

## دراسة في المزرعة ودور العمال في إصلاحها بإقليم بابل في القرن الثالث للهجرة / الناسم للميلاد

م. د. صابر محمود سلوم

وزارة التربية - المديرية العامة لتربية صلاح الدين

### الملخص

اهتم العرب بالزراعة في إقليم بابل منذ القدم فنجاح الزراعة يمثل نجاح الحضارة الانسانية وذلك باعتمادهم على المشاريع الروائية والأيدي العاملة والتي شكلت جزءاً مهماً من الحضارة العربية الإسلامية ، فهي بها يؤمن غذاء الإنسان اليومي ، وأن هذه المهنة لابد لها من عوامل تنشطها وتجعلها ذات انتاجية نافعة في هذا الإقليم، ومن هذه العوامل الأيدي العاملة أو العمال وتوافر المياه، ووسائل الري فإنها اساس العملية الزراعية فلولاها لا توجد مزرعة أصلاً ، وكذلك هناك عوامل ساندة لإنجاح عملية إعداد وتهيئة الارض للزراعة ، وبالتالي الحصول على نتائج جيدة من ثمار يستفيد منها الإنسان في حياته اليومية لسد حاجته المستمرة لها.

الكلمات المفتاحية: المزرعة، الفلاح، العمال، مالك المزرعة.



**A studyon the farm and the role of workers in its repair, Third A.H/  
Ninth century A.D**

**Dr. Saber Mahmood Salloom**

Ministry of Education

General Directorate of Salahuddin Education

**Abstract**

The Arabs have been interested in agriculture in Babylon since ancient times, so the success of agriculture represents the success of human civilization by relying on novel projects and manpower, which formed an important part of the Arab-Islamic civilization. These factors are manpower or workers and the availability of water, region and irrigation methods as they are the basis of the agricultural process. Without them, there would be no farm at all, and there are also factors that support the success of the process of preparing and preparing the land for agriculture, and thus obtaining a good result from the fruits that benefit the person in his daily life to meet his continuous need for it.

**Keywords:** Farm, Farmer, Workers, Farm owner.

### المقدمة

جاء هذا البحث ليعطي صورة واضحة عن الحضارة العربية الإسلامية ، إذ تعدّ الزراعة في اقليم بابل من اقدم اوجه المعاش؛ كونها بسيطة وطبيعية وفطرية وبقية الصنائع متأخرة عنها كثيرا ، فبالعمل تزرع الأرض وتصلح المزارع، وبه تنهض البلاد وتزدهر ، وتصنع الثياب ، ويمرّ العمل بعدّة مراحل داخل المزرعة وهو من الاولوية القصوى لإنجاح العملية الزراعية ، إذ يحتاج العمل الى مياه للقيام بالعملية الزراعية ووسائل ري جيدة ، وكذلك الأيدي العاملة للقيام بالأعمال داخل المزرعة والقيام بواجباتهم المكلفين بها من مالك المزرعة والذي ينوب عنه أحيانا شخص مكلف من قبله لمتابعة العمل داخل المزرعة من حيث إعداد التربة وتهيتها بالحرث وقلها وزراعة البذور والنباتات والأشجار ، وكذلك تلبية متطلبات العمال على اكمل وجه وبالأخص في حالة مرضهم او إصابتهم من قبل الهوام او التسمم ، والتي تعدّ الزراعة جزءا مهما منها، وقد مارس اهالي اقليم بابل العمل داخل مزارعهم وأطلقوا عليها اسم الفلاحة إذ عرّفت بأنّها: العلم الذي يهتم بالنبات لحين النضوج وهذا لا يحدث إلا بتوفير الظروف الملائمة .

## المطلب الأول: إصلاح المزرعة

لقد استفاد المسلمون في اقليم بابل<sup>(١)</sup> كثيراً من المميزات الطبيعية<sup>(٢)</sup>، وتعرّف الزراعة بأنّها: علم يتدبر النبات من أول نشوئه الى اكمال نضوجه، وذلك بإصلاح الأرض وتسميدها وسقي النبات وحمايته من الآفات الزراعية<sup>(٣)</sup>، فلقد اهتم العباسيون بإصلاح الاراضي وتهيئة الظروف المناسبة لتوفير المساحات الصالحة لزراعة المحاصيل الزراعية وأنفقوا عليها الاموال الطائلة في سبيل ديمومتها<sup>(٤)</sup>، ولدينا من الإشارات التاريخية ما يعزّز ذلك منها ما ورد ذكره أنّ الخليفة المعتمد (٢٥٦هـ-٢٧٩هـ/٧٨٠م-٨٩٢م) أنفق ما يقارب العشرة آلاف دينار؛ لتشكيل حواجز لصدّ انزلاق الثلوج في فصل الشتاء<sup>(٥)</sup> فأعداد المزرعة يكون باختيار التربة الملائمة للزراعة وتوفير اليد العاملة المهمة لإنجاز إعداد المزرعة والتي تعدّ لها اهمية كبرى في حياة الإنسان في هذا الإقليم ويسدّ بها متطلبات حياته اليومية المهمة وتوفير المياه وإدامة قنوات الري، قال تعالى: (يُنْبِتُ لَكُمْ بِهِ الزَّرْعَ وَالزَّيْتُونَ وَالنَّخِيلَ وَالْأَعْنَابَ وَمِنْ كُلِّ الثَّمَرَاتِ إِنَّ فِي ذَلِكَ لَآيَةً لِّقَوْمٍ يَتَفَكَّرُونَ)<sup>(٦)</sup>، وهذا بالتالي له أثر كبير وجلّي في نهوض الأمم والشعوب وازدهارها إذ تعدّ الطريقة المثلى في استغلال الثروات الطبيعية المتوفرة واستثمارها في تلبية حاجات الانسان اليومية ففي العمل تزرع الأرض وتصلح المزارع، وبالعمل تنهض البلاد، وتصنع الثياب، ويتخلص الانسان من الكسل والخمول<sup>(٧)</sup>.

فلقد مارس المسلمون الزراعة في اقليم بابل واطلقوا عليها اسم الفلاحة<sup>(٨)</sup> وهي العلم الذي يهتم بالنبات من غرسه والسقي الى نضوجه او حصاده<sup>(٩)</sup>، وفي العمل يجد الإنسان مبتغاه ويحقق ذاته وعزته<sup>(١٠)</sup> فقد كشفت المصادر عن وجود مزروعات كثيرة ومتنوعة في اراضي العراق، وأشار الجاحظ<sup>(١١)</sup> الى وجود محاصيل زراعية معينة في عدد من المناطق الزراعية عدّت من سواده؛ لوفرة خيراتها مثل: منطقة كسكر<sup>(١٢)</sup>، وعرف عن الخليفة المعتصم (٢١٨-٢٢٧هـ/ ٨٣٣-٨٤١) حبه للعمارة في الارض فالمسعودي<sup>(١٣)</sup> قدّم وصفاً للسياسة الزراعية للخليفة المعتصم، إذ قال: (كان المعتصم يحبّ العمارة والبناء وهو يرى فيها اموراً محمودة فأولها عمران الارض التي يحيا بها العالم وعليها يزكو الخراج وتكثر الاموال وتعيش البهائم وترخص الاسعار ويكثر الكسب ويتسع العيش). ومما يؤشر على اهتمام الخليفة المعتصم بالزراعة ما قاله لوزيره عبد الملك بن الزيات<sup>(١٤)</sup>: (إذا وجدت موضعاً متى انفقت فيه عشرة دراهم جاءني بعد سنة أحد عشر درهماً فلا تؤامرني فيه (أي: لا تراجعني) )<sup>(١٥)</sup>.

ولزراعة المزرعة بالمحاصيل الحقلية المهمة أهميتها لدى مالك المزرعة لذا اتقن عملية الزراعة ومن هذا الأساس سنتناول اصلاح المزرعة ونوضّح الأيدي العاملة التي تقوم بهذا العمل المهم داخل المزرعة.

### المطلب الثاني: مالك المزرعة

لكل مزرعة يوجد مالك لها يكون له الدور المهم والكبير في الحفاظ على مزرعته وجهده، وكان هناك نظام للمزارع يسمى بـ (الإيغار)، وهو أن يضمن صاحب الضيعة او لرجل من القرية خراجها برضاهم فيقوم بدفع مبلغ الضمان للحكومة مقابل عدم دخول عامل او جابي للمزرعة<sup>(١٦)</sup>، فالإيغار يهدف الى حماية صاحب الأرض وصاحب المنطقة من تعسف الولاية والجبابة<sup>(١٧)</sup>.

إذ إنّ المزرعة تنتفع منفعة عظيمة برؤية زارعها لها وكثرة تعاوده بنفسه لها لأعمالها اليومية كافة ومتابعته الأعمال التي يعملها العمال داخل المزرعة في اقليم بابل، وما الذي يجب عليهم أن يعملوه ، مثل: تنقية الحشيش والأعشاب وسقي الماء لشيء آخر<sup>(١٨)</sup> ، وتسميد ما يحتاج إلى سماد من الحبوب والنباتات والأشجار المزروعة ، وكذلك يتعاهد الاشجار في مزرعته، فإن كان قد انكسر في إحداها غصن كسحه المزارع، فإن كسر الغصن إذا طال به الزمان ، لحق الشجرة منه مضرة كبيرة ، وهذا لا يعلمه مالك المزرعة إلا بالإكثار من ذهابه ومجيئه اليها ، فيظهر له بعد ذلك جميع ما تحتاج إليه المزرعة ، وكذلك فإن مالك المزرعة بذلك يظهر له نشاط من يجتهد من العمال في اصلاح ما هو مسؤول عن اصلاحه ، وممن هو متهاون في ذلك العمل<sup>(١٩)</sup>.

وإذا لقي المالك للمزرعة اجتهاد ونشاط في الاصلاح من أحد العمال فيجب عليه أن يكافئه على ذلك ويبين له أنه لحظ ما قام به من عمل جيد وامتقن، فإنّه بعدها يكافئه على ذلك حين يكون وقت المكافأة، ويقول له: (إنّي إنمّا أخرجت مكافأتك على ما ظهر من الاصلاح لأنظر هل هذا الذي عملته فلتة منك كانت أم هو عادتك وسجيتك)<sup>(٢٠)</sup>.

فإذا سمع منك ذلك حرص العامل حرصًا شديدًا على اصلاح المزروعات في المزرعة، وعلى تعاود أشياء لم يكن معاودها قبل هذا الكلام معه ، بالمجازاة على ذلك العمل المخلص المتقن<sup>(٢١)</sup>.

وعلى مالك المزرعة أن يكثر من الأسئلة للفلاحين عن كل كبيرة و صغيرة من أمر الزروع والنباتات والأشجار ، ليقفوا ويعتوا بها عناية شديدة، وكذلك كثرة تقده لصغار الأمور

فضلاً عن كبارها ، وأن يطلق وجهه في وجوههم ، ولا يكلم أحدهم البتة وهو مقطب<sup>(٢٢)</sup> ، كأنه غضبان ومنفعل، بل يكون وجهه متبسم بشوش منطلق كأنه مسرور فرح بهم وبلقائهم في ذلك اليوم، وأن يذكرهم دائماً بعقوبات جرت من قوم أرباب المزارع البعيدة من مزرعته على الفلاحين، ليخيفهم بذلك من نفسه ، وليعلمهم حجم اهتمامه بهم ومسامحته لهم<sup>(٢٣)</sup> ، ويحذرهم من الإغفال والتهاون لشيء مما يجب عليهم أن يعملوه بالمزرعة، وأن يذكرهم دائماً بما يجب عليهم في الشريعة الاسلامية من نصح مَنْ يأخذون أجرته وجرايته، ومقدار الثواب على النصح والمواظبة واتقان عملهم، ومن الأعمال التي يقوم بها مالك المزرعة هو تذكير العمال وتخويفهم اذا اخلوا بعملهم والتزاماتهم، او قاموا بسرقة البذور او الآلات الزراعية<sup>(٢٤)</sup> من مخالفة السادة والقادة والمسؤولين ، إذا خالفوا أوامرهم ونهيبهم وتعليماتهم حينئذٍ تقع على العامل عقوبات قد وقعت على مَنْ سبقه من المخالفين للتعليمات والأوامر الصادرة من مالك المزرعة<sup>(٢٥)</sup>.

ويجب على مالك المزرعة أن يعتمد إلى اعداد دفتر فيثبت فيه لوكيله ما ينبغي أن يعمله في كل يوم من أيام السنة الزراعية ، بحسب تغير الأزمنة والاقوات ، ويكون ذلك في ثلاثمائة وخمسة وستين يوماً من السنة ، ما الذي ينبغي أن يعمله في المزرعة كل يوم ؛ لئلا يغفل ولا ينسى شيئاً من التزاماته، فيختل ويسوء أمر المزرعة بذلك ، ولا تترتب الأعمال اليومية بترتيبها المعهود عليه، وكذلك يجب أن يكتب مالك المزرعة لوكيله في الدفتر الذي يدفعه إليه ، ما يجب أن يعمل به بحسب تغير الأوقات ، فإن الوكيل اذا عمل هذه الأشياء المطلوبة منه عملاً متقناً، وعلمها علماً يقيناً ، أشار بها على الفلاحين وعلى سگان القرية، فتكون أعمالهم في مكانها الصحيح، فينتفع الناس والمزرعة جميعهم بذلك منفعة عظيمة كبرى<sup>(٢٦)</sup>.

وتذكر المصادر التاريخية أن فقيهاً يمتلك مزرعة فكّر بضممان مستقبل ابنه ، فقرر أن يخصص له ديناراً في اليوم طيلة حياته؛ لأنّ ذلك يكفي الرجل المتوسط وعائلته، وأنه حفظ له مبلغاً من المال وهذا يعني أنّ ثلاثين ديناراً في الشهر كانت تكفي في القرن الرابع للهجرة لمعيشة عائلة متوسطة<sup>(٢٧)</sup> ، مما يعني أنّ الظروف الاقتصادية في العصر العباسي لم تكن على وتيرة واحدة بحسب الظروف والامكانيات الاقتصادية مما دعت الفقيه الى استعمال طريقة لتوفير الاموال وإيداعها عند ابنه؛ لكي يلبي احتياجات عائلته وإدامة المزرعة .اما جلب المنافع والمرافق للبلد فتراعى فيه امور كثيرة منها: أن يكون البلد على نهر وتوفر الأخشاب والمراعي<sup>(٢٨)</sup> ، ففي الحديث النبوي الشريف، قال رسول الله -صلى عليه وسلم- : (ما من مؤمن يغرس غرساً او يزرع زرعاً فيأكل منه طير او انسان او بهيمه إلا كان له به صدقه)<sup>(٢٩)</sup> .

ونستخلص مما ذكر أنّ مالك المزرعة في اقليم بابل له الدور الرئيس المهم والكبير في المحافظة على المزرعة وزروعها، من حيث نظره الى متابعتها النباتات وأشجار المزرعة ، ومشاهدة ما تحتاج إليه من تنظيف وإبعاد ما حولها من الأعشاب الضارة المتراكمة وابعاد الاغصان المكسورة عنها؛ لكي لا تلحق الضرر بها ، ثم بعد ذلك متابعة أمور الفلاحين والعمال ومكافأة المجتهد منهم؛ لكي يزيد من همته في اداء عمله الموكل به من مالك المزرعة او نائبه ، والذي ينوب عنه في أعمال المزرعة وتوجيه الفلاحين والعمال ، وأن يجلب له دفترًا مثبّتًا فيه توجيهاته كافة لأيام السنة الزراعية ، وبحسب ما يحدث من تغيير في أوقاتها .

### المطلب الثالث: نائب مالك المزرعة

للمزرعة نائب أو ( وكيل) لمالك المزرعة في اقليم بابل ينوب عنه في الأعمال داخل المزرعة إذ يراقب العمال ولديه كتب تحوي شرحًا للتعليمات والأوامر والنواهي التي اوجدها له مالك المزرعة<sup>(٣٠)</sup>، فيقرأه على العمال ليودع قلوبهم وفكرهم التدين والالتزام بها، ولزوم ما حوته الشرائع السماوية ، ليسلكوا في أمورهم مسلك الخائفين المتدينين ، ويريهم أنّ هذه المواعظ والإرشادات التي يقرأها عليهم إنّما يريد بها خلاصهم من العقوبات ونصحهم بها، ليواظبوا على ما يلزمهم من المواظبة عليه وأدائه، وكذلك حال مالك المزرعة أيضًا إذا حضر في المزرعة ، أن يخاطب أناسًا من غير الفلاحين ولا العمال بالمزرعة في هذا الإقليم ، بل يخاطب شخصًا غريبًا من ذلك<sup>(٣١)</sup>، وكأنّه يذكره بذلك فيقول: إنّ الخائن لمن استأجره تكون عقوبته على الخيانة هكذا وهكذا، وإنّ من عمل كذا كوفئ عليه بتلك المكافأة، وإنّ فلانًا فعل كذا فنزل به كذا من العقوبة لعمله، وإنّ رجلًا من قصته كذا فعل كذا فأصابه كذا ، فإنّه يجد في أخبار السابقين له، وفي زمانه من هذا الاتجاه شيئًا كثيرًا بدرسه ، مخاطبًا به ذلك الرجل ، والفلاحون أو بعضهم على مسمع ذلك ، ليودع قلوبهم الخوف من العقوبات على التواني والخيانة والاهمال<sup>(٣٢)</sup> ، فيحذرونه فيكون من حذرهم له كثرة التعاهد والعمل المتقن للمزرعة، ويكون بكثرة التعاهد عمارة المزرعة وجودة افلاحها واصلاحها ، ويكرر على مسامعهم إنّ الإله -جلّ وعزّ - لم يكن في عدله وحكمته وقدرته أن يترك عباده في الأرضين مهملين ، لا يعبأ بأمورهم كلها ، كبيرها وصغيرها ، وأنّه ما كان في قدرته أن يغفل عن تظالم البعض مع البعض الآخر، وأنّه لا يخفى عليه من أمورهم أصغر صغير ، فضلًا عن المتوسط والكبير، وإنّه أرسل رسله إلى الناس مقومين لأمورهم وكافين لبعضهم بعضًا ومبشرين لهم بالمجازاة على اتباع أمره وترك خلافه<sup>(٣٣)</sup>، فينبغي على وكيل المزرعة أن ينشطهم للعمارة في المزرعة من الأشجار والنباتات المستمرة<sup>(٣٤)</sup> واصلاحها، ويخبرهم

أنَّ يحبون عمارة الدنيا ويحضّون عليها، وإنَّها أمرت بها، ويكافئوا عليها لمن عملها أعظم المكافأة<sup>(٣٥)</sup>، فينبغي أنَّ يحرضوا على العمارة في المزرعة ودفع الآفات الضارة عنهم في الدنيا وفي المنقلب أكثر من ذلك<sup>(٣٦)</sup>.

فقد ورد أنَّ الحسن بن الفرات<sup>(٣٧)</sup> قال لوكيل في مزرعته: استكثر من مفاعلة المقاسمة فإنَّها دون الأكار(العمال)؛ وتوسط في الشتوي؛ فإنَّها لنا وللآكار؛ وقُلَّ الصيفي؛ فإنَّه للأكار دوننا<sup>(٣٨)</sup>، ممَّا يعني الاقتصاد في النفقات وحسن توزيعها بين اقسام المزرعة وإدارتها بالشكل الذي يساعد في سير العمل وتحقيق زيادة في المحصول بحيث تتناسب حجم النفقات مع الانتاج والربح. في حين اذا احتاج وكيل المزرعة إلى استعمال صنّاع ومختصين في حفر السواقي<sup>(٣٩)</sup>، دواليب آلة مصنوعة من الخشب على شكل دائري يبلغ قطره اكثر من عشرة امتار ويستند على مسندين توضع امام النهر<sup>(٤٠)</sup> على نطاق واسع<sup>(٤١)</sup> المحتاج إليها فيجب أن يستعمل الصنّاع من ذوي الخبرة، ويجلس قريبهم وينظر إلى عملهم، وأن يجعل الصنّاع على شكل مجاميع، فإن المتعاونين في العمل يعطي نتائج مثمرة، وتكون أعمالهم بالتساوي ، لأنه اذا صار رفعهم ووضعهم واحدًا اضطر البطيء منهم إلى التشبه بالسرّيع ، فيروّج بذلك العمل ، إذا صار مدّهم إلى فوق واشالتهم ووضعهم واحدًا ، فينتظم العمل بذلك انتظامًا جيدًا ومحمودًا<sup>(٤٢)</sup> .

#### المطلب الرابع: صفات وكيل المزرعة

فيما يخص صفات وكيل المزرعة في اقليم بابل ، فيجب أن يكون المؤتمن على المزرعة رجلًا ليس فيه شرّ ولا ضجر ولا سرعة في الغضب ، وأن يكون سمحًا ولينًا وقدوة ليشبهه به الفلاحون والعمّال ويقتدون به فيما يشاهدون من طرقة الرائعة والجميلة ، وليجلّوه وليعظموه إذا رأوا جميل سيرته ، وإذا عظّموه فزعوا منه وحذروا أن يقصروا في عمل يعملوه ، وإذا استمروا على هذا عمرت المزرعة ، وينبغي عليه أن يكون سخيًا يجود عليهم بما لا ينقص مال ربّ المزرعة ولا يضرّ بالمزرعة ، وأن يكون حسن الخلق طيب العشرة والمعاملة، مجتنبًا للقبائح كلها مأمونًا ، ونزيهًا وعزيز النفس ، منصفًا في المعاملة ، قنوعًا قيمًا بحوائج الفلاحين والعمال جلّهم صغيرهم وكبيرهم ، مزيحًا لعللهم وأمراضهم بالأخص بعد تناول الأطعمة الدسمة<sup>(٤٣)</sup>، متعاهدًا لهم في كلّ وقتٍ وحينٍ، وأن يتغافل عنهم في بعض الأوقات ، إذا أتوا ما لا ضرر فيه ولا بطالة عن العمل، وأن يعوّد نفسه أن ينام آخر الناس ويقوم أولهم في الصباح، ويجتهد أن لا يجربوا عليه كذبًا ولا زورًا ، ولا يروا منه كثرة كلام فيما لا يعنيه ولا حلفًا بالأيمان كثيرًا ، بل يفي بما يخلّف عليه ، وأن يراه العمال والفلاحون متمسكًا بسنن الدين غير متهاون بقليل ولا الكثير منها ، ويحثّ



الفلاحين كثيراً ويريهم الحرص منه ، فيجدّ في أمرهما ويريهم أنّها أهم إليه من أمور نفسه ، ولا يرخّص لهم في التقصير إطلاقاً في شؤون المزرعة<sup>(٤٤)</sup>.

وكذلك يجب على وكيل المزرعة في اقليم بابل أن يجمع العمال في الأعياد، فيقصّ عليهم بفضائل استعمال شرائع الدين التي رسمها لهم آدم ، وأن يأمرهم بالراحة في الأعياد ولا يكلفهم العمل فيها، ويعلمهم أنّ ذلك لا يحلّ أن يكون غيره ، حتى إذا حثهم على العمل في وقت العمل بادروا فعملوه بجدّ ونشاط؛ لأنّهم يرون أنّه حق واجب عليهم، ومتى أرادوا عملاً شاقاً وأخذوا فيه فينبغي أن يتوجع ويتألم لهم ويحس بهم ويعتذر بأنّ ذلك لولا إنّه لابدّ منه لما تركهم يتكفون به إطلاقاً<sup>(٤٥)</sup>.

ويجب على الوكيل في المزرعة هذا أن لا يمد يده إلى تناول أيّ شيء من المزرعة إلا بأمر مالك المزرعة، ومن حيث يعلم سائر العمال أنّه مأذون له في أخذه وينبغي أن يحثهم على إقامة العيدين اللذين يكونان في الشهر والسنة، وينبغي أن لا يشتغل بغير المزرعة التي هو فيها ومدنوب إليها، ولا تشره نفسه إلى أن يتكلف القيام لآخر بمزرعته<sup>(٤٦)</sup>.

وكذلك يجب على وكيل المزرعة أن يكون حسن الطاعة لمالك المزرعة ، وأن يراه العمال على ذلك فهو مراقب لهم<sup>(٤٧)</sup>، ويكون مواظباً على ما يصلح المزرعة ، وأن لا يعمل عملاً نافعاً إلا بأمر مالك المزرعة طاعة واحتراماً له ، ويجري في مواظبته على ما يهوى ويريد، وأن يحضر العمال في كلّ وقت لمرض أحدهم طبيباً ينظر ذلك المريض فيعالجه ويداويه، ومتى عرض لواحد منهم علة قد كانت أصابت غيره من العمال ، فيجب أن يعالج بما عولج به الذي عرضت له تلك العلة او المرض<sup>(٤٨)</sup> ، هذا إذا لم يقدر على طبيب ، وذلك إنّ أهل القرية الواحدة، لتقارب مساكنهم واشتراكهم في غذاء ومشروب واحد جميعهم، قد كان برؤهم من أمراضهم بتدبير واحد ، ومثل الأدوية التي يقوى بها أحدهم يبرأ بها كلهم ، وأن يتقدم في علاجهم واعطائهم من الأدوية قبل حدوث الأمراض لهم لتجنبها<sup>(٤٩)</sup>.

ونظراً لما تقدم من كلام اعلاه عن وكيل مالك المزرعة في اقليم بابل ، يتبين لنا أنّه لابد أن تتوافر في نائب ملك المزرعة عدّة عوامل ، من أهمها: أن تكون لديه كتب فيها تعاليم يقرأها على العمال ويحثهم على الالتزام بالدين ، وكذلك يقص عليهم القصص التي تذكر فيها عقوبات قد جرت لعمال آخرين في مزارع أخرى والغاية منها؛ لتخويفهم وجعلهم ملتزمين بالعمل المكلفين به التزاماً جيداً، أما فيما يتعلق بصفات هذا الوكيل فهي كثيرة ، منها: أن يكون ليس فيه ولا ضجر ولا سرعة في الغضب ، وأن يكون أميناً لا يتصرف بأمور تخص المزرعة إلا بأمر من مالك المزرعة ، وأن يقف على عمال المزرعة والفلاحين طوال اليوم ، وأن ينام آخر أهل

المزرعة وينهض أولهم؛ حتى يكون على اطلاع وعلم مباشر بأمر العمل في المزرعة، وكذلك يقف بصورة صحيحة ودقيقة على علاج العمال من الأوبئة، والأمراض المصابين بها لكي يستمر العمل في المزرعة دون انقطاع وبأحسن الصور.

### المطلب الخامس: عمال المزرعة

يعدّ عمل العمال داخل المزرعة في إقليم بابل من أهم مرتكزات الزراعة الصحيحة للمساحة المعدة للزراعة من الأرض المختارة وهذا بالتالي يجعل الأرض أكثر صلاحية للعمليات الزراعية جهداً ونتاجاً، فقد دعم الخلفاء العباسيون ومنهم الخليفة المعتضد بالله الفلاحين والعمال المزارعين والاهتمام بهم بتقديم القروض والاموال لهم؛ لكي يتمكنوا من شراء البذور وحرث الأرض<sup>(٥٠)</sup>، وهذا يعكس الدور الذي تؤديه الحكومة في الاهتمام بالقطاع الزراعي؛ كونه من المفاصل المهمة والمرتبطة بقوت الشعب في العصر العباسي، الى جانب ذلك يتطلب من المزارع أن يكون له دراية تامة بفصول الزراعة وأوقات الزرع ومخاطره التي ستعكس على المحصول، فإنّ بعض اهالي المزارع لا يجيدون زراعة الأرض المختارة للزرع، وبالتالي فإنّ هذه العملية تحتاج الى خبرة ودراية من العمال الأكبر سنّاً في المزرعة والذي يعمل على قلب تربة المزرعة وإعدادها للزرع وبالتالي البدء بالزراعة، وهذا مما لا شك فيه فإنّ ازدهار الزراعة وانتشار رقعة واسعة من الزروع والنباتات والأشجار وهذا غير ممكن إلا بتظافر عدة عوامل في مقدمتها اعتناء العاملين فيه من الفلاحين واستغلالهم للأرض والمياه على حدّ سواء والذي قيل فيهم إنهم أفضل من يقوم بعمارة الأراضي والاعتناء بها<sup>(٥١)</sup>، ولكي لا تكون خطوط اعداد قلب التربة بعيدة بعض الشيء فيما بينها فتؤدي إلى اضرار وتلف بالنباتات والمحصول في نهاية الموسم الزراعي، وهؤلاء العمال لابدّ لهم من آلات خاصة يعدّون بها الأرض المختارة لذلك العمل المهم.

إنّ اختيار عمال الزراعة في هذا الإقليم لابدّ أن يكون اختيارهم على وفق معايير محدّدة؛ لكي يتمكنوا من القيام بالأعمال الزراعية على أتم واحسن وجه، إذ لابدّ أن يكون العمال من الصبيان والأحداث والشباب، فهؤلاء لديهم القدرة على القيام بالأعمال الزراعية ويكونوا نشطاء وغير كسالى<sup>(٥٢)</sup>، وذلك أنّ الصبيان ومن أكبر منهم بقليل يخدمون العمال والفلاحين ويتعلمون منهم بنشاط الحداثة والسرعة في الحركة داخل المزرعة<sup>(٥٣)</sup>، وفي بعض الأحيان يعمل الصغار الذين بلغوا من العمر سنّ الثانية عشر إذ كانوا يساعدون آباءهم في اعداد التربة، وفي أحياناً أخرى كان عمل زراعة النباتات والأشجار يقوم به كبار السن أيضاً، ولكن هذه الحالات قليلة<sup>(٥٤)</sup>، فضلاً عن أنّ عامل الزراعة لابدّ أن يكون لديه القوة والصبر إذ إنّه يسير خلف دوابه ويوجهها لإعداد التربة، وهو يشد على مقبض المحراث<sup>(٥٥)</sup>، مسافة تساوي أو تفوق أربعة عشر

كيلومتراً ، وليحرث هكتاراً<sup>(٥٦)</sup> مرة واحدة ، وأحياناً تكون مساحة الأرض المعدة للزراعة كبيرة فيتكرر القلب للتربة عدّة مرات<sup>(٥٧)</sup> ، وعملية الزراعة لا تقوم على قلب التربة فقط وإنما كان على العامل القيام بأعمال أخرى لا تقل صعوبة عن عملية قلب التربة، وقد ذكر هذه الاعمال المعداني فقال: والحرث نفسه فيه أمور ، فإنه يحتاج لربط الثورين بعد سوقهما لمحل الحرث والزرع، وحفظ الآلات التي يكون بها الزرع ، وهي كثيرة وغير يسيرة ، ويحتاج من يرجع بالثورين لمحل مبيتهما ، وتقديم العلف لهما ، والتبن وسقيهما، وإتيان تبن لهما ، وربما يحتاج للمبيت معهما في بعض الأحيان<sup>(٥٨)</sup> ، ويزيد بعد موقع المزرعة مشقة في نقل المحراث عن موطن سكن عامل الحراثة ، فإنه يتطلب سياقة الدابة امامه وحمله على الأكتاف لحين الوصول الى المزرعة<sup>(٥٩)</sup> .

ومن المستحسن أن يكون العمال في داخل المزرعة صغار السن ، فإن لديهم القوة على القيام بالأعمال الزراعية وهم أنشط وبعيدين عن الكسل والفطور بحيث لا يغيب بهم عن طرد الطيور والجرادي والأمراض التي قد تنتفك بالمحاصيل داخل المزرعة<sup>(٦٠)</sup>، إذ إنّ صغار السن من العمال يتعلمون من العمال الأكبر منهم سناً، ويكون لديهم نشاط الحداثة والحركة السريعة في القيام بالأعمال داخل المزرعة ، فيقومون بإصلاح مجاري المياه في السواقي<sup>(٦١)</sup> ولديهم القدرة على الصبر للقيام بمقومات ومتطلبات العملية الزراعية كافة خدمةً للمزرعة في زراعة شتى الأنواع من المحاصيل الزراعية، مما يختلط بها وابعاد ما يوجد فيها المنابت غير الجيدة المؤذية لها<sup>(٦٢)</sup>، ويحترق الحلفا ويتقصى في نحبها والتخلص منها، وهذه يتقصاها الصبيان والأحداث خصوصاً؛ بسبب كون الشباب والكهول لا ينشطون لكثرة التظامن والانحناء والصبر على التقفد والتعامل مع الحشيش، و ينشط له الصبيان ، لفرغ قلوبهم ، وإنهم يقومون بذلك مقام اللعب ، وإذا أخطأ في شيء أعلمه الرجل موضع خطأه ، فحذره في ثاني مرة ،<sup>(٦٣)</sup> ، فإذا نشأ الصبي في المزرعة مع العمال فأصبح كبيراً ويكون قد عرف أمر المزرعة ، يصبح فيها فلاحاً فارهاً عالمًا ذا خبرة ودراية إذ تقوم هذه الفئات العمرية العاملة وبشكل أساس في الأعمال الزراعية جميعها داخل المزرعة<sup>(٦٤)</sup> .

أما فيما يتعلق بمنازل العمال ، فيجب أن تكون القرية التي فيها منازل لسكن العمال ومن جاورهم من المزارع ، في مكان عالٍ قدر الإمكان<sup>(٦٥)</sup> ، إذا كان فيها تلؤل أو عوالي فيتم اتخاذ منازل السكن عليها ، ويعمل أهالي مدينة عرقوقا<sup>(٦٦)</sup>، فإنهم لما عدموا التلؤل في أراضيهم اتخذوا تلؤلًا كثيرة بنوها وبنوا منازلهم فوقها ذات مياه وفيرة<sup>(٦٧)</sup> .

وبذلك أرادوا به الجمع بين أمرين مهمين، الأول: إنَّ المكان العالي أصلح وأسلم من الوهاد<sup>(٦٨)</sup>، والثاني: إنَّهم يشرفون على نبات وأشجار مزارعهم من أماكن عالية، فإنَّه أجدر أنَّ يقفوا على الحوادث الطارئة التي قد تحصل للزرع والأشجار وقبل أنَّ يكبر ويتلف النبات<sup>(٦٩)</sup>، ومن الصفات الحسنة للمكان العالية أنَّها تكون إذ كانت ألطف وأقبل لقوى الهواء من أبدان النباتات، وأصح وأوفق لأبدان الحيوانات، وينبغي أنَّ يكون بناء المنازل السكنية متوجَّهًا بأبوابها كلها إلى ناحية المشرق، وأنَّ يكثر من الكوى<sup>(٧٠)</sup> في البيوت وتكون ممَّا يلي المشرق؛ لأنَّ ريح الصبا الهابة من المشرق أصح الرياح وأوفقها للأبدان، وكذلك فإنَّ حرارة الشمس تتبدد وتلطَّف الأهوية الغليظة التي ترتفع من المياه الراكدة الساكنة، فإنَّ المزارع لابدَّ من أنَّ تكون المياه راکدة فيها، فيكون إذا كانت الأبواب والكوى تستقبل المشرق، فينبغي أنَّ لا تكون البيوت متضايقة ولا قريبة على بعضها، وتكون حيطانها غير مشتركة إنَّ كان بالإمكان ذلك، وإنَّ لم يمكن لضيق المكان فلتتخذ مشتركة، ويجب أنَّ يتم رفع سقوف المنازل قدر الإمكان، بحسب الأرض وصلابتها ورخاوتها، وذلك أنَّ السقوف ترتفع بتطويل الحيطان، والحيطان إذا طالت كان أثقل لها على أساس البناء، فيحتاج أنَّ يعمق لها في حفر الأساس، وليس يمكن في كل موضع تطويل الحيطان، فليعمل على ذلك قدر المستطاع<sup>(٧١)</sup>. وهذا يبين لنا كيفية اختيار الخليفة ابي جعفر المنصور (١٣٦-١٥٨هـ/٧٥٤-٧٧٥م) موقع مدينة بغداد وكيفية هندسة ارباضها، وقطائعها، واسواقها، ودروبها، ومحالها في الجانب الغربي من دجلة<sup>(٧٢)</sup>.

ومن الواضح أنَّ اختيارهم هذا الموضع أنَّ المنصور قدَّم الجانب الاقتصادي في اختيار مكان البناء على الجوانب الأخرى على الرغم من عظمة الاحتياجات الأمنية والدفاعية التي اتخذها للمدينة بعد بنائها، حتى أنَّ الدكتور محمد عبد الستار عثمان قد جعل العامل الذي حذا بالخليفة المنصور لاختيار موضع مدينة السلام (بغداد المدورة) هو العامل الاقتصادي<sup>(٧٣)</sup> وفيما يخص مكان ووقت العمل أنَّ أحسن أوقات عمارة الأرض التي تقلب فيها كانت تتم في شهر كانون الثاني وتنتهي في نيسان وتتلث في مايس بأنَّ تحرث ليلحقها حرّ الصيف؛ لئلا يظهر بها من الشوك والاعشاب فمتى عمرت الأرض على ما ذكر كان ما يبذر فيها مضمونًا ويتبين فضل ما يزرع فيها<sup>(٧٤)</sup> إذ إنَّ الذين يعملون أكثر في الشمس تضر بأبدانهم بإحراقها لها، فإذا عملت فيهم ذلك تعرضوا للعلل والأمراض، فينبغي أنَّ يتدبروا في الصيف بتدابير وقائية لهم من اشعة الشمس الحارقة؛ لئلا يتضررون بها<sup>(٧٥)</sup>.

وفيما يتعلق بغذاء عمال المزرعة، فإنَّ اغتذائهم، لا يأكلونه دفعة واحدة، وإنَّ اشتهاؤهم منعوا أنفسهم، بل يجعلون اغتذائهم ثلاث مرات في النهار وأربعًا، ويأكلون قليلًا قليلًا لقمًا

صغارًا ، فإنّ ذلك تهضمه معدهم بسرعة وينفذ في وقت قريب من وقت الأكل، فيبعد أن يولد في أبدانهم فضولًا ورطوبات تملأ أبدانهم ، فيمرضوا ، ولا يأكلوا إلا بعد شعورهم بالجوع الشديد<sup>(٧٦)</sup> .

وأما فيما يخص شراب العمال في المزرعة فمن الأفضل أن يشربوا على غذائهم شرابًا يؤخذ من السذاب والخبازي<sup>(٧٧)</sup> فيتم غليه بالماء ؛ حتى تخرج قوتها فيه ثم يصفى ويبرد ويمزج بشراب رقيق فيه يسير من الشراب ، بعدها يشربونه على غذائهم اذا عطش العمال، حين اكلهم للطعام او بعد فراغهم منه، فإذا تعذر غليان هذا فيتم مزج الحليب بالماء لهم ويصب عليهما الشراب الحسن ويشربونه بعد ذلك، وإن فعلوا هذا كان أصلح لهم لاسيما في أيام الربيع وإلى الخريف ، ثم يتم تقطيعه في فصل الشتاء، ومن الممكن أن يشربوا هذه الأشربة قبل الطعام وفي وسطه وبعده في اي وقت يحبون<sup>(٧٨)</sup> ، وينبغي أن يستعملوا خل العنصل في طعامهم وبالأخص في الشتاء وفي الصيف أيضًا ، وإن استعمال خل العنصل في اخر طعامهم يكون جيدًا ، إذا فرغوا وشبعوا أكلوا لقمًا من قطع الخبز التي قد غمسوها في خل العنصل يختمون بها طعامهم ليمريهم ما أكلوا<sup>(٧٩)</sup> .

وتختلف اجور العمال في اقليم بابل ، بين الإناث والذكور والصبا وبحسب نوع العمل الذي يقومون به<sup>(٨٠)</sup> ، قال المقدسي في معيشة اهل البطيحة: "عيش ضيق ، إدامهم السمك، وماؤهم حميم، وليهم عذاب،" ثم يصف النظرة الاجتماعية اليهم فيقول: "وعقلهم سخيف ولسانهم قبيح ، مع ملح قليل وكرب عظيم، إلا أنّهم معدن الدقيق ، وسلطان رقيق، وماء غزير، وسمك خطير، واسم كبير"<sup>(٨١)</sup>. وينبغي أن يكون استعمال العمال وغيرهم من الفلاحين ممّن يكثر الكد والتعب ، من الأشربة شراب الكروم التي تكون قريبة من المياه ، والتي تشرب المياه كثيرًا ولا ينقطع عن جذورها ، لتكثر الرطوبة فيها فيكثر كذلك البرد والرطوبة في شرابها ، وهذا يكون أصلح لأبدان الناس جميعًا ، وأنّ مما يصلح ابدان العمال في المزرعة لاسيما في اقليم بابل، هو أكل خبز الشعير المقشر المخبوز في التناير الطينية، فإنّ يخبر رقائقًا أصلح لهم ، وإنّ جفّفوه في الشمس وجعلوه عندهم ، وأرادوا أكله ندّوه بماء قد جعلوا فيه شيئًا من ملح ليذوب فيه ، وإذا تندى أكلوه خيرًا لهم وأصلح لأبدانهم جميعهم<sup>(٨٢)</sup> .

وفيما يتعلق بأليه الطبخ بماء المزرعة ، فإذا كان الماء ثقيلًا أو رديئًا فينبغي أن يطبخ به، فإنّ رداءته وغائلته يذهبان عنه بالطبخ ، وهذا يطبخ حتى يذهب منه العُشر ، ثم يبرد بعدها، فهو حينئذٍ يكون سليمًا من المضرة ، ولو طبخ ماء البحر على هذه الطريقة لعذب وطاب وذهبت غائلته<sup>(٨٣)</sup> .

وفيما يخص ما يبعد الأذى عن العمال ، فإنّ الوزير أبا الحسن علي بن عيسى له مواقف لجانب العمال في المزارع، فقد اوصى بحسن معاملتهم والنظر في شكاويهم، وتحقيق ما يمكن تحقيقه من مطالبهم، ومتابعة احوالهم والظروف التي ترافق عملهم والامراض التي تصيبهم من الآفات الطبيعية وغيرها من الامراض<sup>(٨٤)</sup> فإنّ تأذى العمال في المزارع بعد تناول الأطعمة الدسمة واصلاح اللثة<sup>(٨٥)</sup> والاقرحة ببعض الهوام ، مثل: العقارب والأفاعي والرتيلاء وغيرها من الهوام التي تحمل السموم ، فإنّ هذه ربما كثرت في بعض السنوات، فتأذى بها قسم من الناس ، وبالأخص العمال ، فيحتاجون وقتها إلى ما يدفع عنهم من شرور هذه الهوام، والأقرب ما يتعالج به في هذه الحالة هو تناول شراب المعتصر من الكرمة التي تسمى الدرياق ، وهي الكرمة التي يكون عنبها بين الأحمر والأسود، وهو صغار بكثرة في العنقود<sup>(٨٦)</sup>

أما ما يتعلق بقرى الفلاحون فينبغي أن يتواجد فيها حدادون وفخّارون ونجارون ليعملوا ما يحتاج الفلاحون إلى اصلاحه ، إذ إنّ ذهاب العمال إلى المدينة في استعمال ما يحتاجون إليه من الآلات وشراؤهم لها ليس من المستحسن للمزرعة ؛ كونهم يتبطلون عن العمل ومعاونة عمل المزرعة وامورها، وفي بعض الأحيان لربما يحتاجون إلى المبيت في المدينة لي بكروا في أخذ ما يريدون من احتياجاتهم الضرورية ، فيحدث فيهم كسل وتهاون وبالتالي يورث الفشل ، فيرغبوا بالبطالة ويثقل عليهم العمل فينحسم هذا كله عنهم أن يكون في القرى هؤلاء الصناع متواجدين ، ليلبوا متطلبات العمال مما يريدون من الأعمال الخاصة بهم وعلى مقربة منهم<sup>(٨٧)</sup>.

ونستخلص مما سبق فيما يتعلق بعمال المزرعة فمن الظاهر للعيان أنّهم يعدّون الركن الأساس والضروري في عمل المزرعة وإعدادها، فإنّ لا يتواجد عمال فلا وجود لأعمال المزرعة ، فإنّهم من يقومون بإصلاح شؤونها كافة فيما يتعلق بتنظيف الأعشاب الضارة وسقي اشجارها ونباتاتها، وهؤلاء بالمقابل ايضاً يحتاجون لتوفير مساكن خاصة لهم داخل المزرعة أو قريباً منها، وأنّ تكاليف إعداد هذه المساكن تقع على مسؤوليتها على مالك المزرعة ، حتى يكونوا دائماً بالقرب من المزرعة ، وكذلك يحتاجون إلى تهيئة الطعام والشراب والعلاج من سموم الهوام التي قد يتعرضون لها، وايضاً يحتاجون في القرية إلى حدادون ونجارون وفخّارون ؛ لئلا يضطروا إلى الذهاب الى المدن وفي بعض الأحيان يضطروا الى المبيت وترك اعمالهم في الأراضي الزراعية، ممّا يؤدي الى بطء العمل في المزرعة وبالتالي يقل انتاجها وعطاؤها .

#### المطلب السادس : وسائل الري

كانت المزارع في الأراضي تروى بطريقتين إمّا بشكل مباشر ، سقياً طبيعياً مباشراً بماء المطر او بشكل غير مباشر باستعمال الآلات الرافعة، وكانت طريقة<sup>(٨٨)</sup> السقي المباشر هي

السائدة في معظم أرجاء العراق، وقد عدّ ديوان الخراج المركزي هو المسؤول عن صيانة مصادر الماء وتوزيعها وكذلك انشاء السدود والخزانات<sup>(٨٩)</sup>، وقد اهتمت الدولة العباسية بصيانة السدود والترع وجعلوا عليها مجموعة من الموظفين اطلق عليهم اسم المهندسين، وهؤلاء مهمتهم المحافظة على هذه السدود؛ خوفاً من انبثاق المياه منها، إذ إنَّ السد كان يعمل من قصب وتراب يقام في وجه الماء الجاري عند ضعف جريانها وغاية نقصانها<sup>(٩٠)</sup>. ونظراً لاعتماد الانسان والحيوان على مياه الشرب والزراعة على توافر المياه في اقليم بابل، والماء (جسم لطيف سيال به حياة كل نام يرفع الحدث مطلقاً بماء مطلق هو يتبادر عند الإطلاق، كماء سماء، أودية، عيون، آبار، بحار، ثلج مذاب)<sup>(٩١)</sup>، فسنعرض هنا اهم وسائل الري لإنجاح العملية الزراعية والمستعملة في الإرواء إذ لا يمكن أن تقوم زراعة من دون توافر المياه.

١-الدالية : وتسمى بالسانية<sup>(٩٢)</sup> وهي آلة لسقي المياه وقد عرفها الإنسان قديماً ولا تزال مستعملة في وقتنا هذا في محافظة البصرة، إذ تتكون من جذع نخلة يستند على مسندٍ فإذا ارتفع رأس من رؤوس العمود نزل الرأس الثاني، ويتم تشييد ثقالة معاكسة في جانب العمود القصير، ويتم ربط حبل الجانب الذي يوجه ماء النهر، ويربط فيه وعاء من الجلد، ويتم رفع الماء الى ما يقارب الست اقدام فقط<sup>(٩٣)</sup>.

٢-الدلو(الدلاء) : تم استعمال الدلو في القرى الزراعية وقد عرف باللغة الأكدية (dalu) واللغة السومرية(UD.KA-BAR)<sup>(٩٤)</sup>. وتتم صناعة الدلو من الجلد، وأوانيه تكون فخارية او سلة تعمل من الخوص ومطوية بمادة القير، إذ تعمل على جلب المياه من مصدر المياه الرئيس<sup>(٩٥)</sup>.

٣- البكرة : وتستعمل هذه الآلة لتسهيل عملية انزال الدلو او الدلاء وصعودها الى قاع البئر، وتكون البكرة على نوعين إن كانت من الحديد فهي خطاف، في حين إن تم صنعها من الخشب فتسمى بـ(قعو) والمحو الذي تدور عليه البكرة يكون من الحديد<sup>(٩٦)</sup>.

٤- الناعور: يعرف الناعور بالدولاب وسمي بالناعور؛ لنعيره<sup>(٩٧)</sup>، ويعمل الناعور بحسب قوة تيار ماء النهر، وهو طوق خشبي يصل قطره إلى ما يقارب (١٠م)، مربوط بالمركز بقطع خشبية كبيرة، وهذه القطع يتم ربطها بكلّ دقة حول شجرة كبيرة او جرار فخاري صغير ويعمل الدولاب بقوة ماء النهر<sup>(٩٨)</sup>.

وقد عرف العراقيون منذ القدم اقامة السدود والقناطر والتي بدورها تسيطر على كميات المياه الزائدة، ورفع مناسب المياه المتجمعة امام السد ومن ثم توزيعها في قنوات؛ لغرض سقي الأراضي المعدة للزراعة<sup>(٩٩)</sup>.

## نتائج البحث

- ١- إنَّ معرفة الانسان للوسائل الزراعية تعود الى اقدم العصور في اقليم بابل؛ بسبب حاجتهم اليها وبالأخص في الوسط والجنوب إذ استعملوا عدّة اساليب وطرق من المسلمين بعمال لتطوير المزارع .
- ٢- اهتم العرب المسلمون بعمال المزارع إذ شهدت العصور الإسلامية متابعة متطلبات المزارعين في المزرعة وتلبية احتياجاتهم وتوفير مستلزماتهم الطبية .
- ٣- اختيار موضع المدينة على مكانٍ عالٍ حيث يسيطر على المزرعة وهذا يتحكم به موقع المياه ويميز مدينة عن اخرى .
- ٤- للعمال الدور الأساس في العمل داخل المزرعة فلا بدّ من الاهتمام بهم وتلبية حاجاتهم؛ كونهم اساس العملية الزراعية .
- ٥- إنَّ الوسائل الزراعية في تطور من وقت لآخر ومن جيل إلى جيل آخر فلا بدّ من مواكبة هذا التطور الزراعي للحصول على نتائج جيدة؛ كون الزراعة هي اساس اقتصاد البلاد .
- ٧- لوسائل الري الأهمية الكبرى لإنجاح العملية الزراعية ، فتوافر المياه في المزرعة عامل اساس وضروري للإنسان والحيوان على حدّ سواء .
- ٦- اعطى هذا البحث نتيجة واضحة للعمل داخل المزرعة ودور مالك المزرعة ونائبه في متابعة شؤون المزرعة.



## References

- (١) ياقوت الحموي، شهاب الدين أبو عبد الله بن عبد الله الرومي (ت ٦٢٦هـ/١٢٢٨م): معجم البلدان، ج ١ دار صادر، بيروت، (١٤١٦هـ/١٩٩٥م)، ص ٤٨، ج ٢، ص ٣٥٣؛ شحيلات، علي، والياس، عبد العزيز، مختصر قي العراق القديم، لبنان، بيروت، دار الكتب العلمية، (١٤٣٣هـ/٢٠١٢م)، ١٥/٥؛ ابو الحاج، زيد صالح عبدالله: الفلاحة في الفكر العربي الاسلامي في المشرق العربي بين القرن الثالث الهجري - التاسع ميلادي والقرن العاشر الهجري- السادس عشر ميلادي، الجامعة الأردنية، اطروحة دكتوراه، قسم التاريخ، (١٤١٩هـ/١٩٩٨م) ص ٧٤ .
- (٢) البكر، خالد بن عبد الكريم حمود: النشاط الاقتصادي في الأندلس في عصر الإمارة (١٣٨-٣١٦هـ/٧٥٥-٩٢٨م)، مطبوعات مكتبة الملك عبد العزيز العامة، الرياض، ط١ (١٤١٤هـ/١٩٩٣م)، ص ١٠٢ .
- (٣) ابو الخير، عصام الدين احمد بن مصطفى بن خليل (ت ٩٦٨هـ/١٥٦١م): مفتاح السعادة، ص ٣٠٨
- (٤) الأصفهاني، ابو الفرج علي بن الحسين (ت ٣٥٦هـ/٩٦٦م): ادب الغرباء، بيروت، دار الكتاب الجديد، ط١، (١٣٩٢هـ/١٩٧٢م)، ص ٥٠ .
- (٥) التتوخي، ابو علي المحسن بن علي (ت ٣٨٤هـ/٩٩٤م): نشوار المحاضرة واخبار المذاكرة، تحقيق: عبود الشالجي، ج ٨، دار صادر، بيروت، لبنان، (١٣٩١هـ/١٩٧١م) ص ١١٧ .
- (٦) سورة النحل: الآيتان رقم ١٠ ، ١١ .
- (٧) التميمي، عز الدين الخطيب: العمل في الاسلام ، شركة الشهاب، الجزائر، (١٤٠٨هـ/١٩٨٧م) ، ٧-٨
- (٨) كحالة، عمر رضا: العلوم العلمية في العصور الإسلامية، دمشق (١٣٩٢هـ/١٩٧٢م)، ص ١٦٩ .
- (٩) ابن خلدون، عبد الرحمن بن محمد: مقدمة ابن خلدون، ج ١، بيروت، (١٤٠٢هـ/١٩٨١م)، ص ١٢١ .
- (١٠) موفق طيب شريف: الحق في العمل ومكانة الحرف والمهن في الاسلام دراسة أصولية مقاصدية فقهية، مجلة الناصرية، مركز البحوث الاجتماعية والتاريخية، جامعة معسكر، مكتبة الرشاد للطباعة والنشر والتوزيع، سيدي بلعباس، الجزائر، العدد ٤، (١٤٣٤هـ/٢٠١٣م)، ص ١٥ .
- (١١) الجاحظ: أبو عثمان عمرو بن بحر، سمي بالجاحظ؛ لبحوظ عينيه، ولأجله لم يوافق الخليفة المتوكل على قيامه بتأديب ابنائه؛ كونه استبشع منظره، وقد توفي سنة ٢٥٥هـ عن عمر يناهز ٩٠ عامًا، انظر: ابن خلكان: وفيات الأعيان، ج ٣، ص ٤٧٠- ص ٤٧٤ .
- (١٢) كسكر: هي منطقة سهلية واسعة تقع بين الكوفة والبصرة، ياقوت الحموي: معجم البلدان، ج ٤، ص ١٣٧- ص ١٣٨ .
- (١٣) المسعودي، ابو الحسن علي بن الحسين (ت ٣٤٦هـ/٩٥٨م): مروج الذهب ومعادن الجوهر، دار الكتاب اللبناني، ج ٢، تحقيق محمد محي الدين عبد الحميد، (١٤١٨هـ/١٩٩٨م)، ص ٢٤٤ .
- (١٤) هو أبو جعفر محمد بن عبد الملك بن أبان بن حمزة وزير الخليفة المعتصم والخليفة الواثق من أهل الدسكرة، اديبًا فاضلاً بليغًا عالمًا بالنحو واللغة، قبض عليه الخليفة المتوكل واستصفى أمواله، توفي سنة ٢٣٣هـ / ٨٤٧م، (أبن خلكان، وفيات الاعيان، ج ٥، ص ٩٤).

- (١٥) المسعودي ، مرجع الذهب ، ٢ ، ص ٢٤٤ .
- (١٦) الخوارزمي، محمد بن احمد بن يوسف (ت٣٨٧هـ/٩٩٧م): مفاتيح العلوم، دار المناهل، بيروت، لبنان، ط١ (١٤١٢هـ/١٩٩١م)، ص ٦٠.
- (١٧) الدوري، عبد العزيز: تاريخ العراق الاقتصادي في القرن الرابع الهجري، دارالمشرق، بيروت، لبنان، ط٢ (١٣٩٤هـ/١٩٧٤م)، ص ٤٩.
- (١٨) الدليمي، كريم عزيز حسن: الزراعة في العراق القديم منذ فجر السلالات حتى نهاية العصر البابلي القديم في ضوء المصادر المسمارية، (اطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة الموصل، كلية الآداب (١٤٢٧هـ/٢٠٠٦م)، ص ٩.
- (١٩) ابن وحشية، ابو بكر احمد بن علي بن قيس الكسداني: الفلاحة النبطية، تحقيق توفيق فهد، المعهد العلمي الفرنسي للدراسات العربية، دمشق ، ١٩٤/١ .
- (٢٠) ابن وحشية: الفلاحة النبطية ، ١٩٤/١ .
- (٢١) ابن وحشية: الفلاحة النبطية ، ١٩٤/١ .
- (٢٢) مزج الشيء: ابن سيده، ابو الحسن علي بن اسماعيل المرسي (ت٤٥٨هـ/١٠٦٥م): المخصص، تحقيق خليل ابراهيم جفال، ج٣، نشر دار احياء التراث العربي، بيروت، ط١ (١٤١٤هـ/١٩٩٦م)، ص ٢٠١.
- (٢٣) الدليمي: كريم عزيز حسن: الزراعة في العراق القديم، ص ٩ .
- (٢٤) عامر، سليمان: النصوص القانونية، ج١، بغداد (١٤٢٣هـ/٢٠٠٢م)، ص ١٩٣ .
- (٢٥) ابن وحشية: الفلاحة النبطية ، ١٩٤/١-١٩٥ .
- (٢٦) ابن وحشية : الفلاحة النبطية ، ٢٠٧/١ .
- (٢٧) ابن الجوزي، ابو الفرج عبد الرحمن بن علي (ت٥٩٧هـ/١٢٠٠م): المنتظم في تاريخ الملوك والأمم، ج١٢، تحقيق محمد عطا ومصطفى عطا، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط١، (١٤١٣هـ/١٩٩٢م)، ص ١٩٩.
- (٢٨) ابن الأزرقي، محمد بن علي بن محمد الأصبجي الأندلسي، ابو عبدالله، شمس الدين الغرناطي (ت٨٩٦هـ/١٤٩٠م) : بدائع السلك في طبائع الملك، ج٢، تحقيق: علي سامي النشار، العراق (١٣٩٨هـ/١٩٧٧م)، ص ٧٠١ .
- (٢٩) مسلم بن الحجاج ابو الحسن القشيري النيسابوري (ت٢٦١ للهجرة) : صحيح مسلم ، ج٣، تحقيق ، محمد. فؤاد عبد الباقي ، دار احياء التراث العربي ، ص ١١٨٩ .
- (٣٠) ابن وحشية : الفلاحة النبطية ، ١٩٥/١ .
- (٣١) ابن وحشية : الفلاحة النبطية ، ١٩٥/١ .
- (٣٢) عامر، سليمان: النصوص القانونية ، ص ١٩٣ .
- (٣٣) ابن وحشية : الفلاحة النبطية ، ١٩٥/١-١٩٦ .

- (٣٤) ابن الحجاج الأشبيلي: المقنع في الفلاحة، تحقيق: صلاح جاره، جاسر ابو صفية، توفيق عبد العزيز الدوري مجمع اللغة العربية الأردني، عمان، (١٤٠٣هـ/١٩٨٢م)، ص ٣٠-٤٥ .
- (٣٥) ابن وحشية : الفلاحة النبطية ، ١٩٥/١-١٩٦ .
- (٣٦) المتولي، نواله احمد محمود: مدخل في دراسة الحياة الاقتصادية لدولة اور الثالثة في ضوء الوثائق المسماية المنشورة وغير المنشورة،(اطروحة دكتوراه غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الآداب ،قسم التاريخ، (١٤٢٨هـ/٢٠٠٧م)، ص ٢٢٥ .
- (٣٧) الحسن بن الفرات علي بن محمد بن موسى،ساعد الخليفة المقتدر في تولي الخلافة وتولى ديوان السواد زمن الخليفة المعتضد، وقد تولى الوزارة لثلاث مرات، توفي عام (٣١٢هـ/٩٢٤م): انظر ابن خلكان:وفيات الأعيان، ج٣، ص٤٢١-٤٢٨ .
- (٣٨) الصائب،ابوالحسن هلال بن المحسن(ت٤٤٨هـ/١٠٥٦م):تحفة الامراء في تاريخ الوزراء،تحقيق: عبد الستار فرج،دار احياء الكتب العلمية،بيروت،لبنان،(١٤٠٦هـ/١٩٨٥م)،ص٢٣٨ .
- (٣٩) السواقي : مفردا ساقية، وهي تكون فوق الجدول ودون النهر تسيل منها المياه ،الخوارزمي،ناصر بن عبد السيد ابي المكارم بن علي، ابو الفتح،برهان الدين المطرزي(ت٦١٠هـ/١٢١٣م): المغرب في ترتيب المغرب، نشر دار الكتاب العربي،بيروت،لبنان،٢٢٩ .
- (٤٠) الأحمد، سامي سعيد:الزراعة والري في العراق القديم،ندوة التربة والزراعة عند العرب،مركز احياء التراث العلمي العربي، بغداد (١٤٠٩هـ / ١٩٨٨م)،ص١٨ .
- (٤١) هاري، ساكر: عظمة بابل، ترجمة عامر سليمان الموصل(١٤٠٠هـ/١٩٧٩م)،ص١٨٤ .
- (٤٢) ابن وحشية: الفلاحة النبطية ، ٢٠٧/١ .
- (٤٣) الحميري، عبد الله بن محمد بن عبد المنعم: الروض المعطار، ترجمة ليفي بروفنسال، دار الجميل، بيروت، ط٢، (١٤٠٩/١٩٨٨)، ص ٣٩٩ .
- (٤٤) ابن وحشية : الفلاحة النبطية ، ٢٠٢/١-٢٠٣ .
- (٤٥) ابن وحشية : الفلاحة النبطية ، ٢٠٣/١ .
- (٤٦) ابن وحشية : الفلاحة النبطية ، ٢٠٤/١ .
- (٤٧) المتولي، نواله احمد محمود: مدخل في دراسة الحياة الاقتصادية، ص ٢٠٤ .
- (٤٨) المتولي، نواله احمد محمود: مدخل في دراسة الحياة الاقتصادية، ص ٢٢٥ .
- (٤٩) ابن وحشية: الفلاحة النبطية ، ٢٠٤/١ .
- (٥٠) الدوري، عبد العزيز: تاريخ العراق الاقتصادي ،ص ٥٠ .
- (٥١) الأصطخري، ابو اسحق ابراهيم بن محمد الكرخي الفارسي (ت ٣٤٨هـ/٩٥٧هـ): مسالك الممالك ، تحقيق محمد جابر العال، وزارة الثقافة والإرشاد القومي، مصر (١٣٨١هـ/١٩٦١م)، ص ١٦٥ ؛ابن حوقل ،ابو القاسم النصيبي(ت٣٦٧هـ/٩٧٧م): صورة الارض، بيروت، ص ٣٩١ .
- (٥٢) علي، جواد (ت١٤٠٨هـ/١٩٨٧م)، المفصل في تاريخ العرب قبل الإسلام ،ج٧،دار الساقية،ط٤ (١٤٢٢هـ/٢٠٠١م)، ص ٤٥ .

- (٥٣) ابن وحشية : الفلاحة النبطية ، ١٩٦/١ .
- (٥٤) هوارى موسى: تقنيات الزراعة ببلاد المغرب من الفتح الإسلامي إلى سقوط دولة الموحدين (من القرن ١ للهجرة -٧ للميلاد إلى القرن ٧ للهجرة إلى ١٣ للميلاد)، أطروحة دكتوراه في التاريخ الوسيط ، جامعة الجزائر ، كلية العلوم الإنسانية ، قسم التاريخ ، (٢٠١٥-٢٠١٦م) ، ص ٧٢ .
- (٥٥) رشيد، فوزي:الشرائع العراقية القديمة،بغداد،ط٢،(١٤٠٠هـ/١٩٧٩م)،ص٨٠ .
- (٥٦) الهكتار: هو وحدة قياس ويساوي ٤٧,٢ فدأناً تقريباً، ينظر: جودة، حسين علي وفتحي، محمد ابو عيانة: قواعد الجغرافية العامة الطبيعية والبشرية،ج١، ص٤٨٩؛ وفي مصادر اخرى الهكتار يساوي ٢١٠٠٠٠، محمد، محمود محمد والفرار، طه عثمان،ج١، دار المريخ، ط٤، ص٤٩٤ .
- (٥٧) بلبع عبد المنعم : استصلاح وتحسين الأراضي ، دار المطبوعات الجديدة ، الاسكندرية ، مصر ، ط٤ ، (١٤٠٨هـ/١٩٨٧م)، ص٤٥٦ .
- (٥٨) المعداني ، أبو علي الحسن بن رحال : رفع الالتباس في شركة الخماس ، تحقيق : رشيد قباط ، دار الأمان للنشر والتوزيع ، الرباط ، المملكة المغربية ، (١٤٣٣هـ/٢٠١٢م) ص١٤٧-١٤٨ .
- (٥٩)المالكي أبو بكر : رياض النفوس في طبقات علماء القيروان وأفريقيا وزهادهم ونساکهم وسير من أخبارهم وفضائلهم وأوصافهم ، تحقيق : بشير البكوش ، دار الغرب الاسلامي ،ج١، بيروت ، لبنان، ط٢ ، (١٤١٥هـ/١٩٩٤م)، ص٣٥٩-٣٦٠ .
- (٤٣) صموئيل، نوح كريمر: السومريون تاريخهم حضاراتهم، ترجمة فيصل الوائلي، الكويت، ط٢ (١٣٩٣هـ/١٩٧٣م) ص٤٩٢-٤٩٤ .
- (٤٤) قنوات تجري فيها المياه من النهر:الزمخشري،ابو القاسم محمود بن عمرو بن احمد (ت٥٣٨هـ/١٩٩٨م): اساس البلاغة، ج١، دار الكتب العالمية ، بيروت،لبنان،ص٤٦٤ .
- (٤٥) الدليمي ، كريم عزيز حسن: الزراعة في العراق القديم،ص٥٨ .
- (٦٣) ابن وحشية : الفلاحة النبطية ، ١٩٦/١-١٩٧ .
- (٦٤) صموئيل، نوح كريمر: السومريون تاريخهم حضاراتهم،ص٤٩٢-٤٩٤ .
- (٦٥) عجلان ،عامر حسن احمد: منشآت تزويد القناة بالماء في الأندلس والمغرب الأقصى - دراسة معمارية في بعض النماذج الباقية، مجلة كلية الآداب ،جامعة سوهاج، العدد٤٥،(١٤٣٧هـ/٢٠١٧م)، ص٤٥٣ .
- (٦٦) عقرقوفا ، تقع الى الغرب من بغداد ما يقارب ٢٥-٣٠كم على يمين طريق بغداد- فلوجة بمسافة ٦ كم قرب ابو غريب، ويأتي الاسم الحديث للمدينة مركباً من كلمتين عقرا بمعنى خربة، وقوفا بمعنى الأعمدة، وعرفت مدينة عقرقوف الحالية في الحقبة الكيشية بدوركوريكالزو وتعني حصن كوريكالزو: ينظر: الجميلي، عبدالله: نتائج اعمال الصيانة والتحريات والتنقيب في زقورة عقرقوف، الموسم العاشر والحادي عشر و الثالث عشر، سومر، العدد٢٧(١٣٩١هـ/١٩٧١م)،ص٦٣-٦٤ .
- (٦٧) الدليمي ، كريم عزيز حسن: الزراعة في العراق القديم، ص ٩ .

- (٦٨) عظيم الصدر، منتفخ الجنين: الفارابي، ابو نصر اسماعيل بن حماد الجوهري (ت ٣٩٣هـ/ ١٠٠٣م): تاج اللغة، تحقيق: احمد عبد الغفور عطا، ج٣، دار العلم للملايين، بيروت، ط٤، (١٤٠٧هـ/ ١٩٨٧م) ص ١١٩٥
- (٦٩) ابن وحشية: الفلاحة النبطية، ١٩٩/١ .
- (٧٠) فتحة في الجدار تسمح بدخول الهواء: ابن منظور، عبدالله محمد بن احمد: لسان العرب، ج٦، القاهرة، ص ٤٦٠٩
- (٧١) ابن وحشية: الفلاحة النبطية، ١٩٩/١-٢٠٠ .
- (٧٢) اليعقوبي، أحمد بن إسحاق (أبو يعقوب) بن جعفر بن وهب بن واضح (ت ٢٩٢هـ/ ٩٠٤م): البلدان، ج ١، نشر دار الكتب العلمية، بيروت، ط١، (١٤٢٢هـ/ ٢٠٠١م)، ص ٥٢.
- (٧٣) عثمان، محمد عبد الستار: المدينة الإسلامية، الكويت، (١٣٩٩هـ/ ١٩٧٨م)، ص ٨٨.
- (٧٤) الغرناطي، ابو عبد الله محمد بن مالك، (ت ما يقارب القرن الخامس للهجرة/ الحادي عشر للميلاد): زهرة البستان ونزهة الأذهان، تحقيق: محمد مولود خلف، ط٢، بغداد، (١٤٢٢هـ/ ٢٠٠١م)، ص ١٣٣.
- (٧٥) ابن وحشية: الفلاحة النبطية، ٢٠٤/١.
- (٧٦) ابن وحشية: الفلاحة النبطية، ٢٠٤/١-٢٠٥.
- (٧٧) بقلة عريضة الورق لها ثمرة مستديرة: الأزهرى، محمد بن احمد بن الهروي ابو منصور (٣٧٠هـ/ ٩٨٠م): تهذيب اللغة، تحقيق: محمد عوض مرعب، ج٧، دار احياء التراث العربي، بيروت، ط١ (١٤٢٢هـ/ ٢٠٠١م)، ص ٩٩.
- (٧٨) نبات يشبه البصل وورقه كورق الكراث يتخذ منه صبيان الاعراب اكاليل: الفراهيدي، ابو عبد الرحمن الخليل بن احمد بن عمرو (ت ١٧٠هـ/ ٧٨٦م): العين، ج٢، مكتبة دار الهلال، ص ٣٣٨؛ الأزدي، ابو بكر محمد بن الحسن بن دريد (ت ٣٢١هـ/ ٩٣٣م): جمهرة اللغة، تحقيق: ميزي منير بعلبك، ح٢، دار العلم، بيروت (١٤٠٨هـ/ ١٩٨٧م)، ص ١١٩٤.
- (٧٩) ابن وحشية: الفلاحة النبطية، ٢٠٥/١ .
- (٨٠) جماعة السوفيت: العراق القديم، ترجمة: سليم طه التكريتي، بغداد، ط٢، (١٤٠٧هـ/ ١٩٨٦م)، ص ٥٣ .
- (٨١) المقدسي، محمد بن احمد (ت ٣٨٧هـ/ ٩٩٧م): احسن التقاسيم في معرفة الأقاليم، دار صادر، بيروت، لبنان، ومكتبة مدبولي، القاهرة، مصر، ط٣ (١٤١١هـ/ ١٩٩١م)، ص ١١٩
- (٨٢) ابن وحشية: الفلاحة النبطية، ٢٠٥/١ - ٢٠٦ .
- (٨٣) ابن وحشية: الفلاحة النبطية، ٢٠٦/١ .
- (٨٤) التتوخي: نشوار المحاضرة، ج٢، ص ٣٢٧ .
- (٨٥) الحميري: الروض المعطار، ص ٦٠٤
- (٨٦) ابن وحشية: الفلاحة النبطية، ٢٠٦/١ .
- (٨٧) ابن وحشية: الفلاحة النبطية، ٢٠٦/١ .

- (٨٨) الخطيب البغدادي، ابو بكر احمد بن علي (ت ٤٦٣هـ/١٠٧٠م): تاريخ بغداد أو مدينة السلام، تحقيق: مصطفى عطا، ج ١، دار الكتب العلمية، بيروت، لبنان، ط ١ (١٤١٨هـ/١٩٩٧م)، ص ٥٩.
- (٨٩) الخوارزمي: مفاتيح العلوم، ص ٤٥.
- (٩٠) مسكويه، احمد بن محمد (ت ٤٢١هـ/١٠٣٠م): تجارب الأمم وتعاقب الهمم، ج ٢، دار الكتاب الاسلامي، القاهرة، مصر (١٤١١هـ/١٩٩٠م)، ص ٢٩٦-٢٩٧.
- (٩١) الحصفكي، محمد بن علي بن محمد الحصني الحنفي (ت ١٠٨٨هـ/١٦٧٧م): الدر المختار شرح تنوير الأبصار وجامع البحار، تحقيق: عبد المنعم خليل ابراهيم، دار الكتب العلمية، بيروت، (١٤٢٣هـ/٢٠٠٢م)، ص ٣٠.
- (٩٢) علي، جواد، مصطلحات الزراعة والري في كتابات المسند، مجلة الأكليل، العدد الأول، السنة السادسة، صنعاء (١٤٠٩هـ/١٩٨٨م)، ص ٥٤؛ سليمان، عامر، وآخرون: معجم اللغة الأكدية والبابلية والاشورية، اللغة العربية والحرف العربي، ج ١، بغداد (١٤٢٠هـ/١٩٩٩م)، ص ٢٢٢؛ علي، جواد: المفصل في تاريخ العرب قبل الإسلام، ج ٧، ط ٢، بيروت (١٤٠٨هـ/١٩٧٨م) ص ١٨٨.
- (٩٣) سليمان، عامر، وآخرون: معجم اللغة الأكدية والبابلية والاشورية، اللغة العربية والحرف العربي، ج ١، بغداد (١٤٢٠هـ/١٩٩٩م)، ص ٢٢٢؛ علي، جواد: المفصل في تاريخ العرب قبل الإسلام، ج ٧، ط ٢، بيروت (١٤٠٨هـ/١٩٧٨م) ص ١٨٨.
- (٩٤) برستد، جيمس هنري: العصور القديمة، ترجمة داود قران، بيروت، ١٩٢١.
- (٩٥) التكرتي، رعد: طرق الري في الفلاحة العربية، الري عند العرب، مطبعة العمال المركزية، (١٤١٠هـ/١٩٨٩م) ابن العربي: البئر، تحقيق نوري حمودي القيسي، بغداد، لا. ت، ص ١٨.
- (٩٦) ابن العربي: البئر، تحقيق نوري حمودي القيسي، بغداد، لا. ت، ص ١٨.
- (٩٧) الزمخشري، جار الله ابو القاسم محمود (ت ٥٣٨هـ/١١٤٣م): اساس البلاغة، ج ٢، ط ٣، القاهرة (١٤٠٦هـ/١٩٨٥م)، ص ٤٥٧؛ نخبة من الباحثين العراقيين، حضارة العراق، ج ٢، بغداد (١٤٠٦هـ/١٩٨٥م)، ص ١٨٣؛ الموسوي، مصطفى عباس: العوامل التاريخية لنشأة المدن العربية الإسلامية، دار الرشيد للنشر، بغداد، (١٤٠٣هـ/١٩٨٢م)، ص ٢٩٩.
- (٩٨) الموسوي، مصطفى عباس: العوامل التاريخية لنشأة المدن العربية الإسلامية، دار الرشيد للنشر، بغداد، (١٤٠٣هـ/١٩٨٢م)، ص ٢٩٩؛ للمزيد من المعلومات، ينظر: رواء عبد الستار علي القيسي: الري والزراعة عند العرب في عصر ما قبل الإسلام، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد، كلية التربية للبنات (١٤٢٤هـ/٢٠٠٣م)، ص ٦٦-٦٧.
- (٩٩) كيطان، ظاهر نباح: المساقاة والمزارعة في الفكر الاقتصادي الإسلامي حتى نهاية الدولة الراشدة، دراسة تاريخية، مجلة مركز بابل للدراسات الحضارية والتاريخية، المجلد ١، العدد الأول، (١٤٣٢هـ/٢٠١١م)، ص ٣١١.