الزراعة في شبه الجزيرة العربية قبل الإسلام

Agriculture in the Arabian Peninsula before Islam

لحسن براهيم

جامعة ابن خلدون- تيارت- (الجزائر)، brahimibrahim959@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2020/07/16 تاريخ القبول: 2020/08/19 تاريخ النشر: 2020/12/31

الملخص:

لقد كانت الزراعة من أولى اهتمامات العرب القدماء قبل الاسلام، لذلك برعوا وأبدعوا فيها، وأثبت العلم الحديث صحة المعلومات وأهمية النظريات التي ذكرها علماؤهم في مؤلفاتهم، ومن الأمور الجليلة للعرب أنهم أول من عرفوا المعاملات الزراعية، وكانوا أول من عرفوا بعض الحاصلات الزراعية التي لا تنبت إلا بشبه الجزيرة العربية. وإن الهدف من هذه الدراسة هو تبيين وتوضيح النمط الزراعي الذي ساد عند العرب القدماء في شبه الجزيرة العربية قب الاسلام، وتوضيح أهم المعاملات التي اعتمدت في شبه الجزيرة العربية، وابراز أهم الحاصلات الزراعية، وقد اعتمدنا في ذلك على المنهج التاريخي التحليلي، وكان من نتائج ذلك تعدد المعاملات الزراعية وتنوع الحاصلات الزراعية، وقد ترتَّب عن ذلك مجموعة من التوصيات من أهمها ضرورة الاهتمام بالتاريخ العربي القديم وخاصة الاقتصادي منه، وابراز النمط المعيشي الزراعي الذي ساد عند العرب القدماء قبل الاسلام.

الكلمات المفتاحية:الزراعة، شبه الجزيرة العربية، المعاملات الزراعية، الحاصلات الزراعية، طرق الري.

Abstract:

Agriculture was one of the first concerns of the ancient Arabs before Islam, so they excelled in it. Modern science has proven the reliability of the information and the importance of the theories that their scholars mentioned in their books. More importantly, Arabs were the first who knew the agricultural transactions and they were the first who knew that some crops grow only in the Arabian Peninsula. The aim of this study is to clarify the agricultural pattern that prevailed among the ancient Arabs in the Arabian Peninsula before Islam, and to clarify the most important transactions and agricultural crops that were adopted in the Arabian Peninsula. To this end, we opted for the historical analytical method. This study revealed the multiplicity of agricultural transactions and the diversity of agricultural crops. It concluded with a set of recommendations, the most important of which is the need to pay attention to ancient Arab history, especially the economic one, and to highlight the agricultural lifestyle that prevailed among the ancient Arabs before Islam.

Keywords: Agriculture, the Arabian Peninsula, Agricultural Transactions, Agricultural Crops, Irrigation Methods

المقدمة

تتأثر الزراعة في كثير من الأوقات بطبيعة الاقليم، إذ أن للطبيعة أثرًا كبيرًا في تحديد خيرات الاقليم وانتاجه الزراعي، لذلك أثَّرت طبيعة الجزيرة العربية في تكييف الزراعة العربية عند العرب قبل الاسلام وفي تحديد مواردها؛ وقد اعتمد العرب القدماء في شبه الجزيرة العربية قبل الاسلام بشكل رئيسي على الزراعة في معيشتهم وفي حياتهم اليومية، ما جعل المعاملات الزراعية تتعد وتتنوع.

وإن تعدَّد الموارد الزراعية وتنوعها يعود لعاملين اثنين، فالعامل الأول يتمثل في تنوع طبيعة الأراضي والمناخ، ويتمثل العامل الثاني في طبيعة الموقع الجغرافي لشبه الجزيرة العربية القديمة، والذي يُعتبر من المواقع الاستراتيجية في العالم القديم آنذاك؛ وبهذا يمكننا طرح الاشكالية الاتية: ما مدى اهتمام العرب القدماء قبل الاسلام في شبه الجزيرة العربية بالزراعة؟ وما هي أهم المعاملات والحاصلات الزراعية العربية القديمة؟ كيف كانت طرق الري وما هي الوسائل المعتمدة في ذلك؟ وإن الهدف من هذه الدراسة هو توضيح اهتمام العرب القدماء بالزراعة في الفترة التي سبقت الاسلام، وتبيين اهم المعاملات والحاصلات الزراعية، وطرق الري التي اعتمدها العرب القدماء في الزراعة في تلك الفترة.

وقد ألزمتنا الضرورة التاريخية اتباع المنهج التاريخي التحليلي وذلك من خلال صرف العرب القدماء مجهوداتهم في مجال الزراعة، وابراز من خلال هذا المقال المعاملات الزراعية العربية القديمة، وتوضيح أهم المنتجات وأساليب وطرق الري الزراعي في شبه الجزيرة العربية.

1- الزراعة

تعتبر الزراعة الدعامة الأساسية لكل المجتمعات، وبخاصة المجتمع العربي القديم وهي التي حافظت على استمراره واستقراره، ويرى أغلب المؤرخين أنَّ حضارات شبه الجزيرة العربية كانت قائمة بصفة عامة على الزراعة وبخاصة أكثر العربية الجنوبية، حتى سميت اليمن السعيدة لكثرة زرعها(بافقيه، 1985، ص. 58)، وتتطلب الزراعة العمل الجماعي للتحكم في مياه الأمطار والسيول اللازمة للري، والعمل الزراعي تعاون وتظافر بين أفراد القبائل والمجتمعات لتحقيق الاكتفاء، ولذلك نشأت مستعمرات زراعية عديدة في أجزاء متفرقة بدول وممالك جنوب وشمال شبه الجزيرة العربية منذ العصور الموغلة في القدم(بافقيه، 1985، ص. 58).

وقد مورست الزراعة في الأماكن الخصبة التي جادت عليها الطبيعة بالأمطار والينابيع والأودية والعيون وبالمياه الجوفية القريبة من سطح الأرض.

ويُعْتبر جنوب الجزيرة العربية من الأماكن الخصبة الملائمة للزراعة، على عكس الشمال الذي افتقر إلى الزراعة بسبب فترات الجفاف المتواصلة التي عرفتها المنطقة آنذاك، وفي هذا الصدد يقول أرنولد توينبي:

"أنَّه لما كانت الزراعة وتربية الماشية في طريق اختراعها، كان الجزء الأكبر من شبه الجزيرة العربية بما في ذلك طرفها في الشمال قد أصبح جافا ولم يكن صريحا ملائما لتدجين النبات والحيوان، وفي المقابل كانت الزاوية الجنوبية من الجزيرة العربية هي الجزء الوحيد الذي ظل خصبا بسبب الأمطار الموسمية، وقد عُرفت الزراعة قبل تدجين الجمل وقبل صناعة السفن البحرية(توينبي، 1988، ص. 55).

ويَعتبر وول ديورانت أن الحضارة هي صناعة الزراعة، وقد ظهرت في بلاد العرب القديمة، حيث يقول في ذلك: "إن الحضارة – وهنا هي زراعة الحبوب واستخدام الحيوانات المستأنسة، قد ظهرت في العهود القديمة في بلاد العرب، ثم انتشرت إلى بقية الشعوب المجاورة(ديورانت، 1968، ص. 43).

ونلاحظ أن للقرون التي سبقت ظهور الاسلام في بلاد العرب خصوصيتها المتميزة، فقد ظهرت القوى المنتجة وتوسعت أعمال الري وازداد الانتاج الزراعي، وتعرف سكان دول وممالك شبه الجزيرة العربية على طرق الزراعة والري، وقد وردت في القرآن الكريم آيات أشارت إلى الزراعة في بلاد العرب القديمة، منها ما ورد في قوله تعالى: ﴿وَآيَةٌ لَهُمُ الْأَرْضُ الْمَيْتَةُ أَحْيَيْنَاهَا وَأَخْرَجْنَا مِنْهَا حَبًّا فَمِنْهُ يَأْكُلُونَ (33) وَجَعَلْنَا فِيهَا جَنَّاتٍ مِنْ نَخِيلٍ وَأَعْنَابٍ وَفَجَّرْنَا فِيهَا مِنَ الْعُيُونِ (34) لِيَأْكُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ وَمَا عَمِلَتْهُ أَيْدِيهِمْ أَفَلَا يَشْكُرُونَ (35)﴾(سورة يس)، وورد كذلك: ﴿أَفَرَأَيْتُمْ مَا تَحْرُثُونَ (63) أَأَنْتُمْ تَزْرَعُونَهُ أَمْ نَحْنُ الزَّارِعُونَ (64)﴾ (سورة الواقعة)، وقال كذلك: ﴿وَهُوَ الَّذِي أَنْشَأَ جَنَّاتٍ مَعْرُوشَاتٍ وَغَيْرَ مَعْرُوشَاتٍ وَالنَّخْلَ وَالزَّرْعَ مُخْتَلِفًا أُكُلُهُ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُتَشَابِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ كُلُوا مِنْ ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَآتُوا حَقَّهُ يَوْمَ حَصَادِهِ وَلَا تُسْرِفُوا إِنَّهُ لَا يُحِبُّ الْمُسْرِفِينَ﴾ (سورة الأنعام)، ومن الآيات التي دلت على الزراعة والحرث في بلاد العرب كثيرة.

ومن خلال هذه الآيات فقد عرف العرب القدماء زراعة الأرض وحراثتها وسقيها، كما عرف العرب أنواعًا عديدة من المزروعات كزراعة الحبوب والنخيل والأعشاب والرمان وعدد من المزروعات الأخرى (جواد، 1993، ص. 189).

كما أشارت الكتابات والنقوش العربية القديمة وبخاصة الكتابات والنقوش المسندية التي صورت لنا الانسان العربي القديم وهو يقوم بعملية الزرع المختلفة من نخيل في الأنباط وتدمر، وقمح وشعير في اليمن، والعنب والرمان في سبأ وحمير ومعين وفي البتراء (إحسان، 1987، ص. 113).

ويشير سترابو إلى الزراعة في شبه الجزيرة العربية في قوله: "ومعظم البلاد مزودة بضروب الثمار إلَّا الزيتون، وبدلا من زيته يستعملون زيت السمسم"(Strabo, 1917, XVI, 26.04)، وما يؤكد تطور الزراعة لدى العرب القدماء هو سعة الانتاج الزراعي(الشمري، 2014، ص. 320)، وقد أشارت الكثير من المصادر التاريخية الى اتساع الاراضي المزروعة في الجزيرة العربية، والى تنوع أماكنها ووفرتها وخاصة في نجد والعربية الشرقية ومناطق الواحات وحضرموت ومعين وقتبان وسبأ ومناطق من الجزيرة الشمالية كالأنباط

ولحيان وتدمر والعراق(جواد، 1993، ص. 216)، وقد أطلق العرب على الزراعة اسم الفلاحة والتي عرفت بأنها العلم الذي يهتم بالنباتات من البذر إلى الحصاد(غويدي، 1986، ص. 67).

02 – المعاملات الزراعية بدول وممالك شمال وجنوب شبه الجزيرة العربية القديمة

لقد اتصلت بالزراعة والزرع أنواعا عديدة من المعاملات الزراعية، والتي كانت على جانب كبير من التنظيم والتقنين، ومن هذه المعاملات نذكر:

- **المحاقلة**

وهي بيعُ الحَبِّ الْمُشْتَدِّ في سنبله بجنسه مثل كيله تقديراً(ابن خلدون،2004، ص. 296)، وهي كذلك استئجار الأرض بالحنطة أو الذهب أو شيء آخر يقوم مقامها(ابن خلدون،2004، ص. 297).

- **المزارعة**

وهي الاتفاق على أن يزرع شخص آخر لقاء نسبة معلومة من الثمر والحصاد يتفق عليه سابقا على أن يكون البذور من مالك الأرض(ابن خلدون،2004، ص. 322).

- **المخابرة**

وهي شبه المزارعة إلا أن البذور تكون من عند المزارع(ابن خلدون،2004، ص. 323).

- **القصارة**

وهي ما تبقى في السنابل من الحب بعد البذر فيكون هناك إتفاق يجعل هذه القصارة من نصيب الذاري أحيانا ومن نصيب صاحب الزرع أحيانا أخرى(لطفي، 1990، ص. 298).

- **المساقاة**

وهي اتفاق بين طرفين يُلزم أحدهما بتوصيل الماء الى أرض الآخر سواءً كان صاحبها أو ملتزم بحراثتها مقابل تعهد يقدمه الطرف المستفيد من الماء الى صاحب الماء بجزء من المحصول أو أي شيء آخر(جواد، 1993، ص. 259).

- **المحاينة**

وهي الحصاد لقاء أجر يُقدمه صاحب الزرع للعامل الذي يقوم بحصاد المحاصيل الزراعية(لطفي، 1990، ص. 299).

- **المخاضرة**

وهي بيع الثمار قبل أن تنضج للتخلص من معاملات حتى التمر أو حراسته، أو حمله الى الأسواق، وكانت هذه المعاملة تثير عددا من الخلافات والمنازعات بين أطراف المتعاقدة بسبب ما قد يصيب

المحصول من تلف قبل أن يتم نضجه، مما يفقد المبتاع (المشتري) لهذا المحصول ربحه أو جزءا من هذا الربح فيطلب استرجاع ما دفعه كله أو بعضه(لطفي، 1990، ص. 299).

03 – المحاصيل الزراعية

ترتبط المحاصيل الزراعية ارتباطا وثيقا بالمناخ ووفرة المياه ومظاهر السطح، ومن المحاصيل الزراعية في دول وممالك شبه الجزيرة العربية ما يلي:

- **الحنطة**

وتزرع في جهات مختلفة من دول وممالك شبه الجزيرة العربية ، منها اليمن واليمامة ويثرب، وهذا المحصول كان يسد حاجات السكان من الغذاء وفي بعض الاحيان كان يصدَّر دقيق الحنطة إلى بعض مدن وقرى الشام والعراق والى بعض الأنحاء التي تقل فيها زراعة الحبوب، والحنطة لفظة استعملها سكان الشمال، بينما عرفها سكان الجنوب وخاصة أهل اليمن باسم "البر"(ابن المجاور، 1996، ص. 103).

- **الشعير**

وكان يزرع في المنطقة الشمالية من شبه الجزيرة العربية، وخاصة في دولة الأنباط ومملكة لحيان وتدمر (لطفي، 1990، ص. 300)، وكان يُزرع كذلك في ممالك ودول جنوب الجزيرة العربية، وصنع العرب القدامى الخبز من الشعير وأسموه بـ "خبز الأعراب والفقراء"(المقريزي، 1999، ص. 328)، وكانت زراعة الشعير الحبشي هي الزراعة السائدة في أغلب دول وممالك شبه الجزيرة العربية، وكان يُزرع تحت أشجار النخيل(ابن المجاور، 1996، ص. 103).

- **الذرة**

كانت تكثر زراعتها في دول وممالك جنوب جزيرة العرب، وكانت تستعمل في صناعة الخبز، وقد سمى العرب القدماء خبزها باسم: "الطهف*"، بالإضافة إلى أنواع كثيرة من الحبوب كالورس والسلت والقمح وغيرها(عرفة، 1995، ص. 103).

- **النخيل**

وهو يُعتبر من أهم الزراعات في دول وممالك شبه الجزيرة العربية وما زالت زراعته لها أهمية بالغة حتى

---

* - **الطهف:** هو طعام يُخبز من الذرة، وهو شجر يُشبه الطرفاء، ولا ينبت إلَّا في السهول وشعاب الجبال والأودية، يُنظر: مجد الدين بن يعقوب الفيروز أبادي، **القاموس المحيط**، تحقيق: ابن محمد الشامي وزكرياء جابر أحمد، دار الحديث للنشر والتوزيع، القاهرة، 2008، ص 1022.

اليوم، وقد استفاد العرب من النخلة كثيرا، فكان التمر غذاء الانسان العربي القديم مع الألبان، واستخدم التمر كدواء لبعض الأمراض(مهران، ص. 104)، واستخرج العرب القدماء من النخيل تمرا ودبسا وخمرا (سليمان، ص. 76)، والنخيل يمنع التبخر لخضرته الدائمة، ويبقي الأرض رطبة لزراعة المحاصيل الزراعية الموسمية(مهران، ص. 104)، وقد ظهرت رسوم النخلة وسعافها على الأختام والفخار وعلى نقوش المباني (جاسم، 1997، ص. 157)، وقد أحيطت النخلة بنوع من التقديس لفوائدها الكثيرة وهناك أصناف كثيرة من النخيل (سلامة، 1994، ص. 31)، والنخلة ليست عربية الأصل وانما وردت إلى العرب عن طريق بابل ودفعت الانسان إلى التوطن حيث توجد النخلة حتى ولو كان ماؤها قليل (جواد، 1993، ص. 66).

والنخيل مثل الجِمال (الإبل) ثروةً ورأسُ مال تدر على أصحابها ربحا وفيرا، ومن كان له نخل كان غنيًا ثريًا، وكان الأعراب يأتون أصحاب النخيل بالدقيق ليبادلوه بالتمر (جواد، 1993، ص. 66)، وتنتشر زراعة النخيل في كل أنحاء دول وممالك شبه الجزيرة العربية وخاصة في الأماكن التي يتواجد فيها ماء حتى ولو كان قليلا، والنخلة عند العرب القدماء سيدة المزروعات (الزبيدي، 1972، ص. 166)، والنخل الطويل في الارتفاع يقال له "مجنون" وهو نخل يقل ثمره وتقل فائدته، والنخل المزروع سطرا واحدا يقال له "ركيب" ويُؤكل التمر رطبا ويابسا وجافا(جواد، 1993، ص. 68).

وللنخل فوائد كثيرة منها استعمال سعفه وخوصه وجذوعه وأليافه في حاجات الانسان اليومية، وصارت صناعة السعف من الصانع لدى العرب القدماء، وصنعوا من جذوعه دعائم للمباني ومن نواة التمر طعاما للابل وصنعوا من أليافه حبالا (سلامة، 1994، ص. 261).

- **زراعة الكروم**

الكروم هو شجر العنب، وقد زرع في مواقع كثيرة في دول وممالك شبه الجزيرة العربية في البساتين والحدائق، وفي الأماكن التي توفرت فيها المياه والجو الطيب المناسب لزراعته مثل اليمن التي اشتهرت به (جواد، 1993، ص. 68)، وتعود زراعته الى عهود قديمة، وقد ظهرت أشجاره بشكل واسع في زخارف سكان شبه الجزيرة العربية وخاصة في دولة الأنباط (معطي، 2003، ص. 111)، وقد نالت شجرة الكروم شهرة واهتمام كبيرين، نظرا لكونها فاكهة طيبة الطعم، كما كانت مصدرا لصناعة الخمور في اليمن(بيستون، 1982، ص. 17)، والكروم أنواع عديدة بعضها أصيل في شبه الجزيرة العربية وبعضها مستورد من بلاد الشام، وقد ورد اسم العنب في لغة المسند "عنم– وعنب" (جواد، 1993، ص. 73)، وإذا يبس العنب سمي "زبيبًا" ويعرف في اللهجة الحميرية بـ " فصيم وفصم" (جواد، 1993، ص. 74).

وكان أهل اليمن كما أظهرته الكتابات المسندية يكثرون من زراعة الأعناب ويربحون من زراعتها كثيرا،

وهذا كما تصوره الرسومات المحفورة في الأحجار المصنوعة من الجبس والمحفورة على الأخشاب، حتى صارت صور أغصان العنب وعناقيده من المنجزات الزخرفية للفن اليمني القديم (سليمان، ص. 77)، كما كان لشمال شبه الجزيرة العربية حصة كذلك من زراعة العنب وخاصة في الأماكن التي يكثر فيها الماء كدولة الأنباط بمنطقة "حوران" ومملكة لحيان (إحسان، 1987، ص. 113)، والعنب أنواع منه" الجرشي* والكلافي** والغربيب*** والحمنان[1]****"، ومنه كذلك التربي نسبة إلى التربة، والتبوكي نسبة إلى تبوك.

- **التين**

وهو من الأشجار المعروفة في دول وممالك شبه الجزيرة العربية، وقد ذكر في القرآن الكريم وسميت سورة باسمه، وهي سورة التين في قوله تعالى: ﴿وَالتِّينِ وَالزَّيْتُونِ (1) وَطُورِ سِينِينَ (2)﴾ (سورة التين)، وهو كثير الزراعة في بلاد العرب (جواد، 1993، ص. 74)، وله أجناس عديدة ومتنوعة منها "التين البري، والتين الوحشي*****، والتين الريفي والسهلي (الزبيدي، 1972، ص. 145)، ويكون التين في عدة ألوان فمنه الأخضر والأحمر والأصفر والأسود، ويؤكل رطبا ويابسا ومجففا(عرفة، 1995، ص. 219).

ويسمي علماء اللغة – التين– بـ "البلس"(الزبيدي، 1972، ص. 111)، ومنه الطُبَّار، والجلداسي وهو تين ليس بالأسود الحالك، والقلارى وهو تين أبيض متوسط الحجم(عرفة، 1995، ص. 219)، وتكثر زراعته بمرتفعات شبه الجزيرة العربية في سبأ وحمير ومعين بالجنوب، وفي بلاد الأنباط وتدمر بالشمال، وقد أشارت الزخارف العربية إلى أشجار التين ونقشت على الجدران والصخور(Glueck, 1959, p. 26)، وهذا ما يدل على كثرة التين في شبه الجزيرة العربية.

- **الرُّمَّـان**

وهو من الفواكه المعروفة في دول وممالك شبه الجزيرة العربية ، وقد ذكر في القرآن الكريم لقوله تعالى﴿وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهِ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ فَأَخْرَجْنَا مِنْهُ خَضِرًا نُخْرِجُ مِنْهُ حَبًّا مُتَرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِنْ طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَابِهٍ

---

* – **العنب الجرشي**: وهو عنب ذو لون أبيض مائل إلى الخُضرة ، يُنسب إلى جرش وهي مخلاف باليمن، يُنظر: ابن منظور أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم، لسان العرب، مج 01، دار صادر، بيروت، لبنان.ج 06، ص 272.

** – **العنب الكلافي**: وهو عنب أبيض، وزبيبه أدهم يُنسب إلى الكلاف وهي من مخالف اليمن، يُنظر: نفسه، ج 09، ص 308.

*** – **العنب الغربيب**: وهو نوع عنب بالطائف شديد السواد، وهو من أجود الأعناب، يُنظر: نفسه، ج 01، ص 647.

**** – **العنب الحمنان**: وهو نوع عنب بالطائف أسود مائل إلى الحُمرة، حبه صغير، يُنظر: نفسه، ج 13، ص 128.

***** – **التين الوحشي**: ويسمى كذلك بالتين الجبلي هو ما نبت في الجبال وشواحطِ الأَودية، ويكون من كلِّ لون، وهو أَصَغر التِّين، ويُؤكل طريا ويابسًا، يُنظر: ابن منظور، لسان العرب، المرجع السابق، ج 06، ص 272.

انْظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ إِذَا أَثْمَرَ وَيَنْعِهِ إِنَّ فِي ذَلِكُمْ لَآيَاتٍ لِقَوْمٍ يُؤْمِنُونَ (99)﴾ (سورة الأنعام)، وتكثر زراعته بصفة كبيرة في اليمن وفي شمال شبه الجزيرة العربية وفيه أنواع برية (جواد، 1993، ص. 75).

واستعمل العرب القدماء الرمان منذ القديم في الطب والصناعة والتغذية، وقد وصفوه دواءً مقوياً للقلب وقابضاً للأوعية الدموية، طاردًا للدودة الشريطية لاحتواء قشور جذوره على قلواني البِلّتيرين(pelletiérine)، كما استعمل العرب القدماء قشور الرمان في صناعة دباغة الجلود والحبر وتثبيت الألوان الصباغية، وصنعوا من عصير الرمان شراب منعش، كما جففوا عصير الرمان بالشمس أو النار لتحضير ما يعرف غذائياً بدبس الرمان الذي يحفظ لتحميض بعض المأكولات (جواد، 1993، ص. 297)، بالإضافة إلى أنواع كثيرة من الأشجار المثمرة التي تدخل في نطاق المحاصيل الزراعية منها التفاح والخوخ والزيتون والسدر والجوز واللوز (جواد، 1993، ص. 297).

04- أنواع أخرى من الاشجار

كما توجد هناك أنواع أخرى من الأشجار الجبلية منها:

- **أشجار اللبان**

وهو نبات من فصيلة البخوريات (ثيوفراستوس، 2017، ص. 70)، يفرز صمغا ويسمى "الكُندُر*" (الفيروز ابادي، 2008، ص. 472)، وينمو في شبه الجزيرة العربية بمنطقة حضرموت، وكان له دور كبير في التجارة الدولية آنذاك، وقد ساعدت تجارة اللبان على ثراء دول جنوب الجزيرة العربية(مهران، ص. 134)، كما استخدم العرب القدماء صمغ اللبان في الطقوس الجنائزية والدينية وإذا أُحرق تنبعث منه رائحة عطرية (صالح، 2010، ص. 94).

- **أشجار المر***

وينمو في مرتفعات ظفار وحضرموت وعمان، وكان يستعمل كبخور، تصنع منه الأدوية والمراهم

---

* - **شجر الكُندُر**: ويسمى اللبان البدوي أو اللبان الشحري نسبة إلى بلاد الشحر، واللبان صمغ الشجر يمضغ ويستخدم كبخور أحيانا، له استخدامات عديدة في وصفات الطب الشعبي، ويتم استخراجه مرتين أو ثلاثاً سنويا من شجرة الكُندُر أو شجرة اللبان، وقد اعتمد تجار حضرموت على تجارة اللبان في العصور القديمة حتى سميت حضرموت قديما بمملكة اللبان والبخور، يُنظر: البريهي، إبراهيم بن ناصر. (2000)."**الحرف والصناعات في ضوء نقوش المسند الجنوبي**".ط 01، وكالة الاثار والمتاحف، السعودية، ص 233- 234.

* - **شجر المر**: وهو شجر من أفضل النباتات وله جذوع ضخمة، ومنه يُستخرج الصمغ وهو دواء نافع للسعال ولسع العقارب، كما ينفع لديدان الأمعاء، يُنظر: الفيروز أبادي، مجد الدين بن يعقوب. (2008). "**القاموس المحيط**". تحقيق: ابن محمد الشامي وزكرياء جابر أحمد، دار الحديث للنشر والتوزيع، القاهرة، ص 474.

والدهانات (Hitti, 1989, p. 35).

- **أشجار الكاسيا والقرفة**

وتنمو في جنوب شبه الجزيرة العربية وهما من صنف واحد، إلَّا أن الكاسيا أكثر حدة من حيث الرائحة والطعم من القرفة (سليمان، ص. 81).

وفيمايتعلقُبالقرفةِوالكاسِّيا، يُشيرُ ثيوفراستوسإلى أن: "كلتاهماشجيراتٌ، ليستكبيرةَالحجمِولكنَّهامنحجمِالشجيراتالضئيلةنفسه، ولهاأفرع كثيرة وخشبية؛وعندقطعأشجارالقرفةفإنَّهميقسِّمونهاإلىخمسة أجزاء،يكونالجزءالأولمنهاماينموقبلالأفرعويكونأفضلها،ويُقطَعهذا الجزءإلىقطَع يبلغطولُهاالشِّبرَأوأطولقليلا؛ثميأتيالجزءالثانيفيقطع إلىأجزاءأقلطولا،ثم الجزء الثالثوالجزءالرابع،ثمالأخيرالذييكون أقلالأخشابقيمة،وهوماينموبالقربمنالجذور،ويكونهذاالجزءأقل الأجزاءلحاءً؛واللحاء هو الذي يستعملالخشب،ولذافإنَّالجزءالذي ينموأعلىالشجرةيكونأفضلها،لأنهيحتويعلىمعظمِاللحاء؛وهذاما يوردُهبعضُالناسويقولبعضُهمإنَّالقرفة هيشجيرة أوأقربإلى أنتكونَدونَالشجيرة،وأنَّهناكنوعينمنها:الأولأسود،والآخرأبيض (ثيوفراستوس، 2017، ص. 69– 70).

وهناكأيضارواية أخربعنها:أنَّهميقولونَإنَّهاتنموفيالودياناالعميقة حيثيعيشعددمنالثعابين والحيات المجنحة التيلهالدغة قاتلة (هيرودوتوس، 2017، ص. 52)، ولذافإنَّهميحمونأيديَهم وأرجلهمعندماينزلونإلىتلكَالوديان،وعندمايجلبونالقرفة فإنَّهم يقَسِّمُونَهاإلىثلاثةأجزاء،ويَقْتَرِعونَعليهامعإلهالشمس،وأيًاماكانَ الجزءالذييقعمننصيبِهفإنَّهميتركونَهخلفَهم،ويقولونإنَّهممااإنيتركوا المنطقةحتىيَرَوْاالنارتلتهمه (ثيوفراستوس، 2017، ص. 70).

ويقولونكذلكَإنَّالكاسِّيالهاأفرعأكثرقوةوإنَّهاليفيةللغايةويَصعبنزعلحائها،وإنَّلحاءهذهالشجرةأيضاهومايستعمل، وعندمايقطعون الأفرعفإنَّهميقسِّمونهاإلىأجزاءيراوحطولُهابينعرضِإصبعيناًوأكثر، ثُمَّيخيطونهابأحشاءطازجة،ومنالجلودوالخشبالمتحللتخرجديدان تلتهمالخشبولكنهالاتقتربمناللحاء؛لأنهمُرٌّولهرائحةنفاذة"(ثيوفراستوس، 2017، ص. 70).

- **أشجار الصنوبر والعرعار**

وهما من أهم الأشجار التي تنمو بالبلاد العربية وخاصة في منطقة حضرموت وفي جبال السراة، ويستخرج من الصنوبر والعرعار مادة الصمغ التي لعبت دورا كبيرا في التجارة العالمية آنذاك (شاكر، 1976، ص. 51)، كما تنمو بدول وممالك شبه الجزيرة العربية أنواعا أخرى من الأشجار، كأشجار

السرو الذي يكثر في الجبال الجنوبية لشبه الجزيرة العربية ويتحمل البرودة وله أوراق خضراء (جواد، 1993، ص. 305)، بالإضافة الى أشجار القرظ*، الذي ينتشر في كامل شبه الجزيرة العربية وبنيت في قيعان الأودية، ارتفاعه بين المترين الى ثلاثة أمتار، ويستعمل ثماره في الدباغة (سليمان، ص. 82)، وكذلك أشجار الطرف والسماق والحناء وغيرها من الأشجار الكثيرة والمتنوعة التي تنمو في دول وممالك شبه الجزيرة العربية .

05 – طرق الري ومصادر المياه في شبه الجزيرة العربية

إن من متطلبات العملية الزراعية هو التحكم في مياه الأمطار والسيول، من أجل ري المحاصيل الزراعية، وقد تمكن العرب القدماء في دول وممالك شبه الجزيرة العربية من السيطرة على مياه الأمطار والسيول باستخدام وسائل عدة للاستفادة منها والتحكم فيها، ومن هذه الوسائل:

- **السدود**

إنّ مصطلح السد في القطاع الزراعي هو جدار ضخم يُبنى في عرض الأودية لحجز مياه الأمطار والسيول والأنهار والينابيع ورفعها لري الحقول والبساتين المحيطة بها (معطي، 2003، ص. 76)، لذلك فكر العرب القدماء في السيطرة على مياه الأمطار والسيول بإقامة السدود لحجز وتخزين المياه، فأقاموا سدودًا كثيرة متوزعة عبر دول وممالك شبه الجزيرة العربية، وقد عمد العرب لبناء السدود بسبب قلة المياه في جزيرتهم التي رغبوا في تطوير زراعتها، فلم يتركوا واديا يمكن استثمار جانبيه بالماء إلَّا وحجزوا ماءه بسد (مهران، ص. 119)، ولم تكن هذه السدود بنسق واحد فبعضها كان بسيطا ومؤقتا وبعضها كان عظيما ودائما (مهران، ص. 120)، ولحاجة العرب إلى الماء أكثروا الانفاق على بناء السدود وأشرفوا على بناءها وصيانتها(Dayton, 1957, p. 33- 38)، والغرض من ذلك هو الحفاظ الدائم على الماء للشرب والزراعة، وسقي المواشي والنباتات في الحقول والبساتين (Bowen, 1984, p. 87).

وقد توصلت البعثات العلمية والأثرية الى اكتشاف أثار عدد من السدود في بعض من دول وممالك شبه الجزيرة العربية، فقد تم العثور في دولة الأنباط في المكان المسمى إقليم (صحراء النقب) على عدة سدود امتدت في وادي خرنوب ووادي رمليا والوادي الأبيض، كما وجد في إقليم تدمر أثار سدود وقنوات وكذلك سد وادي (رم) في وادي حسين في دولة الأنباط (Evenari, 1971, p. 119)، وسد "خربقة" في الوادي الكبير (مهران، ص. 120).

---

* - **القرظ:** وهو نبات له أوراق تسمى السَّلَم، وثماره تُسمى السَّنط، وشرابه يُسمى الأقاقيا، يُنظر: مجد الدين بن يعقوب الفيروز أبادي، المرجع السابق، ص 697.

أما في إقليم الجنوب والجنوب الغربي لشبه الجزيرة العربية فقد أقيمت سدود كثيرة، وقد ذكر الهمذاني أن في "يحصب العلو" من مخاليف اليمن هناك ثمانين سدا (الهمذاني، 1974، ص. 173)، ومن السدود كذلك في جنوب الجزيرة العربية: (سد فصعان، وسد شحران وسد طمحان، وسد سحر، وسد طمعان، وسد ذي رعين، وسد مليكي، وسد التوسي، وغيرها) (زيدان، ص. 193)، ولكن كان من أشهرها (سد مأرب) الذي تهدم بسيل العرم الذي ورد ذكره في القرآن الكريم، وقد شيد في وادي أذنة الذي يقع بين جبلي أبلق القبلي "الأيمن" وأبلق الأوسط "الأيسر"، وتجتمع فيه عدة أودية وروافد منها: (وادي ذمرار وجهران وخولان ووادي مراد وردمان وغيرها) (الهمذاني، 1974، ص. 247)، ويبعد هذا السد عن مدينة مأرب أكثر من خمسة (05) كلم، حيث تقع المدينة (مأرب) على حافة الوادي الشمالية (ترسيسي، ص. 27)، ويوجد محرم بلقيس على الجهة المقابلة(زيدان، ص. 201)، وكلمة مأرب أرامية الأصل مركبة من كلمتين "ماء- راب" أي السيل الكثير أو الماء الكثير (مهران، ص. 469)، ويعكس سد مأرب روعة الفن الهندسي والمعماري القديم بأدق سماته (ترسيسي، ص. 33)، وقد بنى السبئيون سد مأرب لغرضين:

- **الغرض الأول**

لحماية مدنهم وقراهم، من فيض السيول التي كانت تزيد عن حاجة الناس حينذاك فينالهم أذاها أكثر مما ينالهم من نفعها، حيث كان السيل يتحدر من أعالي الجبل على رأسه حتى يهلك الزرع ويسوق البناء في طريقه (المسعودي، 1973، ص. 180).

- **الغرض الثاني**

من أجل تخزين مياه الامطار والسيول ورفعها وتوزيعها على قدر الحاجة لري ما يجاور مدنهم من الحقول والسفوح الجبلية التي كانت تظهر بعد انفراج جبلي أبلق واتساع الوادي (زيدان، ص. 206).

ويذكر المسعودي أن لقمان بن عاد بن عاديا هو الذي بنى السد، وقد جعل له ثلاثين ثقبا طولا وعرضا على أحسن هندسة وأكمل تقدير (المسعودي، 1973، ص. 181)، وذكر بعض المؤرخين أن السد بناه عبد الشمس بن يشجب بن يعرب بن مخطان الملقب بسبأ ولم يكمله لوفاته، فأتمه ملوك حمير من بعده (ابن خلدون، ص. 615)، بينما يرجع علماء الآثار أن السد بني على شقين إذ وجدوا في الشق الشمالي كتابات بالمسند مدونة على جدران السد تشير الى أن "سمه علي ينوف بن ذمر علي مكرب سبأ" اخترق أبلق وبنى سد رحاب لتسهيل الري (العظم، 1355هـ، ص. 168- 169)، ووجدوا في الشق الايمن نقش آخر على جدران السد مكتوب بخط المسند مفاده أن "يثعمر ببين بن سمة علي ينوف مكرب سبأ" خرق جبل أبلق وبنى مصرف رحاب لتسهيل الري" (زيدان، ص. 206).

ولا شك أن هذه النقوش تشير إلى أن بناء سد مأرب لم يكن من فعل ملك واحد، بل هو من فعل عدد من الملوك الذين تظافرت جهودهم وتتابعت عبر السنين والعصور لإتمامه وادخال عليه إضافات متعددة حتى أخذ شكله النهائي في عهد "شمر يرعش" سنة 300م (العلي صالح، 1955، ص. 15).

وقد أصبحت الأراضي السبئية بفضل سد جنان وغيضان عن اليمين وعن الشمال ملآى بأشجار الفاكهة والخضار المتنوعة والأزهار الملونة (طقوش، 2009، ص. 41)، وبلغت سبأ وعاصمتها مأرب من الرخاء وسعة الرزق ما لم تبلغه أي مملكة من الممالك العربية القديمة، وأصبح الناس يأكلون ويشربون في كؤوس من ذهب، وغدت سبأ قوة ومنعة فدانت لهم البلاد واطاعهم العباد (المسعودي، 1973، ص. 21)، وبقيت سبأ على ذلك العهد والترف قرونا عديدة إلى أن تجبر أهلها واستكبروا عن عباد الله، فأرسل عليهم سيل العرم وبدلهم بجنتيهم جنتين ذات أشواك وأشجار لا خير فيها (معطي، 2003، ص. 90)، وجاء ذلك في قوله تعالى: ﴿لَقَدْ كَانَ لِسَبَإٍ فِي مَسْكَنِهِمْ آيَةٌ جَنَّتَانِ عَنْ يَمِينٍ وَشِمَالٍ كُلُوا مِنْ رِزْقِ رَبِّكُمْ وَاشْكُرُوا لَهُ بَلْدَةٌ طَيِّبَةٌ وَرَبٌّ غَفُورٌ (15) فَأَعْرَضُوا فَأَرْسَلْنَا عَلَيْهِمْ سَيْلَ الْعَرِمِ وَبَدَّلْنَاهُمْ بِجَنَّتَيْهِمْ جَنَّتَيْنِ ذَوَاتَيْ أُكُلٍ خَمْطٍ وَأَثْلٍ وَشَيْءٍ مِنْ سِدْرٍ قَلِيلٍ (16) ذَلِكَ جَزَيْنَاهُمْ بِمَا كَفَرُوا وَهَلْ نُجَازِي إِلَّا الْكَفُورَ (17)﴾ (سورة سبأ)، غير أن الله بدل سكان سبأ بهذه الحالة للأسباب الآتية:

- اعراض القوم عن عبادة الله واشراكهم له، وافسادهم في الأرض وانحرافهم الى عبادة المظاهر الطبيعية.
- قيام المنازعات بجنوب الجزيرة العربية، واضطراب الأحوال السياسية، وكثرة الحروب بين الدولة الحميرية والاحباش.
- الانصراف الى الأحوال السياسية واللهو والترف، واهمال صيانة السد الذي أضعفه الطمي وتدافع الماء حوله.
- كثرة الأمطار الغزيرة التي شكلت سيل العرم الذي حرف جزءا كبيرا من السد وهدمه.
- تفرق أهل اليمن الذين حرصوا على السد وانشغالهم بحياة التجارة، واقامتهم في الشمال مثل: الأوس والخزرج وقبائل أزد وقبائل وداعة (جواد، 1993، ص. 419).

- **نظام الري بالقنوات**

استخدم العرب القدماء في دول وممالك شبه الجزيرة العربية نظام القنوات لري محاصيلهم وأراضيهم الزراعية، فكانوا يحفرون مجاري للمياه على سطح الأرض وبداخلها، وفي شبه الجزيرة العربية نوعان من هذا النظام وهما: "نظام القنوات السطحية التي أقيمت على سطح الأرض على شكل شبكة من القنوات

والجداول تمتد الى مسافات طويلة، والنوع الثاني وهو نظام القنوات الجوفية، التي هي عبارة عن أنفاق تحفر في باطن الأرض أو مجموعة آبار يتصل بعضها ببعض عن طريق قنوات باطنية، ثم يستخرج الماء لري المحاصيل الزراعية (النعيم، 1992، ص. 114).

ويشير هيرودوت إلى أن هذه القنوات كانت موجودة ببلاد العرب القديمة، وكان العرب يجلبون الماء من نهر (كروس– كوريس) الذي يصب في البحر الأحمر بواسطة أنبوب مصنوع من الجلد (Hérodotus, 1890, p. 131)، ويبدوا أن هذا النظام من الري وجد أولا في ظفار في جنوب شرقي الجزيرة العربية، ثم عمم على كافة أنحاء الجزيرة العربية قبل أن ينتشر عالميا على أيدي المسلمين إثر الفتوحات الاسلامية (طقوش، 2009، ص. 44).

- **الاعتماد على مياه الأمطار والسيول والآبار والعيون كمصدر من مصادر ري المحاصيل الزراعية**

حيث أقيمت في الأودية وفي مجاري المياه خزانات صغيرة للمياه، وقد وبرع في هذا سكان دولة الأنباط (طقوش، 2009، ص. 45)، حيث كانوا يحفرونها على مستويات متدرجة وعلى مستويات متباينة الارتفاع والاحجام لتفادي تعرض القنوات السابقة الذكر للجفاف، وكانت تنظم عمليات صرف المياه للري والشرب (إحسان، 1987، ص. 113).

لقد لعبت الزراعة الدور الأساسي في إنعاش الاقتصاد العربي القديم، وقد كانت المصدر الأول والرئيسي للاقتصاد العربي، حيث ساهمت في تطوير وازدهار دول وممالك شبه الجزيرة العربية.

الخاتمة

لقد كانت الزراعة موردا هاما للاقتصاد العربي القديم، وكانت مهنة يتطلب القيام بها جهدا كبيرا،لذلك عمد سكان شبه الجزيرة العربية قبل الإسلام إلى توسيع أعمال الري من خلال حفر الآبار في أماكن مختلفة مثل الواحات والوديان بهدف استخدام المياه الجوفية في الزراعة، كما جمعوا مياه الأمطار في حواجز لتوزيعها على المزارعين فيما بعد، وحوّلوا بعض أراضي شبه الجزيرة الطبيعيةالقاحلة إلى حدائق وبساتين تزرع فيها أشجار النخيل والشعير، لذلك شكلت الزراعة العربية دعامة أساسية للاقتصاد العربي القديم.

المصادر والمراجع

1. المصادر والمراجع العربية

-ابن المجاور، جمال الدين أبي الفتح يوسف بن يعقوب. (1996). "**صفة بلاد اليمن ومكة وبعض الحجاز (تأريخ المستبصر)، ج 01**". مراجعة: ممدوح حسن محمد، مكتبة الثقافة الدينية، القاهرة.

-ابن خلدون، عبد الرحمان. (2004). "**المقدمة**، ج 01". تحقيق: عبد الله محمد الدرويش، ط 01، دار يعرب للنشر، دمشق، سوريا.

-ابن خلدون، عبد الرحمان. (د. س). "**كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر ومن عاصرهم من ذوي السلطان الأكبر**". المكتبة التجارية الكبرى، القاهرة.

- ابن منظور،أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم. (د. س)."**لسان العرب، ج 06**". دار صادر، بيروت، لبنان.

-إحسان، عباس. (1987). "**تاريخ دولة الأنباط**". ط 01، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان الأردن.

- بافقيه، عبد القادر محمد. (1985). "**تاريخ اليمن القديم**". المؤسسة العربية للدراسات والنشر، العراق.

- البريهي، إبراهيم بن ناصر. (2000)."**الحرف والصناعات في ضوء نقوش المسند الجنوبي**".ط 01، وكالة الأثار والمتاحف، السعودية.

- بيستون، ألفريد وآخرون. (1982). "**المعجم السبئي**". منشورات جامعة صنعاء، مكتبة لبنان، بيروت.

- بيومي، مهران محمد. (د. س). "**دراسات في تاريخ العرب القديم**". دار المعرفة الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الاسكندرية.

- ترسيسي، عدنان. (د. س). "**اليمن وحضارة العرب**". دار مكتبة الحياة، بيروت.

- توينبي، أرنولد. (1988). "**تاريخ البشرية، ج 01**". ترجمة: نقولا زيادة، الدار الأهلية للنشر والتوزيع، بيروت.

- ثيوفراستوس. (2017). "**الجزيرة العربية**". اشراف وتحرير: عبد الله بن عبد الرحمان العبد الجبار، ترجمة: الحسين عبد الله، دارة الملك عبد العزيز، السعودية.

- جاسم علي، هيا. (1997). "**الخليج العربي في عصور ما قبل التاريخ**". ط 01، دار الكتاب للنشر القاهرة.

- جواد، علي. (1993). "**المفصل في تاريخ العرب قبل الاسلام**، ج 07"، ط 02، جامعة بغداد، العراق.

- ديورانت، وول وايرل. (1968). "**قصة الحضارة، ج 01**". ترجمة: محمد بدران، ط 02، دار التأليف للترجمة والنشر القاهرة.

- الزبيدي، محمد مرتضى الحسيني. (1972). "**تاج العروس من جواهر القاموس**، ج 09". تحقيق: ابراهيم الترزي، التراث العربي، الكويت.

- زيدان، جرجي. (د. س). "العرب قبل الاسلام". مراجعة وتعليق: حسين مؤنس، دار الهلال، مصر.

-سلامة اديب، عواطف. (1994). "**قريش قبل الاسلام**". دار المريخ للنشر، الرياض.

-سليمان، علي عامر جمال. (د. س). "**الحرف والصناعات اليدوية في شبه الجزيرة العربية قبل الاسلام**". رسالة ماجستير، اشراف: عبد المنعم عبد العليم سيد ومحمد عادل محمد عبد المنعم، المعهد العالي لحضارات الشرق الادنى، جامعة الزقازيق، مصر.

-شاكر، محمود. (1976). "**شبه جزيرة العرب (عسير)**". المكتب الاسلامي للنشر، دمشق.

-الشمري، ظاهر ذباح. (د. ت). "**لمحة عن الأحوال الاقتصادية عند العرب قبل الاسلام**" مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية، جامعة بابل، (مج 04)، (ع 02)، الصفحات 319- 341.

-صالح العلي، أحمد. (1955). "**محاضرات في تاريخ العرب (الدول العربية قبل الاسلام، النظم البدوية)، ج 01**". مطبعة المعارف، بغداد.

-صالح، عبد العزيز. (2010). "**تاريخ شبه الجزيرة العربية في عصورها القديمة**". مكتبة الانجلو المصرية، مصر.

-طقوش، محمد سهيل. (2009). "**تاريخ العرب قبل الاسلام**". ط 01، دار النفائس للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.

-عرفة محمود، محمود. (1995). "**العرب قبل الاسلام، احوالهم السياسية والدينية واهم مظاهر حضارتهم**". ط 01، عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، الإمارات العربية.

- العظم، نزيه مؤيد. (1355هـ). "**رحلة في البلاد العربية السعيدة من مصر إلى صنعاء، ج 01**". مطبعة عيسى البابي الحلبي وشركاه، مصر.

-غويدي، إغناطيوس. (1986). "**محاضرات في تاريخ اليمن والجزيرة العربية قبل الاسلام**". ترجمة وتقديم: ابراهيم السامرائي، ط 01، دار الحداثة للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت، لبنان.

- الفيروز أبادي، مجد الدين بن يعقوب. (2008). "**القاموس المحيط**". تحقيق: ابن محمد الشامي وزكرياء جابر أحمد، دار الحديث للنشر والتوزيع، القاهرة.

-لطفي، عبد الوهاب. (1984). "**الوضع السياسي في شبه الجزيرة العربية حتى القرن الأول الميلادي (دراسات في تاريخ الجزيرة العربية)، ج 02**". الرياض.

-المسعودي، أبو الحسن علي بن الحسين بن علي. (1973). "**مروج الذهب ومعادن الجوهر، ج 02**". تحقيق: محمد محي الدين عبد الحميد، ط 05، دار الفكر، بيروت، لبنان.

-معطي، محمد علي. (2003). "**تأريخ العرب الاقتصادي قبل الاسلام**". دار المنهل اللبناني، مكتبة راس النبع، بيروت، لبنان.

-المقريزي، زين الدين أحمد بن علي عبد القادر بن محمد. (1999). "**إمتاع الأسماع بما للنبي صلى الله عليه وسلم من الأحوال والأموال والحفدة والمتاع،ج1**". تحقيق: محمد عبد الحميد النميسي، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان.

-النعيم العلي، نورة. (1992). "**الوضع الاقتصادي في الجزيرة العربية من القرن الثالث قبل الميلاد وحتى القرن الثالث الميلادي**". دار الشواف للنشر والتوزيع، الرياض، السعودية.

-الهمذاني، الحسن بن أحمد بن يعقوب. (1974). "صفة جزيرة العرب". تحقيق: محمد بن علي الأكوع، دار اليمامة، الرياض.

-هيرودوتوس. (2017). "**الجزيرة العربية**". اشراف وتحرير: عبد الله بن عبد الرحمان العبد الجبار، ترجمة: ابراهيم السايح، دارة الملك عبد العزيز، السعودية.

2. المصادر والمراجع الأجنبية

- Bowen, Richard.(1984). **"Irrigation in Ancient Qataban**". Johns Hopkins Press, Baltimore.

-Dayton, John. (1975). "**The Problem of Climatic Change in The Arabian Peninsular**, V 05". The Oriental Institute, Oxford, London.
- Evenari, Michael.(1971). "**The Challenge of a Desert Arabia**". Harvard University Press, Cambridge.
-Glueck,Nelson. (1959). "**Rivers in the Désert (A History of the Negeb**)", Farrar Straus and Cudahy, England.
- Hérodotus. (1890). "**The History of Herodotus, V**". Trans: George Macaulay, London and New York.
-Hitti, Philip. (1989)."**History of the Arabs**". Edit: 10, Macmillan, New York.
-Strabo, John Robert. (1917). **"The Geography, XVII"**. Edit by E. Capps et T. Page, Trans by Horace Leonard Jones, The Loeb Classical Library, London.