هذه الحالة بالري التكميلي.[1]

فنظام الري هو العلم الذي يبحث عن أفضل طرق توصيل مياه من مصادرها الطبيعية إلى الأراضي الزراعية، وكذلك أفضل سبيل استخدام مياه الري المتاحة بكفاءة.[2]

والري نوعـــــان: - ري طبيعي: بوصول المياه بصورة طبيعية دون تدخل من الإنسان إلى النبات ويحدث ذلك عن طريق الأمطار أو فيضيان الأنهار. وري صناعي: بتخزين مياه الأمطار ثم إعادة توزيعها على الأراضي عبر شق القنوات وإقامة السدود والخزانات واستخدام طرق الري.[3]

II.2/- وسائـــــل الري:

أ/- منشآت رفع المياه:

- **الناعـــــــورة:** استخدم الفلاحون عديد آلات الري، وكان أهمها الناعورة (Noria)، التي أدخلها العرب لاسبانيا، فدخولها كان بمثابة ثورة في المجال الزراعـــي آنذاك، وكان بناءها غير مكلف، وصيانتها بسيطة، فأحدثت رقيا وازدهارًا في مناطق استعمالها فزاد الإنتاج الزراعي مع عدد السكان.

أطلق لفظ "الناعورة" على الآلة التي تدار بواسطة تيار المياه، ولها صوت مميز في دورانها، وبه سميت ناعورة، وتوسع استخدام لفظ الناعورة حتى أصبحت تطلق على الآلات التي تدار بواسطة الحيوانات.[1] كما استخدمت الناعورة لسقي الحقول ولا تزال مستعملة في بعض مناطق لشبه الجزيرة الأيبيرية، والناعورة من الآلات المائية التي تركب على الأنهار والجداول أو القنوات الرئيسية، كما في مناطق الري في مرسية،[4] حيث ترفع كميات كبيرة من الماء.[5]

1- أحمد الصديق حياتي، **موسوعة مبادئ وأساسيات هندسة الري**، د.ط، د.ت، ص19.

2 - حياوي ويوه عطية الجوذري، **أساسيات الري** ، د.ط، د.ت، ص 01.

3 - **المرجع نفسه**، ص 01.

4- مُرسية: مدينة بالأندلس من أعمال تدمير اختطها عبد الرحمان ابن الحكم بن هشام بن عبد الرحمان بن معاوية بن هشام بن عبد الملك بن مروان، أنظر: ياقوت بن عبد الله الحموي: **المصدر السابق**، ج5، ص107.

5 - توماس غليك، **التكنولوجيا الهيدرولية في الأندلس**، تر: صلاح جرار، منشور ضمن الكتاب الجماعي: الحضارة العربية الإسلامية في الأندلس (م ش)، مركز دراسات الوحدة العربية، ط1، بيروت، 1998م، ج2، ص1357.

من النواعير التي كان لها الأثر الكبير في الزراعة ناعورة طليطـــلة،[1] على نهر تاجة،[2] حيث بلغ ارتفاعها في الجو تسعين ذراعًا.[3] ومن النواعير التي اشتهرت في الأندلس وذكرتها المصادر الأندلسي، والتي كان لها الأثر الملموس في ازدهار الزراعة، نجد ناعورة استاجه على نهر شِنيل، ونواعير بلنسية.

أما بالنسبة إلى شكل الناعورة فكانت عبارة عن عجلة خشبية كبيرة مجهزة بمغاديف، وتملك هذه العجلة إطار يقع داخل المغاديف، وهو مقسم إلى حجيرات، وتوجد نماذج مختلفة من الناعورة يتضمن بعضها أوعية زخرفية شبيهة بأوعية "الساقـــــية"مثبتة على الإطار، وتركب العجلة على محور يقع فوق مجرى الماء، حيث تغوص في الحجيرات والمغاديف داخل الماء في النقطة السفلى من دورانها، وتضغط قوة التيار على المغاديف فتجبر العجلة على الدوران، وتمتلئ الحجيرات بالماء ثم تفرغ عندما تصل إلى قمة العجلة، وبهذا يغذي الماء الخزان، ثم يتم توجيهه عبر قناة نقل وصولا إلـــى نظام التزود بالماء في المدن.[4]

ويمكن القول أن الناعـــــــورة استعملت في العصر الموحدي خلال القرن الثاني عشر.[5]

ولا تزال بقايا النواعير منتشرة في مختلف المدن الأندلسية شاهدة على ما وصل إليه المسلمون في الأندلس من تقدم حضاري، إذ نجد أن الأندلسيون برعوا في صناعة هذه بشكل مثير للانتباه، وتم نقل هذه الصناعة إلى مدينة فاس، إذ وجدت نواعير في غاية الروعة هناك صناعها أندلسيون.[6]

1- طليطلة: مدينة كبيرة ذات خصائص محمودة بالأندلس يتصل عملها بعمل وادي الحجارة من أعمال الأندلس وهي غربي ثغر الروم، وبين الجوف والشرق من قرطبة وكانت قاعدة القوطيين وهي نهر تاجة، أنظر: ياقوت الحموي، **المصدر السابق**،ج5، ص 39- 40.

2- عبد الرحمان زرقي: **المرجع السابق**، ص235.

3 - أدم متز، **الحضارة الإسلامية في القرن الرابع الهجري**، تر: محمد أبو ريدة، دار الكتاب، بيروت، مج2، ص333.

4- دونالد هيل، **الهندسة المدنية والميكانيكية**، تر: رشدي راشد، منشور ضمن موسوعة تاريخ العلوم العربية، مركز دراسات الوحدة العربية، ط1، بيروت، 1997م، ص991.

5- سمير آيت أومغار، **الناعورة والسانية في المغرب**، مجلة كان التاريخية، العدد30، السنة الثامنة، ديسمبر، 2015م، ص132.

6- أنور محمود زناتي، **أمثال ابن العوام مصدرًا للنشاط الزراعي في الأندلس(الزُّجالي وابن عاصم أنمودجان)**، مدرس التاريخ الإسلامي والحضاري والحضارة، كلية التربية، جامعة عين شمس، مصر، دت، ص 12.



صورة لناعورة مائية.[1]

- **الـــــدولاب:** تقنية بسيطة لاستغلال المياه الجوفية التي تسمح بتعبئة الموارد المائية، واستعمالها في الزراعة،[2] وكانت منتشرة في الريف الأندلسي نظرا لقدرتها على ري كثير من القطع الصغيرة، وقد انتشرت الدواليب في الأندلس في مناطق منها نهر مُرسية وطليطلة وغيرها من المناطق.[3]

حيث يتكون الدولاب من قرصين تفصلهما قضبان، تُدخل الأسنان الخشبية للدولاب الكبير في الفراغات التي بين القضبان، هذا الدولاب الرأسي به أسنان على احد جانبي قرصه تكون بارزة من الجانب الآخر لتشكل العجلة التي تحمل سلسلة من الأواني،[4] حيث تقام هذه العجلة عند رأس

1- عبد الرحمان شريف جاه، **لغز الماء في الأندلس**، تر وتح: زينب بنياية، دار الكتب، ابو ضبي، 2015، ص170.

2- محمد حسن، **الماء والتعمير ببلاد المغرب في العهدين القديم والوسيط**، الندوة الدولية الثالثة المنظمة بتونس، د.ط، 2001م، ص453.

3- حسن محمد القرني، **المرجع السابق**، ص 109.

4- يحي أبو المعاطي محمد العباسي، **الملكيات وأثارها في المغرب والأندلس (238هـ-488هـ)(852م-1090م)**، أطروحة دكتوراه مخطوطة، التاريخ الإسلامي، جامعة القاهرة، 2000م، ص440.

البئر أي مصدر الماء، تملأ الأواني بالماء عند أدنى مسار لها وتفرغ حمولتها عندما تصعد إلى الأعلى في خزان رئيسي أو قناة الري.

- **الخطارة**: مشتقة من الخطر بمعنى اهتزاز الماء أو تذبذبه، وهي نوع من الدواليب الخفاف، استعمله الأندلسيون في أعمال الري في الأودية والأنهار.[1]

استعملت هذه الآلة عند الفلاحين الأندلسيين لرفع المياه من النهر، ووجدت بكثرة على نهر اشبيلية،[2] وتتركب الخطارة من ذراعين، الأول طويل في نهايته دلو والثاني قصير في نهايته وزن ثقيل.[3] استخدمت لرفع الماء من الأماكن المنخفضة إلى مستوى أعلى وهو مستوى الأراضي الزراعية المجاورة وبهذا يستطيع الفلاح إدارتها بمساعدة أفراد أسرته إذ تقوم بسقي أراضي زراعية صغيرة المسافة.[4]

- **الدالية**: عبارة عن آلة بسيطة تتألف من عمود خشبي يقف مسندا، فإذا ارتفع رأس من رؤوس العمود نزل الرأس الثاني وهكذا تشد في جانب العمود القصير ثقالة معاكسة، ويربط الحبل في الجانب الذي يواجه ماء النهر وعاء من الجلد.[5] وكان يستغلها الفلاحون الأندلسيون لرفع المياه من مجرى النهر إلى مستوى الأراضي الزراعية، وهي تحتاج إلى سبعة من الرجال لتشغيلها.[6]

- **القادوس:** لجأ أهل الأندلس إليها نتيجة التذبذب في التساقط، فاستخدموها كتقنيات هيدرولية، والقادوس إناء من خزف يربط بدولاب الساقية، ويستخدم لإخراج الماء من السواقي، وربما جاءت الكلمة من اللفظ اليوناني قادوس: (KADOS)، وفي اللاتينية (CADUS)، ومعناه برميل.

---

1 - انور محمود زناتي، **المرجع السابق**، ص13.

2-إشبيلية: مدينة بالأندلس جليلة بينها وبين قرطبة مسيرة ثلاثة أيام، وهي مدينة قديمة، وأن أصل تسميتها إشبالى معناه المدينة المنبسطة، ويقال أن الذي بناها يوليش القيصر، أنظر: أبي عبد الله محمد بن عبد الله الحميري، **صفة أهل الجزيرة**، **المصدر السابق**، ص18.

3- حسن قرني، **المرجع السابق**، ص109.

4- ياسين خضير حسن، **طرائق وأساليب الزراعة والري في الأندلس من خلال كتب الفلاحة**، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بغداد، 2007م، ص 238،239.

5- محمد حسن عبد الحسين الجذري، **وسائل الري التقليدية**، مجلة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 21، العدد2، 2013م، ص03.

6- علي مقداد حسين وآخرون، **علوم المياه في بغداد**، دار الكتب للطباعة وللشر، بغداد، د.ط، 2000، ص198.

- **البكارة:** هي خشبة مستديرة في وسطها محز يستقى عليها من البئر، وتستخدم لتصريف الماء إلى الحقول، وتقول الأمثال:" بحل ربعين في بير، يطير الرَّشاش للبكَّار."[1]

ب/- منشآت توزيع المياه:

- **القنوات:** من وسائل وأساليب الري التي تعتمد قوة تيار الماء، وهي مجاري تحت الأرض تتكون على طريق الربط بين سلسلة من الآبار. وتستخدم في استنباط المياه وتنقلها مسافات شاسعة، فكلمة "مجريط" في الاسبانية مشتق عربي (مجرى)، وهذا الاسم يتعلق بهذه الممرات الإسلامية.[2]

حيث امتدت شبكة القنوات التي اتسمت بالتماسك وصلابة مواد البناء المتخذة من السيراميك على مسافات طويلة مما يؤشر على أهمية النشاط الزراعي الذي توفره هذه التجهيزات.[3]

فقناة الري الأولية كانت مجرى مائي محفور بطريقة صناعية، يأخذ الماء من النهر مباشرة عن طريق فتحة أو سد، وتتفرع منها شبكة قنوات أو سواقي فرعية، تحمل مياه الري للحقول.[4]

والقناة أنبوب أفقي داخل الأرض لسحب الماء إلى المدينة الأندلسية ومن عوامل حضارتها،[5] وتشكل القنوات إحدى أبرز الشواهد التقنية على تطور نظام الري الأندلسي،[6] بهدف نقل الماء من مصادره المختلفة.[7] وأحيانا تحفر قناة لفرز الحاجة الزائدة من المياه مثل الصورة التالية:

1- انور محمود زناتي، **المرجع السابق**، ص12.

2- توفيق سلطان اليوزبكي، **الحضارة الإسلامية في الأندلس وأثرها في أوروبا**، ثقافتنا للدراسات وللبحوث، المجلد5، العدد 20، 2010م، ص236.

3- توماس غليك، **المرجع السابق**، ص1303.

4- حسن قرني، **المرجع السابق**، ص105.

5- سيد وقار أحمد حسيني، **الفكر الإسلامي في تطور مياه الطاقة**، تر: نعمة سمية زكريا زيتوني، تح: محمود عكاشة، فصلت للدراسات والترجمة والنشر، سوريا، ط1، 1998م، ص231.

6- سعيد بن حمادة، **المرجع السابق**، ص51.

7- محمد هشام نعسان، **قصور وحدائق الأندلس العربية الإسلامية**، دراسة تراثية، أثرية، عمرانية، جمالية، دار الكتب العلمية، د.ط، د.ت، ص185.



فتحة تصريف المياه الزائدة عن حاجة قصبة الحمراء.[1]

- **السواقي:** لفهم معناها نقتبس تعريف "محمد حسين" للساقية بقوله: "لما يبنى حاجز مضاعف من الجهتين يسيل فيه الماء أشبه ما تكون بوادي اصطناعي".[2]



صورة لإحدى السواقي بالأندلس.[3]

1- عامر عجلان **"منشآت تزويد القصاب بالماء في الأندلس والمغرب الأقصى"** (دراسة معمارية في ضوء بعض النماذج الباقية، **مجلة كلية الآداب بسوهاج**، عدد 45 أكتوبر 2017، ص 460.

2- محمد حسين، **الجغرافية التاريخية من القرن 01 إلى القرن 09**، فصول في التاريخ الواقع والمسالك والمجلات، دار الكتاب،د.ط، د.ت، ص107.

3- عبد الرحمان شريف جاه، **المرجع السابق**، ص 155.

أما بالنسبة لانحدار الساقية فيقدر بـ 10 أمتار وصبّها بحوالي 22مترا مكعبا في الثانية عبر جداول التوزيع، والتي تبلغ طول أحدها إلى الوقت الراهن، والتي تمتد مساحتها 20 ألف هكتار.[1]

كان يراعى في درجة تشييدها درجة الانحدار وكانت تمتد إلى بضع كيلومترات، لتوسيع المساحة المسقية، ويقسم ماء الساقية عبر تلك المسافات على الأراضي الزراعية والساقية نهر صغير يقطع من النهر الكبير،[2] هي عبارة عن فرع ناقل للمياه في مختلف الطرق والجنان والرياض والاهتمام بها اللبنة الأساسية للري.[3] ويذكر الونشريسي بخصوص استغلال مياه الساقية أنه إذ رفعها القوم لسقي أراضيهم الأول فالأول، ثم الذي يليه كذلك إلى آخر أرضهم، وليس لغيرهم أن يسقي بمائها أرضه، وإن استغنى عنه تركه لمن بعده، وليس له بيعة لأنه لا يملكه وإنّما يملك الانتفاع به، ولا يورث أيضا لأنه ليس ملكًا للميت وإنما يورث الانتفاع به.[4]

أقيمت بالمرية ساقية تجلب الماء من مصب وادي بجانة وتسقى بها البساتين، حيث تتفرغ تلك الساقية لمجموعة أفرع عبارة عن قنوات تغذي المدينة.[5] كما انتشرت بمدن الأندلس وخاصة تلك التي تقع قرب الأنهار بسواقيها، فمدينة شذوفة، على سبيل المثال كانت كثيرة المياه والأنهار والسواقي اللازمة لسقاية الحدائق والمنتزهات والمزارع، وعرفت مدن بلنسية ومُرسية وجزيرة ميورقة انتشارًا واسعًا لهذه السواقي، وكانت سببا في انتشار البساتين والمزارع والحقول والجنات الفسيحة.[6]

- **الجداول:** تتكون من جراء نزول الأمطار والثلوج من أجل إيصال المياه غلى الأماكن التي تحتاج إليها في المدن والقرى أو إلى الأراضي الزراعية فيها، كان لابد من حفر جداول بشكل مخطط وعلمي لتحقيق المياه من الأنهار وتحويلها لمجاري ثانوية للحد من فيضانات قد تنجر من التساقط الزائد.

حيث يخرج من نهر "مُرسية" جدول على مقربة من قنطرة "إشكابة"، فقد نقر له الأول في الجبل، وهو حجر صلد، وهذا الجدول هو الذي يسقي قبلًى "مُرسية"، وحفروا إزاء هذا الجدول في

1- سعيد بن حمادة، **المرجع السابق**، ص52.

2- الزهري، **المصدر السابق**، ص 86.

3- أحمد بن محمد المقري، **نفح الطيب في غصن الأندلس الرطيب**، تح: إحسان عباس، دار الأبحاث، الجزائر، ط1، 2008م، ج1، ص 565.

4- أبي العباس يحي بن يحي الونشريسي، **المصدر السابق**، ج5، ص 12، 13.

5- الحميري، **صفة جزيرة الأندلس**، **المصدر السابق**، ص184,

6- عبد الرحمان رزقي، **المرجع السابق**، ص235.

الجدول في الجبل المحاذي لهذا الجبل نقبا آخر مسافة نحو ميلين أخرجوا فيه جدولا ثانيا، وهو الذي يسقي جوفي "مُرسية"، ولهذين الجدولين منافس أعلى الجبلين و"مناهر" إلى الوادي تنقى الجدولان منه بفتحها وانحدار الماء مما اجتمع من الغشاء فيهما، ولا يسقي من نهر "مُرسية" شيء بغير هذين الجدولين إلا بما رفع بالدواليب والسواني.[1] كما اعتمدت مدينة لورقة [2]في ري أراضيها الزراعية على الجداول العظيمة التي تخرج من "مُرسيبة" او "النهر الأبيض".[3]

ت/- منشآت تخزين المياه:

- **الصهاريج:** تعرف بأنها جوبة كالبئر المطوية بالبلاط والمصنوعة من الصخور أو هي عبارة حياض يجتمع فيه الماء. وتبنى الصهاريج في جوف الأرض وتغطى فتحاتها بغطاء من الرخام وتستخدم هذه الصهاريج للإستفادة من سيول الأمطار وذلك من أجل تخزينها عند الحاجة، وتحفر هذه الصهاريج بالتدرج بحيث يكون الصهريج الأول أعلى مكانا من الصهريج الثاني والتالي له، والصهريج الثالث أقل ارتفاعا،[4] من الثاني وهكذا.

فقد أقام الأندلسيون صهاريج للاستفادة من مياه الأمطار، فأبدعوا في بناءها، وهي [5]أنواع مسطحة ومثلثة ومتقنة الصنعة ومقاومة للنار والماء على السواء.

حيث يذكر الونشريسي في نازلة حول الانتفاع بأعمال الصهاريج فيقول: "*إذا كان الأمر ما ذكرتم فماء العين الفاضل على ماشيتكم ودوابكم غير مملوك، وهو لمن سبق بالإحياء عليه، وإن تشاح فيه أهل المنزل وازدحموا كما ذكرتم فهو لجميعهم ينتفعون به على عدد رؤوسهم، وإنما يبدؤون السقي الأعلى فالأعلى في الأودية التي تحمل ماء السيول*".[6]

1- محمد عبد المنعم الحميري، **الروض المعطار، المصدر السابق**، ص 540.

2- لورقة: هي مدينة بالأندلس من أعمال تدمير وبها حصن ومعقل محكم وأرضها جزر. أنظر: الحموي، **المصدر السابق**، ج6، ص 25.

3- محمد عبد المنعم الحميري، **الروض المعطار، المصدر السابق**، ص712.

4- أحمد زكي، **صهاريج عدن أروع آثار العرب في الهندسة**، مجلة العربي، العدد 68، 1964، ص57.

5- اسماعيل سامعي، **تاريخ الأندلس الاقتصادي والاجتماعي**، مركز الكتاب الأكاديمي، 2008، ص72.

6- الونشريسي، **المصدر السابق**، ص172.

- **السدود:** تسمى الرابطة لدى المزارعين، تستعمل لصرف ماء الوادي بين الجهة السفلى للمخروط الترسبي إلى الناحية الأكثر ارتفاعا،ويُبنى بالتراب فيكون كثير العرض وقليل الارتفاع.[1]

ابتنى الأندلسيون سدودا ليحصروا الماء ويوفروا من كمياتها ما يلزم لدى الأراضي، [2]وزودت هذه السدود بقانتين رئيسيتين واحدة لري الحقول والأخرى لسقي سكان المدن، مزودة بخزان هو عبارة عن مجاري وأقنية مفتوحة تدخل داخل المدن وخارجها.[3] فقد كان لقرطبة،[4] أكبر سد إسلامي بُني من الحجارة المصرية وتضمن أعمدة رخامية وهو مقام على مهبط الجسر الروماني على شكل متعرج، وكان تخته طواحين مائية ونافورة تعمل بالطاقة التي يوفرها السد.[5]

حيث يصف الإدريسي هذا السد بقوله :"وتحت القنطرة يعترض الوادي رصيف مصنوع من الأحجار القبطية والعمد الخاشنة من الرخام وعلى هذا السد ثلاث بيوت أرخاء في كل بيت منها أربع مطاحن."وعرف هذا السد بسد المنعة.[6] وما يؤكد استغلال أهل الأندلس للأنهار في إنشاء السدود ما جاء في نازلة للونشريسي عن قوم ابتنوا سدًا أول الوادي وساقية لسقي أرض معلومة، ثم بنى أسلافهم سدًا آخر في مجرى الواد، وأحقبه الأعالي ف الانتفاع بماء السدين من عدمه.[7]

كشفت التنقيبات الأثرية عن ثمانية سدود متماثلة في الشكل والتصميم على مسافة عدة كيلومترات من نهر في منطقة بلنسية،[8] وهي تستخدم من أجل نظام الري المحلي.[9]

1- محمد حسين، **المرجع السابق**، ص 106.

2- فيليب دي طرازي، **عصر العرب الذهبي**، مؤسسة هنداوي ، القاهرة، مصر، 2004، د.ط، ص17.

3- رونالد هيلن، **المرجع السابق**، ص965.

4- قرطبة: مدينة عظيمة بالأندلس وسط بلادها، كان بها ملوك بني أمية، وبينها وبين البحر خمسة أيام، أنظر: الحموي، **المصدر السابق**، ج4، ص323.

5- رونالد هيل، **المرجع السابق**، ص212.

6- الإدريسي، **المصدر السابق**، مج1، ص579.

7- الونشريسي، **المصدر السابق**، ج8، ص41.

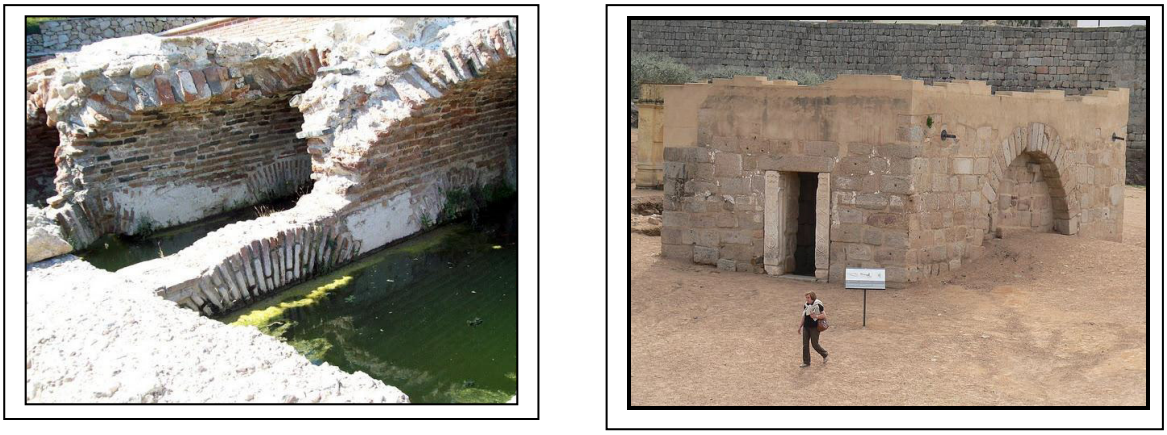
8- بلنسية: مدينة مشهورة بالأندلس متصلة بجوزة كورة تدمير، وهي شرقي تدمير وشرقي قرطبة، وهي برية وبحرية، ذات أشجار وأنهار، تعرب بمدينة التراب، أنظر: الحموي، **المصدر السابق**، ج 1،ص490.

9- توماس غليك، **المرجع السابق**، ص 973.



صورة للسد الذي شيد على نهر دارو لتوصيل الماء إلى قصر القصبة الحمراء.[1]

- **المواجل:** مستديرة القاعدة وضيّقة الفم، تشبه شكل القارورة، إذ يكون حفرها في شكل أسطوانة تبدأ بالاتساع شيئًا فشيئًا باتجاه القاعدة وبعمق لا يتجاوز خمس أمتار، ويتراوح قطرها بين ثلاثة وخمسة أمتار. وبعد تسطيح قمر الماجل وبناء جدرانه يشرع في تضييق الفتحة من مستوى سطح الأرض، ويختار لذلك الحجارة العريضة التي تصف متراكبة ينغلق،[2] الكمر ،[3] عند فوهة الماجل.[4]



صورتان: على اليمين تمثل ماجل الماء بقصبة ماردة، وعلى اليسار لمواجل تخزين المياه بقصبة المرية.[5]

1- عامر عجلان، **المرجع السابق**، ص 459.

2- محمد حسين وآخرون، **قانون الماء والتهيئة المائية بجنوب افريقية في العصر الوسيط**، مركز النشر الجامعي، تونس، د.ط، 1999م، ص 225،226..

3- الكمر: تقنية لبناء القباب فيها، أنظر: محمد حسين وآخرون، **المرجع نفسه**، ص225.

4- **المرجع نفسه**، ص227.

5- عامر عجلان، **المرجع السابق**، ص 459-460.

انتشرت المواجل في الأندلس على نطاق واسع، حيث تحتوي قصبة الحمراء على مجموعة مواجل لتخزين المياه، أما مياه المطر أو المياه المجلوبة عن طريق ساقية السلطان- مثل ماجل حصن القصبة بميدان السلاح إلى جوار برج الحراسة، وهو ماجل مستطيل قياساته 13.80م×7.18م، وينقسم لبلاطين تتكون من ثلاث دعامات وكتفين تحمل أربعة عقود نصف دائرية، ويغطيه سقف مكون من قبوين نصف اسطوانيين، وغيره من المواجل مثل ماجل ميدان المواجل.[1]

كما تحتوي قصة ماردة على ماجل أو صهريج كبير في وسطها ثم يتم فيه تخزين الماء المجلوب عن طريق قورجتها،[2] ويتم الوصول إلى الماجل من داخل القصبة عن طريق فتحة باب مستطيلة تقضي إلى سلم طوله 5. 23م ويتكون من 46 درجة، ينتهي عند الماجل أو الصهريج.[3]

II.3/- طرق تنظيم الري

أ/- **الري الفيضي "السيحي":** نظام الري الفيضي "نسبة للفيضان"، أو السيلي "نسبة للسيل"، وهو من أقدم أنظمة الري في العالم، تم إنشاءه للاستفادة من مياه الفيضان التي تأتي من الأنهار والأودية الموسمية، ثم تحويلها عبر قنوات للأراضي الزراعية لري المحاصيل،وتكون هذه المياه محملة بالاطماء بتركيز عالي جدًا، وتأتي عادة في شكل موجات ودفقات لفترة محدودة، ومن أبرز ما يميز هذا النظام هو أن الأراضي الفيضية ذات خصائص فريدة،فيكفي ريّة واحدة لزراعة المحصول طول الموسم.[4]

عندما دخل المسلمون إلى الأندلس قاموا بتطوير نظم الري وتحسينها نسبة لتجربتهم المتطورة في مجال السقي والري بالمشرق، لذلك نالت مدينة بلنسية شهرة واسعة في مجـــال الزراعة. فامتدت بساتينها بفعل قنوات السقي حتى سميت بستان الأندلس، فلم يبقى شبر واحد من أراضيها من دون ماء، حيث جري ماءها على السطح ومنه ما يدخل في الأنفاق تحت سطح الأرض.[5]

1- اسيليو بابون مالدونالد، **العمارة الأندلسية عمارة المياه**، تر: علي إبراهيم علي متوفي، مر: محمد حمزة اسماعيل الحداد، مكتبة زهراء الشرق، ط 1،2008م، ص31-44.

2- القورجة : أحد عناصر المنشآت الحربية في الأندلس مهمته تدعيم النظم الدفاعية أمام الاسترداد المسيحي لاسيما في عصر الموحدين، للاستزادة انظر: كمال عناني إسماعيل، **القورجة نشأتها وتطورها في العمارة الأندلسية الحربية**، كلية الآداب، الإسكندرية. د.ت. ص، 323-379.

3- عامر حسن أحمد عجلان، **المرجع السابق**، ص450.

4- أحمد صديق حياتي، **المرجع السابق**، ص08.

5- ياسين خضير حسن، **المرجع السابق**، ص 252،251.

انشئوا السواقي كذلك لري الأراضي القاحلة فحولتها إلى جنات تجري من تحتها الأنهار، وتميزت "بلنسية" بنظام فيضي أي سيحي حتى أصبحت مغطاة بشبكة من القنوات والتي تتفرع من توريا "الوادي الأبيض" ونهر "شقر "[1] وغيرها..[2]

ب/- الري بالنوبات: كانت المياه توزع بالنوبات أو الدور، حيث قسمت مياه الوادي الأبيض إلى ثماني قنوات وكان تنظيم المثالي لمياه النهر يتم على أساس تقسيم المياه إلى 122 وحدة و تمثل الوحدة سبعة أيام بلياليها أو 144 وحدة. وفي أيام الفيضان تطلق الحرية للفلاحين في الري، أما في حالة نقص الماء وأيام الجفاف فإن كل قناة تأخذ حصتها من المياه بعدد من الساعات وعلى كل فلاح الالتزام بدوره ويأخذ حصته ووقته المحدد ولا يستطيع أن يحصل على مياه مرة أخرى حتى يتم لكل الفلاحين أخذ دورهم والحصول على نوبات.[3]

وعدت هذه الظاهرة أن الري بالنوبة بالأندلس من أعرق تقاليد أهل القرى وتنظيم النوبة أياما معلومة ليكون تداولها بالتساوي أياما وشهور السقي المعلومة.[4]

ت/- الري السطحي: في نظام الري السطحي تم توزيع المياه من خلال شبكة من القنوات، ومن ثم يتم عمر الحقول الزراعية، ويتم توزيع المياه داخل الحقل عبر تقسيم الحقل إما إلى أحواض بحيث تغمر المياه الأرض (وتناسب محاصيل مثل الأرز)، أو يتم التقسيم في شكل خطوط بتسرب الماء بينهما (سرابات)، حيث يعتبر هذا النظام أقل أنظمة الري كفاءة و يستهلك كميات كبيرة من المياه.[5]

ث/- الري بالتنقيط: هذا النوع من الري طريقة للسقاية يتم فيها توزيع مياه الري، بواسطة شبكة كثيفة من الأنابيب مباشرة إلى منطقة الجذور على شكل غزارت قليلة تخرج من ثقوب صغيرة نقاطات مثبتة على سطوح الدرجات الدنيا من الأنابيب أنابيب السقاية بهدف الحفاظ على المستوى الأمثل لرطوبة التربة. وطريقة الري بالتنقيط تمكننا من تقديم مياه الري إلى النبات بشكل مستمر وأيضا للعناصر الغذائية، على خلاف ما يجري في طرق ري أخرى، حيث تقدم المياه على شكل دفعات

1- شقر: جزيرة بالأندلس قريبة من شاطبة، وبينها وبين بلنسية ثمانية عشر ميلا، وبها واد يسمى شقر، أنظر: محمد عبد المنعم الحميري، **صفة أهل الجزيرة، المصدر السابق**، ص102.

2- فيصل دبدوب، **محكمة المياه في بلنسية**، مجلة العربي، مجمع اللغة العربية، دمشق، ع، 157، 1971، ص129.

3- حسن قرني، **المرجع السابق**، ص ص111،112 .

4- أحمد الظاهري، **الفلاحة والعمران القروي بالأندلس خلال عصر بني عباد**، الإسكندرية، 2003م، ص190.

5- أحمد صديق حياتي، **المرجع السابق**، ص08.

(سقاية) متقطعة، وإن إتباع هذا الأسلوب في توزيع مياه الري طول الموسم تبعًا للاحتياج المائي وتوزيع الرطوبة الأمثل في حدود العمق الفعال للتربة يؤدي لزيادة إنتاجية المحاصيل الزراعية.[1]

ومن عناصر تقنية الري بالتنقيط تشمل بؤر الترطيب، غزارات النقاطات، عدد الترطيب بقعة الترطيب من سطح التربة، حدود ومحيط الترطيب، غزارة النقاطات، عدد ومخطط نقاط توزيع مياه الري في بؤر الترطيب، انتظام توزيع مياه الري في النقاطات، مخطط توضع النقاطات المساحة المروية، مساحة الترطيب.[2] فالاقتصاد في المياه باستعمال تقنية الري بالتنقيط يعتبر عاملا هاما في ظروف النقص الحاد في المصادر المائية وذلك لاستعماله في زيادة التكثيف الزراعي.[3]

وفكرة الري بالتنقيط قديمة، فابن العوام الاشبيلي الذي عاش في القرن السادس هجري، أشار في كتابه الفلاحة :"ولنجل عند أصل الشجرة جرتين كبيرتين من فخار مملوءتين بماء عذب، وفي أسفل كل منهما ثقب لطيف يجري به الماء غلى أصل الشجرة المغروسة جريا لطيفا دائما، والثقب حائل بينه وبين الأرض لكي لا يسد الطين الثقب، وكلما نقص ماؤها مليئا ويُدام ذلك نحو شهرين فربما أطعمت تلك الشجرة من عامها كإطعامها في موضعها، وتتعاهد بالسقي مع غيرها من الشجر."[4]

ح/- الري بالرش: في هذا النظام يصب الماء على المزروعات على شكل مطر بفضل آليات تثبت الماء وتدعى "المرشات"، ينبعث عبرها ماءًا مفتتًا على شكل قطيرات صغيرة تحت ضغط مرتفع بعد مروره بعدة من الأنابيب (رئيسية وثانوية حتى يصل إلى الأنابيب التي تحمل المرشات)، ومن أهم خصائص هذا النظام ضرورية تزويد الماء بالضغط الكافي عند مبتدأ التجهيزات، وهو تزويد يحصل بفضل أنظمة ضخ مناسبة ويجب أن توزع المرشات في الحقل توزيعا يمكننا من تبليل كل القطعة بطريقة متساوية ومتناسقة كل ما أمكن ذلك.[5]

ج/- الري بالندى: لتثمين الاستهلاك المائي في الري، تناول ابن بصال تقنية ناجحة لسقي مصاطيب الزبل التي تزرع فيها القرع والباذنجان، وذلك بتغطية المصاطيب المغروسة ببذور القرع مثلا بورق الكرنب أو القرنبيط، ويشرح الطريقة بقوله: " يبسط الورق عليها واحدة أمام أخرى حتى تكتسي

1- وصف الأسعد وجورج صومي، **الري بالتنقيط، وزارة الزراعة**، مديرية الإرشاد الزراعي، د.ط، د.ت، ص05.
2- **المرجع نفسه**، ص06.
3- **المرجع نفسه**، ص 31.
4- ابن العوام بن أحمد الاشبيلي، **المصدر السابق**، ص2013.
5- رفاييل فيرناندیث غومس وآخرون، **أسس الري**، معهد البحث والتكوين الفلاحي ، د.ط، د.ت، ص30.

المنصة كلها ولا يظهر منها شيء، وإنما بفعل هذا من اجل حرارة الزبل تتصعد فتنتهي إلى الورق فيتجبب ثم تنعكس راجعة فينزل على الحفرة المزروعة فيرويها فلا تزال كذلك حتى ينبت النبات."[1]

II.4/- التشريعات القانونية وتنظيم شؤون الري:

أ/- محكمة المياه بلنسية: كانت الحياة الاقتصادية ذات أهمية كبيرة في الأندلس خاصة النشاط الفلاحي، حيث أنشأت محاكم خاصة تنظر في الخلافات التي قد تنشأ بين الناس من أجل استعمال الماء بالتساوي، من هذه المحاكم نجد محكمة المياه في بلنسية كنموذج. وهي محكمة أهلية لا دخل للحكومة فيها ومهمتها توزيع المياه بالتساوي حيث أقام الخليفة عبد الرحمان الناصر محكمة خاصة للري تعقد في صحن المسجد (300هـ-350هـ/912م-960م).[2]

كانت من آثار عهده إنشاء هذه "محكـــمة المياه" في بلنسية حيث تحولت هذه الأخيرة التي أنشأها الرومان على ساحل البحر المتوسط في عهد المسلمين إلى أرض الحدائق والجنات، رغم قلة أمطارها، وذلك بأثر مما أبدعه المسلمون من أنظمة الري والتحكم بالمياه، من خلال ما بنوه من سواقي وسدود على نهر توريا الذي يمد المدينة بحاجتها من الماء، وهذه التقنيات التي تركها العرب منذ ألف سنة بلغت من التطور والإبداع حدا عظيما، و لا تزال بعض أساليبها معتمدة حتى الآن.

نشأت محكمة المياه كنوع من المحاكم المتخصصة لتسد حاجة سريعة في تنظيم الماء ببلنسية،[3] وتتألف المحكمة من ثماني قضاة يشترط أن يكونوا من المباشرين لأعمال الزراعة لا ملاكا فقط، ومن اشتهروا بالنزاهة والمروءة والاستقامة،[4] حيث يمثلون السواقي الثماني القائمة على نهر توريا في بلنسية وهي: (سواقي قورات، مصلاتة، ترمس، مستليا فبارة، رأس كانيا، روبية، بيناشير، فيتمار)، ولكل ساقية مستفيدون منها وهم أصحاب الأراضي الواقعة حولها، ينتخبون فلاحا منهم ليكون قاضيا عليهم، ومدة انتخابه لسنتين أو ثلاث، وحين يجتمع الأعضاء يترأسهم اكبر سنا،تعقد الجلسة المحكمة منتصف نهار يوم الخميس من كل أسبوع.[5]

1- ابن بصال، **المصدر السابق**، ص 133، 134.

2- عبد الكريم غرانية، **عرب الماء والإنسان**، دار الفارس، ط2، 2006، ص111.

3- محمد إلهامي، **محكـــمة المياه في بلنسية**، مجلة الوعي الإسلامي، العدد 585، مارس 2014م، ص 77.

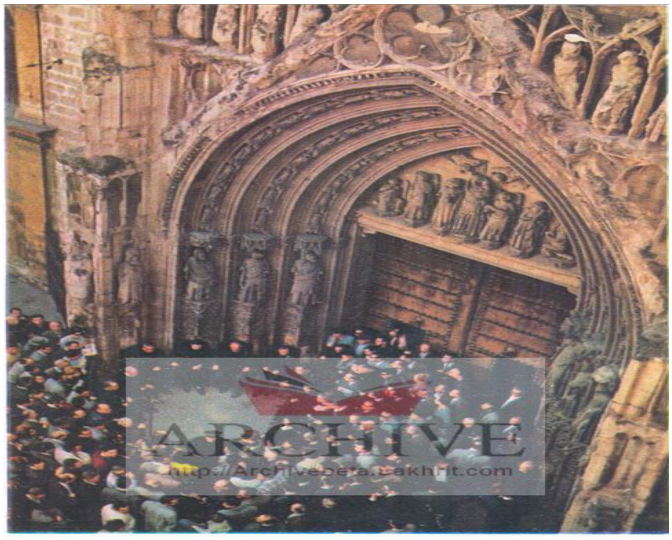
4- محمد هشام النعسان، **المرجع السابق**، ص418.

5محمد إلهامي، **المرجع السابق**، ص77.

حيث يرتدي القضاة الثمانية فوق ثيابهم القاتمة، فوق النصف الأعلى، قمصانا سودا، دائرة حول الجسم، ومغلقة على نحو ما يرتدي القسس، كما يلبسون ياقات بيضاء مقواة.

ومن جرائم الري التي تعرض على المحكمة: - سرقة المياه وقت انخفاض المساقي. - هدم الترع والجسور. - تحويل المياه إلى حقل قريب سبق ريهُ. - أخذ المياه في غير الدور المقرر. - رفع بوابة المياه حينما يكون الحق قائما للآخرين في الري.[1]

ومن حق كل مالك إيداع شكواه أمام السلطات ويدعى المتهم للحضور أمام الجلسة، فإذا تخلف في الحضور أكثر من مرتين تطبق عليه التهمة حسب دستور المحكمة.[2] ويقدم حارس السواقي طلب المدعي عليه أمام المحكمة ويدافع المدعي عليه بنفسه، ويجوز إحضار الشهود وكشف الحوادث في المكان بعينه، والتداول بصوت منخفض يعلن الرئيس الحكم وهو غير قابل للاستئناف، وقرارات المحكمة كلها شفوية، ثم جرى تعديلها في القرن 12م، لتكسب الاستقرار والضبط. وتمثل محكمة المياه البلنسية الأندلسية أنموذجا لمؤسسة اجتماعية ذات نفع عام، استمدت فكرتها وخلودها من خصائص الحضارة الإسلامية التي أنبتتها.[3]



نموذج صورة من محكمة المياه ببلنسية.[4]

1- محمد عنان، **محكمة المياه ببلنسية**، أثر من آثار الأندلس الباقية، مجلة العربي، ع151، يونيو 1971م، ص95.

2- فيصل دبدوب، **بلنسية وأنظمة الري فيها**، مجلة العربي، العدد157، ديسمبر، 1970م،ص75.

3- فيصل دبدوب، **المرجع السابق**، ص95.

4- محمد عبد الله عنان، **المرجع السابق**، ص73.

ب/- مشاكل توزيع الماء على أصحاب الأراضي:

يعتبر الماء هو المصدر الأساسي ونبض الاقتصاد في بلاد الغرب الإسلامي خاصة في مجال الري، لهذا ظهرت منازعات وخلافات حول توزيعه، وقد أفتى الفقهاء في ذلك.

- **مشاكل المياه بين الملك والشركة:** فعلاقة الناس بالمياه لا تعدو أحد الوجوه التالية، ملك خاص وملك مشترك وأحباس، فهيما يخص الوجه الأول، يكون الماء ملك لفرد معين يتصرف فيه تصرف المالك وله أن يكريه أو يبيعه أو يهبه أو يمنعه عن الناس حتى إن كان في غير حاجة إليه.

تكون ملكية الماء مدعومة في الغالب برسوم عدلية تفيد بالشراء أو الإرث تؤكده حقوق الفرد على الماء، ويظهر أن حقوق الملك كانت تمتد أيضا إلى السواقي الماء و إن كانت تمر على أرض الغير، فليس لأحد أن ينتفع بذلك الماء في حال وروده غلا بموافقة صاحبه ولا أن يحول مالك ارض مجرى ساقية.[1] كما انه لا يحق لأحد الجارين الشريكين في الماء الجاري بساقية ان يأخذ ماءه من مكان آخر يوجد إلى أعلى لأن ذلك يُفسد الساقية ويضر المؤكدة، وغالبا ما كان تحديد الضرر يتم بعد معاينة أهل المعرفة، ومن وجوه الضرر أيضا ان يرفع أشخاص مختلفون الساقية تلو الساقية من نفس الموضع مع ما في ذلك من تأثير بيّن على حجم الماء، الذي تحمله كل ساقية، وقد أفتى أبو عبد الله الحفار يمنع المحدثين إذا ثبت الضرر ما عدا إذا تراضى الطرفان وتبرع أهل الساقية القديمة بذلك على وجه الإحسان.[2]

- توزيع الماء بين أصحاب الأراضي العليا و أصحاب الأراضي السفلى:

كانت قضية تملك الماء مصدر نزاع بين عدة جماعات تبني حياتها الاقتصادية على نفس المورد خاصة مواسم جفاف الصيف، كما أن التفاوت الطبوغرافي للحقول ومرور السواقي في أرض الغير يتسبب في كثير من الأحيان بحدوث اضطرابات بين المزارعين في اقتطاع المياه من مجاريه الأصلية خاصة في زمن القحط، وكذلك لا يحق بالاعتداء على الأسفل بحسب فائض الماء، ولتنظيم هذه العلاقة وتفادي المشاكل تم تقسيم المياه بين الأطراف عن طريق السقي بالنوبة.[3]

1- الونشريسي، المعيار، ج 8، **المصدر السابق**، ص396،397.

2- محمد فتحة، **النوازل الفقهية والمجتمع، أبحاث في تاريخ الغرب الإسلامي (من القرن 6هـ إلى 9هـ/12م-13م)**، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية، الدار البيضاء، مطبعة المعارف الجديدة، (دط)، 1995، ص358.

3 - تواتيه بودالية، **المرجع السابق**، ص276.

- **توزيع الماء بين أصحاب الجنان وأصحاب الأرحاء** : اعتبرت ظاهرة تفاوت حقوق الماء بين الملكية والحيازة الفردية، من العوامل المسببة للنزاعات بين أصحاب الجنان و أصحاب الأرحاء، بما أن المنشآت السقوية تتطلب الجهود الجماعية والإمكانيات المالية لتشغيل الأرحاء، فأثرت هذه الوضعية سلبا على حصص السقي خاصة في فترات الجفاف.[1]

حتى يتم استغلال المورد المائي على أكمل وجه، تم تقديم الأولوية في السقي لأصحاب الجنان على حساب نشاط الأرحاء، و إن كانت الأرحاء أقدم من الجنات، وذلك لأن المنفعة تتطلب تأمين المحصول قبل الطحن، وهذا يدخل ضمن المشاركة في العملية الإنتاجية.[2]

ت/- جهود الأمراء والخلفاء في بناء وتنظيم شؤون الري:

ذكرت المصادر التاريخية ما قام به الخلفاء والأمراء ما قام به الخلفاء والأمراء الأندلسيين من جهود وحرص لتنظيم شؤون الري المتمثلة فيما يلي:

أن عبد الرحمان بن معاوية حرص على إنشاء القنوات لتزويد مدينة قرطبة وقصره ومنتزهاته بالمياه،[3] أما عبد الرحمان الناصر، فانشأ قناة تربط الجبال نحو القصر، وقد استغرق إنشاء هذه القناة أكثر من عام من العمل الصعب والشاق ولكنه حقق المراد والغاية.[4]

اجتهد الحكم بن عبد الرحمان في إقامة قناة تصل إلى ساقيات الجامع و أماكن الوضوء حيث بنى أربعة خزانات، اثنان منهما كبيران خصصا للرجال، واثنان صغيران خصصا للنساء[5]، وقد أتم ابنه الحكم الثاني حيث أنشا قناة جديدة لري مروج غرناطة ومرسية وبلنسية و بلنسية وأراجون، كم أنشا خزانات لتجميع المياه لتوزيعها فيما بعد.[6]

نجد أن المرابطين اهتموا بتقنيات الري وكيفية استغلال مياه العيون والأنهار، فقد استفادوا من خبرات المهندسين وتقنياتهم في أعمال الري وتنظيم القنوات في المغرب، فقد قدم المهندس

1- سعيد بن حمادة، **المرجع السابق**، ص86،87 .

2- تواتية بودالية ، **المرجع السابق**، ص277.

3- ابن العذاري، **المصدر السابق**، ج3، ص 83.

4- المقري، نفح الطيب، **المصدر السابق**، ج1، ص 463.

5- ابن العذاري، **المصدر السابق**، ج2، ص 240.

6- العذري أحمد بن محمد، **المصدر السابق**، ص 83.

الأندلسي عبد الله بن يونس إلى مراكش في عهد سلطان علي بن يوسف بن تاشفين (500هـ-537هـ/1107م-1143م)، وابتكر تقنيات القنوات الجوفية للمياه.[1]

كذلك اهتم خلفاء الدولة الموحدية بتقنيات الري، حيث اهتم الخليفة الموحدي أبو يعقوب يوسف(558هـ-580هـ/1162م-1184م) بغراسة البساتين، وقام كذلك بتخزين المياه اللازمة لها في صهاريج ضخمة وجر المياه من قلعة جابر إلى مدينة اشبيلية إلى داخل ا لقصور.[2]

ويمكن القول ان عصر الموحدين شهد جهودًا مكثفة لاستخراج المياه من باطن الأرض والاستفادة منها في أعمال الري والاستهلاك البشري والحيواني والعمل الزراعي.

ث/- الإسهامات العلمية لعلماء الأندلس في الري (أشهر علماء الفلاحة ومؤلفاتهم):

شكلت الفلاحة أهم قطاعات اقتصاد العالم الإسلامي، وتطورت بفعل إحياء الأراضي واستصلاحها، واستنباط المياه الخفية، وإقامة المنشآت المائية على ضفاف الأنهار والينابيع، ومد قنوات الري، واستفاد علماء الفلاحة المسلمون من علوم الأوائل لتثبيت معارفهم في القرنيين 06/05 الهجريين، ومن أشهر علماء الفلاحة الذين تناولوا موضوع الماء عامة والري خاصة نجد:

- كتاب المقنع في الفلاحة لابن الحجاج الاشبيلي: هو مؤلف أبو عمر أحمد بن محمد(كان حيا 464هـ/1072م)، من أعيان القرن الخامس الهجري الحادي عشر ميلادي ، ألف كتابه المقنع في حوالي سنة (464هـ/1072م)، حيث تضمن كتابه المواضيع التي تتعلق بعلم الفلاحة،من الأراضي و الماء والآلات الزراعية ت والمحاصيل الزراعية المختلفة التي كانت تزرع ببلاد الأندلس.[3]

- كتاب المياه والنبات والشجيرات الأندلسية ل:مؤلفه أبي عبيد عبد الله بن عبد العزيز البكري المرسي الأندلسي، (ت487/1065م)،وهو من مرسية، وهذا الكتاب مفقود.

- كتاب الفلاحة: مؤلفه ابن بصال وهو عبد الله بن محمد بن إبراهيم بن بصال الطليطلي، (ت499هـ/1105م) ويسمى بابن بصال نسبة لاشتغاله بزراعة البصل، ألف كتابه في نهاية القرن 11وبداية القرن 12 الميلادي، واخذ عنه عديد المؤلفين أمثال ابن الحجاج الاشبيلي في كتابه المقنع

1- الادريسي، نزهة المشتاق، **المصدر السابق**، ص 234،235.

2- ابن صاحب الصلاة، **المصدر السابق**، ص377

3- بلال راكان الجعافرة، **الفلاحة في الفكر العربي الإسلامي في الأندلس في القرنين الخامس والسادس الهجريين**، رسالة ماجستير في التاريخ، جامعة مؤتة، 2005م، ص24،25، 26.

في الفلاحة، وابن العوام كتابه الفلاحة، وكذلك ابن ليون التجيبي في أرجوزته، ويشمل كتاب ابن بصال على ستة عشر بابًا.

-الباب 01: في ذكر المياه و أصنافها وطبائعها، وتأثيرها ومعرفة ما يوافق كل أنواع النبات وأصنافها.

الباب 02: في ذكر الأرضيين وتسمية أنواعها ومعرفة طبائعها والاستدلال على كرمها وخبثها مما يبدو من أنواعها وأحوالها.

الباب 03: في ذكر السرقيين (الزبول) وأنواعه.

الباب 04: في اختيار الأرض وتدبيرها وإصلاحها وكيفية النقل والسقي وعلاج الضروب..

الباب 06: معرفة أنواع أو طرق الغراسات.

الباب 07: في الثمار وإصلاحها بعد هرمها.

الباب 08: في تركيب الثمار بعضها بعض.

الباب 09: باب جامع لبعض معاني تركيب وأسراره وغرائب أعماله.

الباب 10: في زراعة الحبوب والبقول... مما يستعمل في البساتين فيها للحاجة إليها والتجمل بها.

الباب 11: في زراعة لبذور المتخذة لإصلاح في الأطعمة كالتوابل وما أشبهها.

الباب 12: في زراعة الغثاء والبطيخ وما أشبهها وقارب شكلها.

الباب 13: في زراعة البقول وذوات الأصول.

الباب 14: في زراعة خضر والبقول ووجوب العمل فيها في جميع الفصول.

الباب 15: في زراعة الرياحين ذوات الزهر وما شكلها من الاحباق وسائر الشجر.

الباب 16: هو جامع لمعاني غريبة ومنافع جسيمة من معرفة المياه والآبار واحتراق الثمار وغير ذلك مما يستغني أهل الفلاحة عن معرفتها.[1]

- كتاب الفلاحة لأبي الخير الاشبيلي: المعروف بالشجار والذي كان عالما بالزراعة وهو من أهل اشبيلية عاش في حدود القرن الخامس الهجري/ الحادي عشر الميلادي، ولم يذكر في كتابه لا اسمه ولا ولادته

1- راكان الجعافرة، **المرجع السابق**، ص27، 28، 29، 30.

ولا شيء عن حياته، ألف كتاب أيضا عنوانه عمدة الطب في معرف النبات، وهو معجم موسوعي يضم أسماء النباتات.[1]

- كتاب الفلاحة لمؤلفه: أبي زكرياء يحيى بن محمد بن احمد بن العوام الاشبيلي الأندلسي (ت553ه/1138م) وهو عالم في الزراعة والنبات، كان يعيش في اشبيلية في القرن السادس الهجري الثاني عشر ميلادي، ويضم كتابه إلى جزأين الأول منها ستة عشرا فصلا والثاني ثمانية عشر فصلا.[2]

- كتاب الزراعة: لمؤلفه أبو جعفر احمد حسان الغرناطي، كان حيا سنة 587ه/1191م، مولده ونشوؤه بغرناطة، اعتنى بدراسة النبات والفلاحة والزراع.[3]

فقد تناول هؤلاء العلماء تصنيف التربة وأنواع المياه والري وأنواع المحاصيل الزراعية واهتمامهم بعلم النبات ويعود الفضل إليهم في إدخال أساليب الري .

إن النظام الهندسي الراقي في ميدان نقل المياه وتوزيعها انتشر بكل المناطق الأندلسية في ميدان الري وسقاية الأرض، وتنوع وسائل الري المختلفة وطرق تنظيمها وإسهامات كل من الخلفاء والأمراء وعلماء الفلاحة في مجال الري، والدليل على تطور النظام الهندسي هو الآثار التي لازالت باقية إلى اليوم كمحكمة المياه ببلنسية التي كان لها الفضل في فك النزاعات وتوزيع المياه بالتساوي.

1- راكان الجعافرة، **المرجع السابق**، ص 30،31.

2- **المرجع نفسه**، ص31.

3- **المرجع نفسه**، ص33.

المبحث الثالث

III/-	**تطور وسائل الري في ازدهار الاقتصاد الموحدي في الأندلس.**
III.1/-	**تنوع المحاصيل (انتعاش الوضع الاقتصادي) وتحقيق الاكتفاء الذاتي.**
أ/- الحبوب ومنتجات الزراعات النقدية والشجرية.	
ب/- المنتجات الصناعية الغذائية والنسيجية.	
III.2/-	**الطرق التجارية بالأندلس.**
أ/- الطرق البرية.	
ب/- الطرق النهرية.	
III.3/-	**الأسواق والمراكز التجارية.**
أ/- ا لأسواق.	
ب/- المراكز التجارية.	
III.4/-	**العلاقات التجارية للأندلس.**
أ/- مـــــع المغرب والسودان.	
ب/- مـــــع بلاد المشرق.	
ت/- مـــــع الدول الأوروبية.	

III/- تطور وسائل الري في ازدهار الاقتصاد الموحدي في الأندلس:

1.III/- تنوع المنتجات (انتعاش الوضع الاقتصادي) وتحقيق الاكتفاء الذاتي:

كانت السياسة التي اتبعها الموحدين ومنهم عبد المؤمن أن قاموا بتقسيم الأراضي الزراعية لأميال وفراسخ، وألزم الأهالي بخدمة الأرض والاعتماد على طرق ري ما جعل الإنتاج الزراعي الموحدي متنوعا. وكان التقدم بارز في مجال الإنتاج الزراعي حيث كانت الأولوية للحبوب من القمح وشعير والحنطة وغيرها....

فقد تملك مكانة عالية ولقد لقيت اهتمام كبير من قبل الناس في زراعتها ولأنها الغداء الرئيسي لإنسان والحيوان، فقد احتل إقليم غرناطة المرتبة الأولى في الزراعة دلك من خلال ما وصفه ابن الخطيب أنها بحر من بحور الحنطة ومعدن للحبوب المفضلة ونجد مدينة قسطيلية التي شبهها بغوطة دمشق وكانت مزارع القمح والشعير واسعة في مرسية وألمرية.

نجد أن زراعة البقوليات غرب الأندلس خاصة في يابرة وشلب، كما تميزت إشبيلية بخصوبة تربتها وكثرة مزارعها، حتى قيل أن جبل المشرف المطل علي مدينة مسافة أربعين ميلا كانت تحتوي علي أشجار الزيتون والتين أولها في إشبيلية وأخري في لبلة، وقد كان له نصيب من فواكه فقد كان الاهتمام بها كبير حيث وجدت جنان وبساتين وقد اعتني بها أهلها.[1]

كانت الحبوب والبقول من المحاصيل الغذائية الهامة انتشرت في الأندلس، وكانت زراعتها بطريقة البعل "زراعة جافة لا تعتمد على ري دائم"، وهناك زراعات أخرى تعتمد على ري دائم ولقد كانت الحبوب والبقول الغداء الرئيسي الذي يعتمد عليه الفلاحون في غدائهم وكان إنتاجه يكفي تقريبا حاجة الاستهلاك قد كان يتم استراده عند اشتداد الأزمات كان يستورد من إفريقية .

كان لجفاف مناخ الأندلس أن ساعد في تخزين هذه المادة الحيوية تحسبا لنقصه أثناء الأزمات الاقتصادية، إضافة إلى وجود العديد من أصناف القمح التي كانت زراعته متلائمة مع مناخ الأندلس فقد صنف حسب اللون والسلسلة النباتية لقد ساعدهم في دلك هو إدخال نظام الري الدائم من قبل العرب على الزراعة على هده كان الإنتاج متزايد ومتنوع.

1- كمال السيد ابو مصطفى، **المرجع السابق**، ص 54.

أ/- الحبوب ومنتجات الزراعات النقدية والشجرية: كان انتشار زراعتها في مناطق كثيرة كقرطبة وغرناطة وألمرية وطليطلة وسرقسطة.. فزراعة الحبوب كان لها دور مهم في الجانب الاقتصادي التي كانت تعتمد طريقة البعلية في الزراعة كانت تزرع في العديد من المناطق في الأندلس لأنها الغداء الرئيسي للسكان من أهم الحبوب التي كانت موجودة في الأندلس:

القمح: شكل محصوله المصدر الرئيسي وكان من العناصر الغذائية التي يعتمد عليها السكان فقد انتشر بيعه في الأسواق بكثرة فكان ينتج ويسوق في إقليم مرسية كذلك بإقليم الوارقة وحفص الشنتقيرة كذلك بغرناطة كان ينتج فيها إلى جانب وجود الرحى بكورة باجة.

كان يزرع في الأندلس بين شهري أكتوبر ونوفمبر وتكون زراعته في تربة المستوية ويختلف حصاده حسب الأماكن الموجودة فيها وكان غالبا ما يكون حصاده في يونيو ويوليو.[1] أما منطقتي مرسية وشدونة فأول مايو. وكان القمح على أنواع منها: الريون وهو أحسنهم لأنه ممتلئ ويابس ونقي،[2] والأطرجال، والشمرة، وكانت تزداد أهمية القمح عند الأزمات الشديدة فيغلى ثمنه، حينها تقوم الدولة بحمايته وخزنه في الحصون والصوامع، مثلما قام بيه الأمير محمد الذي قام بناء حصن "استريش" لحفظ القمح القادم من مدينة سالم.

الشعير: كانت مزارعه منتشرة مع الحنطة ويسوق إنتاجه، وكانت مدينة "قرمونية" كثيرة الإنتاج للحنطة والشعير، فمدينة "شريش"،[3] كانت تنتج الحنطة وأسعارها مقبولة.[4] وأما مدينة شنترة،[5] تميز بإنتاج الشعير والقمح. وقد اختص بعض التجار الأندلس في بيع الشعير ونقله وتسويقه بالرغم من أهمية كمحصول رائج في الأسواق، ويزيد طلبه، لكن أحيانا تناقص بسبب الأزمات. وكانت تتوفر كميات الشعير في فصل الصيف كشهري يونيو ويوليو وقت حصاده ودرسه.[6] وقد عرفت السوق الأندلسية

1- ابن العوام، **المصدر السابق**، ج2، ص36 432.

2- عريب ابن سعيد، **تقويم قرطبة**، نشر دوزي، لندن، 1873، ص64-75.

3- شريش: مدينة أندلسية تبعد عن اشبيلية مرحلتان، وهي قاعدة كورة شدودنة، ويوجود بهذه المدينة سور حصين، وبها كثير من الجنان والحنطة، أنظر: الادريسي، **المصدر السابق**، ص301.

4- الإدريسي، **نزهة المشتاق، المصدر نفسه**، ص 296 301.

5- شنترة: هي من مدائن الأشبونة بالأندلس على مقربة من البحر، بينها وبينه قدره ميل، أنظر: الحميري، **الروض المعطار، المصدر السابق**، ص112 113.

6- أحمد الطاهري، **المرجع السابق**، ص 225.

فائضا منه وكانت أسعاره في بعض المرات مختلفة في الأيام والفصول الأخرى.[1] وكانت أوقات زراعته في شهر نوفمبر وديسمبر، ووقت حصاده شهر مايو.[2] وكانت للشعير عدة أنواع منها: الإش باطتة أو الطرمش استخدم كعلف لحيوانات ويحصد أخضر، وكان يستخدم في أرياف الأندلس خاصة وقت المجاعة، من أهم المناطق التي كان بها يبرة، ألمرية، غرناطة، جيان، بيانة، وأبدة.[3]

الأرز: وهو من المحاصيل التي أدخلها المسلمون إلى الأندلس،[4] يزرع شهر أبريل ويحصد أو يجمع في شهر شهر سبتمبر.[5] وكان يحتاج لمياه كثيرة،[6] فقد كان ينتج في مدينة بلنسية، كما زرع في اشبيلية، ومالقة ومالقة وكانت أسعاره انخفاضا طفيف ودلك لكثرة وجوده في الأسواق في هده الفترة .

الذرة: كانت في المرتبة الثالثة، كانت تنتج في مدينة غرناطة ثم تحولت إلى باقي مدن الأندلسية، كانت أهميتها تزيد بعد غلاء القمح فتصبح الذرة هي الغذاء الرئيسي للفقراء والفلاحين والبدو. فالإقبال عليها لم يكن كان قليل لثمنها الزهيد وإنتاجها الكبير لدرجة لصبح أحيانا فائض الإنتاج في الأسواق.[7]

البقول: حظيت زراعتها بمساحة شاسعة واعتمدت أساسا على الفول والحمص والعدس واللوبيا وغيرها، وتميزت بأنها تدوم لمدة طويلة، كما احتلت المرتبة الثانية بعد الشعير في إمكانية الاحتفاظ بيه لمدة طويلة دون تلفه أو تسوسه، واعتبر الغذاء الرئيسي للإنسان والحيوان، إضافة أن البقوليات دخلت في الصناعات مثل صناعة الزيوت النباتية إذ هناك تداخل بين البقوليات والمحاصيل الزيتية، وكان الفول والحمص يزرعان بسرقسطة، والبقول في جيان،[8] كما عرفت أسواق الأندلس باللوبياء البيضاء مائلة الحمرة والعدس والحمص والجلبانة والسمسم، وبالاخص بمدينة يابرة.[9]

1- كمال السيد ابو مصطفى، **المرجع السابق**، ص 120.

2- ابن العوام، المصدر السابق، ج2، ص438.

3- المقري، نفح الطيب، **المصدر السابق**، ج1، ص 584.

4- عريب ابن سعيد، **المصدر السابق**، ص50.

5- ابن العوام، **المصدر السابق**، ج2، ص429- 440.

6- **المصدر نفسه.**

7- خالد حمود البكر، **النشاط الاقتصادي بالأندلس عصر الإمارة**، مكتبة عبد العزيز، الرياض، 1913، ص129

8- الإدريسي، **نزهة المشتاق**، **المصدر السابق**، ص70-170.

9- **المصدر نفسه**، ص268-273.

القطن: من المحاصيل التي أدخلها المسلمون للأندلس، وكانوا يزرعوه شهر مارس ويجمع في شهر سبتمبر، وكانت التربة الخشنة ملائمة له وكان يقوم على الحرث وكثرة التسميد.[1] وكانت زراعته في اشبيلية وغيرها من النواحي الأندلس وكان يصدر إلى باقي مناطق الأندلس في جهة بلاد المغرب.[2] وكانت زراعته في منطقة وادي أش، وميروقة.[3]

الكتان: وكانت زراعة الكتان في شهر نوفمبر و يجمع في مايو وكان يزرع في التربة الرملية و الرطبة،[4] وتركزت زراعته قرب جبل شلير، وكذلك مدينة شدونة ومالقة.[5]

الزيتون: كان من أهم المحاصيل في الأندلس، وهو نوعان: هناك من ينبت في الجبال والبستاني وهو أكثر حبا وأوفره زيتا. ونجد الزيتون لا يحتاج لكثير من الماء ويغرس عادة في شهر يناير وينضج في سبتمبر، وكانت زراعته في جبال العروس شمال قرطبة وجبل الشرف باشبيلية.[6]

قصب السكري: أدخله المسلمون إلى لأندلس كانت زراعته في فبراير أو مارس كان يوجد على ضفاف الأنهار،[7] ويحصد في نوفمبر ويستخرج منه السكر.[8] وكانت المناطق الساحلية هي المكان المناسب لزراعته في البساتين الواقعة جنوبي اشبيلية المعروفة بجنات المصلى في منطقة شلوبانية تابعة لغرناطة، نجد مدينة المنكب جنوبي ألمرية.[9]

المكسرات "فواكه جافة": اشتهرت أنواعها مثل الجوز واللوز القسطل والبندق.[10] وكانت أهم مناطق شجر الجوز والبندق مدينة شنتمرية، كما عرفت مدينة فريش حفص البلوط، وعرفت قرطبة بشجر القسطل والجلوز،[11] اللذان وجدا بغرناطة وحصن فريرة وشلب، وحسب ما ذكره الرازي من أدواح

1- ابن بصال، **المصدر السابق**، ص114- 115.
2- العذرى، **المصدر السابق**، ص96.
3- الحميري، الروض المعطار ، المصدر السابق، ص192: الزهري، **المصدر السابق**، ص 129.
4- ابن العوام، **المصدر السابق**، ج2، ص 432، 435.
5- ياقوت الحموي، **معجم البلدان**، **المصدر السابق**، ج1، ص244.: ابن العوام، **المصدر السابق**، ج2، ص244.
6- عريب ابن سعيد، **المصدر السابق**، ص 24، 91.
7- ابن العوام، **المصدر السابق**، ج2، ص391- 392.
8- عريب بن سعيد، **المصدر السابق**، ص 24، 91.
9- القلقشندى، **المصدر السابق**، ج5، ص218.
10- ياقوت الحموي، **المصدر السابق**، ج5، ص108.
11- الجلوز: بالأندلسية والبندق بالعربية، . أنظر: كمال السيد، **المرجع السابق**، ص144.

الجلوز،[1] وتواجد اللوز باشبيلية وبلش ومالقة، وكان يباع في الأسواق لنوعيته الجيدة، وقد نقل من مناطقه كقرطبة التي تنتج كميات كبيرة منه يابسا لمدن غرب الأندلس.[2]

فالخليفة عبد الرحمن الناصر شجع على غرس الأراضي الجبلية باللوز وخاصة مدن كالزهراء، وقبرة وشنتقيرة.. شرق قرطبة الغنية بأشجار اللوز والبندق، وكانت بداية جمع هذه المنتجات شهر يونيو وتجمع في أغسطس، أما بالنسب لجوز الذي كان يوجد بنوعين كان لجوز لأملس الكبير الحب والرقيق القشر والترحين الصيفي الحب وأما اللوز الكبير كان يجمع في شهر ديسمبر.[3]

النباتات العطرية: أولى الأندلسيون اهتمام كبير لزراعة الزهور والنباتات العطرية نتيجة الطلب عليها من مختلف فئات المجتمع. كما توفرت في الأسواق الأندلسية على نباتات وأزهار عطرية لصناعة العطور والتجميل والحناء، إضافة لبعض التوابل مثل الكروية، والكمون. ومن مناطق صنع العطور الأندلسية جبل شلير قرب أكشبونة.[4]

أيضا الزعفران كان من أهم المنتجات، استعملا في الطهي وصباغة المنسوجات، من مناطق إنتاج مادة الزعفران طليطلة، وأيضا زعفران تدمير ذو الجودة.[5] وسوق نحو المدن الأندلسية الفقيرة به بكميات كبيرة، وأصبح فائض منه، فقد وصفه القلقشندى بكثرة استعماله،[6] واشتهرت منطقة يابسة بإنتاجه، وبلنسية بوادي الحجارة مع آبدة مناطق نموه.[7] كان يحصد شهري أكتوبر ونوفمبر.[8]

أما بالنسبة للعصفر فعرفت المشوك وغير المشوك، تميز بالجودة واستعمل في الصباغة بلونه الأصفر،[9] وتواجد العصفر الجيد باشبيلية ولبلة.[10] وسوق منهما نحو المدن الأندلسية عن طريق مزارعين أو وسطاء، كان يزرع شهري فبراير ومارس، ويجمع مع نهاية الصيف.

1- ابن غالب، **المصدر السابق**، ص289- 290.

2- القلقشندى، **المصدر السابق**، ج5،ص ص218 219: المقري، **المصدر السابق**، ص60.

3- كمال السيد ابو مصطفى، **المرجع السابق**، ص143.

4- المقري، **المصدر السابق**، ج1، ص141.

5- البكري، **المصدر السابق**، ج2، ص 394.

6- القلقشندى، **المصدر السابق**، ج5، ص221.

7- ابن غالب، **المصدر السابق**، ص283 - 284.

8- كمال السيد ابو مصطفى، **المرجع السابق**، ص127.

9- خالد بن حمود البكر عبد الكريم، **المرجع السابق**، ص137.

10- الحميري، **المصدر السابق**، ص21: القزويني، **المصدر السابق**، ص555.

عسل النحل: ساهم تنوع نباتات الأندلس في إنتاج العسل، فكان إنتاجه وفيرا وبجودة عالية، فذكره القزويني عن اشبيلية "ولعسلها فضل على كل عسل بالأندلس، إذا لف في خرقة لا يلوثها."[1] ونجد ما ذكره ابن غالب عن عسل إشبونة "من جبالها عسل أبيض خالص يشبه السكر في المذاق". وكان ينتج في مدن بلش وألمرية،[2] والمنكب وغرناطة.[3] ويسوق منها نحو الأسواق الأندلسية.

الخضر والفواكه: فالخضر زرعت الكثير من أنواعها منها الكرنب والقرنبيط واللفت والجزر والبصل وثوم، فكان الكرنب يزرع في يونيو يؤكل في نوفمبر.[4] وكان هناك نوعين من الكرنب ،الكرنب الأصفر وهو مفرق،[5] الأوراق وشتوي، يزرع في تربة سوداء وغليظة وكان يزرع في قرى أرياف اشبيلية وبلنسية.[6] أما القرنبيط واللفت والجزر فتزرع شهري مارس وأبريل باشبيلية ترع في شهر يناير،[7] كانت كانت التربة السوداء يوجد في أحواض مسمدة قبل أن يوضع في زريعة ويسقى مرة كل أسبوع.[8] أما بالنسبة للفت فتزرع في شهر أغسطس وأيضا في الخريف أو الشتاء وتوجد نوعين المستطيل والمدور كانت زراعته في أرياف اشبيلية وقرطبة وغرناطة أما الجزر فيزرع في اشبيلية وقرطبة وغرناطة.[9]

ولم تقتصر الأسواق على الحبوب فقط وإنما كانت هناك محاصيل وغلات أخرى لم تكن ذات أهمية كالسابقة، إلا أنها كانت تشكل تنوع في السلع التي زخرت بيها الأندلس وهي:

أما الفواكه فكانت بمختلف أنواعها ومن المحاصيل التي أعطى الفلاح الأندلسي اهتمام كبير لها، إذ انتشرت زراعة الفواكه بشكل كبير في مختلف أرياف ومدن الأندلس، وكانت تعتبر الأندلس جنة الفواكه بامتياز، فصدرت منها إلى خارج الأندلس حيث نذكر أهم الفواكه الموجود منها نجد:

1- القزويني، **المصدر السابق**، ص555.

2- لسان الدين ابن الخطيب، **معاير الاختيار في ذكر المعاهد والديار**، تح: محمد كمال شبانة، مكتبة الثقافة الدنية، القاهرة، 2002، ص105، 109، ابن الغالب، المصدر السابق، ص290- 291.

3- القلقشندى، **المصدر السابق**، ج218،5 .

4- عريب ابن سعيد، **المصدر السابق**، ص67، 109 .

5- ابن بصال، **المصدر السابق**، ص151- 152.

6- الزهري، **المصدر السابق**، ص 63.

7- عريب ابن سعيد، **المصدر السابق**، ص50.

8- ابن بصال، **المصدر السابق**، ص152.

9- ابن العوام، **المصدر السابق**، ج2، ص433.

التفاح: اعتبر من المحاصيل المهمة في الأندلس من أشهر المناطق إنتاجا له نجد منطقة شنترة بغرب الأندلس التي يوصف تفاحها بأنه كبير وجيد ونجد حصن جليان الذي اختص بالتفاح الذي كان يضرب بيه المثل في الأندلس فهو يجمع بين الحجم الكبير والحلاوة الطعم.[1]

الرمان: انتشرت زراعته شرق والجنوب الشرقي للأندلس خاصة في كور تدمير،[2] ومالقة التي وصف رومانها بأنه الأجود، منه الرمان السفري الأشهر الأنواع وأكثرها انتشارا بالأندلس،[3] تميز بعذوبة الطعم الطعم وغزارة المياه الموجودة فيه، وقليل النواة، فتوسعت زراعته في كل أرجاء الأندلس.[4]

التين: اشتهرت بيه مدينة مالقة بإنتاج التين وكان في بداية فصل الخريف،[5] الذي كان يصدر خارج الأندلس كما اشتهرت بيه اشبيلية كذلك بنوعين من التين القوطي والتين الشقري الاشبيلي،[6] اللذان اللذان تميزا بمذاق فريد وجيد وصدرت منه كميات إلى خارج مدن الأندلس وكانت توجد في بداية فصل الخريف وكانت تجارته مزدهرة كثيرا توفرت بكثرة في أسواق مدينة بلش وكان ثمنه منخفض.

العنب والزبيب: أشارت المصادر لكثرته ووفرته في الأسواق الأندلسية، فالمدن التي توفرت على التين وجدت بها أشجار الكروم، فمدينة مالقة اشتهرت بالتين وبالكروم، وكان يباع في الأسواق على ثلاثة أشكال منها: ما يباع كفاكهة طازجة وهو العنب الأحمر والأخضر وهذا يقتصر على أسواق الأندلس الداخلية، وهناك نوع التزبيب للاحتفاظ بيه واستعماله في مواسم أخرى ونقله لمختلف الأسواق، كما تميز نوعين بالأندلس: الزبيب المنكبي والزبيب العسلي،[7] ;وجدت في مدينتي غرناطة واشبيلية.[8] وأيضا قرية شاط[9] بجودة الزبيب المتميز بالمذاق الحلو، ونسب اسمه لهذه القرية.[10]

1- المقري، **المصدر السابق**، ج1، ص173.

2- تدمير: من كور الأندلس اسمها نسبة لمليكها تدمير. أنظر: الحميري، **الروض**، **المصدر السابق**، ص63.

3- جهاد غالب مصطفى زغلول، **الحرف والصناعات في الأندلس مند الفتح الإسلامي حتى سقوط غرناطة**، رسالة ماجستير في التاريخ، كلية الدراسات العليا، الجامعة الأردنية، 1994، ص40.

4- المقري، **المصدر السابق**، ص467.

5- كمال السيد ابو مصطفى، **المرجع السابق**، ص 137.

6- ابن حوقل، **المصدر السابق**، ص115.

7- القلقشندى، **المصدر السابق**، ج5،

8- خالد بن حمود البكر، **المرجع السابق**، ص134.

9- شاط: هي قرية تبعد 12ميلا من مدينة المنكب. أنظر: الإدريسي، **المصدر السابق**، ص199.

10- الإدريسي، **نزهة المشتاق**، **المصدر نفسه**، ص199.

الكمثري "الإجاص": كان متركز في أسواق حصن دلر،[1] بجبل شلير، تميز بالحجم الكبير ووزنه يعادل رطل أندلسي، وبالمذاق الحلو.[2] وكان بمدينة بلنسية نوع من الكمثري يسمي الأزرق بحجم حبة العنب وتميز برائحته الزكية وطعمه الحلو، كما عرفت سرقسطة أجاص الساقني.[3] أيضا كان بالورقة وبوشقة وشنترة،[4] أما موسم جني هذا المنتوج ففي يوليو وأغسطس.

أيضا كانت فاكهة أخرى اشتهرت بالأندلس وهي الباكور وجنيها شهر مايو.[5] وكانت قرطبة محطة تجارته، إضافة إلى وجود فواكهه أخرى كانت موجودة وتميزت بيه الأسواق الأندلسية كانت فاكهة الموز الذي كان ينتج في أندلس خاصة في المناطق الساحلية الأندلس وكان ينتج في ساحل البيرة،[6] شلوجنية، شمجيلة، وكان تسويقه في مدينتي أوريولة والمنكب.[7]

وكانت هذه الفاكهة منعدمة في الأقاليم الباردة،[8] للأندلس فكانت تنقل من المناطق الساحلية الساحلية للمناطق التي لا تتوفر عليه، إضافة إلى فاكهة القراصيا "حب الملوك" توفرت بمناطق مختلفة وأسواقها خاصة مدينة بلنسية التي ذكرها الزهري أن بها كثير من حب الملوك الذي لا يوجد له،[9] مثيل في أندلس وكانت أسواق قلمرية، وفريش، وسرقسطة، كانت تتميز بالجودة.

كما عرفت فاكهة التوت إنتاج كثير وتسويقها بإضافة إلى استغلال أشجار التوت في إنتاج الحرير وتربية دودة القز، فكان التوت في عدة مناطق بالأندلس كمدينة مالقة وجيان وغرناطة و ألمرية وتدمير.

1- حصن دلر: موجود بالأندلس، من حصون جبل الثلج أو الشلير. أنظر: الإدريسي، **المصدر السابق**، ص294.

2- الإدريسي، **نزهة المشتاق، المصدر نفسه**، ص294.

3- المقري، **المصدر السابق**، ج1، ص179.

4- البكري، **المصدر السابق**، ج1، ص380: الحميري، الروض المعطار، **المصدر السابق**، ص22 ،195.

5- كمال السيد ابو مصطفى، **المرجع السابق**، ص141.

6- القزويني، **أثار العباد، المصدر السابق**، ص502.

7- شمجيلة: تقع شمجيلة قرب الساحل البحر المتوسط كانت تابعة الأعمال مدينة مالقة. أنظر: الحموي، **معجم البلدان، المصدر السابق**، ج3، ص360.، الحميري، **الروض المعطار، المصدر السابق**، ص111.

8- المقري، نفح الطيب، **المصدر السابق**، ج1، ص137.

9- الزهري، الجغرافية، **المصدر السابق**، ص102: الحموي، **المصدر السابق**، ج1، ص490.

ب/- المنتجات الصناعية الغذائية والنسيجية: كان توفيرها محليا للاستغناء عن استرادها ومنها:

- الأجبان: لقيت صناعتها ردود من بعض الفقهاء، إلا أنها كانت موجودة بالأندلس، ولقيت إقبالا عليها خاصة من أهل الذمة، وكانت أهم مناطق إنتاجها ألمرية وشريش ومالقة وقرطبة واشبيلية[1].

- السكر: نجحت زراعة القصب السكري بالأندلس نجاحا فبرز إنتاج مادة السكر التي استعملت مستعملة في تحضير الكثير من الأغذية، فكان الطلب عليها في الأسواق كثيرا، ومناطق إنتاجه أشارت إليها كتب الجغرافيا.[2] فكانت بالمناطق الساحلية كجنات المصلى الاشبيلية التي كان بها قصب سكر جيد.[3] ومدن المنكب ووشقة وغرناطة، كما تواجدت معاصر السكر باشبيلية والبيرة وغرناطة.[4] وكان قصب السكر ينمو في شهر سبتمبر ويحصد شهر نوفمبر ثم يصنع منه السكر.

السلع النسجية: كانت الصناعات النسجية كثيرة بالأندلس فكانت تزخر أسواقها بمختلف الأقمشة وألبسة ذات النوعية الجيدة من أهمها:

- السلع الحريرية: تنوعت وعرفت شهرة كبيرة، كما انتشرت تربية دودة القز أو الحرير فازدهرت هذه الصناعة واسعا وأقبل التجار عليها خاصة عصر ملوك الطوائف، إذ يذكر ابن حوقل أنه كان يصنع بالأندلس ويصبغ الحرير بأنواع من الخز و القز.[5] وكان يتم غزله في المناطق الريفية أين أشجار التوت وتربية دودة القز، فمربيها يقوم بتسليمها للعامل ليهتم بها مقابل حصوله على مكافأته، وكانت صناعة النسيج وتسويقه يتم في المراكز التجارية كمدينة ألمرية كانت تصدر لأسواق المدن. ، فكان بحصن شنش يوجد بها الحرير والقرمز،[6] كما ازدهرت مدينة بجانة في القرنين (3-4هـ)، وتميزت قرطبة بهذه الصناعة ثم ورثتها ألمرية فيها وأصبحت مدينة تصنع الحلل الموشية النفيسة،[7] وبها ثياب الموشاة بالذهب والخاصة بالسلاطين، أيضا تميزت مالقة بالديباج ذات تطريز.[8]

1- المقري، **المصدر السابق**، ص184.

2- القزويني، **المصدر السابق**، ص10.

3- ابن غالب، **المصدر السابق**، ص23 24.

4- القلقشندى، **المصدر السابق**، ص218.

5- ابن حوقل، **المصدر السابق**، ص 114.

6- المقري، **المصدر السابق**، ج1، ص 164 357.

7- **المصدر نفسه**، ج4، ص207.

8- ابن الخطيب، **معيار الاختيار**، **المصدر السابق**، ص77.

- السلع الصوفية: توفرت في الأندلس حيث يقول لومبار موريس أن إسبانيا اكتسبت ثروة طائلة من إنتاج الصوف الناعم،[1] وكان يتوفر الصوف في مدينة الجنجالية وأطلق عليه اسمها من هذه المدينة، إضافة لمدينة فونكة التي نسج بها الصوف.[2] ولم تقتصر سلعة النسيج على الحرير والصوف فقط، بل بل لنوع آخر صوفي سمي "صوف البحرية" يستخرج من دابة اسمها أباقلمون.[3]

وانتشرت بشكل خاص في ساحل شنترين حيث ذكرها المقدسي "أن هذه الدابة تحتك على الحجارة بشط البحر فيقع منها وبرها، وهي في لون الخز لونه أصفر ملمسه ناعم وتعالج كالحرير".[4] وهدا الحيوان رخوي وصدفة كستنائية اللون يفرزه وتخرج من خيوط حريرية، وكان يوجد بها شعر أسود وأخضر يتميز بلون ذهبي، كان مكانها في شنتمرية بالأطلسي، وسمى الحرير المستخرج منه على اسمه البز "أباقلمون" ويعني حرير الروم، لبسه السلاطين نتيجة غلاء ثمنه وارتفاع ثمن الموارد المستخدمة فيه، التي يتطلب جمعها سنوات، فثمنه مابين ألف وعشرة آلاف دينار.

- الأقمشة القطنية والكتانية: عرفت عدة مناطق أندلسية كاشبيلية وغرناطة ووادي أش وسرقسطة بإنتاج مادتي القطن والكتان، فازدهرت صناعة الأقمشة القطنية والكتانية،[5] حيث ذكر جوزيف رينو رينو أن النشاط الخاص بالصناعة فقد بلغ الغنى أوجه في قرطبة في مصنع البلاط الذي زوده الخليفة بالعناصر الشرقية لقد كان هناك إبداع في النسيج حيث كان مئزر هشام الذي كان مصنوع من الكتان الرقيق وكان يحتوي على رسومات لتماثيل مختلفة لحيوانات أو أدمين في هيئة جلوس.

وكان في مدينة بلنسية ينسج الكتان ويباع بثمن غالي، كما توفرت بها أقمشة أخرى قطنية تسمى بالدراريع تباع في المناطق الريفية،[6] والثياب القطنية تميزت بالنعومة فكانت من نصيب الأغنياء، أما الصوفية من نصيب الفقراء لرخص ثمنها، أما الكتان فاحتاج لرعاية وجهد، لذلك غلى ثمنه، وكانت بعض المدن تنتجه كمدينة شاطبة، ومع بداية القرن (5ه) بدأ القطن يبتعد عن بساتين

1- لومبار موريس، **المرجع السابق**، ص123.

2- الإدريسي، **المصدر السابق**، ص286.

3- أباقلمون: "هي حيوان برمائي يعيش في بحر الروم ويخرج إلى البر يصطاد من قبل الصيادين ويقطعون منه خيوطه ثم يطلقونه". الحموي، **المصدر السابق**، ص40.

4- المقدسي، **المصدر السابق**، ص193.

5- ابن الخطيب، **الإحاطة**، **المصدر السابق**، ص140 141.

6- الزهري، **المصدر السابق**، ص102: المقري، **المصدر السباق**، ج1، ص159.

سفوح الجبال ويتجه نحو مناطق الساحل كمالقة وغرناطة، وألمرية التي قامت بصناعة الأشرعة البحرية الملونة من الكتان الملون وكان سعره ثابت رغم دخول القطن منافس له في الأندلس.[1]

2.III/- الطرق التجارية بالأندلس:

أ/- الطرق البرية: انتشرت بالأندلس مجموعة من المسالك والطرق البرية التي سهلت التواصل التجاري بين مختلف مناطق، وكان من هذه الطرق ما هو رئيس وما هو فرعي:

- الطرق الرئيسية: كانت تتبع التقسيم الروماني القديم،[2] حيث تحدث عنها المقري منها الرصيف بالأندلس، فقال عنه في أخبار رومية لما تولى يوليوس قيصر ابتدأ بتذريع الأرض وتكسيرها حتى أقبل على الأندلس، وتركز شرقي قرطبة ثم ابتدأها من باب قنطرة قبلي قرطبة في شقندة،[3] إلى استجه،[4] إلى قرمونية،[5] وأقام على كل ميل سارية تفتيش تحمل اسمه.[6]

اهتم الرومان بتشييد الطرقات فقد ورثت الأندلس عنهم هذا، وقام الأندلسيون بترميم هذه الطرق، ذلك لطول الفترة بين المرحلة الرومانية والقرن الرابع هجري والعاشر ميلادي، وان استخدامهم لطرق أخرى حيث أقام يوليوس قيصر الرومان هذه الطرق باعتبار أن طليطلة هي العاصمة الأندلس،لكن الأمر تغير وبذلك أصبحت قرطبة هي عاصمة الأندلس.

وطليطلة مركز تجاري بالأندلس[7]، وقرطبة قاعدة الأندلس أم المدائن تأتي إليها ثمرات من كل كل ناحية باعتبارها وسط الكور،[8] كانت سهولة المواصلات التجارية في الأندلس لقرب المدن من بعضها وعدم تكلف التجار عناء السفر ومشقة المخاطر المحيطة به، وأعطى المقري مثالا على ذلك: "ربما لقي المسافرين فيها اشبيلية في اليوم الواحد أربع مدائن ومن القرى والمعاقل مالا يحصى."[9]

1- رابح رمضان، **النشاط التجاري بالأندلس خلال القرنين الرابع والخامس الهجريين العاشر والحادي عشر الميلاديين**، رسالة ماجستير في التاريخ الإسلامي الوسيط، فسم التاريخ، جامعة وهران، 2008/2007 ، ص107.

2- محمد أبو الفضل، **المرجع السابق**، ص274.

3- شقندة: قرية تبعد على نهر قرطبة، انظر: الحميري، **الروض المعطار**، **المصدر السابق**، ص104.

4- استجه: مدينة غرب قرطبة وقديمة ذات فنادق وأسواق، انظر: الحميري، **الروض** ، **المصدر نفسه**، ص14-15.

5- قرمونة: مدينة شرق اشبيلية تبعد عن استجه بخمس وأربعين ميلا. الحميري ، **المصدر نفسه**، ص158،159.

6- المقري، **المصدر السابق**، ج1، ص203.

7- البكري، **المصدر السابق**، ج1، ص 379.

8- ابن غالب، **المصدر السابق**، ص296.

9- المقري، **المصدر السابق**، ج1، ص 226.

أكد الزهري أن بلاد الأندلس صغيرة بها ثمانين مدينة من القواعد الكبار ومثلها أزيد من الصغار ومن بركة الأندلس وسهولة المواصلات بها على التجار انه لا يمشي الإنسان فيها فرسخين[1] دون ماء ولا يمشي ثلاثة فراسخ إلا وجد فيها الحوانيت لبيع الخبز والفواكه والجبن واللحم والحوت وذلك من ضروب الأطعمة على طول سفره.[2]

زاد انتشار عدد المدن والحصون مما زاد تدعيم حركة المواصلات، فظهرت عدة مدن أيام عبد الناصر، كمدينة شتمرية 404هـ/2013م،[3] وبناء غرناطة كان القرن (5هـ/11م) أيام ملوك الطوائف أصبحت قاعدة الولاية،[4] وقيام عبد الرحمان ببناء حصن لمواجهة ابن حفصون وتمردهم ضد حكومة قرطبة،[5] وكان الهدف من إقامة الحصون سواء كان بهدف حماية المدن أو زيادتها أو حماية وتوفير الأمن للمراكز التجارية عن طريق الحماية العسكرية فقد ساعدت الحركة التجارية.

أما عن المسافات بين هذه الطرق، فذكر المقدسي أن الطريق بين قرطبة إلى اشبيلية ثلاث مراحل[6] ومن قرطبة إلى طليطلة ستة أيام ومنها إلى واد الحجارة،[7] ستة أيام.[8] ومن قرطبة إلى سمورة،[9] أربعة أيام ومنها قورية اثني عشر مرحلة ثم لماردة أربعة أيام ومن قورية،[10] لباجة ستة أيام ومن باجة، لأخر مدينة شنترين،[11] ستة عشر يوما منها لحفص البلوط يومان.

1- الفرسخ: يساوي ثلاثة أميال وهو يساوي 5544متر، انظر: محمد ضياء الدين الريس، **خراج والنظم المالية للدولة الإسلامية**، دار الأنصار، القاهرة، د.ت، ص 301.

2- الزهري، **المصدر السابق**، ص80.

3- شنتمرية: مدينة بالأندلس من مدن اكشبونة وهي من الحصون أولى لبنبلونة من على نهر أراغون على مسافة ثلاثة أميال، انظر: الحميري، **الروض المعطار، المصدر نفسه**، ص144،155.

4- ابن الخطيب، **الإحاطة، المصدر السابق**، ص99.

5- ابن الخطيب، **معيار الاختيار، المصدر السابق**، ص112.

6- المرحلة: عشرون ميلا والميل يساوي 1848 متر، فالمرحلة تساوي (36960مترا):.

7 - تعرف بمدينة الفرج بالأندلس تبعد عن طليطلة 65 ميلا: الحميري، **الروض المعطار، المصدر نفسه**، ص193.

8- المقدسي، **المصدر السابق**، ص198.

9- سمورة: دار مملكة جلاقة، كانت من قواعد الروم، غزاها عبد الرحمان الناصر 327هـ-998م، انظر: الحميري، **الروض المعطار، المصدر السابق**، ص98،99.

10- قورية: مدينة أندلسية قريبة من ماردة، بها أصناف الفواكه أكثرها العنب والتين، انظر: الحميري، **الروض المعطار، المصدر نفسه** ، ص164.

11- شنترين: تقع بالأندلس من كور باجة، انظر: الحميري، **الروض، المصدر نفسه**، ص113،114.

- <u>الطرق الفرعية:</u> إلى جانب وجود شبكة من الطرق الرئيسية هناك أيضا شبكة ثانوية فرعية منها طريق يتفرع من اشبيلية ليذهب إلى شلب،[1] كما كان هناك طريق فرعي آخر يمر على جيان إلى حصن القيذان ثم إلى قبرة،[2] ثم إلى استجه ثم اشبونة ثم شلب ثم حصن أركش،[3] ثم قرية القشمة القشمة ثم جزيرة طريق[4]، وفي الأخير نجد أن هذه الطرق ساهمت بصفة فعالة في التواصل بين مختلف مدن الأندلس، وكانت بمثابة الشريان في توزيع السلع بين المدن.

ب/- الطرق النهرية: كانت كثرة الأودية والأنهار دور فتسيير التجارة الداخلية، فقد ساهمت هذه المجاري في انتعاش التجارة ذلك عن طريق تسهيل المواصلات ونقل مختلف السلع والمتاجر سواء الصادرة أو الواردة، كما ساهمت في سرعة إيصال البضائع الكبيرة إلى باقي المدن والموانئ ليتم تصديرها خارج الأندلس. كما لعبت الأنهار دور كبير في المواصلات التجارية الأندلسية نجد منها:

الواد الكبير الذي قد ربط قد ربط العديد من المدن الأندلسية فهو يخرج من جبل شقورة، ثم يمر بآبدة،[5] ثم بياسة،[6] ثم إلى قرطبة مرورا باشبيلية إلى قادس ثم بحر الظلمات.[7] كانت تدخل إليه السفن التجارية ساهم في دخول السلع إلى قرطبة وجميع المدن بينها، فذكر الإدريسي أن القليعة على ضفة نهر الوادي الكبير يقال من جاء من اشبيلية إلى قرطبة ركب المراكب وسار صاعدا في النهر،[8] وكان لأهمية النهر أهمية اقتصادية كبيرة، وكان ينقل عبره المسافرين، فيقول الإدريسي انه نهر ككبير تصعد فيه السفن التجارية.[9]

1- شلب: قاعدة من كور اكشبونة من الأندلس، انظر: الحميري، **الروض المعطار، المصدر السابق**، ص149.
2- قبرة: مدينة أندلسية بينها وبين قرطبة 30 ميلا، انظر: الحميري، **الروض المعطار، المصدر نفسه**، ص149.
3- اركش: هو حصن بالأندلس على وادي لكة، انظر الحميري، **الروض المعطار، المصدر نفسه**، ص14.
4- جزيرة طريف: تقع على البحر الشامي ما بين ما يسمى البحر الزقاق، ويتصل غربها ببحر الظلمة، وهي مدينة صغيرة، منها إلى الجزيرة الخضراء 18ميلا، بها أسواق وفنادق. أنظر: الحميري، **الروض، المصدر نفسه**، ص117.
5- أبدة: مدينة صغيرة قرب نهر الوادي الكبير بينها وبين يابسة 07أميال. الإدريسي، نزهة، **المصدر السابق**، ص 296.

6- بياسة: تطل على النهر الكبير منحدر إلى قرطبة، ذات أسواق ومتاجر، المقدسي، **المصدر السابق**، ص 296.
7- أمين الريحاني، **المغرب الأقصى نور الأندلس**، دار الجبل، بيروت، ط 4، 1987، ص547.
8- الإدريسي، **نزهة المشتاق، المصدر السابق**، ص301.
9- الإدريسي، **المصدر نفسه**، ص 267.

كان النهر الأبيض يمر باريولة،[1] ثم يصب في البحر، وكان لهذا نهر أهمية تجارية لكنها اقل أهمية من باقي الأنهار الأخرى ولكن كان له دور في فك العزلة عن تلك المدن التي يمر بها، وفي الأخير نجد أن لهذه الأنهار قد سهلت في الحركة التجارية وفي نقل السلع بين المدن وبالإضافة إلى وجود انهار ثانوية، وقد اهتمت الدولة كذلك ببناء القناطر ذلك من اجل تسهيل حركة المرور.

3.III/- الأسواق والمراكز التجارية في الأندلس:

أ/- الأسواق: تعرف لغة بموضع البياعات، السوق التي يتعامل فيها، تذكر وتؤنث، والجمع أسواق، وفي التنزيل: إلا أنهم ليأكلون الطعام ويمشون في الأسواق، وتسوق القوم إذا باعوا واشتروا، وفي حديث الجمعة إدا جاءت سُوَيْقَة أي تجارة[2]، وهي تصغير السوق، سميت بها لأن التجارة تجلب إليها وتُساق المبيعات نحوها.[3] أما السوق اصطلاحا: تشمل الحاجيات الضرورية وهي الأقوات المختلفة ضرورة كمالية من الحنطة والشعير مثل الأدم والفواكه والملابس والماعون والمراكب وسائر المصانع.[4]

والأسواق تعتبر المكان الأساسي لممارسة التبادل التجاري فلا يخلو مصدر من المصادر السياسية أو الجغرافية أو كتب النوازل أو الحسبة، إلا وتحدث عنها، حيث كانت لها مكانة في النشاط التجاري الموحدي، فالسوق قلب الدورة الاقتصادية والمرآة العاكسة لها، وهي أنـــــواع:

- **الأسواق التجارية:** اعتنى الموحدون بتشييد هذه الأسواق اعتناءًا فائقًا، بل كانت تعبر عن نمط العمارة الراقية في الموحدي، فيذكر الإدريسي أن بالأندلس أسواقًا كثيرة، فيقول عن قرطبة أنه ليس بجميع المغرب، ولا بالجزيرة والشام ومصر ما يدانيها في فسحة وأسواق ونظافة محال، وفي كل مدينة ما يكفيها من الأسواق[5]، ويصف الحميري استاجه بأنها واسعة الأرباض ذات أسواق عامرة.[6]

بالإضافة إلى هذا نجد أسواق الحرف الذي يختص كل سوق بسلعة معينة تُباع فيه مثل: سوق البزازين،الصباغين، العطارين، والخياطين، وغيرها.

---

1 - أوريولة: حصن، وقاعدة كورة تدمير قبل أن تختط مرسية سنة (216هـ)، تقع على ضفة النهر الأبيض توجد بها قنطرة فيها قوارب يدخلون منها، تبعد عن مرسية 12ميلا، انظر: الإدريسي، **نزهة، المصدر السابق**، ص283.

2- أبي الفضل جمال الدين ابن منظور، لسان العرب، مج 10، دار صادر، بيروت، د ط، د ت، ص167.

3- **المصدر نفسه**، ص 168.

5- عبد الرحمان ابن خلدون، **المقدمة**، دار الفكر، بيروت، ط1،2000 ، ص380.

5- الإدريسي، **نزهة المشتاق، المصدر السابق**، ص302 ،303.

6- الحميري، **الروض المعطار، المصدر السابق**، ص14،15.

-الأسواق الدورية: هي التي تعقد في أيام معلومة سواءًا من الأسبوع أو الشهر أو السنة، وهي:

-الأسواق الأسبوعية: هي أسواق تعقد في يوم معين من أيام الأسبوع، وبمكان معين، وينسب السوق والمكان المُقام فيه إلى يوم انعقاده، فيعرفه التجار والعامة من الناس وتقام في المناطق البدوية، ففي الأندلس كانت تُقام هذه الأسواق في الأرباض خارج أسوار المدن، وهي جامعة لعدة أصناف من البضائع، حيث يتوافد عليها الناس من أماكن مختلقة، ومن تلك الأسواق نجد: سوق الخميس بمدينة قبرة من نواحي اشبيلية،[1] كذلك سوق الثلاثاء في قرية شوذر.[2]

-الأسواق الموسمية: تسمى في المصادر بالأسواق المشهودة، وكانت تعقد في فترات متباعدة من السنة، فيذكر الإدريسي عن السوق التي كانت تعقد بحصن بكيران،[3] فيقول أنه:" حصن منيع وعامر بالمدينة وله سوق مشهودة".[4] وكذلك أسواق حصن أشير[5]، إضافة إلى حركة الجيوش وأماكن تواجدها، باعتبار أن الجيوش تحتاج لمؤن كثيرة طيلة الجهاد العسكري، لذلك كان التجار يقيمون أسواقا بجانب المحلات العسكرية.[6] وهذا ما يسمى بالأسواق العسكرية، نظرًا لما يجدونه من أرباح لارتفاع الأسعار في مثل هذه المواضع، وإن كان هذا النمط قليل في الفترة الموحدية، وهذا بسبب حرص الموحدين على توفير المؤن في محلاتهم.

-الأسواق اليومية: هي التي تقام داخل المدينة وتكون ثابتة، وكانت في كل المدن الأندلسية، وكانت المدن الكبرى كثيرة السكان والواسعة المساحة تحتوي على العديد من الأسواق، وكانت هذه الأخيرة تُقام بالقرب من المساجد، فنجد حوانيت بيع الفواكه والخبز والخضر في رحاب الجامع، الأمر الذي يجعله مع الوقت يضيق بالمصلين مثلما حدث بمسجد اشبيلية عام 692 هـ/ 1293م -أي- على عهد الموحدين، مما اضطرهم إلى هدم جميع الديار و الحوانيت والأسواق المحيطة بالجامع لأجل إعادة توسع رحابه، حيث تتميز هذه الأسواق بكثافة نشاطها التجاري.

1- الحميري، **الروض المعطار، المصدر السابق، ص** 119، 453، 461،.

2- **المصدر نفسه**، ص351.

3- حصن بكيران: حصن يبعد عن شاطبة غربا ب 40ميلا، وعن دانية ومدينة ألش كذلك 40ميلا، له سوق مشهورة تصنع به الثياب وتباع به أغلى الأثمان، انظر :الادريسي، **نزهة المشتاق، المصدر السابق**، ص282.

4- الادريسي، **المصدر نفسه**، ص557.

5- حصن أشير: يبعد عن أرشدونة ب 20ميلا، وعن باغة ب 18ميلا، انظر : الادريسي، **المصدر نفسه**، ص299.

6- ابن عذارى، **المصدر السابق**، ج4، ص 35،38 ،39 .

ب/- المراكز التجارية: أشهرها كانت في:

مالقة: مدينة تقع بالساحل الشرقي،[1] وهي "إحدى قواعد الأندلس وبلادها الحسان، جامعة بين مراكز البر والبحر."[2] وهذا لموقعها الممتاز على الساحل مع توفرها مع مختلف المحاصيل الزراعية التي تسد حاجة الناس، كما ساعدها أيضا موقعها على أن تكون منفذا تجاريا إلى بلاد المغرب ومنها إلى المشرق، حيث كانت تصدر الثياب المصنوعة من الحرير المشاة بالذهب إلى بلاد المشرق والمغرب وتُباع بأغلى الأسعار[3]، إلى جانب اشتهارها بالتين المالقي.[4]

طليطلة: مركز تجاري تطل على تاجة،[5] وهي مدينة عظيمة خصبة منيعة كثيرة الأرزاق، والقمح والعسل، والفواكه والثمار والمياه،[6] ومن الخاصية الهائلة التي ميزتها قمحها الذي يبقى زمنا طويلا دون أن يفسد أو يتغير، ف" يبقى فيها بسبعين وثمانين ومائة سنة أو أكثر لا يسوس."[7]

قرطبة: ضبطها الحموي: بضم أوله، وسكون ثانيه، وضم الطاء، وهي سفح مطل عليها جبل عليها جبل العروس،[8] وتعد من المراكز التجارية المهمة من بلاد الأندلس، حيث كانت تزدحم بالأسواق التجارية، ومعظم أهلها يشتغلون بالتجارة، فكانت: "متصلة بالأسواق والبيوت والحمامات."[9]

كانت قرطبة تتوفر على مختلق المحاصيل والصناعات مما جعل أسواقها حافلة بمختلف السلع والبضائع، ف:" كانت ذات تجارة نشطة مزدحمة أسواقها بأنواع السلع المختلفة، وكانت غالبية هذه الأسواق تحيط بجامع قرطبة"[10]، ونظرًا لأهميتها الكبيرة صارت مركزًا تجاريًا هامًا.[11]

1- كمال السيد أبو مصطفى، **مالقة الإسلامية في عصر ملوك الطوائف (ق5هـ-11م)**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 1993، ص 05.

2- المقري، **نفح الطيب، المصدر السابق**، مج1، ص152.

3- الحميري، **الروض المعطار، المصدر السابق**، ص177.

4- المقري، **نفح الطيب، المصدر السابق**، مج 1، ص178.

5- الحموي، المصدر السابق، ج 4، ص39.

6- الادريسي، **نزهة المشتاق، المصدر السابق**، ص562.

7- الزهري، **المصدر السابق**، ص83.

8- الحميري، **الروض المعطار، المصدر السابق**، ص140.

9- ابن حوقل، **المصدر السابق**، ص 108.

10- الحميري، **الروض المعطار، المصدر السابق**، ص140.

11- الحميري، **المصدر نفسه**، ص 172.

المرية: هي كذلك من المراكز التجارية في الأندلس، ويصلها التجار من جنوة وبيزا محملين بمختلف السلع، كما وصفها الإدريسي بقوله: "لم يكن بالأندلس أيسر من أهلها ولا أتجر منهم في أصناف التجارات تصريفًا و ادخارا".[1]

اشبيلية: بالكسر ثم السكون وكسر الباء الموحدة، وباء الساكنة، ولام وباء الخفيفة[2]، وكانت اشبيلية موصوفة بالخير والخصيب، وهي مدينة كبيرة حيث وصفها الحميري:" هي كبيرة عامرة، لها أسوار حصينة، وأسواقها عامرة وأهلها مياسير، وجل تجارتهم به الزيت يتجهزون به للمشرق والمغرب، برًا وبحرًا ..."،[3] وتعد اشبيلية من أهم المراكز التجارية إنتاجا لزيت الزيتون، وتصديره لمختلف البلدان.

غرناطة: بفتح أوله، وسكون ثانيه ثم نون، وبعد الألف طاء مهملة[4]، هي مدينة عظيمة من أحسن بلاد الأندلس[5]، وهي من أهم المراكز التجارية بالأندلس.[6]

III.4/- العلاقات التجارية للأندلس :

تشكل الأندلس همزة وصل بين افريقية والمغرب وأوروبا نظرا لموقعها الجغرافي الهام، فحاولت استغلال موقعها بإقامة علاقات تجارية موسعة خاصة بلاد المغرب، فوصلت الأندلس إلى فترة الأندلس إلى فترة ازدهار اقتصادي كبير، ومن أهم البلدان التي تعاملت معها نجد :

أ/- علاقات الأندلس التجارية مع بلاد المغرب والسودان:

كان أهم وأقرب بلد تعاملت معه الأندلس تجاريا بلاد المغرب التي كانت لمدن هذه الأخيرة وموانئها أهمية كبرى في التبادل التجاري، فالأندلس كانت تصدر لها مصنوعاتها وتستورد منها بعض المواد الأولية ذات الأهمية التجارية، حيث عمل الأندلسيون على تأسيس مدن بأكملها ببلاد المغرب،[7] حتى يضمنوا سيطرتهم الكاملة على تجارة تلك المنطقة، كالسيطرة على مدينة سبتة وطنجة.

1- الادريسي، **نزهة المشتاق، المصدر السابق**، ص540.
2- الحموي، **المصدر السابق**، مج 1، ص195.
3-الحميري، **الروض المعطار، المصدر السابق**، ص242.
4- الحموي، **المصدر السابق**، مج 4، ص195.
5- الزهري، **المصدر السابق**، ص94.
6- الحموي، **المصدر السابق**، ص195.
7- البكري، **المصدر السابق**، ج2، ص239.

فكانت المراكب الأندلسية ترسي في بحيرة آريغ ومناء نكور،[1] فتحمل غلاتها تلك وفيها يركب أهل البصرة،[2] ويشحنون من نواحيهم، وسيطرت الأندلس على مضيق جبل طارق الاستراتيجي في مجال المبادلات التجارية،[3] وأصبح لسبتة وطنجة أثر عظيم في رواج التجارة الأندلسية والمغربية.

كما قام تجار الأندلس بتأسيس مدن بسواحل المغرب الأوسط كمدن تنس،[4] ووهران،[5] ومرسى الدجاج،[6] وبجاية،[7] فسكنها الأندلسيون ومنها انتقلوا من برهم عبر البحر إلى الأندلس.

كما كانت السفن الأندلسية تقصد مرسى بني مزغنة،[8] ويعبرون من سوق حمزة [9] للأندلس وميناء بونة ووهران،[10] وهي فرضة الأندلس، إليها ترد السلع، ومنها يحملون الغلال،[11] وكان من أهم أسواقها سوق إبراهيم،[12] وسوق ابن جبلة وسوق دار ملول وسوق فكان.[13]

1- نكور: مدينة بالمغرب الأوسط كانت تسمى بوزكور، تبعد عن ميناء الحميسة بنحو 10 إلى الجنوب منها ، أسسها سعيد بن إدريس بن صالح بن منصور في أواخر القرن 1هـ-7م، أنظر: المقدسي، **المصدر السابق**، ص253.

2- مدينة البصرة: أحد مدن المغرب الأقصى وهي كبيرة وواسعة، تعرف ببصرة الكتان لأنه في بادئ أمرها بايع أهلها بالكتان في تجارتهم، أنظر: البكري، **المصدر السابق**، ج2، ص293.

3- سامية مسعد مصطفى، العلاقات بين المغرب والأندلس في عصر الخلافة الأموية، عين الدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، مصر، ط1، 2000، ص168، 169.

4- تنس: مدينة بالمغرب الأوسط قديمة تبعد عن تلمسان بمقدار مرحلتين، وبها الحنطة الكثيرة، الإدريسي، **نزهة المشتاق، المصدر السابق**، ص152،153.

5- وهران: تقابل المرية من ساحل الأندلس، تبعد عنها مسافة مجريان بها أسواق، الإدريسي، **نفسه**، ص153.

6- مرسى الدجاج: مدينة بالمغرب الأوسط حصينة تبعد عن مدينة تادلس بـ 24ميلا ولها الكثير من المزروعات وخاصة الحنطة، الإدريسي، **المصدر نفسه**، ص158.

7- عن مدينة بجاية، أنظر الإدريسي، **المصدر نفسه**، ص160،161.

8- البكري، **المصدر السابق**، ج2، ص 246.

9- سوق حمزة: مدينة بالمغرب الأوسط بجوار جزيرة بني وغباتة، وهي مسلك يعبر منها إلى الأندلس، المقدسي، **المصدر السابق**، ص184.

10- أبي عبد الله محمد بن أبي القاسم ابن أبي دينار، **المؤنس في أخبار افريقية وتونس**، تح وتع: محمد شمام، المكتبة العتيقة، تونس، د.ت. ص116 -134.

11- ابن حوقل، المصدر السابق، ص79 .

12- سوق إبراهيم: هو عبارة عن مدينة على نهر الشلف، يبعد على نهر تاجة بمقدار مرحلة، الادريسي، المصدر السابق، ص152.

13- فكان: سوقا قديمة من أسواق قبيلة زناتة، تقع عند ملتقى وادي همام بوادي فكان، الإدريسي، **نزهة المشتاق، المصدر السابق**، ص151-165.

كما ربطت الأندلس علاقات تجارية مع تيهرت عاصمة الرستميين، فكانت السفن رائحة غادية بين ثغور الجنوب الشرقي مثل لقنت والمرية والمنكب، وميناء نكور ومرسى فروخ وهي الموانئ الرئيسية لدولة بني رستم[1]، فكان اتصال دولة بني رستم بالأندلس عن طريق مرسى فروخ على المتوسط الذي يواجه مباشرة موانئ شاطبة وتدمير ومرسى آفلة الأندلسية،. فكانت تهرت همزة وصل بين الأندلس والسودان الغربي.[2] كما ارتبط المغرب الأقصى ارتباطا وثيقا بالأندلس، حيث لعب الموقع الموقع والظروف الجغرافية للمنطقتين دورهما في التقرب بينهما[3]، حيث كان المغرب الأقصى يمد الأندلس بالغلات وأنواع الطعام المختلفة، ومن ناحية أخرى فإن الأندلس كان بصدر إلى المغرب الأقصى كثيرا من البضائع منها الفواكه كالتين والعنب والزيتون، وهذا يخالف ما ذكره المؤرخون من وفرة الفواكه بأرض المغرب الأقصى، حيث كانت تزرع اشبيلية أنواع التين والعنب والزيتون وكانت من نوع ممتاز مما دعا التجار إلى استراد هذه الأصناف الممتازة وبيعها بأسواق المغرب.

وكذلك الزيت المستخرج من زيتون الأندلس كانت تحمله السفن من اشبيلية إلى ميناء سلا، وكان القطن الجيد المزروع بأرض اشبيلية من الحاصلات التي كانت تصدر إلى المغرب الأقصى،[4] حيث حيث يقول الحميري:" وكل ما استودع ارض اشبيلية نمى وزكى وجل، والقطن يجود بأرضها فيعم بلاد الأندلس ويتجهز به التجار إلى افريقية وسجلماسة وما ولاهما".[5]

كانت للأندلس علاقات تجارية مع افريقية فكانت السفن تخرج من مدينة جربة،[6] إلى مراسي الأندلسيين، كما كانت قرية طبرقة،[7] عدوة لأهل الأندلس، فإليها ينتهون بسلعهم، ومنها إلى الأندلس يركبون، وقد اشتهر ت لكثرة ورود مراكب التجار الأندلسيين إليها ونزولهم فيها.[8]

---

1 - حسين مؤنس، **المرجع السابق**، ص96،97 .

2- العذري، **المصدر السابق**، ص18،19.

3- حسن علي حسن، **الحضارة الإسلامية في المغرب والأندلس " عصر المرابطين والموحدين "**، مكتبة الخنانجي، مصر، ط1، 1980، ص284.

4- حسن علي حسن، **المرجع السابق**، ص285.

5- الحميري، **صفة جزيرة الأندلس**، **المصدر السابق**، ص21.

6- جربة: جزيرة في خليج قادس على شكل مثلث طولها من الشرق إلى الغرب بـ 26ميلا وعرضها يتراوح بين 11 و16 ميلا، الادريسي، **نزهة المشتاق**، **المصدر السابق**، ص206.

7- طبرقة: وهي حصن على البر بسواحل تونس تبعد عنها 75ميلا، كانت مرسى لمراكب الأندلس، الإدريسي، **نزهة المشتاق**، **المصدر السابق**، ص190.

8- البكري، **المصدر السابق**، ج2، ص247.

وكانت هناك علاقات تجارية بين الأندلس وبلاد السودان، فكان لميناء شاطبة دور أساسي وفعال في نقل مختلف السلع والمنتوجات لبلاد السودان، وكان يتجهز منه التجار بالأمتعة إلى بلاد السودان،[1] ونظرا للازدهار الزراعي الكبير للأندلس خلال القرن 4هـ /10م ثم القرن 5هـ/11م أصبحت أسواق المغرب تزدحم بالمنتجات الأندلسية.

الصادرات الأندلسية نحو بلاد المغرب والسودان: كانت الأندلس تصدر نحو بلاد المغرب والسودان الكثير من السلع ومنها البضائع ذات الأصول الزراعية.

زيت الزيتون: من الصادرات الأندلسية الهامة نحو بلاد المغرب نجد زيت الزيتون، إذ كان من أهم الحاصلات التي عرفت فائضا بالأندلس، وخاصة إشبيلية، فقد استغنى أهل إشبيلية من التجارة بهذا الزيت، فكانت جل تجارتهم الزيت يتجهزون به إلى المغرب برا وبحرا.[2]

فذكر الزهري أن بلاد المغرب كانت تتلقى الزيت الاشبيلي،[3] فاشبيلية صدرت الزيت إلى سلا،[4] سلا،[4] في المغرب الأقصى. كما استقبلت افريقية كميات من الزيت الأندلسي، رغم جودة زيتها، واشتهار واشتهار مدينة صفاقس به، وهذا ربما ل جودة زيت الأندلس ونوعيته الفاخرة، وإنتاج كميات كبيرة منه.

فكان زيت الزيتون من أهم الحاصلات المصدرة التي عرفت فائضا في الأندلس وخاصة اشبيلية،[5] حيث يذكر الرازي أنه لم تصدر إشبيلية زيت الزيتون، فإنه سيكون هناك فائض يستحيل تخزينه وبالتالي سيتلف،[6] وقد ظلت كمية الإنتاج والتصدير عليتين حتى خلال فترة ملوك الطوائف، فكان بألمرية معاصر الزيت القريبة من الميناء حتى يسهل نقله بسهولة وتصديره إلى باقي المناطق، بالإضافة إلى زيت الزيتون فإن الأندلس كانت تصدر باتجاه المغرب التين والمكسرات كاللوز.[7]

1- العذري، **المصدر السابق**، ص19.

2- الحميري، **صفة جزيرة الأندلس**، **المصدر السابق**، ص18،19.

3- أوليفاريي كونستابل: **التجارة والتجار بالأندلس**، تع: فيصل عبد الله، مطبوعات العبيكان، الطبعة العربية الأولى، الرياض،2002 ، ص275.

4- سلا: مدينة بالمغرب الأقصى على ضفة البحر وهي على نهر أسمير (أزمير)، ظهرت في عهد الأدارسة ق 3هـ /9م، وللمدينة أسواق: الادريسي، **نزهة المشتاق**، **المصدر السابق**، ص 141،142.

5- الحميري، **صفة جزيرة الأندلس**، **المصدر السابق**، ص18،19.

6- اوليفاريي كونستابل، **المرجع السابق**، ص274.

7- المقري، **المصدر السابق**، ج1، ص152.

القطن: من أهم السلع التي قامت الأندلس بتصديرها إلى بلاد المغرب نجد القطن، و أصبحت الأندلس من أوائل البلدان المصدرة له مع القرن 4-5هـ/ 10-11/م، حيث تنقل كونستابل عن الرازي أن منطقة اشبيلية أنتجت كمية كبيرة من القطن وصدر إلى جميع البلدان من خلال البحر.[1] فكانت من أهم المدن المصدرة له، وكان ينتج بكميات وفيرة، فيجهز به التجار إلى المغرب وسجلماسة ... فيذكر الحميري أن التجار الأندلسيون يتجهزون بالقطن إلى افريقية وما ولاها، فكان يحمل من اشبيلية إلى القيروان. ويذكر العذري أن ارض اشبيلية فريدة في تجارتها، أي منطقة لنمو قطن مدهش وهو متيسر في جميع أنحاء الأندلس، واخذ كبضاعة افريقية.[2]

الخشب والمراكب التجارية: كان الخشب من المواد التي يكثر عليها الطلب في مختلف أسواق المتوسط لأهميته في صناعة السفن الحربية وغيرها، وكانت الأندلس تنتج كميات كبيرة منه، وتصدر الفائض منه لبلاد المغرب على هيئة رزم أو قطع معدة للصناعة.

فكان يجلب البقس من طرطوشة إلى جميع بلاد المغرب. وخاصة من اليابسة باتجاه افريقية،[3] فكان خشب غابات الأندلس يصدر على نطاق واسع، كأفضل بضاعة مهمة مقدمة من الأندلس لمناطق عالم المتوسط.[4] فشلب مثلا كانت مطوقة بالغابات، وتنتج كميات كبيرة من الخشب لتصدر في جميع الاتجاهات، وصنع منه سفن كثيرة.[5] إضافة لتصدير المصنوعات الخشبية كالقصاع والخوابي والأطباق والأسرة المرصعة إلى المغرب الأقصى[6]، كما صدر الخشب في شكل مراكب.[7]

الماشية والخيول: تربعت الأندلس على ثروة حيوانية كبيرة وبجودة عالية، وهذا نظرا لمناخها الملائم، الذي قال فيه ابن غالب عن طليطلة: "أنه يطيب مرعاها وتحسن الماسية في مسارها".[8] فمنطقة الشارات بوسط الأندلس غنية بثرواتها الحيوانية، فكان بها الأغنام والأبقار، ويتجهز بها الجلابون إلى

1- اوليفاريي كونستابل، **المرجع السابق**، ص 221.
2- العذري، **المصدر السابق**، ص96.
3- أبو مصطفى كمال السيد، **المرجع السابق**، ص343.
4- اوليفاريي كونستابل، **المرجع السابق**، ص294.
5- **المرجع نفسه**، ص295.
6- أبو مصطفى كمال السيد، **المرجع السابق** ص 345.
7- القلقشندى، **المصدر السابق**، ج 5، ص218 ،219.
8- ابن غالب، **المصدر السابق**، ص289 .

مناطق عديدة وخاصة إلى بلاد مغرب الأقصى [1]، فكانت الخيول من أغلى السلع بحيث تبادل بالعبيد السودان الآتية عن طريق المغرب الأقصى غالبا، وكان يتم تصديرها عن طريق مرسى كورة الجزيرة الخضراء نحو بلاد المغرب، فكان هذا المرسى من أيسر المراس للخيول وأقربه من العدوة.[2]

المنتجات المصنعة المصدرة: اشتهرت الصناعات الأندلسية وتنوعت، من أصل نباتي أو حيواني:

الحرير: كان على رأس الصناعات التي اشتهرت بها الأندلس، وقامت بتصديرها إلى مختلف مناطق العالم، فتصدير الحرير كان له أهمية كبيرة في التجارة الأندلسية،وقد بلغت هذه الصناعة القمة، فكان على رأس هذه المدن المنتجة للحرير وبكميات كافية مدينة جيان فيها أكثر من ثلاثة آلاف مزرعة لتربية دودة القز وهذا في أواسط القرن 5هـ/11م.[3]

إن كثرة و جودة الحرير بالأندلس جلب التجار الأجانب إليها، فيقول ابن الخطيب عن حرير غرناطة:" وكفى بالحرير الذي فضلت به فخرا وقيمته وغلته شريفة وفائدة عظيمة تمتاز منها البلاد وتجلبه الرفاق وفضيلة لا يشاركها فيها إلا البلاد العراقية"[4]، فكانت إذا المنسوجات الحريرية الأندلسية مشهورة ولا سيما الوطاء البسطي من الديباج الذي ليس له نظير في العالم.[5]

مواد الصباغة: كان زعفران الأندلس يطلب في جميع الآفاق، كما يقول البكري أن زعفران طليطلة هو الذي يعم البلاد ويُتجهز به إلى الآفاق،[6] ومن أهم المدن الأندلسية المنتجة والمصدرة لهذه المادة نجد بلنسية وطليطلة وبياسة وبسطة التي اختصت بالزعفران وفيها ما يكفي أهل الأمة الإسلامية بالأندلس لكثرة ما يستعملونه،[7] ولا شك أن الأندلس كانت أحد البلدان المصدرة للزعفران إلى افريقية، والذي كان يستعمل في الطهي، إلى جانب استعماله كمادة لصباغة المنسوجات.

1- ابن حوقل، **المصدر السابق**، ص114.

2- ابن غالب، **المصدر السابق**، ص294.

3- سامية مسعد مصطفى، **المرجع السابق**، ص171.

4- لسان الدين ابن الخطيب، **الإحاطة في أخبار غرناطة**، **المصدر السابق**، ص105 .

5- لسان الدين ابن الخطيب، **خطرة اللطيف، رحلات في المغرب والأندلس 1347-1362م**، تح و تق: أحمد مختار العبادي، المؤسسة الوطنية للدراسات والنشر، د ت، (د ط، ص31.

6- البكري، **المصدر السابق**، ج2 ،ص394.

7- القلقشندي، **المصدر السابق**، ج 5، ص221.

من بين الصادرات الأندلسية المهمة إلى افريقية نجد مواد الصباغة كالعصفر الاشبيلي والقرمز الأندلسي والعصفر الجيّد الذي كان يُجلب من لبلة[1]، والقرمز الأندلسي يُحمل إلى عدة جهات لجودته، ويذكر ابن غالب أن أفضل القرمز هو القرمز الأندلسي الذي يأتي معظمه من مناطق إشبيلية ولبلة وشذوفة و بلنسية، وقد صُدر إلى البلاد البعيدة.[2]

مادة الملح: كان الملح الأندلسي من أجود الأملاح، بل كانت تختص بملح يسمى الأندراني المبلور، وكان يستخرج من يابسة وقصر أبي دانس،[3] و بسرقسطة، فيقول الحموي:" كان بهذه المدينة معدن الملح الأندراني وهو ملح مبلور وهو الأبيض الصافي الجودة وليس هو في غيرها".[4] كما وجد الملح كذلك بمدينة دلاية بالمرية وكان هذا الملح يُجلب إلى بلاد الأقصى ومدن المغرب الأوسط ليعاد تصديره بعد ذلك من هناك إلى السودان ليبادل بالسلع هناك.[5]

- السلع المستوردة للأندلس من بلاد المغرب والسودان:

الحبوب: كانت الأندلس تستورد بعض المنتجات من المغرب الأقصى والأوسط، والتي كانت في حاجة ماسة إليها وعلى رأسها الحبوب، رغم زراعته بالأندلس.

وكان المغرب الأقصى من بين البلدان التي صدرت القمح للأندلس، فألمرية تأتيها الميرة من بر العدوة، إضافة إلى المرافق التجارية،[6] فجلب إليها الحنطة نظرا للظروف المناخية التي كانت تمر بها، حيث يذكر ابن الخطيب عن عملية الاستراد والحاجة إليه بالنسبة للأندلس وخاصة في مادة القمح، فيقول عن مدينة المنكب:" بأن الودك إليها مجلوب وبين أهلها مقلوب".[7] كما يذكر الادريسي استراد الحنطة من المغرب وان تجار اشبيلية كانوا يقصدون إلى سلا في المغرب الأقصى بالزيت ثم يتجهزون منها بالطعام(الحنطة) إلى سائر بلاد الأندلس.[8]

1- العذري، **المصدر السابق**، ص 96.

2- ابن غالب، **المصدر السابق**، ص308.

3- قصر أبي دانس: هو حصن بناحية الجرف بالأندلس و يسمى بهذا الاسم نسبة إلى بانيه بن عويسجة المصدومي: الادريسي، **نزهة المشتاق، المصدر السابق**، ص 260.

4- الحموي، **المصدر السابق**، ج 5، ص40.

5- الزهري، **المصدر السابق**، ص 128 .

6- عبد العزيز سالم، **المرجع السابق**، ص21.

7- ابن الخطيب، **معيار الاختيار، المصدر السابق**، ص 96-102.

8- الادريسي، **نزهة المشتاق، المصدر السابق**، ص 142.

كما كان المغرب الأوسط من أكبر المناطق التي استوردت منها الأندلس ما تحتاج إليه من الحبوب، وخاصة مدينة تيهرت التي كانت تنتج كميات كافية من القمح، وكان كثير من التجار يعملون على نقل السلع بين البلدين، فمقابل القمح الذي تستورده قرطبة كانت تصدر إلى تيهرت السلع المصنوعة في الأندلس[1]، كما كانت مدينة وهران من أكبر المدن التي يتم استراد القمح منها.[2]

واردات زراعية أخرى: من السلع النباتية التي استوردها الأندلس من المغرب الأوسط الفواكه الجافة والمكسرات، فستوردت من المغرب الأقصى وتلمسان وقفصة التونسية الجوز والفستق، لرخص أسعارها بها،[3] وتم جلب السكر السوسي من المغرب الأقصى إلى الأندلس.[4]

استراد بعض المواشي: ذكر صاحب الاستبصار أن الأندلس في فترات استوردت الأغنام من المغرب الأقصى لرخصها، او نقصها لها احيانا، فالأندلس عرفت بتصديرها للماشية، أما فترات الاستراد فيظهر أنها لظروف مناخية طارئة مرت بها الأندلس، وكانت تجلب الأغنام من المغرب الأوسط، ومن تيهرت على خصوصا لرخصها وطيب لحومها، فكان يدخل قرطبة على سائر طرقها أيام اكتمالها من جلائب الغنم في كل يوم من أيام درور الجلائب من سبعين الى مئة ألف رأس حاش البقر.[5]

استراد الرقيق: كانت الأندلس منطقة عبور تجارية كبيرة، فراجت بها تجارة العبيد، وجلب الرقيق الأسود من بلاد السودان نظرا لرخصه وتحمله للأعمال الشاقة، فهو مطلوب في الأندلس لاستعماله في الأعمال الزراعية باعتبار الأندلس بلد زراعي، فكان بفاس الرقيق الذي يعبر إلى الأندلس.[6]

1- الادريسي، **نزهة المشتاق، المصدر السابق**، ص18 ،19.

2- **المصدر نفسه**، ص 153.

3- مؤلف مراكشي مجهول، **الاستبصار في عجائب الأمصار**، تع، سعد زغلول، دار النشر المغربية، 1985، ص17.

4- الزهري، **المصدر السابق**، ص117.

5- ابن غالب، **المصدر السابق**، ص296.

6- ابن الخطيب، **معيار الاختيار، المصدر السابق**، ص178.

ب/- العلاقات التجارية للأندلس مع بلاد المشرق: لم تقتصر العلاقات التجارية مع بلاد المغرب فحسب، بل تعدتها حتى مع بلاد المشرق"، بداية كان ميناء الإسكندرية بمصر منطقة هامة بالنسبة للسفن الأندلسية، حيث كانت تمر سفنهم محملة بالسلع، فكان هذا الميناء المرسى الطبيعي الكبير لنزول المسافرين الأندلسيين، ولم تقتصر العلاقة مع مصر فحسب، بل تعدتها إلى غيرها كالعراق ومكة و غيرها، فهذه الأخيرة كانت قبلة للتجار وخاصة في موسم الحج الذي يعرف إقبالا من طرف حجاج الأندلس وبها ينقلون بضائعهم إلى المشرق الإسلامي.

الصادرات الأندلسية إلى المشرق:

المنتوجات الزراعية: عرفت الأندلس فائضا في بعض المنتوجات الزراعية وهذا لخصب أراضيها وتوفر ظروف الزراعة بها، واشتملت هذه الصادرات على الفواكه الكافة.

تصدير التين والزبيب: كان التين يحتل موقعا متقدما في قائمة الصادرات الأندلسية، فالتين كان يجلب من أحوازها إلى بلاد المشرق،[1] وكان تين مالقة يمتاز بالجودة والطيبة، فكان من الصادرات الأساسية التي لقيت رواجا في مختلف الأنحاء ومن بينها البلاد المصرية، فحمل من مدينة مالقة إلى جميع البلاد المصرية[2]، وكانت مراسيها معدة للحط والإقلاع محملة ومن سلعها التين المالقي.

فكانت بلاد الشام والعراق تتلقى السلع عن طريق التجار، وكان التين المالقي يحمل إلى الشام، وهنا يقول المقري:" ولقد أخبرت أن التين البري المنسوب إلى مالقة، يباع في بغداد على جهة الاستطراف، وأما ما يسفر منه المسلمون على المراتب البحرية فأكثر من أن يعبر عنه بما يحصره".[3]

تصدير زيت الزيتون: يعد من الصادرات المهمة نحو البلاد المصرية الذي كان يعد من أهم الحاصلات التي عرفت فائضًا بالأندلس وخاصة اشبيلية،حيث كان أهلها يتجهزون بالزيت إلى المشرق برًا وبحرًا،[4] وبحرًا،[4] وذكر الزهري أن ميناء الإسكندرية كان من بين الأماكن التي تتلقى الزيت الاشبيلي،[5] بالإضافة بالإضافة إلى أنه صدر كذلك إلى مناطق المشرق الإسلامي كسوريا والعراق وغيرها.[6]

1- المقري، **المصدر السابق**، ج1، ص 152.

2- **المصدر نفسه**، ص 152.

3- المقري، **المصدر السابق**، ج3، ص219.

4- الحميري، **المصدر السابق**، ص18،19.

5- اوليفاريي كونستابل، **المرجع السابق**، ص275.

6- **المرجع نفسه**، ص274.

تصدير مواد الصباغة: يعتبر هو الآخر من الصادرات الأندلسية المهمة،كعصفر اشبيلية، عصفر لبلة،[1] وكان زعفران الأندلس يطلب في جميع الآفاق، حيث يقول البكري: "أن زعفران طليطلة هو الذي يعم البلاد ويتجهز به إلى الآفاق".[2]

المنسوجات الحريرية: كان لتصدير الحرير الأندلسي أهمية خاصة في التجارة الأندلسية، فكانت هذه السلعة تصدر إلى البلاد المصرية، فكانت المنسوجات الحريرية الأندلسية مشهورة لا سيما الوطاء البسطي من الديباج، الذي لا يعلم له نظير في العالم،[3] فكانت الأندلس تصدر نحو بلاد العراق الأقمشة الحريرية والقطنية، كما كان حرير غرناطة يصدر إلى كل بلدان المشرق، فيقول ابن الخطيب عنها: "وكفى بالحرير الذي فضلت به فخرا، فهو ذو غلة شريفة، وفائدة عظيمة تمتاز منذ البلاد، وتجلبه الرفاق وفضله لا يشاركها فيها إلا البلاد العراقية".[4]

وكانت مدينة ألمرية من أهم المدن في إنتاج الديباج والثياب الحريرية ، وعرفت بلنسية بصناعة الثياب الغالية من الكتان وتفوق حصن بكيران بصناعتها البديعة التي تعمر طويلا.[5]

الصادرات الكتانية والقطنية: من أهم السلع التي قامت الأندلس بتصديرها إلى بلاد الشام نجد القطن، فرغم أنه من المحاصيل الطارئة على الأندلس من بلاد المشرق، إلا أنها أصبح من أوائل البلدان المصدرة له مع القرن 4هـ و 5هـ/10م و11م، فلقد صدرت الأندلس كميات كبيرة من القطن إلى كل من الشام والعراق، وكانت إشبيلية من أهم المدن المصدرة له نظرا لوفرته بها.[6]

خشب الصنوبر والسفن: كان الخشب مادة يكثر عليها الطلب نظرا لاحتياجه في صناعة السفن، حيث الأندلس تنتج كميات كبيرة منه وعلى رأس المدرة الأكثر إنتاجا وتصديرا له طرطوشة حيث بها شجر الصنوبر،[7] حيث أن خشبها ليس له نظير، وهذا لطوله وصلابته.[8]

1- العذري، **المصدر السابق**، ص96.

2- البكري، **المصدر السابق**، ج2، ص394.

3- ابن الخطيب، **خطرة اللطيف**، **المصدر السابق**، ص31.

4- ابن الخطيب، **الإحاطة في أخبار غرناطة**، **المصدر السابق**، ص105.

5- سيف شاهين المريفي، **العلاقات التجارية بين الأندلس وبلدان الخليج من القرن الثالث وحتى نهاية القرن الخامس الهجري**، مجلة مركز الوثائق والدراسات الإنسانية، العدد 12، 2000، قطر، ص75.

6- الحميري، **المصدر السابق**، ص20،21.

7- ابن غالب، **المصدر السابق**، ص285،286 .

8- اوليفاريي كونستابل، **المرجع السابق**، ص294.

تصدير الدواب والمواشي: كانت الأندلس تتربع على ثروة حيوانية ذات جودة عالية، وهذا نظرا لمناخها الملائم، فكان يجهز من الأندلس نحو بلاد المشرق الخيول النفيسة من البغال الفارهة والغنم والبقر وجميع الحيوان الرخيص[1]، وعرفت ميورقة بإنتاج نوع وفصيلة جديدة من البغال.[2]

الواردات الأندلسية من المشرق:

العطور والتوابل: خاصة بعض المسك، فكانت الإسكندرية باب المغرب والأندلس نحو المشرق، فجلب منها للأندلس بعض المواد العطرية والتوابل،[3] عن طريق التجار الأوربيين من بيزة وجنوة والبندقية، فكانت مراكب الإفرنج تصعد بوسقها إلى اشبيلية، وكانت مكة واسطة وطريق تجاري هام، يربط بين الأندلس والشرق الأقصى، ولذلك كان يجلب منها إلى الأندلس منتجات الهند، فيقول الزهري أنه كان يجلب من مكة إلى الغرب الإسلامي كل ما يخرج من بلاد الهند والعود.[4]

كما اشتهرت بلاد المشرق بإنتاج أنواع متعددة من الدهون القطرية، حيث عرفت الكوفة بصناعة وتركيب العطور واختصت بإنتاج نوعين من العطور هما دهن الخيري ودهن البنفسج[5].

المنتوجات القطنية والحريرية والصوفية: كانت الأندلس تستورد المنسوجات القطنية والحريرية والصوفية من العراق، حيث أهمها بأسواق الأندلس السقلاطون والوشي والعتابي، وكان العلماء التجار من أهل الأندلس يجلبونها معهم عند عودتهم من بلدان المشرق، فيبيعونها ويهدونها إلى الأمراء والخلفاء، حيث كانت تنال إعجاب واستحسان أهل الأندلس، وكانوا يتباهون بارتدائها.[6]

استراد التمور: اشتهرت منطقة الخليج بزراعة التمور وتصديرها إلى أنحاء مختلفة، حيث يقول المريفي نقلا عن الزندي صاحب كتاب الأغذية :" أما التمر فهو من الأشياء المجلوبة إلينا من بلاد الأندلس وما قرب من بر العدوة.."[7].

1- ابن حوقل، **المصدر السابق**، ص 97.

2- **المصدر نفسه**، ص114.

3- الزهري، **المصدر السابق**، ص50

4- **المصدر نفسه**، ص 36.

5- سيف شاهين المريفي، **المرجع السابق**، ص78 .

6- **المرجع نفسه**، ص76.

7- **المرجع نفسه**، ص79 .

ت/- العلاقات التجارية للأندلس مع الدول الأوروبية:

ربطت الأندلس علاقات تجارية اقتصادية مع أوروبا المجاورة لها، ورغم قرب المسافة بينهما إلا التبادل كان ضعيفا، بسبب لصراع الديني القائم بين الأندلس وبقية البلدان الأوروبية ، حيث كانت تعيش هذه الدول فترات القحط وقلة الزراعة، مما دفعها للتجارة مع الأندلس لسد حاجاتهم.

الصادرات نحو البلاد الأوروبية:

التين وزيت الزيتون واللوز: كان التين في قائمة الصادرات الأندلسية، فيقول المقري:" والتين البري المنسوب إلى مالقة يُسفر منه النصارى على المراكب البحرية بأكثر من أن يعبر عنه بما يحصره."،[1] فكان تين مالقة يمتاز بالجودة والطيبة، ولقي رواجًا[2]، كما صدرت مالقة اللوز إلى بلاد الروم.[3] كما كان زيت الزيتون من الصادرات نحو البلاد الأوروبية، فالتجار الإيطاليون وصلوا للأسواق الأندلسية بحثا عن منتجات محلية ومن بينها الزيت الاشبيلي.[4]

السكر: ساهمت اشبيلية في إنتاجه وتصدير فائضه، مع انعدام السكر بالمناطق الباردة.[5]

التوابل والبخور: كان لليهود دور أساسي في المبادلات التجارية التي تقوم بين الأندلس وأوروبا، حيث يقول حسين مؤنس:"أن اليهود كانوا يتسربون إلى أوروبا عن طريق الأندلس حاملين خف وغلا من الحاجات، فكانوا يقدمون للكنائس ما كانت تحتاج إليه من بخور الهند والأندلس وغيرها وكذلك الفلفل، حتى أن الناس كانوا يستعملونه أساسًا لحاجات تلك الفترة".[6]

المنسوجات الحريرية: وكانت على رأس الملابس التي اشتهرت بها الأندلس وقامت بتصديرها إلى مختلف مناطق العالم الحرير ، فتصديره كان له أهمية بالغة في التجارة الأندلسية[7]، كما بعض المنسوجات والجلود القرطبية إلى بعض المدن الإيطالية.[8]

1- المقري، **المصدر السابق**، ج 3، ص219.

2- **المصدر نفسه**، ج 1، ص152.

3- الزهري، المصدر السابق، ص93.

4- اوليفاريي كونستابل، **المرجع السابق**، ص1064.

5- المقري، **المصدر السابق**، ج1، ص208.

6- حسين مؤنس، **المرجع السابق**، ص127.

7- سامية مسعد مصطفى، **المرجع السابق**، ص171.

8- اوليفاريي كونستابل، **المرجع السابق**، ص1064.

الخشب: يعتبر من المواد التي يكثر عليها الطلب، فكانت الأندلس تنتج كميات كبيرة منه وعلى رأسها طرطوشة وكورة وجيان،[1] فكان خشب لا نظير له في صلابته، كما كانت شلب في جنوب غرب الأندلس مطوقة بالغابات وتنتج كميات كبيرة من الخشب الذي يصدر في جميع الاتجاهات.[2]

الواردات الأندلسية من البلاد الأوروبية:

العطور والتوابل: استوردت الأندلس التوابل المشرقية عن طريق التجار الأوروبيين من بيزة وجنوة والبندقية، فكانت مراكب الإفرنج تصعد بوسقها إلى اشبيلية محملة بمثل هذه البضائع.[3]

الألبسة: كانت الأندلس تستورد بعض الألبسة كثياب الملف الذي اختصت بصناعته فلنده،[4] وهي ثياب مصنوعة من الصف متقنة الصنع حتى تباهي ثياب الخز.

1- **المرجع نفسه**، ص284.

2- **المرجع نفسه**، ص295.

3- عريب ابن السعيد، **المصدر السابق**، ص168.

4- فلنده: أعظم بلاد الإفرنج، قرب البحر الرومي شمال شرق أوروبا، انظر: الزهري، **المصدر السابق**، ص، 75، 77.

خاتمة

الخاتمة:

من خلال بحثنا وتطلعنا للمصادر والمراجع التي تناولت موضوع تطور نظام الري في الأندلس خلال العهد الموحدي، استطعنا إلى حد ما التوصل إلى استنتاجات عامة كنتائج ومنها:

- طبيعة بلاد الأندلس وموقعها الإستراتيجي والهام، وتنوع مناخها ساهم في تنوع الثروة الحيوانية، و اهتمامهم بتربية الحيوانات الأليفة كالأغنام والأبقار والخيول، والتي ساهمت فيما بعد في رواج صناعة الجلود والمنتجات وتصديرها.

- وفرة الثروة المائية في الأندلس وتنوعها من أمطار وعيون وآبار، إذ شكلت مصادر مهمة للفلاح الأندلسي لإرواء الأراضي الزراعية.

- تطور وسائل وتقنيات الري ساهم بشكل كبير في تطور وانتعاش الوضع الزراعي بالأندلس، إذ تنوعت وسائل رفع المياه من نواعير ودالية والخطارة التي قام الفلاح الأندلسي بتوصيلها بواسطة قنوات وسواقي وجداول وصولا لأماكن تخزينها في الصهاريج والمواجل والسدود للانتفاع بها وقت الحاجة.

- تنوعت طرق تنظيم الري بين الري الفيضي(السيحي)، حيث اشتهرت بلنسية بهذا النظام، و والسطحي الذي يعتمد على مجموعة من القنوات لسقي الحقول الزراعية،والري بالنوبة ساهم في تداول المياه بالتساوي بين الناس والري بالتنقيط الذي يتعمد على الأنابيب حيث تميز هذا النظام بضمان بوصول الماء إلى النبات بشكل مستمر ، وتحدث عنه ابن العوام في كتابه الفلاحة والري بالندى.

- أنشأت محاكم خاصة تنظر في الخلافات التي تنشأ بين الناس حول الماء، فنجد محكمة المياه ببلنسية نموذج للتشريعات القانونية للمياه في الأندلس والتي كان لديها العديد القوانين والمزايا التي من خلال استطاعت سد حاجات الناس في تنظيم الماء، والتي كانت تتألف من ثماني قضاة.

- تطور نظام الري في الأندلس ساهم في المقابل بتنوع المحاصيل الزراعية والنباتات العطرية، وساهم كذلك كما ذكرنا في تشجيع الثروة الحيوانية.

- تنوع الطرق التجارية بين البرية والبحرية.

- تنوع المراكز والأسواق التجارية بالأندلس وتنوع المنتجات.

- بناء الأندلسيين لعلاقات اقتصادية متنوعة مع مختلف دول المغرب والمشرق الإسلاميين والدول الأوروبية وبلاد السودان.

ببليوغرافيا

1- المصادر:

1- ابن الإشبيلي ابو عمر أحمد بن محمد، المقنع في الفلاحة، تح: صلاح جرار، مجمع اللغة العربية ،الأردن، 1982.

2- ابن السباهي، أوضح المسالك في معرفة البلدان والممالك، تح: المهدي عبد الروافة، دار الغرب الإسلامي، 2005.

3- ابن العابدين علي، رد المحتار على الدار المختار شرح تنوير الأبصار، تح: الشيخ عادل احمد عبد الموجود محمد معوض، دار الكتب الرياض، 2003، ج1.

4- ابن الفقيه، مختصر كتاب البلدان، ليدن، 1884.

5- ابن القطاف أبو الحسن، نظم الجمان، تح: محمد علي مكي،مطبعة مهدي، د.ط، د ت.

6- ابن بصال، كتاب الفلاحة، تر: خوسي مارية مياسي، تح: محمد عزيمان، معهد مولاي الحسن، تطوان، 1955.

7- ابن بطوطة، رحلة ابن بطوطة، القاهرة، 1934م، ج2.

8- ابن حوقل أبو القاسم محمد البغدادي (ت بعد 367ه\977م)، صورة الأرض، دار مكتبة الحياة ، بيروت، 1996.

9- ابن غالب، فرحة الأنفس، مجلة العهد المخطوطات العربية، مدريد، 1956.

10- ابن وحشية، الفلاحة، تح: توفيق فهد، المعهد العلمي الفرنسي للدراسات العربية، دمشق، د.ت، ج1.

11- أبو زكرياء يحي بن محمد ين أحمد بن العوام الأشبيلي، الفلاحة الأندلسية، تح: أنور أبو سويلم، منشورات مجمع اللغة العربية الأردني، عمان، ط1،1433ه.

12- أبو عبد الله الإدريسي، نـــزهة المشتاق فـــي اختراق الآفاق، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة، 2000،

13- أبي العباس يحيى بن يحيى الونشريسي (ت914ه)، المعيار المعرب والجامع المغرب عن فتاوى أهل افريقية والأندلس والمغرب، إش: محمد حجي، وزارة الأوقاف بالمملكة المغربية، 1981.

14- أبي الفضل جمال الدين ابن منظور، لسان العرب، مج 10، دار صادر، بيروت، د ط، د ت.

15- أبي عبد الله محمد بن أبي القاسم ابن أبي دينار: المؤنس في أخبار افريقية وتونس، تح و تع: محمد شمام، المكتبة العتيقة، تونس. د.ت.

16- ابي عبيد الله البكري، المسالك والممالك، تح: أدرتان فان أندري فيري، دار الغرب الإسلامي، 1992.

17- أحمد التلمساني المقري، أزهار الرياض في أخبار القاضي العياض، تح: مصطفى السقا، القاهرة، 1939، ج1.

18- أحمد التلمساني المقري، النفح الطيب من غصن الأندلس الرطيب، تح: إحسان عباس، ج1، دار صادر ، بيروت، 1988.

19- أحمد بن محمد بن أنس العذري، نصوص عن الأندلس من كتاب ترصيع الأخبار وتنويع الآثار في غرائب البلدان والمسالك وإلى جميع الممالك،تحقيق: عبد العزيز الأهواني، معهد الدراسات الإسلامية، مدريد، 1965.

20- الإدريسي، المغرب وأرض السودان ومصر والأندلس، مأخوذ من كتاب نزهة المشتاق في اختراق الأفاق، مدينة ليدن، محروسة بمطبع بريل، د.ط، 1962.

21- أرسلان شكيب، الحلل السندسية في الأخبار والآثار الأندلسية، ج1، مؤسسة هنداوي، 2011.

22- بشار المقديسي، أحسن التقاسيم في معرفة الأقاليم، دار الصادر، بيروت، د.ط، 1968.

23- شمس الدين الدمشقي، نخبة الدهر في عجائب البر والبحر، تصرف: أغسطس يحي، مطبعة الأكاديمية الإمبراطورية، مدينة بطرسبورغ، د.ط، 1860.

24- صفي الدين البغدادي، مراصد الإطلاع على أسماء الأمكنة والبقاع، تح وتع: علي محمد البجاوي، دار الجيل، بيروت، 1992، مج3.

25- عبد الرحمان ابن خلدون، المقدمة، دار الفكر، بيروت، ط1، 2000 .

26- عريب ابن سعيد، تقويم قرطبة، نشر دوزي، لندن، 1873.

27- عز الدين ابن الأثير، الكامل في التاريخ، دار الكتاب العربي، بيروت، لبنان، د.ط، د.ت، ج3.

28- علي بن الحسين المسعود ، مروج الذهب ومعادن الجوهر، بيروت، ب.ت، ج1.

29- القزويني زكرياء محمد بن محمود ، أثار البلاد وأخبار العباد، بيروت، 1969.

30- القزويني زكرياء محمد بن محمود، عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات، بيروت،1987.

31- القلقشندى، صبح الأعشى في صناعة الانشا، دار الكتب الخلدونية، القاهرة، 1913.

32- لسان الدين ابن الخطيب، خطرة اللطيف، رحلات في المغرب والأندلس 1347-1362م، تح وتق: أحمد مختار العبادي، المؤسسة الوطنية للدراسات والنشر، د ت، د.ط.

33- لسان الدين ابن الخطيب، أعمال الاعلام فمن بويع قبل الإحتلام من ملوك الإسلام، تح وتع: ليفي بروفنسال، بيروت ، 1956.

34- لسان الدين ابن الخطيب، في بلاد المغرب والأندلس، "مجموعة رسائل"، تح: مختار العبادي، الإسكندرية، 1983.

35- لسان الدين ابن الخطيب، معاير الاختيار في ذكر المعاهد والديار، تح: محمد كمال شبانة، مكتبة الثقافة الدنية، القاهرة، 2002.

36- مجد الدين محمد بن يعقـــوب الفيروز الأبادي، (ت817)، القاموس المحـــيط، تح: أنس محمد الشامي وزكريا جابر أحمد، دار الحديث، القاهرة، 2008.

37- محمد ابن بكر الزهري، كتاب الجغرافية، تح: محمد حاج صادق ،مكتبة الثقافة الدنية، القاهرة، د.ت.

38- محمد بن عبد المنعم الحميري، الروض المعطار في أخبار الأقطار، تح: حسين عبادي، مكتبة لبنان، بيروت، ط1، 1984، مج2.

39- محمد بن عبد المنعم الحميري، صفة جزيرة الأندلس، تص، ليفي بروفنسال، دار الجيل، بيروت، 1988، د.ط.

40- مؤلف مجهول، تاريخ الأندلس، تح: عبد القادر بوباية، دار الكتب العلمية، بيروت،2007.

41- مؤلف مجهول، ذكر بلاد الأندلس، تح: لويس مولنا، المجلس الأعلى الأبحاث، مدريد، د.ط، 1983، ج1.

42- مؤلف مراكشي مجهول، الاستبصار في عجائب الأمصار، تع، سعد زغلول عبد الحميد، دار النشر المغربية، 1985.

43- ياقوت بن عبد الله الحموي: معجم البلدان، دار صادر، بيروت، د.ط، 1977.

2- المراجع:

أ/- المراجع بالعربية:

1- ابراهيم بيضون، الدولة العربية في إسبانيا من الفتح حتي السقوط الخلافة (92-422هـ/711-1031م)، دار العربية للطباعة والنشر، بيروت، ط2، 1486.

2- أحمد الظاهري، الفلاحة والعمران القروي بالأندلس خلال عصر بني عباد، مركز الإسكندرية، د.ط، 2003.

3- اسماعيل سامعي، تاريخ الأندلس الاقتصادي والاجتماعي، مركز الكتاب الأكاديمي، 2008.

4- أمين الريحاني، المغرب الأقصى نور الأندلس، دار الجبل، بيروت، ط 4، 1987.

5- أنور محمود زناتي، أمثال ابن العوام مصدرًا للنشاط الزراعي في الأندلس (الزُّجالي وابن عاصم أنمودجان)، مدرس التاريخ الإسلامي والحضاري والحضارة، كلية التربية، جامعة عين شمس، مصر، دت.

6- بروفنسال ليفي، سلسلة محاضرات عامة في أدب الأندلس وتاريخها، القاهرة،1951.

7- حسن علي حسن، الحضارة الإسلامية في المغرب والأندلس " عصر المرابطين والموحدين "، مكتبة الخنانجى، مصر، ط1، 1980.

8- حسن محمد القرني، المجتمع الريفي في الأندلس في عصر بني أمية، المجلس الأعلى للثقافة، القاهرة، 2012.

9- حسين مؤنس، تاريخ الجغرافية والجغرافيون في الأندلس، مكتبة مدبولي، ط2، 1986.

10- حسين مؤنس، رحلة الأندلس حديث الفردوس الموعود، الدار السعودية للنشر والتوزيع، ط2، جدة، 1985.

11- حسين مؤنس، فجر الأندلس، دراسة تاريخ الأندلس، القاهرة، 1959.

12- حياوي ويوه عطية الجوذري، أساسيات الري، د.ط، د.ت.

13- خالد بن حمود البكر عبد الكريم، النشاط الاقتصادي في الأندلس في عصر الإمارة، مكتبة عبد العزيز العامة، الرياض، ط1، 1913.

14- سامية مسعد مصطفى، العلاقات بين المغرب والأندلس في عصر الخلافة الأموية، عين الدراسات والبحوث الانسانية والاجتماعية، مصر، ط1، 2000.

15- سعيد بن حمادة، الماء والإنسان في الأندلس خلال القرنين 7و8هـ/13و14م، دار الطليعة، بيروت، ط1، 2007.

16- عبد العزيز سالم، تاريخ ألمرية الإسلامية، تاريخ أسطول الأندلس، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 1984.

17- عبد الكريم غرانية، عرب الماء والإنسان، دار الفارس، ط2، 2006.

18- عز الدين احمد موسى، النشاط الاقتصادي في المغرب الإسلامي خلال القرن السادس الهجري، ط1، مدار الشروق، بيروت، 1983.

19- عصمة دندش عبد الطيف، الأندلس في نهاية المرابطين ومستهل الموحدين عصر ملوك الطوائف ثاني، دار الغرب الإسلامي، بيروت، ط1، 1988.

20- على جمعة محمد، المكايل والموازين الشرعية، القدس لإعلان والنشر والتوزيع، القاهرة، ط2، 2001.

21- علي مقداد حسين وآخرون، علوم المياه في بغداد، دار الكتب للطباعة وللشر، بغداد، د.ط، 2000.

22- الغاني يوسف، المعتمد في الأدوية المفردة، ج1، بيروت، 1975.

23- فيليب دي طرازي، عصر العرب الذهبي، مؤسسة هنداوي ، القاهرة، مصر، 2004، د.ط.

24- كمال السيد أبو مصطفى، تاريخ الأندلس الاقتصادي في عصري المرابطين والموحدين، الإسكندرية، د.ط، د.ت.

25- كمال السيد أبو مصطفى، مالقة الإسلامية في عصر ملوك الطوائف (ق5هـ-11م)، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 1993.

26- كمال عناني إسماعيل، القورجة نشأتها وتطورها في العمارة الأندلسية الحربية، كلية الآداب، الإسكندرية. د.ت.

27- محمد بن عبد العزيز، الماء في الفكر الإسلامي والأدب العربي، وزارة الأوقاف، المملكة المغربية، 1417هـ، ج3.

28- محمد حسين وآخرون، قانون الماء والتهيئة المائية بجنوب افريقية في العصر الوسيط، مركز النشر الجامعي، تونس، د.ط، 1999.

29- محمد حسين، الجغرافية التاريخية من القرن 01 إلى القرن 09، فصول في التاريخ الواقع والمسالك والمجلات، دار الكتاب، د.ط، د.ت.

30- محمد سهيل طقوش، تاريخ المسلمين في الأندلس، دار النفائس، بيروت، ط3، 2010.

31- محمد ضياء الدين الريس، خراج والنظم المالية للدولة الإسلامية، دار الأنصار، القاهرة. د.ت.

32- محمد عبد الله عنان، الآثار الأندلسية الباقية في إسبانيا والبرتغال، (دراسة تاريخية أثرية)، مطبعة لجنة التالف والترجمة، القاهرة، ط2، 1961.

33- محمد عبد الله عنان، دولة الإسلام في الأندلس العصر الثالث عصر المرابيطين والموحدين في المغرب والأندلس، مكتبة الخانجي، القاهرة، ط2، 1990.

34- محمد عبده حتاملة، أيبيريا قبل مجئ العرب المسلمين، مطابع المؤسسة الأردنية، عمان، د.ط، 1996.

35- محمد فتحة، النوازل الفقهية والمجتمع، أبحاث في تاريخ الغرب الإسلامي (من القرن 6هـ إلى 9هـ/12م-13م)، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية، الدار البيضاء، مطبعة المعارف الجديدة، (دط)، 1995.

36- محمد هشام نعسان، قصور وحدائق الأندلس العربية الإسلامية، دراسة تراثية، أثرية، عمرانية، جمالية، دار الكتب العلمية، د.ط، د.ت.

37- مصطفي الشهاني، الأشجار والأنجم المثمرة، المطبعة الحديثة، دمشق، ط2، 1924.

38- نجلاء سامي النبرواي، التقويم المصري بالأندلس في عصر بني أمية (422.138هـ)/(1036.756م)، دراسة في تقويم قرطبة، منشورات جامعة الوادي.

39- وصف الأسعد وجورج صومي، الري بالتنقيط، وزارة الزراعة، مديرية الإرشاد الزراعي، د.ط، د.ت.

40- يسري الجوهري، جغرافية البحر الأبيض المتوسط، منشأة المعارف لكتب الجغرافيا، الإسكندرية، د.ط، 1984.

41- يسف احمد ياسين، بلدان الأندلس في أعمال ياقوت الحموي، مركز زايد للتراث والتاريخ الفني، الإمارات، 1425هـ/2004.

ب/- المراجع المترجمة:

1- أدم متز، الحضارة الإسلامية في القرن الرابع الهجري، تر: محمد أبو ريدة، دار الكتاب العربي، بيروت، د.ت، مج2.

2- اسيليو بابون مالدونالد، العمارة الأندلسية عمارة المياه، تر: علي إبراهيم علي متوفي، مر: محمد حمزة اسماعيل الحداد، مكتبة زهراء الشرق، ط1، 2008.

3- أوليفاريمي كونستابل، التجارة والتجار بالأندلس، تع: فيصل عبد الله، مطبوعات العبيكان، ط1، الرياض، 2002 .

4- توماس غليك، التكنولوجيا الهيدرولية في الأندلس، تر: صلاح جرار، منشور ضمن الكتاب الجماعي: الحضارة العربية الإسلامية في الأندلس (م ش)، مركز دراسات الوحدة العربية، ط1، بيروت، 1998، ج2.

5- جميس كولان، الأندلس، تر: خور رشيد وأخرون، دار الكتاب اللبناني، دار الكتاب المصري، 1980.

6- دوزي، تاريخ مسلمي إسبانيا، تر: حسين حبشي، القاهرة، 1963، ج1.

7- دونالد هيل، الهندسة المدنية والميكانيكية، تر: رشدي راشد، منشور ضمن موسوعة تاريخ العلوم العربية، مركز دراسات الوحدة العربية، ط1، بيروت، 1997.

8- رفاييل فيرناندیث غومس وآخرون، أسس الري، معهد البحث والتكوين الفلاحي ، د.ط، د.ت.

9- ستانلي لين بول، قصة العرب في إسبانيا، تر: على الجارم، مؤسسة هنداوي، القاهرة، 2014.

10- سيد وقار أحمد حسيني، الفكر الإسلامي في تطور مياه الطاقة، تر: نعمة سمية زكريا زيتوني، تح: محمود عكاشة، فصلت للدراسات والترجمة والنشر، سوريا، ط1، 1998.

11- عبد الرحمان شريف جاه، لغز الماء في الأندلس، تر وتح: زينب بنياية، دار الكتب، ابو ضبي، 2015.

12- موريس لومبار، الإسلام في مجده الأول، تر: إسماعيل العربي، الجزائر، 1996.

3- المقالات:

1- أحمد زكي، صهاريج عدن أروع آثار العرب في الهندسة، مجلة العربي، العدد 68، 1964.

2- توفيق سلطان اليوزبكي، الحضارة الإسلامية في الأندلس وأثرها في أوروبا، ثقافتنا للدراسات وللبحوث، المجلد5، العدد 20، 2010.

3- سمير آيت أومغار، الناعورة والسانية في المغرب، مجلة كان التاريخية، عدد30، السنة 08، ديسمبر، 2015.

4- سيف شاهين المريفي، العلاقات التجارية بين الأندلس وبلدان الخليج من القرن الثالث وحتى نهاية القرن الخامس الهجري، مجلة مركز الوثائق والدراسات الإنسانية، العدد 12، قطر، 2000.

5- عامر حسن أحمد عجلان "منشآت تزويد القصاب بالماء في الأندلس والمغرب الأقصى" (دراسة معمارية في ضوء بعض النماذج الباقية، مجلة كلية الآداب بسوهاج، عدد 45 أكتوبر 2017.

6- العبادي أحمد المختار، الأعياد في مملكة غرناطة، مجلة الدراسات الإسلامية، مدريد، المجلد25، 1970.

7- فيصل دبدوب، بلنسية وأنظمة الري فيها، مجلة العربي، العدد157، ديسمبر، 1970.

8- فيصل دبدوب، محكمة المياه في بلنسية، مجلة العربي، مجمع اللغة العربية، دمشق، عدد، 157، 1971.

9- محمد إلهامي، محكـــمة المياه في بلنسية، مجلة الوعي الإسلامي، العدد 585، مارس 2014.

10- محمد حسن عبد الحسين الجذري، وسائل الري التقليدية، مجلة بابل للعلوم الإنسانية، مج 21، عدد2، 2013.

11- محمد حسن، الماء والتعمير ببلاد المغرب في العهدين القديم والوسيط، الندوة الدولية الثالثة المنظمة بتونس، د.ط، 2001.

12- محمد عبد الله عنان، محكمة المياه ببلنسية، أثر من آثار الأندلس الباقية، مجلة العربي، العدد 151، يونيو 1971.

4- الموسوعات والمعاجم والقواميس:

1- أحمد الصديق حياتي، موسوعة مبادئ وأساسيات هندسة الري، د.ط، د.ت.

2- لويس معلوف اليســـــوعي، المنجد معجـــم مدرســـــي للغة العربية، بيروت، الطبعة السابعة، المطبعة الكاثوليكية، 1931.

3- مجمع اللغة العربية، المعجم الوجـــيز، د.ط، 1989، مجلد1.

4- محمد عمارة، قاموس المصطلحات الاقتصادية في الحضارة الإسلامية، دار الشرق، بيروت، 1993.

5- الأطروحات والرسائل الجامعية:

1- بلال راكان الجعافرة، الفلاحة في الفكر العربي الإسلامي في الأندلس في القرنين الخامس والسادس الهجريين، رسالة ماجستير في التاريخ، جامعة مؤتة، 2005.

2- بيداء محمود حسين حميد حسين القيسي، الزراعة والري في عصر الإمارة والخلافة بالأندلس، رسالة ماجستير في تاريخ الفنون الإسلامية، مخطوطة، جامعة بغداد، العراق، 2005.

3- تواتية بودالية، البيئة في بلاد الاندلس عصر الخلافة وملوك الطوائف، اطروحة دكتوراه في التاريخ الإسلامي، جامعة وهران، 2010.

4- جهاد غالب مصطفى زغلول، الحرف والصناعات في الأندلس مند الفتح الإسلامي حتى سقوط غرناطة، رسالة ماجستير في التاريخ، ، كلية الدراسات العليا،الجامعة الأردنية، 1994.

5- رابح رمضان، النشاط التجاري بالأندلس خلال القرنين الرابع والخامس الهجريين العاشر والحادي عشر الميلاديين، رسالة ماجستير، قسم التاريخ وعلم أثار، جامعة وهران، 2008/2007.

6- رزقي عبد الرحمن، طرق الزراعة ووسائل الري في عهدي الإمارة والخلافة (138 422 هـ/750 1031م)، أطروحة دكتوراه، قسم التاريخ، جامعة تلمسان، 2018/2017.

7- عيسى بن دويب، المغرب والأندلس في عصر المرابطين دراسة اجتماعية واقتصادية، أطروحة دكتوراه، كلية التاريخ، جامعة الجزائر، 2009/2008.

8- فايزة بنت محمد حساني، تاريخ مدينة سرقسطة، رسالة ماجستير مخطوطة، كلية الشريعة والدراسات الإسلامية، جامعة أم القرى، السعودية.

9- محمد بن عمرة، الموارد المائية وطرق استغلالها ببلاد المغرب من الفتح الإسلامي إلى سقوط الدولة الموحدين، اطروحة دكتوراه دولة في تاريخ الغرب الإسلامي، جامعة الجزائر، قسم تاريخ، 2005/2004.

10- ياسين خضير حسن، طرائق وأساليب الزراعة والري في الأندلس من خلال كتب الفلاحة، رسالة ماجستير، كلية الآداب، جامعة بغداد، 2007.

11- يحيى أبو المعاطي محمد العباسي، الملكيات وأثارها في المغرب والأندلس (238هـ-488هـ) ، أطروحة دكتوراه مخطوطة، التاريخ الإسلامي، جامعة القاهرة، 2000.

فهرس الموضوعات

- فهرس المحتوى (الموضوعات):

رقم	الموضوع	صفحة
	ورقة الواجهة	
	البسملة.	
	شكر وتقدير.	
	إهداء	
	قائمة المختصرات	01
	مقدمة	03-07
	المبحث الأول	
-/I	**المقدرات الطبيعية والفلاحية والمائية.**	45-09
-/1.I	**المقدرات الطبيعية.**	18-09
	أ/- الموقع الجغرافي.	10-09
	ب/- التضاريس.	14-11
	ت/- المناخ.	18-14
-/2.I	**المقدرات الفلاحة.**	22-19
	أ/- الثروة الغابية والنباتية.	19
	ب/- تربية الحيوانات.	22-19
-/3.I	**المقدرات المائية.**	45-23
-/1.3.I	**مفهوم الماء ووفرته.**	26-23
	أ/- مفهوم الماء.	24 -23
	ب/- وفرة المياه.	26-24
-/2.3.I	**الموارد المائية.**	-27
	أ/- مياه الأمطار.	30-27
	ب/- مياه الجريان: (الأنهار والأودية).	40-31
	ت/- المياه الجوفية (الآبار والعيون).	44-40
-/3.3.I	إستنباط المياه.	45-44
	المبحث الثاني	
-/II	**نظم ووسائل الري وتطورها بالأندلس في العصر الموحدي.**	67-47
-/1.II	**تعريف الري.**	48-47

أ/- الري لـــغة.		47
ب/- الري اصطلاحـــــا:		48-47
وســـــائل الري.	**-/2.II**	58-48
أ/- منشآت رفع المياه.		51-48
ب/- منشآت توزيع المياه.		55-52
ت/- منشآت تخزين المياه.		58-55
طرق تنظيم الري.	**-/3.II**	61-58
أ/- الري الفيضي (السيحي).		59-58
ب/- الري بالنوبات		59
ت/- الري السطحي.		59
ث/- الري بالتنقيط.		60-59
ح/- الري بالرش.		60
ج/- الري بالندى.		61-60
التشريعات القانونية وتنظيم شؤون الري.	**-/4.II**	67-61
أ/- محكمة المياه بلنسية.		62-61
ب/- مشاكل توزيع الماء على أصحاب الأراضي.		63 -64
ت/- جهود الأمراء والخلفاء في بناء وتنظيم شؤون الري.		65-64
ث/- الإسهامات العلمية لعلماء الأندلس في الري (أشهر علماء الفلاحة ومؤلفاتهم).		67-65
المبحث الثالث		
تطور وسائل الري في ازدهار الاقتصاد الموحدي في الأندلس.	**-/III**	97-69
تنوع المنتجات (انتعاش الوضع الاقتصادي) وتحقيق الاكتفاء الذاتي.	**-/1.III**	79-69
أ/- الحبوب ومنتجات الزراعات النقدية والشجرية		76-70
ب/- المنتجات الصناعية الغذائية والنسيجية.		79-77
الطرق التجارية بالأندلس.	**-/2.III**	82-79
أ/- الطرق البرية.		81-79
ب/- الطرق النهرية.		82-81
الأسواق والمراكز التجارية	**-/3.III**	85-82
أ/- الأسواق.		83-82
ب/- المراكز التجارية.		85-84
العلاقات التجارية للأندلس.	**-/4.III**	97-85
أ/- مـــــع المغرب والسودان.		92-85

95-93	ب/- مـــــع بلاد المشرق.	
97-96	ت/- مـــــع الدول الأوروبية.	
98-99	**خاتمة.**	
107-101	**ببليوغرافيا**	
111-109	**فهرس المحتوى (الموضوعات).**	