الجمهورية العربية السورية

جامعة دمشق

كلية الآداب

قسم التاريخ

الزراعة والري في بلاد الرافدين في الألف الثاني ق. م

رسالة مقدمة لنيل درجة الدكتوراه في تاريخ الشرق القديم

إعداد

علا امين عطيه

إشراف

أ.م.د: حسّان عبد الحق

2021- 2022 م

إهداء

– إلى ملهم بسمتي وسر سعادتي، إلى قلبي وروحي وحياتي، إلى صديقي الصغير ورفيق مسيرتي، إليك يا من كنت معي بكل خطوة، إليك يا ولدي الغالي ***يحيى***..

– إلى السنديانة العظيمة، وقدوتي في الكفاح والصبر وتحمل المسؤولية، ملهمتي على الصبر والتفاؤل والتقدم في مسيرتي، إلى التي أرى نجاحي بعينيها، ***أمي*** الحبيبة..

– إلى سندي وفخري وحبي الأول، بحر الطيبة والحنان، إلى من علمني الإنسانية وأعطاني الثقة بالنفس، ***أبي*** العزيز..

– إلى نصفي الثاني وشريك حياتي، الداعم لروحي والجذع الثابت الذي اتكئ عليه وأقوى بوجوده معي، إلى حبي السرمدي والأبدي، ***زوجي*** الحبيب..

– إلى من سبقوني في العلم وكانوا قدوة وسنداً ودعماً لي، إلى من أفخر بهم واعتز بنجاحاتهم، ***أخوتي*** جميعاً، أحبكم وأحبكم..

– إلى أختي وصديقتي، الراقية الصافية والغالية، الدكتورة ***مها البيطار***..

– إلى أستاذي المشرف، مرجعي الذي استندت عليه وأعطاني الثقة لإنجاز عملي، الدكتور المحترم الراقي ***حسان عبد الحق***..

– إلى كل من ساعدني ودعمني من داخل وخارج القطر، إلى ***أساتذتي*** جميعاً، وإلى ***طلبة العلم***..

فهرس المحتويات

- **الملخص باللغة العربية**.....9

- **الإطار المنهجي للدراسة**:.....10

- **المقدمة**.....11

1- إشكالية الدراسة وتساؤلاتها.....12

2- أهداف الدراسة.....13

3- أهمية الدراسة ومبرراتها.....13

4- مصطلحات الدراسة.....14

5- حدود الدراسة. 15

6- الدراسات السابقة. 17

7- صعوبات الدراسة. 18

8- منهج الدراسة وأدواتها. 19

9- محتويات الدراسة. 19

الفصل الأول:.....21

البدايات الأولى للزراعة والعوامل المؤثرة في تطورها في بلاد الرافدين:

أولاً- مصادر دراسة الزراعة والري في بلاد الرافدين:.....22

1- المصادر المادية.....22

2- الكتابات المدونة والرسوم والنقوش الأثرية.....25

ثانياً- البدايات الأولى للزراعة في بلاد الرافدين.....30

ثالثاً- العوامل المؤثرة في تطور الزراعة:. 38

1- الموقع..... 38

أ- المنطقة الجبلية المتموجة في الشمال والشمال الشرقي.....39

ب- الهضبة الصحراوية في الغرب.....41

ج- السهل الرسوبي في الوسط والجنوب.....43

2- المناخ.....44

3- الموارد المائية.....47
الفصل الثاني: 50
أدوات ومقاييس الزراعة، والأعمال الزراعية:
أولاً- أدوات الزراعة: 51
1- الفأس.....51
2- المنجل.....52
3- المحراث.....52
4- المسحاة.....55
5- المجرفة.....56
6- المسلفة.....56
7- الجرجر.....56
8- المذراة.....57
9- التبلية.....57
ثانياً- مقاييس الزراعة:.....58
1- مقاييس المساحات والأطوال.....59
2- مقاييس الأوزان والمكاييل.....61
3- أشكال الأوزان.....64
ثالثاً- الأعمال الزراعية: 65
1- الحراثة وتسوية الحقل.....65
2- البذار والسقي.....66
3- الحصاد.....67
4- عملية درس المحصول وفصل القشور.....68
5- التذرية.....68
6- نقل المنتجات والمحاصيل الزراعية وتخزينها.....69
رابعاً- الفلاح والعمال الزراعيين..... 69
1- الفلاح. 69

2- البستاني. 71
3- العمال الزراعيين وأصنافهم: 72
- العازق. 72
- الحارث.....73
- سائق الثور.....73
- باذر البذار (البذّار) 74
- حامل البذور.....74
- الحاصد.....75
- رابط الحزم.....76
- جامع الحزم.....76
- الدرّاس.....76
- الذاري.....76
- مسؤول مخزن الحبوب.....77
- كاتب مخزن الحبوب.....77
- مشرف مخزن الحبوب 78
الفصل الثالث: 80
الأراضي الزراعية وملكيتها وأهم المحاصيل والمنتجات الزراعية:
أولاً- ملكية الأراضي الزراعية وأنواعها: 81
1- الأراضي التابعة لملكية المعبد.....81
2- الأراضي التابعة لملكية القصر: 82
أ- الحقل (المزرعة) 82
ب- البساتين.....82
ج- الغابات.....83
د- المراعي.....84
هـ- الأراضي البور.....86
3- الأراضي التابعة للملكية الفردية (ملكية الأشخاص) 87

أ- الأراضي المعظمة (أراضي الكرمات) 87
ب- الأراضي المملوكة من عامة الشعب (أفراد المجتمع) 89
4- الأراضي التابعة للملكية الجماعية..... 89
ثانياً- تنظيم شؤون الأراضي والفلاحين.....90
ثالثاً- المحاصيل والمنتجات الزراعية: 103
1- الحبوب: 103
أ- الحنطة والشعير.....103
ب- السمسم.....105
ج- الذرة والشوفان.....107
د- الدخن.....107
هـ- العدس..... 107
2- الأشجار المثمرة: 107
أ- النخيل. 107
ب- العنب..... 109
ج- التفاح.....109
د- الرمان.....110
هـ- التين.....110
3- الخضروات: 111
أ- المجموعة البصلية.....111
ب- مجموعة الخضار الموسمية: 112
1ً- المجموعة الصيفية. 112
2ً- مجموعة الخضروات الشتوية.....112
4- نباتات أخرى.....113
الفصل الرابع: 115
الري (أهميته، وسائله، المشكلات التي واجهته مع الزراعة)
أولاً- أهمية الري وارتباطه بالزراعة.....116

ثانياً– هندسة قنوات الري وإقامة السدود وحفر الآبار.....118
ثالثاً– طرق وأعمال الري والسقاية.....125
1– طرق الري: 125
أ– الري السيحي.....126
ب– الري بالواسطة.....126
2– أعمال الري وصيانة القنوات: 127
أ– الكري.....127
ب– البزل وتصريف المياه.....130
رابعاً– وسائل وأدوات الري:. 131
1– الدلو.....131
2– الدالية.....132
3– الكرد.....132
4– الناعور.....133
خامساً– عمال الري والسقاية: 135
1– الساقي.....135
2– عامل القناة.....136
3– مفتش القناة.....137
4– المشرف على الري.....138
سادساً– تنظيم أمور الري والسقاية.....139
سابعاً– المشكلات التي واجهت الزراعة والري: 144
1– الملوحة.....144
2– الفيضانات وتبدل مجرى الأنهار.....147
3– الأمراض والآفات الزراعية.....150
4– قلة الأمطار في المنطقة الشمالية. 150
الفصل الخامس: 152
ارتباط الزراعة والري بالفلك والآلهة

أولاً– التقويم وعلاقته بالمواسم الزراعية.....153
ثانياً– تأثير الظواهر الفلكية والآلهة على الزراعة والري بحسب المعتقدات الرافدية القديمة:.....159
1– تأثير الظواهر الفلكية.....159
2– تأثير الآلهة.....162
ثالثاً– بعض فؤول الزراعة والري بحسب المعتقدات الرافدية القديمة.....174
– **الخاتمة**.. 181
1– نتائج الدراسة.....181
2– التوصيات والمقترحات.....185
– **المراجع**.....187
– **ملحق الخرائط والأشكال**.....201
– **الملخص باللغة الأجنبية**.....227

فهرس الأشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
الشكل (1)	الحضارات والدول التي مرت على بلاد الرافدين قديماً	201
الشكل (2)	الدول التي قامت في بلاد الرافدين حتى نهاية الألف الثاني قبل الميلاد	202
الشكل (3)	مسلة حمورابي	203
الشكل (4)	قانون اورنمو	204
الشكل (5)	قانون لبت عشتار	205
الشكل (6)	أحد لوحي قانون اشنونا	206
الشكل (7)	آلهة تخرج السنابل من خلف كتفيها	207
الشكل (8)	نقش يبين ثوران يسرحان في حقل الذرة	207
الشكل (9)	نقش امرأة سومرية تحمل آلة زراعية (مذراة) على لوح رخامي يرجع إلى ما قبل 4500 قبل الميلاد	208
الشكل (10)	الآلهة باو جالسة وبيدها سنبلتان من القمح مع ثلاثة كهنة آخرهم محاط بالسنابل من كل جوانبه	209
الشكل (11)	الآلهة باو وبيدها غصن من الذرة مع شخصين يحمل كل منهما ماعزاً لتقديمه قرباناً للآلهة	209
الشكل (12)	خريطة توضح تضاريس بلاد الرافدين	210
الشكل (13)	فؤوس حجرية	211
الشكل (14)	فؤوس نحاسية	212
الشكل (15)	المنجل	213
الشكل (16)	أنواع المحراث البسيط	214
الشكل (17)	النير الذي كان يستخدم على رقاب الحيوانات أثناء عملية الحراثة	215
الشكل (18)	المحراث مع المبذار يعود للعصر البابلي القديم	216
الشكل (19)	مسحاة ومعازق مع منجل	217
الشكل (20)	المجرفة	218
الشكل (21)	الجرجر	218
الشكل (22)	أدوات المذراة متطورة عن الفترات القديمة	219
الشكل (23)	رجال يتسلقون النخلة بواسطة التبلية	219
الشكل (24)	لوح يشرح طريقة حساب مساحة الأراضي يعود لعام 2000 قبل الميلاد	220

الشكل (25)	لوح طيني يؤرخ حسابات الأنشطة الزراعية في بلاد الرافدين	220
الشكل (26)	بعض أشكال الأوزان من بلاد الرافدين في الألف الثاني قبل الميلاد	221
الشكل (27)	نماذج لبعض أحجار الكدورو (أحجار الحدود)	222
الشكل (28)	سنبلة قمح بري	223
الشكل (29)	سنبلة شعير بري	223
الشكل (30)	سنبلة شعير مدجن	223
الشكل (31)	الدلو	224
الشكل (32)	أقدم صورة للدالية على ختم اسطواني+ الدالية وطريقة استخدامها	224
الشكل (33)	الكرد	225
الشكل (34)	الناعور المائي من أعالي نهر الفرات	225
الشكل (35)	الناعور الحيواني	226

الملخص

"الزراعة والري في بلاد الرافدين في الألف الثاني قبل الميلاد"

يتناول البحث الزراعة والري في بلاد الرافدين في فترة الألف الثاني قبل الميلاد، ابتداءً بالمصادر الأثرية التي تساعد في دراسة الزراعة والري، كالآثار المادية والرسوم والنقوش والمدونات الكتابية، والتعريف بالبدايات الأولى للزراعة في الفترات السابقة للألف الثاني قبل الميلاد كتمهيد للدخول في مضمون البحث، وأهم العوامل التي ساعدت على قيام الزراعة في بلاد الرافدين كالموقع، والمناخ، والموارد المائية.

كذلك يبين البحث أهمية الري وارتباطه بالزراعة، وأهم أدوات ووسائل الزراعة والري، والتعرض لأنواع وملكيات الأراضي الزراعية في فترة الألف الثاني قبل الميلاد، وأيضاً الأمور التنظيمية المتعلقة بالزراعة والري من خلال مواد الشرائع الرافدية في تلك الفترة، وكذلك شرح لعمال الزراعة والري، وأهم المحاصيل الزراعية، وأهم الأعمال الزراعية، وأعمال الري التي تم القيام بها ودواعي القيام بها، وأهم المشكلات التي واجهت الزراعة والري وطرق الوقاية منها.

وربط الكثير من الأعمال التي قاموا بها ومدى نجاحها وفشلها برضا وغضب الآلهة، مع شرح لتأثير الظواهر الفلكية على الزراعة والري وفقاً لما لاحظوه من ظواهر طبيعية عديدة راقبوها وفسروا بعضها إما بفؤول خيّرة أو سيئة تعود على البلاد والأشخاص بالخير أو الشر، وذلك كله بحسب ما ساد لديهم من معتقدات جعلتهم يعتقدون بتلك الأمور.

الكلمات المفتاحية: بلاد الرافدين، حضارة بلاد الرافدين، الزراعة، الري، المشاريع الإروائية، الحكام، الشرائع الرافدية، الآلهة، المعتقدات الدينية.

الإطار المنـهجي للدراسة

- المقدمة:

ساعد موقع بلاد الرافدين وطبيعة أرضه وتضاريسه ومناخه وتوفر الموارد المائية على قيام الزراعة، حيث ساهم وجود نهري دجلة والفرات وروافدهما في استقرار الإنسان الرافدي القديم على ضفافهما، وإنعاش وتطور الحياة الزراعية من خلال استغلال مياههما للري اللازم للعمليات الزراعية، والذي لم يكن من السهل استغلال مياههما للأغراض الزراعية من دون بذل جهود كثيفة وفعالة من جميع السكان، ابتداءً باستيطان السومريين جنوباً بالقرب من الأهوار وقيامهم بحفر وشق الجداول من نهر الفرات لإيصال المياه وري الأراضي الزراعية، وبعد فترة أور الثالثة تزايد الاهتمام بالزراعة والري في بلاد الرافدين، لا سيما في العصر البابلي القديم، الذي توسعت خلاله القرى الزراعية والمدن بشكل كبير، ونتيجةً لذلك التوسع السكاني ازدادت الحاجة للمياه، إذ صار الناس يستخدمونها في مجالات مختلفة ومنها الزراعة، وهو ما حمّل الملوك والحكام على الاهتمام بضرورة تأمين المياه للمزروعات التي دخلت في دعم الاقتصاد الرافدي بشكل كبير آنذاك، فعملوا على القيام بمشاريع الري الضخمة والكبيرة.

حيث أولى سكان بلاد الرافدين القدماء في الألف الثاني قبل الميلاد اهتماماً كبيراً بأعمال الري وحفر القنوات وبناء السدود، واستخدموا الهندسة في إنشائها، وطوروا الأدوات اللازمة للزراعة، واستخدموا مقاييس وأطوال وأوزان دقيقة لأجل ذلك، كما عرفوا أوقات زراعة كل محصول، وحددوا ملكية ونوع الأراضي الزراعية، ونظموا الزراعة والري، وزاد الاهتمام بشؤون الفلاحين والعمال الزراعيين، وكانت قوانينهم وشرائعهم هي المرجع الأساسي لعمليات التنظيم آنذاك، وربطوا نجاح مواسم الزراعة بالظواهر الفلكية التي شاهدوها ووقفوا منذهلين أمامها، وأضفوا القدسية والألوهية على بعض أدوات ووسائل الزراعة.

فالزراعة تعتبر أهم المنجزات والتطورات الحضارية التي شهدتها منطقة بلاد الرافدين في فترة الألف الثاني قبل الميلاد، حيث أحدثت انقلاباً كبيراً في حياة الإنسان الرافدي قديماً، منذ الاهتداء الأول لها الذي

شكل أول ثورة اقتصادية قام بها الإنسان، فانتقل بواسطتها من مرحلة جمع القوت إلى مرحلة إنتاج القوت، والذي نتج عنه فيما بعد تحول اقتصادي واجتماعي وسياسي كبير في بلاد الرافدين قديماً، فالاهتداء للزراعة أدى إلى استقرار الإنسان الرافدي القديم في تجمعات سكنية وترك حياة التنقل بحثاً عن الغذاء ثم أدى إلى ظهور القرى الزراعية الأولى، التي تزايدت أعدادها بمرور الزمن لتصبح قرى زراعية كبيرة مستقرة، الأمر الذي انعكس إيجابياً في ظهور الإدارة القادرة على توجيه الطاقات البشرية نحو تحقيق أهداف إنسانية في كل حقبة تاريخية من تاريخ بلاد الرافدين قديماً.

وتؤكد الآثار المكتشفة أن الانتقال التدريجي في حياة الإنسان باتجاه إنتاج القوت قد حدثت في القسم الشمالي من بلاد الرافدين، حيث وجدت آثار تلك المرحلة الانتقالية في عدة أماكن كهفية ومكشوفة نظراً لتوفر المياه، وملائمة المناخ، وتوفر النباتات والحيوانات البرية والإنسان النشيط، وهي العناصر الأساسية اللازمة لقيام الزراعة.

1- إشكالية الدراسة وتساؤلاتها:

من المعروف أن بلاد الرافدين من المناطق الغنية بالمياه، ويعتبر ذلك من العوامل المساعدة على إقامة مشاريع زراعية، والتي يمكن تحديد بعض هذه العوامل، مثل وجود سلطة وقانون لتنظيم أمور الفلاحين، وتطور تقني على صعيد الأدوات الزراعية ومشاريع ري ضخمة جرت المياه إلى الحقول المزروعة، وتوفر العنصر البشري الذي كان له دور كبير في تطوير الزراعة سيحاول هذا البحث دراسة هذه العوامل بعمق، وربطها مع العوامل الطبيعية (الماء، التربة، المناخ)، لتكوين صورة صحيحة عن الزراعة والري خلال الحقبة التي سيعالجها، وهنا يمكننا طرح التساؤل الرئيسي التالي: هل تكفي المياه لإقامة زراعة ناجحة أم أنَ هناك عوامل أخرى ساهمت في دعم اقتصاد الدول التي تأسست على أرض بلاد الرافدين في الألف الثاني قبل الميلاد؟ كما بحيث يمكن الإجابة عن الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما هو العامل الأكثر تأثيراً في نجاح الزراعة في بلاد الرافدين في فترة الألف الثاني قبل الميلاد؟

2- ما هي درجة مساهمة الزراعة في تنمية اقتصاد المناطق الرافدية القديمة؟

3- كيف أثر وتأثر الدين بالزراعة والري؟

4- ما هي انعكاسات ذلك على مجمع الآلهة الرافدي، والأدب المتمثل بالأساطير؟

2- أهداف الدراسة:

يهدف البحث إلى التعمق في دراسة الزراعة والري في فترة الألف الثاني قبل الميلاد، كالمقومات والأدوات والوسائل والعمال والمشكلات التي واجهتها، مع إظهار أهمية الري وارتباطه بالزراعة، من خلال الأدلة الأثرية المكتشفة والمواد القانونية الواردة في الشرائع الرافدية قديماً في فترة الألف الثاني قبل الميلاد، كما يهدف البحث إلى تبيان التنظيم وإظهار الدقة التي عرفها سكان بلاد الرافدين القدماء في تنظيم أمور الزراعة والري، وربط كل ذلك بالعوامل الطبيعية (الماء، التربة، والمناخ)، وإظهار كيف أثر الدين بالزراعة والري، وربط نجاح الزراعة أو فشلها بالقوى الخفية والظواهر الفلكية التي يعود معظمها لرضا أو غضب الآلهة بحسب ما ساد لديهم من معتقدات في تلك الفترة. كما يهدف البحث إلى تقديم دراسة مترابطة تكون مدخلاً ومرجعاً مفيداً للدراسين والراغبين في التعمق في جوانب حضارة بلاد الرافدين خلال هذه الفترة الزمنية.

3- أهمية الدراسة ومبرراتها:

1- أهمية الدراسة: تكمن أهمية الدراسة في إظهار أهمية الزراعة في استمرار تطور حضارة بلاد الرافدين في فترة الألف الثاني قبل الميلاد، وتبيان أهمية الري ومساهمته في قيام الزراعة وتطورها، ومساهمة كل منهما في دعم الاقتصاد الرافدي في تلك الفترة بشكل كبير، حيث امتد تأثيرهما إلى فترات لاحقة، وساهم في انتقال معالم تلك الحضارة العريقة إلى الدول والبلدان المجاورة.

2- مبررات الدراسة: يُلاحظ أنه وبالرغم من اهتمام الباحثين بتاريخ بلاد الرافدين وحضارته، إلا أن دراسة الزراعة والري وأهميتهما في قيام حضارة بلاد الرافدين قديماً لم يحظيا بالاهتمام الكافي على مستوى

الدراسات البحثية في إبراز الدور الرئيسي للزراعة في تطور الاقتصاد الرافدي القديم، وإنما يتم الاكتفاء بالتطرق إليهما ضمن أبحاث صغيرة ومنفصلة دون وضع دراسة كافية لهما ككل مرتبط، ولو وجدت بعض الدراسات فإنها قدمت دراسات شاملة لموضوع الزراعة والري في بلاد الرافدين دون تخصيص لفترة محددة، وبالتالي فإن البحث يبين أهمية الزراعة والري في قيام حضارة بلاد الرافدين في الألف الثاني قبل الميلاد، وربطهما ببعض من خلال دراسة تفصيلية بالاعتماد على أهم الدراسات والأبحاث المختصة بتاريخ بلاد الرافدين وحضارته.

4- مصطلحات الدراسة:

- **الزراعة:** الزراعة هي سبق الفنون، وعلم سبق العلوم، وهي الركن الأساسي في قيام الحضارة، ومن البديهي أنها تطورت من أساليبها البسيطة إلى أساليب مطورة ومعقدة، وذلك لارتباطها بعوامل عديدة، كالإنسان والظواهر الكونية، وبعلوم أخرى عديدة تعتمد عليها، وإن توصل الإنسان إلى معرفة الزراعة في مطلع العصور الحجرية يعتبر انقلاباً خطيراً لما نتج عنه من تحولات اقتصادية واجتماعية وسياسية في بلاد الرافدين قديماً.

- **الري:** يُعد الماء الشرط الجوهري لقيام الزراعة، ومصادره عديدة ومتنوعة، من الأمطار والآبار وعيون الماء والأنهار والبحيرات والبحار...، وتعتبر الأنهار الدائمة الجريان أهم تلك المصادر، وكانت وما تزال الموطن الرئيسي لاستقرار الإنسان، وقيام المدنية ونشوء الحضارة وتطورها، ولقد أدرك سكان بلاد الرافدين قديماً أهمية الري في تطوير الزراعة، فحفروا مئات القنوات والجداول، وشقوا عشرات الأنهر الفرعية، وكانت تلك الأعمال والعمل على حمايتها وكريها من الأمور التي تباهى بها ملوك بلاد الرافدين، وأرخوا بها سنوات حكمهم.

- **بلاد الرافدين:** هناك آراء متعددة عن أصل تسمية بلاد الرافدين، حيث سمى السكان القدامى تلك البلاد ببلاد ما بين النهرين (بيت نهرين)، وسماها الإغريق ميزوبوتاميا (Mesopotamia) أي بلاد ما بين

النهرين، ولكن ونظراً لأن هذه التسمية اقتصرت على المنطقة الواقعة بين نهري دجلة والفرات، لذلك فقد أوجدوا تسمية بارابوتاميا (Parapotamia)، لتشمل المناطق الواقعة بين النهرين مع المناطق الواقعة حول النهرين وصولاً للبادية السورية أحياناً، كما أطلقوا عليها تسمية بلاد الرافدين.

- **الألف الثاني قبل الميلاد:** يمتد من الفترة (2000- 1000 قبل الميلاد)، التي ظهرت خلالها ملامح الانتقال من العصر البرونزي الأوسط إلى العصر البرونزي المتأخر، وتشمل آخر أربع سنوات من عهد الملك (إبي سين 2028- 2004 قبل الميلاد)، والعصر البابلي القديم (2004- 1595 قبل الميلاد)، والعصر البابلي الوسيط (الكاشي) (1595- 1162 قبل الميلاد)، والعصر الآشوري القديم حوالي (2000- 1500 قبل الميلاد)، وأغلب سنوات العصر الآشوري الوسيط حوالي (1500- 911 قبل الميلاد).

5- حدود الدراسة:

1- جغرافية: تضم منطقة بلاد الرافدين – بحدودها القديمة – المناطق الواقعة بين نهري دجلة والفرات وجوارهما، وتضم بعض المناطق الواقعة داخل الحدود السورية الحالية (الجزيرة السورية ومنطقة الفرات)، ويمثل العراق الحالي الجزء الأكبر منها، ويتميز مناخ منطقة بلاد الرافدين بكونه حار صيفاً، وبارد ممطر شتاءً، ويمتد فيه نهرا دجلة والفرات اللذان منحا المنطقة اسم بلاد الرافدين، يمران فيه من شماله إلى جنوبه، ويلتقيان في الجنوب ليكونا شط العرب.

2- زمنية: تتالت أدوار وعصور تاريخية عديدة على منطقة بلاد الرافدين **(الشكل 1)**، ابتداءً بعصور ما قبل التاريخ التي لم يصل فيها الإنسان فيها إلى طور الحضارة، مروراً بالعصور الحجرية الثلاثة، القديم والوسيط والحديث، وتلا العصر الحجري الحديث العصر الحجري المعدني في حدود 5500- 3500 ق.م، وقد اشتق اسم ذلك العصر من كون سكان بلاد الرافدين بدؤوا بصنع أدواتهم وآلاتهم البدائية من المعدن بعد أن كان يتم صنعها من الحجر والعظم والخشب، كما تعلموا فن التعدين منذ حوالي 4000

قبل الميلاد، وظهرت في ذلك العصر جملة منجزات ومخترعات تعتبر طلائع لظهور الحضارة الناضجة في مطلع الألف الثالث قبل الميلاد، أهمها اتساع القرى الزراعية وازدياد الإنتاج الزراعي، وبداية استيطان السهل الرسوبي الذي يعتمد في زراعته على الري من الأنهار، وظهرت أنظمة الحكم على هيئة دويلات مدن، وبدأت العصور التاريخية في حضارة بلاد الرافدين، ونضجت الكتابة المسمارية وأصبحت وسيلة للتدوين، وأُطلِق على أقدم العصور التاريخية في بلاد الرافدين اسم عصر السلالات الباكرة أو عصر المدن (2800– 2370 قبل الميلاد)، واستمر لستة قرون وعُرف بالعصر السومري القديم أيضاً والذي انتهى بقيام سرجون الأكادي (2371– 2316 قبل الميلاد) وتوحيد بلاد الرافدين في مملكة واحدة، وبعدها عم الاضطراب في أواخر حكم المملكة حيث ثارت عليها الأقوام الجوتية وتم غزو بلاد سومر وأكد، ودام حكمهم حوالي مائة عام، ثم عاد الازدهار السومري في الجنوب وتمكنوا من القضاء على الجوتيين، وانتقل الحكم إلى مدينة أور، وتكونت فيها سلالة عرفت بسلالة أور الثالثة، والتي أسسها أور– نمو (2113– 2004 قبل الميلاد)، وفي الألف الثاني قبل الميلاد قامت أسرة حاكمة جديدة عُرفت بسلالة بابل الأولى (2004– 1595 قبل الميلاد)، اشتُهرت بملكها السادس حمورابي البابلي (1792– 1750 قبل الميلاد)، ووقعت حروب بينهم وبين العيلاميين، وانتصر عليهم حمورابي، وفي أواخر العصر البابلي القديم وصلت أقوام جاءت من الشرق ومن الشمال بلاد الرافدين عرفوا بالكاشيين، أسسوا سلالة حاكمة عرفت بالعصر البابلي الوسيط بعد سقوط بابل على يد مورشيلي الحثي 1595قبل الميلاد وانسحابه منها فيما بعد، وتزامن معها قيام المملكة الآشورية في الشمال، والذين تنازعوا مع الكاشيين على زعامة البلاد السياسية، وقسِّمت العصور الآشورية إلى العصر الآشوري القديم والوسيط والحديث **(الشكل 2)**، وبعدها بدأ العصر البابلي الحديث (الدولة الكلدانية)، والتي سقطت على يد الإخمينيين سنة 539 قبل الميلاد، لتتدهور الأوضاع في البلاد بعدها، ولتطمر علوم بلاد الرافدين وأمجاده لقرون طويلة لاحقة.

3- موضوعية: تقوم الدراسة على معالجة الزراعة والري في فترة الألف الثاني قبل الميلاد، والتطرق للبدايات الأولى للزراعة قبل هذه الفترة، وشرح لأهم العوامل التي ساعدت على قيام الزراعة والري في تلك الفترة، وتوضيح لأهم الوسائل والأدوات التي ساهمت في قيامهما، وتوضيح لعمليات تنظيم الزراعة والري من خلال مواد الشرائع الرافدية التي أولتهما عناية كبيرة، كذلك شرح لأهم أعمال الزراعة والري، وأهم المحاصيل والمنتجات الزراعية، وطرق صيانة القنوات والسدود والأنهار والعناية بها لاستمرارية عملية الري اللازمة للزراعة، مع توضيح لأهم المشكل التي تعرض لها كل من الزراعة والري وطرق معالجتها. أيضاً تشمل الدراسة ربط الزراعة والري بالفلك والآلهة، وعلاقة التقويم بالمواسم الزراعية، وتأثير الظواهر الفلكية والآلهة على العملية الزراعية، مع شرح لبعض فؤول الزراعة والري التي سادت في تلك الفترة.

6- الدراسات السابقة:

1- الهاشمي، رضا جواد. (1983). تاريخ الري في العراق القديم. **مجلة سومر**. العدد: 39. ج1- 2. ص- ص: 62- 78. بغداد: العراق.

- هدف الدراسة: هدفت الدراسة إلى توضيح مدى أهمية الري بالنسبة للزراعة كشرط جوهري لقيامها وركن أساسي لاستمراريتها.

- اتبعت الدراسة المنهج التحليلي الاستنتاجي الذي اعتمد على المخلفات الأثرية التي تركت أثراً ودليلاً عن عمليات ومشاريع الري التي تمت إقامتها في منطقة بلاد الرافدين قديماً.

- نتائج الدراسة: توصلت الدراسة إلى أن الزراعة والري مرتبطان ارتباطاً وثيقاً، فقيام مشاريع الري دليل على أن الزراعة كانت قائمة، وتطور الري يعني تطور الزراعة من مختلف جوانبهما.

2- الأحمد، سامي سعيد. (1985). الزراعة والري. **حضارة العراق**. ج: 2. ص- ص: 153- 194. بغداد: العراق.

– هدف الدراسة: إعطاء صورة تعريفية عن الزراعة والري في حضارة بلاد الرافدين منذ ظهور القرى الزراعية الأولى.

– اتبعت الدراسة المنهج الوصفي الذي يشرح أدوات ووسائل الزراعة والري من خلال الوثائق والآثار المكتشفة.

– من أهم نتائج الدراسة: أن الزراعة بدأت بسيطة لسد حاجة الفرد اليومية ثم تطورت بمرور الزمن وازدياد الحاجة تدريجياً مع تطور أدواتها وتطور الري ووسائله تزامناً مع تطورها.

3– الأحمد، سامي سعيد. (1991). الزراعة في العصور التاريخية. **موسوعة الموصل الحضارية**. ج:1. ص– ص: 170– 185. الموصل: العراق. دار الكتب للطباعة والنشر.

– هدف الدراسة: تبيان أهمية الزراعة وتطورها في العصور التاريخية في منطقة بلاد الرافدين التي تلت نشوء الزراعة وتطورها في عصور ما قبل التاريخ.

– استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي الذي يعطي وصف لطبيعة أرض بلاد الرافدين التي كان لها دور كبير في نشوء الزراعة، وتقديم شرح لملكية الأراضي الزراعية، والمحاصيل الزراعية، والري ووسائله.

– توصلت الدراسة إلى أن الزراعة تطورت تدريجياً من عصور ما قبل التاريخ إلى العصور التاريخية وترافق تطورها بتطور الري وتطور أدوات كل منهما.

7– صعوبات الدراسة:

تم التعرض خلال فترة الدراسة وإنجاز البحث إلى العديد من الصعوبات التي تمثلت بقلة المراجع الورقية وقلة توفرها في مكتباتنا داخل البلد، إضافةً إلى الاعتماد على العديد من المراجع الأجنبية التي استغرقت وقتاً طويلاً لإنجاز الترجمات اللازمة مع صعوبة الحصول عليها والقيام بشراء بعضها من خارج القطر الكترونياً أو ورقياً، لذلك تم التراسل مع بعض الدارسين خارج القطر للحصول على أغلب الكتب

والمقالات المختصة، علماً أنه لم يتم تزويد المكتبات السورية الوطنية بأي مرجع أو كتاب أجنبي منذ عام 2010 م.

8- منهج الدراسة وأدواتها:

1- منهج الدراسة: تم اتباع منهج استقرائي تحليلي، من خلال جمع المعلومات المتعلقة بالموضوع وقرائتها وتحليلها، وكذلك اتباع منهج استنتاجي والذي تم من خلاله الوصول إلى أهم النتائج القيمة التي أظهرت مدى أهمية البحث وأهم أهدافه الأساسية.

2- أدوات الدراسة: تم الاستعانة بالكتب والمقالات المتعلقة بموضوع الدراسة بما توفر منها ورقياً أو الكترونياً من خلال العديد من المواقع العلمية والعالمية المختصة بعدة لغات والتي تتيح عبر مكتباتها العديد من الكتب المختصة بحضارة وتاريخ بلاد الرافدين، ومراجعة ما كُتب عن الموضوع بلغات مختلفة، والعمل على ترجمتها، كذلك تم الاستعانة ببعض المعاجم اللغوية لترجمة العديد من مصطلحات اللغات القديمة المستخدمة ضمن البحث.

9- محتويات الدراسة:

قُسَّمت الدراسة إلى خمسة فصول، يضم الفصل الأول أهم مصادر دراسة الزراعة والري في بلاد الرافدين قديماً، كالمصادر المادية والكتابات المدونة والرسوم والنقوش الأثرية التي قدمت الدلائل الأولى للزراعة قبل الألف الثاني قبل الميلاد، وأيضاً أهم العوامل التي ساعدت على قيام الزراعة في بلاد الرافدين.

ويتضمن الفصل الثاني شرح لأهم الأدوات التي استُخدمت في الزراعة، وكذلك أهم مقاييس الزراعة التي تم الاعتماد عليها في فترة الألف الثاني قبل الميلاد، وشرح لأهم الأعمال الزراعية بدءاً من تجهيز الأرض للزراعة إلى حصد ونقل المحاصيل وتخزينها، كما يتم الحديث عن الفلاح والعمال الزراعيين الذين كانوا يتولون القيام بالأعمال الزراعية، ومهمة كل منهم.

ويختص الفصل الثالث بأنواع الأراضي الزراعية وملكيتها في الألف الثاني قبل الميلاد، مع ذكر لأهم المحاصيل الزراعية في تلك الفترة، كذلك تنظيم شؤون الأراضي والفلاحين بالاعتماد على مواد أهم القوانين الرافدية في الألف الثاني قبل الميلاد.

ويتم في الفصل الرابع الحديث إظهار أهمية الري وارتباطه بالزراعة، وأهم أدوات ووسائل الري، وأهم أعمال ومشاريع الري التي أقيمت كإقامة القنوات والسدود وحفر الآبار، وأهم أعمال الري وكري وتنظيف الأنهار، وتنظيم أمور الري من خلال القوانين الرافدية في فترة الألف الثاني قبل الميلاد، كما يتم عرض أهم المشكلات التي واجهت الزراعة والري وطرق معالجتها.

ويبين الفصل الخامس والأخير مدى ارتباط الزراعة والري بالفلك والآلهة، وتأثيرها عليهما بحسب المعتقدات الرافدية القديمة التي سادت لدى السكان آنذاك، وكذلك علاقة التقويم والأشهر بالزراعة، مع ذكر لبعض الفؤول المتعلقة بالزراعة والري بحسب ما كان يفسرها الناس في ذلك الوقت.

الفصل الأول:

البدايات الأولى للزراعة والعوامل المؤثرة في تطورها في بلاد الرافدين:

أولاً- مصادر دراسة الزراعة والري في بلاد الرافدين:

1- المصادر المادية.

2- الكتابات المدونة والرسوم والنقوش الأثرية.

ثانياً- البدايات الأولى للزراعة في بلاد الرافدين.

ثالثاً- العوامل المؤثرة في تطور الزراعة:

1- الموقع.

أ- المنطقة الجبلية المتموجة في الشمال والشمال الشرقي.

ب- الهضبة الصحراوية.

ج- السهل الرسوبي.

2- المناخ.

3- الموارد المائية.

أولاً – مصادر دراسة الزراعة والري في بلاد الرافدين:

يرتبط الحديث عن الزراعة بالري بشكل بديهي دائماً، فالعثور على دلائل مادية عن إحداهما تفيد في التعرف على الآخر، ودراسة الزراعة والري في بلاد الرافدين ترتكز إلى مصدرين أساسيين هما المصادر المادية، والكتابات المدونة والرسوم والنقوش الأثرية.

1- المصادر المادية:

تتمثل في بقايا الأنهار والقنوات التي شُقت قديماً لأغراض الزراعة والري، ومعرفة سعتها وأبعادها، وقد ساعدت الصور الجوية في الكشف عن مئات السواقي والجداول والقنوات التي تشكل شبكات متداخلة تملأ كثيراً من مناطق وسط وجنوبي بلاد الرافدين، مع الأخذ بعين الاعتبار التغيرات الطبيعية التي تعرضت لها أرض المنطقة، وتغيير مجرى نهري دجلة والفرات، مما تسبب في إزالة الكثير من مشاريع الري القديمة[1].

وتذكر النصوص المسمارية الكثير من أسماء القنوات والأنهار والكثير من المشاريع الإروائية، وذُكرت بعض أطوالها وقياساتها، وحجمها وسعتها وتكلفتها وغيرها مما يخص إقامة السدود والمشاريع كافة، كما ذُكِرت العديد من الأسماء التي سُميت بها القنوات ومشاريع الري كأسماء الآلهة والملوك والمدن وغيرها، ومدى اهتمام الملوك بالري من خلال إطلاق الكثير من أسماء القنوات على بعض سنوات حكمهم[2].

وتعتبر الآلات الزراعية التي استخدمها السكان القدامى من المصادر المادية التي ساهمت في دراسة نظامي الزراعة والري في بلاد الرافدين قديماً، حيث عُثر على بعض السكاكين والمناجل الصوانية في

[1] الهاشمي، (1983- أ)، ص64.

[2] الأحمد، (1985)، ص177.

قرية جرمو[1]، وعُثر في موقع كريم شهر[2]على شفرات منجلية وأحجار لدق الحبوب، ووجد في الطبقة الثالثة في موقع حسونة[3]على منجل بشفرات صوانية، ووجدت في أريدو[4]مناجل من نوع استعمل في عصر

[1] جرمو: موقع أثري في جنوب شرق مدينة كركوك، تعرف كأول تجمع زراعي في العالم (قرية زراعية أولى)، يرجع تاريخها إلى 7000 قبل الميلاد، مساحتها تتراوح بين 12000– 16000 متر مربع، وتقع على ارتفاع حوالي 800 م عن سطح البحر، وتم التنقيب عنها لأول مرة من قبل عالم الآثار روبرت بريدوو. كانت الزراعة فيها تتم بالمناجل الحجرية والقواطع وأدوات أخرى للحصاد وخزن الغذاء، زرع سكان جرمو الحنطة بنوعيها لهم ولحيواناتهم، وزرعوا الشعير والبازلاء والعدس والحمص، وكان معظمها متفحماً عند العثور عليها، كما دجنوا المواشي، وعُثر فيها على أدوات من العظام كالإبر والمقاشط والسكاكين والفؤوس والمدقات والهواوين والمجارش من الحجر البركاني الأسود، ومن الصوان بكميات كبيرة. ينظر: عصفور، (1968)، ص 332.

[2] كريم شهر: يقع بالقرب من قرية جرمو على بعد 2 كيلو متر في الجهة الشمالية الشرقية، يرجع تاريخه إلى نهاية العصر الحجري القديم، قبل نحو 12000 سنة قبل الميلاد، وجدت فيه بقايا تدل على بدء انتقال الإنسان إلى الزراعة، وذلك أعقاب العصر الحجري القديم، فقد اهتدى إلى إنتاج الطعام بواسطة الزراعة وتدجين الحيوان، فهو يمثل مرحلة من التقدم اختلط فيها الصيد بالزراعة البدائية، وعُثر فيه على أدوات من الحجارة كالمعازق والمجارش وكسر منجل من الصوان ربما استخدم في حصد ما زرعوه. فرنسيس، (2017– ب)، ص 820.

[3]حسونة: يقع تل حسونة على مسافة 7كم من بلدة الشورى بمحافظة نينوى، ويعود تاريخه إلى (5800– 5100 قبل الميلاد)، وهو من القرى الزراعية الأولى حيث شهد هذا الموقع الحرث والحصاد، وقد تطورت الثورة الزراعية فيه بشكل أوضح مما حدث في قرية جرمو، وصنع سكان حسونة آلاتهم من الحجارة والطين والخشب، كالهواوين ورحى الطحن والفؤوس الحجرية وأقراص المغازل، وعثر على مناجل الصوان والمحاريث، ووجدت دلائل على زراعة القمح والشعير، وكان الفلاحون يعتمدون على الأمطار، واستخدموا مناجل لحصد الحبوب صنعوها من حجر الصوان والحجر البركاني، تتألف من شظايا صغيرة مثبتة بالقير في حامل خشبي، كما استعملوا أطباقاً فخارية ذات نتوءات لجرش الحبوب وفصل قشورها وطحنها برحى حجرية، كما أنهم دجنوا الحيوانات كالأغنام والماعز....للمزيد: سفر، (1945)، ص 25.

[4] أريدو: مدينة سومرية تقع على بعد سبعة أميال جنوب غرب أور، معظم بقايا هذه المدينة وجدت على مقربة من الخليج العربي عند مصب نهر الفرات، ولكن مع تراكم الطمي في الشاطئ على مدى آلاف السنين اختفت ملامح هذه المدينة، وموقعها الحالي يناظر تل أبو شهرين، ووفقاً لقوائم الملوك يظهر أن أريدو هي أقدم مدينة سومرية على الإطلاق، بتاريخ يعود إلى الألف الخامس أو السادس قبل الميلاد، وكانت أريدو مركزاً دينياً مهماً، فقد كان السومريون القدماء يعتقدون أنها أول مدينة قامت الآلهة ببنائها قبل الطوفان، فالكتابات البابلية تتحدث عن أن الإله مردوخ هو الذي بنى أريدو كأول مدينة للآلهة (المدينة المقدسة، مسكن الالهة)، وكانت أريدو أيضاً تشكل موقعاً دينياً مهماً لعبادة الإله انكي (سيّد أعماق البحار)، وقد كان الهيكل الديني الأساسي فيها هو معبد الأبزو المكرس لعبادة أنكي، كما اكتشفت فيها ألواح تعود إلى فترة العُبيد أي حوالي 4500 قبل الميلاد. للمزيد: فرنسيس، (2017– أ)، ص 69– 70.

العبيد[1] والذي عُثر في طبقاته على المنجل الطيني إلى جانب المنجل الصواني، وأول المناجل المعدنية التي عُثر عليها كان من العصر السومري القديم، كما عُثر على العديد من أدوات الري كالدالية والناعور والكرد وغيرها[2].

وشكلت الحبوب التي عُثر عليها في العديد من المواقع الأثرية في بلاد الرافدين والتي تعود إلى حقب زمنية مختلفة مصدراً هاماً من المصادر المادية التي ساعدت في التعرف على بعض الأنواع والأصناف المزروعة آنذاك، فقد عُثر في جرمو على نوع من الحنطة ذات السنابل بصفين من البذور، وكانت أقرب إلى الشكل البري، وسنابلها رديئة ورخوة، وعُثر في موقع جمدة نصر[3]على صنف هجين صار النوع السائد في بلاد الرافدين لاحقاً، كما عُثر في موقع حسونة إلى جانب بذور الحنطة على بذور نبات الكتان، وهو نبات يتطلب الإرواء[4]، كما عُثر في جرمو على حبوب شعير من نوع شعير الدورتين، وهو نوع وسط بين النوعين البري والمزروع، وعُثر على آثار لشعير في موقع مطارة جنوب كركوك، وفي حلف، وعُثر على حبوب ذرة في مدفن في آشور[5]، وذُكرت أنواع عديدة للحبوب الأخرى كالرز والسمسم،

---

[1] دور العبيد: يقع تل العبيد في جنوبي العراق على بعد 6 كم من غرب أور الواقعة على مقربة من مدينة الناصرية، واستعملت المعادن في هذا الدور ومنها النحاس الذي صُنعت منه الدبابيس والسكاكين وبعض الأسلحة، ومن آثار المواقع التي تعود لدور العبيد الفخار الذي امتاز بشدة حرقه وصلابته ويُقدر تاريخه بحوالي(4000– 3500 قبل الميلاد)، وأُطلق عليه (فخار العبيد) حيث صُنِعت منه أدوات مختلفة من بينها المناجل وفؤوس وثقالات للشباك ودمى من الطين المشوي بعضها مصبوغ بخطوط سود تمثل الآلهة. باقر، (2012)، ص 101.

[2] الأحمد، (1985)، ص 160.

[3] جمدة نصر: يقع تل جمدة نصر في شمال شرقي كيش على بعد 42 كم منها، يقدر تاريخه في حدود (3100– 2900 قبل الميلاد)، يتميز بفخاره المتعدد الألوان، وجراره كبيرة الحجم ومفلطحة الشكل، وفيه تطورت الكتابة من صورة إلى رمز رسمت بخطوط مستقيمة وصار للعلامات قيم صوتية ساعدت على التدوين، وتقدمت فيه الصناعات وازداد استعمال الأختام، ونقشت أواني الحجر بأشكال حيوانية أو طعمت بالصدف. يُنظر: عصفور، (1968)، ص 340.

[4] الأحمد، (1985)، ص154.

[5] الأحمد، (1985)، ص 163.

وبعض الخضروات كالبصل والشوندر بنوعيه الأحمر والأبيض والتين والتفاح، وكذلك أشجار النخيل، وبعض الأشجار المثمرة الأخرى[1].

وتُعتبر الأختام من المصادر المادية التي قدمت الكثير من الشواهد والمعلومات عن الزراعة والري من خلال النقوش التي تحويها، لذلك سيتم إدراجها في الفقرة اللاحقة التي تتضمن الحديث عن تلك النقوش.

2- الكتابات المدونة والرسوم والنقوش الأثرية:

تشمل التراث اللغوي الكبير الذي خلفته حضارة بلاد الرافدين قديماً، ونذكر على سبيل المثال مجموعة من النصوص والإشارات التي تتعلق بالزراعة والري، والتي تبين انهماك الآلهة والملوك والحكام بإنجاز أعمال السقي وتفاخرهم بالقيام بها.

ففي أسطورة الخلق البابلية[2] يُقرَأ "**وحددت ضفاف دجلة والفرات ومجاري الأنهار والجداول**"، **ويرد في إحدى القصائد التي تمجد الإله مردوخ ما يلي "أقام مردوخ سداً في سيف البحر، وحول الأهوار إلى أرض يابسة**"[3].

كما تذكر بعض النصوص تولي الآلهة لأعمال الزراعة والري، وتدور أحداث إحدى القصص الأسطورية حول الصراع بين الإله ننورتا وبين الشيطان، حيث تسبب الشيطان في توقف نشاط الري،

---

[1] الأحمد، (1985)، ص 165.

[2] أسطورة الخلق البابلية: وهي الأسطورة التي عُرفت بعنوانها البابلي (عندما في العلى)، وباللغة البابلية (اينوما ايليش enuma- elish)، جاءت مدونةً على سبعة ألواح من الطين، يحتوي كل منها ما بين 115 و117 سطراً أو بيتاً من الشعر، ومجموع أبياتها ألف بيت، وقد عُثر على معظم ألواحها في مكتبة الملك آشور بانيبال في نينوى، ويعود زمن آخر تدوين لها إلى أواخر العصر البابلي القديم وأوائل العصر الكشي ما بين 1400 و 1500 قبل الميلاد. ينظر: باقر، (1976)، ص 71.

[3] باقر، (1976)، ص 87.

ويسعى ننورتا لقتله من أجل إعادة تدفق المياه وتيسير وصولها إلى الحقول والبساتين[1]، وإقامة حاجز عظيم أوقف به الفيضان، وتسليط المياه الزائدة على نهر دجلة، وفي ذلك دلالة على أن الري عندهم كان بفعل إلهي لخدمة البشرية وإنقاذها[2]، وتروي أسطورة أخرى أن إلهين أخوين قد أدخلا الشعير إلى سومر جلباه من الجبل حيث خزنه الإله إنليل[3].

كما تذكر الكثير من النصوص اهتمام الملوك بأعمال الزراعة والري، من خلال إطلاق الكثير من أسماء القنوات التي شقوها على بعض سنوات حكمهم، فقد حفظت كتابات حمورابي العديد من الإشارات لأعمال السقي، كما ورد في مواد شريعته العديد من الأمور المتعلقة بتنظيم أمور الري إلى جانب الزراعة، كذلك يرد في مقدمة قانونه **(الشكل 3)** بأنه "**الذي جهز شعبه بالمياه الوفيرة**"[4]، ويظهر من إحدى رسائله لأحد حكامه مدى اهتمامه بتطهير القنوات، ويرد فيها ما يلي: "**ادعو أصحاب الحقول على شواطئ القناة أن يطهروها خلال شهر**"، ووردت في إحدى النصوص إشارة إلى مال مخصص لقناة، مما يدل على تمويل الملوك لإصلاحها[5]، ووردت سلسلة من الإشارات في مقالة سومرية موجهة من فلاح سومري إلى ابنه، يدّعي فيها أنها من وحي الإله ننورتا لتكون عنده كدليل للفعاليات الزراعية الواجب اتباعها طول العام لضمان محصول وفير، فينصحه أن يهتم بالسقي وأن لا يجعل الماء يطغى فوق الحقل، وأن يراقب الأرض الرطبة بعد انحسار الماء خشية دخول الحيوانات إليها، وأكد على وجوب تطهير الحقل من الحشائش الضارة والأشواك،.....[6].

---

[1] كريمر، (1957)، ص 183.

[2] الأحمد، (1985)، ص 171.

[3] الأحمد، (1985)، ص 163.

[4] Pritchard, (1969), P: 27.

[5] الأحمد، (1985)، ص 177.

[6] الأحمد، (1985)، ص 175- 185.

وتذكر النصوص المسمارية الكثير من أسماء القنوات والأنهار ومسمياتها المختلفة سواء باسم الآلهة أو الأماكن أو الملوك والأشخاص..، كما يُلاحَظ ذكر للعديد من المشاريع الإروائية، وقياسها وحجمها والسعة التقديرية لها، وغير ذلك مما يخص إقامة السدود ومشاريع الري المختلفة، وأيضاً تذكر النصوص المشاكل الكثيرة التي تعرضت لها الزراعة والري، كالملوحة والفيضانات...[1]

كذلك تُعتبر الشرائع الرافدية القديمة من أهم المصادر المكتوبة والمدونة التي تساعد في دراسة مظاهر الزراعة والري في بلاد الرافدين قديماً، كونها كانت حاجة أساسية لتنظيم المجتمعات بكل مراحلها التاريخية، وتسيير أمورها الحياتية منذ ظهور الكتابة، وتدوين الأخبار والمعاملات الاقتصادية والقضائية[2]، فقد خصصت تلك الشرائع فصولاً مهمة ومواداً قانونية كثيرة تخص الزراعة والري بكل تفاصيلها، والتي تبلورت بشكل واضح في شريعة حمورابي البابلي[3].

كما عالجت شريعة أورنمو[4] **(الشكل 4)** قضايا اجتماعية واقتصادية مهمة في مقدمتها مشكلة الأراضي الزراعية وملكيتها[5]، بدءً من المادة السابعة والعشرين حتى المادة التاسعة والعشرين، كما جاء في مقدمة الشريعة أن الملك أورنمو قد اهتم بنظام المكاييل والمقاييس والأوزان الذي كان ضرورياً لعمليتي الزراعة والري[6].

---

[1] الأحمد، (1985)، ص 177.

[2] رشيد، (1973)، ص5.

[3] شريعة حمورابي: وضعها حمورابي البابلي (1792- 1750قبل الميلاد)، سادس ملوك سلالة بابل الأولى (1894- 1594 قبل الميلاد)، وسجلها على مسلة كبيرة من حجر الدايوريت الأسود، طولها 225 سم، وقطرها 60 سم، وهي اسطوانية الشكل، رتبت في أربعة وأربعين حقلاً، وتحتوي المسلة على 282 مادة قانونية، ومقدمة وخاتمة. للمزيد: رشيد، (1973)، ص 79.

[4] شريعة أورنمو: تُعتبر من أقدم الشرائع المعروفة، وأورنمو مؤسس سلالة اور الثالثة (2111- 2003 قبل الميلاد)، وتتضمن شريعة أورنمو مقدمة و31 مادة قانونية، ووجدت مدونة على رقيم طيني في مدينة نفر، في جنوب العراق في بداية القرن العشرين، ونشرت محتوياتها من قبل العالم صموئيل كريمر. للمزيد: رشيد، (1973)، ص 13.

[5] باقر، (2012)، ص 416.

[6] رشيد، (1973)، ص 22.

وكانت شريعة لبت عشتار **(الشكل 5)** مقاربة لشريعة أورنمو، وقد عالجت بعض موادها – من المادة السابعة حتى المادة الحادية عشر– قضايا اقتصادية هامة، وتطرقت إلى الملكية الزراعية العامة وحماية الملكية الخاصة الفردية، وبعض مما يتعلق بالعمل الزراعي ومتطلباته[1]. كذلك تناولت شريعة اشنونا[2] **(الشكل 6)** عبر موادها مواضيع مختلفة فيما يخص العمال الزراعيين والآلات الزراعية المستخدمة في الحقول والسقاية[3].

وأما شريعة حمورابي فقد تناولت موضوع الملكية الزراعية بشكل مغاير لما جاءت به الشرائع والقوانين السابقة لها[4]، وقد التزم قانون حمورابي الدقة والشمولية لدى معالجته لموضوع الأراضي الزراعية من حيث نوعيتها، ومدى صلاحيتها للاستثمار الزراعي والتزامات الفلاحين، ووضع ضوابط وقوانين صارمة تنظم عملية الزراعة واستغلال الأراضي الزراعية بشكل شامل لها[5]، كما أدرك حجم الضرر الذي ينجم عن إهمال شؤون الري، ويظهر ذلك في المواد القانونية التي تختص بتنظيم وصيانة أمور الري[6].

كما أن وفرة الأختام واستمرار استعمالها في بلاد الرافدين، جعل منها مصدراً من المصادر التي قدمت الكثير من المعلومات القيمة عن الزراعة والري، كمشاهد حراثة الأرض، أو الآلهة التي تخرج من جسدها سنابل الحبوب **(الشكل 7)**، كذلك مشاهد لقطعان الماشية والماعز كونها جزء من الأعمال

---

[1] شريعة لبت عشتار: تتألف شريعة لبت عشتار من أربع كسر تم العثور عليها من قبل باحثين من جامعة بنسلفانيا، حيث عثروا على تلك الكسر في السنوات الأولى من بداية القرن العشرين، وقام بدراستها وترجمتها الباحث الامريكي فرنسيس ستيل، ونشرها لأول مرة عام 1947، ولبت عشتار (1934– 1924 قبل الميلاد) هو خامس ملوك سلالة آيسن (2012– 1794 قبل الميلاد)، وتتألف الشريعة من مقدمة و38 مادة قانونية وخاتمة. رشيد، (1973)، ص 37.

[2] شريعة اشنونا: تم العثور على ألواح من قانون اشنونا من خلال التنقيبات التي قامت بها المؤسسة العامة للآثار في العراق، في موقع تل حرمل الواقع في بغداد عام 1948 م، وهي تسبق شريعة حمورابي بحوالي نصف قرن أو أكثر، قامت مملكة اشنونا حوالي 2028 قبل الميلاد، وعدد مواد الشريعة 61 مادة إضافة إلى المقدمة. رشيد، (1973) ، ص 59.

[3] العجيلي، (2018)، ص 307.

[4] دياكونوف، (1976)، ص 301.

[5] رو، (1982)، ص 218.

[6] سوسة، (1986)، ص 66.

الزراعية على اعتبار أن تدجين الحيوان تزامن مع ظهور الزراعة **(الشكل 8)**، ويُرى في العديد من الأختام فلاحين وأدوات زراعية، ففي ختم يظهر محراث يجره ثوران مع ثلاثة فلاحين ورسم أحد الفلاحين أكبر حجماً من الاثنين الآخرين، ربما يكون رئيسهم[1]، وفي ختم آخر يعود للفترة السومرية يُرى ثور يجر محراثاً يقوده رجل ملتحٍ ويسحب المحراث رجل ملتحٍ آخر[2]، وعلى ختم آخر يظهر إلهاً يمسك بيده محراثاً يمكننا تتبع أجزائه وتفاصيله أيضاً[3]، وعلى ختم آخر يُشاهد كاهناً يُقدم محراثاً إلى أحد الآلهة وهو جالس كذلك يمكن رؤية تفاصيله بدقة[4]، وفي ختم آخر يعود للعصر السومري صورت الدالية كوسيلة للإرواء، وأيضاً في أحد الأختام صُورت امرأة تحمل آلة زراعية **(الشكل 9)**، وفي ذلك دلالة على مشاركة المرأة الرافدية في بعض الأعمال الزراعية[5]. وصورت النخلة على كثير من الأختام وظهرت في مسلة من عصر أسر حدون مع المحراث والثور[6].

صُورت أيضاً سنابل القمح والشعير على كثير من الأختام الإسطوانية، فظهرت على أحد الأختام ربة الزراعة جالسة، وهي تحمل في يدها اليمنى سنبلتين من الحنطة والشعير، وباليد اليسرى سنبلة أخرى، وثلاثة أشخاص يقفون بخشوع أمامها، يتقدمهم الكاهن الذي يحمل سنبلة بيده اليمنى، وبختم آخر صورة الآلهة (باو) آلهة الزراعة جالسة تحمل سنبلتين من القمح وأمامها ثلاثة كهنة تحيط بهم سنابل القمح **(الشكل 10)**، كما ظهرت على ختم آخر جالسة وبيدها غصن يماثل الذرة، ونبت غصنان من نفس النبات من كتفيها[7] **(الشكل 11)**.

---

[1] Frankfort , (1958), P: 35.

[2] سوسة، (1968)، ص12.

[3] Frankfort, (1939), P: 20.

[4] Ward, (1910), P: 375.

[5] سوسة، (1968)، ص 113.

[6] الأحمد، (1985)، ص 168.

[7] الأحمد، (1985)، ص 163.

ثانياً– البدايات الأولى للزراعة في بلاد الرافدين:

يرتبط تاريخ الزراعة ارتباطاً وثيقاً بتاريخ الإنسان، لأن التطورات الزراعية كانت من العوامل المهمة لتغيير الوضع الاجتماعي وضمان النشاط البشري في جميع أنحاء العالم، وكما هو معروف أن اكتشاف الزراعة يشير إلى الفترة التي تم فيها إنتاج المواد الغذائية، باستخدام طرق نظامية تتوافق مع حياة الإنسان والعصر الذي يعيش فيه، ولعل أهم ما يميز بلاد الرافدين هو شهرته في مجال الزراعة، نظراً لعدة عوامل ساهمت في نشوء الزراعة وتطورها، فأرضه خصبة ومياهه وفيرة ومناخه ملائم لكثير من أنواع المزروعات، تلك الشهرة التي لم تكن لتحصل إلا بمجهود الإنسان الرافدي القديم وعمله على تطوير الزراعة ووسائل ريها وتنظيم شؤونها[1].

توصل الإنسان الرافدي إلى اكتشاف الزراعة في حدود الألف التاسع قبل الميلاد، أي في أواخر العصر الحجري الوسيط (الميزوليت Mesolithic)[2]، وسُمي بعصر الزراعة البدائية، حيث ظهرت البوادر الأولى للزراعة التدريجية المحدودة، ومثّل ذلك أول ثورة اقتصادية قام بها الإنسان، انتقل بواسطتها من حياة الجمع والالتقاط إلى حياة إنتاج القوت بنفسه[3].

حدث ذلك الانتقال من الجمع والالتقاط إلى الزراعة تدريجياً، بعد انسحاب العصر الجليدي الأخير[4]، حيث اعتدل المناخ، وتغيرت علاقة الإنسان ببيئته تدريجياً لتلائم الظروف الطبيعية الجديدة، واستقر

---

[1] باقر، (2012)، ص 415

[2] العصر الحجري الوسيط: بدأ منذ 15000 سنة قبل الميلاد، وانتهى في 10000 سنة قبل الميلاد، وهناك العديد من المواقع التي تتوفر فيها آثار ذلك العصر في بلاد الرافدين، مثل موقع كريم شهر في كركوك، وملفعات شرقي الموصل، وكرجاي على الزاب الأعلى وغيرها. باقر(2012)، ص 207.

[3] سوسة، (1981)، ص 105.

[4] العصر الجليدي الأخير: هو أقرب عصر جليدي من فترات تجلد الرباعي إلى زمننا الحالي، والذي حدث في الأعوام الأخيرة من البليستوسن، منذ حوالي 110,000 إلى 10,000 عام، أثناء ذاك العصر كانت هناك عدة تغييرات جليدية بين تقدم وانحسار، كان أقصى تقدم للتجلد منذ حوالي 18,000 عام، ويرى علماء الآثار أن هذا العصر يقع في فترات العصر الحجري القديم وبداية فترة العصر الحجري الوسيط. باقر، (2012)، ص 190.

الإنسان آنذاك بالقرب من ضفاف الأنهار ومصباتها وعند الينابيع وفي السهول الرملية حيث يتوفر الماء ليتمكن من إنبات محاصيله، ورعي قطعانه[1].

تطورت الزراعة بشكل ملفت للنظر بحدود الألف الثامن قبل الميلاد[2]، وفي هذه العصور كان عمل الزراعة مقدساً، وعلى المزارعين أثناء حرثهم للحقول وتجميع المحاصيل أن يكونوا في حالة نقاء روحي، فحين شاهد المزارعون نزول البذور إلى أعماق الأرض ولاحظوا اختراقها للظلمات لتجلب بشكل مدهش أشكال حياة جديدة، أدركوا أن هناك قوة خفية تعمل، وكان المحصول بمثابة تجلي وظهور للطاقة الإلهية فأدى ذلك إلى ظهور عبادة آلهة الزراعة[3].

اختلف الباحثون حول المكان الأول الذي ظهرت فيه الزراعة، فقال قسم منهم أن بداية الزراعة كانت في شمال بلاد الرافدين حيث المطر الوفير، والمناخ البارد اللذان يساعدان على نمو الزراعة الطبيعية، وقسم آخر قال إن الزراعة ظهرت في جنوب بلاد الرافدين في منطقة الأهوار، حيث المسطحات المائية والجو الملائم للزراعة[4].

لقي الرأي القائل بظهور الزراعة في شمال بلاد الرافدين تأييداً من الباحثين نظراً لملائمة المناخ لنمو النباتات البرية (كالشعير والقمح) المعتمدة على الأمطار في ذلك الوقت، والتي كان الإنسان الرافدي قد عرفها واتخذ منها غذاءً إلى جانب لحم الحيوانات التي كان يصطادها قبل أن يبدأ بتدجين بعضها[5].

كان من نتائج الثورة الزراعية التي حدثت في العصر الحجري الحديث نشوء القرى الزراعية التي شكلت انقلاباً اقتصادياً كبيراً، خصوصاً في شمال بلاد الرافدين، فقد تم العثور على مستوطنات قديمة

---

[1] الدباغ، (1985– أ)، ص111،

[2] الدباغ، والجادر، (1983)، ص 134.

[3] أرمسترونغ (2008)، ص 42.

[4] سوسة، (1981)، ص 107.

[5] سوسة، (1981)، ص 108.

ظهرت فيها البوادر الأولى للزراعة وتدجين الحيوان كنتيجة لزيادة عدد السكان الذي حصل بعد زراعة المحاصيل وتدجين الحيوان وسعة الأراضي، فنمت المجتمعات القروية الصغيرة التي تكونت فيها العوائل واتحدت في سبيل إنتاج القوت وتطوير الإنتاج، ومن تلك القرى جرمو، كريم شهر، ملفعات، حسونة وغيرها[1].

ويزودنا موقع جرمو بأدلة لقرية حدثت فيها زراعة الحبوب وتدجين الحيوان، ويمكن الاستدلال على استخدام الأدوات الزراعية كالمجارش والمطاحن وأواني التذرية[2]. وإن الانقلاب الزراعي الذي حدث في شمال بلاد الرافدين لم يحدث بشكل فجائي دفعة واحدة، بل حصل على مراحل متعددة من التطور، حيث كانت تلك القرى الزراعية عند بدايتها صغيرة وبدائية ومؤقتة، ثم أصبحت قرى أكثر اتساعاً وتنظيماً وتقدماً، خاصةً في المراحل التي ظهرت فيها بوادر المدن في فجر العصور التاريخية[3]، وعرفت بوادر الري المنتظم لأول مرة في قرية تل الصوان[4].

مارست المجتمعات الزراعية الأولى تقسيم العمل الزراعي، فكانت المرأة تقوم إلى جانب تربية الأطفال بأعمال طحن الحبوب وصنع الخبز والطعام، وغزل ونسج الملابس، والعناية بالحيوانات المدجنة، وكان الرجل يصنع الآلات الحجرية والأسلحة، ويحمي المزرعة حتى القيام بجني المحصول[5].

كانت زراعة الفلاحين في تلك القرى زراعة محدودة بمساحة صغيرة من الأرض، تؤمن الاكتفاء الذاتي للعائلة، وكانت زراعة حقلية خالية من البستنة أو غرس الأشجار المثمرة التي لم تعرف زراعتها إلا

---

[1] ساغز، (1979)، ص 28.

[2] باقر، (2012)، ص 218.

[3] الدباغ، (1985– أ)، ص 120.

[4] تل الصوان: يقع على ضفة نهر دجلة اليمنى، على بعد 10 كم تقريباً جنوب سامراء، يرجع تاريخه إلى الألف السادس قبل الميلاد، اعتمد سكانه على زراعة القمح والشعير، عُثر فيه على بعض الغرف والمخازن لخزن المحاصيل، كما عُثر على عدد كبير من الآلات والأدوات المصنوعة من الحجر، استخدموها في الحراثة والحصاد وطحن الحبوب وجرشها. للمزيد: أبو الصوف، (1986)، ص 37– 48.

[5] الدباغ، (1985– أ)، ص 120

في عصور لاحقة[1]، وكانت الزراعة متنقلة أيضاً، لأن الأرض بعد أن تستنفذ خصوبتها يتركها الفلاح وينتقل إلى أرض خصبة أخرى، ونشأت بذلك الملكية الفردية أي ملكية المزرعة وأدوات الزراعة البدائية والحيوانات المدجنة في المرعى، ومن المحتمل أن موسم الزراعة أوحى بفكرة التقويم الشمسي، إذ يمكن قياس طول السنة الشمسية من موسم حصاد إلى موسم حصاد آخر، ولعل إنسان ذلك العصر استعان في ضبط تلك المواسم باقترانها مع طلوع بعض الكواكب والنجوم، وكان لسكان القرى الزراعية عقيدة دينية، ولعل أول معبود تصوروه وعبدوه كان ذا صلة بقوى الأرض المنتجة على هيئة الآلهة الأم، التي تمثلها دمى الطين المصنوعة بهيئة نسوة بدينات، وجد الكثير منها في تلك القرى[2].

وفي الألف الخامس قبل الميلاد تأسست مرحلة أكثر تطوراً من سابقتها، شهدت تطوراً حضارياً مهماً مهد الطريق لقيام الحضارة في مطلع الألف الرابع قبل الميلاد، ازدادت فيها القرى واتسعت مساحتها، وتطورت إلى مدن كبيرة بعد أن استوطن الإنسان السهل الرسوبي في الأقسام الوسطى والجنوبية من بلاد الرافدين، حيث المناخ الجاف، وقلة الأمطار في الشتاء، وانعدامها في الصيف، لذلك ظهرت الزراعة التي تعتمد على الري من الأنهار[3]، والتي مارسها سكان بلاد الرافدين الذين أسسوا مستوطناتهم على ضفاف الفرات في منطقة عانة وهيت، ثم امتدوا جنوباً حتى وصلوا السهل الواقع على ضفتي مجرى الفرات القديم غربي وجنوب منطقة بغداد الحالية، وتمركزوا في المنطقة التي تشكل اليوم منظومة جداول الصقلاوية وأبي غريب واليوسفية واللطيفية والاسكندرية والمسيب، وامتدت مزارعهم إلى حدود مدينو كيش الواقعة على بعد ما يقارب الخمسة والعشرين كيلومتراً شمال شرقي بلدة الحلة[4].

---

[1] Bradwood, (1951), P: 120-123.

[2] الدباغ، (1985- أ)، ص 121.

[3] Gerald, (1971), P: 247.

[4] سوسة، (1981)، ص 109.

في تلك الفترة تم الانتقال من تجفيف الأهوار واستصلاح أراضيها إلى طريقة الزراعة في السهل التي تعتمد على شق جداول طويلة من نهر الفرات وإيصال المياه إلى الأرض الزراعية، وتعتبر خطوة مهمة ومتقدمة باستخدام الري عن سابقتها من الطرق.[1]

لم يبدأ تنظيم أعمال الري على نطاق واسع إلا في حضارة الوركاء[2] نتيجة للاتساع الكبير في حجم الاستيطان القروي الزراعي في الوركاء، وتطورت الفنون والعمارة بشكل كبير بسبب الانتقال من الزراعة المعتمدة على الري الحوضي (الطبيعي) إلى الزراعة المعتمدة على الري الصناعي، والذي حقق في أول نتائجه زراعة سنوية دائمة وواسعة، فكانت الأساس المادي المزدهر الذي تحققت بفضله الخطوات التطورية البارعة لفترة الوركاء الحضارية، ونجم عن ذلك فائض في الإنتاج الزراعي، وبرزت الحاجة الملحة إلى التنظيم الاجتماعي، وظهور السلطة التي كانت في أقدم أشكالها دينية متمثلة بزعامة المعبد ورجاله، كما أدى التطور الاقتصادي آنذاك إلى إيجاد وسيلة للتسجيل وضبط الحسابات من واردات وصادرات، وربما بعض الحسابات الخاصة بالأعمال المشتركة في مجالي الزراعة والري، وذلك كان من دواعي اختراع الكتابة التي ساعدت في التعرف على الكثير من تلك الأعمال من خلال ما تم تدوينه[3].

انعكست نتائج التطور الاقتصادي لحضارة الوركاء على سكان بلاد سومر الأوائل في الجنوب، وكانت أولى المستوطنات والقرى الزراعية في سومر هي أريدو، وكان نهر الفرات أو فرعاً من فروعه يمر بها[4]، وتشير المخلفات الأثرية فيها على تطور الزراعة أكثر من سابقتها من القرى الزراعية، واعتمد

---

[1] Jeon, (1969), P: 117.

[2] تقع مدينة الوركاء واسمها القديم (أوروك) في جنوب شرق محافظة المثنى على بعد 30 كم من مدينة السماوة، يقدر تاريخها بحوالي 3500– 3100 قبل الميلاد، وهي مدينة سومرية، تعتبر إحدى أوائل المراكز الحضارية في العالم، وفيها تم اختراع الكتابة بشكلها الصوري حوالي 3100 قبل الميلاد. رشيد، (1973)، ص 153.

[3] باقر، (2012)، ص 307.

[4] ساغز، (2009)، ص 36.

سكانها الزراعة السيحية (الري بالواسطة)، وبذلوا جهوداً كبيرةً في تنظيم الري الذي كان يتطلب إقامة السدود وحفر القنوات وتخزين المياه[1].

وعُثر في مدينة أور[2] على لقى أثرية زراعية تشير إلى أن السكان فيها مارسوا الزراعة التي كانت مهنتهم الأساسية للعيش[3]، وانتشرت المستوطنات الزراعية في بلاد سومر انتشاراً كبيراً، وتركزت أغلبها على ضفاف الفرات، وكانت تلك المستوطنات نواة للمدن السومرية التي ظهرت في الفترات اللاحقة بصورة دويلات مدن، مثل أريدو وسبار[4] وشروباك[5] ولكش[6] وأوما[7] وأدب[8] وكيش[9]، ويعتبر ظهور تلك المدن ونشأتها تغيراً ثورياً اختص به جنوب بلاد الرافدين الذي كان المهد الأول لنشأة المدن[10].

قام السومريون بالزراعة في السهول التي تعتمد على شق الجداول من نهر الفرات وإيصال المياه إلى الأراضي الزراعية، وقاموا بتنظيم الري وإنشاء السدود، ونما علم الري عندهم، وكانت مزروعاتهم الحنطة والشعير والتمر والثوم[11]، وكان السومريون يقدسون النخلة التي مارسوا زراعتها، وكانوا أول من عرف

---

[1] سوسة، (1981)، ص 106.

[2] أور: مدينة سومرية، تقع على بعد 10 كم من الجنوب الغربي لمدينة الناصرية، وهي مركز عبادة إله القمر سين. رشيد، (1973)، ص 153.

[3] باقر، (2012) ، ص197.

[4] سبار: وتسمى خرائبها الآن أبو حبة القريبة من بغداد ومدينة المحمودية الحالية. رشيد، (1973)، ص 155.

[5] شروباك: وتعرف الان باسم فاره، وهي تقع على بعد 30 كم إلى الغرب من مدينة أوما (جوخة). رشيد، (1973)، ص 155.

[6] لكش: مدينة سومرية، تقع جنوب العراق الحالي وعلى الجانب الشرقي لنهر دجلة، واسمها الحالي الهبة. رشيد، (1973)، ص 156.

[7] أوما: تعرف حالياً باسم جوخة، وتقع على بعد 10 كم غربي نهر الغراف وقضاء الرفاعي. رشيد، (1973)، ص 153.

[8] أدب: تعرف حالياً باسم بسماية، وتقع حوالي 60 كم إلى الغرب من مدينة الديوانية الحالية. رشيد، (1973)، ص 153.

[9] كيش: تعرف حالياً باسم تل الأحيمر، وتبعد حوالي 15 كم إلى الشرق عن موقع بابل الأثري. رشيد، (1973)، ص 155.

[10] ساغز، (1979)، ص 40.

[11] سوسة، (1981)، ص 422.

تلقيحها، وكان لاختراع المحراث أثر كبير في تطور الزراعة لديهم، واتخذوه شعاراً من شعاراتهم المقدسة المقرونة بالآلهة وخصوصاً الآلهة (باو) آلهة الزراعة، وكانت تجري في موسم الحراثة في كل عام مراسم دينية تقليدية يقوم بها كهنة المعبد والحكام، تضرعاً إلى الآلهة بأن يجعلوا الموسم الزراعي مقروناً بالخير والبركة[1].

كان للسومريين تصوراتهم الميثولوجية عن كيفية انتقال الزراعة من شمال ووسط بلاد الرافدين إلى بلادهم، فجاء في إحدى الأساطير السومرية أن الإله إنليل[2] قد اشترى حبوب المحاصيل الزراعية المتنوعة من مناطق الجبال وأقفل عليها أبواب المخازن، لكن الآلهة الأخرى قررت منح الحبوب لبلاد سومر لزراعتها والتي لم تكن تعرف الحنطة والشعير[3].

كثرت عند سكان بلاد الرافدين آلهة المياه والخصب والزراعة والإرواء والخضرة، فكانت لهم آلهة خاصة بالأهوار والبساتين الجنوبية، وأخرى بالمناطق الرعوية والحقول، وآلهة للحنطة وغيرها للشعير، وكانت تُقدم للآلهة بواكير الفواكه والمنتجات الزراعية[4].

تُعتبر الحبوب أهم المحاصيل الزراعية التي أنتجها سكان القرى الزراعية الأولى، وذلك لأهميتها للاستهلاك البشري بالدرجة الأولى، وكعلف للحيوانات التي دجنوها بالدرجة الثانية[5]، ويعد القمح والشعير أهم تلك الحبوب، فقد شكلا قيمة ضرورية للاقتصاد الزراعي باعتبارهما مادة غذائية مهمة، تزرع ضمن مساحات واسعة مقارنةً بزراعات أخرى في ذلك الوقت، وغالباً تحصد في وقت واحد، ويمكن خزنها

---

[1] سوسة، (1981)، ص 463.

[2] إنليل: إله الجو والفضاء الذي يفصل بين السماء والأرض، اسمه يعني السيد أو الإله ذا المرتبة الرفيعة أو إله الريح، تصوره التراتيل السومرية أنه إلهٌ للخصوبة خلق الفأس والمحراث ونظم الكون، مركز عبادته الرئيسية كان في نيبور عاصمة سومر الدينية. الأسود، (2011)، ص 141.

[3] سوسة، (1981)، ص 108.

[4] الأحمد، (1985)، ص154.

[5] الجناني، وعلي، (1996)، ص 9.

بسهولة لفترات طويلة تحت الظروف الاعتيادية، فضلاً عن ذلك فقد كانت عناية الفلاحين بهما موسمية بحيث يبقى لديهم وقت للعمل في مجالات أخرى[1].

ويشير البعد الزمني لزراعة وتهجين الحبوب في بلاد الرافدين استناداً إلى الحبوب المتفحمة المكتشفة، إلى أن الإنسان الرافدي زرع الحبوب بعد التكيف لظروف البيئة والمناخ السائدين، وطور من إنتاجيتها لما لأهميتها في دعم اقتصاد القرى الزراعية القديمة في العصرين الحجريين الحديث والمعدني، كما أن وفرة الأدوات المكتشفة التابعة للعصرين الحجريين الحديث والمعدني يدل على وفرة الإنتاج فيهما[2]، فقد عُثر في أم الدباغية[3] على بعض تلك الأدوات كالمجارش والمناجل والهواوين والمدقات وشفرات المناجل، فضلاً عن أنواع هجينة من القمح، وبعض أنواع الشعير وحبوب أخرى في غيرها من المواقع[4]، وزرعت إلى جانب القمح والشعير المحاصيل البقولية كالعدس والحمص واللوبياء والفاصولياء والبرسيم، واستخدمت في الغذاء للإنسان وكعلف للحيوانات، ووجدت بقايا بذور المحاصيل البقولية بهيئة متفحمة في أكثر من قرية إلى جانب بقايا الحبوب المتفحمة[5].

كانت نسبة البقوليات في بعض القرى جيدة مقارنةً مع الحبوب (الحنطة والشعير)، فقد بلغت نسبتها في قرية جوخة مامي[6] على سبيل المثال حوالي 69% من المحتوى النباتي للقرية في حين نسبة الحبوب

---

[1] الدباغ، (1989)، ص 213.

[2] Charvat, (2002), P: 9.

[3] أم الدباغية: تل أثري يقع في سفوح سنجار شمال غرب العراق، أبعاده 100× 85 م، يعود تاريخه إلى 6200– 5750 قبل الميلاد، مارس سكانه الزراعة وتربية الحيوان، وجدت فيه دلائل على زراعة القمح والشعير والحمص والعدس، ومنه انتشرت الزراعة الباكرة إلى وسط وجنوب بلاد الرافدين قديماً، وعثر فيه على عدد من المخازن والأدوات التي استُخدمت للزراعة مصنوعة من الفخار. للمزيد: ساغز، (2008)، ص 17.

[4] Kirkbride, (1972), P: 5.

[5] Mellaart, (1970), P:257.

[6] جوخة مامي: يقع هذا الموقع على بعد بضعة كيلو مترات إلى الشمال من بلدة مندلي، قامت بالتنقيب فيه بعثة أثرية مشتركة من المدرسة البريطانية في بغداد والمعهد الشرقي التابع لجامعة شيكاغو عام 1967م، عُثر فيه على بقايا قرية فخارياتها من عصر حلف في بئر في القرية، وتمثل النهاية الجنوبية لانتشار قرى عصر حلف. فرنسيس، (2017– أ)، ص 288.

69% منها، ويلاحظ نجاح زراعة البقوليات في قرى المناطق التي اعتمدت على الري الاصطناعي بشكل عام في تلك المرحلة، كما تم العثور على بقايا بذور لنباتات أخرى كبذور الكتان التي وجدت بقاياه بحالته البرية في قرية الصوان وجوخة مامي، وهجيناً في قرية الأربجية[1].

تعددت أماكن وطرق خزن تلك المحاصيل، واختلفت سعتها وانتشارها في مخلفات وأبنية القرى الزراعية الأولى، فقد استلزم استمرار العملية الزراعية خزن المحاصيل وجمعها وحفظها بشكلٍ كافٍ في كل موسم لحين نضج محصول الموسم التالي، لذلك كانت عنابر الحبوب والمخازن من المظاهر البارزة في القرى الزراعية، وقد وجدت تخطيطات عديدة لتلك المخازن في عدد من القرى كقرى حسونة وأم الدباغية وغيرها[2]...

ثالثاً – العوامل المؤثرة في تطور الزراعة والري في بلاد الرافدين:

1- الموقع

يعد الموقع الجغرافي من أهم المظاهر الطبيعية المؤثرة في الحياة الاقتصادية للمجتمعات البشرية[3]، إذ أن الموقع الجغرافي لبلاد الرافدين يشكل أهمية كبيرة في تحديد طبيعة المناخ وأنواع النباتات، وما يرتبط بذلك من توزيع للسكان ونشاطاتهم المختلفة في الموقع[4]، وقد اتسم هذا الموقع بعدة سمات منها الطقس الذي تتفاوت درجات الحرارة بين أقسامه الطبيعية الشمال والوسط والجنوب، فضلاً عن اختلاف كميات الأمطار الهاطلة، حيث أن المنطقة الشمالية أغزر مطراً من المنطقتين الوسطى والجنوبية[5].

يتميز موقع بلاد الرافدين بوجود نهري دجلة والفرات اللذان يتكونان من عدة روافد تقع داخل بلاد الرافدين وخارجه، ثم يلتقيان ويصبان في الخليج العربي، وقد شكل وجودهما أثراً بالغاً في تاريخ وحضارة

---

[1] Helback, (1964), P: 47.

[2] Hole, (1991), P: 26.

[3] الفيل، والصقار (1980)، ص 56.

[4] الصقار، (1973)، ص 38.

[5] Demieroop, (2004), P: 7.

البلاد[1]، ويشكل موقع بلاد الرافدين امتداداً لأرض شبه الجزيرة العربية وسواحل الخليج العربي التي تمتد إلى الشمال الشرقي نحو جبال زاكروس وإلى الشمال والشمال الغربي باتجاه جبال طوروس وبلاد الشام في الغرب[2].

مثل موقع بلاد الرافدين قديماً مركز العالم القديم المتمثل بأقطار الشرق الأدنى القديم، وحلقة الوصل بين حضارة بلدان ساحل البحر المتوسط من جهة وحضارة جنوب شرق آسيا من جهة أخرى[3]، وكان لهذا الموقع أثره البالغ في سير تاريخ بلاد الرافدين عبر الزمن لما يتمتع به من خصوبة تربة ووفرة مياه، الأمر الذي جعله محط أنظار الأقوام المجاورة وهجراتهم وغزواتهم المستمرة له منذ أقدم العصور[4].

وقد تميزت أرض بلاد الرافدين بتضاريس متنوعة **(الشكل 12)** كان لها الأثر البالغ في الحياة الاقتصادية للإنسان الرافدي القديم منذ القدم، إذ تتباين هذه التضاريس في جميع الجهات من الشمال إلى الجنوب ومن الشرق إلى الغرب، وتضم مناطق سهلية وصحراوية وجبلية، وتُقسم إلى ثلاث مناطق رئيسة تتباين في خصوصيتها التضاريسية والمناخية الواحدة عن الأخرى وهي:

أ – المنطقة الجبلية والمتموجة في الشمال والشمال الشرقي.

ب – الهضبة الصحراوية في الغرب.

ج – السهل الرسوبي في الوسط والجنوب.

أ– المنطقة الجبلية المتموجة في الشمال والشمال الشرقي:

تشمل هذه المنطقة الجبال العالية والمرتفعات شبه الجبلية أو الأراضي المتموجة وتشغل حوالي 20% من مساحة بلاد الرافدين الكلية أو ما يساوي حوالي90 ألف كم2[5]، وتتركز منطقة الجبال العالية

---

[1] Soden, (1994), P: 6.
[2] Matthews, (2000), P: 5.
[3] شريف، (د .ت)، ص1.
[4] باقر، طه، (2012)، ص34.
[5] الدباغ، (1985– ب)، ص 2.

في الزاوية الشمالية الشرقية لبلاد الرافدين وتتراوح السلاسل الجبلية فيها بين (3600– 1000م)، بينما تمثل المنطقة المتموجة أو شبه الجبلية منطقة انتقال ما بين السهول الواطئة في الوسط والجنوب وبين الجبال العالية في الشمال والشمال الشرقي[1]، وتخترق هذه المنطقة جميع روافد نهر دجلة وهي الخابور والزاب الكبير والزاب الصغير والعظيم وديالى، إذ تمدها بحوالي 70% من مياهه، وتنحدر هذه الروافد مكونة سهولاً ووديااناً في مناطق الموصل وأربيل والسليمانية وكركوك وجزء من ديالى، وهي تمثل المنطقة المتموجة التي كان لها أهمية كبيرة، ففيها اهتدى الإنسان للزراعة وانتقل من مرحلة جمع القوت إلى إنتاج القوت، كما ازدهرت فيها قرى العصرين الحجريين الحديث والمعدني[2]، وتتمتع المنطقة الجبلية بظروف مناخية جيدة فهي واقعة ضمن حدود مناخ البحر المتوسط وهو المناخ الذي يمتاز بصيفه الحار وشتائه الغزير الممطر، كما شهدت سفوح المنطقة عمليات الزراعة وتدجين الحيوانات[3]، فالأمطار الهاطلة على المنطقة ترفد نهر دجلة بمعظم مياهها، وبذلك تتميز المنطقة بوفرة مياهها مما يجعلها صالحة للزراعة ولاسيما في الأقسام الشمالية حيث يبلغ معدل سقوط المطر فيها ما يعادل حوالي 400– 1200 ملم في السنة[4]، مما جعل السكان يعتمدون على الأمطار الهاطلة بشكل رئيس في زراعتهم الشتوية ولاسيما في زراعة القمح والشعير[5].

أما المنطقة المتموجة فهي تمتد نحو الجنوب والجنوب الغربي للمنطقة الجبلية العالية وتتكون من سلاسل جبلية واطئة تفصلها سهول خصبة وتنتهي هذه المنطقة جنوباً بمرتفعات جبل حمرين وامتداده جبل مكحول[6]، وتتلاشى هذه الأراضي المتموجة في منطقة الجزيرة الشمالية باتجاه الغرب ماعدا بعض

---

[1] الدباغ، (1985– ب)، ص 30.

[2] الجاسم، (1975)، ص26.

[3] Helback, (1960), P: 117.

[4] Pollock, (1999),P: 39.

[5] Helback, (1960), P: 117.

[6] الدباغ، (1985– ب)، ص3 .

المرتفعات القائمة بصورة منفردة مثل مرتفعات سنجار وقد اشتهرت سهولها بزراعة الحبوب وخاصة القمح والشعير معتمدة على الأمطار الشتوية، اذ يبلغ معدل سقوط المطر السنوي فيها ما يعادل حوالي500 ملم مما يجعلها صالحة للرعي وتربية الماشية[1].

ب- الهضبة الصحراوية في الغرب:

تشغل الهضبة الصحراوية نسبة 60 % من مساحة بلاد الرافدين الكلية أو ما يعادل 270 ألف كم2، وتعد أوسع الأقاليم الطبيعية في بلاد الرافدين، ويتراوح ارتفاعها حوالي (500- 1000 م)[2]، وتتباين أشكال السطح فيها ما بين وديان طويلة ومنخفضات كبيرة وتلال وهضاب صغيرة وكثبان رملية[3]، وهي تعد من حيث الطوبوغرافيا جزءاً من هضبة جزيرة العرب الشمالية وامتداداً طبيعياً لها، وكان للأودية التي تخترقها أهمية في تأمين الاتصالات التجارية مع جهات شبه الجزيرة العربية، كما كان لها أهميتها الحضارية، فقد أصبحت معبراً لهجرات الأقوام العربية القديمة تجاه بلاد الرافدين[4]، وهي على العموم تعد فقيرة بمواردها المائية باستثناء الجهات الشمالية منها التي تقع ضمن خط مطري كافي لأغراض الزراعة الديمية مما ساعد على قيام عدد من القرى الزراعية فيها منذ عصور ما قبل التاريخ[5].

أما باقي أجزاء الهضبة الواقعة خارج نطاق خط المطر الديمي فقد أثبتت الأدلة الأثرية المكتشفة فيها وجود آثار لسكن الإنسان فيها خلال العصور الحجرية القديمة، وقد تمثلت تلك الأدلة بملتقطات سطحية ومنها الأدوات الحجرية، ويقوم نهر الفرات بشطر الهضبة إلى قسمين متباينين من حيث التضاريس والمناخ وهما هضبة الجزيرة وهضبة البادية[6].

---

[1] Merpert, (1973), P:93.
[2] Postgate, (1999), P: 11.
[3] الدباغ، (1985- ب)، ص 3.
[4] بصمة جي، (1947)، ص 17.
[5] Curtis, (1982), P: 11- 12.
[6] Wright, (1966), P: 101- 103.

1-هضبة الجزيرة:

تحتل منطقة الجزيرة مساحة تقرب من 83 ألف كم2 ويحدها من الشمال مرتفعات مكحول وعداية وابراهيم وسنجار وتكون البادية الغربية والسهل الرسوبي حدودها الجنوبية، وتتاخم حدودها الشرقية سلسلة جبال حمرين[1]، ويؤلف مجرى نهر الفرات حدودها الغربية، إذ تفصلها عن بلاد الشام البادية السورية، ويتراوح ارتفاعها ما بين (150- 300 م) عن مستوى سطح البحر، وتعتبر بادية السماوة الحد الجنوبي لها، ويمكن تحديد الخط الوهمي الذي يمتد ما بين هيت على الفرات وسامراء على دجلة الحد الجنوبي لمنطقة الجزيرة والذي يمثل بداية السهل الرسوبي، وعند هذا الخط تبدأ الأرض بالارتفاع كلما اتجهنا نحو الشمال. ويتكون سطح هضبة الجزيرة من أرض سهلية منبسطة تتخللها هضاب وروابي وكثبان رملية وبحيرات وأودية ومنخفضات تجمعت فيها المياه والأملاح، فضلاً عن ذلك فإن قسماً كبيراً من المنطقة تغطيه ترسبات حديثة نقلتها الرياح والمياه[2].

و يعد وادي الثرثار المصرف الرئيس لمياهها وهو أوسع منخفضات بلاد الرافدين جميعاً، وتتمتع المنطقة بتوافر ظروف مناخية ملائمة لاسيما عند سقوط الأمطار الكافية في موسمي الشتاء والربيع لنمو المحاصيل الزراعية وقيام مراعي خصبة خصوصاً في أقسامها الشمالية، مما ساعد على قيام بعض القرى الزراعية، كما توجد فيها مياه جوفية وفيرة[3].

2 -هضبة البادية الغربية:

تمتد هذه الهضبة من الشمال إلى الجنوب مسافة تقدر بحوالي 800 كم، وأقصى اتساع لها بين الشرق والغرب، إذ يبلغ حوالي 300 كم، وتبلغ مساحتها الإجمالية حوالي 19 ألف كم2، وتقع غرب

---

[1] الخلف، (1965)، ص 53.

[2] Postgate, (1999), P: 11.

[3] الشيخ، (1985)، ص 16.

الفرات وهي جزء من بادية الشام وشبه الجزيرة العربية، وهذه المنطقة الصحراوية تشغل قرابة نصف مساحة بلاد الرافدين، وتمتد على طول الجانب الغربي من وادي الفرات[1]، وتتكون أراضي هذه البادية بالدرجة الأساسية من الصخور الكلسية والرملية والطينية والجبسية، وتعد هذه المنطقة شحيحة بأمطارها، ويبلغ معدل هطول المطر السنوي فيها أقل من 100 ملم وهي لا تكفي إلا لنمو بعض النباتات الصحراوية[2].

ج- السهل الرسوبي في الوسط والجنوب:

تشغل منطقة السهل الرسوبي نسبة 20 % من مساحة بلاد الرافدين الكلية أو ما يعادل حوالي 93 ألف كم2 ويبلغ طول السهل حوالي 650 كم وعرضه 250 كم[3]، ويرجح أن أراضيه قد تكونت بفعل ترسبات نهري دجلة والفرات بشكل رئيسي، فضلاً عن ترسبات نهري الكارون والكرخة، وكذلك الوديان المنسابة من الهضبة الغربية خلال العصور المطيرة التي رافقت الزحوف الجليدية خلال عصر البليستوسين، وحدود السهل ثابتة حالياً وتمتد على شكل مستطيل باتجاه شمالي غربي جنوبي شرقي بين مدينة تكريت على نهر دجلة ومدينة هيت على الفرات من جهة الشمال وجبال زاكروس من جهة الشرق والهضبة الصحراوية من جهة الغرب والبادية الجنوبية والخليج العربي من جهة الجنوب[4].

وينفرد السهل الرسوبي بخصائص طبيعية منها صلاحية تربته للزراعة ووفرة المصادر المائية فيه[5]، وتتسم المنطقة بمناخ حار وكمية الأمطار الهاطلة عليها أقل من 200 ملم سنوياً وهي أقل مما عليه في

---

[1] شريف، (د. ت)، ص 57.
[2] الدباغ، (1985- ب)، ص 33.
[3] الدباغ، (1985- ب)، ص 34.
[4] الخلف، (1965)، ص 41.
[5] مهدي، (1981)، ص 191.

منطقة الجزيرة والمنطقة الشمالية، وهي كمية غير كافية عادةً للزراعة ولهذا تم الاعتماد على الري من خلال شق القنوات والترع لإرواء الأراضي الزراعية[1].

كانت الفيضانات المدمرة والمفاجئة من أهم المشاكل التي كانت تواجه السكان الأوائل في هذا السهل نتيجة انحدار المنطقة وتربتها الغرينية الرخوة التي كونتها ترسبات الأنهار[2]، وقد نجم عن هذا الانحدار والتربة الرخوة آثاراً خطيرة أحياناً تتمثل في انكسار ضفاف الأنهار والقنوات المائية وتغير مجاريها بعد فترات الفيضانات خلال أدوار التاريخ المختلفة، مما ترتب عليه تدهور حالة المراكز التجارية الواقعة على ضفافها ودمار الأراضي الزراعية التي كانت تعتمد على مياهها في عملية الإرواء[3].

وتعد الملوحة التي طغت على معظم أجزاء السهل الرسوبي إحدى أهم المشاكل الجسيمة التي كانت ولا زالت تعاني منها المنطقة، وكانت سبباً من أسباب سقوط بعض الكيانات السياسية ومنها سلالة أور الثالثة (2113–2004 قبل الميلاد)، وربما كانت هذه المشكلة سبباً لانتقال الحكم السياسي من الجنوب إلى الوسط ومن ثم إلى الشمال، فضلاً عن افتقار هذا السهل إلى المواد الأولية كالحجارة والمعادن والأخشاب وغيرها، مما دفع سكان سكان بلاد الرافدين قديماً إلى جلب هذه المواد من مناطق مجاورة أو بعيدة عن طريق التجارة، ومع ذلك فإن الأهمية التاريخية للسهل الرسوبي تكمن في كونه مهداً لأقدم حضارة عرفتها البشرية[4].

2- المناخ:

يعد المناخ أحد أهم عناصر البيئة الطبيعية وأكثرها أثراً في حياة الإنسان ونشاطه الاقتصادي، ولقد كانت أحوال المناخ في العصور الحجرية القديمة تختلف اختلافاً أساسياً عما هي عليه في الوقت

---

[1] Kuhrt, (2002), P: 6.
[2] Baumann, (1969), P: 1.
[3] حمود، (1995)، ص6.
[4] سلطان، (2000)، ص 27.

الحاضر، إذ أن تلك العصور كانت تمر بمرحلة العصر الجيولوجي المعروف بالبلسيتوسين[1], فقد تعرضت منطقة الشرق الأدنى القديم ومن ضمنها بلاد الرافدين إلى تغيرات مناخية مهمة خلال زمن البليستوسين الذي شهد أربعة عصور جليدية تخللتها حقب دافئة[2]، وكان من أبرز مميزات زمن البليستوسين هي تغطية الجليد نحو 30 % من سطح اليابسة، وكان من آثار تغير المناخ تبعاً لذلك تغيير توزيع الأقاليم النباتية، مما انعكس بشكل مباشر على نشاط الإنسان الاقتصادي[3]، وبشكل عام كانت الأحوال المناخية في المناطق الواقعة في الأقسام الجنوبية من نصف الكرة الشمالي كبلاد الرافدين وأقطار الشرق الأدنى ومناطق الصحاري وفي شمالي أفريقيا مطيرة خلال العصور الجليدية، تسقط أثناءها أمطار غزيرة على مدار السنة، أما في حقب الدفء التي كانت تفصل بين عصر جليدي وأخر فقد كان يسودها الجفاف النسبي ونحن نعيش حالياً في حقبة الجفاف التي تلت آخر عصر جليدي[4].

إن كميات الأمطار الهاطلة في العصور المطيرة كانت قد بلغت من الغزارة درجة كبيرة بحيث غدت المناطق الصحراوية في شبه الجزيرة العربية وإفريقيا مناطق خضراء تغطيها الحشائش وتنمو فيها الأشجار وتجري فيها الأنهار والجداول، مما جعلها مسرحاً لحياة أنواع عدة من حيوانات الصيد[5]، وكان بلاد الرافدين في أثناء العصور الجليدية كبقية أقطار منطقة الشرق الأدنى أكثر رطوبة مما هو عليه الآن نظراً لغزارة الأمطار الهاطلة عليه خلال السنة[6]، إلا أن مناخ بلاد الرافدين قد تغير منذ حوالي أحد عشر أو العشرة الآلاف سنة الماضية وذلك بحلول الحقبة الدفيئة الرابعة، مما نتج عنها قلة الأمطار الهاطلة والحاجة الملحة إلى إحداث تغيرات في حياة الإنسان من أجل البقاء والاستمرار ومواكبة التغير البيئي

---

[1] Butzer, (2000), P: 123.

[2] الفيل، (1968)، ص24 .

[3] محمدين، والغراء، (2001)، ص241.

[4] Charvat, (2002) , P: 2.

[5] الجادر، (1979)، ص 59.

[6] Nutzel, (1976), P: 15.

المناخي، وهذا ما حصل فعلاً عندما تحول إلى عصر جديد هو العصر الحجري الحديث باهتدائه للزراعة، وقد أشارت دراسة المخلفات النباتية والحيوانية لمواقع القرى الزراعية في شمال بلاد الرافدين إلى استقرار أحوال المناخ بشكل عام وعدم وجود تغيير جذري فيه منذ ذلك الحين إلى الآن، وأصبح مناخه انتقالياً ما بين المناخ الصحراوي الحار ومناخ البحر المتوسط المعتدل[1]، فالمناطق الشمالية يكون المناخ فيها بارداً وممطراً وتسقط الثلوج عليها بكميات كبيرة أحياناً في فصل الشتاء، وتنخفض درجة الحرارة إلى ما دون الصفر، ويسود المنطقة المتموجة أو الشبه جبلية مناخ انتقالي، في حين يسود منطقتي السهل الرسوبي والهضبة الغربية المناخ الصحراوي الذي يمتاز بقلة الهطول المطري وارتفاع درجات الحرارة التي تصل في أكثر الأحيان إلى حوالي 50 درجة مئوية خلال فصل الصيف وإلى دون معدلاتها في شهور فصل الشتاء، ولا توجد حدود فاصلة بشكل واضح بين هذه المناطق الثلاث، إذ تتداخل في تكوين مناخ بلاد الرافدين الذي يتسم بالتطرف في درجات الحرارة وقلة الأمطار وانخفاض مستوى الرطوبة[2].

وكان للأقاليم المناخية المجاورة أثرها في تعدد الصفات المناخية في بلاد الرافدين، كما كان له أثره أيضاً على توزيع السكان وكثافتهم ونشاطهم، لذا يلاحظ على خارطة التوزيع السكاني تركز كثافة السكان في منطقة السهل الرسوبي وقلتها إلى حد كبير الى حد انعدام وجودهم في مساحات واسعة من منطقة الهضبة الصحراوية في الغرب، بالرغم من أنها تشكل نصف مساحة البلاد تقريباً، فضلاً عن ذلك فإن تأثيراً واضحاً للمناخ في توزيع الحياة النباتية والحيوانية حيث أن خواص أية منطقة تتحدد تبعاً للمناخ السائد وأنواع النباتات والحيوانات الموجودة فيها، سواء أكانت هذه النباتات طبيعية أم مزروعة وسواءً كانت الحيوانات برية أم مدجنة، فالمناخ بطبيعة الحال يعد أهم عناصر البيئة المؤثرة في الانتاج الزراعي

[1] الدباغ، (1985- ب)، ص 23.

[2] الحسني، (1978)، ص 380.

فمن خلاله يحدد نوع الغلات التي يمكن أن تزرع في إقليم ما[1]، فانخفاض درجة الحرارة إلى ما دون الصفر المئوي وحدوث الصقيع عدة مرات في فصل الشتاء يسبب تلف قسم كبير من المحاصيل الزراعية ومنها محاصيل القمح والشعير، لأن الرياح الباردة والقوية قد تقلع النباتات من جذورها، كما تسبب دمار القسم الأكبر من أزهار أشجار الفاكهة فيقل إنتاجها، ومن جانب آخر فإن ارتفاع درجات الحرارة في أثناء النهار في فصل الصيف يزيد من نسبة التبخر في الأشجار والنباتات فتحترق أوراقها ويحدث هذا لكثير من أشجار الفاكهة كالتين والعنب والخوخ والتفاح وغيرها[2].

أما فيما يتعلق بالأمطار فإن ارتفاع نسبة الهطول السنوي لها يجعل اعتماد الزراعة عليها كلياً كما هو الحال في المنطقة الشمالية والشمالية الشرقية التي نجحت فيها الزراعة نتيجة ذلك، فنما فيها العديد من المحاصيل الزراعية، بينما أدت قلة سقوط الأمطار في جهات أخرى من البلاد إلى الاستعانة بطرق الري الاصطناعية من مياه نهري دجلة والفرات أو من المياه الجوفية لإرواء الحقول الزراعية[3].

3- الموارد المائية:

ارتبط نشوء حضارة بلاد الرافدين منذ القدم بوجود نهريه الخالدين دجلة والفرات وروافدهما، وإليهما نسبت البلاد في واحد من أكثر تسمياتها التاريخية التصاقاً بها وانسجاماً معها، وهو (بلاد الرافدين أو ما بين النهرين)[4]، وإذا صح قول هيرودوتس المأثور بأن مصر"هبة النيل" فإن بلاد الرافدين كذلك هبة النهرين[5]، وقد أضفى بلاد الرافدين القدماء على هذين النهرين طابع التقديس، ووصفا في بعض التراتيل الدينية بالنهرين الأخوين.

---

[1] غلاب، (1966)، ص 58 .

[2] الدباغ، (1985- ب)، ص27 .

[3] الدباغ، (1985- ب)، ص 28.

[4] Mallowan, (1965), P: 15.

[5] فينية، (1969)، ص 143 .

يقع جزء كبير من حوض دجلة والفرات وروافدهما باستثناء نهر العظيم خارج بلاد الرافدين ويشمل رقعة جغرافية واسعة ما بين بلاد الشام وجبال طوروس وأرارات وزاكروس[1]، وينبع النهران من بلاد اورارتو القديمة قرب بحيرة وان، ويجريان عبر هضبة الأناضول من خلال ممرين شديدي الانحدار نحو أرض العراق، وينبع نهر دجلة من المرتفعات الواقعة جنوب شرق الأناضول وتصب فيه فروع عدة قبل أن يدخل الأراضي الرافدية قرب بلدة فيشخابور، ويبلغ طول النهر الكلي حوالي 1718 كم، وتقدر مساحة حوضه ورافده بنحو 340000 كم٢[2].

أما نهر الفرات فينبع من السلاسل الجبلية في شرق الأناضول أيضاً ثم تلتقي روافده لتكون المجرى الرئيس للنهر، ويقطع الفرات الحدود التركية السورية عند مدينة جرابلس (كركميش القديمة) ومن هناك يتجه نحو الغرب ثم إلى الشرق ويستمر باتجاهه نحو البادية السورية، ثم يتجه نحو الأراضي العراقية فيأخذ مجراه باتجاه الجنوب الشرقي، وكان الفرات قد غير مجراه في السهل الرسوبي عدة مرات خلال العصور المختلفة، وكان أشد التحولات التي حدثت لهذا النهر وقعت بين هيت والخليج العربي بالمقارنة مع مجرى نهر دجلة، ويبلغ الطول الكلي لنهر الفرات 2320 كم، وتقدر مساحة حوضه وروافده بنحو 440000 كم2، ومن أهم خصائصه ارتفاع واديه عن دجلة في الجزء الشمالي منه بعد دخوله الحدود العراقية بمقدار 7– 10 م تقريباً[3]، ويبدو أن نهري دجلة والفرات كانا يصبان بشكل منفصل في الخليج العربي ولا يعرف تحديداً زمن التقائهما وتكوينهما لشط العرب عند القرنة[4]، وقد تميز النهران بعدة

[1] الدباغ، (1985– ب)، ص 47.

[2] الهاشمي، (1983– ب)، ص 289.

[3] الهاشمي، (1983– ب)، ص290.

[4] Diakonoff, (1991), P: 68

خصائص منها نقل مقادير هائلة من الغرين الذي يترسب بعضها في قيعانهما كل عام، فضلاً عن تغير مجراهما في فترات زمنية مختلفة وعدم انتظام فيضاناتهما وعنفهما في مواسم الزراعة[1].

لقد كان لنهري دجلة والفرات أهمية كبيرة في حياة السكان الاقتصادية لا سيما في مجال إقامة مشاريع الري، مما كان له أثره في تنشيط العمليات الزراعية في القرى الزراعية القديمة التي نمت تدريجياً ثم تحولت إلى مدن في القسم الجنوبي من بلاد الرافدين في حدود الألف الرابع قبل الميلاد[2].

قام سكان القرى الزراعية بشق الجداول والقنوات المائية التي كانت مياهها أقل عنفاً من تيار مياه النهرين، وقللوا بذلك من إمكانية حدوث فيضانات مدمرة، كما ساعد ذلك على استنباط أنظمة ري بسيطة تعتمد على ارتفاع مستوى القنوات عن مستوى السهل المجاور، وعند هذه الضفاف العالية حفرت فجوات صغيرة لاستيعاب الماء وتحويله منها إلى قنوات أصغر بامتداد أراضيهم الزراعية لإروائها[3]. كذلك كان لنهري دجلة والفرات والقنوات المائية المتفرعة عنها أهمية في عمليات النقل والاتصالات ومن ثم تنشيط عمليات التجارة [4].

ومن الموارد المائية الأخرى بالإضافة إلى نهري دجلة والفرات الأمطار، وكما تمت الإشارة سابقاً فإنها تعد من أهم المصادر الأساسية لقيام الزراعة وخصوصاً في المنطقة الشمالية من بلاد الرافدين، فقد تم الاعتماد عليها بشكل كلي في زراعة العديد من المحاصيل الزراعية ومنها بشكل خاص الحبوب، كما مثلت الينابيع والبحيرات مصادر مائية مهمة شكلت إلى جانب الأمطار رافداً أساسياً في دعم حياة السكان ومعيشتهم ونشاطاتهم الاقتصادية[5].

---

[1] Snell, (1997), P: 12.
[2] Mallowan, (1965), P: 16.
[3] العمري، والعزاوي، (1992)، ص 12.
[4] الهاشمي، (1981)، ص 27.
[5] الدباغ، (1985– ب)، ص ٢٩.

الفصل الثاني:

أدوات ومقاييس الزراعة، والأعمال الزراعية:

أولاً– أدوات الزراعة.

ثانياً– مقاييس الزراعة.

ثالثاً– الأعمال الزراعية.

رابعاً– الفلاح والعمال الزراعيين.

أولاً– أدوات الزراعة:

استخدم سكان بلاد الرافدين في الألف الثاني قبل الميلاد العديد من الأدوات الزراعية التي ساعدتهم في إنجاز مهامهم وأعمالهم الزراعية، تلك الأدوات تم تطوير صناعة بعضها بعد أن كانت بدائية في مراحل صنعها الأولى، وبعضها استمر عما هو عليه ولا يزال بعضها يُستخدم إلى يومنا هذا مع إجراء التعديلات اللازمة للعمل الزراعي.

1– الفأس: هو أول آلة استخدمها الإنسان الرافدي قديماً في أعماله الزراعية البسيطة، كالقطع والحفر والتهشيم، وتقشيط التربة، ومن ثم استُخدم الفأس في عملية الحراثة وإحداث الأخاديد البسيطة في الأرض، وكان في البداية حاد في جانب واحد أو جانبين، صُنع من لب الحجارة أو نواتها بعد كسر قشرتها الخارجية وتحويل النواة إلى آلة لها شكل القلب أو القرص أو اللوزة، وكان ذات نهاية مدببة وحافات حادة[1] **(الشكل 13)**.

كان الفأس شبيه بالذراع عند العمل، وكان يتكون من قطعة خشبية واحدة، واستُعمل في ربطها بالفأس الحجرية حبال من الليف أو نبات الحلفاء، كما استُخدمت أمعاء الحيوانات بعد تجفيفها أيضاً، وسُمي الفأس الصغير باللغة السومرية بـ(GIN أو GIG_4)[2]، وبالأكادية (pašu)[3]، وكان الفأس قد صُنِع في بلاد الرافدين من الحصى والصخور البركانية، ومن الحجر الكلسي مثبتاً بمقبض خشبي، وتطورت صناعته في الألف الثاني قبل الميلاد فصُنع من المعادن كالنحاس والبرونز، فكان مجوف ثُبت بمقبض

[1] الدباغ، (1985– ج)، ص 100.

[2] Halloran, (2006), P: 82.

[3] Black, J, George, A, Postagate,N, (2002), P: 268.

خشبي، كما صُنع من الحديد أيضاً[1]، واستخدم حينها في الأعمال الزراعية التي كانت تتم قبل عملية الحراثة، كالعزق وإزالة الأعشاب والأشواك[2] **(الشكل 14)**.

2- المنجل: استُعمل المنجل في الحصاد، وخاصةً حصاد الحبوب، واستُعمل في قطع الأعشاب والحشائش والأدغال لاستخدامها في تغذية الحيوانات، والمنجل قديم بقدم الزراعة ذاتها، وصنع في البداية من مقبض خشبي مستقيم الشكل ومثبت عيه أحجار الصوان بواسطة القار لتكون على شكل أسنان لقطع الحشائش، واستخدم في أعمال الحصاد[3]، وبعد ذلك في عصر العبيد صُنع من الطين، وكان ذا حافة حادة وأحرف حادة وأُحرق بالنار واكتسب صلابةً، إلا أنها لم تكن بالمستوى المطلوب مما جعله هشاً سريع الكسر، وهذا ما يفسر كثرة ما وجد منه في الكثير من الأماكن المكتشفة، بعدها صُنع المنجل من النحاس، وتحسنت صناعته أكثر في العصرين البابلي القديم والآشوري الوسيط بعد أن صُنع من معادن النحاس والحديد[4]، وكانت المناجل المعدنية تعمل بزمن يُقدر بـ(60- 66) دقيقة مقارنةً بما تنجزه المناجل الصوانية في(68- 73) دقيقة[5] **(الشكل 15)**.

3- المحراث: انتقل الإنسان الرافدي من استخدام الفأس اليدوية إلى مكننة الزراعة واستخدام المحراث الذي يعد من أهم الاختراعات التي تم أنجازها، والذي أدى إلى التحول بأعظم النتائج في الحصول على محصولات بكميات وفيرة، وهذا ما يمكن اعتباره ثورة زراعية في ذلك الوقت، والمحراث أداة ذات تعقيد عظيم وتطور صعب، ويُستدل على استخدام المحراث في بلاد الرافدين قديماً من خلال الرسوم الموجودة على الأختام الإسطوانية، والتي تصور عملية الحراثة وكيف كانت تتم[6].

---

[1] الأحمد، (1991)، ص 178.

[2] Kenneth, (1960), P: 137.

[3] Kenneth, (1960) , P: 138

[4] الأحمد، (1985) ، ص 160.

[5] الأحمد، (1991)، ص 178.

[6] Oppenheim, (1996), P: 314.

كانت المحاريث الأولى بسيطة جداً **(الشكل 16)**، فالمحراث كان عبارة عن جذع شجرة صغيرة لها فرع مقطوع متشعب إلى شعبتين يمسك بهما الفلاح كيدين أثناء عملية الحراثة[1]، أما سكة المحراث فكانت جزء بارز مدبب تم وصلها بجذع المحراث في ثلي مسافة طوله[2]، وقد شُحذت لتشكل طرفاً حاداً لحفر وشق سطح الأرض، وفي البداية كان يتم ربط حبل فوق السكة بقليل ليشد من فريق الحراثة، بينما يقوم الفلاح بالضغط على شعبتي المحراث إلى الأسفل، وبمرور الزمن تم استبدال الحبل الذي يُجَر به المحراث بعارضة للجر مثبتة من أحد أطرافها بالنير، ومثبتة من الطرف الآخر بزاوية صحيحة بواسطة حبل مع الجذع الذي يكون على شكل (V)[3] **(الشكل 17)**.

بما أن المحراث كان يُصنع من الخشب، فكان من الطبيعي أن تبلى السكة بسرعة بسبب العمل، ولذلك تم تحسينه، ومن أولى التحسينات المدخلة عليه إضافة جزء منفصل مصنوع من أصلب أنواع الأخشاب التي أمكنهم الحصول عليها[4]، حيث أصبحت سكة المحراث وقاعدته عبارة عن قطعة خشبية واحدة، فكانت السكة تقوم بشق التربة بينما تقوم قاعدة المحراث بدفع التربة جانباً، ونتج عن ذلك أخاديد أطول وأعرض، وذلك ما أدى إلى تحسين الإنتاج وزيادة المردود الزراعي[5].

وبعد ذلك في الألف الثاني قبل الميلاد طرأ تغيير كبير على المحراث، فقد حُفر ثقب عمودي في الجزء الأمامي من القاعدة، وأُدخِل في هذا الثقب أنبوب عمودي فوهته على شكل قمع سُمي بالمبذار، تُنثر منه البذور إلى الأخاديد التي تحدثها سكة المحراث[6]، وكانت عمليتا الحراثة والبذر تتمان معاً في آنٍ

---

[1] هودجز، (1988)، ص 86.
[2] لنتون، (د. ت)، ص 194.
[3] هودجز، (1988) ص 86.
[4] لنتون، (د. ت)، ص 194.
[5] هودجز، (1988)، ص 87.
[6] هودجز، (1988)، ص 123.

واحد بعد وصل المبذار بالمحراث[1]، واستخدم سكان بلاد الرافدين القدماء الثيران والحمير في جر المحراث أثناء عملية الحراثة، وذلك بربط الطرف الأعلى للمحراث بقرون زوجين من الثيران[2] يمشي سائقهما إلى جوارهما، وخلف السائق يمشي رجل يمسك بكلتا يديه المحراث الذي يحفر الأرض بسكته المدببة، وإلى جانب الرجل الذي يقود المحراث يوجد شخص ثالث يسير بجواره يلقي الحبوب في قمع المبذار، وكانت الحبوب تنزل من القمع إلى القناة ومنها إلى الأخاديد التي يحفرها المحراث أثناء عملية الحرث[3] **(الشكل 18)**.

في هذه الفترة تم إكساء المحاريث بالمعادن[4]، واستُبدل المحراث ذي اليدين (الشعبتين) بالمحراث ذات اليد الواحدة وبقاعدة أضخم، وكان لهذا المحراث ميزات جديدة فإضافةً لكونه أصبح يُحدث أخاديد أكثر عرضاً وعمقاً في التربة، فقد تمكن الفلاح أيضاً من استعمال يده الثانية الحرة لتسيير ثيرانه، وبذلك يستطيع الفلاح القيام بعملية الحراثة بمفرده دون الحاجة إلى مساعدة من أحد في تسيير الثيران[5].

ونظراً لأن المحراث كان يُشد إلى قرون الحيوانات التي تجره، لذلك اخترع النير الذي ثُبت على أكتاف الحيوانات بدلاً من تثبيته في قرونهم، ولأن أكتاف الحمار ليست كأكتاف الثور التي تناسب النير بشكل مثالي، فقد كان من الضروري وضع طوق حول رقبة الحمار للحفاظ على النير في مكانه، بالإضافة لاستعمال حزام السرج لتثبيت النير على كتف الحيوان، أما الطوق المثبت حول رقبة الحيوان فكان يشكل ضغطاً يسبب اختناق الحيوان، بالأخص إذا بذل جهداً كبيراً، مما أدى بالتالي إلى تقليل

[1] كريمر، (1957)، ص 137.
[2] لنتون، (د. ت)، ص 194.
[3] هودجز، (1988)، ص 83.
[4] لنتون، (د. ت)، ص 194.
[5] هودجز، (1988)، ص 143.

كفاءته[1]، وكان للنير المثبت على أكتاف الحيوانات فاعلية كبيرة فقد مكّن الحيوانات من إنجاز عمل أكبر، لأنه لا يتطلب شداً كبيراً للحفاظ عليه في مكانه[2].

أما من الناحية القدسية للمحراث، فقد نظر سكان بلاد الرافدين القدماء إلى المحراث نظرة دينية مقدسة، فظهر المحراث على طبعات أختام تقدم إلى الإله، ويظهر ختم يُرى فيه الإله (شمش) (إله العدالة) يحمل بيده اليمنى محراث، وكان المحراث يرمز الى الإله (ننورتا) وذلك لأن الإله ننورتا بحسب المعتقدات العراقية القديمة له صلة بالعمليات الزراعية المعتمدة على الأمطار وتقلّد وظيفة الخصوبة، وكان من أهم ألقابه إله الآبار والري وإله المحراث وغيرها من الجوانب المقدسة للزراعة[3].

4- المسحاة: عرف سكان بلاد الرافدين المسحاة التي صُنعت في البداية من الحجر الصلب، وكانت ذات حافات مشذبة، وبعد ذلك في الألف الثاني قبل الميلاد في العصر البابلي القديم صُنعت من المعادن[4]، والمسحاة عبارة عن قطعة خشبية طويلة تمثل مقبض المسحاة، تنتهي عند الأسفل بقطعة من الحجارة أو المعدن ذات نهاية مثلثة تقريباً وتكون حادة، وفي بعض الأحيان أضيفت لها قطعة خشبية بشكل متقاطع مع القطعة الحادة، وتعد مكاناً للضغط على القطعة الحادة من أجل الحفر على الأرض، وسُميت المسحاة بالتسمية السومرية (AL) وبالأكادية (allu)، واستُخدمت المسحاة لقلع الأعشاب والحشائش من الحقل لتنظيفه، وقلب التربة وتفتيت الكتل الترابية، كذلك استُخدمت لحرث المساحات الصغيرة وحفر القنوات والسواقي، وفتح وغلق المياه عند السقي، وفي بعض عمليات البناء[5] **(الشكل 19)**.

---

[1] هودجز، (1988)، ص 82.

[2] هودجز، (1988)، ص 83.

[3] كريمر، (1957)، ص 41.

[4] الأحمد، (1985)، ص 161.

[5] Kenneth, (1960) , P: 138.

5- المجرفة: آلة مصنوعة من الخشب والحجر، مقبضها من الخشب، ومثبت في نهايتها حجرة كبيرة تكون مفلطحة لتستخدم بجرف التربة، صُنعت في البداية من حجر الصوان الذي كان ذا فاعلية قليلة في جرف التربة، وخصوصاً في جنوب بلاد الرافدين حيث التربة تتكون من الطمي الذي يُبطئ العمل، مما كان يؤدي إلى محدودية مساحات الأراضي المزرعة، وفي الفترات اللاحقة تمت صناعتها من المعادن كالبرونز والحديد[1].

وتكون النهاية المصنوعة من البرونز أو الحديد عريضة وواسعة كي يستطيع الفلاح أن يجرف كمية كبيرة من التربة، ثم استخدم معها حبال من الليف، ويسحبها شخص ثاني لفتح السواقي، والمجرفة هي نفسها المر وهو نوع من الفؤوس، وعرفت المجرفة بالتسمية السومرية (GIŠ MAR) وبالأكادية (marru)، وعُدت المجرفة رمزاً للإله مردوخ[2] **(الشكل 20)**.

6- المسلفة: هي آلة تتكون من دعامة خشبية ثقيلة يتم جرها على سطح الحقول بعد حراثتها، لتفتيت المزيد من الكتل الترابية، وتسوية سطح الحقل بشكل جيد، وتهيئته للزراعة مباشرةً، وعرفت المسلفة بالتسمية السومرية (GIŠ. UR. RA) وبالأكادية (maškaktu)، وتُجر المسلفة بالثور، وتكون عملية السلف في الشهر السادس[3].

7- الجرجر: عبارة عن زلاقة تتألف من كرسي أو لوح خشبي طويل، يرتكز على قطعة خشبية متحركة قصيرة مع حافة أمامية مرتفعة، وهذه القطعة الخشبية ذات حزوز كثيرة أُدخلت فيها أعداد كبيرة جداً من أسنان حجرية[4]، تقوم الحيوانات بجرها مرات عديدة على المحاصيل المكومة لدرسها، مما يؤدي إلى كسر السنابل وتقطيع السيقان إلى أجزاء، تُذرى بعدها بواسطة المذراة، وتستخدم كعلف للحيوانات، وكانت آلة

---

[1] الأحمد، (1985)، ص 162.

[2] Halloran, (2006), P: 168.

[3] المتولي، (2007)، ص 179.

[4] كونتينو، (1986)، ص 99.

الجرجر خالية من العجلات تشبه الزلاقة، عثر على واحدة منها في قبر أحد الشخصيات (بو– آبي) في مقبرة أور الملكية[1] **(الشكل 21)**. سُميت آلة الجرجر بالتسمية السومرية (GU_4, DA. A. SU_2)، وبالأكادية (da išu)، وتعني آلة الدرس التي تجرها الثيران[2].

8– المذراة: هي آلة استُخدمت في الأعمال الزراعية في بلاد الرافدين قديماً وهي عبارة عن قطعة من الخشب طويلة تنتهي بمخالب تشبه أصابع اليد، أو هي أداة خشبية أو معدنية تشبه المسحاة، وتم استخدام المذراة لفصل البذور عن التبن والجذور الناتجة عن عملية الدرس بواسطة الجرجر، وكان يتم ذلك برمي البذور مع القشور والسيقان في الهواء فيطير التبن والقش بعيداً قليلاً وتسقط البذور على الأرض[3] **(الشكل 22)**. أطلق على المذراة (GIŠ. E_3. A) باللغة السومرية، وسُميت بالأكادية (nāalu) أي أعمال التذرية بالمسحاة[4].

9– التبلية: هي آلة كانت تُستعمل للصعود إلى أعلى النخيل، حيث كان الفلاح يصعد من خلالها إلى أعلى النخلة في أثناء القيام بعملية تلقيح شجر النخيل، والتقاط التمور وجمعها، وكذلك استُخدمت لجمع الحطب وقطع سعف النخيل، وكانت تتألف من حبل من ليف النخل تتوسطه قطعة بيضوية الشكل ليستند عليها الفلاح أثناء عملية الصعود، وتُلف حول النخلة[5]، أطلق على التبلية التسمية السومري (GIŠ. E_2Š. LA_2. GIŠ. IMMAR)، ويقابلها بالأكادية (tubalû)[6]، وهي لا تزال تُستعمل إلى أيامنا هذه، وقد صُورت التبلية على الرسوم الجدارية في قصر ماري، ولكن بسبب سقوط أجزاء من الرسم ظهر شكل أقدام لرجلين يصعدان نخلة من جانبين[7] **(الشكل 23)**.

---

[1] الأحمد، (1985)، ص 162.

[2] Halloran, (2006), P: 319.

[3] الأحمد، (1985)، ص 162.

[4] Oppenhiem, (1920), P: 23.

[5] الجبوري، (2014)، ص 63.

[6] Black. J, George. A, Postagate. N, (2002), P: 444.

[7] بارو، (1977)، ص 334.

ثانياً- مقاييس الزراعة:

تطلبت الأعمال الزراعية التي قام بها سكان بلاد الرافدين القدماء وضع مقاييس للطول والمساحة **(الشكل 24)**، ووضع نسب للمكاييل والأوزان، وذلك لحساب مساحة الأراضي الزراعية وقياسها، وحساب ما تستلزمه من عمال وبذار ومياه لزرعها، ولإحصاء المحاصيل الزراعية وما تنتجه كل أرض **(الشكل 25)**، فوضع سكان بلاد الرافدين القدماء لمثل تلك الأوزان والمقاييس يدل على مدى الدقة والتنظيم والتفكير الذي تمتعوا به، ومعرفتهم كيفية تنظيم حياتهم فيما يخص كل جانب اقتصادي وفق مستلزماته[1].

استلهم سكان بلاد الرافدين القدماء أوزانهم ومقاييسهم من الجسم البشري، حيث استخدموا الباع والقيراط والكف (الشبر) والذراع والقدم كوحدات أساسية لهم، وبُني نظام الأوزان في بلاد الرافدين قديماً على وزن حبة الشعير الذي وحدته الطبيعة تقريباً والذي لعب دوراً كبيراً في الحياة الاقتصادية لديهم منذ نشوء القرى الزراعية الأولى، ووضعت قواعد وطرق أساسية لحساب تلك المقاييس والأوزان، وكان هناك العديد من الأنظمة للتعبير عن الأوزان، حيث استُخدم بعضها للبضائع كبيرة الحجم، وبعضها استُخدم للبضائع الأصغر كالذهب والفضة، ولم يكن قد تم اختراع العملة النقدية باكراً لذلك اتخذت التجارة شكل المقايضة التي كان الفرق في القيمة فيها يؤدى بأوزان الذهب والفضة والنحاس[2].

وضعت تلك المقاييس والأوزان منذ عهد السومريين، حيث اتخذوا الواحدة الأساسية من قياسات الطول، ومن تربيع أحدها كونوا سلسلة مقاييس المساحة، ومن تكعيب أخرى أوجدوا سلاسل المكاييل السائلة والجامدة، واشتقت سلسلة الموازين من حجم كمية ماء[3]، وقد استخدموا العديد من الأوزان، وكانت المينا هي الواحدة لأساسية، كما استخدموا مقاييس لقياس المساحات والأطوال التي كان أساسها الذراع[4].

---

[1] كريمر، (د. ت)، ص 141.

[2] ديكسترهوز، وفوربس، (1992)، ص 15.

[3] ايمار، واوبوايه، (د.ت)، ص 177.

[4] برستد، (2011)، ص 164.

1- مقاييس المساحات والأطوال:

بقيت المقاييس والأوزان مستعملة في الألف الثاني قبل الميلاد، ولكن كانت بشكل متطور عن سابقتها، فقد استخدم البابليون مقاييس شبيهة بمقاييس السومريين، وكان الذراع من المقاييس البابلية، فقد كان يعادل 30 أصبع، وكانت كسور الذراع في العصر البابلي القديم كالتالي مع ما يقابلها في وقتنا الحالي:

الأصبع = 0,0165 متر

يد البناء = 10 أصابع = 0,165 متر

اليد المفتوحة = 15 أصبع= 0,475 متر

القدم =20 أصبع = 0,330 متر

القصبة = 6 أذرع = 2,97 متر

الشاخص= 12 ذراع = 5,94 متر

نصف الشريط =60 ذراع = 29,7 متر

شريط المساح = 120 ذراع = 59,40 متر

الفرسخ = 180 شريط = 10692 متر

وبالنسبة لمقاييس المساحة عند البابليين، فقد كان الـ(سار)هو واحدة المساحة الأساسية (ربع الفدان)، والـ(سار) مربع طول ضلعه شاخص وأجزاؤه 60/1، والقمحة التي تعادل 3/1 الـ 60/1، وأما مضاعفاته فهي: جان (gin) أو الحقل الذي يساوي 100 سار، ثم الـ(بور) الذي يساوي18 جان، وهذا جدول بين ما تمثله هذه المساحات مع ما يقابلها من المقاييس في الوقت الحالي:

القمحة = 0,196 سنتمتر مربع

الفدان = 3836,35 سنتمتر مربع

البور = 6,351048 هكتار[1]

ولبيان المساحات كان الـ(جان) أو الفدان يُمثل بوحدة، وأما 6 جان وتعادل 600 سار فتُمثل بالعدد 600، والبور من 18 جان يُمثل برقم 10، وأما 10 بور فبنفس العدد تقطعه أربعة خطوط على شكل ×، وكانت 60 بور تبين على شكل دائرة كبيرة وأما 600 بور فدائرة صغيرة داخل أخرى أكبر منها، والـ 3600 بور بنفس الشكل تقطعه علامة × المكونة من أربعة خطوط صغيرة[2]، وكانت القصبة ذات الست أذرع هي الوحدة الطولية للمساحة وطولها 2,97 متراً، وعند قياس الحقول كانوا يتجاهلون كل طول يقل عن القصبة، كما كانت تحذف كل مساحة تقل عن 4/1 جان، وكان الخطأ الناتج لا يتجاوز (4,50آر)، وفي حالة الأراضي المستعملة كحدائق فإن وحدة المساحة كانت الـ(سار) هو 100/1 من الـ(جان) وذلك لارتفاع قيمتها وصغر حجمها، وكانوا يتجاهلون الكسور الأقل من 2/1 سار، وكان تجاوز الخطأ في حدود 9 سنتمتر، وأما في أرض المباني فإن القصبة لم تكن تصلح لذلك الأمر، فاستعاضوا عنها بالذراع، وكانت المساحة تُعد صحيحة إلى 60/1 من السار أو ما يعادل 58 ديسمتر مربع[3].

واعتُمدت مقاييس أخرى للأطوال منها:

- أبانو (أصبع) = 3/2 بوصة
- أماتو (ذراع) = 24 أبانو = 15ونصف بوصة
- غار = 12 أماتو = 15 قدم و 9 بوصات
- أشلو = 10 غار = 157 ونصف قدم
- بيرو = 1800 غار = 2/1 يارد

[1] ديلابورت، (1997)، ص299.

[2] ديلابورت، (1997)، ص 232.

[3] ديلابورت، (1997)، ص 233.

كذلك وجدت مقاييس عديدة للمساحات منها:

- مسارو = 1غار مربع = 27 ونصف يارد
- ايكو = 6/5 فدان
- 1 بورو = 15 فدان

وكان يُعبر عن مساحات الأراضي أيضاً بمقادير كمية القمح أو الشعير المطلوبة لزراعتها أي بواسطة (بي pe) و (أميرو Iméru)[1].

2- مقاييس الأوزان والمكاييل:

كانت الـ(مينا) هي واحدة الوزن وكانت وزنتها 140/1 من الذراع المكعب للماء، وكانت كل مينا تعادل وزنة من الذهب أو الفضة[2]، فقد كانت الفضة هي المعدن الذي يتم التعامل به، وكانت كل وزنة تعادل شاقل أي 60/1 من وزن المينا، وكانت القطع الفضية على هيئة قرص مستطيل الشكل، وكانت قيمة أي وزنة من الفضة ربع نفس الوزنة من الذهب[3]، وكانت الأوزان على الشكل التالي:

1- الوزنة: وهي أكبر وحدة وزن استخدم في بلاد الرافدين قديماً، وكُتبت بعدة صيغ GU UN/ GUN/ GÛ، وقد عُثر على حجر وزنة تعود إلى العصر البابلي القديم تزن (وزنة واحدة) تُؤرخ إلى حكم الملك (سين إريبام) (1842- 1841 قبل الميلاد) دون عليها: 1- حجرة(وزن) بـ 1 وزنة
2- قصر (الملك) سين- إريبام.

وفي العصرين الآشوري القديم والوسيط وردت الوزنة بصيغة مقطعية كما جاء في أحد النصوص bi- lat- AN NA[4]، والوزنة تعادل في الوقت الحالي 30,505 كيلو غرام[5].

---

[1] كونتينو، (1986)، ص 164.

[2] ديلابورت، (1997)، ص 230.

[3] برستد، (2011)، ص 181.

[4] Black. J, George. A, Postagate. N, (2002), P: 23.

[5] ديلابورت، (1997)، ص 231.

2- المينا (MA. NA): وهي وحدة الوزن الثانية بعد وحدة الوزن (GUN) من حيث مقياس الوزن، وهي الأكثر شيوعاً وتعادل 60/1 جزء من الوزنة، وتعود وحدة وزن المينا إلى العصر الأكادي، ووردت بصيغة مقطعية (M A N A) بمعنى يعد أو يحسب، وفي نصوص العصرين البابلي والآشوري الوسيط دوِّن المقطع بشكل مختصر (MA) كما هو مبين في النص الآتي: $1\ ME\ 6\ MA\ UR\ UD\ U^{MEŠ(S)}$

وفي نصوص العصر البابلي القديم غالباً ما كُتبت المينا بمقطعين (MA NA)، ويُقتبس من أحد النصوص التي تعود لذلك العصر السطر التالي: 86 MA NA URUDU أي 86 مينا من النحاس، ومن الجدير بالذكر أن البابليين استخدموا المينا كوحدة قياس للوقت[1]، وتساوي المينا في وقتنا الحالي 50,5 غرام.

3- الشاقل (GÍN): عُثر في مدينة الوركاء على حجر وزن دون عليها الآتي 1GÍN أي 1 شاقل، وفيما بعد تعددت أجزاء الشاقل، وقُسّم في الألف الثاني قبل الميلاد إلى 2/1، 4/1، 3/1، 5/1 الشاقل، والشاقل يساوي في وقتنا الحالي حوالي 8,416 غرام[2].

4- الـ(بتقو bitqu): وهو قطعة صغيرة من الفضة تزن 8/1 جزء من الشاقل GÍN، وكُتب بصيغة مقطعية (bit- qu)، وأول استخدام له كان في العصر البابلي القديم[3].

5- الـ(خالورو hallûra): وهي وحدة وزن تساوي 10/1 جزء من الشاقل، ويعود استخدامها الأول إلى العصر السومري، واستمر في مختلف مراحل الألف الثاني قبل الميلاد، واستخدمت لوزنها حبة الحمص[4].

---

[1] اسماعيل، (1988)، ص 309.

[2] ديلابورت، (1997)، ص 231.

[3] النجفي، (1981)، ص 7.

[4] النجفي، (1981)، ص 8.

6- الـ(كرو girû): وهي وحدة وزن تساوي 24/1 جزء من الشاقل، وتعود بأصولها إلى العصر البابلي القديم، واستمرت في العصر الآشوري الوسيط، واستخدم لوزنها حبة الخرنوب[1].

وكانت كتابة صيغ الشاقل وأجزاءه تكتب على الشكل التالي: من شاقل واحد إلى 19 شاقل تكتب 1....19، وتكتب العشرين شاقل كالآتي (1/3 MANA)، بينما تكتب الوحدات المحصورة ما بين (21- 29) شاقل كما يأتي (1/3 MANA + 1.....9 GÍN)، وتكتب وحدة الثلاثين شاقل بصيغة (1/2 MANA)، والوحدات من (31- 39) شاقل تُكتب (1/2 MANA+1....9 GÍN)، في حين تُكتب الأربعين شاقل كالآتي (2/3 MANA)، ومن(41- 49)تُكتب(2/3 MANA+1....9GÍN)[2].

7- الحبة (ŠE): وتعد أصغر وحدة استُخدمت في بلاد الرافدين قديماً، وتعادل 80/1 من الشاقل، وتعود إلى العصر السومري، واستمر استخدامها في مختلف مراحل الألف الثاني قبل الميلاد[3]، وهي تساوي 0,046 غرام في وقتنا الحالي[4].

وكانت الـ(قا) هي الواحدة الأساسية لقياس المكاييل، وكانت تعادل 144/1 من الذراع المكعب أو حوالي 8,42 ديسلتر، كما عُرفت مقاييس لمكاييل السوائل، فكان الـ(جان) أحد مقاييس السوائل، ووجد مكيال آخر هو (أجام) وكان يساوي 5 جان أو 12/1 قا، ومضاعفاته كانت كالتالي:

الوعاء الصغير سعة 5 قا

الـ(نجن) سعة 10 قا

الـ(دج) سعة 20 قا

---

[1] االنجفي، (1981)، ص 9.

[2] اسحاق، (1986)، ص 28.

[3] اسحاق، (1986)، ص 29.

[4] ديلابورت، (1997)، ص 231.

وفيما بعد عُرف السادوج أو الجرة التي كانت تعادل سعة 30 قا، ثم الجرة المزدوجة ثم الـ(آدابا) سعة 300 قا، وعُرفت مكاييل أخرى للمواد الجافة، وكانت سعة 6، 36، 72، 144 قا، ووجدت مكاييل أخرى كالـ(كور) سعة 300 قا، ووجد الـ(كور) سعة 180 قا[1]، والـ(قا) يعادل حوالي 375 غرام أو مسك الراحتين أو صاعاً[2].

وأصبح الـ(كور) عند الآشوريين يُعرف بـ(الأيميرو) ويتألف من 10000 قا أو حمل حمار (84,2 لتر)، وتحول بدءاً من حكم الملوك الكاشيين مكيالاً زراعياً، علماً أن الأراضي كانت تُقاس بكمية البذار التي تستوعبها وحدة المساحة آنذاك[3].

3- أشكال الأوزان:

صنع سكان بلاد الرافدين القدماء العديد من الأوزان على شكل حيوانات عديدة (**الشكل 26**) منها شكل البطة أو الأوزة، وهو من أكثر أشكال الأوزان شيوعاً في مختلف مراحل بلاد الرافدين قديماً، وفي الغالب صُنعت جميع الأوزان التي تمثل شكل الأوزة على هيئتها حين تنام، رأسها متجه إلى ظهرها وكأنها نائمة، وامتاز بعضها باحتوائها على ثقب أو ثقبين حسب صغر حجمها أو كبره، وذلك من أجل الحمل والتعليق، كذلك صُنعت الأوزان على شكل العقرب، واستخدمت في العصرين الآشوري الوسيط والحديث، وأوزان أخرى كانت على شكل الضفدع وهي نادرة وقليلة، وثمة أوزان ذات أشكال اسطوانية وكانت من أكثر الأوزان شيوعاً، كما وجدت أوزان ذات شكل هرمي ومستطيل ومربع، ومع أن استعمال الأوزان يقتضي استخدام الموازين، إلا أنه لم يتم العثور على شيء من موازين بلاد الرافدين أو حتى صور لها، وربما يعود سبب ذلك إلى أن المواد التي كانت تُصنع منها الموازين هي مواد عضوية سريعة التلف

[1] ديلابورت، (1997)، ص 230.
[2] كيبرا، (1964)، ص 171.
[3] ديلابورت، (1997)، ص 360.

لاسيما في أرض رطبة، ومما يؤكد ذلك أن اسم الميزان كان يُكتب باللغة السومرية بصيغة (giš ERÍN)، حيث سبق الاسم العلامة giš التي توضع قبل أسماء الأشجار والأخشاب والمواد المصنوعة منها[1].

وأظهرت بعض النصوص التي تعود إلى العصر البابلي القديم أن سكان الرافدين القدماء قد حفظوا أوزانهم داخل أكياس صُنعت من الجلود، أطلق عليه باللغة الأكادية (KISU)[2]، وهذا اللفظ أقرب ما يكون إلى اللفظ العربي (كيس)، والهدف من وضع الأوزان داخل الأكياس هو الحفاظ عليها من التلف والضياع لا سيما الصغيرة منها[3].

صنع سكان بلاد الرافدين أوزانهم من الحجارة كأحجار الهماتايت، وأحجار الديواريت والعقيق الأحمر، وبعضها صُنع من المعادن الثمينة كالذهب لكنها نادرة، واستُخدم البرونز أيضاً في صناعة الأوزان[4]، وكان للأوزان موظف خاص يسمى المسؤول عن الوزن، وقد ورد في إحدى النصوص التي تعود للعصر الآشوري الوسيط تسميته بالصيغة (Ša KÛ BAB BAR i- hi- tu) بمعنى الشخص الذي وزن الفضة[5].

ثالثاً- الأعمال الزراعية:

1- الحراثة وتسوية الحقل: كانت التهيئة لأعمال الحراثة تبدأ بترطيب الأرض لكي تسهل عملية قلع الأعشاب والتخلص منها، وهذا ما كان يُسمى (غمر الحقل)، وكان يقوم بعملية الغمر مجموعة عمال يعملون على تنظيف الأرض من الأعشاب[6]، ثم تتم بعدها عملية الحراثة بواسطة المحراث الذي استعمله

---

[1] سارتون، (1957)، ص 181.

[2] Black. J, George. A, Postagate. N, (2002), P: 430.

[3] اسحاق، (1986)، ص 30.

[4] اسماعيل، (1993)، ص 54.

[5] Oppenheim, (1945), P: 237.

[6] كريمر، (1957)، ص 469.

البابليون في العصر البابلي القديم لحرث الحقول والأراضي الواسعة، فالمحراث يحرث الأرض بشكل أخاديد واسعة ، أما الأراضي الصغيرة فكانت تتم حراثتها بمجاريف مصنوعة من الحجر الصلب[1]، وكانت الحراثة تتم مرتين لتنظيف الأرض جيداً من الأعشاب وتسويتها مرة ثم للقيام بعملية البذار مرة ثانية، وعملية الحراثة كانت تتم بحرث ثمانية أخاديد في مساحة الأرض التي طولها بين 6 –7 متر، وكانت الحراثة الثانية أقل جهداً من شق الأرض لأول مرة، حيث تُعطى للثيران المستخدمة في عملية الحراثة (وكان عددها في الغالب 1–2) نصف ما كان يعطى لهم من طعام في الحراثة الأولى[2].

بعد عملية الحراثة كانت تتم عملية تسوية الأرض المفلوحة بواسطة المسلفة، فكان يتم جر المسلفة على سطح التربة المحروثة لتسويتها وتفتيت كتل التراب بشكل جيد، وكانت عملية التسوية تُعاد ثلاث أو أربع مرات حتى يصبح سطح الحقل مستوياً تماماً، وذلك لغرض تهيئة التربة لعملية شق الأخاديد وتوزيع مياه الإرواء بشكل منتظم في كافة أرجاء الحقل[3].

2– البذار والسقي: بعد عملية الحراثة وتسوية الحقل كانت تتم عملية البذار مع عملية الحراثة الثانية في آن واحد، حيث يوضع أنبوب المبذار على المحراث لكي يجعل البذار متناسقاً في الأخاديد المشقوقة، وعلى الفلاح أن يتأكد من نزول البذور إلى أعماق متساوية وكان تقديرها بأصبعين[4]، وإذا لم تتغلغل البذور في التربة فعليه استبدال سكة المحراث بأخرى، لكي تكون عملية الإنبات صحيحة، كما كان يتم الحرص على تغطية البذور بشكل كامل من أجل ضمان عدم التقاطها من قبل الطيور[5]، وكانت عملية البذار تتم في أواخر الخريف لتحصد في نهاية الربيع[6].

---

[1] كونتينو، (1986)، ص 95.

[2] رشيد، (1973)، ص 80.

[3] المتولي، (2007)، ص 179.

[4] كريمر، (د.ت)، ص 493.

[5] الدباغ، (1989)، ص 144.

[6] هبو، (2003)، ص 110.

وبعد عملية الحراثة والبذار والتسوية تأتي عملية السقي، فكان يجب المحافظة على كمية مياه السقي وعدم السماح للمياه بأن تغطي الحقل بارتفاع كبير، لأن ارتفاع درجات الحرارة يؤدي إلى تبخر المياه الزائدة عن حاجة النباتات مع بقاء الملوحة في التربة مما يؤدي إلى تناقص الخصوبة، وكانت تتم عملية السقاية عدة مرات تتراوح بين 3- 4 مرات[1]، وإذا تمت عملية الإنبات بعد السقي وظهور البراعم الأولى إلى سطح الأرض، فإن على الفلاح إقامة الصلوات إلى الآلهة كي لا يحدث ضرر للنباتات من الآفات الضارة كالفئران والديدان، وعنما ينمو المحصول نمواً كافياً كان يغمر قعر الأخاديد بالمياه للسقي مرة أخرى، وكذلك إذا وصل الزرع إلى علو معين يحل موعد السقاية الثانية ثم يسقى مرة ثالثة حتى يبلغ المحصول أقصى ارتفاع له، وكان الفلاحون يقومون بتقديم القرابين للآلهة وإقامة طقوس معينة لعمليات الاستزراع وإنتاج المحصول الوفير، وذلك تخوفاً من الظروف البيئية الغير مستقرة، مما جعل الإنسان الرافدي القديم يتضرع إلى الآلهة لتكون مساعدة في دفع البلاء ودرئ الأخطار عنه وعن مزروعاته[2].

3- الحصاد: كانت تتم عملية الحصاد بعد نضج الزرع بواسطة المنجل المصنوع غالباً من النحاس والبرونز والحديد في مختلف مراحل الألف الثاني قبل الميلاد، وكانت تتم عملية الحصاد في شهر نيسان وتستمر إلى شهر حزيران[3]، وكان على الفلاح القيام بالحصاد في الوقت المناسب وعدم الانتظار لحين انحناء السنابل، وكانت عملية الحصاد تتم بشكل جماعي تعمل كل مجموعة متألفة من ثلاثة أشخاص وهم الحاصد والحزَام وثالث يحمل الحزم ويرتبها فوق بعضها ويعمل الأكداس لتهيئتها لعملية الدرس، وعليه أن يتجنب إتلاف السنابل أو فك الحزم[4]، وتشير النصوص المسمارية إلى استخدام العبيد في أعمال الحصاد، حيث تقوم النساء منهم بالمشاركة بحصد الحبوب وحملها إلى المكادس لدرسها، وقبل جني

---

[1] الأحمد، (1985)، ص 162.

[2] Maeda, (1979), P: 34.

[3] الأحمد، (1991)، ص 178.

[4] كريمر، (د. ت)، ص 494.

المحاصيل كان الفلاح يقوم أيضاً بتقديم القرابين للآلهة كالطحين والمواشي والتمور، كذلك وإيماناً من الإنسان الرافدي القديم بالآلهة ولكي تجلب له العطف، فإن عليه أن يترك بعض السنابل تتساقط على الأرض[1].

4- عملية درس المحصول وفصل القشور: تبدأ عملية الدرس بعد حصد المحصول وتكديسه، فكانت الأكداس تداس بواسطة الجرجر لمدة خمسة أيام متتالية، أو بواسطة الحيوانات، حيث كانت تُربط على جانب بعضها البعض لتشكل نسقاً يسير بحركة دائرية حول البيدر، فتدوس على السنابل التي يفرشها الفلاح على الأرض أمام الحيوانات[2].

كانت الثيران والحمير من أكثر الحيوانات المستخدمة في عملية درس المحصول، وكذلك الماعز أحياناً، وقد تكون الحيوانات مستأجرة، وحددت أجرتها في شريعة حمورابي، وكانت الأجرة تدفع بشكل عيني لصاحبها من الحبوب، فكانت أجرة الثور 20 قا من الحبوب وأجرة الحمار 10 قا من الحبوب، أما أجرة الماعز فكانت 1 قا، وأحياناً كانت عملية الدرس تتم بواسطة ضرب السنابل بالعصي لفصل القشور عن الحبوب[3]، ويجب أن يكون المكان الذي ستتم عملية درس الحبوب قريبة من الحقل المزروع وأن يكون خالياً من النباتات، أي أن يكون نظيفاً، كما يجب أن تكون أرضيته صلبة نوعاً ما وخالية من الأتربة[4].

5- التذرية: وهي المرحلة قبل الأخيرة في الأعمال الزراعية، غرضها إبعاد القشور والحصول على الحب فقط، بعد أن تكون قد فُصلت عن السنبلة، وكانت تُذرى بنثرها في الهواء بواسطة المذراة الخشبية فتتطاير القشور بالهواء وتسقط الحبوب الثقيلة إلى الأرض، وكانت عملية التذرية تتم من قبل اثنين من العمال أو الفلاحين[5].

---

[1] باقر، طه، (1970)، ص 137.

[2] كريمر، (1957)، ص 152.

[3] Maeda, (1979), P: 35.

[4] Salonen, (1968), P: 321.

[5] ساغز، (1999)، ص 234.

6- نقل المنتجات والمحاصيل الزراعية وتخزينها: بعد عملية التذرية يقوم الفلاحين والعمال الزراعيين بجمع الحبوب ونقلها إلى أماكن خاصة للخزن، والغاية من الخزن هو خزن كمية من البذور لزراعتها في الموسم التالي، أو لاستخدامها في الطعام، لذلك كان من الضروري إيجاد أماكن مناسبة وملائمة للخزن، واستخدمت في البداية حفر بسيطة غُطيت أراضيها وكُسيت جدرانها بالطين المخلوط مع القش، وطلي بعضها بالقار، كما استخدمت مواد أخرى كالجبس، وكانت بعض المخازن على هيئة غرف صغيرة استُخدمت كعنابر للخزن، وكان هناك مخازن عامة حكومية تعود للمعبد أو الدولة، وأخرى خاصة يملكها كبار المزارعين، ويجري تسليم المواد الداخلة والخارجة من المخزن وفقاً لقوائم وسجلات ينظمها شخص مسؤول عن المخزن[1].

وقد هددت عملية الخزن مشاكل عديدة منها وصول الفئران والطيور لها وإنزال الخراب فيها، فكان لابد من إيجاد الحلول ومجابهتها باستمرار والحفاظ عليها قدر المستطاع[2].

رابعاً- الفلاح والعمال الزراعيين:

1- الفلاح: وردت مهنة الفلاح في المصادر المسمارية بالصيغة السومرية LÚ[ENGAR]، ويقابلها بالأكادية ikkaru[3]، ويُقصد بالفلاح من يقوم بجميع الأعمال المتعلقة بالتربة من عزق وحرث وبذار وسقي وغيرها من الأعمال الزراعية، ووردت تسميات أخرى لمهنة الفلاح تشير إلى المعنى نفسه منها LU[APIN][4] التي يرادفها التسمية الأكادية epinnum وتعني رجل المحراث، والمقصود بها الفلاح الذي

---

[1] Halloran, (2006), P: 107.

[2] ساغز، (1999)، ص 234.

[3] Black. J, George. A, Postagate. N, (2002), P: 49.

[4] LÚ: تعني رجل، وتأتي كسابقة لعمل أو فعل معين فينعكس ذلك الفعل على الشخص الذي قام به، وأحياناً تأتي السابقة LÚ كسابقة لاسم معين يكون اسم أداة أو مادة معينة مستعملة في عمل معين فيصبح معناها مع LÚ الشخص الذي قام بتصنيع تلك المادة أو الشخص الذي استعمل تلك الأداة، وهي تأتي في مقدمة المهن التي يؤديها الذكور فقط، أما المهن التي تؤديها النساء فإنها تكون مسبوقة عادة بالمقطع MI الذي يشير إلى المؤنث، ينظر:
Black. J, George. A, Postagate. N, (2002), P: 184.

يقوم بحراثة الأرض، وقد وردت هذه التسميات في بعض النصوص الاقتصادية التي تعود إلى العصر البابلي القديم[1]، ولم يقتصر ذكر مهنة الفلاح على الرجال فقط، بل كان للنساء دور فيها، إذ شاركت المرأة في الكثير من الأعمال الزراعية[2].

كان الوضع الاجتماعي للفلاح عسيراً ومستواه المعاشي منخفضاً بالمقارنة بغيره من طبقات المجتمع الأخرى لاسيما مالكو الأراضي، حيث كان الفلاحون في كثير من الأحيان يباعون ويشترون مع الأرض الزراعية التي يعملون بها، وليس بالضرورة أن يكون الفلاح هو المالك الحقيقي للأرض التي يعمل فيها[3]، وقد يكون مستأجراً أي أنه يعمل في حقل المالك الحقيقي للأرض مقابل جراية[4] أو أجر يُدفع له[5]، وإذا كان يعمل في مزارع للدولة فإنه يكون تحت إشراف موظف مسؤول عنه، أما إذا كان يعمل في أرضه أي حقله الخاص، فإنه يقوم بإنجاز الأعمال الزراعية بمساعدة أفراد أسرته، ويكون له حق اختيار المزروعات والنباتات التي يزرعها، وحق التصرف بالإنتاج الذي ينتجه[6].

كان الفلاحون المستأجرون على الأغلب يستلمون جرايات من مواد عينية، قد تكون جزءاً من المحصول، ويكون ذلك بالاتفاق بين الفلاح والمالك، فقد يأخذ الفلاح تلت المحصول ويكون للمالك الثلثين، ويعتمد ذلك على الخدمات التي يقدمها المالك للفلاح أثناء مدة العمل[7]، وفي المقابل كان على

---

[1] Salonen, (1968), P: 55.
[2] Frankfort, (1939), P: 20.
[3] علي، وسليمان، (1979)، ص 94.
[4] الأجور والجرايات : كلاهما يُقدمان مقابل خدمة أو عمل يقوم به الشخص، ويختلفان بأن الجرايات تُعطى على شكل مواد عينية من المحصول الناتج عن العمل، في حين يحصل الأجور على أجر يتقاضاه على إنجازه للعمل، وعُرف نظام الجرايات في بلاد الرافدين منذ الفترة السومرية، واستخدم مصطلح(še- ba) للتعبير عن جراية الشعير المصروفة للعمال من قبل المعبد أو القصر، ولم تقتصر الجراية على الشعير فقط بل شملت مواد عينية أخرى كالسمن والصوف والحنطة والقماش والملابس والسمك والخبز والجعة والطحين وغيرها. للمزيد عن معنى الجرايات انظر: المتولي، (2007)، ص 207.
[5] Driver, G, R, and Miles, J, C, (1952), P: 27.
[6] Lambert, (1966), P: 232.
[7] Driver, G, R, and Miles, J, C, (1952), P: 173.

الفلاح الالتزام بكافة الشروط وعليه أن ينجز أعماله في زراعة الحقل من حراثة وبذار وسقي وغير ذلك، وعليه أن يدفع لصاحب الحقل ما مقداره (10 كور) لكل 1بور من مساحة الحقل[1].

2- البستاني: هو صاحب البستان أو العامل فيه، وهو المسؤول عن ما في البستان من أشجار وثمار على اختلاف أنواعها، وقد وردت تسمية البستاني بالصيغة السومرية ^{LÚ}NU KIRI ويقابلها الصيغة الأكادية nukaribbu، وسُميت المرأة البستانية بالصيغة السومرية^{SAL}NU. GIŠ SAR وقابلها بالأكادية nukaribbatu وتعني المرأة العاملة في البستان[2]، ووردت مهنة البستاني في كثير من المصادر المسمارية، منها رسائل متبادلة بين الملوك والحكام في العصر البابلي القديم، وبشكل خاص في عهد الملك حمورابي، ونصوص أخرى كانت ذات طابع اقتصادي، تخص أمور البيع والشراء في ذلك العصر، منها نص يتضمن قائمة صرف بالمواد المستخرجة من المخزن "1 سوت[3] للبستاني من المخزن المجاور للبئر في مدينة تولو في اليوم الخامس عشر من شهر كينكوم"[4].

كان وضع البستاني يتحدد بنوع العلاقة التي تربطه بالبستان، فإن كان هو المالك، وهذه الحالة كانت إن وجدت فكانت قليلة بالنسبة للأفراد مقارنةً مع تملك البساتين من الدولة وكبار الموظفين والعسكريين، فإن وضعه الاجتماعي يكون أفضل منه عندما يكون مستأجراً، فإذا كان يعمل مقابل حصة معينة من المحصول تُدفع له من صاحب البستان أجرته، ومقابل ذلك عليه أن يقوم بكافة الأعمال اللازمة للمحافظة على البستان وزيادة إنتاجه، وأحياناً يكون الاستئجار للبستان لتأدية عمل معين في البستان وليس كل الأعمال، كأن يكون تلقيح أشجار النخيل، وتكون حصته بذلك ثلث المحصول، ولصاحب البستان الثلثين، كما كان البستاني يقوم بعدد من الأعمال الزراعية الأخرى، كتحويل حقل زراعي أو أي قطعة من الأرض

[1] Driver, G, R, and Miles, J, C, (1952), P: 44.
[2] Labat, (1975), P: 73.
[3] السوت: وحدة قياس وزن تساوي 10 لتر. ديلابورت، (1997)، ص 231.
[4] حميد، (2004)، ص 108.

إلى بستان، وكان ذلك العمل يتطلب مدة زمنية أقصاها أربع سنوات، ثم في السنة الخامسة يقوم المالك الأصلي باقتسام المحصول مع البستاني بالتساوي أي يأخذ كل منهما النصف[1].

إن ملكية الأرض الزراعية (البستان) التي يعمل فيها البستاني تحدد نوعاً ما حالته الاجتماعية، فالبستانيون العاملون في البساتين التابعة للقصر يعتبرون جزءاً من ممتلكاته، وقد يُباعون ويشترون من سيدهم الملك أو إعطائهم مقابل دين أو قرض معين، أما إذا كانوا عاملين في الأراضي الممنوحة من الدولة لكبار الموظفين والعسكريين، فإنهم يكونون بمثابة عمال زراعيين، وسُمي هؤلاء العمال بالصيغة السومرية GURUŠ كوروس وبالأكادية etlu، وهم يعملون مقابل أجر أو جراية معينة، ويكون من حقهم الانتقال من بستان لآخر، دون أن يباعوا أو يشتروا طالما كانوا من طبقة الأحرار، أما إذا كانوا عبيداً فيكون لسيدهم الحق في بيعهم وشرائهم، ويكون ذلك في الأراضي الممنوحة من قبل الدولة إلى عامة الشعب[2].

كانت عملية زراعة البساتين تتطلب أيدٍ عاملة ثابتة، وأن يتواجد هؤلاء العاملين باستمرار باستثناء أوقات قصيرة من السنة مقارنةً بالحقول الزراعية التي يكون العمل فيها موسمياً[3].

3- العمال الزراعيين وأصنافهم:

ـ العازق: هو الشخص المختص بتنظيف الأرض وإزالة الأعشاب منها، وقد وردت مهنة العازق في المصادر المسمارية بالصيغة السومرية ^{LÚ}GIŠ. AL. AK وبالأكادية rapiqu، وتعني عامل الفأس أو المسحاة، وهي الأداة التي كانت تستخدم في عملية إزالة الأعشاب وتسوية الأرض، ووردت تسمية العازق

[1] Driver, G, R, and Miles, J, C, No: 60- 65, (1952), P: 33.

[2] دياكونوف، (1976)، ص 300.

[3] Oppenheim, (1996), P: 311.

في نصوص العصر البابلي القديم بصيغة marru وتعني المرار أي العازق، وقد اقتصرت هذه المهنة على الرجال لأنها تحتاج لقوة بدنية كبيرة[1].

ـ الحارث: هو من يقوم بعملية حرث الأرض، كما ورد بأنه الشخص الذي يمسك المحراث ويقوم بعمل الأخاديد التي توضع فيها البذور، لأن عملية الحراثة كانت تنجز بأكثر من شخص في بلاد الرافدين قديماً[2]، وقد وردت مهنة الحارث بالصيغة السومرية ^{LÚ}APIN ورادفها بالأكادية epennu وتعني رجل المحراث[3]. ولم يتم الإشارة إلى تسمية خاصة بالمرأة الحارثة، واقتصرت عملية الحراثة على الرجل فقط، وقد يكون الحارث هو المالك الحقيقي للحقل، لذلك يقوم بحراثة حقله بنفسه بواسطة المحراث الذي كانت تجره الثيران العائدة له، بمساعدة أفراد أسرته، وقد يكون الحارث مستأجراً كعامل زراعي كوروس، يعمل في الحقول العائدة للدولة أو لمالكي الأراضي، وفي تلك الحالة كان عمله مقابل جرايات كأن تكون حصته من المحصول أو كمية مواد أخرى كالصوف أو الزيت، إلا أنه في أغلب الأحيان كان يستلم كمية من الحبوب لاسيما الشعير كجراية مقابل عمله[4].

ـ سائق الثور: هو الشخص المسؤول عن تنظيم حركة الثيران أثناء جرها للمحراث، ووردت هذه المهنة بالصيغة السومرية ^{LÚ}ŠA. GU_4، ورادفها بالأكادية$kulliz_4$ وقد استُعملت تسمية في العصر البابلي القديم بالصيغة الأكادية rid alpi[5].

وتشير أغلب النصوص الاقتصادية التي أشارت إلى مهنة سائق الثور أن موجهي الثيران كانوا مستأجرين، وكانت تُدفع لهم جرايات سنوية، أي بعد انتهاء موسم الحراثة، وكانت جراية سائق الثور 8 كور من الشعير في السنة، وقد حددت هذه النسبة في شريعة حمورابي[6].

---

[1] Maeda, (1979), P: 20.
[2] Frankfort, (1939), P: 23.
[3] Salonen, (1968), P: 55.
[4] Salonen, (1968), P: 56.
[5] Black. J, George. A, Postagate. N, (2002), P: 506.
[6] Driver, G, R, and Miles, J, C, No: 237,(1952), P: 259.

كانت مسؤولية سائق الثيران تقتصر على ثيران الحراثة وما يتعلق بها، ولم يكن مسؤولاً عن المحراث الذي تجره الثيران، إذ كان من مسؤولية الحارث، كما كانت مهمة سائق الثيران أيضاً تغذية الثيران وإراحتها إلى حين انتهاء موسم الحراثة لتستعيد نشاطها، لاسيما أنها كانت تستخدم في أعمال أخرى لاحقة كأعمال دراسة الحبوب مثلاً، أما إذا كانت الثيران مستأجرة فإنها كانت تُعاد إلى صاحبها مع دفع أجرتها على أن تكون سليمة وغير مصابة بأذى، ولم يكن بالضرورة تحديد عمر الشخص الذي يعمل كموجه لثيران الحراثة، فقد يكون من البالغين وأحياناً من الصبية العاملين في مجال الزراعة[1].

ـ باذر البذار (البذّار): هو الشخص الذي يبذر البذور باليد، ووردت هذه المهنة بالصيغة الأكادية alip eqli[2]، ووردت في العصر البابلي القديم في نصوص ماري A. ŠA، حيث كانت عملية البذار في بادئ الأمر تتم من خلال البذر باليد مباشرةً، إذ يقوم باذر البذار بنثر الحبوب في الحقل المحروث والمهيأ للبذار، وكان باذر البذار يستلم جراية مقدارها خمسة كور من الشعير في السنة، وقد بقيت هذه التسمية متبعة في عملية بذر البذور حتى مع استعمال المحراث ذي المبذار، وظلت الطريقتان متبعتان في الألف الثاني قبل الميلاد، وأشارت نصوص ماري الاقتصادية إلى دور المرأة في هذه المهنة، فقد حمل أحد النصوص قائمة تتضمن 31 رجلاً وامرأة واحدة استلموا جرايات من الخبز والشعير، وفي نص آخر يتضمن صرف جرايات من الشعير لعشرة رجال وامرأتين، وكان عامل البذار مسؤولاً عن كمية الحبوب التي يتسلمها من المخزن والتي كانت معدة للبذار[3].

ـ حامل البذور: ظهرت هذه المهنة مع ظهور المحراث ذي المبذار في أواخر عصر فجر السلالات، حيث اقتضت الحاجة أن يقوم شخص بوضع البذور في القمع المخصص للبذار، لتكون عملية الحراثة

[1] Salonen, (1968), P: 352.
[2] Black. J, George. A, Postagate. N, (2002), P: 342.
[3] Goetze, (1984), P: 110.

والبذار في آنٍ واحد[1]، كما تشير إلى ذلك بعض الأختام الاسطوانية التي توضح عملية الحراثة باستعمال المحراث ذي المبذار، ويظهر حامل الحبوب في الختم بشكل شخص يحمل كيساً في رقبته ويمسكه بيده، في حين يضع باليد الأخرى الحبوب في القمع الموجود في أعلى المحراث[2].

ووردت هذه المهنة بالصيغة السومرية ^{LÚ}ŠE. DU وبالأكادية babbilu[3]، وتجدر الإشارة أن هذه التسمية الأخيرة ظهرت في العصر البابلي القديم والآشوري الوسيط بكثرة، وتعد عملية بذر البذور من الخطوات المهمة في العملية الزراعية، فقد كان على حامل البذور أن يعمل بإتقان وأن يجعل البذور تنزل في خطوط الحراثة بأعماق متساوية وبعمق أصبعين داخل التربة المحروثة، وكان حامل البذار يستلم جرايات عينية من الشعير والزيت وبعض الشراب كالبيرة، ولم تقتصر هذه المهنة على الرجل بل كان للمرأة دور فيها أيضاً[4].

ـ الحاصد: هو الشخص الذي يقوم بعملية الحصاد، وقد وردت مهنة الحاصد باللغة السومرية بالمصطلح ^{LÚ}ŠE. GUR_{10}.GUR_{10} واستُخدمت في الألف الثاني قبل الميلاد التسمية الأكادية esiddu لا سيما في العصر البابلي القديم[5]، وكانت أجرة الحاصد تُدفع بالفضة وتبلغ 12 حبة من الفضة، وجرايته كانت تُدفع بالشعير وتبلغ 2 سوت من الشعير، وكانت تُدفع ليوم واحد فقط[6].

أغلب عمال الحصاد كانوا مستأجرين وكانت تبرم عقود بين المستأجر والأجير، وتُحدد في تلك العقود أجرة العامل الحاصد ومدة الإنجار، وكان يجب على الحاصد أن يقوم بعمله بالشكل المطلوب وإلا سيحاسب على تقصيره[7].

---

[1] كريمر، (د. ت)، ص 139.

[2] كريمر، (د. ت)، ص 141.

[3] Black. J, George. A, Postagate. N, (2002), P: 45.

[4] Salonen, (1968), P: 354.

[5] Leemans, (1960), P: 70

[6] Goetze, (1984), P: 70.

[7] رشيد، (1973)، ص 87.

ـ **رابط الحزم:** يُسمى أيضاً الحزّام، وهو من يقوم بجمع ما حُصد من محاصيل ونباتات بشكل حزم صغيرة وربطها بشكل متقن، ووردت تسمية الحاصد بالمصطلح السومري ^{LÚ}ZAR. TAB. BA ورادفها بالأكادية šaharru وهي مهنة سومرية الأصل واستمرت في الألف الثاني قبل الميلاد، وكان رابط الحزم يستعمل نوعاً من الحبال لشد الحزم التي يجمعها، وكان حجم الحزم صغيراً نوعاً ما ليسهل حملها ونقلها إلى مكان الدرس من قبل عامل آخر هو جامع الحزم[1].

ـ **جامع الحزم:** كانت مهمته جمع الحزم المربوطة ونقلها وتكديسها في مكان واحد للتهيئة لدرسها إما في الأرض المحصودة، أو في ساحة خاصة للدرس، ووردت مهنة جامع الحزم بالصيغة السومرية ^{LÚ}ŠE. $UR_4.UR_4$ ورادفها بالأكادية hamimu [2].

ـ **الدرّاس:** هو الشخص الذي يركب على الجرجر لدرس الحبوب وقطعها عن سيقانها وفصلها عن قشورها، ووردت مهنة الدرّاس بالصيغة السومرية ^{LÚ}ŠE. HA. BA.ZI وقابلها بالأكادية habazu، ولم تقتصر أعمال الدراسة على الرجال فقط بل شارك فيها الأبناء، كما ساهمت المرأة أيضاً فيها[3].

ـ **الذاري:** هو الشخص الذي يقوم بذري الحبوب في الهواء بعد درسها لفصلها عن القش، ووردت مهنة الذاري في المصادر المسمارية بالصيغة السومرية ^{LÚ}AL. KUD. DA ويرادفها بالأكادية attaru وهي مهنة سومرية الأصل، واستمرت خلال الألف الثاني قبل الميلاد، وظهرت تسمية جديدة في العصر البابلي القديم هي nasqu وتعني الشخص الذي يرمي الحبوب في الهواء[4].

وغالباً ما كان عمال التذرية مستأجرين، كانت تُدفع لهم جراية من الحبوب (الشعير)، فقد حدد أجرة الذاري في قانون أشنونا بـ 1سوت في اليوم، وجاء في أحد النصوص "1 سوت شعير أجرة الذاري"[5].

---

[1] Salonen, (1968), P: 372.
[2] Salonen, (1968), P: 341.
[3] Sollberger, (1966), P: 112.
[4] Salonen, (1968), P: 358.
[5] Goetze, (1984), P: 70.

ـ مسؤول مخزن الحبوب: هو الشخص المسؤول عن المخزن الذي تُخزن فيه الحبوب على اختلاف أنواعها من شعير وحنطة وسمسم وغيرها، ووردت هذه المهنة بالصيغة السومرية ^{LÚ}KA. GUR_7، ورادفها بالأكادية kuguru [1]، وكانت أغلب الأعمال التي يقوم بها مدير المخزن إدارية لا تحتاج جهد عضلي، فهو مسؤول عن تنظيم دخول وخروج الغلال من وإلى المخزن، وكذلك أنواع الغلال، وتسجيل المعلومات في سجلات خاصة تُحفظ في إدارة المخزن، ويكون مدير المخزن هو المسؤول عن صحة تلك السجلات ودقتها، وكان عليه أن يتأكد بنفسه من كيل وأوزان كميات الحبوب التي تدخل المخزن أو تخرج منه، والتي غالباً كانت تُقاس بالكور في الألف الثاني قبل الميلاد، وكان يساعده في عمله مجموعة من الحمالين الذين يقومون بنقل الأحمال من الحبوب إلى المخازن وترتيبها فيه[2]، كما كانت زوجة مدير المخزن تساعده في العمل أيضاً، إذ ذكرت بالصيغة السومرية DAM KA GUR_4 واستمرت المرأة في ذلك خلال الألف الثاني قبل الميلاد، حيث ذُكرت بعض النساء اللاتي كُنَّ يعملن في مخازن الحبوب في بعض النصوص الاقتصادية من العصر البابلي القديم، وكان مسؤول مخزن الحبوب يُعين من قبل السلطة الحاكمة في المدينة، وكان من شروط تعيينه أن يجيد القراءة والكتابة، وأن يكون حريصاً على أداء عمله بشكل صحيح لاسيما وأنه كان يعمل تحت إشراف موظف أعلى منه، وكانت تخصص لمدير المخزن بعض الجرايات من مواد عينية غالباً ما كانت من الحبوب[3].

ـ كاتب مخزن الحبوب: وردت مهنة كاتب المخزن في المصادر المسمارية بالصيغة السومرية ^{LÚ}KA.KI ويرادفها بالأكادية kakikku، وكان عمل كاتب المخزن يتضمن سجلات يدون فيها كميات الحبوب المخزونة ونوعها، وتسجيل كميات الحبوب التي تصرف من المخزن لأغراض مختلفة كأن تكون جرايات للعمال، أو علف للحيوانات، أو ما يتم استخدامه للصناعات الغذائية، كما يكون كاتب المخزن

[1] Oppenheim, (1920), P: 12.
[2] Salonen, (1968), P: 351.
[3] Sollberger, (1966), P: 30.

مسؤولاً عن تسجيل عدد العاملين في المخزن وأجناسهم والطبقة الاجتماعية التي ينتمون إليها، كأن يكونوا من العبيد أو من الطبقة نصف الحرة، والأجور أو الجرايات التي تصرف لهم[1]، وكانت تلك السجلات تُنجز تحت إشراف مدير المخزن الذي يقوم بتدقيقها والتأكد من صحتها، ثم تُعرض على المشرف الأعلى لمخزن الحبوب، وكانت تلك السجلات تُدقق شهرياً وسنوياً[2].

كان كاتب المخزن يُعين بموجب أمر إداري من حاكم المدينة أو بمرسوم ملكي من الملك نفسه، وغالباً ما يكون كاتب المخزن من الكهنة أو كبار الموظفين في المجتمع، وتُشير بعض النصوص الاقتصادية العائدة إلى العصر البابلي القديم أن كاتب المخزن كانت تُمنح له قطعة أرض "أعطي 10 سار من الأرض الملكية لكاتب المخزن... لاستغلالها بموجب أمر ملكي"[3].

ـ مشرف مخزن الحبوب: هو المشرف الأعلى أو المشرف العام على مخزن الحبوب، فهو كان يتولى الإشراف على جميع الأعمال التي تُنجز في المخزن، وكانت هذه المهنة من مسؤوليات الوزراء أو نائبي الوزراء أو الكهنة[4]، وقد وردت هذه المهنة في الصيغة السومرية SUKKAL. MAH وبالأكادية sukalmahhu [5]، كان هذا النوع من الموظفين الإداريين يُعين من قبل الملك مباشرةً أو حاكم المدينة ليكون مسؤولاً عن الإشراف على مخازن الحبوب، بالإضافة إلى مسؤولياته الأخرى ككاهن[6]، وكان يطلع على جميع الأعمال المنجزة من قبل العاملين في المخزن، كما كان مسؤولاً عن المشاكل التي كانت قد تواجه العاملين في المخزن من نقص الحمالين أو الكتبة، كذلك مراقبة أعمال مدير المخزن والإشراف

[1] Figulla, H, and Martin, W, J, (1953), P: 252.
[2] Oppenheim, (1920), P: 120.
[3] Figulla, (1953), P: 252.
[4] Salonen, (1968), P:135.
[5] Labat, (1975), P: 147.
[6] Salonen, (1968), P: 351.

عليه، وإصدار الأوامر فيما يتعلق بعملية صرف الأجور أو الجرايات للعاملين في المخزن، وكان يستمد سلطته من الملك او الحاكم مباشرةً[1].

[1] Oppenheim, (1920), P: 78.

الفصل الثالث:

الأراضي الزراعية وملكيتها وأهم المحاصيل والمنتجات الزراعية:

أولاً- ملكية الأراضي الزراعية وأنواعها:

1- الأراضي التابعة لملكية المعبد.

2- الأراضي التابعة لملكية القصر.

3- الأراضي التابعة للملكية الفردية (ملكية الأشخاص).

4- الأراضي التابعة للملكية الجماعية.

ثانياً- تنظيم شؤون الأراضي والفلاحين.

ثالثاً- المحاصيل والمنتجات الزراعية:

1- الحبوب.

2- الأشجار المثمرة.

3- الخضروات.

4- نباتات أخرى.

أولاً- ملكية الأراضي الزراعية وأنواعها:

1- الأراضي التابعة لملكية المعبد: في بداية العمل في الزراعة كان الفرد يستطيع أن يسيطر على أرض قريبة من قريته أو مكان سكنه وأن يزرعها كيفما يشاء، وله حرية اختيار نوع الأرض، ويمكن أن يتركها وينتقل لغيرها دون اللجوء إلى عقود البيع أو شراء تلك الأرض[1]، ولكن بعد قيام السيطرة الدينية حوالي 3500 قبل الميلادوحتى ظهور الملكية بشكلها الواضح كانت المعابد أكبر مالك للأرض[2].

وكانت سيطرة المعبد على جميع مرافق الحياة، وتملكها التام للأراضي الواقعة ضمن مناطق الحدود التابعة لنفوذها، ويمكن اعتبارها تمثل الملكية العامة آنذاك، لأن السلطة السياسية لم تكن لتظهر بعد، وكانت أراضي المعبد تمثل ملكية الآلهة التي ينوب عنها الكهنة[3].

وكانت الأراضي الصالحة للزراعة التابعة لملكية المعبد على ثلاثة أصناف، هي أراضي المعبد التابعة للإله والتي تذهب إراداتها إلى مصاريف طقوس الإله والمعبد، وتشكل حوالي ربع الأراضي الموجودة وتُسمى بالأراضي العامة، ثم الأراضي المعروفة بحصة الرزق التي تُعطى لموظفي المعبد، والأراضي التي تُؤجر لقاء حصة من المحصول تُستقطع عند الحصاد وتتراوح بين الثلث والسدس، إضافةً إلى امتلاك المعبد البساتين ومناطق الأهوار، وكان لكل معبد كتّاب لتسجيل أراضيه، وموظفون خاصون للعمل والإشراف على الأراضي، وكان المعبد يقوم بمشاريع الإرواء الجديدة وصيانة القديمة منها، ويمتلك الآلات الزراعية والحيوانات المستخدمة في الزراعة[4].

وفي الألف الثاني قبل الميلاد بقيت ملكية المعابد كما كانت عليه سابقاً لكنها تقلصت بعض الشيء بسبب تمركز السلطة بيد الدولة، وأصبح للكهنة حصص من الأرض الممنوحة من قبل الملوك، واهتم

---

[1] باقر، (2012) ص 421.

[2] الطعان، (1981)، ص 110.

[3] تيومينيف، (1986)، ص 131.

[4] الأحمد، (1985)، ص 184.

المعبد بأراضيه من ناحية تنظيم شؤون الري وصيانة الأنهار والقنوات، وتربية الحيوانات الخاصة بالزراعة، وكانت أراضي المعبد في ازدياد مطرد في العصور الاشورية، وكانت أملاك المعابد معفاة من الضرائب[1].

2- الأراضي التابعة لملكية القصر: وتُعرف بأراضي التاج، وهي الأراضي التابعة للملك نفسه ولعائلته، والتي يستغلها القصر بموظفين مرتبطين بالملك، وكان العاملون فيها من طبقتي الأحرار والعبيد، وكانت الأراضي ذات مساحات واسعة، لذلك كانت تحتاج إلى أيدي عاملة كثيرة[2].

وكانت الأراضي الزراعية التابعة للقصر على ثلاثة أنماط، هي الأراضي التابعة للملك نفسه، والأراضي التي تُقتطع إلى أفراد الشعب مقابل خدمات معينة يقدمونها للدولة، وكذلك الأراضي المؤجرة التي تُؤجر للفلاحين مقابل حصص معينة من المحصول، كما كانت على أنواع عديدة:

أ- الحقل (المزرعة): وهي الأراضي المخصصة لزراعة الأنواع المختلفة من الحبوب والمحاصيل الزراعية المتعددة كالسمسم والثوم والبصل وغيرها، وتتكون عادةً من مساحات واسعة[3]، وأُطلق عليها باللغة السومرية التسمية A. ŠA، وقابلها بالأكادية eqlum.[4]

ب- البساتين: وهي أراضي أقل اتساعاً من الحقول، وكانت أراضي مستطيلة وتُزرع بالأشجار المثمرة كأشجار النخيل وأشجار الفاكهة كالتين والعنب والخوخ والسفرجل، وكانت أسعار البساتين أغلى بكثير من الأراضي الأخرى، وتختلف قيمة بعضها باختلاف موقعها وكثافة أنواع أشجارها، وكانت تُلحق ببعض المعابد بساتين تتم فيها مراسيم عيد رأس السنة، وكانت البساتين قريبة من ضفاف الأنهار والقنوات لسهولة توفير مصادر السقي اللازمة لأشجارها من أجل ضمان زيادة إنتاجها[5].

---

[1] Frankfort, (1939), P: 221.
[2] Oppenhiem, (1996), P: 96.
[3] Driver, G.R, and Miles, J, (1952), P: 11.
[4] CAD, Vol: 4, P: 49.
[5] الأحمد، (1985)، ص 166.

ج- الغابات: هي الغابات الطبيعية والاصطناعية، والتي كانت تُعتبر أحد أهم المصادر الأساسية للحصول على الأخشاب التي تدخل في صناعة السفن والقوارب والأسلحة وفي البناء، وكانت الغابات تابعة للدولة التي كانت لا تترد في حمايتها، وتواجدت الغابات في أقصى شمال وشمال شرق بلاد الرافدين ضمن حدود المنطقة الجبلية العالية التي تتمتع بمناخ البحر المتوسط، ويتراوح مطرها ما بين 40- 100 سنتمتر في السنة، وتكون تربتها جيدة الصرف لانحدار أراضيها، ولذلك لا تتراكم عليها الأملاح، وهي أكثر كثافة في السفوح الشمالية الشرقية، حيث أن لطبيعة الصخور أثر مهم في نمو الأشجار، فالمسامية منها لا تحتفظ بالمياه وقد تكون جرداء، أما غير المسامية فتحتفظ بالمياه وتكون أكثر ملائمة لنمو الأشجار، كما أن للمياه الجارية كالجداول والينابيع أثر كبير في كثافة وتوزع الأشجار، ومعظم غابات بلاد الرافدين هي من أشجار البلوط والقليل جداً منها من أشجار الصنوبر، وتتفاوت غابات البلوط في كثافتها من مكان لآخر، فهي كثيفة في الأماكن البعيدة عن القرى والمدن، وقليلة الكثافة قرب مركز تجمع السكان بسبب قطعها من أجل الوقود والزراعة المتنقلة، وتنتشر بين هذه الأشجار أشجار البطم وأشجار الزعرور والسماق والعرعر والكمثرى البرية واللوز البري، كما توجد مجموعة من الشجيرات من أهمها أنواع صغيرة شوكية قليلة الارتفاع تسمى بالكثيراء تحوي سيقانها مادية صمغية لعبت دوراً اقتصادياً مهماً في التجارة، كذلك وجدت فيها الحشائش التي كان يتم الاستفادة منها في رعي الحيوانات وصنع العقاقير والأدوية، كما تنمو على ضفاف الأنهار في السهل الرسوبي أشجار وشجيرات وحشائش بسبب توفر المياه بصورة دائمة، حيث ينمو الصفاف والكافور والإثل والعوسج والحلفاء بالإضافة لبعض الشجيرات والحشائش التي يُستفاد منها في الوقود والرعي[1].

ولم تكن تلك الغابات كافية لتلبية حاجات سكان بلاد الرافدين قديماً، لذلك عملوا للحصول على الأخشاب الضرورية لكثير من الصناعات من الدول الخارجية القريبة والبعيدة عن طريق التجارة والقيام

[1] الدباغ، (1985- ب)، ص 44- 45.

بالحملات الحربية والفتوح الخارجية من أجل ضمان الحصول عليها[1]، وأهم المناطق التي كان يتم جلب أخشاب الأشجار منها هي بلاد الشام ومصر والخليج العربي، وأهم الأشجار المجلوبة كانت أخشاب الأرز بصورة رئيسية، إضافةً إلى أخشاب السرو[2].

وكان يقوم بالإشراف عليها فلاحون وموظفون تحت إمرة مشرف كبير يرتبط بالقصر ويأخذ أوامره منه مباشرةً، ويظهر مدى اهتمام الحكومة المركزية بالغابات ووجوب العناية بها والاهتمام بأشجارها من خلال رسالة بعثها الملك حمورابي يطلب فيها من اثنين من المشرفين على الغابات الاهتمام بها بقوله: "لا تهملا غاباتكم بل اهتما بها، إذا رأيت ضرراً يقع على غصن واحد فيها سوف لن ادع الشخص المسؤول عنها يعيش"، لأن عملية قطع الأشجار وبيع أخشابها كان يتم فقط بإشراف الدولة حصراً، والغابات كانت قليلة في بلاد الرافدين لذا وجب على الدولة حمايتها[3].

د- المراعي: هي الأراضي التي كانت مخصصة لرعي الأغنام والماشية التابعة للقصر، وكانت الدولة هي المالك الأكبر للمراعي في البلاد، فقد كانت هناك مراكز ومدن اختصت بتوسيع المراعي، وكان الملك في الألف الثاني قبل الميلاد من أكبر مالكي المراعي والماشية، وكانت أراضي المراعي ممتدة على طول فروع نهر الفرات الأوسط والمناطق المحيطة بها، وتدل كثرة أعداد الماشية على مدى الاهتمام بالمراعي، نظراً لأهمية الحيوانات آنذاك في مجال الزراعة إضافةً لأهميتها في الاستفادة من لحومها وحليب بعضها وجلودها، وتقديمها كقرابين[4].

كانت الدولة مسؤولة عن اتخاذ كافة التدابير والإجراءات اللازمة لضمان رعي القطعان الكبيرة من الماشية العائدة إليها، لا سيما في حالات قلة العشب في المراعي في مرحلة الجفاف وقلة سقوط الأمطار،

---

[1] باقر، (2012) ، ص 41.

[2] الهاشمي، (1985- ب)، ص 204.

[3] Driver, G.R, and Miles, J, Op. cit, P: 12.

[4] الأحمد، (1985)، ص 169.

فقد كان الملوك في الألف الثاني قبل الميلاد يتوجهون إلى الأقاليم المجاورة يطلبون من حكامها السماح لماشيتهم بالرعي في مراعي مواشيهم[1]، وأحياناً كان يتم استئجار بعض الحقول للرعي بعد انتهاء موسم الزراعة وجني المحاصيل، ويكون ذلك بالاتفاق بين صاحب الحقل والراعي، وأما في حالة قيام الراعي برعي قطيعه في الحقل دون علم صاحب الحقل فإن الراعي يُحاسب، وعليه أن يعطي صاحب الحقل زيادة على ما جناه من منتوج حقله مقدارها 20 كور من الحبوب لكل 1 بور من مساحة الحقل كغرامة نقدية بسبب تجاوزه على أملاك الغير[2].

كما كانت الدولة مسؤولة عن حماية مراعيها في حال تعرضت لغارات سريعة أو نهب، خصوصاً من قبل قبائل البدو القادمة من منطقة الجزيرة، وكانت أهم الحيوانات التي تُربى في المراعي الأغنام والماعز والأبقار والثيران، إضافةً إلى حيوانات النقل كالحمير والجمال[3].

وكان هناك أشخاص مخصصون لرعاية المواشي في المراعي، حيث كان من اختصاص الراعي الحفاظ على الحيوانات وتدوينها في سجلات خاصة تتضمن عدد القطيع الذي يرعاه ونوعه، كما كان يقوم بتسجيل عدد الحيوانات الميتة من القطيع نفسه[4]، وعدد الولادات الجديدة في القطيع، وكان الراعي مسؤولاً عن تغذية الحيوانات داخل حظائرها، وتخصيبها من أجل زيادة الإنتاج، وكان مسؤولاً عن حماية القطيع من الضياع والفقدان، حيث كان ملزماً بالتعويض بمثل ما يُفقد منها، وكذلك كان عليه وجوب عدم الإضرار بالحقول الزراعية المجاورة للمراعي، وكان من مهامه أيضاً القيام بجز الصوف[5]، ونقله بعد ذلك إلى المخزن لخزنه بعد عزله وتصنيفه حسب نوعه، حيث وجدت مخازن مخصصة لخزن الصوف وأخرى

---

[1] Saggs, (1997), P: 155.

[2] رشيد، (1973)، ص 35.

[3] Saggs, (1997), P: 156.

[4] Stepien, (1995), P: 191.

[5] P: Stepien, (1995), P:193.

لخزن شعر الماعز، وكان المخزون يُخرَج في نهاية كل عام إلى أماكن مخصصة في العراء ليتم جرده وتهويته، وكان من مهام الراعي أيضاً حلب الحيوانات[1].

كان الرعاة يخضعون لسيطرة الدولة، وكان رئيس الرعاة مسؤولاً عن الرعاة العاملين في خدمة القصر، وكان يُعين من قبل المشرف على الرعاة، حيث كانت مهمة المشرف على الرعاة هي حفظ أسماء الرعاة وأنواع الحيوانات التي يرعوها وأعدادها، وكان مسؤولاً عن جرايات الرعاة، حيث كان الرعاة يستلمون جراياتهم من الشعير والصوف والزيت وغيرها من المواد العينية، وكانت أجرة الراعي 8 كور من الحبوب في السنة[2].

وكان بعض الرعاة يعملون في الأصل في بعض الحقول الزراعية كعمال مستأجرين، حيث كانوا يتجهون للعمل كرعاة في مراعي الملك بعد انتهاء الموسم الزراعي، وكانوا يؤدون الخدمة العسكرية في أوقات الحرب والحملات العسكرية، واقتصرت مهنة الراعي على الرجال دون النساء[3].

وكان للرعاة حق امتلاك بعض المراعي الخاصة لرعي حيواناتهم، وجاء ذلك في إحدى رسائل حمورابي "إن رعاة الماشية والأغنام التابعين إلى إيل شمش وزالوخوم فإن أكثرهم قد امتلكوا حقولاً من مدة طويلة، أما الثلاثة منهم الذين ليس لديهم حقول... آمرك ان تعطي هؤلاء حقولاً للرعاة الذين ليست لديهم حقول"[4].

هـ- الأراضي البور: هي الأراضي التي لا يمكن زراعتها إلاّ بعد استصلاحها من قبل صاحبها، أو من قبل الفلاح المستأجر لها، وتحويلها ملكاً شرعياً باعتباره أول مستثمر لها[5].

---

[1] كونتينو، (1986)، ص 143.

[2] Driver, G.R, and Miles, J, No: 261,(1952), P: 270.

[3] كلينغل، (1987)، ص 132.

[4] Fish, (1952), P: 6.

[5] الأعظمي، (1990)، ص 112.

3- الأراضي التابعة للملكية الفردية (ملكية الأشخاص): عمت الملكية الفردية في الألف الثاني قبل الميلاد بعد أن سادت الحرية الاقتصادية وحرية التملك للأراضي، وقسِّمت تلك الأراضي إلى:

أ- **الأراضي المعظمة (أراضي الكرمات):** هي الأراضي التي يمنحها الملك لكبار رجال الدولة والكهنة وقادة الجيش لقاء خدمات يقدموها للدولة، وأُطلق عليها حقول الإدامة، وكان يتم تحويلها بعقد رسمي، ومن خصائصها أنها لا تحجز ولا تُرهن، ولكن يجوز بيعها ونقل ملكيتها إلى أشخاص آخرين، أو أنها تُنقل عن طريق الوراثة، وعلى الورثة أن يقوموا بنفس الالتزامات والمعايير الممنوحة للورثة السابقين[1]، كما وزعت بعض الأراضي على أصحاب المهن المختلفة كالموسيقيين والقضاة والطباخين والحرفيين والكتبة، وكان أغلب العاملين فيها من الفلاحين الأحرار المستأجرين ومن العبيد[2].

وقد برزت أهمية تلك الأراضي في بعض الأوامر التي أصدرها الملك حمورابي التي يأمر فيها بتوزيع وتقديم الأراضي إلى مختلف موظفي القصر وخدم الملك إما كمستأجرين يدفعون إيجاراً، أو إقطاعيين مستندين على خدمتهم تجاه القصر والملك[3].

وتوضح رسالة من لارسا[4] من عصر حمورابي أن هناك مجموعة من الموظفين العاملين في القطاع الزراعي كان حمورابي قد اعتمد عليهم في إدارة الأعمال الزراعية وأعمال الري في المدينة، وكان بعضهم

---

[1] ساغز، (1979)، ص 277.

[2] Fish, (1952), P: 2

[3] الأحمد، (1985)، ص 186.

[4] لارسا: أسسها نبلانم عام 2025 قبل الميلاد، وحكمها أربعة عشر ملكاً، كان آخرهم ريم- سين (1822- 1763قبل الميلاد) الذي استطاع أن يسقط سلالة مملكة إيسين المنافسة له عام 1794 قبل الميلاد، وشكلت لارسا قوة عسكرية مسيطرة في بلاد الرافدين بين 2000- 1600 قبل الميلاد، وهي تل السنكرة حالياً تقع جنوب العراق الحالي، الذي يبعد حوالي 40 كم إلى الشمال الغربي من مدينة الناصرية الحالية، ويغطي موقع تل السنكرة الحالي مساحة تبلغ أبعادها 2كم من الشمال إلى الجنوب و1,5 كم من الشرق إلى الغرب. باقر، (2012)، ص 453.

مسؤولاً عن إقطاع الأراضي الزراعية التي أمر بها حمورابي، وقد أُطلق على الشخص المسؤول عن عملية إقطاع الأراضي rešekallim [1].

أما بخصوص الأراضي الممنوحة للجنود، فكانت تُوَّزع للمتطوعين في الخدمة العسكرية وتشجيع المنتمين إليها، وكانت معظم تلك الأراضي مما تم الحصول عليه من خلال الحملات العسكرية واتساع مساحة الدولة، وقد سُمح للجنود والضباط استغلال تلك الأراضي والانتفاع منها ما داموا مستمرين في الخدمة العسكرية دون انقطاع عنها[2].

وكان حمورابي متابعاً شخصياً للشكاوى المرفوعة إليه من قبل أفراد الجيش على تباطؤ حكام المدن بتخصيص الأراضي لهم[3]، حيث أرسل رسائل شديدة اللهجة إلى الحكام للإسراع في عملية توزيع الأراضي، وكان حمورابي قد سمح لكل شخص يعمل في الجيش أن يتفقد أرضه ويتسلمها بنفسه، وكان من حق الجندي أن يبدل أرضه بأرض أخرى أكثر صلاحية للزراعة بعد أن يرفع شكوى للملك لاستبدالها، وقد أشارت بعض رسائل حمورابي إلى الحكام يبلغهم فيها بضرورة منح أراضي جيدة للجنود لكي لا يقومون باستبدالها بأخرى أكثر جودة[4].

وكان على كل جندي يمتلك أرض حكومية أن يقوم بحراثتها وزرعها، وكان يزود من قبل الحكومة بعدد من العمال من العبيد أو من أسرى الحروب للقيام بالأعمال الزراعية في أرضه أثناء انشغاله بأداء الخدمة العسكرية، كما كان يتم منح الجنود في بعض الأحيان دور سكنية وبساتين[5].

كانت تلك الإقطاعيات (الأراضي الممنوحة) تدوّن عل صخور مستطيلة الشكل يتراوح ارتفاعها بين 30 سم إلى متر واحد، وهي ذات قمة مخروطية وقاعدة مستطيلة أو بيضوية أو مربعة تسمى بأحجار

---

[1] Lutz, (1929), P: 281.

[2]، سليمان، وعبد الواحد، (1979)، ص 126.

[3] الزيباري، (1971)، ص 7.

[4] Driver, Vol: III, No: 5 ,(1924), P: 3.

[5] رشيد، (1973)، ص 125.

كدورو **(الشكل 27)**، تحوي عقد إقطاع الأرض من قبل الملك إلى المعبد أو الموظف أو الشخص الذي مُنحت له الأرض، ويُنحت عليها منحوتات برمز الآلهة التي وُضِعت المنحة تحت حمايتها وتقع لعنتها على من يخرق أو يعارض المنحة، وكانت الأحجار مقسمة إلى أقسام الواحد فوق الآخر، وفي بعضها يُرى الملك مع الشخص الذي يستلم الإقطاعية أمام الإله، وهناك دائماً أفعى ملتفة حول القاعدة أو القمة كحامية رمزية للوثيقة[1]، وكمثال عنها حجر الكدورو الذي يعود للعصر الكشي، والذي دون عليه مليشيخو الثاني العقد لمصلحة ولده مردوك ايبال ادينا، حيث كتب نصاً يعترف بحق ابنه الذي منحه إياها، والتي صاغته القوى الخلاقة للطبيعة والتي تحكم الكون، ففي خمسة صفوف من الأفاريز مرتبة بشكل أفقي الواحد تحت الآخر تم تمثيل مجموعة الآلهة الكشية كلها في رموز ابتداءً من الآلهة النجوم في أعلى السموات إلى القوى الخفية في أعمق نقطة من العالم السفلي طبقاً للنظام اللاهوتي والمرئي معاً، فكل من يتلف أو يغير نص البراءة فإنه يكون قد اعتدى على مجموعة الآلهة، وقد يعتبر الجزء المصور من الكدورو بمثابة تعزيز للقسم الموجود في النص المكتوب[2].

ب- الأراضي المملوكة من عامة الشعب (أفراد المجتمع): سواء كانت ممنوحة من الدولة أو عن طريق الشراء، وتشمل الأراضي التي تقع خارج أراضي القصر (التاج) وجميع أراضي الدولة العامة، والتي تعود ملكيتها بصفة غير مشروطة إلى أفراد المجتمع، وكان هذا الصنف من الأراضي يمثل مصدراً مهماً لواردات الدولة من خلال الضرائب المفروضة عليها، وإذا كانت الأراضي ممنوحة من الدولة أي أن امتلاكها لم يتم عن طريق الشراء فإنه لا يحق لمالكيها بيعها[3].

4- الأراضي التابعة للملكية الجماعية: وتشمل مساحات واسعة من الأراضي الواقعة في أطراف الملكيات السابقة، وهي عادةً بعيدة عن المدن، ففي العصر الكاشي تملكت بعض المدن مقاطعات زراعية

---

[1] الأحمد، (1985)، ص 187.

[2] موتكارت، (1975)، ص 305.

[3] Frankfort, (1958), P: 225.

واسعة، وكذلك القبائل التي استقرت وسط وجنوب بلاد الرافدين، وكان يتم العمل فيها بشكل جماعي من قبل العشائر والقبائل المستوطنة في أطراف المدن، ولا توجد في الدولة إدارة مباشرة عليها، وكان رئيس القبيلة أو العشيرة يتولى تنظيم العلاقات فيها، وكان الملك أحياناً يشتري مقاطعات زراعية من تلك المدن أو القبائل ويمنحها كمنح لمن يريد[1].

وظهرت في العصر الآشوري الوسيط نوع جديد من الأراضي لا يُلزم مالكيها بأية التزامات وواجبات، وظهور جماعات تعمل في أراضٍ إما أن تكون ملكهم أو ممتلكة من قبل أفراد أثرياء، وتقدم الواجبات والالتزامات المفروضة على الجماعة والخدمات عن أنفسهم وعن أسيادهم أصحاب الأرض، وعليهم العمل وتقديم المحصول عينياً لأسيادهم[2].

ثانياً- تنظيم شؤون الأراضي والفلاحين:

يُلاحظ مدى الاهتمام بالزراعة وتنظيم أمورها في الألف الثاني قبل الميلاد وما قبلها من عصور من خلال الشرائع الرافدية القديمة التي عالجت المسألة الزراعية وكل ما يتعلق بها من كافة جوانبها، حيث أفردت مواد قانونية عديدة اختصت بالزراعة والفلاحين والحيوانات والأدوات المستخدمة في الزراعة، وحددت العلاقة بين الفلاح وصاحب الأرض سواء من حيث حقوق المغارسة وفي عملية تأجير الأرض واقتسام الغلات والمحاصيل، والأضرار التي تلحق بالأرض والمراعي أو بالفلاح والحيوانات المستأجرة المستخدمة في العملية الزراعية.

لقد عالجت الشرائع الرافدية القديمة العلاقة الموجودة بين الفلاح وصاحب الأرض لارتباطهما، سواء في عملية التأجير أو المشاركة واقتسام المحاصيل، وعالج قانون حمورابي تلك العلاقة بنوع من التفصيل، فحددت المادتان 42- 43 مسؤولية الفلاح في خال إهمال الأرض الزراعية التي كان قد استأجرها من

[1] الأحمد، (1985)، ص 187.

[2] الأحمد، (1985)، ص 189.

مالكها مقابل نسبة معينة من المحصول، فإذا ثبت بأن الفلاح لم يقم بحراثة الأرض المستأجرة وزراعتها، فإن عليه أن يدفع تعويضاً لصاحب الأرض بقدر ما ينتجه الحقل المجاور لحقله، فجاء في المادة 42: "**إذا رجل استأجر حقلاً لزرعه ولكنه لم يزرع الحقل حبّاً فإذا ثبت أنه لم يحرث الحقل، عليه أن يدفع لصاحب الحقل حسب حقل الرجل المجاور له**"، وإذا أهمل الفلاح الحقل وترك الأرض بدون حراثة وزراعة، وكان نتيجة ذلك قد نبت العشب في الحقل المستأجر، كان عليه (أي على الفلاح)، أن يقص العشب ويذريه ومن ثم يعيد الحقل إلى صاحبه بعد أن يدفع له التعويض المقرر في المادة 43 التي ورد فيها: "**إذا ترك الحقل بلا حراثة (أي لم يزرعه)، عليه أن يدفع حبّاً لصاحب الحقل بقدر ما ينتجه حقل جاره وأن ينظم أخاديد الحقل إذا نبت الحقل من نفسه ويعيده صاحب الحقل**"[1].

يُستنتج من هاتين المادتين أن الأسلوب الذي حكم العلاقة بين صاحب الأرض والفلاح كان أسلوب مشاركة على قسمة الغلال التي تنتجها الأرض المؤجرة إلى الفلاح وصاحب الأرض، وكانت النسبة في تلك الفترة هي الثلث لصاحب الأرض والثلثين للفلاح[2].

وفي حال كانت الأرض المؤجرة أرضاً متروكة، وكان الفلاح مهملاً وتركها لمدة طويلة تصل إلى ثلاث سنوات دون أن يقوم بأي عمل لفلاحتها مما أدى إلى نبت العشب فيها، فعلى الفلاح أن ينظف الأرض، ويقوم بالأعمال الزراعية اللازمة، ثم يقوم بإعادتها إلى صاحبها في السنة الرابعة، كما يجب عليه أن يعوضه عن السنوات الثلاثة التي ترك فيها الأرض مهملة دون زراعة، وذلك بدفع أجرة مقطوعة عن كل سنة مقدرة استناداً إلى مساحة الأرض المؤجرة، وحدد قانون حمورابي تلك الأجرة بعشرة كور لكل بور من الأرض، وورد ذلك في المادة 44 منه: "**إذا سيد استأجر حقلاً بوراً لمدة ثلاث سنوات لزرعه**

[1] رشيد، (1973)، ص 96.

[2] سليمان، (1977)، ص 237.

ولكنه تقاعس فلم يعمره، وفي السنة الرابعة نبت الحقل من نفسه (الأعشاب)، فعليه أن يحرثه ويذريه ويعطيه لصاحبه، كذلك عليه أن يكيل له عشرة كور من الغلة لكل ثمانية عشر ايكو من الأرض"[1].

كما حمى القانون صغار المزارعين الذين كانت مواردهم لا تكفي لشراء ما يلزم للبدء في استغلال الحقل، فإذا كان هناك تفاهم بينه وبين جارٍ له للبذر، فإن المالك أو صاحب الأرض لا يستطيع التدخل بينهما حتى وقت الحصاد، فعند ذلك يأخذ المستحق له بعد جني المحصول[2]، فقد جاء في المادة 47 من قانون حمورابي ما يلي: "**إذا طلب المستأجر من رجل آخر أن يزرع الحقل عنه، لأنه لم يستطع استغلاله في العام الماضي، فليس لمالك الأرض أن يعترض على المستأجر الجديد أن يزرع حقله، وفي موسم الحصاد يأخذ الحبوب بما يتفق والعقود المبرمة**"[3].

وقد سمح قانون حمورابي في بعض مواده على تأجيل الدين المترتب على الفلاح إلى السنة القادمة في حال تعرض الحقل لكوارث طبيعية خارجة عن إرادته، كإحراق محصوله من الصواعق أو غمر الفيضان لحقله، ويُرى من ذلك تقدير وضع الفلاح، ومعرفة أن تجهيز الحقل وتنفيذ أمور الزراعة ليس بالعمل السهل، فقد جاء في المادة 48 ما يشير إلى ذلك: "**إذا كان على شخص دين ثم أغرق الإله أدد حقله أو اجتاحه فيضان، أو أن الحقل لم ينتج غلة لنفاذ الماء فسوف يُعفى ذلك الشخص المدين في تلك السنة من تسديد الحبوب لدائنه، بل ويُلغى العقد ولا يدفع الفائدة عن تلك السنة**"[4].

وفيما يتعلق بعقود المزارعة والمغارسة فقد أوردت القوانين الرافدية مواد خاصة بذلك، ففي حال كانت الأرض بوراً أي غير مزروعة، فإن قانون لبت عشتار قد حتم على البستاني تسليم الأرض البور التي تعهد بغرسها كاملة إلى صاحبها وإلاّ فإن الجزء المتبقي يصبح من حصته، وورد ذلك في المادة 8 من

---

[1] رشيد، (1973)، ص 97.

[2] ديلابورت، (1997)، ص 113.

[3] سليم، (2011)، ص 285.

[4] سليم، (2011)، ص286.

قانون لبت عشتار[1]، حيث ورد فيها: "**إذا أعطى رجل أرضه البور لآخر لزراعتها ولم يتمكن الآخر من استصلاح الأرض وزراعتها فإنه يسلمه الأرض البور التي أهملها كجزء من نصيبه أو أجره**"[2].

واشترط حمورابي في مواد قانونه على البستاني تعمير الأرض البور لأربع سنوات، وفي السنة الخامسة يقتسم صاحب الأرض والبستاني البستان بالتساوي، وللأول أن يختار نصيبه من المحصول، وورد ذلك في المادة 60: "**إذا سلّم رجل أرض متروكة لبستاني لينشأ له بستاناً، فإن من حق البستاني أن يرعاه لمدة أربع سنوات، وفي السنة الخامسة يتقاسمه مناصفةً مع صاحب الأرض، ومن حق صاحب البستان أن يحصل على النصيب الأفضل**"، وورد في المادة 61 من نفس القانون: "**إذا ترك البستاني قطعة غير مغروسة فتحتسب من حصته**"[3].

وفي حال كان البستاني قد أهمل الحقل كله، ولم يقم بزراعته بأشجار النخيل (وربما زرعه حبوباً)، فعليه أن يدفع لصاحب الحقل عن كل السنوات التي أهمله فيها بقدر ما تنتجه الحقول المجاورة، وعليه أن ينجز جميع أعمال الحقل، ومن ثم يعيده لصاحبه وهو ما توضحه المادة 62 من قانون حمورابي، حيث جاء فيها: "**إذا كانت الأرض مزروعة ولم يقم البستاني بتحويلها جميعاً إلى بستان، فعليه أن يدفع لصاحب الأرض إيجار الحقل عن السنوات التي أهمله فيها على أساس إنتاج الأرض المجاورة كما يقوم بالعمل اللازم في الحقل وإعادته إلى صاحبه**"[4].

وأشارت المادة 63 من قانون حمورابي إلى حالة أخرى وهي حالة استلام البستاني لأرض بكر، وفي هذه الحالة عليه أن ينجز العمل الضروري المطلوب منه، ويعيد الحقل إلى صاحبه، وأن يدفع له غرامة مقابل ذلك، وفيما يلي نص المادة 63: "**إذا كانت الأرض بوراً فإنه يقوم بالعمل اللازم في الحقل، ويعيده**

---

[1] الأحمد، (1985)، ص 158.

[2] رشيد، (1973)، ص 41.

[3] سليم، (2011)، ص 287.

[4] رشيد، (1973)، ص 100.

إلى صاحبه ثم يكيل 10 كوراً من الحبوب لكل 18 ايكو من الأرض"[1]، وأما المادة 64 فتشير إلى تسلم البستاني لحقل جاهز لا ينقصه سوى عملية التلقيح، ولذلك فعند جني المحصول فينبغي أن يعطي البستاني لصاحب البستان ثلثي المحصول ويحتفظ هو بالثلث الباقي، وهذا ما جاء في نصها: "**إذا أعطى رجلاً بستاناً لبستاني لكي يلقحه، فإن البستاني يعطي لصاحب البستان ثلثي محصول البستان كإيجار طيلة استئجاره له ويأخذ هو الثلث**"، وعلى عكس المادة السابقة فقد كانت المادة 65 من قانون حمورابي تتعلق بإهمال البستاني تلقيح الأشجار مما كان يؤدي لقلة المحصول، فلذلك عليه أن يدفع لصاحب البستان حصة مقدرة بما ينتجه بستان جاره، وهذا ما ورد في نصها: "**إذا لم يقم البستاني بتلقيح البستان فتدهور المحصول، فإن البستاني يدفع إيجار البستان بما يعادل إيجار البستان المجاور**"[2].

ولقد أدرك سكان بلاد الرافدين القدماء وجوب تعويض الضرر الذي يصيب الحقول والبساتين نتيجة إهمال الفلاح، وقد مثلت بعض مواد قانون حمورابي القسوة في العقوبة المفروضة على الفلاح في حال تجاوزه على أراضي وأملاك الغير، كأن يتهاون في تقوية سد منابع المياه اللازمة للري[3]، وسيتم الحديث عن مضمون المواد وما تضمنته من عقوبات في فصل لاحق (المواد 53 حتى 56 من قانون حمورابي).

وعالجت القوانين الآشورية[4] في العهد الآشوري الوسيط وخاصةً اللوح رقم /2/ حالات عديدة من حالات التجاوز، فالمادة 12 كانت تتعلق بالتجاوز على أراضي الغير وزراعتها وعدم معارضة صاحبها على التجاوز، ففي تلك الحالة يعوض صاحب الأرض بأرض مماثلة فقط، أما إذا اعترض صاحب

---

[1] سليم، (2011)، ص 287.

[2] رشيد، (1973)، ص 101.

[3] الجبلاوي، (2000)، ص 53.

[4] القوانين الآشورية الوسيطة: عُثر عليها مدونة في جملة ألواح من الطين في الحفائر التي أجرتها بعثة ألمانية في آشور(1903– 1914 م)، وقد أمكن تأريخها بوجه التقريب بين (1450– 1250 قبل الميلاد)، فهي بذلك تعود إلى العهد الآشوري الوسيط، وأهم ما تمتاز به موادها القسوة، ولقد بلغت مواد المجموعة الأولى تسع وخمسون مادة، بينما بلغت مواد المجموعة الثانية اللوح رقم 2أو B عشرين مادة، والألواح C إلى G إحدى عشرة مادة، واللوح E أربع مواد، واللوح F مادتين، واللوح K ثلاث مواد، واللوح L خمس مواد، واللوح M ثلاث مواد. للمزيد: سليم، (2011)، ص 310.

الأرض وأقام عليه دعوى فله أن يأخذ الأرض بما فيها من مزروعات، وهو ما يشير إليه نص المادة 13 من القوانين الآشورية الوسيطة، أما في حالة التجاوز بقيام رجل بعمل سياج من اللبن على أرض بور ليست له، وثبتت عليه التهمة فإنه يدفع غرامة مالية تصل إلى ثلث سعر الأرض البور، مع إزالة السياج، وجلده خمسين جلدة، والعمل أيضاً شهراً كاملاً في خدمة الملك، وهو ما جاء في المادة 14 من القوانين الآشورية، وبحسب ما تبقى من المادة 15 من اللوح رقم /2/، يظهر أنها تعالج نفس الحالة مع تغير في بعض الظروف.

المادة 12: "**إذا أقام رجل حديقة في حقل جاره أو حفر بئراً أو غرس أشجاراً ولم يعارض صاحب الحقل، فتكون الحديقة ملكاً للذي أقامها، ولكن عليه أن يعطي صاحب الحقل حقلاً بديلاً**".

المادة 13: "**إذا أقام رجل في أرض بور ليست ملكه حديقة أو حفر فيها بئراً أو غرس أشجاراً أو زرع خضاراً وشهد أحد ضده باليمين، فإن صاحب الحقل يستطيع إذا أُتي أن يأخذ الحديقة وجميع إنتاج العمل**".

المادة 14: "**إذا ثبت رجل حدود أرض بور ليست ملكاً له، وبنى هناك آجراً، وشهد ضده باليمين، فيجب أن يعطي ثلث مساحة أرض بور زيادة على ما ثبته، ويؤخذ منه الأجر، ثم يجلد خمسين جلدة بالعصا، وعليه أن يعمل شهراً كاملاً لحساب الملك**".[1]

وفيما يخص الأراضي الزراعية الممنوحة للجنود فقد كان لها نصيبها من التنظيم في قوانين بلاد الرافدين في الألف الثاني قبل الميلاد، فأجاز القانون اقتطاع جزء من الحقل أو البستان الذي حصل عليه الجندي لولده، وأن يقوم بالأعمال الزراعية عوضاً عن والده الذي وقع أسيراً ولا يستطيع القيام بأعمال أرضه الزراعية، وجاء ذلك في نص المادة 28 من قانون حمورابي: "**إذا جندي أو سماك قد أُسر في أثناء الخدمة العسكرية للملك، وكان ابنه قادراً على القيام بالالتزامات الإقطاعية، فعليهم أن يعطوه**

[1] سليم، (2011)، ص 315.

الحقل والبستان وعليه أن يمارس حقوق والده الإقطاعية"، وفي حال كان الولد صغيراً فتعطى ثلث الأرض لوالدته لتقوم بالأعمال الزراعية، وهذا ما نصت عليه المادة 29: "**فإذا كان ولده صغيراً لا يستطيع القيام بالتزامات والده الإقطاعية، فإن ثلث الحقل أو البستان يُعطى لوالدته، وتقوم والدته بتربيته**"[1].

أما في حال التخلي والابتعاد عن الحقول والبساتين لأسباب عسكرية لمدة ثلاث سنوات، وقيام شخص آخر بالاستيلاء عليها واستغلالها بشكل كامل، فلا يمكن للجندي أن يطالب بأرضه لأن الأول قد استمر في العمل فيها[2]، ويظهر ذلك في المادة 30 من قانون حمورابي: "**إذا تخلى جندي أو سماك عن حقله وبستانه وبيته بسبب واجباته وابتعد، وبعد ذلك استولى شخص ثاني على حقله وبستانه وبيته وقام بالتزاماته الإقطاعية لمدة ثلاث سنوات، فإذا عاد وطالب بحقله وبستانه وبيته فعليهم ألاّ يعطوها له، عن الذي استولى عليها وقام بواجباته الإقطاعية عليه أن يستمر في إدارتها**"[3].

وبينت المادة 31 من القانون نفسه أنه إذا كانت المدة أقصر من ثلاث سنوات فله الحق في استعادتها: "**إذا كان تغيب سنة واحدة ثم رجع، فإن حقله وبستانه وبيته يجب أن تعاد إليه، وله أن يمارس حقوقه الإقطاعية**"[4].

ومنع القانون بيع أو مبادلة الحقول أو البساتين التي أُعطيت للجنود لقاء خدمتهم في الجيش، وورد ذلك في المادتين 36 و37 من قانون حمورابي، فنصت المادة 36 على: "**لا يجوز للجندي ولا للسماك ولا للمزارع (الشخص الذي يدفع الضريبة) أن يبيع بالمال الحقل والبستان والبيت**"، وجاء في المادة

---

[1] رشيد، (1973)، ص94.

[2] ساغز، (1979)، ص 65.

[3] رشيد، (1973)، ص 94.

[4] رشيد، (1973)، ص 94.

37: "**إذا اشترى رجل حقلاً أو بستاناً أو بيتاً يعود لجندي أو سماك أو لمزارع، فيجب تحطيم رقيم عقده ويجب أن يخسر نفوذه، إن الحقل والبستان والبيت ترجع إلى مالكها**"[1].

كما حذر القانون ومنع إعطاء الزوجة أو ابن الجندي الحقل أو البستان أو جزءاً منه لهما، أي لا يصح أن يصبح ملكاً لهما، وورد ذلك في المادة 38 من قانون حمورابي حيث جاء فيها: "**لا يجوز لجندي أو لسماك أو لمزارع أن يقطع زوجته وابنه جزءاً من الحقل والبستان والبيت الذي اقتُطع له أو يعطيه مقابل ما عليه من التزامات**"[2]، وورد في المادة 41: "**إذا اقتنى رجل بالمبادلة حقلاً أو بستاناً أو بيتاً يعود إلى جندي أو سماك أو مزارع مقابل أرض أخرى وأعطاه (أي للجندي أو السماك أو المزارع) كذلك مبلغاً يتم ثمنه (أي ثمن الحقل او البستان او البيت)، فعلى الجندي أو السماك أو المزارع أن يستعيد حقله وبستانه وبيته وله أن يحتفظ بالمبلغ المتمم المدفوع له**"[3].

كما لم تغفل الشرائع الرافدية القديمة في الألف الثاني قبل الميلاد عن مسألة تجاوز الرعاة على الحقول الزراعية وبساتين الغير، فقد كان تجاوز الرعاة للحقول الزراعية ظاهرة عانت منها مختلف مراحل بلاد الرافدين التاريخية، نتيجة لما تحدثه الماشية من خسائر في المحاصيل الزراعية، لذلك لم يغفل المشرعون في بلاد الرافدين قديماً عن تلك الظاهرة، وحاولوا معالجتها بما لا يثير مشاكل إضافية بين المتنازعين، ونجد ذلك في بعض مواد قانون حمورابي، فقد تناولت المادة 57 تجاوز راعي لأرض أحد الأشخاص، وترك قطيعه يرعى في الحقل دون موافقته، مما يترتب على الراعي المتجاوز أن يدفع تعويضاً وقت الحصاد يقدر بعشرين كور من الحبوب لكل بور من الأرض[4]، وفيما يلي نص المادة: "**إذا لم يتفق راعي مع صاحب الحقل على رعي غنمه من العشب ولكنه ترك الغنم ترعى في الحقل بلا موافقة صاحب**

---

[1] سليم، (2011)، ص 315.

[2] رشيد، (1973)، ص 95.

[3] رشيد، (1973)، ص 96.

[4] الجبلاوي، (2000)، ص 54.

الحقل، فعندما يحصد صاحب الحقل حقله فعلى الراعي الذي ترك الغنم ترعى في الحقل بلا موافقة صاحبه أن يعطي صاحب الحقل عشرين كوراً من الحبوب لكل بور من الأرض"[1]، وفي مادة أخرى يُقرأ أنه إذا حدث التجاوز بعد عودة جميع الأغنام إلى حظائرها، وإغلاق المدينة لأبوابها، ومن ثم قيام الراعي بإدخال أغنامه في حقل غيره وتركها ترعى منه، فالراعي يتعهد بالحقل الذي أتلفه، ويقوم بجميع أعماله الزراعية، كما عليه دفع تعويض لصاحب الحقل مقداره ستين كوراً من الحبوب لكل بور من الحقل وقت حصاد المحاصيل[2]، حيث نصت المادة 58 على: "**إذا الراعي بعد أن كانت الأغنام قد انسحبت من المرعى، وبعد أن تكون جميع الأغنام قد دخلت باب المدينة وغُلق عليها الباب، يقود الغنم إلى الحقل ويدعها ترعى من الحقل، فعلى الراعي أن يهتم بأمر الحقل الذي رعى فيه، وعليه وقت الحصاد أن يكيل لصاحب الحقل 60 كوراً من الحبوب لكل 18 ايكو**"[3]، ويُلاحَظُ أن التعويض في الحالة الثانية ثلاثة أضعاف التعويض في الحالة الأولى، لأن الراعي تعمد رعي أغنامه في الحقل، أما الحالة الأولى فربما دخلت الأغنام إلى الحقل من دون قصد وانتباه الراعي.

كما عالجت القوانين الرافدية علاقة الراعي بصاحب الماشية التي أوكلها إليه لرعيها، وحالات التجاوز من طرف الراعي تجاه مؤجره، والغرامات والعقوبات التي تُفرض على الراعي في حال ضياع القطيع أو بعض منه، وعدم مراقبة الراعي جيداً لقطيعه الذي يرعاه، فجاء في المادة 263 من قانون حمورابي ما يعالج هذه الحالة: "**لو أضاع الثيران أو الخراف التي أوكلت إليه رعايتها، يعوض الثور بالثور والماعز بالماعز لصاحبها**"[4]، كما تم ذكر العقوبات المفروضة على الراعي في حال باع شيئاً من القطيع دون علم صاحبه، لأن ذلك يعتبر سرقة، فجاء في المادة 264 والمادة 265 ما نص على ذلك،

---

[1] رشيد، (1973)، ص 99.

[2] الجبلاوي، (2000)، ص 54.

[3] رشيد، (1973)، ص 99.

[4] سليم، (2011)، ص 306.

فالمادة 264 نصت على: "**إذا كان الراعي الذي عهد إليه بالماشية والنعاج لترعى قد تسلم أجره كاملاً وفق رضاه، ثم ترك الماشية والنعاج تتناقص، فقلل بذلك النسل، يعطي لصاحبها زيادة وربحاً طبقاً لشروط العقد**"، ونصت المادة 265 على: "**إذا كان الراعي الذي عهد إليه بالماشية والنعاج لترعى قد أصبح غير أمين... غيّر علامات الماشية أو باعها، يثبت ذلك ضده وتعوض الماشية أو النعاج لصاحبها عشرة أمثالها**"[1].

وإن حلّ بقطيعه ضرر بقطيعه كمهاجمة الوحوش له، فعليه بتعويض الخسارة لصاحب القطيع ما لم يبرّئ الراعي نفسه بقسم اليمين لإثبات الظروف القاهرة الخارجة عن إرادته واستطاعته التي أدت للخسارة[2]، فجاء في نص المادة 266 من قانون حمورابي ما يلي: "**لو حلت كارثة سماوية، أو قتل أسد بعضه، يبرئ الراعي نفسه في حضرة الإله، ولكن صاحب الماشية يأخذ منه جثة الحيوان الذي ضُرب من بين أفراد القطيع**"[3].

وحمت القوانين الرافدية القديمة الشجرة، وفرضت عقوبات على قاطع الشجرة في حال التعدي على أراضي الآخرين وقطع شجرة منها دون علم صاحبها، فجاء في المادة العاشرة من قانون لبت عشتار ما يؤكد ذلك: "**لو قطع رجل شجرة من حديقة رجل آخر سيدفع نصف مينا من الفضة**"[4]، ونصت كذلك المادة 59 من قانون حمورابي على ذلك، فجاء فيها: "**إذا قطع رجل شجرة من بستان سيد آخر دون موافقته، يدفع نصف مينا من الفضة**"[5].

كما حددت القوانين الرافدية بعض أجور العمال والرعاة، وأجور الحيوانات المستخدمة في العمليات الزراعية، فجاء في المادة 257 من قانون حمورابي: "**إذا استأجر مزارعاً، يعطيه 8 كور من الحبوب كل**

---

[1] سليم، (2011)، ص 306.
[2] فرح، (1975)، ص 126.
[3] رشيد، (1973)، ص 135.
[4] سليم، (2011)، ص 256.
[5] سليم، (2011)، ص 287.

عام"، والمادة 258: "**إذا استأجر راعي غنم يعطيه 6 كور من الحبوب كل عام**"، والمادة 261: "**إذا استأجر رجل راعياً ليرعى غنمه أو ماعزه، يعطيه 8 كور من الحبوب كل عام**"[1].

وفيما يخص أجور الحيوانات المستخدمة في الزراعة فقد ذكرت العديد من مواد قانون حمورابي تلك الأجور، فقد جاء في المادتين 42 و43 ما يلي: "**إذا احتجز سيد ثوراً كرهينة يدفع ثلث مينا من الفضة**"، "**إذا استأجره رجل لمدة عام، يعطي 4 كور من الحبوب كإيجار لثور الشد الصغير**"[2]، وجاء في المادة 268: "**إذا استأجر رجل ثوراً للدرس والتذرية يدفع 20 قا من الحبوب**"، والمادة 269: "**إذا استأجر رجل حماراً للدرس والتذرية يدفع 10 قا من الحبوب**"، والمادة 270: "**إذا استأجر رجل نعجة للدرس والتذرية يدفع 1 قا من الحبوب**"، والمادة 271: "**إذا استأجر ثيراناً أو عربة وسائقاً للعربة يدفع 180 قا عن اليوم الواحد**"، ونصت المادة 272 على: "**إذا استأجر عربة وحدها يدفع 40 قا عن اليوم الواحد**"[3].

وفرضت القوانين الرافدية أيضاً عقوبات عديدة على مسببي الضرر للحيوانات الزراعية المستأجرة، وعلى مخربي الأدوات والآلات الزراعية[4]، ولعل أول القوانين التي خصصت جزءاً من موادها للمعاقبة المتسببين في الإضرار بالحيوانات المستأجرة هو قانون لبت عشتار، الذي خصص الأربع مواد الأخيرة لمعالجة تلك القضية، فجاء في المواد 34 منه حتى 37 ما يبين مبلغ الضرر الذي يتوجب دفعه في كل حالة من حالات الإضرار بالثيران المؤجرة، المادة 34: "**لو استأجر رجل ثوراً فقتل الثور يدفع ثلث**

---

[1] سليم، (2011)، ص 305.

[2] سليم، (2011)، ص 304.

[3] سليم، (2011)، ص 306.

[4] الأحمد، (1985)، ص 159.

ثمنه"، والمادة 35: "لو استأجر رجل ثوراً فعطل عينه يدفع ربع ثمنه"، والمادة 36: **"لو استأجر رجل ثوراً فقطع ذيله يدفع ربع ثمنه"، والمادة 37: "لو استأجر رجل ثوراً فكسر قرنه يدفع ربع ثمنه"**[1].

وتتعلق هذه المواد بالتعويض عن الأضرار الواقعة على الثيران المؤجرة، ولعل قصد قانون لبت عشتار هو أن تُتخذ هذه المواد نموذجاً لبقية الأضرار التي تقع على حيوانات أخرى، علماً أن الثيران كانت أكثر الحيوانات المستخدمة في الأعمال الزراعية من حرث ودرس ونقل وغيرها[2].

وخصص قانون حمورابي العديد من مواده فيما يخص الإضرار بالحيوانات المستأجرة أو التسبب في موتها، وكانت مواده أكثر تشدداً نوعاً ما في عقوباتها من قانون لبت عشتار، ويُفَسر ذلك ربما بسبب تطور الدولة وتطور اقتصادها واتساعه، وخاصةً في مجال الزراعة، ولذلك ازدادت أهمية استئجار الحيوانات، فتضمنت المادة 244 ما يلي: **"إذا استأجر رجل ثوراً ثم قتله أسدٌ في الخلاء فالخسارة تعود على صاحبه"**، والمادة 245: **"إذا استأجر رجل ثوراً وتسبب في موته بإهماله إياه أو ضربه، يعوض صاحب الثور بثور آخر"**، والمادة 246: **"إذا استأجر رجل ثوراً ثم كسر قدمه أو أحدث قطوعاً في عضلة رقبته، يعوض صاحب الثور بثور آخر"**، ونصت المادة 247 على: **"إذا استأجر رجل ثوراً ثم أتلف عينه، يدفع لصاحب الثور من قيمته نصف قيمة الفضة"**، فيما نصت المادة 248 على: **"إذا استأجر رجل ثوراً ثم كسر قرنه أو قطع ذيله أو أصاب لحم ظهره يدفع ربع قيمته فضة"**، فيما نصت المادة 249 على ما يلي: **"إذا استأجر رجل ثوراً ثم ضربه الإله فمات، فمستأجر الثور يثبت ذلك عن طريق الإله ثم يطلق حراً"**[3].

وهناك حالات أخرى متعلقة بالضرر ولكنها عالجت حالة عكسية تتمثل في الأضرار التي من الممكن أن تحدثها الحيوانات ضد الأشخاص، فالمادة 250 من قانون حمورابي تتحدث عن نطح ثور

---

[1] سليم، (2011)، ص 258.

[2] سليمان، (1977)، ص 204.

[3] سليم، (2011)، ص 304.

هائج لشخص أثناء سيره في السوق، فهذه القضية لا تحتاج إلى إقامة دعوى ولا مسؤولية على صاحب الثور، وهذا ما تضمنته المادة 250: "**إذا نطح ثور رجلاً أثناء سيره في الشارع، فمات الرجل فليس الأمر موضوع دعوى**"، ونصت المادة 251 من قانون حمورابي على أنه إذا كان لرجل ثور نطّاح، وهو يعلم بذلك، ومع ذلك لم يقص قرنه، أو لم يراقبه، فإذا نطح ثوره ابن رجل نبيل وتسبب في موته، فعليه أن يدفع له غرامة وتعويض، وفيما يلي نص المادة 251: "**إذا كان هناك ثور لرجل معروف بالنطح، وأعلمه مجلس مدينته بذلك، ولكنه لم يخفف قرنيه أو يربطه، ثم نطح الثور نبيلاً فمات، يدفع نصف مينا من الفضة**"[1]، وفي حال كان الميت عبداً فعليه دفع ثلث مينا من الفضة، وهذا ما ورد في المادة 255 من قانون حمورابي: "**إذا كان المقتول عبداً، يدفع ثلث مينا من الفضة**"[2].

كما شددت مواد قانون حمورابي العقوبة بقطع اليد أو الموت على مستأجر الحيوانات أو المؤتمن عليها في حال محاولته سرقة علفها أو حبوب الزراع الخاصة بالحقل، فجاء في المادة 253 منه: "**إذا استأجر رجل رجلاً ليشرف على حقوله، وأقرضه حبوباً، وعهد إليه بالثيران، وتعاقد معه على زراعة الحقل، ثم سرق الرجل الحبوب أو العلف، ثم وجدت مع متعلقاته، تقطع يده**"، وجاء في المادة 254: "**إذا اختلس علف القطيع فجاعت الثيران، يعوض بمقدار ضعف ما أخذه من حبوب**"، وكذلك تطرقت المادة 255 إلى الموضوع نفسه، حيث ورد فيها: "**إذا أجر ثيران الرجل أو سرق حبوب البذور، وبالتالي لم يزرع الحقل يثبت الأمر ضده، وفي موسم الحصاد يكيل 6 كور من الحبوب لكل 18 ايكور**"، والمادة 256: "**إذا لم يكن قادراً على الإيفاء بالتزاماته، يؤخذ به إلى الحقل حيث تجره الثيران**"[3].

---

[1] رشيد، (1973)، ص 113.

[2] سليم، (2011)، ص 305.

[3] رشيد، (1973)، ص 135.

كما فرضت مواد قانون حمورابي عقوبات وغرامات على مخربي الآلات الزراعية تختلف باختلاف الآلة التي يتم تخريبها وعطبها[1]، فنصت المادة 259 على فرض غرامة على سارق المحراث المستخدم في الحراثة، حيث جاء فيها: "**إذا سرق رجل محراثاً من حقل، يدفع 5 شيقلات من الفضة لصاحب المحراث**"، وفي المادة 260 من القانون نفسه تم التطرق إلى العقوبة المفروضة على سارق المبذار أو الجرافة معاً، فجاء فيها: "**إذا سرق أداة بذر، أو تقليب أرض، يدفع 3 شواقل من الفضة**"[2].

ثالثاً- المحاصيل والمنتجات الزراعية:

1- الحبوب: اعتبرت زراعة الحبوب في بلاد الرافدين المحصول الرئيسي لغذاء الإنسان قديماً، ومن أهم الحبوب التي زُرِعت في الألف الثاني قبل الميلاد:

أ- **الحنطة والشعير:** عرف الإنسان الرافدي القديم الحنطة والشعير قبل زراعتها، وكانت من النوع البري، فعمل على جمعها إبان فترة جمع القوت، وكان يأكلها ليقتات بها، وفي فترة إنتاج قوته بنفسه وممارسته للزراعة قام بزراعة القمح، وكان على أنواع عديدة كنوع اينكورن (Enkorn)، وهو من الأنواع البرية، ويحمل صفين من الحبوب، وآخر يحمل ثلاثة صفوف، ونوع آخر عُرف باسم إيمر (Emmer)[3] **(الشكل 28)**، ويمتاز القمح البري بنوعية سنابله التي تكون داكنة وتسقط حباتها على الأرض عند النضج وقبل الحصاد، لأن ساق السنبلة هش وينكسر بسرعة، وللحبوب قشرة صلبة تحيط بالنواة، بينما تكون سنابل القمح المهجن متماسكة ولا تتناثر حبوبها إلاّ بعد عملية الحصاد والدرس[4].

---

[1] الأحمد، (1985)، ص 159.

[2] رشيد، (1973)، ص 135.

[3] الدباغ، (1991)، ص 159.

[4] Leonard, J. N, The first farmers Near land, 1977, P: 37.

وذكرت الوثائق المسمارية كلمة Še للدلالة على اسم الحبوب بشكل عام، أما القمح فقد تم ذكره بالمصطلح السومري GIG، وبالأكادية kibtu[1]، وفي الألف الثاني قبل الميلاد تأصلت زراعة القمح من النوع الثنائي البذرة في شمال بلاد الرافدين، واشتهرت بلاد آشور بزراعته بشكل كبير[2].

وأما الشعير فقد زُرِع بنفس مناطق زراعة القمح، وكان على نوعين، نوع بري يحمل صفين من الحبوب وهو ذو بذرة كبيرة وتتكسر سنابله **(الشكل 29)**، وهو ذو قشور قوية، والنوع الثاني من الشعير هو النوع المدجن **(الشكل 30)**، سنابله تحمل ستة صفوف من الحبوب، ويُعتقد أنه ظهر نتيجة طفرة وراثية عندما انتشرت زراعته في السهول الرسوبية التي كانت تسقى بالواسطة[3]، وحل هذا النوع محل الشعير البري الذي تحمل سنابله صفين من الحبوب فقط، وهو من النوع العادي وحبوبه أقل صلابة وقوة من سنابل الشعير البري، وانتشرت زراعة الشعير في الألف الثاني قبل الميلاد في المناطق الشمالية من بلاد الرافدين التي تعتمد في سقيها على الأمطار[4].

توسعت زراعة القمح والشعير في مناطق الوسط والجنوب اعتماداً على الري بالواسطة، لكن فيما بعد ونتيجة للظروف المناخية كارتفاع درجات الحرارة، وشدة الجفاف، وارتفاع نسبة الملوحة في الأرض نتيجة الري المتكرر، فقد أخذت إنتاجية محصول القمح بالتناقص في جنوب بلاد الرافدين، على عكس محصول الشعير الذي بقيت إنتاجيته محافظة على مستواها نتيجة قدرته على تحمل الملوحة، فقد كانت زراعة القمح تساوي من حيث كميتها زراعة الشعير حوالي 3500 قبل الميلاد، إلا أنه وبمرور الزمن بدأت النسبة تميل لصالح الشعير نتيجة تأثير الملوحة، وفي حوالي 2100 قبل الميلاد كانت نسبتها تساوي 2% مقارنةً بنسبة زراعة الشعير، وفي الألف الثاني قبل الميلاد تدنت نسبة زراعته لتصبح حوالي 0,15

[1] CAD, K, P: 340.

[2] الأحمد، (1991)، ص 178.

[3] الدباغ، (1988)، ص 54.

[4] Kenneth, (1960), P: 137.

% مقارنة بنسبة زراعة الشعير، وبعد ذلك تُركت زراعته في القسم الجنوبي من السهل الرسوبي نهائياً[1]. وشكل الشعير المحصول الرئيسي في بلاد الرافدين على مر العصور، وأُطلِق عليه باللغة السومرية ŠE، وكانت الآلهة أشنان(Ashnan) هي آلهة الشعير، وكانت تسمى آلهة الغلة[2].

وكان حصاد الشعير يتم قبل حصاد القمح بحوالي الأسبوعين، وكان الشعير أرخص من القمح لندرة القمح ووفرته بكثرة، وطغى محصول الشعير على باقي أنواع الحبوب في بلاد الرافدين في الألف الثاني قبل الميلاد، وأصبح سلعة كثيرة التداول، كونه مادة غذائية للسكان حيث استُخدم في صناعة الخبز والكعك والحلويات، كما أن قشوره (النخالة) استُخدمت كعلف للحيوانات، واعتمدت صناعة الجعة (البيرة)، بالدرجة الأولى على الشعير، فكانت تتم صناعتها بنقع حبات الشعير في الماء لفترة من الزمن حتى تتحول محتوياتها من نشويات إلى محلول سكري هو الذي يعطي للجعة الطعم المميز والمذاق الحلو، ثم تجفف الحبوب ويتم طحنها، وبعدها تُحفظ في حاويات أرضية أو أكياس أو تخبز على شكل خبز يُعرف بخبز الجعة[3].

واعتبر الشعير معياراً لتقييم أثمان السلع والحاجيات وتحديد الأسعار والأوزان[4]، وكان من أهم المواد التي تُدفع كأجور وجرايات للعمال والحيوانات، وذُكر الشعير في كثير من الوثائق التي تخص قوائم القرابين والأضاحي التي كانت تقدم للآلهة والمعابد[5].

ب- السمسم: تأتي أهمية السمسم في المرتبة الثالثة بعد القمح والشعير، وكانت زراعته مرغوبة لأنه يستطيع مقاومة المناخ الجاف، وتحمل درجات الحرارة العالية التي يتميز بها مناخ بلاد الرافدين في بعض مناطقه، والسمسم ينمو في التربة الفقيرة نوعاً ما، ودورته النمائية لا تتجاوز ثلاثة أشهر فقط، ولكنه سريع

---

[1] Maekwa, (1984), P: 80.

[2] بوتس، (2006)، ص 100.

[3] Forbes, (1955), P: 67.

[4] ساغز، (1979)، ص 8.

[5] Forbes, (1955), P: 65.

الإصابة بالعديد من الأمراض التي ربما تنقله الحشرات الضارة، وهو معرض للعطب من خلال الفأر آكل السمسم[1].

اشتهرت زراعة السمسم في الألف الثاني قبل الميلادفي بابل حيث كان ينمو فيها نمواً أكثر من نموه في مناطق الشمال، وللسمسم عدة أصناف منها الأبيض والأصفر والبني والأسود، ويكون حصاد السمسم بعد أن تكون البذور السفلى قد نضجت، لأن السيقان والفروع تنمو عليها أزهار السمسم، وتنضج البذور القريبة من الأرض بسرعة أكبر من البذور الموجودة في وسط الساق أو أعلاه، ويمكن أن تتم عملية الحصاد قبل نضوج البذور بشكل كلي، حيث يُحصد ويُجمع ويترك ليجف تحت أشعة الشمس[2].

وهناك عدة آراء حول مسألة دخول السمسم إلى بلاد الرافدين قديماً، فالرأي الأول يقول أنه جلب من الهند نتيجة حركة التجارة بين المنطقتين[3]، أما الرأي الثاني فيرى أن أصل السمسم من إفريقيا وأنه وصل إلى بلاد الرافدين عن طريق التبادل التجاري الذي كان قائماً بينها وبين مناطق شمال إفريقيا، ويقول الرأي الثالث بأن السمسم قد دخل بلاد الرافدين عن طريق سورية، فقد كانت تكثر زراعته في منطقة إيبلا[4].

وكانت تجارة السمسم رائجة ومربحة، وكان لها تجار خاصون فيها، وذلك لأهمية السمسم في الزيت المستخرج من بذوره، حيث أنه كان يُستخدم لأغراض عديدة كالطعام والطب، وفي الطقوس الدينية، وفي دباغة الجلود وبعض الصناعات الأخرى[5].

---

[1] ليفي، (1980)، ص132.

[2] الخشن، وأنور عبد الباري، (1975)، ص 558.

[3] Postagat, (1994), P: 171.

[4] إيبلا: عاصمة دولة تحمل نفس الاسم، ظهرت وازدهرت في الألف الثاني قبل الميلاد، تقع أطلالها المسماة (تل مرديخ) على مسافة 60 كم جنوب غرب مدينة حلب حالياً، عُثر فيها على نحو 12 ألف لوح مسماري، بعضها مكتوب باللغة السومرية والآخر باللغة الإيبلاوية. للمزيد: بوتيرو، (1991)، ص 364.

[5] ليفي، (1980)، ص 132.

ج- **الذرة والشوفان:** عرف سكان بلاد الرافدين زراعة الذرة والشوفان، وهما من فصيلة الحبوب التي تمتلك بذوراً نشوية صالحة للأكل، وانتشرت زراعتهما في وسط بلاد الرافدين خلال الألف الثاني قبل الميلاد، وخاصة في فترة العصر البابلي القديم، واعتمدت زراعتهما على الري بالواسطة[1].

استعملت بذورهما في الطعام والغذاء، وكعلف للحيوانات بعد طحنها وجرشها بالمطاحن، كذلك استعملت سيقانها وأوراقها كعلف للحيوانات بعد حصادها وجمع حبوبها ودرسها، أو بعد تقطيعها[2].

د- الدخن: اشتهرت زراعته في الألف الثاني قبل الميلاد، وكانت زراعته لا تتطلب حرثاً لإنبات المحصول[3]، وكان له القدرة على تحمل الظروف المناخية القاسية لبلاد الرافدين، فهو يستطيع أن يقاوم إلى حد كبير الفيضان والجفاف، وذلك ما جعله مثالياً بالنسبة لظروف بلاد الرافدين المناخية والزراعية[4].

هـ- العدس: اشتهرت زراعته في بلاد الرافدين في الألف الثاني قبل الميلاد، وخاصةً في فترة (إيسين- لارسا) (2006- 1595 قبل الميلاد)، في بداية العصر البابلي القديم، وكثرت زراعته حوالي 1500 قبل الميلاد، واستعملت حبوبه كغذاء للإنسان، واستخدمت جذوره وسيقانه بعد درسها كعلف للحيوانات[5].

كما عُرفت زراعة الحمص الذي كثرت زراعته في الألف الثاني قبل الميلاد، وكذلك استخدم كغذاء للإنسان وعلف للحيوانات[6].

2- الأشجار المثمرة:

أ- النخيل: كانت النخلة أهم شجرة في البساتين في الألف الثاني قبل الميلاد في بلاد الرافدين، وقد كثرت زراعتها في الجنوب، فهي برغم كونها من الأشجار بطيئة النمو التي لا تعطي ثمارها إلاّ بعد مدة بين

---

[1] باقر، (2012)، ص 340.
[2] ديلابورت، (1997)، ص 19.
[3] ليفي، (1980)، ص 84.
[4] باقر، (1953)، ص 24.
[5] Helbaek, (1963), P: 31.
[6] Helbaek, (1963), P: 32.

4- 6 سنوات إن كانت مزروعة بالفسائل، وبين 8- 15 سنة إذا كانت مستنبتة من النوى، إلاّ أنها كانت محور الحياة الاقتصادية[1].

ساعدت الظروف البيئية الطبيعية كالتربة والمناخ على نمو النخيل في بلاد الرافدين، وحظيت النخلة بعناية فائقة من قبل سكان بلاد الرافدين القدماء، ومما يدل على أهمية النخيل في الألف الثاني قبل الميلادهو أن شريعة حمورابي خصصت جملة (المواد 60- 66) من أحكامها لزراعة النخيل والمعاملات الخاصة بها[2]، وسميت النخلة باللغة السومرية بـ(كشمار GIŠ MAR)[3].

عرف سكان بلاد الرافدين أن النخيل من جنسين منفصلين، وهي النخلة الأنثى والنخلة الذكر، واعتمدوا أحياناً التلقيح الاصطناعي للنخيل، ويتم التلقيح من قبل البستاني نفسه بطريقة الصعود إلى أعلى النخلة بواسطة التبلية، وأما طريقة تكثير النخيل فتتم بطريقة زرع صغار النخيل والتي تعرف بـ(التال tallu)، وهذا النوع يمكن أن يعطي الثمار بعد خمس سنوات على عكس المزروع بواسطة النوى[4].

واتبع سكان بلاد الرافدين المسافات الصحيحة في زراعة الفسائل، فهناك وثيقة من عهد الملك حمورابي مؤرخة بحكم الملك ريم- سين تبين فيها المسافات المتروكة بين نخلة وأخرى، حيث جاء في الوثيقة: "عدد 25 نخلة في بستان مساحته 70 ساراً"، وكانت بعض أشجار النخيل تنتج حوالي 60 سيلا من التمر، في حين أن بعضها ينتج أقل من 3 سيلا أي ما يعادل 105 كغ[5].

وذكرت المصادر المسمارية درجات جودة التمور، وصورت النخلة على كثير من الأختام، وفي رسالة من العصر البابلي القديم يشبه فيها المرسل أمه بالنخلة طيبة الرائحة، وكونها مصدر خير وبركة ولها فوائد كثيرة، وقد ألف البابليون قصيدة في مدح شجرة النخيل ذكروا أن فيها 365 فائدة، وربما كان

---

[1] الأحمد، (1985)، ص 165.
[2] سليمان، (2002)، ص 218.
[3] البكري، (1957)، ص 213.
[4] البكري، (1957)، ص 35.
[5] باقر، (1953)، ص 31.

ذلك إشارة إلى أن النخلة كانت مفيدة على مدار السنة، وعرفوا فوائد أجزاء النخلة المختلفة، فاستعملوا ثمرها كطعام، واستخرجوا منه أنواعاً عدة من الخمور والدبس والخل، واستخدموا النواة كوقود ثم علف للحيوانات بعد طحنها، واستعملوا السعف والجريد لعمل الأثاث ولوازم الحياة اليومية، وصنعوا من الألياف الحبال، والخوص لعمل الحصر والسلال، واستخدموا الجذوع كوقود وفي تسقيف البيوت[1].

ووردت بعض الإشارات الواجب اتباعها للعناية بالنخيل، فأشارت النصوص البابلية أن من بين طرق العناية التي كانت تبذل للنخيل هي تقليب الأرض المزروعة، وحفر الأرض بعمق 4 قدم كل أربع سنوات، ومراقبة ظهور الطلع والقيام بالتلقيح، وإضافة بعض الأسمدة الحيوانية، وتنظيف قواعد النخيل من التال الصغير والجذور الميتة، واعتبرت النخلة شجرة الحياة المقدسة، وظهرت في كثير من المنحوتات الآشورية، وكانت الآلهة إنانا ربة مخازن التمر، وزوجها تموز كان إله النمو والحياة الجديدة في النخلة[2].

ب- العنب: عُرفت زراعة العنب في بلاد الرافدين منذ القدم قبل الألف الثاني قبل الميلاد، وزرع العنب في بساتين النخل وفي الحدائق، وكان العنب على عدة أنواع كالعنب الأبيض والأسود الذي لم يزرع في شمال بلاد الرافدين إلا في الألف الأول قبل الميلاد، وبلغ عدد أشجار العنب في العصر الآشوري الوسيط حوالي 129 ألف شجرة[3]، واستخدم العنب طازجاً للأكل، وصنع منه الخمر، فقد كانت تجمع عناقيد العنب وتُعصر بالدوس عليها وتترك لتتخمر، ثم يُصفى العصير الناتج ويعبأ في زجاجات، وصُنع منه الزبيب والخل[4].

ج- التفاح: زُرعت أشجار التفاح في بساتين النخيل، وكان للتفاح أنواع عديدة كالتفاح الأخضر والأحمر، وذُكر التفاح في ترتيلة تعود إلى العصر البابلي القديم خاصة بالآلهة (ماما)، جاء فيه: "إن

---

[1] الأحمد، (1985)، ص 167.

[2] الأحمد، (1985)، ص 168.

[3] باقر، (1953)، ص 145.

[4] الجادر، (1986)، ص 78.

أغنية ماما أحلى من التفاح"[1]، وتمت الاستفادة من التفاح كفاكهة طازجة، إضافةً إلى استخدام أخشابه في البناء وسقف البيوت منذ العصر البابلي القديم[2].

د- الرمان: أشارت النصوص المسمارية إلى العديد من أنواع الرمان التي كانت تُزرع في بلاد الرافدين خلال الألف الثاني قبل الميلاد، كالرمان العسلي، والرمان الحامض، ورمان الملك الذي ربما كان أكبرها حجماً وأحلاها مذاقاً، وصوِّر الرمان في أدب بلاد الرافدين كمصدر للخصوبة، وزرعت أشجار الرمان في البساتين بين أشجار النخيل[3]. واستخدم الرمان طازجاً للأكل، بالإضافة إلى الاستفادة منه كعصير منعش، والاستفادة من قشوره في الدباغة[4].

هـ- التين: زُرع التين في شمال ووسط وجنوب بلاد الرافدين خلال الألف الثاني قبل الميلاد في الحدائق والبساتين، وعُرف العديد من أنواع التين آنذاك، وسميت بعض أنواعه نسبة لأماكن زراعته، كتين ماري، وتين سوبارتو، وتين الجبل وغيرها[5].

وعُرفت أنواع أخرى من الأشجار المثمرة كالخوخ الذي سموه تفاح الجبل، مما يدل على جلبهم له من منطقة جبلية، وعرفوا السفرجل والزعرور والتوت.[6]

وكذلك عرفوا أشجار البلوط، واللوز الذي سموه اللوز الحلو، واستخدموه في الغذاء وصناعة الزيوت أحياناً، كما عرفوا الصنوبر وأنواع عديدة أخرى من الأشجار[7].

---

[1] باقر، (1953)، ص23.
[2] الأحمد، (1985)، ص 165.
[3] الأحمد، (1985)، ص 166.
[4] ليفي، (1980)، ص 93.
[5] باقر، (1980- أ)، ص 23.
[6] الأحمد، (1985)، ص 166.
[7] الأحمد، (1985)، ص 164.

3- الخضروات:

زرع سكان بلاد الرافدين في الألف الثاني قبل الميلاد عدداً كبيراً من الخضروات، لأنها تشكل أهمية كبيرة في الغذاء لتوفرها بكثرة ولإمكانية حفظ بعضها دون تعرضها للتلف، وقد أشارت المصادر المسمارية إلى زراعة الخضروات ولكن لم يتم العثور على آثارها، بسبب تلفها وسرعة اندثارها، وصنّفت الخضروات إلى مجموعات:

أ- المجموعة البصلية ومنها:

ـ البصل: ذكر البصل في المصادر المسمارية بالصيغة الأكادية بُصرو busru، وهي تقابل كلمة البصل في اللغة العربية[1]. وقد زُرع في وسط وشمال وجنوب بلاد الرافدين، واشتهرت زراعته في الألف الثاني قبل الميلاد، وعُرف البصل بنوعيه الأحمر والأبيض، وأشارت الوثائق المسمارية إلى كثرة زراعة البصل آنذاك، حيث كان يستخدم في إعداد الكثير من الأطعمة، بالإضافة إلى أكله طازج من دون طهي مع الخبز إلى جانب أطعمة أخرى[2].

ـ الثوم: ذُكر الثوم في المصادر المسمارية إلى جانب البصل، وأُطلق عليه باللغة الكادية šumu[3].

ـ الكراث: وينتمي إلى فصيلة البصليات، ويعود أول ذكر للكراث إلى الألف الثاني قبل الميلاد، وزرع في البساتين بين الأشجار[4].

ـ الرشاد: استعمل الرشاد كطعام في بلاد الرافدين قبل الألف الثاني قبل الميلاد، وذكر في المصادر المسمارية أن أفضل أنواع الرشاد كان موجوداً في بابل، وزرع في البساتين، ووجد نوع آخر بري له نفس

---

[1] باقر، (1980- أ)، ص 59.

[2] باقر، (1980- أ)، ص 25.

[3] باقر، (1953)، ص25.

[4] اوبنهايم، (1981)، ص 441.

صفات الرشاد المزروع في البساتين، كان موجوداً في بابل، لكنه على درجة أعلى من حرورة الرشاد المزروع[1].

ب- مجموعة الخضار الموسمية:

1- المجموعة الصيفية: وهي مجموعة من الخضروات كان يقتات عليها الإنسان الرافدي القديم، ولم يمكن ممكناً زراعتها إلاّ في أوقات زراعتها وفي موسمها المحدد، ومنها:

- **الباذنجان:** ذُكر في المصادر المسمارية بالمصطلح الأكادي فيللو Pillu، وقد توسعت زراعته في الألف الثاني قبل الميلادفي وسط وجنوب بلاد الرافدين[2].

- **خيار القثاء:** كان له عدة أنواع وأشكال من أهمها الذي عُرف في الفترة البابلية باسم (قشو)، بالإضافة لنوع آخر عرف بالخيار الصغير، وقد خصصت أراضي كبيرة لزراعته، بعضها كان يعود للحاكم مباشرةً، مما يدل على أهمية هذا النبات[3].

- **اللوبياء:** عرفت اللوبياء في الألف الثاني قبل الميلاد في بلاد الرافدين كغذاء للإنسان، إضافةً إلى استخدامها في الطب كعلاج للدمامل التي يُصاب بها الإنسان، وذلك بخلطها بالزيت واستخدامها كلبائخ[4].

2- مجموعة الخضروات الشتوية:

- **الشوندر:** ذُكر نوعين للشوندر في المصادر المسمارية، هما النوعين الأبيض والأحمر، كما نمت أنواع برية منه في شمال بلاد الرافدين[5].

- **اللفت:** عُرف في المصادر المسمارية بلفظ يطابق اللفظ العربي تقريباً، فقد لُفِظ باللفظ liptu لفتو[6].

---

[1] الأحمد، (1985)، ص 166.

[2] باقر، (1980- أ)، ص 147.

[3] باقر، (1976)، ص 115.

[4] باقر، (1980- أ)، ص 140.

[5] باقر، (1980- أ)، ص 111.

[6] CAD, L, P: 202.

- **السلق:** ورد في المصادر المسمارية بلفظ مطابق للعربية حالياً (سلقو)[1].

- **الفجل:** ذُكر في المصادر المسمارية بلفظ puglu فجلو، وهو لفظ قريب للفظ العربي الحالي[2].

وزرعت نباتات أخرى كالكمون والكزبرة والخشخاش، والملفوف والخردل، وهي تتسم بمعظمها بالطعم الحاد والرائحة المميزة، هذين الأمرين جذبا انتباه الإنسان القديم وحفزاه على زراعتهما، كما زرعوا النباتات العطرية والزهور في الحدائق[3].

4- نباتات أخرى:

ـ القصب: كان القصب ينمو بصورة تلقائية في منطقة الأهوار منذ زمن طويل، وشكل عنصراً هاماً لاقتصاد بلاد الرافدين، فكان يُستعمل بعدة مجالات، فقد تم استخدامه كمادة أساسية في بناء بيوت السكن (الأكواخ)، وفي صناعة القوارب الصغيرة (المشاحيف) بعد طليها بالقار، واستخدم مع الطين في سد الثغرات التي تحصل في قنوات الري عند عملية السقي، وكمادة عازلة مع القار في بناء الزقورات، واستخدم في تشكيل الحصر والسلال، وسنارات الصيد، وكعلف للحيوانات، كما دخل في صناعة بعض الآلات الموسيقية وأقلام الكتابة[4].

ـ الكتان: زُرع الكتان في مساحات صغيرة، وعلى حافات الحقول، وكان يروى مباشرةً في الأخاديد، وكان يُزرع في شهر كانون الأول، ويحتاج إل 3- 4 أشهر لينضج ويحصد في شهر نيسان، وعند نضجه يُنتزع من التربة ويجفف ويُربط على شكل حزم[5]. وكان له عدة أنواع، نوع يُزرع من أجل أليافه لاستعمالها في نسج الملابس، ونوع يُزرع لاستخراج الزيت من بذوره، وكان هذا النوع قصير وله أغصان كثيرة الفروع متعددة الأغصان، ونوع آخر يُزرع وسطاً بين النوع الأول والثاني، وتكون أليافه مخصصة لإنتاج الأنسجة

---

[1] باقر، (1980- أ)، ص 138.

[2] CAD, P, P: 375.

[3] الدباغ، (1988)، ص 62.

[4] Watson, (1993), P: 85.

[5] Postgate, (1994), P: 158.

الخشنة، واستعمل زيت بذر الكتان في صناعة أنواع من الأصباغ والأصماغ، وكذلك استخدم زيته في الطب لمعالجة العديد من الأمراض من خلال خلطه ببعض النباتات والمواد الأخرى ثم يوضع على هيئة عجينة أو لبخة على موضع المرض، كما استعملت بذوره بعد خلطها بالبيرة لعلاج آلام الرئتين[1].

[1] البدري، (٢٠٠٠)، ص ١٩٩.

الفصل الرابع

الري (أهميته، وسائله، أعمال الري والمشكلات التي واجهته مع الزراعة)

أولاً– أهمية الري وارتباطه بالزراعة.

ثانياً– هندسة قنوات الري وإقامة السدود وحفر الآبار.

ثالثاً– طرق وأعمال الري والسقاية:

1– طرق الري.

2– أعمال الري وصيانة القنوات.

رابعاً– وسائل وأدوات الري.

خامساً– عمال الري والسقاية.

سادساً– تنظيم أمور الري والسقاية.

سابعاً– المشكلات التي واجهت الزراعة والري.

أولاً- أهمية الري وارتباطه بالزراعة:

تُعتبر المياه على اختلاف مواردها واحدة من أهم عناصر البيئة الطبيعية وأكثرها أهمية في حياة الإنسان ونشوء الحضارات وتقدمها، فقد تكونت الحضارات الأولى قرب ضفاف الأنهار ومصبات المياه، كحضارة بلاد الرافدين التي قامت على ضفاف نهري دجلة والفرات وروافدهما منذ أقدم العصور، والتي كانت الزراعة أهم ركن لقيامها باعتمادها على الري من مياه الأنهار التي ساهمت بشكل كبير في بناء كيان بلاد الرافدين الحضاري القديم وازدهار مدنيته المشهورة، والري والحضارة متلازمان سوياً، فحيث وجد نظام الري وجدت وازدهرت الحضارة معه، فمنذ أقدم العصور كان تنظيم الري وإقامة المشاريع الزراعية يسيران جنباً إلى جنب في المساهمة في تقدم الحضارات التي قامت[1].

فالماء يُعتبر الشرط الأساسي والجوهري لقيام الزراعة، وكما هو معروف فإن مصادر المياه المستخدمة للري في الزراعة عديدة، كمياه الأمطار والآبار والينابيع، ولكن في بلاد الرافدين تُعتبر الأنهار الدائمة الجريان أهم مصادر المياه المستخدمة في الري، والتي ساعدت على الري السيحي (سيتم الحديث عنه لاحقاً) الذي ساعد على الزراعة الواسعة السنوية في بلاد الرافدين قديماً خاصةً في مناطق الجنوب، على عكس الزراعة المعتمدة على الأمطار بشكل أساسي في المناطق الشمالية من بلاد الرافدين، حيث يتم الاعتماد على الأمطار في سقي المزروعات عندما يكون معدل الهطولات المطرية أعلى من 500 ملم في السنة وهذا ما يُسمى بـ (الزراعة الديمية)، التي تقتصر على فصل واحد تتذبذب نتائجه تبعاً لكمية الأمطار الهاطلة[2].

وقد هيأت العديد من الخصائص الطبيعية في أرض بلاد الرافدين الجنوبية (طبيعة الأرض السهلية ووجود الأنهار التي وفرت المياه اللازمة للزراعة) الظروف التي ساهمت في النشاطات الزراعية من أقدم

---

[1] سوسة، (1981)، ص 94.

[2] الهاشمي، (1983- أ)، ص 62.

أشكالها إلى مختلف مراحل تطورها الكاملة، واستخدم الري الاصطناعي المنظم، ولعبت عدة عوامل دوراً كبيراً في ذلك التطور في الري، كارتفاع درجات الحرارة العالية وانعدام الأمطار صيفاً، ووقت فيضان نهري دجلة والفرات المعرقل للنشاط الزراعي، مما استوجب على السكان قيامهم بمشاريع الري العديدة لضمان مصادر الري من الأنهار كبديل عن مياه الأمطار، وساعدت طبيعة أرض جنوب بلاد الرافدين بالسماح بالغمر الواسع لمياه فيضان الأنهار، ولذلك كان للري الاصطناعي دور كبير في السقاية المنظمة على مدار السنة للأراضي الزراعية، مما ساعد على التطور والبناء الحضاري المستمر لبلاد الرافدين[1].

وبما أن الزراعة هي الركن الأساسي في قيام حضارة بلاد الرافدين، فالحديث عنها يرتبط بالحديث عن الري بشكل مباشر، وبالرغم من غنى أرض بلاد الرافدين بثروته المائية الكبيرة، إلاّ أن جهود الإنسان الرافدي القديم الشاقة كان لها الأثر الكبير في نشوء الحضارة وتطورها عبر مختلف مراحله الزمنية[2].

وقد ظلت الزراعة في عصور بلاد الرافدين المتلاحقة تحتل مكان الصدارة في حياة المجتمع الاقتصادية، وكانت حرفة غالبية السكان، وكانت جودتها ووفرة إنتاجها تتوقف على مدى الاهتمام بمشاريع الري، لذا تفاخر الملوك والحكام بقيامهم لمشاريع الري، كما رافق تطور الزراعة والري تطور الأدوات المستخدمة من استخدام الطين والحجر في صناعتها إلى استخدام المعادن، كما نُظمت عمليات الري بشكل كبير ساهم بتقدم الزراعة وزيادة الإنتاج الزراعي الذي لم يعد للاكتفاء الذاتي فقط، بل أصبح هناك فائض في الإنتاج صُدِّر بعضه[3]، ونتيجة لأهمية الزراعة والري وتأثيرهما في اقتصاد الدولة بشكل عام، وعلى الأفراد بشكل خاص، فقد أولت القوانين الرافدية لا سيما شريعة حمورابي قطاع الزراعة والري

[1] الهاشمي، (1983- أ)، ص 66.
[2] باقر، (2012)، ص 46.
[3] سليمان، (1993)، ص 220.

اهتماماً ملحوظاً تجلى في تنظيمهما بمختلف الجوانب، وفرض عقوبات معينة على من يتهاون في عمله أو يسبب أضراراً للآخرين[1].

ثانياً- هندسة قنوات الري وإقامة السدود وحفر الآبار:

كانت حاجة سكان بلاد الرافدين القدماء لتنظيم الري من أجل توسيع رقعة أراضيهم الزراعية بعد تكاثر عددهم هي التي دفعتهم إلى اتقان هندسة الري، من خلال شق الأنهار الفرعية من الأنهار الرئيسية الكبيرة، وشق الجداول وحفر القنوات وإقامة السدود لدرء فيضانان الأنهار، حيث بدأت هندسة الري في البداية بمسح الأرض الزراعية، وقياس مساحة الأرض المزروعة، وتطورت هندسة الري عبر مختلف المراحل التاريخية لبلاد الرافدين خاصةً في المناطق الوسطى والجنوبية بسبب قلة الأمطار الهاطلة والحاجة إلى إيصال المياه إلى الحقول الزراعية[2].

وفي الألف الثاني قبل الميلاد ونتيجةً لتطور المدن واتساعها، ونظراً لاستخداماتها اليومية فقد ازدادت الحاجة إلى المياه، فقد كان إنشاء نظام ري المدينة ضرورياً، والذي كان من شأنه إيصال المياه للسكان وتأمين احتياجاتهم في مختلف شؤون مدنهم اقتصادياً واجتماعياً، والسير بها نحو الأفضل عن طريق شق القنوات اللازمة لسقي المزروعات وتلبية الاحتياجات اليومية من المياه، إضافةً إلى شق الجداول على ضفاف الأنهار واستخدام الري السيحي من خلالها، ونقل المياه إلى مسافات طويلة حتى تصل إلى الأراضي الزراعية فتروى سيحاً، أو بعمل كسرات في مجرى النهر الطبيعي باستخدام أدوات وآلات عديدة لرفع المياه إلى الأراضي الزراعية المحيطة بمجرى الأنهار[3]، وتطلب ذلك إتقان وسائل وأدوات الري اللازمة، ودراسة العوامل الطبيعية وتأثيرها على الحياة الزراعية، وخصوصاً مواسم الفيضان، وتتبع الأحوال الجوية والحركات الفلكية، ومعرفة مواسم زراعة كل محصول سواء الصيفية منها أو

---

[1] كلينغل، (1987)، ص 116.

[2] سوسة، (1981)، ص 97.

[3] الأحمد، (1985)، ص 177.

الشتوية، وقد أدى التوسع في الأعمال الزراعية التي اعتمدت على تنظيم أمور الري إلى اتقان أعمال المسح للأراضي وتحضير المخططات اللازمة التي كانت تستلزم أعمال التسوية وتحديد حدود ملكيات الأراضي وتقدير المساحات اللازمة للزراعة[1]، كما تطلب ذلك استعمال آلات التسوية وقضبان مقاييس المساحة الطولية والسطحية والمكعبية والحجمية، وإعداد الرسم والخرائط الضرورية لذلك، كذلك كان يتم احتساب الجهود المترتبة على تنفيذ المشاريع، وعدد العمال اللازمين للعمل[2].

واتقن سكان بلاد الرافدين في الألف الثاني قبل الميلاد عمل الفتحات والسداد والبوابات للقنوات ومجاري الأنهار المستخدمة في الري، فعند البدء بحفر القناة الرئيسية التي تأخذ مياهها من النهر الطبيعي وصولاً إلى القنوات الصغيرة التي تسقي الحقول والبساتين مباشرة، كان يتم بناء الفتحة التي هي من الأقسام الهامة في بناء القناة، وبناؤها كان يجب أن يتناسب مع الضغط الكبير الذي يمكن أن تسببه مياه النهر المنبثقة، والذي يمكن أن يُحدِث تخريباً في الحافة الترابية لضفة النهر عند طرفي البثق، وكانت الفتحات تُشيّد بالحجر خاصةً في بناء فتحات الأنهار والقنوات الكبيرة، والبثوق كانت تقوى بالقصب، وكانت التقويات لفوهة القناة تُصنع من الحجر أو الخشب أو القصب، وكانت تفيد في استناد البوابات والنواظم التي تتحكم في تنظيم مسيل كميات المياه من النهر إلى القناة، وكان عمل البثق أو بناء فتحة النهر أو فوهته تشكل أساس بناء البوابة للنهر أو للقناة الكبيرة الذي يستلزم حجمها بذل عناية كبيرة بنواظمها، أما الفروع الصغيرة فالبثق كان يمثل البوابة، وهي تبثق في حافة الساقية، يتم توجيه الماء من خلاله إلى الأرض الزراعية، وتغلق عادةً بكمية من الطين يؤخذ من الساقية[3]، وقد تم استخدام حصر مصنوعة من القصب ومشبعة بالقار والطابوق لتقوية بوابات القنوات وحفظ ضفاف الأنهار من التعرية

[1] ديلابورت، (1997)، ص 176.
[2] سارتون، (1957)، ص 180.
[3] الهاشمي، (1983– أ)، ص 69.

وجرف تيار الماء، ويمكن وضعها عند البوابة لحجز الماء ثم رفعها وإعادتها ثانيةً عند الحاجة دون التعرض للتلف السريع[1].

أما البثوق عند الفروع الكبيرة للأنهار والقنوات فكانت تستلزم إنشاءات محكمة لغرض تحديد حجم البثق، وعدم انهيار الضفاف الترابية لجانبي البثق، كما كان يستلزم إجراءات دقيقة للتحكم بالمياه المتسربة من البثق في حالتي الفتح والغلق، لذلك كانت ضفة النهر الذي سيبثق لأغراض السقي منه يُصنع أولاً، وهو بمثابة السد الذي يقام على ضفة النهر وليس من نوع السدود التي تعترض النهر، فهو سداد الفتحة، ويستلزم بناءه أعمال ترابية لتقوية الضفة وضغطها لتزيد مقاومتها لضغط الماء المندفع من النهر[2].

وكان تصريف المياه الكثيرة من القنوات إلى الأراضي الزراعية يتسبب أحياناً في إحداث كسرات في سدادها الترابية، ويحدث ذلك في أوقات الفيضان ومواسم السقي، لذلك كان يتم العمل على تقوية السداد وتعليتها تجنباً للأخطار المحتملة، والسداد كانت تُبنى من التراب، وتقوى بالآجر عند أماكن العبور[3].

وقد وردت العديد من الإشارات في النصوص المسمارية من مختلف مراحل بلاد الرافدين التاريخية تبين مدى اهتمام الآلهة والملوك والحكام بأعمال السقي والري وتفاخرهم في القيام بها، فقد ورد في أسطورة الخلق ما يلي: "**وحددت ضفاف دجلة والفرات ومجاري الأنهار والجداول**"، وفي قصيدة أخرى يرد تمجيد لأعمال الإله مردوخ يذكر فيها: "**أقام مردوخ سداً في سيف البحر وحول الأهوار إلى أرض يابسة**"[4].

ويرد في إشارات أخرى تولي بعض الآلهة شؤون الإشراف على الأنهار والقنوات، وقد سميت العديد من القنوات بأسماء الآلهة أو الملوك والحكام الذين أخذوا على عاتقهم الاهتمام بأعمال الري وحفر القنوات وإنشاء السدود، وكانت تلك الأعمال موضع فخر لهم، وأطلقوا أسماء بعض القنوات التي شقوها على

---

[1] الأحمد، (1985) ص 178.

[2] Salonen, (1986), P: 222.

[3] Driver, G. R, and Miles, J, (1952) , P: 178.

[4] باقر، (1976)، ص 87.

بعض سنوات حكمهم[1]، ففي نص يعود للسنة الرابعة من حكم الملك اشبي ايرّا (2017– 1985 قبل الميلاد)، مؤسس سلالة إيسين يتفاخر فيها بحفر قناة ننكي، وقد ورد في النص: "**السنة بعد السنة التي حفرت بها قناة ننكي**"[2]، ونص آخر يعود للسنة الخامسة عشر للملك كنكونوم (1932– 1906 قبل الميلاد) خامس ملوك سلالة لارسا، جاء فيه: "**السنة بعد السنة التي أمر بها كنكونوم بحفر القناة المسماة من قبل الإله آنو**"[3]، وتخللت سنوات حكم الملك ريم– سين (1822– 1763 قبل الميلاد) حفر قنوات مائية عديدة، فقد جاءت صيغة السنة السادسة والعشرين من حكمه مختصرة للصيغة التي تذكر أن ريم– سين هو الراعي الصالح تحت الطلب المستقيم للإله آنو وانليل وانكي، هو الذي حفر القناة التي لم تكن موجودة، والتي تجلب الفيض إلى لارسا وسمّاها قناة العدالة، وجاء النص على النحو التالي: "**السنة التي حفر فيها قناة العدالة**"[4]، أيضاً الملك حمورابي البابلي الذي ذكر في مقدمة شريعته أنه "**السيد الذي جعل الوركاء تعيش، الذي ثبت الحياة الوفيرة لشعبها، الذي وضع أماكن الرعي وأماكن المياه في لكش**"[5].

ومن أهم مشاريع الري التي أقامها حمورابي الجدول الذي حفره وقد سمي باسمه (نهر حمورابي)، الذي كان يبدأ من مجرى الفرات الجديد أسفل كيش ويجري في اتجاه أوما تاركاً إياها إلى يساره، وبعد أن يصل لارسا يتجه نحو الخليج العربي[6]، وقد دون عند إقامته ما يلي: "**إني حمورابي الملك الجبار الذي أخضع لنفوذه كل أقاليم العالم، الملك الذي أحرز الانتصارات العظيمة التي باركها الإله مردوخ، لما عهد إلى الإلهان آنو وبيل حكم بلاد سومر وأكد، حفرت لسكان سومر وأكد جدول حمورابي، لقد ازدادت**

---

[1] الأحمد، (1985)، ص 186.
[2] رشيد، (1985– أ)، ص 97.
[3] رشيد، (1985– أ)، ص 97.
[4] رشيد، (1985– أ)، ص 98.
[5] ساغز، (1979)، ص 425.
[6] ديلابورت، (1997)، ص 129.

بمياهه خيرات الأهلين ورفاههم، وقد جعلت الأراضي الواقعة على ضفتي الجدول حيّة بالمزروعات، وأقمت سدوداً على ضفتي النهر، وبهذا زودت سكان سومر وأكد بالمياه الدائمة، وجمعت شملهم بتوحيد صفوفهم وأمنت لهم الزاد والشرب بحيث أصبح بإمكانهم الاستيطان في أماكن ثابتة..."، وكان لهذا الجدول دور كبير في تعاون عدد كبير من الجماعات لإنجاز مشروع عام يعود نفعه إلى بلاد سومر وأكد، وكان أيضاً عاملاً مباشراً في تعيين الحدود بين سومر وأكد على أساس حدود الري والمناطق الزراعية التي يسيطر عليها ذلك الجدول العظيم، كما أصبحت لارسا وبابل وسيبار وغيرها من المناطق التابعة للإدارات الصغيرة تحت نفوذ وسيطرة حمورابي، الذي جسد السلطة العليا في جميع أنحاء البلاد[1].

كما حفر قناة تصل مياهها من نهر الفرات إلى مدينة سيبار، وبنى حمورابي الجدار العظيم عند سداد دجلة عالياً مثل الجبل، وبنى أيضاً جدار (رابيقوم) عند سداد الفرات، كذلك ترددت أعمال حفر القنوات في الجمل التقويمية والتأريخية لحكم الملك سمسو إيلونا ابن حمورابي، ومن نصوص التفاخر ما يخص ملك ماري يخدون ليم (1825– 1810 قبل الميلاد)، حيث جاء فيه: "**أنا فتحت نهراً وجعلت دلاء السحب مهجورة في بلادي**"[2].

ويعتبر سد نمرود على نهر دجلة من أهم المشاريع الضخمة الي أقيمت في العصر البابلي القديم، وهو سد ترابي ضخم أقيم على نهر دجلة، ويعد أضخم مشروع عرفه التاريخ القديم، وكان الغرض منه تحويل مجرى نهر دجلة الرئيسي عن اتجاهه[3].

ومن الملوك الذين تفاخروا ببناء إنشاءات القنوات والسدود في الألف الثاني قبل الميلاد الملك الآشوري آشور أوبالط الأول (1365– 1330 قبل الميلاد)، الذي تباهى بأنه امتثل لأوامر الإله آشور، وحفر قناة في مدينة آشور إيصال المياه إلى المدينة والبساتين المحيطة بها، وقد ورد عنه: "**عندما سمح**

---

[1] سوسة، (1986)، ص 65.

[2] Pritchard, (1969), P: 271.

[3] سوسة، (1986)، ص 67.

لي سيدي الإله آشور بإنشاء (قناة الوفرة) حاملة الوفرة والخصوبة ملئت بالأرض بئر تدعى (أعطى الحياة لشعبه)"[1].

وكان من عادة الملوك أن يشيدوا نصباً تذكارية أو أبراجاً عالية في صدور الجداول والقنوات والسدود التي ينشؤونها، ويدونون عليها اسم الملك الذي أمر بإنشاء المشروع وتاريخ إنشاءه[2]. وتعكس خدمات الري ومشاريعه وتنظيماته طبيعة السلطة القائمة، فكلما كانت السلطة قوية وتتمتع بسيطرة مركزية على البلاد كلما كانت إمكانيتها أكثر لتنظيم خدمات مشاريع الري تنظيماً جيداً، وفي حال ضعف السلطة المركزية كانت تُهمل العناية اللازمة لحفظ شبكة قنوات الري، مما يؤدي إلى تدهور الإنتاج الزراعي وهجرة السكان في الغالب[3].

وبما أن مياه نهري دجلة والفرات كانت تشح في نهاية فصل الصيف حتى لو استمر جريان الماء في القنوات والجداول فإنها تكون قليلة ذات مستوى منخفض لا تكفي للري السيحي، وتبلغ المياه ذروة نقصانها مع ذروة حاجة المزروعات للمياه، بسبب الحرارة العالية وشدة الجفاف، وتلافياً لتلك الحالة فقد عمد سكان بلاد الرافدين إلى إنشاء الخزانات لخزن المياه ورفع منسوبها، لكي يتم الاستفادة منها في أغراض السقي، ويرد في نص يعود للعصر البابلي القديم لحدود 1800 قبل الميلاد ما يلي: "**عند السد المقام على دجلة، يجب عمل حوض خزن طوله 1 6/5 ميلاً مضاعفاً يمتد من الخندق الذي يرتبط بالفرات إلى المدينة**"[4].

---

[1] كونتينو، (1986)، ص 77.

[2] سوسة، (1986)، ص 71.

[3] ساعز، (1979)، ص 185.

[4] الهاشمي، (1983– أ)، ص 72.

وكانت الآبار والينابيع مصدراً مهماً من مصادر الري لدى سكان بلاد الرافدين، فقد كان يتم الاعتماد عليها في الحياة اليومية[1]، فعندما لا يكون هناك مياه سطحية متوفرة فإنه يمكن الحصول على المياه بحفر بئر، وقد ورد في كتابة عُثر عليها في العاصمة آشور للحاكم الآشوري إيلو شوما (حكم حوال 1900 قبل الميلاد) بأن الإله آشور فتح ينبوعين لأجله، تتدفق منهما المياه العذبة إلى المدينة، فقد جاء في النص ما يلي: "**إيلو– شوما حاكم مدينة آشور، باني معبد لسيدته الآلهة عشتار، من أجل حياته، بنيت واجهة المبنى والجدار الجديد، وقسمت قطع البيت لأجل مدينتي، الإله آشور فتح من أجلي ينبوعين في جبل آبخ، وصنعت الآجر لجدار هذين الينبوعين، ومياه الينبوع الأول تدفقت إلى بوابة آشم، بينما مياه الينبوع الآخر تدفقت إلى أسفل بوابة ويرتم**"[2].

وقد كشفت التنقيبات الأثرية عن أعداد كبيرة من الآبار وخاصة في الشمال، حيث كان يتعذر الري السيحي، وكانت القصور والمعابد وحتى البيوت لا تخلو من الآبار، والتي كانت مشيدة بالآجر من الداخل ولها أغطية حجرية، وكانت المادة الرابطة في بنائها هي الطين، ويعود سبب استعمال الآجر لتغليف الآبار هو لضمان عدم انهيارها بسبب الاستعمال اليومي المستمر لمياه البئر للحاجات اليومية، أو بسبب ارتفاع منسوب المياه في جوف البئر خاصةً في فصل الشتاء[3]، وأشهر الآبار تم الكشف عنها في كلخو (النمرود)، وكان يصل عمقها إلى حوالي تسعين قدماً، وقد زودت تلك الآبار المدينة بالمياه في حالات السلم والحرب، حتى أنها عدت من ضمن ملكيات البيوت والحقول والأراضي، وجاء في أحد عقود بيع الأراضي: "**ختم زَبدي رامي السهام، ابن خاتيلي من نانو شيماني، تحت مسؤولية نابو بلاصر إقبي الحاكم، مالك الحقل والبيت والبستان والبئر الذي باع**"[4].

---

[1] سليمان، (1988)، ص 230.

[2] Grayson, (1986), P: 17.

[3] حسين، (2005)، ص 254.

[4] Mattila, (2002), P: 267.

وتبرز أهمية الآبار لأغراض الشرب، وتحدد ملكيتها ضمن عقود البيع والشراء، وكانت الآبار تعد ملكية خاصة تُباع وتُشترى، وكانت على نوعين، آبار ذات مياه عذبة صالحة للشرب، وآبار ذات مياه تصلح لسقي الحدائق والمزروعات ولا تصلح للشرب، واختلفت الآبار في أحجامها عند بنائها، فمنها الصغير يكفي لحاجة البيت للشرب، ومنها الكبير يُستخدم لأغراض الشرب والسقي، وكان تحديد موضع إنشاء البئر وطرق حفره وتحديد أبعاده، وتعيين مواد بنائه من اختصاص أشخاص كانوا يعرفون أماكن المياه الجوفية، وطرق حفر الآبار، ومواد البناء اللازمة لذلك[1].

وتدل النصوص المسمارية على أن الجميع حكومةً ومؤسسات تابعة لها وأفراد كانوا يتولون جانباً من القيام بأعمال الري الواسعة، كما تمت الإشارة إلى إشراك أفراد الجيش في بعض أعمال الري، وصيانة القنوات في أوقات السلم مما يدل على أهمية الري في حياة سكان بلاد الرافدين القدماء[2]، كما كان يتم استخدام الآلاف من الأسرى الذين يقعون في قبضتهم من الشعوب والأقوام المغلوبة من قبلهم، حيث كان هؤلاء الأسرى يوزعون على العمل على شكل زمر، كل زمرة تمثل الشعب الذي تنتمي إليه، وكان أفراد كل زمرة يميزون بلباسهم الخاص الذي يميزهم عن بقية الزمر، وكان هناك مراقبون مجهزون بالعصي لضرب المتقاعسين وحثهم على العمل المجد[3]، وكانت الدولة تأخذ على عاتقها تحمل تكاليف حفر القنوات وإنشائها وجميع أعمال الري، كما كانت تتحمل تكاليف نفقات صيانتها[4].

ثالثاً- طرق وأعمال الري والسقاية:

1- طرق الري: تم استخدام طرق عديدة لري وسقاية المزروعات في فترة الألف الثاني قبل الميلاد، وذلك بحسب طبيعة الأرض والمنطقة وتوفر المياه اللازمة، ومن تلك الطرق:

---

[1] الهاشمي، (1983- أ)، ص 74.

[2] الهاشمي، (1983- أ)، ص 72.

[3] سوسة، (1986)، ص 114.

[4] سارتون، (1957)، ص 179.

أ- الري السيحي: قامت حضارة بلاد الرافدين على أساس الزراعة التي اعتمدت على الري السيحي والذي يسمى أيضاً الري المستديم لصلاحيته للري طوال السنة والمواسم الزراعية كافةً، وذلك عن طريق الجداول والقنوات التي حفروها، والتي يُجر الماء إليها من نهر رئيسي يأخذ مياهه من نهر كبير هو أحد فروع دجلة أو الفرات، أو من نهري دجلة والفرات مباشرةً، فالمجرى الرئيسي الذي يأخذ مياهه من مجرى طبيعي تتفرع منه قنوات وجداول وبالتالي يتم نقلها إلى الأراضي الزراعية لريها، وكان من أبرز الأمور الهامة التي يجب الانتباه إليها في الري السيحي هو عملية تنظيم كمية المياه والسيطرة عليها، وتحديد حصص المياه لأصحاب الأراضي الزراعية، والعمل على تجنب الأخطار الناجمة عن زيادتها أو نقصانها، لأنها في الحالتين تسبب أضراراً للزراعة[1].

وكان سكان بلاد الرافدين في الألف الثاني قبل الميلاد يتعاملون مع الوقت لحساب حصص المياه الموزعة، فقد ورد في أحد النصوص: "**لمدة خمسة أيام القادمة سيفتحون الماء لي**"، وكان يجب اقتران كمية المياه مع الوقت، والنص التالي يدل على ذلك: "**املأ القناة بالماء وجهزها للفلاح**"، ويعني ذلك أن تكون بوابة القناة كاملة الفتح لإسالة الكمية الكافية من الماء، وليتم الاستفادة اللازمة منها ضمن الوقت المحدد، وتدل رسائل حمورابي إلى بعض الحكام على معلومات عن ضرورة توزيع المياه ومراقبة الكمية المخصصة لها [2].

ب- الري بالواسطة: بالرغم من أن الري السيحي كان أساس قيام الزراعة في بلاد الرافدين، إلاّ أنه كان يتعذر القيام به في مناطق عديدة ، بسبب طبيعة الأرض والتباين في مستوياتها ومستويات الأنهار، كما تعذر الري السيحي في الأراضي والحقول البعيدة عن الأنهار وخاصةً في موسم الجفاف في نهاية الصيف، لذلك كانت الحاجة إلى اعتماد طرق جديدة لنقل المياه من مصادرها إلى الأراضي والحقول

[1] الهاشمي، (1983- أ)، ص 68.

[2] الهاشمي، (1983- أ)، ص 71.

الزراعية البعيدة، وسميت تلك الوسائل باسم الري بالواسطة أو السحب[1]، والتي كانت تتم برفع المياه من الأنهار أو الآبار باعتماد آلات ووسائل عديدة ترفع المياه من خلالها، كالكرد والناعور والدالية وغيرها[2].

واختلفت مصادر مياه السقي بالواسطة، وكانت الآبار واحدة من تلك المصادر الرئيسية للسقي بالواسطة، وخاصةً في المدن الشمالية كما ذكر سابقاً، حيث يتعذر الري السيحي بسبب طبيعة المنطقة الجبلية، وقلة المياه السطحية فيها، كما قام سكان بلاد الرافدين خلال الألف الثاني قبل الميلاد وبخاصة الآشوريين، بأعمال هندسية رائعة لجلب المياه بواسطة قنوات فوق الجبال بالقناطر[3].

2- أعمال الري وصيانة القنوات:

أ- الكري: تُعتبر أعمال الكري وتنظيف القنوات والجداول والأنهار وتطهيرها من الترسبات الطينية والغرين من الأعمال المكملة لأعمال الري في بلاد الرافدين خلال الألف الثاني قبل الميلاد، حيث تزداد كميات الغرين والطين في مواسم الفيضانات بشكل كبير، مما كان يتسبب بارتفاع مستوى القناة الإروائية، ولو أهملت تلك الترسبات ولم تتم عملية الكري، فإنها ستصل إلى حد يتوقف بسببها تصريف المياه، لذلك أولى سكان بلاد الرافدين القدماء عملية الكري والتطهير أهمية كبيرة، لأن الزراعة تحتاج إلى ديمومة وصول المياه إليها وبالكميات اللازمة والكافية، وكل ذلك يتوقف على حالة القناة ومستواها بالقياس إلى مستوى النهر الرئيسي[4].

وكانت شبكات الري الواسعة وأنهار التغذية الفرعية والرئيسية في بلاد الرافدين قديماً تشكل خطوط مواصلات طبيعية تربط بين المدن والقرى في كثير من الأماكن، لذلك كانت عملية الكري والتطهير

---

[1] Buringh, (1957), P: 38.

[2] سوسة، (1986)، ص 84.

[3] ساغز، (1999)، ص 228.

[4] الأحمد، (1985)، ص 177.

ضرورية أيضاً لاستمرار المواصلات المائية والملاحة النهرية كونها كانت إحدى طرق النقل الهامة في بلاد الرافدين قديماً[1].

واهتم الملوك والحكام بأعمال الكري خلال الألف الثاني قبل الميلاد، وكثيراً ما اتخذ حفر جدول أو قناة جديدة، أو كري نهر ما أو تطهيره حادثة يؤرخ فيها الحكام سنوات حكمهم، وفيما يلي بعض مما جاء في نصوص كري الأنهار، كالنص الذي يعود إلى السنة التاسعة عشرة من حكم الملك سومو إيل (1894- 1866 قبل الميلاد)، سابع ملوك سلالة لارسا، ويُقرأ فيه: "**السنة بعد السنة التي كُري بها نهر...**"، كذلك النص الذي يؤرخ للسنة الثانية من حكم الملك سين ايد نام (1849- 1842 قبل الميلاد)، وهو الملك التاسع من ملوك لارسا، وجاء في النص: "**السنة بعد السنة التي كُريَ بها نهر دجلة**"[2].

وقد أولى الملك حمورابي البابلي أهمية كبيرة لكري الأنهار، فقد جاءت إحدى كتاباته تؤكد مدى اهتمامه بالكري، وقد ورد فيها: "**السنة بعد السنة التي أمر بها الملك حمورابي بحفر حوض للإله إنليل وكري نهر الفرات...**"، وأُرخت بالسنة الرابعة والعشرين من حكمه[3].

كما تطرق حمورابي في بعض رسائله إلى حكامه بشيء من التفصيل بما يخص موضوع خدمات كري الأنهار والقنوات، وهو يضع من خلالها مجموعة من التقاليد والأعراف الخاصة بأعمال الكري، والتي تشير إلى كونها أشبه بالقوانين الملزمة للناس، لكونها صادرة عن الملك، وقد جاء في إحدى رسائله ما يلي: "**إلى سن أدينام، هكذا يقول حمورابي: ادعو الناس الذين لهم حقولاً على جانب قناة دامانو، بأن عليهم تطهير قناة دامانو، وخلال هذا الشهر عليهم أن يكملوا تطهير قناة دامانو**"[4]، ويبدو من تلك

---

[1] الهاشمي، (1981)، ص 37.

[2] رشيد، (1985- أ)، ص 98.

[3] رشيد، (1985- أ)، ص 99.

[4] الهاشمي، (1983- أ)، ص 74.

الرسالة أن أعمال الكري والتطهير تقع على عاتق أصحاب الأراضي الزراعية والحقول الذين يسقون أرضهم من قنوات الري، كما يتوجب عليهم إنجاز كري النهر خلال وقت محدد وثابت، في الغالب قبل مواسم الفيضان، لأنه لو لم تتم خدمات وأعمال الكري ستضعف إمكانيات شبكات الري على تصريف المياه، وذلك سيؤدي إلى فيضان الأنهار الرئيسية وحدوث الأضرار[1].

وفي رسالة أخرى تعود للملك حمورابي، يأمر فيها حمورابي موظفه سن أدينام بإعادة تطهير إحدى القنوات، والتي لم ينجز كريها إلاّ جزئياً، وكان قد نتج عن عدم استكمال العمل عرقلة سير القوارب في القناة وعدم استطاعتها من الوصول إلى داخل المدينة، وأمره أن ينفذ العمل بواسطة الجنود الذين هم تحت ولايته، وعليهم إكمال العمل خلال ثلاثة أيام، وهذا ما ورد في نص الرسالة: "**قد حفرت قناة كالوشا، لم تنظف القناة إلى وسط المدينة العائدة لمدينة الوركاء، لا يدخل الماء إلى وسط المدينة، والقوارب لا تستطيع الدخول و... الذي على ضفاف قناة مدينة الدير[2]...، وتلك القناة ليست كبيرة...الجنود الذين تحت تصرفك في اليوم الثالث عندما ترى رسالتي الجنود المكلفون في اليوم الثالث للقناة الموجودة وسط المدينة العائدة لمدينة الوركاء نظفوا تلك القناة، واعمل وفق رسالتي التي أرسلها لكم**"[3].

وكانت بعض خدمات الكري ذات المنفعة العامة من مسؤولية حكومات الأقاليم، خاصةً إذا كانت أعمال الكري والتطهير موجهة للأنهار الكبيرة مثل نهر الفرات، أو لأحد أنهار التغذية الرئيسية، وذكرت رسالة من حمورابي إلى موظفه سن أدينام يأمره فيها بتنظيف نهر الفرات من النباتات المائية التي تعرقل

---

[1] الهاشمي، (1983- أ)، ص 73.

[2] مدينة الدير: تعرف بقايا المدينة القديمة (لدير) أو (دور آنو) (Dur- Anu) أي حصن أو مدينة الإله آنو، باسم تلول العقر في ضواحي بلدة بدرة الحالية، على بعد نحو 100 ميل شمال شرق بابل (شرق دجلة) وحوالي 65 ميل شرق تل أسمر (إشنونا القديمة) وهي تلول واسعة ومرتفعة، وتشير نصوص العصر البابلي القديم أنه قامت فيها سلالة حاكمة قوية في فترة ذلك العصر، حتى أنها هاجمت مملكة إشنونا في زمن ملكها المسمى بلالاماء، ولم يعرف تاريخها بشكل دقيق، وبحسب المصادر المسمارية التي وردت فيها مدينة الدير فهي مدينة سومرية ازدادت قوتها في فترة العصر البابلي القديم. للمزيد: باقر، (2012)، ص 461.

[3] الجبوري، (2006)، ص 141.

جريان المياه من نهر الفرات بين أور ولارسا[1]، وهذا ما جاء في نص الرسالة: "**في حفرهم دمروا نهر الفرات من مدينة لارسا إلى مدينة أور**"[2].

وكانت أعمال كري القنوات تتطلب مجهوداً كبيراً لصيانتها لأن الأرض كانت رخوة والضفاف هشة جداً، كما كانت أعمال الكري تتم في أوقات محددة، وبأمر ملكي يصدر من السلطة المركزية المتمثلة بالملك الحاكم، وكان يتم ذلك من قبل الفلاحين المستوطنين على ضفتي القناة المراد تنظيفها وكريها، وأما خدمات كري الأنهار الكبيرة التي تغذي القنوات بالمياه، فكانت من مسؤولية الدولة، وكان يتم الاستعانة بأعداد كبيرة من العمال وسكان القرى والمناطق المجاورة، وبأفراد الجيش في بعض الأحيان، وكان حكام المدن يشرفون بأنفسهم على عمليات الكري[3].

ب- البزل وتصريف المياه: كان لطبيعة أرض بلاد الرافدين في القسمين الأوسط والجنوبي دوراً محدوداً في عملية تصريف المياه وبزلها، ولعبت مجموعة المنخفضات الطبيعية وكثرة الأهوار على أطراف نهر الفرات دوراً في استيعاب كميات كبيرة من المياه الفائضة من عمليات السقي، ولكن بعد اتساع شبكات الإرواء، وحدوث فيضانات الأنهار، أصبح منسوب المياه الجوفية عالياً، وتسبب بظهورها على السطح في كثير من أنحاء المنطقة الجنوبية من بلاد الرافدين[4]، ولم تعرف بلاد الرافدين قديماً تقنية متطورة تساعد على تصريف المياه الزائدة من الأرض الزراعية، لذلك كان يجب توخي الحذر من السقي الزائد من قبل المزارعين، لأنه يؤدي إلى ارتفاع نسبة الملوحة في الأرض وإضعاف قدرتها الإنتاجية، ولذلك شاعت زراعة مساحة من الأرض لموسم، وتركها لموسم آخر لتستعيد نشاطها وخصوبتها من جديد[5]، ويُعتقَد أن عملية التصريف كانت تتم بتقنية بسيطة من خلال حفر ما يشبه الخندق الصغير حول الأرض الزراعية

---

[1] الهاشمي، (1983- أ)، ص73.

[2] ديلابورت، (1997)، ص 59.

[3] Harris, (1975), P: 52.

[4] الهاشمي، (1983- أ)، ص 77.

[5] Buringh, (1960), P: 83.

ليشكل موضعاً طبيعياً للبزل، ولكنه كان بزل محدود الفائدة، لأنه كان يساهم أيضاً في ارتفاع منسوب المياه الجوفية في التربة، والتي تشكل العامل الرئيسي في ارتفاع نسبة الملوحة في الأرض الزراعية[1].

وبالرغم من قلة الإشارات والمعلومات الواردة عن عمليات التصريف للمياه في الأراضي الزراعية، إلاّ أنه وردت العديد من الإشارات التي توضح بأن سكان بلاد الرافدين لم يغفلوا عن تزويد قصورهم ومبانيهم العامة والخاصة بشبكات لتصريف المياه التي كانت على شكل سواقي يراعى في ذلك انسيابية جريان المياه، ومن عدة مداميك تثبت إلى بعضها بواسطة القار الذي تم استخدامه لإكساء وطلاء عموم المجاري المستخدمة للتصريف[2]، وكانت تدفن تحت الأرض وصولاً إلى النهر القريب ليتم تصريفها فيه، وكانت الفوهة النهائية للأقنية تُسد بقطعة مشبكة (قطعة مثقبة) من الفخار لمنع دخول الحيوانات أو القوارض إلى داخلها[3]، كما كانوا يبنون قنوات صغيرة لتصريف المياه المتجمعة عند أسفل الأسوار[4].

رابعاً– وسائل وأدوات الري:

1– الدلو: استُخدم الدلو كوسيلة أولية وبسيطة لسحب الماء من مصدر منخفض أو من البئر، وكان الدلو المستخدم مصنوعاً من الجلد أو الفخار أو من السلال المطلية بالقار، أو أن يكون مصنوعاً من المعدن كالنحاس والبرونز، ليغرف بواسطته الماء، ثم يتم سحبه، وتم ربط حبل أحياناً لإمكانية الحصول على الماء من مستويات أعمق وأبعد، وكانت هذه الطريقة تُستخدم لأغراض الشرب، وسقي الحيوانات وبعض الاستخدامات الأخرى التي تحتاج كميات مياه قليلة، وكانت طريقة السقاية بالدلو معروفة من العصور السومرية، واستمرت في الألف الثاني قبل الميلاد[5] **(الشكل 31)**.

---

[1] الهاشمي، (1983– أ)، ص 77.

[2] حسين، (2005)، ص 254.

[3] سليمان، و علي، (1979)، ص 93.

[4] الهاشمي، (1983– أ)، ص 77.

[5] الهاشمي، (1983– أ)، ص 75.

2- الدالية: هي آلة بسيطة أيضاً، استُخدمت للسقي أيضاً وسحب المياه من الأنهار والسواقي، وهي تتكون من عمود خشبي يقف على مسند، فإذا ارتفع رأس من رؤوس العمود نزل الرأس الثاني وهكذا..، وتُشد في جانب العمود القصير ثقالة معاكسة، ويربط حبل في الجانب الذي يواجه ماء النهر يُربط فيه وعاء من الجلد[1]، وكانت تثبت أيضاً في بعض الأحيان أعمدة خشبية عمودية على طرفي البئر وجعلها مساندة كعارضة أفقية تقوم فوق فوهة البئر، وكانوا يمررون فوق العارضة حبلاً أو سلكاً معدنياً في نهايته لغرف ماء البئر[2] **(الشكل 32)**.

وقد هيأت هذه الرافعة البدائية الفرصة لاستخدام دلو كبير وسحب مياه بكميات أكبر، ويبدو أن فكرة العارضة الأفقية والحز الذي يحدثه الحبل أو السلك فوقها أوحت إلى سكان بلاد الرافدين استنباط فكرة البكرة التي تدور مع حركة الدلو في صعوده ونزوله لتسهيل حركته، ومنع الاحتكاك الذي يتلف الحبل أو السلك المعدني بسرعة، وعرفت الدالية من قبل السومريين واستمر استخدامها في الألف الثاني قبل الميلاد، وإلى الفترات اللاحقة[3].

3- الكرد: تطورت وسائط رفع سحب المياه حتى تم استخدام الطاقة الحيوانية، مما أدى إلى رفع كميات كبيرة من الماء من مصادر أعمق واستخدام وعاء بحجم أكبر، فاخترعوا الكرد، وهو عبارة عن بكرة كبيرة مسندة من طرفيها إلى عمودين ضخمين من جذوع النخيل، وأحياناً إلى دعامتين مبنيتين من الآجر، واستخدم وعاء كبير من الجلد جُعِل في آخره ذنب على هيئة أنبوب من الفخار أو الجلد تفرغ بواسطته مياه الوعاء بعد أن يكون الوعاء قد رُفِع إلى الساقية التي يراد رفع الماء إليها[4]، ويثبت إلى الجدار الداخلي للبئر عجلة معدنية تتحرك على عمود خشبي أو معدني مثبت على الجدار نفسه، ويربط الجزء الأعلى

---

[1] الأحمد، (1985)، ص 182.

[2] الهاشمي، (1983- أ)، ص 74 وبعدها.

[3] سوسة، (1981)، ص 480- 481.

[4] سوسة، (1981)، ص 485.

من الوعاء بحبل يمر فوق بكرة في أعلى البئر أو منطقة رفع الماء، كما يوجد حبل رفيع يربط النهاية الأخرى للوعاء ويمر هذا الحبل فوق بكرة ثانية فوق منطقة رفع الماء أيضاً، وتُربط النهايتان كلتاهما بالحيوانات المستخدمة للرفع، وتكون أطوال الحبال بشكل يجعل النهاية السفلى للوعاء إلى الأعلى عند الرفع من المصدر المائي، وعندما يصل الوعاء أعلى البئر يتجه الأنبوب الفخاري نحو البكرة الموجودة على حافة البئر والمتصلة بقناة الماء، ويستمر الوعاء في الصعود نحو الأعلى وباستمرار الحركة نحو الأسفل يسيل الماء من الوعاء إلى القناة[1]، ويُستخدم زوج من الحيوانات أو زوجين بالتتابع على منحدر يميل بزاوية من 5 إلى 10 درجات، وهكذا تتم الاستفادة من ثقل أجسام الحيوانات لتوليد الطاقة المطلوبة لسحب الوعاء المملوء بالماء، وفي حال استخدام زوجين من الحيوانات أحدهما يكون في وضع السحب والاتجاه إلى أسفل المنحدر، بينما يكون الزوج الثاني في طريقه إلى الأعلى لملئ الوعاء الثاني، كما يحتاج إلى ثلاثة أشخاص مع زوجي الحيوانات، شخص لتفريغ الأوعية في الساقية أو القناة التي توصل الماء إلى المكان المطلوب، والشخصان الآخران لتوجيه الحيوانات في الصعود والنزول[2] **(الشكل 33)**.

4- الناعور: عُرف نوعان من الناعور في بلاد الرافدين خلال الألف الثاني قبل الميلاد، هما الناعور الذي يعمل بقوة دفع المياه، والثاني يدور بقوة دفع الحيوانات، والناعور جاء نتيجة لتطور عمل البكرة واستخداماتها الكبيرة في رفع المياه[3] **(الشكل 34)**.

والناعور المائي يتألف من دولاب خشبي كبير، قد يصل قطره إلى عشرة أمتار في بعض الأحيان، تربطه بمركزه قطع خشبية ضخمة رُبطت ربطاً محكماً حول محور من جذع شجرة التوت، ويستند الدولاب الضخم إلى دعامتين من الطابوق، مبنيتين على زاوية قائمة مواجهة لمجرى النهر، وهناك سلسلة من جرار صغيرة من الفخار أو الخشب أو المعدن بانتظام، مربوطة بحبال صُنعت من ألياف النخيل على

---

[1] الهاشمي، (1983- أ)، ص 75.

[2] سوسة، (1981)، ص 485.

[3] الهاشمي، (1983- أ)، ص 76.

طول دائرة الطوق الخشبي الخارجية[1]، فيتحرك الدولاب بقوة المجرى المتجه نحوه، ويأخذ بالدوران باتجاه محوره فتصعد الجرار السفلى ممتلئة بالماء إلى أعلى الدولاب وتصب حمولتها الواحدة بعد الأخرى تباعاً في ساقية ترتفع عن مستوى النهر بما يقرب من اثني عشر متراً، ويجري الماء بعد ذلك إلى الأراضي الزراعية والحقول، ويتم ذلك حين تبدأ الجرار بنزولها في الجانب الآخر من الدولاب، وبذلك تكون كل جرة قد امتلأت ثم أفرغت حمولتها مرة في كل دورة من دورات الدولاب، ويربط الناعور عادةً برباط وثيق عندما تكون الحقول الزراعية لا تحتاج لمياه الري[2].

وأما الناعور الحيواني هو عبارة عن دولاب قائم عمودياً على منسوب الماء، يحمل سلسلة من أوعية فخارية قديمة، واستخدمت في مراحل متأخرة أوعية معدنية لرفع المياه، يدور على محور في مستواه الرأسي، ويتم تدوير هذا الدولاب بالطاقة الحيوانية عن طريق دولاب أفقي مسنن يديره الحيوان[3]، والحيوان يدور في دائرة حول الدولاب الأفقي وهو يجر وراءه قضيباً من الخشب مربوطاً بدواليب أفقية مسننة مربوطة بدورها بالدولاب العمودي الذي يحمل سلسلة الأوعية الفخارية التي تنزل إلى الماء عند دوران الدولاب، فتُملئ وتصعد لتصب ماءها في الحوض العالي المعد لاستيعاب المياه وتحويلها إلى الساقية المخصصة للري، ويرفع هذا الناعور عادةً الماء إلى ارتفاع عشرين قدماً[4] **(الشكل 35)**.

وقد كان استعمال الناعور والكرد كوسيلة متقدمة آنذاك للري، كنتيجة لمعرفة سكان بلاد الرافدين للعجلة (البكرة)، وتطوير آلية عملها وحركتها منذ الألف الرابع قبل الميلاد[5].

---

[1] الأحمد، (1985)، ص 183.

[2] سوسة، (1981)، ص 485.

[3] الهاشمي، (1983– أ)، ص 76.

[4] سوسة، (1981)، ص 485.

[5] الهاشمي، (1983– أ)، ص 76.

خامساً- عمال الري والسقاية:

1- الساقي: كانت مهنة الساقي معروفة منذ العصور السومرية القديمة، والمقصود بالساقي هنا الشخص الذي كان مسؤولاً عن سقاية الزرع وعن قناة السقي (القناة الإروائية) التي يتم من خلالها سحب المياه وجرها إلى الأرض الزراعية لسقاية المزروعات، ووردت مهنة الساقي بالتسمية لأكادية makru مَكرو أو makiru مكيرو، وظهرت هذه التسمية في العصر البابلي القديم[1]، ووردت تسمية أخرى أُطلقت على الساقي الذي كان يستعمل الدلو في عملية السقي وهي ^{LÚ}A. BAL باللغة السومرية ويرادفها بالأكادية dālu دلو[2]، غير أن عملية السقي بهذه الطريقة ربما كانت قد اقتصرت على سقي الحدائق والمساحات الصغيرة المزروعة، لأن عملية إخراج الماء من البئر باستعمال الدلو تكون بطيئة نوعاً ما، ولا تصلح لسقي مساحات واسعة من البساتين والحقول الزراعية، وكان الساقي مسؤولاً عن عملية فتح وغلق القناة الإروائية، وقد أشير إلى عملية فتح قناة السقي وغلقها بالكلمة الأكادية bitqu بيتقو التي تعني البثق أو فتح القناة للسقي[3]. وكان يتحكم بكمية الماء اللازم للسقي حسب حاجة النبات، ولكن لم يقتصر عمله على سقي الحقول الزراعية فقط، بل كان عمله يشمل سقي البساتين أيضاً[4].

وكان الساقي عامل زراعي يُستأجر للعمل وغالباً ما كان عمله في المزارع والبساتين العائدة للدولة أو لبعض مالكي الأراضي[5]، وكان الساقي يستلم جرايات من الحبوب بمقدار 8 كور من الحبوب في السنة مقابل عمله[6]، وعليه كانت تقع مسؤولية الحفاظ على مياه القناة الإروائية وعدم الإفراط بها، كما يجب ألاّ

[1] AHW, Vol: II, PP: 588- 590.
[2] CAD, D, P: 57.
[3] AHW, Vol: I, P: 132.
[4] Salonen,(1968), P: 446.
[5] Fish, (1951), 1951, P: 9.
[6] Driver, G, R, and Miles, J, C, (1952), P: 268.

تزيد كمية المياه عن حاجة الحقول أو البساتين كي لا تسبب أضراراً لها، وكان يتوجب عليه أيضاً ضبط سداد القناة وعدم الإضرار بالمزروعات المجاورة[1].

2- عامل القناة: هو الشخص العامل في القناة الإروائية، حيث كان مسؤولاً عن تنظيفها من النباتات العالقة كالقصب والطحالب والنباتات الأخرى، ومن الطمي، وجعلها تستوعب أكبر كمية من المياه، إضافةً لقيامه بحماية القناة أو السد الإروائي من التصدع أو الكسر، وكان يسمى باني السد[2].

وردت مهنة عامل القناة في الكتابات المسمارية بالصيغة السومرية ^{LÚ}IGI. DU_8 وبالأكادية sekiru(m)[3]، وكانت هذه المهنة معروفة عند السومريين، ثم استمرت إلى الألف الثاني قبل الميلاد، وإلى المراحل اللاحقة أيضاً[4].

كانت أعمال تنظيف القنوات وكريها وترميمها وتقويتها تحتاج إلى مجموعة عمال وليس عاملاً واحداً، وعادةً كان هؤلاء العمال مستأجرين من قبل الدولة، أو من الجهة المستفادة من القنوات الإروائية، ولكن في بعض الأحيان كانت مهمة الكري تقع على عاتق أصحاب الأراضي الزراعية المستفيدين من القنوات في سقي مزروعاتهم[5].

وكانت أعمال كري القنوات وتنظيفها تتم قبل موسم الفيضانات في أكثر الأحيان تجنباً لما قد يخلفه ويحدثه الفيضان من دمار في حال عدم تجهيز القنوات بالشكل المطلوب وضعف إمكانياتها على تصريف المياه، وكانت أعمال الكري تتم بإشراف الحكومة المباشر عن طريق موظفيها[6].

وكان عمال القنوات والسدود مسؤولين أيضاً عما يحدث من انهيارات أو تكسرات في السد أو في حال انهيار جانب من بوابة القناة، الذي كان من الممكن أن يؤدي إلى تخريب وتلف المزروعات المجاورة

---

[1] رشيد، (1973)، ص 128.

[2] Salonen, (1968), P: 446.

[3] CAD, S, P: 321.

[4] Salonen, (1968), P: 348.

[5] الهاشمي، (1983- أ)، ص 72.

[6] Johns, (1904), P: 320.

للقناة، وبالتالي كان عليهم بالتعويض عن ذلك التخريب الحاصل للحقول والمزروعات، وقد اقتصرت هذه المهنة على الرجال، ولم يكن للمرأة دور فيها، ولم تتم الإشارة في النصوص المسمارية إلى الأجور أو الجرايات التي كانت تُدفع لتلك الفئة من العمال[1].

3- مفتش القناة: ويُطلق عليه عدة تسميات أخرى كمشرف القنوات أو مراقب القنوات، وكان الشخص المسؤول عن تنظيم العمل والعاملين في القنوات الإروائية والإشراف عليها بشكل مباشر[2]، ووردت تسمية مفتش القنوات في النصوص المسمارية بالصيغة السومرية LÚGu. GAL، ويقابلها بالأكادية gugallu(m) كوجللو[3]، وكان من أهم أعماله متابعة الأعمال والعمال ومراقبة عملهم في القنوات، كأعمال الكري والتنظيف والصيانة، وترميم السدود والقنوات، ومن مهامه أيضاً تنظيم عملية السقي ومراقبة السقاة سواء في أراضي القصر أو في مزارع الأشخاص، كذلك كان يعمل على تحديد الحصة المائية للحقول المزروعة حسب مساحة الحقل وموقعه بالنسبة للقناة الرئيسية[4]، و كان يشرف على عملية جمع الضرائب المفروضة على أصحاب الحقول والبساتين، وأيضاً كان مسؤولاً عن تجهيز القنوات الكبيرة بعدد من الزوارق، التي كانت تستخدم في عملية التنظيف والكري أحياناً، حيث كان يحدد عدد الزوارق ونوعها[5].

وكان مفتش القناة موظف حكومي في القطاع الزراعي، وكانت تُصرف له أجور نقدية تُستقطع من الضرائب التي يجنيها من المزارعين، وأجرته كانت تُحدد من السلطة المركزية، ولم تُشر النصوص إلى قيمة الأجر الذي كان يتقاضاه[6].

---

[1] Driver, G, R, and Miles, J, C, , Vol: I, No:53- 54,(1952), P: 31.
[2] Salonen, (1968), P: 339.
[3] CAD, G, P: 121.
[4] Salonen, (1968), P: 340.
[5] Stephans, (1958), P: 18.
[6] Laessoe, (1951), PP: 92-93.

وكانت هذه المهنة معروفة من العصر السومري القديم، واستمرت في العصور اللاحقة، وأصبحت مهنة مفتش القنوات في الألف الثاني قبل الميلاد ذات أهمية كبيرة في المجتمع الرافدي القديم، وقد دلّت بعض الأعمال الأدبية على أهمية تلك المهنة، ومثال ذلك ما جاء في إحداها: "القناة بلا مشرف كالناس بلا رتيب (حاكم)"[1]، وأشارت إليها بعض النصوص الدينية، حيث استخدمت كلقب للآلهة، إذ وصف الإله ننورتا بأنه مفتش القنوات البارع، واستُعملت كلقب للإله أدد في جميع العصور، واستخدمت كلمة مفتش أيضاً كلقب أو اسم شخصي لكثير من الأشخاص لا سيما الملوك، إذ أن الملك كان يصف نفسه بأنه الشخص المقدس الذي يعمل كمفتش قنوات في بساتين ومزارع الآلهة[2].

4- المشرف على الري: هو الشخص الذي كان يشرف على أعمال الري والسقاية بشكل عام، كالإشراف على العاملين في مجال الري من سقاة وعمال ومشرفي القنوات، فهؤلاء جميعاً كانوا يعملون تحت إمرته[3].

وردت هذه المهنة بالصيغة الأكادية šapir nārim [4]، وظهرت هذه المهنة في الألف الثاني قبل الميلاد في العصر البابلي القديم، بعد اتساع أعمال الري بشكل كبير ومتقدم، وكانت تلك المهنة من مسؤولية حكام المدن والأقاليم، وكانت تعد المهنة الأعلى مركزية في السلّم المهني والوظيفي للعاملين في مجاري الري[5].

وكان المشرف على الري يشرف بنفسه على بعض الأعمال التي كانت تجري، كبناء القنوات أو السدود الجديدة[6]، إذ ورد في إحدى النصوص أن حاكم المدينة يأمر بعمل حوض خزن عند السد المقام على النهر، وأن يمتد لمسافة معينة[7]، وكان أيضاً مسؤولاً عما يوجد داخل المدينة وداخل حقولها الزراعية

---

[1] King,(1912), P: 55.
[2] Laessoe, (1951), P: 92.
[3] الهاشمي، (1983- أ)، ص 71.
[4] CAD, Š- 1, P: 454.
[5] الهاشمي، (1983- أ)، ص 71.
[6] Harris, (1975), P: 78.
[7] Laessoe, (1951), P: 25.

وما فيها من حيوانات أو أشخاص غرباء ليسوا من أصحاب الحقول أو العاملين فيها، وكان له حق التصرف معهم، كإعادتهم إلى مدنهم أو محاكمتهم في حال ارتكبوا أي خطأ، وتشير إحدى مواد قانون إشنونا إلى: "أن حاكم المدينة الذي هو مسؤول الري إذا ما قبض على عبد آبق أو أمة آبقة أو ثور أو حمار مفقود يعود للقصر أو إلى أحد الموالي فيجب تسليمه، وبخلاف ذلك وبعد مضي سبعة أيام وهو محتفظ به فإن حاكم المدينة (المشرف على الري) يعتبر سارقاً وتترتب عليه العقوبة القانونية"[1].

سادساً- تنظيم أمور الري والسقاية:

تمت الإشارة سابقاً إلى مدى الاهتمام الذي أولاه الملوك والحكام لأمور الري من شق للقنوات وإقامة السدود، وجميع أعمال الري كالسقاية والكري والتنظيف، حيث أنهم عدوها من المنجزات العظيمة التي توازي انتصاراتهم العسكرية أو بناءهم للمعابد[2]، وقد اهتموا كثيراً بتنظيم أمور الري والسيطرة على الإرواء، وتنظيم دورات السقي، وحل الخلافات التي كانت تنشأ بين المزارعين بسبب الخلافات حول مياه السقي، فالري يحتاج إلى تنظيم وإشراف من قبل أصحاب الأراضي ضمن حدود السواقي والقنوات الصغيرة التي تُسقى من هذه القنوات، كما كان الإشراف على أعمال السقي وتنظيمها يتم من قبل إدارة محكمة واسعة النفوذ والصلاحيات تبدأ بالملك ويليه حكام المدن والمقاطعات، ويتبعهم عدد من الفنيين الذين يشرفون على تنفيذ الأعمال مباشرةً، وقد تم التحدث عنهم سابقاً[3].

تبين الرسائل التي وجهها أغلب الملوك إلى حكام المقاطعات والمدن والتي تختص بأمور تنظيم الري والسقي عن الدور الذي لعبه الملوك في إدارة شؤون الري، كما أنها تكشف عن مسؤولية حكام المدن المباشرة لشؤون الري وتنظيمه، ومن الرسائل التي اختصت بذلك في الألف الثاني قبل الميلاد رسائل حمورابي البابلي التي بعثها إلى موظفيه تتعلق بتنظيم خدمات الري وإنجاز حفر القنوات، حيث بعث

[1] Goetze, (n. d), P: 86.

[2] الهاشمي، (1983- أ)، ص 69.

[3] الهاشمي، (1983- أ)، ص 71.

برسالتين إلى شمش خازر حاكم مدينة لارسا يأمره فيها بالذهاب إلى النهر ومراقبة المياه، فإذا كان الماء منخفضاً ولا يصل إلى الأرض المؤجرة فعليه أن ينصب رافعة لسحب المياه للمستأجرين، أما إذا كان الماء كافياً للسقي (الري السيحي) فعليه ألاّ ينصب أية آلة رافعة للمياه، كما يطلب منه في الرسالة الثانية بمراقبة مياه أوروك وأور ويرى إن كانت كافية فلا ينصب آلات لرفع المياه وسحبها على فتحات الأنهار، وأما إذا كانت المياه غير كافية فعليه بنصب رافعات مياه عند مداخل الأنهار التي ذكرها له في الرسالة حتى تصل المياه إلى أوروك وأور[1].

لقد كان من واجب الحكام المحليين الإشراف على خدمات الري من خلال القيام بإصلاح وترميم القنوات وكريها، وكان لهم صلاحيات في استخدام السكان المحليين ومالكي الأراضي القريبة من ضفاف القنوات في العمل، وأحياناً كان الملك يشرف بصورة مباشرة على خدمات الري ويقوم بجولات تفتيشية للمشاريع الخاصة بالري والحقول الزراعية، إذ كان بعض الملوك على علم ببعض الحقول ويعرفون أصحابها[2].

وكان يتم تعيين موظفين للإشراف على قنوات الري، وتم منحهم سلطات واسعة، وكان حكام المدن والأقاليم يبعثون برسائل بمثابة تقارير إلى ملوكهم لاطلاعهم على ما يستجد من أمور بشأن تنفيذ خدمات الري ومشاريع الإرواء والسقاية، ومراحل العمل فيها، ففي رسالة موجهة إلى زمري ليم ملك ماري، من أحد حكام الأقاليم يذكر فيها: "**إلى سيدي أقول: أنا كبري داجان خادمك، منذ خمسة أيام... باشرت بالعمل في قناة إيشيم يخدون ليم، ولكن العمل الذي أنفذه ليس بالسهل إنه صعب جداً وقد كثر النقاش حوله...، حتى أن العاملين فيه يظهرون التخاذل وعدم الجدية كما أنهم ليسوا على مستوى بذل الجهد المطلوب...، وأن العمل المنجز إلى الآن ليس بكثير**"[3].

---

[1] Laessoe, (n. d), P:15.

[2] الزيباري، (1989)، ص 158.

[3] الخطيب، (2010)، ص 84.

كما كانت أعمال الكري وتنظيف القنوات والأنهار من الجوانب التكميلية لخدمات مشاريع الري في بلاد الرافدين، لأهميتها في استمرار عملية السقي وتلافياً للأخطار التي ربما قد تنجم عن تراكم الطين والطمي في القنوات أثناء الفيضانات، وما قد تحدثه من تخريب ودمار للمزروعات والأراضي الزراعية، وقد تم التطرق سابقاً إلى العديد من رسائل الملوك التي تضمن توجيهات بخصوص عمليات الكري، كما كان الاهتمام أيضاً بتقوية السداد وتعليتها من الأمور الهامة التي تعكس وعياً عالياً في عملية تنظيم أمور الري، وذلك لأهمية الإرواء وخطورته في آن واحد، فقد تم الاهتمام بتقوية السداد خوفاً من أن تتعرض قنوات الري إلى حالات تصريف مياه كثيرة، مما قد يتسبب في إحداث تكسرات في سداداتها الترابية، ويحدث ذلك في أوقات الفيضانات ومواسم السقي، لذلك وجب الاهتمام بها وتقويتها[1].

وكان توزيع وتحديد حصص المياه لأصحاب الأراضي الزراعية من أبرز الأمور التنظيمية المتعلقة بالري، فكان يتم التعامل مع الوقت لحساب حصص المياه، وقد وردت في إحدى رسائل حمورابي معلومات قيمة عن توزيع المياه المخصصة للري، والرسالة موجهة إلى شمش خازر يأمره فيها بمراقبة توزيع المياه لحقل أحد الأشخاص الذي يعلو عن مستوى الماء، وذلك يعني أن يفتح المياه في القناة الرئيسية، ويمنع أصحاب الحقول الأخرى عن السقي لوقت ما حتى ترتفع المياه في القناة وتسيل صوب الحقل العالي[2].

وكان الري وتنظيمه أحد الأسباب التي أدت إلى ظهور التشريعات والنظم الإدارية في بلاد الرافدين، فقد شملت مواد قانون حمورابي أنظمة صارمة فيما يتعلق بشؤون الري، مما يدل على عظمة اهتمام سكان الرافدين القدماء بشؤون الري، وخاصةً الملوك، فقد أدرك حمورابي حجم الضرر الذي ينجم عن إهمال شؤون الري، ووضع حداً للتقصير الذي ينجم عنه خسائر كبيرة، والتي يمكن أن تضر بالصالح

[1] الهاشمي، (1983- أ)، ص 70.

[2] الهاشمي، (1983- أ)، ص 71.

العام، حيث تعرض حمورابي في المادة 53 من قانونه إلى أهمية سداد النهر والعمل على تقويتها، ومعاقبة المقصرين في حال إهمالها، وإلزام الشخص المهمل بالتعويض لأصحاب الحقول المتضررة بما وقع عليهم من ضرر في محاصيلهم الزراعية نتيجة إهماله، حيث ورد في نص المادة 53: "**إذا أهمل رجل تقوية سداد حقله ولم يقم بتقوية سده وحدثت ثغرة في سده وخرجت المياه إلى الأرض المزروعة، يعوض الرجل الذي حدثت الثغرة في سده الحبوب التي تسبب في تلفها**"[1].

كما تكشف مواد القانون على شدة العقوبة التي من الممكن أن تصل إلى حد العبودية للمقصرين والمهملين، لأن بيع الشخص يعني فقدانه لحريته، ففي حال عدم تمكن الشخص المهمل من دفع التعويضات التي أقرها القانون لأصحاب الأراضي المتضررة، فإنه يباع كعبد وتُباع أرضه، ويوزع ثمنها على المتضررين كتعويض لهم، وجاء ذلك في المادة 54 من قانون حمورابي[2]: "**فإن كان غير قادر على تعويض الحبوب فعليهم أن يبيعوه وممتلكاته، وعلى الفلاحين الذين أتلف الماء حبوبهم أن يقتسموا الثمن**"[3]، وكان القصد من شدة العقوبة هو توجيه العناية الفائقة لشؤون الري والسقي، ولجعل ذلك من عادات الناس، لأن التقصير والإهمال يتسبب بأضرار بالغة، إضافةً إلى التسبب في الخصومات والمنازعات التي قد تنشأ بين المزارعين وأصحاب الأراضي بسبب ذلك[4]، وتوضح المادة 55 من قانون حمورابي العقوبة في حال كان الضرر الحاصل نتيجة إهمال الفلاح أثناء فتح قناة أو جدول المياه، وترك المياه تغمر الحقل المجاور، فعليه أن يعوض الفلاح المتضرر بما يساوي إنتاج الحقل المتوقع، وجاء في نصها ما يلي: "**إذا تقاعس رجل أثناء فتح جدوله للسقي، فترك الماء يغمر حقل جاره، فعليه أن يدفع**

---

[1] رشيد، (1973)، ص 98.

[2] الهاشمي، (1983- أ)، ص 70.

[3] رشيد، (1973)، ص 99.

[4] الهاشمي، (1983- أ)، ص 70.

حبوباً لصاحب الحقل المتضرر بقدر ما ينتجه حقل جاره"[1]، وجاءت المادة 56 لتحدد التعويض الذي يدفعه الفلاح المهمل الذي تسبب بتخريب العمليات الزراعية في الحقل المجاور نتيجة فتحه سداد قناة الماء في حقله[2]، وقد نصت المادة على: "**إذا فتح رجل الماء وخرب العمل الذي أُنجز في حقل جاره، فعليه أن يدفع لجاره 10 كور من الحبوب لكل ا بور من الأرض**"[3].

كما بينت القوانين الآشورية الوسيطة الاهتمام بالري وتنظيم أموره إلى حد ما، وبينت عقوبة التجاوزات والمخالفات في حال الإهمال أو التقصير في أمور الري والعناية بها، فقد بينت المادة 10 من اللوح (ب) عقوبة التعدي على إقامة بئر أو سد في أرض الغير، حيث ورد: "**إذا حفر رجل بئراً في حقل ليس ملكاً له أو أقام سداً فيه، فإنه يفقد بئره وسده ويجلد 30 جلدة بالعصا، ويعمل عشرين يوماً لحساب صاحب الأرض**"[4]، وأوضحت المادتين 17 و18 مسألة التعاون بين أصحاب الحقول في السقي من الآبار أو مياه الأمطار، وتنظيف القنوات، وبينت كيفية تنظيم الأعمال فيما بينهم من أجل جر المياه إلى الأراضي الزراعية، كما بينت مسؤولية الدولة ودور القضاة في حل الخلافات الناشبة بين الفلاحين في حال اعتراض أحد منهم على القيام بالأعمال الموكلة له، فورد فيها: "**إذا كان لا بدّ من جلب المياه من بئر إلى أرض مستغلة، فيجب أن يتناوب أصحاب الحقول بهذا الصدد، على كل منهم أن يقوم بالأعمال الخاصة به على أرضه ويسقي أرضه، وإذا لم يتم الاتفاق فيما بينهم على تنظيف مجرى الماء كل للمسافة المتعلقة بأرضه، فعلى الموافق للقيام بالأعمال من بينهم أن يوصل القضية للقضاة،**

[1] رشيد، (1973)، ص 99.
[2] سليمان، (1977)، ص 240.
[3] سوسة، (1986)، ص 66.
[4] سليم، (2011)، ص 314.

وأن يحصل على وثيقة من القضاة وينفذ العمل وأنه يستطيع أن يأخذ المياه لنفسه ويروي حقله، ولا يحق لأي شخص آخر أن يروي حقله"[1].

وبسبب المشاكل والخصومات التي كانت تنشب بين المزارعين نتيجة الإهمال والتقصير من قبل بعضهم، فقد تم تعيين قضاة خاصين بحسم المشاكل الناجمة عن الري، عرفوا بلقب قاضي المياه[2].

ونتيجةً لأهمية الري في حياة سكان بلاد الرافدين في الألف الثاني قبل الميلاد، فقد وقعت مسؤولية الري والاهتمام بأموره على عاتق الجميع، حكومةً ومؤسسات وأفراد، بما فيهم أفراد الجيش الذين ساهموا ببعض أعمال الإصلاح وصيانة القنوات في أوقات السلم[3].

سابعاً- المشكلات التي واجهت الزراعة والري:

1- الملوحة: كانت ملوحة الأرض من أكثر المشاكل التي واجهت الزراعة في بلاد الرافدين، وأكثرها اتساعاً بالمساحة منذ أزمان مبكرة (2400 قبل الميلاد)، مروراً بالألف الثاني قبل الميلاد، لا سيما في السهل الرسوبي في القسم الجنوبي من أرض بلاد الرافدين[4].

وكانت الملوحة من أسباب انتقال المراكز الحضارية من أقصى الجنوب إلى الشمال، فالمراكز الحضارية الأولى في أور وأريدو كانت في الفترات المبكرة في أقصى جنوب بلاد الرافدين، ثم انتقلت مراكز الحضارة في العصور التالية إلى وسط بلاد الرافدين، إلى بابل وما حولها، وربما كان من عوامل انتقال المركز الحضاري الرئيسي في الألف الأول قبل الميلاد إلى بلاد آشور هو زيادة ملوحة أرض بابل، وقلة الإنتاج فيها، وبالتالي ظهور الأزمات الاقتصادية[5].

---

[1] الأحمد، (1991)، ص 176.

[2] الهاشمي، (1983- أ)، ص 71.

[3] الهاشمي، (1983- أ)، ص 72.

[4] لويد، (1980)، ص 15.

[5] Beek, (1962), P: 13.

وللملوحة عدة أسباب ساهمت في زيادتها وارتفاع نسبتها، فاتساع شبكات الري جعل من منسوب المياه الجوفية عالياً في كثير من أنحاء المنطقة الجنوبية، وكثرة السقي والإرواء المتكرر من قبل الفلاحين، جعل مياه الإرواء تتصل بالمياه الجوفية التي تكون نسبة الملوحة فيها عالية، والتي ظهرت بدورها إلى سطح التربة[1]، ومن أسباب الملوحة أيضاً هو عدم وجود نظام متقدم للبزل وتصريف المياه الزائدة من عملية سقي الأراضي الزراعية، فقد كانت المبازل قليلة لا تلبي حاجة كل الأراضي الزراعية، كما ساهمت درجات الحرارة العالية إلى زيادة معدلات التبخر بنسبة عالية، حيث تتبخر المياه وتترك الأملاح داخل التربة أو على سطحها[2].

وكان لفيضان الأنهار الكبرى دور أيضاً في نقل الأملاح التي كانت قد أذابتها المياه، وحملتها بدورها الفيضانات من الأراضي التي مرت بها[3]، وكان للرواسب المتنوعة التي حملتها مياه نهري دجلة والفرات من الصخور الرسوبية في المنطقة الجبلية في الشمال ورسبتها في السهل الرسوبي دور في زيادة نسبة الأملاح في المنطقة الجنوبية أيضاً[4].

وتظهر النصوص التي تتحدث عن المحاصيل الزراعية لا سيما الحنطة والشعير خلال عدة مراحل لبلاد الرافدين، تناقص وهبوط مستوى الإنتاج بسبب تفاقم مشكلة الملوحة وازدياد نسبة مساحتها إلى حوالي 40 % خلال الألف الثاني قبل الميلاد، بعد أن كانت نسبة إنتاجهما حوالي 3500 قبل الميلاد متساوية، ولكن حوالي 2400 قبل الميلاد كان النسبة تميل لصالح زراعة الشعير، وأصبحت نسبة زراعة الحنطة تساوي السدس فقط من نسبة زراعة الشعير، وذلك لأن الشعير أكثر مقاومة للملوحة من الحنطة، وفي هذه الفترة كان إنتاج الهكتار الواحد من الأرض يبلغ 2.537 لتراً من الحنطة، وفي عام 2100 قبل

---

[1] الأحمد، (1985)، ص 181.

[2] جاكوبسن، و أدمز، (1981)، ص 143.

[3] سليمان، (1993)، ص224.

[4] هستد، (1948)، ص 113.

الميلاد انخفض الإنتاج من الحنطة ليعادل 1460 لتراً للهكتار الواحد، واستمر في الهبوط ليصبح حوالي 897 لتراً للهكتار حوالي 1700 قبل الميلاد، إن ذلك الهبوط في الإنتاج الزراعي ترتب عليه وتبعه هبوط في الكثافة السكانية، واختفاء المراكز الحضارية والسياسية التي اتجهت إلى وسط بلاد الرافدين ومن ثم إلى الشمال منه[1].

وقد عرف سكان بلاد الرافدين نوعين من الأملاح، الأول ذو لون أبيض، وقد استخرجوا منه ملح الطعام، والنوع الثاني أسمر داكن يُعرف باسم السبخ[2]، واعتبر سكان بلاد الرافدين أن الملوحة تسليط من الآلهة على البشر كجزاء لشرورهم وآثامهم، واعتبروها طريقة الآلهة للتعبير عن غضبها، فكتبوا الأدعية، وأقاموا الصلوات، وتوسلوا إلى الآلهة لتخليصهم من الملوحة الزائدة التي قد تحول أراضيهم إلى خراب[3]، وعكست قصة الطوفان البابلية اتراخاسيس[4] خطر ملوحة الأرض على الناس عندما قررت الآلهة إحلال سنوات القحط والجفاف في البلاد عقاباً لهم على ضجيجهم وصخبهم المستمر في الأرض، ومما جاء فيها:

وفي العلي جعل الإله أدد مطره
وفي الأسفل سلت الأنهار وأوقف
تدفق الفيضان في العمق
وانفضت الحقول غلالها
ومنعت الآلهة نيسابا فيض ثديها
فأصبحت الحقول السوداء بيضاء

---

[1] الأحمد، (1985)، ص 182.

[2] باقر، (2012)، ص 53.

[3] سليمان، (1993)، ص224.

[4] اتراخاسيس Atra-Hasis: هي الرواية الثالثة عن الطوفان، إضافةً إلى ملحمة جلجامش وملحمة زيسودرا، وهي قصيدة بابلية، يبلغ عدد أبياتها نحو 1300 بيت، وهي تبدأ منذ الأزمان التي لم يكن في أثنائها سوى الآلهة في الوجود، وتروي بعد ذلك خلق الإنسان وتسليط الآلهة لا سيما الإله انليل الطوفان لإفناء البشر لأنهم أيقظوا الآلهة بصخبهم وضجيجهم على تعبير الملحمة. للمزيد: باقر، (1976)، ص 176.

وأنتجت الحقول الواسعة ملحاً

وتمرد رحم الأرض

فلم تنبت البقول ولم تنمو الحبوب[1]

ونتيجةً لإدراك الفلاح الرافدي لخطر الملوحة وما تسببه من أضرار لمحاصيله الزراعية، فإنه عمل على وقاية مزروعاته وزيادة إنتاجية الأرض، وذلك بزراعتها لموسم وتركها في موسم آخر دون زراعة، كما تم التحول إلى زراعة محصول الشعير بدلاً من الحنطة، وخاصةً في المناطق الجنوبية، بسبب تحمل الشعير للملوحة[2].

2- الفيضانات وتبدل مجرى الأنهار: كانت الأراضي الزراعية في بلاد الرافدين معرضة لخطر الفيضانات السنوية المدمرة إن لم يتم اتخاذ الاحتياطات اللازمة لدرئها، كإقامة السدود وكري الأنهار والقنوات وتنظيفها، فموقع بلاد الرافدين الجغرافي له أثره على الزراعة من حيث تبدل المواسم والتفاوت الشديد في درجات الحرارة صيفاً وشتاءً، ونهاراً وليلاً، كذلك يتميز بعدم انتظام فيضانات أنهاره وعنفها، وعدم ملائمة أوقاته لمواسم الدورة الزراعية، حيث يكون موسم الفيضانات لنهري دجلة والفرات عكس الدورة الزراعية، إذ يحدث في وقت متأخر بالنسبة للزراعة الشتوية، فلا يُستفاد من فيضانهما، ويؤدي إلى تدمير الغلال الزراعية، كما أن مياههما تشح في موسم الزراعة الصيفية[3]، وكان سبب تلك الفيضانات أنه عندما تبدأ درجات الحرارة بالارتفاع في شهر نيسان، وتتسبب في ذوبان الثلوج في المناطق الجبلية التي تغذي نهري دجلة والفرات وروافدهما في بلاد الأناضول وشمال شرقي بلاد الرافدين بالمياه، فيرتفع منسوب المياه في النهرين شيئاً فشيئاً، فيتحول إلى طوفان جارف في بلاد الرافدين، لا سيما في منطقة السهل

[1] علي، (1975)، ص 61- 62.

[2] لويد، (1980)، ص 16.

[3] باقر، (2012)، ص 47- 48.

الرسوبي، كما كان لكمية الرواسب التي ينقلها النهران في كل عام والتي تعمل على رفع مستوى قاع الأنهار والروافد، وارتفاع مستوى المياه فيها دور في حدوث الفيضانات المدمرة للأراضي الزراعية[1].

وكان للترسبات التي تحملها الأنهار دور كبير في تبديل وتغيير مجرى الأنهار لمجاريها في فترات زمنية متعاقبة، وكانت تلك الظاهرة تحدث في أقسام النهرين (دجلة والفرات) في السهل الرسوبي، أما المناطق التي تمتد إلى الشمال من السهل الرسوبي فقد استطاع نهرا دجلة والفرات أن يحافظا على مجرييهما نسبياً، وذلك لأن المناطق التي يجريان فيها في الشمال هي مناطق صخرية لا يستطيع تيار النهرين جرفهما، ففي وقت ارتفاع المياه خلال فيضانات الربيع فإن كميات المياه الغزيرة التي تجبر الأنهار على كسر ضفافها العالية لإغراق مناطق واسعة من السهل المحيط بها[2]، نتيجة تراكم وترسب الرسوبات التي حملتها عبر سنين عديدة والتي كونت جزرات طينية (أي تراكمت الترسبات وشكلت ما يشبه السد الطيني الصغير) وسط الأنهار واتصلت ببعضها شيئاً فشيئاً حتى شكلت سداّ يمنع المياه من الجريان، لذلك تقوم المياه بالبحث عن منفذ تجري من خلاله، فتعمد إلى جرف المناطق الرخوة في حافة النهرين، وبمرور الزمن يظهر نهر جديد تتحول إليه المياه تاركةً مجرى النهر الرئيسي، وفي أحيان أخرى تتسبب الترسبات في ارتفاع منسوب المياه في النهر فتفيض مياهه على المناطق المجاورة مكونةً المسطحات المائية التي يتحول إليها مجرى النهر الرئيسي مكوناً مجرى جديد، كما أن لطبيعة تكوين أرض السهل الرسوبي كونها أرض رخوة تكونت من الطمي والغرين، وهي خالية من الصخور والحجارة مما يسهل على تيار النهر جرفها، وفتح فروع للنهر فيها، وكان لتلك الظواهر أثرها الكبير على هجرة السكان للمدن والمستوطنات السكانية التي قامت على ضفاف الأنهار، مما أدى إلى تدهور الزراعة والإخلال باقتصاد البلاد بشكل عام[3].

---

[1] مؤنس، (1978)، ص 120.

[2] الأحمد، (1985)، ص 171.

[3] باقر، (2012)، ص 50- 51.

ويعتبر تبدل وتحول مجرى نهر الفرات خلال الألف الثاني قبل الميلاد حدث جغرافي وتاريخي مهم، حيث تحول من مجراه القديم صوب سيبار وكوثا ونيبور إلى مجرى جديد شرقاً محتلاً نهر اراهتو (نهر بابل)، الذي كان يأخذ من الضفة الغربية لنهر الفرات القديم، ويمتد إلى مدينتي كيش وبابل، متبعاً بذلك اتجاه مجرى شط الحلة الحالي الذي يمر بمدينتي الحلة والديوانية، وتدل الوثائق المسمارية على حدوث فيضان ضخم في عهد الملك (نور اداد 1865– 1850 قبل الميلاد) ملك لارسا، أدى ذلك الفيضان إلى غرق منطقة سومر الجنوبية بأكملها، وتحول مجرى نهر الفرات إلى فرع بابل، ولم يقتصر تأثير ذلك الفيضان على نهر الفرات، بل شمل نهر دجلة أيضاً الذي تحول مجراه الأصلي باتجاه بلدة العمارة إلى جهة الغراف الحالي، وهو مجرى النهر الذي كان قد حفره الملك (انتيمينا)[1] من نهر دجلة لإيصال المياه إلى منطقة لكش، مما أدى إلى حرمان بعض المدن من المياه، وغمر مدن أخرى وتدميرها، وهكذا صار يلتقي دجلة والفرات في أور، فتجري مياههما الموحدة من هناك مارةً بمدينة الزبير الحالية ثم تتصل بخور عبدالله في مدخل بوبيان، وذلك بعد أن كان نهر دجلة يصب في الخليج العربي بمفرده[2]، وكان تحول مجرى نهر الفرات عن مجراه الشرقي القديم باتجاه كوثا إلى جهة فرع بابل عاملاً مباشراً في انتقال الحضارة من المدن الجنوبية الواقعة على مجرى نهر كوثا إلى جهة المجرى الجديد، لذلك تم اتخاذ بابل عاصمة الدولة البابلية في الألف الثاني قبل الميلاد، وعندما كان مجرى الفرات الرئيسي يسير في اتجاه نهر كوثا الشرقي، كانت مدينة بابل تقع على الضفة اليمنى منه حين كان فرعاً من مجرى الفرات الرئيسي القديم، وعندما غير الفرات مجراه إلى فرع بابل أصبحت مدينة بابل على الضفة اليسرى منه[3]، وأما مدينة

---

[1] انتيمينا: الملك الخامس من سلالة لكش الأولى، حكم حوالي 29 عام (2430 –2400 قبل الميلاد)، كانت سنوات حكمه مليئة بالأعمال المجيدة التي أعادت إلى مدينة لكش هيبتها وقوتها، واستطاع أن يهزم جيوش أوما التي كانت تثير المشاكل والفتن في لكش وأطرافها، للمزيد ينظر:

Rogers, (1967), P: 14.

[2] باقر، (2012)، ص 51.

[3] سوسة، (1986)، ص63.

أريدو التي كانت من أهم المدن على نهر كوثا القديم من جهة الجنوب، فقد أصبحت مغمورة بالمياه نتيجة تحول مجرى الفرات إلى جهة بابل، ولذلك انتقل سكانها إلى منطقة بابل التي كانت أصلح للسكن والزراعة في وقتها[1].

3- الأمراض والآفات الزراعية: كانت المزروعات على اختلاف أنواعها تتعرض لأمراض وأوبئة، فقد كانت الجرذان والديدان والحشرات والجراد وبعض الطيور تتسبب في تلف الإنتاج الزراعي، حيث أن قسم منها يأكل البذور في المخازن كالجرذان، والقسم الآخر يصيب الفواكه والثمار، ومنها يأكل سنابل الحبوب وهي مزروعة كالجراد، والحشرات التي تصيب النخيل وتتلف التمر[2].

كذلك كانت الأمراض التي تصيب النباتات تهدد الإنتاج الزراعي، وخاصة مرض السمانا (مرض يصيب الحنطة والشعير، ويجعل السنابل ذات لون أحمر)، ولم يكن الفلاح الرافدي يملك أية وسيلة لتلافي وتجنب الأمراض والآفات التي ممكن أن تصيب إنتاجه سوى التضرع إلى الآلهة، وإقامة الصلوات، وتقديم القرابين كي تحمي حقله ومزروعاته[3]، وكان الفلاح يدرك مدى ضرورة التخلص من الحشائش الضارة التي من الممكن أن تجلب الديدان إلى المزروعات، كما أدرك ضرورة تسوية الأرض وتكسير الكتل الترابية كي لا تعيق عملية إنبات النباتات، كما أدرك أهمية تقليب التربة وتعريض الأرض للشمس لزيادة خصوبة التربة وتهويتها قبل بدء عملية الزراعة[4].

4- قلة الأمطار في المنطقة الشمالية: تختلف طبيعة الأراضي الصالحة للزراعة في بلاد الرافدين ما بين الشمال والجنوب، فالأراضي الزراعية في الشمال (آشور) تقع في منطقة متموجة بين الجبال والوديان، وبعضها قريب من وديان الأنهار، وكانت تعتمد زراعتها بالدرجة الأولى على مياه الأمطار التي

---

[1] سوسة، (1986)، ص 64.

[2] ساغز، (1999)، ص 233.

[3] كريمر، (1973)، ص 494.

[4] كريمر، (1973)، ص 492.

تسقط بمعدلات مناسبة، وبرغم ذلك فقد قام بعض الملوك بتنفيذ عدد من مشاريع الري لإرواء الأراضي الزراعية القريبة من المدن الرئيسية، ولكن يصعب إرواء الأراضي سيحاً كما كان الحال في أراضي القسم الجنوبي، والتي أُقيمت فيها الكثير من القنوات والجداول لاستخدامها في الري والسقاية، وبالرغم من عدم كفاية الأمطار، لكن شق القنوات وإقامة السدود ساهم بعملية الري وكفاية الأراضي الزراعية من المياه اللازمة، بسبب طبيعة الأرض الذي سمح بجر المياه من الأنهار[1]، على عكس أراضي القسم الشمالي التي اعتمدت بشكل رئيسي على مياه الأمطار للري، فقد كان الموسم الزراعي يبدأ في القسم الشمالي في أواخر تشرين الأول أو في تشرين الثاني استعداداً للمطر، حيث تبدأ عملية الحراثة والبذر وتسقط الأمطار الأولى في السنوات الجيدة في تشرين الثاني، ويحدث أن تسقط الأمطار بغزارة حتى شهر نيسان، إلاّ أن الأمطار قد لا تسقط دائماً في تشرين الثاني، وقد تتأخر كثيراً، مما ينتج عنه قلة في المحصول وتراجع الإنتاج الزراعي، وربما ينتهي الموسم بدون أمطار، مما كان يؤدي إلى كارثة ربما تؤدي إلى مجاعة محتملة، وقد تم اتخاذ بعض التدابير والإجراءات لتلافي تلك المشكلة، وذلك بأن كان هناك وقتين لزراعة الشعير، مبكراً ومتأخراً، فإذا لم تسقط الأمطار على أحد البذارين قد تضمن سقوطها على الآخر، وضمان نمو البذور وإتمام الإنتاج[2].

[1] سليمان، (1993)، ص 221.

[2] ساغز، (1999)، ص 232- 233.

الفصل الخامس:

ارتباط الزراعة والري بالفلك والآلهة:

أولاً– التقويم وعلاقته بالمواسم الزراعية.

ثانياً– تأثير الظواهر الفلكية والآلهة على الزراعة والري بحسب المعتقدات الرافدية القديمة:

1– تأثير الظواهر الفلكية.

2– تأثير الآلهة.

ثالثاً– بعض فؤول الزراعة والري بحسب المعتقدات الرافدية القديمة.

أولاً– التقويم وعلاقته بالمواسم الزراعية:

يُلاحظ من خلال أسماء الأشهر والتقاويم الرافدية القديمة أنها كانت ترتبط بالزراعة، كالأعمال المنجزة في الحقول أو ارتباطها بأسماء بعض النباتات والحيوانات والمحاصيل الزراعية، أو الاحتفال بحلول أعمال الحصاد وغيرها. فقد كان لسكان بلاد الرافدين دور رئيسي وكبير في تقدم علم الفلك، الذي نشأ من ملاحظات الإنسان للسماء وما تحويه من كواكب ونجوم، ومراقبة الظواهر الطبيعية الأخرى التي تحدث كالرعد والبرق وتشكل الغيوم والأمطار، وبالتالي هو حصيلة لمراقبة السماء بدقة لما لها من تأثير في حياة البشر اليومية في مجال الزراعة والري، فقد كانت حركات بعض النجوم في السماء دليلاً لحراثة الأرض وبذرها، وبالتالي يعتبر قد نشأ متأثراً بالبيئة الزراعية، إذ أنه بمعرفة الإنسان للزراعة وممارسته لها أصبح علم الفلك يسير موازياً لها، ومتطوراً ومتكيفاً معها. فبعد أن كانت النجوم وتشكيلاتها عبارة عن أجرام مضيئة ولماعة، أصبح ظهورها واختفائها مرشداً للزراعة من حيث الحراثة والبذار وموعد الحصاد[1].

فبداية علم الفلك الذي نشأ من التنجيم كان محاولة من الإنسان الرافدي القديم لرصد الكواكب والنجوم في السماء، وتحديد أوقات سقوط المطر وهبوب الرياح وتبدل الفصول، ولعل فكرة قياس الزمن والتقويم لاسيما التقويم الشمسي قد أوحتها الدورة الزراعية، إذ يمكن قياس طول السنة الشمسية من وقت بذر إلى وقت بذر آخر، أو من وقت حصاد إلى حصاد آخر[2]. واستطاع الفلكيون في بلاد الرافدين قديماً تسجيل العديد من الظواهر الفلكية مستعينين في ذلك بالرياضيات، فقد ربطوا معرفتهم الفلكية بنظامهم الستيني[3]،

---

[1] السامرائي، (1984)، ص 31.

[2] ديلابورت، (1997)، ص 250.

[3] النظام الستيني: هو نظام عد قاعدته ستينية، اخترعه السومريون، ونقله عنهم البابليون، وكان أساسه العدد 60، ويرجع استخدام سكان بلاد الرافدين للنظام الستيني لأنه يوافق إلى حد كبير تقويمهم ومعارفهم الفلكية، وإليه يعود تقسيم اليوم إلى 24 ساعة، والساعة إلى 60 دقيقة، والدائرة إلى 360 درجة، والسنة إلى 360 يوم، وقد قرنوا واحدات النظام الستيني بآلهتم، وأدخلوها في أساطيرهم، وكانت أساس تصوراتهم حول نظام الوجود، وكانت واحداته الأساسية هي 1، 10، 60، 600، 3600...الخ، وكانت هذه القاعدة تعتمد على تناوب ضرب الجداء بعددين هما 6، 10. للمزيد:
Hodgking, (2005), PP: 36- 37…

فعرفوا السنة وأطلقوا عليها مصطلح MU باللغة السومرية ويرادفها باللغة الأكادية šantum [1]، حيث عرفوا السنة الشمسية التي تتكون من 365 يوم، والسنة القمرية التي تتكون من 354 يوم، وبذلك تنقص السنة القمرية 11 يوم عن السنة الشمسية، لذلك كانوا يكبسون شهراً قمرياً للتوفيق بين الأشهر القمرية والسنة الشمسية[2]، وتبدأ السنة في شهر نيسان يوم الاعتدال الربيعي[3]، وعُرف ذلك اليوم بعيد اكيتو (عيد رأس السنة البابلية)[4]، وقسموا السنة إلى أربعة فصول، فعرفوا فصل الربيع الذي تبدأ فيه السنة البابلية مع بداية شهر نيسان، وبما أن حضارة بلاد الرافدين حضارة زراعية اعتمدت بالدرجة الأولى على زراعة الحبوب التي اعتبرت المصدر الأساسي للغذاء، فكان يتم في هذا الفصل الاحتفال بالسنة الجديدة، احتفالاً بعودة الخصوبة إلى الطبيعة المتمثلة باخضرار الطبيعة وتفتح الأزهار، وفي هذا الفصل تنمو النباتات وتزدهر الحقول والأراضي، ويليه فصل الصيف فصل الحصاد وجني المحاصيل الزراعية، ثم فصل الخريف، ثم فصل الشتاء[5]. وقد عُثر على مناظرة أدبية تمثل مناظرة بين الصيف والشتاء، خلاصتها أن الإله انليل قرر أن يؤسس الزراعة في البلاد، فخلق لذلك الغرض أخوين هما الصيف والشتاء، وعيّن لكل منهما أعماله وواجباته، فمن واجبات الشتاء مثلاً أن يتسبب في ولادة الماء والغنم والخيول ويكثر الألبان ويجلب الخضرة في الحقول، أما الصيف من واجباته أن يملأ الحقول بالغلال ويسهل تشييد المعابد والبيوت، وقد قصدا مرة مدينة نفر يحمل كل منهما هدايا من نتاجه إلى الإله العظيم انليل، وعندئذٍ دبت الغيرة بينهما، فصار الصيف يتجنب الشتاء كأنه عدوه، وكانا يحتكمان عند تخاصمهما إلى الإله انليل،

---

[1] لابات، (2004)، ص 63.

[2] SAA, 8, P: 329.(State Archere of Assyrian, Helsinki, 1989.)

[3] كاسات، (1975)، ص 332.

[4] اكيتو Akitu (رأس السنة البابلية): بدأ أول عيد للأكيتو كعيد للحصاد الزراعي، وكان يتم الاحتفال به في بداية شهر نيسان أول شهور السنة، ابتهاجاً واحتفالاً بعودة الربيع وتجدد الخصب واخضرار الأراضي، ويدوم الاحتفال به اثني عشر يوماً، تُقام خلالها صلوات وطقوس دينية، وترتل أسطورة خلق الكون (اينوما اليليش) في اليوم الرابع منه، وكان أهم حدث فيه هو قدوم إله القمر (سين) وإعادة تنصيبه من جديد في معبده. للمزيد مراجعة كتاب: الأسود، (2011).

[5] فياض، (1985)، ص 15.

ويعرض عليه كل منهما مزاياه ونواقصه، فيصدر انليل حكمه قائلاً: "يسيطر الشتاء على المياه التي تجلب الحياة إلى الأرض، وهو فلاح الآلهة الذي يكدس الغلال"، فيما قال للصيف: "كيف تقرن نفسك بأخيك الشتاء"، وبذلك قبل المتخاصمان حكم الإله انليل، وخضع الصيف للشتاء وقدم له الهدايا[1].

وقُسمت السنة البابلية في الألف الثاني قبل الميلاد إلى اثني عشر شهراً، وكانت بداية الشهر البابلي مثلاً تقع تقريباً في منتصف الشهر المتعارف عليه حالياً، فعلى سبيل المثال شهر نيسان يقع بين آذار ونيسان أي في النصف الثاني من آذار والنصف الأول من نيسان (مقارنةً بالأشهر الحالية)[2]. وأطلق مصطلح ITU, ITI على الشهر باللغة السومرية، وقابلها بالأكادية warhu[3]، وأُخذ مفهوم الشهر من مراحل القمر، فقد تم حساب الشهور من الرؤية الأولى إلى الرؤية الأولى التالية للقمر، ويُلاحظ أن تقسيم الأشهر قد ارتبط بالأعمال الزراعية وسُميَّ ببعض مسمياتها، وهو ما يوضح مدى ارتباطها وتأثرها بالزراعة كالأعمال المنجزة في الحقول، وأسماء بعض النباتات والمحاصيل الزراعية، أو الاحتفال بموسم أو أية مناسبة دينية أخرى ترتبط بالأعمال الزراعية[4]، وقد قُسِّمت الأشهر إلى:

1- شهر نيسان warach nisannu (وراخ نيسانو): هو الشهر الأول في السنة، وهو شهر الإله سين(Sin) إله القمر، وهو الشهر الذي يتم فيه بالاحتفال بعيد الاكيتو، تزامناً مع عودة الخصب إلى الطبيعة بعد الشتاء البارد، وكان يتم حصاد موسم البصل في هذا الشهر[5].

2- شهر أيار warach Ayyaru (وراخ أيّارو): هو الشهر الثاني من السنة، ويعني شهر الثور المقدس، ويقع بين شهري نيسان وأيار الحاليين[6]، وقد ارتبط هذا الشهر بالإله ننجرسو الذي يتمثل بالمزارع (الفلاح)، ويعني النور وتفتح الأزهارو ويسمى أيضاً (نوار)، أي الزهر لأنه يمثل الربيع وتفتح الأزهار،

---

[1] باقر، (1976)، ص 165.

[2] Rochberg, (1998), P: 35.

[3] Neugbauer, (1975), P: 352.

[4] Langdon, (1935), P: 119.

[5] مرعي، (2016)، ص 28.

[6] اسماعيل، (1999)، ص 60.

ويُقرأ في ترجمة بأحد النصوص المتعلقة بهذا الشهر: "في شهر أيارو الآلهة السبعة تدشن الأرض، تُربط الثيران وتصبح الأرض صالحةً للزراعة، تُنظف وتُغسل المحاريث، إنه شهر ننجرسو"[1]، وفيه كان يتم بذر السمسم وزراعته[2].

3- warach simānu (وراخ سيمانو): يقع بين شهري أيار وحزيران الحاليين، وهو الشهر الثالث من السنة، أطلق عليه شهر الآجر(اللبن)، وسبب هذه التسمية هو ملائمة الجو لصنع اللبن وبناء البيوت، فالجو في هذه الفترة دافئ والشمس ساطعة، وتجف قوالب اللبن بسرعة لكي تُستخدم في عملية بناء البيوت، وكان يجري الاحتفال في الخامس عشر منه بعيد سيدة الآلهة، وفي الثاني والعشرين منه كان يُحتفل بعيد يخص الإله نابو(Nabu) إله الكتابة والكتّاب[3]، وفيه يتم حصاد الكتان والعدس[4].

4- شهر تموز warach Dumuzi (وراخ دوموزو): يقع بين حزيران وتموز وهو الشهر الرابع في السنة، ويعني الابن البار لأبيه، وله تسميات أخرى منها شهر جمع البذور، وشهر خروج براعم البذور، وشهر المراعي[5]، وفيه كان يتم حصاد محصول الحمص[6].

5- شهر آب warach Abu (وراخ آبو): يقع بين شهري تموز وآب الحاليين، وهو الشهر الخامس في السنة، ويوصف بأنه الشهر الذي ينزل فيه غيرّا (Gerra) إله النار من السماء، ويدخل في منافسة مع إله الشمس Šamaš، وهذا ما يفسر الحر في هذا الشهر بحسب المعتقدات الرافدية القديمة[7]، وهو موسم زراعة الدخن[8].

---

[1] Mark, (1993), P: 313.

[2] مرعي، (2016)، ص 41.

[3] Mark, (1993), P: 314.

[4] مرعي، (2016)، ص 41.

[5] Mark, (1993), P: 306.

[6] مرعي، (2016)، ص 41.

[7] مرعي، (2016)، ص 32.

[8] مرعي، (2016)، ص 41.

6- warach Ulūlu (وراخ أولولو): وهو الشهر السادس من السنة، ويقع بين شهري آب وأيلول الحاليين[1]، وهو شهر الالهة عشتار آلهة الحب والحرب والخصب، وفيه يتم جني التمور في بلاد الرافدين[2]، وفيه أيضاً يتم بذر الحمص وزراعته[3].

7- شهر تشرين warach Tashritum (وراخ تشريتوم): يقع بين شهري أيلول وتشرين الأول الحاليين، وهو الشهر السابع من السنة، وربما اسمه مشتق من المصدر šurru ويعني يبدأ أو البداية، وهي معانٍ تتعلق بأمور الزراعة والحصاد، حيث يتم تحضير الأرض وتسويتها تمهيداً لعملية الزراعة[4]، وهذا الشهر هو موسم حصاد السمسم[5].

8- warach Samna (وراخ سمنا): الشهر الثامن من السنة، ويقع بين شهري تشرين الأول وتشرين الثاني الحاليين، وهو شهر الإله مردوك، ويعني اسمه شهر المحراث، وفيه تتم عملية البذر للقمح والشعير، ويجري الاحتفال بمناسبة عملية الزرع والبذر بموكب يسمى (موكب البذور)[6]، وهو شهر الإله أدد مفتش قناة السماء والأرض[7]، كما يُعتبر هذا الشهر موسم زراعة الفول والكتان[8].

9- warach Kissilmu (وراخ كيسليمو): وهو الشهر التاسع، ويقع بين تشرين الثاني وكانون الأول الحاليين، ويعتبر شهر راحة للأرض[9].

---

[1] Mark, (1993), P: 320.

[2] مرعي، (2016)، ص 32.

[3] مرعي، (2016)، ص 41.

[4] Mark, (1993), P: 332.

[5] مرعي، (2016)، ص 41.

[6] Mark, (1993), P: 332.

[7] مرعي، (2016)، ص 33.

[8] مرعي، (2016)، ص 41.

[9] Mark, (1993), P: 333.

10- شهر طيبت warach Ṭebetu (وراخ طيبيتو): وهو الشهر العاشر من السنة، يقع بين شهري كانون الأول وكانون الثاني الحاليين، ويعني المزارع أو الفلاح[1]، وهو شهر المطر الشديد والبرد الشديد، وفيه تتوقف الأعمال الزراعية بسبب شدة البرد، وسقوط الأمطار الغزيرة[2].

11- شهر شباط warach Šabatu (وراخ شبطو): يقع بين شهري كانون الثاني وشباط الحاليين[3]، وهو شهر تدفق الماء (شهر المطر)، وارتبط هذا الشهر بالمنجل، وعرف بشهر الحنطة، وفيه تنمو كل النباتات المزروعة في الحقول في وقت واحد[4]، كما يعتبر موسم زراعة البصل[5].

12- شهر آذار warach addaru (وراخ أدّارو): وهو الشهر الأخير من السنة، ويقع بين شهري شباط وآذار الحاليين، وهو شهر الرياح الشديدة والأمطار الغزيرة أيضاً، وعُرِف بشهر حصاد الشعير[6].

كما عرف سكان بلاد الرافدين القدماء الأشهر الكبيسة من أجل معادلة السنة القمرية بالسنة الشمسية، فلذلك عمدوا إلى كبس السنوات بإضافة شهر إضافي للسنة القمرية، وكان للعامل الاقتصادي دور أيضاً في عملية الكبس، ولا سيما عقود الرهن والدين وفوائدها التي كانت تُدفع عند الحصاد، وذلك تلافياً للإضرار بالدائن والمدين عند الدفع إذا ما تم تقديم السنة إحدى عشر يوماً سنوياً، مما يغير الدفع الذي يتقدم بتقدم السنة، لذلك أضافوا شهراً كل ثلاث سنوات لمساواة السنة القمرية بالسنة الشمسية، فأضافوا آذار الثاني(أو آذار الآخر) بعد شهر آذار، وأحياناً شهر أيلول الثاني بعد شهر أيلول[7]، وورد مصطلح الكبس باللغة السومرية DIRI (ديري) وقابلها بالأكادية watru (وترو)[8].

---

[1] لابات، (2004)، ص 95.

[2] مرعي، (2016)، ص 34.

[3] لابات، (2004)، ص 95.

[4] Mark, (1993), P: 339.

[5] مرعي، (2016)، ص 41.

[6] اسماعيل، (1999)، ص 62.

[7] Neugbauer, (1975), P: 383.

[8] لابات، (2004)، ص 289.

ثانياً- تأثير الظواهر الفلكية والآلهة على الزراعة والري بحسب المعتقدات الرافدية القديمة:

1- تأثير الظواهر الفلكية:

كان لعدم استقرار الظروف المناخية في بلاد الرافدين قديماً وتفاوت كميات الأمطار الهاطلة أثره على الزراعة بشكل خاص، وقد أدى عنف البيئة إلى أن ينتاب الناس آنذاك شعور الخوف والرهبة أمام الظواهر الطبيعية التي كانوا يشهدونها، وأن يتطلعوا إلى عوامل الطبيعة والعوامل المؤثرة في الزراعة كالأمطار والرياح والفيضانات، وحركات الكواكب والنجوم نظرة خشوع وقدسية، وبالتالي تقديس تلك الظواهر والعوامل الطبيعية[1].

وقد عرف سكان بلاد الرافدين قديماً أثر حركة الكواكب والبروج في الظواهر الجوية، وأثرها على الإنسان والزراعة، وربطوا كل ما هو بالسماء بالحوادث على الأرض، وكان ذلك دافعاً لعبادة الكواكب والنجوم التي عرفوها، فقد عرفوا سبعة كواكب هي، الشمس، القمر، الزهرة، عطارد، زحل، المشتري والمريخ، وكان لحركة النجوم ومواقعها أثر كبير على التقلبات الجوية، حيث كان يتم مراقبتها بدقة من أجل معرفة مواسم الحصاد، ودونوا نصوصاً فلكية خاصة بذلك[2]، وقد ربطوا كل كوكب بإله معبود، فالشمس كانت الإله شمش، والقمر الإله سن، والمشتري الإله مردوك، والزهرة عشتار[3]، ويعد كوكب الشمس من أبرز الكواكب التي عرفها الرافديون القدماء، وأُطلِق عليه ^{d}UTU باللغة السومرية وبالأكادية šamaš[4]، والعلامة (d) تشير على تأليه هذا الكوكب وعدّه أحد الأعضاء الرئيسيين في الثالوث الإلهي المكون من (سين، شمش، وعشتار)، فهو المنظم لمجمع الآلهة في بلاد الرافدين بوصفه المنير للكون بعد

---

[1] الحيالي، (2016)، ص 394.

[2] رشيد، (1997)، ص 208.

[3] Sachs, (1948), P: 273.

[4] لابات، (2004)، ص 295.

ولادته من الظلام، والنهار (الضوء) يولد من الليل (الظلام) مثلما خرج الكون المنظم من خلال الفوضى، وهكذا أصبح الإله شمش ابناً لإله القمر سين إله الليل[1].

ومن خلال حركة الشمس ودورتها وضع التقويم السنوي (السنة الشمسية)، وتشير الكثير من الأعياد الرسمية التي عُرفت في حضارة بلاد الرافدين إلى صلتها بالشمس والدورة الزراعية والخصب، فظهرت أعياد خاصة بإله الشمس، منها ما كان يُقام أثناء الاعتداليين الربيعي والخريفي، والانقلابين الصيفي والشتوي[2].

ومن الظواهر التي اقترنت بحركة الشمس ظاهرة الاعتدال الربيعي والاعتدال الخريفي، والانقلاب الصيفي والانقلاب الشتوي، وكان لهذه الظواهر أثرها على الزراعة التي اعتمدت بدورها على حساب الفصول من حيث إعداد التربة، والبدء بعملية الحراثة والبذار ومن ثم الحصاد، وهناك نص فلكي يشير إلى أن لحركة الشمس أثرها في ظاهرة الانقلابين الصيفي والشتوي والاعتداليين الربيعي والخريفي اللذان يولدان الفصول الأربعة، ويُقرأ في النص: "**من 1 آذار إلى 30 أيار الشمس تسير في درب آنو يعتدل المناخ وسيكون الاعتدال الربيعي (الربيع)**". "**من 1 حزيران إلى 30 آب الشمس تسير في درب انليل (سوف يأتي) موقع الحصاد وسيحل الانقلاب الصيفي (الصيف)**". "**من أيلول إلى 30 تشرين الأول الشمس تسير في درب آنو سيعتدل الجو (الاعتدال الخريفي) (الخريف)**". "**من 1 تشرين الثاني إلى 30 شباط الشمس تسير في درب أيا، الجو بارد (لانقلاب الشتوي) (الشتاء)**"[3].

وشغل القمر مكانة مهمة في بلاد الرافدين قديماً، واكتسب قدسية خاصة وعُدَّ من القوى المولدة للأيام والفصول، واعتبر إلهاً (سين Sin)، وقد تمت الإفادة منه في معرفة الأيام وضبطها من جهة، ومن جهة

---

[1] عبد الرحمن، (1975)، ص 70.

[2] باقر، (1970)، ص 137.

[3] Horowize, (1981), P: 173.

أخرى تعد رؤية أول هلال في نيسان بداية للسنة الجديدة التي كانت تبدأ في شهر نيسان[1]، وكان لإله القمر دور في الاحتفال الخامس بعيد اكيتو، وحضوره المميز دن غيره من الآلهة، وقد تميز القمر عن غيره من الكواكب بتغيير أوجهه التي مكنت الفلكيين من تحديد أيام الشهر بثلاثين يوماً في دورته الزمنية الشهرية، كما تمكنوا من وضع تقويم شهري لتحديد مواسم الزراعة والحصاد والبذار[2].

وأثارت ظاهرة خسوف القمر مخاوف سكان بلاد الرافدين القدماء، وربطوها بعدة أحداث قد تجلب الدمار للبلاد والملك، فجاء في نص يوضح نظرتهم للخسوف وما قد يحدث للبلاد عند وقوع هذه الظاهرة:

"**إذا وقع الخسوف في حزيران يُحدِث الإله أدد الدمار في وقت لاحق من السنة**"

" **إذا وقع خسوف في حزيران يحدث طوفان وستدمر المياه البلاد والمحاصيل**"[3].

كما اعتُبِر كوكب عطارد نذيراً للأمطار والفيضانات في أي شهر يظهر فيه، سواء في الصباح أو المساء، أو في الصيف والشتاء، وتوجد العديد من النصوص الفألية التي ضمت تعابير فلكية تخص كوكب عطارد وتأثيره على البلاد والطقس[4]، ومنها: "**عطارد أصبح مرئياً في الشرق، إذا أصبح عطارد مرئياً في بداية الشهر استمطر، وسيحدث فيضان إذا عطارد أصبح مرئياً في أيار وفي نيسان الفيضانات ستأتي وتروي الحقول**"[5].

كما وردت نصوص فألية أخرى ربطت كوكب عطارد بالبروج الفلكية، ومنها برج العذراء وبقية النجوم، فجاء في أحد النصوص: "**إذا عطارد أصبح مرئياً باستمرار في الشرق في منطقة العذراء وتفسيره إذا اقتربت نجمة السمكة إلى القوس، حصاد البلاد وفيراً، المواشي ستنتشر في السهول، الملك**

[1] ساغز، (1979)، ص 370.

[2] علي، (1990)، ص 97.

[3] SAA, 8,4: r, 10, P: 6.

[4] Westernholz, (1995), P: 128.

[5] SAA, 8, 157, r, 1-9, P: 93.

سيكون قوياً ويربط أعداءه، السمسم والتمور ستكون وفيرة". و "**إذا الكوكب عطارد أشرق في أيلول، ازدهار العمل، ستزدهر الحبوب، إذا ظهر في نجمة الكلية تصبح مرئية ومحراث البلاد سيكون وافراً**"[1].

وتم ربط كوكب الزهرة بالآلهة عشتار آلهة الخصب وسيدة السماء[2]، وشكلت مع القمر والشمس ما يُسمى بالثالوث السماوي، وقد رسم كوكب الزهرة والشمس والقمر على أحجار الكدورو(الحدود)[3]، كما لعب كوكب الزهرة دوراً كبيراً في مسار البلاد وحياة السكان، والظواهر الجوية، ففي نص فلكي يرد مدى تأثير الزهرة على الظروف الجوية كالرعد والعواصف والزلازل: "**إذا اختفى كوكب الزهرة ولم ... إما إن أدد سيرعد أو ستقع عاصفة وتذهب أو هزة أرضية تحدث**"[4].

كما اعتبروا أن لكوكب المشتري علاقة بالظواهر الجوية والكوارث الطبيعية المؤثرة على الزراعة، كحدوث الرعد والعواصف والهزات الأرضية، وكان ظهور كوكب المريخ نذير شؤم للبلاد أو الملك، وتدمير وخراب للمحاصيل الزراعية بحسب المعتقدات التي سادت لديهم[5]، ففي تقرير فلكي يرد ما يلي: "**إذا أحاطت بالقمر هالة ووقف المريخ فيها فهو فقدان للماشية في جميع البلاد، لن تزدهر زراعة التمور، تعم الفوضى في الغرب**"[6].

2- تأثير الآلهة:

وردت معلومات كثيرة في المصادر المسمارية حول تصور الإنسان الرافدي القديم عن الكون، وظواهره التي شاهدها وراقبها وأرجعها على قوى خفية مسؤولة عن تلك الظواهر الطبيعية والكونية، وقد جُسدت تلك القوى بشكل آلهة لها صفاتها وخصائصها ومميزاتها، واتصفت ديانة سكان بلاد الرافدين قديماً بمبدأ التشبيه، أي تشبيه الآلهة بصفات الإنسان وأفعاله باستثناء الموت الذي هو صفة ملازمة للإنسان،

---

[1] SAA, 8, 325, 1- 5, P: 185.

[2] الأحمد، (1975)، ص 148.

[3] Leick, (1997), P; 163.
[4] Reinver, (1998), P: 67.
[5] Westernholz, (1995), P: 129.
[6] SAA, 8, 49, 3- 5, P: 29.

بينما اتصفت الآلهة عندهم بصفة الخلود، ونظراً لتعدد الظواهر الكونية والطبيعية فقد اتصفت الديانة الرافدية بمبدأ الشرك أي تعدد الآلهة، وربطوا الزراعة ونمو المزروعات والأدوات الزراعية بالمعتقدات الدينية، فخصصوا إله معين للحبوب، وآلهة لبعض الأدوات الزراعية، وآلهة للمياه، وآلهة للقنوات وغيرها[1].

فمن المعتقدات الرافدية القديمة جعل عملية الزراعة موجودة قبل خلق الإنسان، وأن الآلهة كانت تقوم بالأعمال الزراعية بنفسها، حيث ورد في أحد النصوص: "**قبل أن يخلق البشر كانت الآلهة تعمل بجهد وتعب وتحفر القنوات وباليد الأخرى تنظم الزراعة**"[2].

وورد أن الإله انكي قد خصص آلهة يتولى كل منها ناحية من الجانب المتعلق بالزراعة، وذلك من أجل تنظيم العمل الزراعي، فخصص الإله انبيلولو للإشراف على الأنهار وشؤون الري، والإله انيكميدو للفلاحة والزراعة، والآلهة أشنان للحبوب والخضار والغلال، والإله تموز للماشية والرعي[3]، فقد كان للإله انكي بحسب المعتقدات الرافدية القديمة دور كبير في عملية الزراعة والإنتاج الزراعي، والهدف من ذلك تأمين الغذاء اللازم للآلهة، ففي نص يرد ما يلي:

"**فتح القنوات المقدسة**

وجعل الغلة تنمو في الحقل المزروع"[4]

وكان للإله انليل دور كبير أيضاً في عملية الزراعة، حيث ورد:

"**فبدون انليل (الجبل العظيم)**

.....

ولا كان يمكن إقامة أية مرابط وحظائر للأغنام

والنباتات والأشجار، مفخرة السهول ما كانت لتنمو

---

[1] الحيالي، (2016)، ص 394.

[2] Jacobsen, (1976), P: 117.

[3] باقر، (1976)، ص 91.

[4] بوتيرو، (1970)، ص 359.

وفي الحقول والمروج، لم يكن للحبوب الطيبة أن تزهر"[1].

وقام الإله ننورتا بتهيئة المشاريع الإروائية من أجل إرواء المزروعات، فقد ورد:

"عمل سداً عظيماً فصل به بلاد سومر عن الجبال

ووضع حاجزاً عند الأفق

وجمع بذلك المياه التي كانت تدمر كل شيء"[2].

كما نسجوا العديد من الأساطير والقصص التي تحدثت عن الزراعة وآلهتها وما يتعلق بها، فأسطورة الخلق البابلية تتحدث عن الصراع الرهيب الذي حدث بين قوى الخير المتمثلة بالإله مردوخ إله مدينة بابل وقوى الشر المتمثلة بالآلهة تيامة في الفترة التي سبقت خلق الكون، ويعكس الصراع والعنف اللذان رافقا عملية الخلق والتكوين عنف طبيعة بلاد الرافدين قديماً[3].

ومن أبرز المظاهر الموجودة على الأرض والتي فسرها الإنسان الرافدي قديماً بأنها ترجع إلى قوى خلاقة، هي الحياة النباتية التي أرجعوها للآلهة عشتار آلهة الخصب التي ساهمت في نمو النباتات واخضرارها، فعند خروجها من العالم الأسفل وظهورها إلى الأرض نما النبات وأينع من جديد، واخضرت الأرض وامتلأت طعاماً وخيراً، وفي دعاء موجه للآلهة عشتار يعود إلى حوالي 1800 قبل الميلاد يرد:

"أيتها السيدة، إن ثدييك هما حقلك

وحقلك الواسع الممتد الذي يسكب الحنطة"[4]

كما أنهم جسدوا تلك القوى أيضاً بإله ذكر هو الإله دموزي (تموز) الذي جعلوا منه حبيباً ثم زوجاً لآلهة الخصب عشتار، واعتقدوا أنه نتيجة اتصال إله الخصب بآلهة الحب والخصب يُخلَقُ التجدد والنماء

---

[1] رو، (1982)، ص 133.

[2] رشيد، (1981)، ص 24.

[3] سليمان، (1992)، ص 276.

[4] علي، (1973)، ص24.

في مختلف مظاهر الحياة، وأبرز تلك المظاهر هي الزراعة[1]، فقد كانت الآلهة عشتار تجسيداً للخصب في مظاهر الطبيعة المختلفة، وكان الإله دموزي القوة الخلاقة التي تبعث الحياة في تلك المظاهر في فصل الربيع عندما يظهر العشب وينمو الزرع[2]، وقد جاء في ترتيلة للآلهة عشتار: "**وعسى أن تجعل ملكة الزرع المقدسة من الحب أكواماً مقدسة**"[3].

وكان للإله ننورتا دورٌ في التحكم في الفيضان السنوي للأنهار الذي بدونه لا يمكن أن يكون هناك شيء أخضر[4]، وعلى هذا الأساس كان له أثره في نمو النباتات واخضرارها، فقد جاء في نص أسطورة:

"**وبسبب ذلك فرح ملوك بلاد سومر بما قام به الإله ننورتا**
الذي ترك الشعير ينمو في الحقول
وأشجار البساتين تحمل الفواكه
فكدست أكوام الشعير مثل التلال
وبذلك طاب خاطر الآلهة"[5].

وذكرت المعتقدات الرافدية التي تناولت خلق الكون أن اتحاد الإله انليل إله الهواء بأمه الآلهة كي آلهة الأرض وبمساعدة انكي إله الماء تكونت الخضار والفواكه[6]، كما اعتقدوا بأن الإله انليل هو الذي جلب البذور من الأرض، وقد خلقت الآلهة العظام انليل وانكي آلهة الحبوب اشنان، وآلهة الماشية لخار[7]، فقد جاء في نص أسطورة:

"**في تلك الأيام قال انكي مخاطباً انليل**

---

[1] علي، (1997)، ص 110.
[2] علي، (1973)، ص 129.
[3] رشيد، (1985- ب)، ص 213.
[4] كونتينو، (1986)، ص 418.
[5] رشيد، (1981)، ص 24.
[6] الباغ، (1992)، ص 16.
[7] كريمر، (1971)، ص 51.

يا أبي انليل: إن لخار واشنان

اللتين خلقهما في بيت الآلهة

دعنا ننزلهما من بيت الآلهة إلى الأرض

فأنزلوا لخار واشنان من بيت الآلهة

بموجب كلمة انكي وانليل المقدسة

وعندئذٍ أعد انكي وانليل الزريبة للخار

وقدما النباتات والأعشاب هديةً لها

أما اشنان فإنهما أقاما لها بيتاً

وقدما المحراث والنير هديةً لها"[1].

كما اعتقد سكان بلاد الرافدين قديماً أن أصل الغلة هو العالم السفلي، ومنه تأخذ جذور النباتات غذائها، فقد ورد في مناظرة بين الشتاء والصيف:

"أعد انليل برنامجاً سوف تستفيد منه جموع البشر

إذ قرر سيد الكون

أن يخلق اليوم الفائق الخصوبة

والليل الجزيل الوفرة

ولكي يجعل الكتان ينمو نمواً كثيفاً

وينشر الشعير في كل مكان"[2].

ومن هذه الأسطورة يُرى أن الإله انليل هيأ الظروف الجوية الملائمة لنمو بعض المزروعات كالكتان والشعير.

ويرد في أسطورة أخرى كيفية خلق الشجر والقصب حيث يرد:

"لأن الأرض ذات الجلال، الأرض المقدسة

جمّلت نفسها من أجل السماوي المهيب

---

[1] علي، (1989)، ص 286.

[2] باقر، (1976)، ص 164- 165.

وهو هذا الإله البديع غرس في الأرض الفسيحة قضيبه

وسكب دفعةً واحدة في فرجها

بذرة الأبطال، الشجر والقصب"[1].

وورد في أسطورة عن الإله مردوخ (أسطورة خلق العالم من قبل مردوخ):

"قام بخلق وحوش الإله (سموقان) وكائنات السهوب

خلق الحشائش أجمة الأهوار

القصب والأسل خلق العشب الأخضر في الحقل

البلدان، الأهوار، الأدغال

البقرة وعجلها الصغير، النعجة وحملها، أغنام الحظيرة

البساتين والغابات

الأغنام البرية وأغنام الصوف

خلق القصب وخلق الشجرة"[2]

وهناك أسطورة تبين خلق النخيل، وتعطي أصلاً مقدساً لخلق النخلة، وتجعل الإله انكي خالقاً لها:

"بعد أن نادى الإله انكي الغراب

وجه إليه هذه الكلمات

لدي كلمة أقولها لك استمع إليّ أيها الغراب

كحل التعويذ في أريدو

هذا الكحل فتته ونعمه

وازرع حبيباته بين المساكب

ونتج عن ذلك... نخلة"[3].

---

[1] الشواف، (1996)، ص 21.

[2] بوتيرو، (1970)، ص 96.

[3] الشواف، (1996)، ص 87.

ومما يؤكد قدسية النخلة هو أن سكان بلاد الرافدين القدماء كانوا يعبدون النخلة، وتمثلت لديهم بالآلهة عشتار، وكانوا يحتفلون بعيد زاكموك zagmuk في الخامس عشر من شهر أيلول من كل عام، بمناسبة جني التمور كعيد للخصوبة وتجدد الحياة، وكان الزواج المقدس حجر الأساس لذلك العيد الذي كان يُعتبر بمثابة بداية للسنة الجديدة قبل أن يعطي مكانته المميزة لعيد الاكيتو، وكان يتم الاحتفال به بالإله تموز العائد من الموت والآلهة عشتار المنتظرة عريسها الإلهي، وكانت شجرة الحياة المقدسة (النخلة) تمثل السمة المميزة والرئيسية لاحتفال الخصوبة آنذاك[1]. وينص اللوح السابع من أسطورة الخلق البابلية أن الإله مردوخ هو خالق الحبوب والبقول حيث جاء فيه: "**خالق الحبوب والبقول، الذي جعل العشب الأخضر ينمو**"[2].

وجاء في كتابة مسمارية تعود لإحدى الاحتفالات برأس السنة الجديدة في بابل:

"**مردوخ الذي... السماء وكون الأرض**

المسيطر على مياه البحر والذي زرع الحقول"[3].

وعن كيفية خلق حبة الشعير، فقد اتبع الرافديون القدماء التسلسل المنطقي للعمليات الزراعية والإنباتية المعروفة، وتلك الفكرة استوحوها من مراقبتهم لعملية زرع الشعير، ونموه، ونضجه فيما بعد، فقد جاء في رقيّة لشفاء العين:

"**في البدء وقبل أن يعين للعالم شكله**

هبط على الأرض نشيد العمال

عند ذلك ولد المحراث الثلم، والثلم

ولد البذرة والبذرة الساق، والساق

---

[1] ابراهيم، www.Iraq – datepalms .net ، (2015).

[2] هايدل، (2001)، ص 154.

[3] النعيمي، (2011)، ص 102.

العقدة، والعقدة السنبلة حبة الـ(شعيرة)"[1].

كما ذكرت المصادر المسمارية كيفية خلق الآلات الزراعية من قبل الآلهة، والغاية من خلقها، ففي نص مسماري يرد فيه ذكر خلق الفأس من قبل الإله انليل، مما يضفي صفة القدسية على الفأس:

"انليل هو الذي جاء بالفأس إلى الوجود وخلق اليوم

هو الذي خلق العمل وقدّر المصير"[2].

وقد وُصفت هذه الفأس بكونها ذهبية، وذات رأس من اللازورد[3]. كما يرد في نص أن الإله انكي: **"اعطى عنايةً للأرض، فخلق الآلات الزراعية، وعهدها إلى انكيمدو فلاح انليل، ونظر بعدها إلى الفأس وقالب الطابوق وعهد به إلى ربة الطابوق كولا"[4].**

وورد في أسطورة خلق الفأس كيف أن الإله انليل يحرص على رفاه الناس، ويجلب البذور إلى الأرض لزراعتها، ويجيء بالفأس إلى الوجود لذات الغرض: **"هو الذي خلق بحق كل ما هو مفيد، السيد الذي قراراته لا تتغير، انليل الذي جعل الحَبَ ينبت في الأرض... قد خلق الفأس وقرر مصيرها العظيم لتكون أداة نافعة بيد الإنسان، يستعملها في الحفر والزرع"[5].**

وورد في نص آخر:

"توجب على آلهة الأنونا

آلهة السماء والأرض

توجب العمل والمعول والسلة

---

[1] لابات، (1988)، ص 82.

[2] كريمر، (1988)، ص 81.

[3] الأحمد، (1975)، ص 146.

[4] كريمر، (1973)، ص 253.

[5] علي، (1997)، ص 93.

أدوات بناء المدن بأيديهم قد وضعت"[1].

كما تم تمجيد المحراث، وإضفاء القدسية عليه لأنه كان يساهم بدور كبير في الأعمال الزراعية التي مثلت الجانب الرئيسي في حضارة بلاد الرافدين القديمة، وقد تم إرجاع اختراعه إلى الإله آبو وتموز إلهي الخصب، وصار الإله ننورتا هو إله المحراث، وكان اسمه رب المحراث، وفيما بعد أصبح المحراث رمزاً للإله ننجرسو[2]، وقد ورد في نص مسماري: "**المعول والسلة والمحراث هم ورح حياة البلاد**"[3].

ووردت آلة المسحاة المستخدمة في حراثة المساحات الصغيرة من الأرض وفي تفتيت كتل التراب، وحفر القنوات والسواقي، وفتح وغلق المياه عند السقي في أحد النصوص المسمارية:

"**... قناتها المحبوبة**

بالمسحاة حفرها لها (إلى الآلهة نانشة)

مصبها تركه حتى منتصف البحر يصل"[4].

وعن خلق الأنهار والمياه على سطح الأرض والتي لعبت الدور الكبير في الري اللازم للزراعة، فقد ورد في أسطورة انكي وننخرساك[5]، أن الإله انكي قام بتهيئة الماء العذب بناءً على طلب الآلهة ننخرساك، وأما الينابيع فقد تدفقت فوق سطح الأرض من الآبسو وهو الماء العذب الأولي[6]، وقد ورد في تعويذة:

"**يا أيها النهر حينما حفرك الآلهة العظام**

أقاموا على ضفافك أشياء صالحة"[7].

---

[1] رشيد، (1981)، ص 17– 18.

[2] الأحمد، (1985)، ص 161.

[3] رشيد، (1981)، ص 22.

[4] رشيد، (1988)، ص 208.

[5] أسطورة انكي وننخرساك: هي من القطع الأدبية التي يمكن أن تصنف ضمن موضوع الخليقة وأصل الأشياء، وهي أسطورة سومرية، للمزيد حول هذه الأسطورة: رشيد، (1985)، ص 155.

[6] الخوري، (1990)، ص 15.

[7] هايل، (2001)، ص 97.

وقد عُدَّ الإله يشوم إلهاً مجسداً لنهر دجلة، فيما كان الإله شبالا مجسداً لنهر الفرات، فقد كان النهر إلهاً بحسب المفهوم والمعتقد الذي ساد لدى سكان بلاد الرافدين قديماً[1]، وقد قام الإله انكي في أسطورة الخلق البابلية بتغيير جسم آبسو وتحويله إلى المياه العذبة الموجودة تحت الأرض خالقاً بذلك أول جزء من الكون، وورد في نص مسماري ما يبين أن الآلهة الكبار مسؤولون عن خلق نهري دجلة والفرات:

"**حينما وضع الجداول والقناة كل في مجراه الصحيح**

وتم توطيد ضفتي دجلة والفرات

عندها آنو وانليل وشمش وانكي الآلهة المعظمون"[2].

ويُقرأ في تعويذة تبين علاقة خلق منطقية للأنهار، فالأرض بما تحمله من مياه جارية على سطحها من الأمطار تكوّن الأنهار، وتتفرع من الأنهار الفروع والقنوات الصغيرة، وهذه القنوات الصغيرة والفروع تصب في المنخفضات مكونةً الأهوار والمستنقعات، وقد ورد فيها:

"**وأنجزت الأرض خلق الأنهار**

وأنجزت الأنهار خلق القنوات

وأنجزت القنوات خلق المستنقعات"[3].

كما أن تذبذب كميات الأمطار عند النزول من الشمال باتجاه الجنوب، وتأثير ذلك على الإنتاج الزراعي، أدى إلى ظهور فكرة دينية جديدة تعتمد في طقوسها على قدسية الماء والنظر إليه على أنه أساس الحياة، وقد قدمت المصادر المسمارية مفاهيم عن تحكم الآلهة بالمياه من أمطار وارتفاع مناسيب الأنهار لإحداث الطوفان في بلاد الرافدين قديماً، ففي الرواية البابلية اتراخاسيس يُذكر بأن الإله انليل هو الذي اوعز بالطوفان بعد أن تضايق من ضجيج البشر، وأضجره صخبهم:

"**لم تكد تنقضي ستمائة وستمائة عام**

---

[1] ساغز، (1979)، ص 239.

[2] هايل، (2001)، ص 88.

[3] Hook, (1962), P: 70.

حتى اتسعت البلاد وتكاثر الناس

وكانت البلاد تخور كالثور

فأزعجت الآلهة بضجيجها وصخبها

سمع انليل الضجيج فخاطب الآلهة العظام قائلاً

لقد ضقت ذرعاً بضوضاء البشر

فحرمني ضجيجهم النوم"[1].

وفي قصة الطوفان التي وردت في ملحمة كلكامش[2]، والتي ورد فيها في اللوح الحادي عشر، اوتونابيشتيم يخبر كلكامش عن أحداث الطوفان:

"**إن الآلهة العظام قد حملتهم قلوبهم على إحداث الطوفان**

وكان معهم أبوهم آبسو

وانليل البطل مستشارهم

وننورتا مساعدهم

وانوكي حاجبهم والموكل بالري والمياه"[3].

وقد وصلت تلك القدسية إلى حد عبادة النهر، فقد وردت تسميات عديدة تدل على معنى قدسية الأنهار مثل (النهر ربي، النهر خالقي، وعبد النهر)[4].

كما ربطوا بعض الحيوانات التي استخدمت في العملية الزراعية بالآلهة، فقد ارتبط الثور بآلهة الخصب، واقترن بإله القمر، ومن دواعي ذلك التشبيه والاقتران هو في صورة اكتمال نموه، أو اعتدال

---

[1] علي، (1975)، ص142.

[2] ملحمة كلكامش: ترجع أصولها إلى عدة قصص سومرية، وأُعيد تأليفها باللغة الأكادية في العصر البابلي القديم في حدود القرن الثامن عشر قبل الميلاد، حول هذه الملحمة ينظر: باقر، (1980- ب).

[3] باقر، (1980- ب)، ص 151.

[4] عبد الحق، (2018)، ص 198.

قرونه ولمعانها، وفي قوته وقوة قرونه في الصراع، فضلاً عن شموخه[1]، وورد في نص أسطوري ما يبين اقتران الثور بالإله انكي:

"أيها الإله عظيم أنت في الكون
لك السيادة بالطبيعة
أي انكي المبجل، وليد الثور
وليد الثور الوحشي"[2].

ومن الآلهة التي وصفت بالثور في قوته هو الإله انليل، بحسب ما جاء في مرثية تبين ذلك:

"بعد أن أهلك انليل وهو مقطب الجبين سكان كيش
كأنه في ذلك ثور في السماء
وكأنه ثور عظيم سحق بيت الوركاء حتى أحاله تراباً"[3].

كما تتجسد قدسية الثور في ملحمة كلكامش، حينما طلبت عشتار من أبيها الإله آنو أن يخلق لها ثوراً تهلك به كلكامش، وبعد تردد من الإله آنو في حالة خلق ثور السماء الذي سيحل الجدب في أوروك مدينة كلكامش، ولكن بعد إصرار من عشتار يتم خلق هذا الثور، ويسلم قيادته إليها، وهبط هذا الثور السماوي، ونشر الرعب، إلا أن كلكامش وصديقه انكيدو تمكنا من قتل الثور السماوي، وهذا ما جاء في النص التالي:

"أخلق لي يا أبتِ ثوراً سماوياً
ليتغلب على كلكامش ويهلكه
وإذا لم تعطيني الثور السماوي
فلأحطمن أبواب العالم الأسفل
ففتح آنو فاه وأجاب عشتار الجليلة وقال:

---

[1] سمار، (2019)، ص 211.
[2] الشواف، (1996)، ص 159.
[3] الأسود، (2008)، ص 109.

لو فعلت ما تريديه مني وزودتك بالثور السماوي

لحُلت في أرض أوروك سبع سنين عجاف..."[1].

ونظراً لقدسية الثور فقد دخل بأسماء بعض الآلهة، فالإله مردوخ كبير الآلهة البابلية يعني اسمه (آمار– أوتو)، الذي ورد في النصوص المسمارية (عجل الإله شمش)، فالمقطع آمار يعني الثور أو العجل، والمقطع أوتو يعني إله الشمس، فيكون معنى الاسم (ثور الإله شمش)[2].

ثالثاً– بعض فؤول الزراعة والري بحسب المعتقدات الرافدية القديمة:

كان لاعتقاد سكان بلاد الرافدين القدماء بأن الآلهة هي التي تتحكم بمصير البلاد دور كبير في جعلهم يتطلعون للبحث عن أقدارهم ومصائرهم عن طريق إشارات ترسلها الآلهة لهم، وكان لدقة ملاحظتهم لبعض الظواهر والحوادث التي تحدث في حياتهم اليومية دور في جعلهم يعتبرونها فؤول سيئة أو حسنة أثرت بشكل مباشر في حياتهم اليومية على جميع الأصعدة آنذاك.

وكان للزراعة نصيب في نصوص الفأل الرافدية لأن الزراعة لعبت الدور الكبير في حضارة بلاد الرافدين، فقد تطرقت بعض نصوص الفأل إلى قيام شخص ما بشراء أرضاً بوراً في قلب المدينة، وتحويلها إلى حقل مزروع خلال شهر ما من شهور السنة، وجعلوها ذات علاقة بالرخاء والغنى والتغلب على العدو، وتحقيق الأماني للشخص، أو تمتعه بحياة سعيدة ورعاية الإله الحامي له[3]، فقد ورد في نصوص الفأل:

"**إذا اشترى شخص ما أرضاً بوراً في قلب المدينة وحولها إلى حقل مزروع في شهر أيار، فيومه سيكون طويلاً وداره تتوسع**"

---

[1] باقر، (1980– ب)، ص 112.

[2] الكريماوي، (2016)، ص 69.

[3] اسماعيل، وحسين، (2010)، ص 189.

"**إذا اشترى شخص ما أرضاً بوراً في قلب المدينة وحولها إلى حقل مزروع في شهر تشرين، فسوف يدهس خصمه، هو بحال طيبة**"

"**إذا اشترى شخص ما أرضاً بوراً في قلب المدينة وحولها إلى حقل مزروع في شهر(سمنا)، فسوف يحقق أمانيه ويكون له إله يحميه**"[1].

كما تطرقت بعض نصوص الفأل إلى عملية زراعة الشعير الذي كان له دور اقتصادي كبير في الحياة اليومية، فيما لو زرع في مكان غير مناسب لزراعته، واعتبروا ذلك فألاً سيئاً للشخص الذي زرعه:

"**إذا زرع شخص شعيراً في حقل المدينة، فسوف يُقتل بالسلاح وأملاكه سوف تُباد**"

وأما عن زراعة الحنطة التي رافقت الشعير في الاقتصاد الرافدي القديم دوماً، فقد ورد في نصوص الفأل ما يلي: "**إذ زرع القمح في حقل المدينة، فسوف تعود إلى المدينة آلهتها الغاضبة**"[2].

وفيما يخص فؤول زراعة الأشجار والنباتات الأخرى، فقد وردت فؤول بخصوصها وبعلاقتها بالحال غير الجيدة والموت، واعتبار بعضها إشارةً لانتشار مرض الطاعون، وانتشار الفقر والقحط، وقارنوا بين أنواع النباتات التي تُزرع أو تظهر في الحقل وانعكاس زراعة كل نوع منها على حياة صاحب الحقل، وسعادته أو تعاسته، وفيما يلي بعض تلك النصوص:

"**إذا زرع في حقل المدينة فسوف يأتي الطاعون إلى المدينة، وذلك الشخص سوف يموت**"

"**إذا زرع سمسماً فسوف تهبط الأسعار، ويعاني ذلك الشخص من الفقر**"

"**إذا شُوهد الزعرور في الحقل في قلب المدينة، فسوف تبقى الأرض مقفرة، وذلك الشخص سيموت**"

"**إذا شُوهدت نباتات جبلية في حقل قلب المدينة، دُمِّر ذلك الحقل وذلك الشخص سوف يموت**"

"**إذا وجدت في حقل مدينة ما نباتات الشكران، أُبيد ذلك الحقل وزارع الحقل سوف يتغير**"

"**إذا وجدت في حقل مدينة ما شجرة الرمان، أخذ الإله من الشخص قوته، وداره تُدمر**"

---

[1] Nötscher, No: 51- 54, (1930), P: 79.
[2] Nötscher, No: 51- 54, (1930), P: 79.

"**إذا وجدت في حقل مدينة ما شجرة أرز أنثى، فالحال في عائلة ذلك الشخص مناسبة**"[1].

كما اعتبر ظهور نخلة في حقل ما ولها فرعين بدل فرع واحد دلالة على انتشار الطاعون والأوبئة، وكثرة الضحايا، وسوف تهجر الآلهة المدينة، وأما ظهور نخلة بفرع واحد في حقل شخص ما، فكان ذلك دليل على البركة والسعادة لصاحب الحقل:

"**إذا كان لنخلة قمتان، فسوف يتفشى الطاعون والأوبئة في البلاد وتحصل ضحايا مستمرة**"

"**إذا كان لنخلة قمتان وكانتا مائلتين، تُبدل الخطة وتُغير النية، بيت الإله سوف يُدمر، الآلهة تهجر البلاد**"

"**إذا وجدت في حقل مدينة ما نخلة، فسوف يبارك الإله الشخص وسوف يكبر عمله**"[2].

ووردت فؤول أخرى حول مشاهدة بعض النباتات والأشجار في محيط مدينة ما، كبعض النباتات الطبية، وأشجار الحور والرمان والتين، و تباينت تلك الفؤول ما بين دمار البلاد وحالها غير الجيدة، وبين حال الاستقرار والحياة الجيدة، فجاء في بعض نصوص الفأل:

"**إذا شوهدت في منخفض لبلاد ما شجرة الحور، فسوف تُباد تلك البلاد، ولن يكون لها وجود**"

"**إذا شاهد ساكن المنخفض لبلاد ما شجرة ابنوس، فسوف تشهد البلاد السعادة**"[3]

"**إذا شاهد ساكن المنخفض لبلاد ما شجرة الرمان، فسوف تُؤخذ تلك البلاد عنوةً**"

"**إذا شاهد ساكن المنخفض لبلاد ما شجرة التين، فتلك البلاد ليست بخير، بحالة لا تُحسد عليها**"

"**إذا شاهد ساكن المنخفض لبلاد ما شجرة الإجاص، فسوف تهلك تلك البلاد**"[4].

وقد تناولت نصوص الفأل أيضاً موضوع القنوات والآبار، فقد جاء في قسم منها ما يخص جريان الماء وتشبيهه بسائل المرارة الذي يجري بشكل سلس دون أي عائق، كما ذُكرت دلالة لانحسار المياه في

[1] Nötscher, No: 51- 54 ,(1930), PP: 81- 82.
[2] Nötscher, No: 51- 54, (1930), P: 103.
[3] Nötscher, No: 51- 54, (1930), P: 113.
[4] Nötscher, No: 51- 54, (1930), P: 141.

النهر أو اندفاع المياه في وسط المجرى نحو الجانبين ليتجاوز ضفتي القناة والنهر، وفسروا ذلك فيما يخص ازدهار البلاد، ونمو المحاصيل الزراعية ووفرتها واتساع البلاد، فجاء في بعض تلك النصوص:

"**إذا جرى ماؤه مثل سائل المرارة على سطحه في المجرى المائي وتدفق من جانب المجرى المائي إلى وسطه، فسوف ينمو المحصول للبلاد الواسعة، والبلاد الصغيرة سوف تصبح بلاد كبيرة، البلاد الكبيرة تأتي إلى البلاد الصغيرة لكي يمكن العيش**"

"**إذا جرى ماؤه مثل سائل المرارة في المجرى المائي وملأ من وسط المجرى المائي شاطئ المجرى وإذا تراخى جدار الشاطئ وارتقى الماء جانب المجرى المائي، نما المحصول للبلاد الكبيرة، والبلاد الصغيرة تأتي إلى البلاد الكبيرة لكي تستطيع العيش**"[1].

وبخصوص جريان مياه النهر في شهر آذار وتصاعد البخار منه والذي تم تشبيهه باللهب بعد انتهاء فصل الشتاء ودخول الربيع وبداية ارتفاع درجات الحرارة التي تؤدي تدريجياً إلى ذوبان الثلوج التي تؤدي إلى حدوث الفيضان، واللهب (البخار) يظهر نتيجة حرارة الشمس على سطح الماء، فتظهر كأنها لهب يخرج من الماء، وبالتالي فُسر ذلك اللهب بأنه دليل لحدوث فيضان مدمر، وجاء ذلك في أحد نصوص الفأل: "**إذا كان الماء طبيعياً في شهر آذار وتصاعد اللهب منه، فسيتكون فيضٌ مدمر، يأتي الفيضان ويجري معه الطين**"[2].

وتناولت نصوص أخرى موضوع جلب المجرى المائي كمية من الأحجار وقذفها على جوانب النهر أو القناة، حيث أولت المجتمعات الرافدية القديمة تلك الحوادث أهمية، وجعلت لها تصورات بنيت على أساسها تنبؤات وفؤول عديدة، كتوقف المجرى المائي، أو حتى إبادة وزوال المدن التي تقع على جانب المجرى المائي، كما فُسَّر قذف الأنقاض والأحجار على جانبي المجرى المائي بأنه سوف يتم هجوم من العدو، وبأن الهجوم سيكون قوياً، فقد ورد في نصوص الفأل المتعلقة بتلك التصورات:

---

[1] Nötscher, No: 51- 54, (1930), P: 129.
[2] Nötscher, No: 51- 54, (1930), P:130.

"**إذا جلب المجرى المائي معه كمية طبيعية من الماء وقفزت من وسطه أحجار إلى الشاطئ، فسوف يُعاق ذلك المجرى، ويفقد المراعي والسواقي**"

"**إذا جلب المجرى المائي معه كمية طبيعية من الماء وقفزت من وسطه أنقاض إلى الشاطئ، فالعدو سيحارب باستمرار جيران ذلك النهر**"[1].

أيضاً تناولت نصوص الفأل الفيضانات ودلالة لون الماء فيما إذا كان الماء طيني عكر، أو موزع في عدة فروع (غير منتظم الجريان في طريق واحد)، أو أصفر اللون، واعتبروا بعضها فؤول حسنة للبلاد، وازدهار وتوسع للاقتصاد، وبعضها الآخر فؤول سيئة ودليل خراب ودمار، وهذا بعض من تلك الفؤول:

"**إذا أتى الفيضان ماؤه بنياً، فسوف يزداد المحصول**"

"**إذا كان ماؤه عكراً، فلن يكون هناك نمو**"

"**إذا كان ماؤه موزعاً في عدة فروع فإبادة للبلاد**"

إذا كان ماؤه أصفر، فسوف لن تنمو الثمار"[2].

وتضمنت نصوص أخرى فؤول حفر البئر، أو مشاهدة بئر محفور في مكان رملي، وكذلك لون ماء البئر ودلالته على حبس الشخص مثلاً أو تكبده خسائر كبيرة، وفي أحيان أخرى اعتبروه دليلاً للسعادة ورفاهية الشخص، كما تناولت نصوص فألية أخرى قيام الشخص بحفر البئر بأحد أشهر السنة، واعتبار بعضها فؤولاً سيئة وبعضها فؤولاً حسنة، وذلك كله بحسب المعتقدات السائدة والإيمان بكل شهر من أشهر السنة آنذاك[3]، فجاء في بعضها:

"**إذا شُوهد ماء البئر، أدركه الحبس**"

[1] Nötscher, No: 39- 42, (1929), P: 131.
[2] Nötscher, No: 39- 42, (1929), P: 131.
[3] Nötscher, No: 39- 42, (1929), P: 79.

"إذا شوهد بئر في مكان رملي، فإنه سعيد الحظ"

"إذا حفر شخص ما بئراً وفحصها، تكبد الشخص الأضرار"

"إذا لم يشاهد الماء فيه سقط"

"إذا كان ماؤها أسوداً ملك الرفاه"

"إذا كان ماؤها ضارب في الحمرة ملك الحبوب"[1].

إذا حفر شخص ما في شهر نيسان بئراً، تكبد أضراراً"

"إذا حفر شخص ما في شهر أيار بئراً، عانى من نقص الحبوب"

"إذا حفر شخص ما في شهر سيمانو بئراً، ملك الحبوب"

"إذا حفر شخص ما في شهر تموز بئراً، ماتت زوجته"

"إذا حفر شخص ما في شهر آب بئراً، ملك خدماً"

"إذا حفر شخص ما في شهر أيلول بئراً، مات ابنه"

"إذا حفر شخص ما في شهر تشرين بئراً، فإنه سعيد الحظ"

"إذا حفر شخص ما في شهر سمنا بئراً، أُبيد العبيد"

"إذا حفر شخص ما في شهر كسيلمو بئراً، عانى من نقص"

"إذا حفر شخص ما في شهر طيبيتو بئراً، حياته طويلة"

"إذا حفر شخص ما في شهر شباط بئراً، سيموت"

"إذا حفر شخص ما في شهر آذار بئراً، فسوف ينتصر على عدوه"[2].

[1] Nötscher, No: 39- 42, (1929), P: 77.
[2]Nötscher, No: 39- 42, (1929), P: 79.

كما وجدت فؤول عن تشكل بئر أو حفرة نتيجة تغير مجرى ماء القناة أو النهر المستخدم للري، ودلالة لون مائه واعتبار بعضها فؤول سيئة وبعضها الآخر دليل خير وسعادة، وفيما يلي بعض مما جاء في بعض تلك النصوص:

"إذا لم يحافظ المجرى المائي على الماء في المكان الذي انصب فيه بل تكونت من نفسها بئرٌ مفتوحة، وكان ماؤها أصفراً، فالأسماك والطيور في تلك البلاد لن تضع بيضاً"

"إذا لم يحافظ المجرى المائي على الماء الذي انصب فيه بل تكونت من نفسها بئرٌ مفتوحة، وكان ماؤها بلون الدم، وكانت كمية مائها كبيرة جداً، فسوف لن يكون وئامٌ في البلاد"

"إذا لم يحافظ المجرى المائي على الماء الذي انصب فيه بل تكونت من نفسها بئرٌ مفتوحة، ورآها أهالي المدينة التي سكانها لم يحفروها، فسوف لن تكون البلاد بحالة جيدة"

"إذا لم يحافظ المجرى المائي على الماء الذي انصب فيه بل تكونت من نفسها بئرٌ مفتوحة، وشاهدها السكان والناس، فسوف يكون لتلك البلاد وجودٌ هادئ"[1].

[1] Nötscher, No: 51- 54, (1930), P: 147.

- الخاتمة:

1- نتائج الدراسة:

نستنتج من دراسة الزراعة والري في بلاد الرافدين في الألف الثاني قبل الميلاد:

1- أن الزراعة كانت الركن الأساسي الذي قامت عليه حضارة بلاد الرافدين، وكانت أعظم اكتشاف وإنجاز في تاريخ البشرية منذ أقدم العصور.

2- قد شكل اكتشافها ثورة هامة في حياة الإنسان الرافدي القديم، حيث انتقل من مرحلة التنقل بحثاً عن قوته إلى مرحلة الاستقرار والاكتفاء الذاتي من إنتاجه لقوته، واستقر إلى جانب الموارد المائية كالينابيع والأنهار لإدراكه لأهمية الماء في إرواء مزروعاته.

3- بعد الاستقرار إلى جانب موارد المياه، لم يكتفِ بزراعته ذات المساحات الصغيرة، بل عمل على توسيع وزيادة رقعة مساحة أرضه المزروعة بما يتجاوز حدود الاكتفاء الذاتي، وبما يساهم بشكل كبير في دعم اقتصاد الدولة من خلال التجارة بالفائض مع البلدان والدول المجاورة.

4- تلك الزراعة الموسعة استلزمت وجود آلات وعمال تساهم في إنجاح العملية الزراعية وزيادة الإنتاجية، فقد عمل الإنسان الرافدي القديم في الألف الثاني قبل الميلادعلى استخدام أدوات ووسائل عديدة في الزراعة، وطورها بما يساهم في تحقيق أفضل إنتاج لمزروعاته، فاستخدم مواد توفرت في بيئته بدءً بالطين الذي يسهل الحصول عليه بكثرة في أرض بلاد الرافدين، مروراً باستخدام العظم والحجر والخشب فالمعدن بعد اكتشافه واستغلاله في صنع العديد من الأدوات من بينها كانت بعض الآلات الزراعية.

5- كما تم استخدام مقاييس دقيقة لقياس مساحة الأرض المزروعة من أجل معرفة ما تستلزمه الأرض من بذار ومياه وعمال لإتمام العملية الزراعية، وعرفوا الأوزان والمكاييل التي استخدموها من أجل وزن وإحصاء محاصيلهم، ومعرفة قيمة وكمية الإنتاج الزراعي الذي تم إنتاجه وتقسيم الحصص، وتوزيع الإنتاج وفق الأوزان والمكاييل اللازمة، ولتوزيع الأجور والجرايات الخاصة بالعمال والفلاحين، ولمقايضة

سلع بسلع أخرى، وقد استلهم سكان بلاد الرافدين مقاييسهم وأوزانهم ومكاييلهم من الجسم البشري ومن الطبيعة التي عاشوا فيها والبيئة المحيطة بهم، فاستخدموا الباع والقيراط والكف (الشبر) والقدم كوحدات أساسية لهم في القياس، وبني نظام الأوزان لديهم على وزن حبة الشعير الذي وحدته الطبيعة تقريباً، والذي ساهم بدور كبير في تطور الحياة الاقتصادية لدى سكان بلاد الرافدين منذ نشوء القرى الزراعية الأولى، كذلك اتخذوا أشكالاً لتلك الأوزان استلهموها من بيئتهم التي عاشوا فيها أيضاً، فكانت تلك الأوزان على شكل بعض الحيوانات كالبطة والإوزة، والضفدع والأسد والجراد أيضاً.

6- وقام سكان بلاد الرافدين في الألف الثاني قبل الميلاد بالأعمال الزراعية كافة، كتجهيز الأرض وحرثها، وبذر البذور، وري المزروعات وحصاد المحاصيل ودرسها ونقلها وتخزينها بواسطة عمال زراعيين خصصوا لأجل إنجاز تلك الأعمال.

7- كما عرفوا تخزين المنتجات الزراعية من أجل استخدامها فيما بعد كغذاء للإنسان وعلف للحيوانات، وحفظ كميات البذور اللازمة للزراعة من أجل المواسم القادمة، وعملوا على تعيين مشرفين وعمال خاصين بالمخازن للحفاظ عليها من النهب والسرقة، وذلك يدل على مدى التنظيم والإدارة السلمية القوية في تسيير أمور البلاد، وهم بذلك عرفوا ما تحتاجه الأرض من عناية كبيرة من أجل ضمان أفضل إنتاج، فأكرموا أرضهم بالعناية لكي تكرمهم بالإنتاج والعطاء.

8- واستصلحوا الأراضي وحولها لأراضٍ زراعية يُستفاد منها. فبعد أن كانت الأراضي قبل الألف الثاني قبل الميلاد تقع تحت سيطرة المعبد الدينية، عملوا في الألف الثاني على تقليص تلك السلطة، وتمركزت السلطة بيد الدولة التي أشرفت على معظم الأراضي الزراعية، وقد تنوعت تلك الأراضي بحسب ما زرع بها من مزروعات، فكانت الحقول والبساتين، كذلك المراعي التي خصصوها من أجل ضمان رعي مواشيهم وحيواناتهم التي كان لها دور في العملية الزراعية كالحرث والدرس والنقل.

9- كذلك اهتموا بالغابات التي أدركوا مدى أهميتها لأجل الحصول على الأخشاب التي دخلت في الكثير من الصناعات والحاجات اليومية، كما وُجدت الملكية الفردية والجماعية الخاصة لبعض الأراضي.

10- ونظراً للأهمية الكبيرة للزراعة في حياة سكان بلاد الرافدين، فقد تم تنظيم أمورها بكل جوانبها من خلال مواد قانونية في الشرائع التي عالجت الكثير من الأمور الحياتية ومن ضمنها الزراعة، تلك الشرائع التي تظهر قوة الإدارة من قبل الحكام الذين قاموا بتشريعها.

11- وزرع سكان بلاد الرافدين مختلف المحاصيل الزراعية التي كانت موجودة في بيئتهم منذ القدم، فبعد أن كانوا يجمعوها ويستخدموها كغذاء، عملوا على زراعتها وتهجين بعضها والعمل على إكثارها نظراً لأهميتها في الغذاء والاقتصاد آنذاك، وعرفوا موسم زراعة كل منها وأهم الظروف الملائمة لزراعتها، وأهم تلك المحاصيل كانت الحبوب التي لعبت الدور الرئيسي في غذاء السكان، كذلك زرعوا المحاصيل الموسمية الصيفية منها والشوية، إضافةً إلى زراعة العديد من الأشجار المثمرة التي استفادوا من ثمارها وأخشابها.

12- وأدرك سكان بلاد الرافدين حاجة الزراعة للمياه وعرفوا أهمية الري من أجل إحيائها وضمان أفضل الإنتاج، لذلك استقروا بالقرب من الأنهار بعد توسع الزراعة، واستغلوا مياهها في الري، واستخدموا أدوات ري وسقاية طوروا بعضها بشكل يتناسب مع ري المساحات الكبيرة من الأرضي الزراعية، فأتقنوا هندسة القنوات وإقامة السدود، وحفروا الآبار لأجل ضمان وجود المياه اللازمة للزراعة، لا سيما في المنطقة الجنوبية التي تقل فيها مياه الأمطار، وكان لنهري دجلة والفرات وروافدهما الدور الرئيسي في الري من خلال استغلال مياههما وحفر الجداول والقنوات منهما لإيصال المياه للأراضي الزراعية وري المزروعات.

13- وكانوا حريصين باستمرار على القيام بأعمال كري وتنظيف الأنهار والقنوات والمجاري المائية من التراكمات الطينية والأعشاب التي تعيق مرور مجرى المياه من خلال عمال مختصين في تلك الأعمال، والتي قد تسبب الفيضانات وتخرب المزروعات.

14- واهتم الملوك والحكام بشؤون الري، وأولوها عنايةً كبيرة، وأقاموا العديد من المشاريع الإروائية والتي تفاخروا بإنشائها، وعدوا قيامهم بها دليل على رضا الآلهة التي أمرتهم بإقامتها.

15- ونُظِّمت أعمال الري مثلما نُظِّمت الأعمال الزراعية من خلال الشرائع الرافدية قديماً، وسُنّت القوانين لأجل ضمان استمرار عمليات الري، ومعاقبة ومحاسبة المخالفين والمقصرين في أعمالهم، تلك التنظيمات كانت تدل على مدى قوة إدارة الدولة وإحكام سيطرتها على البلاد، الأمر الذي ساهم في تقوية الاقتصاد الرافدي آنذاك.

16- وعرف سكان بلاد الرافدين المشكلات التي واجهت الزراعة والري وعملوا على تلافيها قدر المستطاع، كالملوحة والفيضانات والآفات الزراعية، فعملوا على زراعة الأرض لموسم وتركها ترتاح لموسم آخر مما يخفف مشكلة الملوحة، كما قاموا بتقوية السدود والقنوات والمجاري المائية والعمل على تنظيفها باستمرار تلافياً للفيضانات القوية التي قد يكون بعضها مدمراً، كما أدركوا أهمية تنظيف التربة من الأعشاب الضارة التي تجلب الحشرات الضارة والتي تتغذى عليها القوارض والطيور وبعض الآفات الزراعية، وأدركوا ضرورة تقليب التربة وتهويتها وتعريضها للشمس مما يساهم في زيادة خصوبتها وزيادة إنتاجيتها.

17- كما قاموا بزراعة موسمين من البذور في القسم الشمالي من بلاد الرافدين لضمان نجاح أحدهما في حال تأخرت الأمطار أو لم تسقط في أحد الموسمين باعتبار أن الزراعة في الشمال كانت تروى من الأمطار بشكل رئيسي.

18- وكان لعلم الفلك الذي تميز به سكان بلاد الرافدين دور كبير في معرفة المواسم الزراعية، وتقسيم الدورة الزراعية بما يتناسب مع حركة النجوم والكواكب التي رصدوها وعرفوها، فعرفوا السنة الشمسية والسنة القمرية وساووا بينهما بأشهر الكبس، التي كان لها أثرها على الاقتصاد لاسيما عقود الرهن والدين التي تُدفع عند الحصاد، وتجنباً للضرر الحاصل على الدائن والمدين في حال تقديم السنوات.

19- كل تلك الأعمال الزراعية وأعمال الري الكبيرة أرجعها سكان بلاد الرافدين للآلهة، حيث كان لعنف الطبيعة في بلاد الرافدين وعدم استقرار الظروف المناخية، وتفاوت كميات الأمطار الهاطلة أثره على الزراعة، لذلك نظر سكان بلاد الرافدين بشيء من القدسية والخشوع لتلك العوامل الطبيعية وارجعوها إلى رضا أو غضب الآلهة، وعبدوها وقدسوها، وقدسوا العديد من أدوات ووسائل الزراعة والري، وربطوها بالآلهة وقدموا القرابين وتضرعوا إلى الآلهة من أجل نجاح زراعاتهم وتلافي الأخطار المحدقة بها.

20- وبالمجمل فقد كان لسكان بلاد الرافدين دور كبير في نشوء الحضارة وتقدمها ونقلها إلى البشرية جمعاء، والتي كان ركنها الأساسي الزراعة إلى جانب العلوم والمعارف الأخرى التي عرفوها ومارسوها ونقلتها عنهم بقية الشعوب، فكان لهم السبق والفضل على البشرية في انتقال الحضارة، والتي أظهرت التنقيبات الأثرية بعضها، وبعضها ما زال طي الكتمان والذي ربما لو اكتُشف سيظهر علماً جديداً من علومهم، ويقدم معارف جديدة كانوا قد عرفوها وقاموا بها قبل حضارات كثيرة ظهرت بعدهم.

2- التوصيات والمقترحات:

1- استمرارية التوجيه للدارسين للتعمق بدراسة مختلف جوانب حضارة بلاد الرافدين بشكل مفصل ومستقل لتكوين دراسات مرجعية وإعطاء صورة أشمل عن تلك الحضارة.

2- العمل على توفير المراجع الأجنبية المختصة بحضارة بلاد الرافدين في مكتباتنا الوطنية، وتسهيل التعامل فيها، وتيسير أمور الطلبة فيها بشكل أكبر لتسهيل العمل وإفساح المجال للدارسين في التعرف على ما كُتِب عن تلك الحضارة العريقة.

3- العمل على التعريف بما يكتب حديثاً وكل ما يُكتشف من جديد عن حضارة بلاد الرافدين، من خلال إقامة الندوات والمؤتمرات داخل القطر وخارجه من قبل المختصين.

4- إتاحة الفرص للدارسين للعمل الميداني، وتأمين بعثات خاصة إلى المتاحف التي تتواجد فيها الآثار والوثائق الأصلية بمختلف الدول.

5- العمل على التعريف بأهم المواقع المختصة بتوفير الكتب اللازمة لتوسيع مجالات الدراسة بما يخص حضارة بلاد الرافدين عبر الشبكة.

6- العمل على دراسة وتعليم اللغات القديمة التي دونت بها العديد من الكتابات التي ساهمت في معرفة جزء كبير عن تاريخ وحضارة بلاد الرافدين القديمة، وتوفير المعاجم المختصة، كذلك العمل على التوسع بتلك اللغات من خلال زيادة عدد المتخصصين فيها، لأن عدد الدراسين والمدرسين لها قليل.

- المراجع:

- المراجع العربية:

1- الكتب:

1- الأحمد، سامي سعيد. (1975). **السومريون وتراثهم الحضاري**. بغداد: العراق. دار ومكتبة البصائر للطباعة والنشر. ص: 198.

2- أرمسترونغ، ك. (2008). **تاريخ الأسطورة**. ط1، ترجمة: وجيه قانصو، بيروت: لبنان. الدار العربية للعلوم ناشرون. ص: 146.

3- اسماعيل، خالد سالم. (1993). **الأحجار في المدونات العراقية القديمة**، بغداد: العراقبل الميلادركز التراث العلمي العربي الاسلامي. ص: 163.

4- الأسود، حكمت بشير. (2008). **أدب الرثاء في بلاد الرافدين**. دمشق: سورية. دار الزمان. ص: 240.

5- الأسود، حكمت بشير. (2011). **اكيتو عيد رأس السنة البابلية الآشورية**. ط1. أربيل: العراقبل الميلادنشورات وزارة الثقافة. ص: 166.

6- الأعظمي، محمد طه. (1990). **حمورابي (1792- 1750 قبل الميلاد)**. بغداد: العراق. وزارة الثقافة والإعلام. ص: 200.

7- اوبنهايم، ل. (1981). **بلاد ما بين النهرين**، ترجمة: سعد فيضي، بغداد: العراق، دار الشؤون الثقافية العامة. ص: 512.

8- بارو، ا. (1977). **سومر فنونها وحضارتها**. ترجمة: عيسى سلمان وسليم طه التكريتي. بغداد: العراق. الدار العربية للموسوعات. ص: 423.

9- باقر، طه. (1976). **مقدمة في أدب العراق القديم**. بغداد: العراقبل الميلادنشورات جامعة بغداد. ص: 272.

10- باقر، طه. (1980- أ). **ملحمة كلكامش**. ط4، بغداد: العراق. دار المدى. ص: 288.

11- باقر، طه. (1980- ب) **من تراثنا اللغوي القديم ما يسمى في العربية بالدخيل**. بغداد: العراق. دار الوراق. ص: 224.

12- باقر، طه. (2012). **مقدمة في تاريخ الحضارات القديمة**. ط2. بغداد: العراق. دار الوراق. ص: 727.

13- البدري، عبد اللطيف. (2000). **الطب في العراق القديم**. بغداد: العراقبل الميلادنشورات المجمع العلمي. ص: 221.

14- برستد، ج. (2011). **انتصار الحضارة**. ترجمة: أحمد فخري. القاهرة: مصر. الهيئة العامة المصرية للكتاب. ص: 308.

15- بوتس، د. (2006). **حضارة وادي الرافدين الأسس المادية**، ترجمة: كاظم سعد الدين. بغداد: العراق. دار الكتب والوثائق. ص: 437.

16- بوتيرو، ج. (1970). **الديانة عند البابليين**. ترجمة: وليد الجادر، بغداد: العراقبل الميلادنشورات جامعة بغداد. ص: 172.

17- بوتيرو، ج. (1991). **بلاد الرافدين**. ترجمة: الأب البير ابونا، مراجعة: وليد الجادر. بغداد: العراق. دار الشؤون الثقافية العامة. ص: 386.

18- الجبوري، أسماء عبد الكريم. (2014). **النخلة في حضارة العراق القديم**. بغداد: العراق. ص: 198.

19- الجناني، محسن علي أحمد، وعلي، يونس عبد القادر. (1996). **المدخل على إنتاج المحاصيل الحقلية**. الموصل: العراق. ص: 464.

20- الخشن، علي، وأنور عبد الباري، أحمد. (1970). **إنتاج المحاصيل**. مصر. ص 719.

21- الخلف، جاسم محمد، **جغرافية العراق**. ط 3. القاهرة: مصر. ص: 478.

22- الخوري، لطفي. (1990). **معجم الأساطير**. ج1. بغداد: العراق. دار الشؤون الثقافية العامة. ص: 257.

23- الدباغ، تقي، والجادر، وليد. (1983). **عصور ما قبل التاريخ**. بغداد: العراقبل الميلادطبعة جامعة بغداد. ص: 543.

24- الدباغ، تقي. (1992). **الفكر الديني القديم**. بغداد: العراق. دار الشؤون الثقافية العامة. ص: 313.

25- ديكسترهوز، أ.ج، وفوربس، ر.ج. (1992). **تاريخ العلم والتكنولوجيا**. ط: 2. ترجمة: أسمة أمين الخولي، مراجعة: محمد مرسي أحمد. مصر. الهيئة المصرية للكتاب. ص:528.

26- ديلابورت، ل. (1997). **بلاد ما بين النهرين**. ط: 2. ترجمة: كمال محرم، مراجعة: عبد المنعم أبو بكر. ط: 2. مصر. الهيئة المصرية للكتاب. ص: 372.

27- رشيد، فوزي. (1973). **الشرائع العراقية القديمة**. بغداد: العراق. دار الحرية للطباعة. ص: 161.

28- رو، ج. (1982). **العراق القديم**. ترجمة: حسين علوان حسين. بغداد: العراق. دار الحرية. ص: 674.

29- الزيباري، أكرم سليم. (1971). **أهمية الرسائل والمراسلات في العصر البابلي القديم**. بغداد: العراق. ص: 178.

30- ساغز، هـ. (1979). **عظمة بابل**. ترجمة: عامر سليمان.الموصل: العراق. جامعة الموصل. ص: 664.

31- ساغز، هـ. (1999). **قوة آشور**. ترجمة: عامر سليمان. بغداد: العراق. ص: 248.

32- ساغز، هـ. (2008). **عظمة آشور**. ترجمة: خالد أسعد عيسى وأحمد غسان سبانو. دمشق: سورية. دار مؤسسة رسلان للنشر. ص: 500.

33 – ساغز، هـ. (2009). **البابليون**. ترجمة: سعيد الغانمي. بنغازي: ليبيا. دار الكتاب الجديدة المتحدة. ص: 288.

34– السامرائي، محمد رجب. (1984). **علم الفلك عند العرب**. بغداد: العراق، ص: 184.

35– سليم، أحمد أمين. (2011). **حضارة العراق القديم**. الاسكندرية: مصر. ص: 490.

36– سليمان، عامر. (1977). **القانون في العراق القديم**. الموصل: العراق. ص: 313.

37– سليمان، عامر، وعلي، فاضل. (1979). **عادات وتقاليد الشعوب القديمة**. بغداد: العراق. ص: 261.

38– سليمان، عامر. (1992). **العراق في التاريخ الحضاري** موجز التاريخ السياسي. ج1. الموصل: العراق. دار الحكمة. ص: 289.

39– سليمان، عامر. (1993). **العراق في التاريخ القديم الحضاري**. ج2. الموصل: العراق. دار الحكمة. ص: 409.

40– سليمان، عامر. (2002). **النصوص القانونية**. ج1. بغداد: العراق. ص: 297.

41– سوسة، أحمد. (1968). **الري والحضارة في وادي الرافدين**. بغداد: العراق. ص: 263.

42– سوسة، أحمد. (1981). **تاريخ حضارة وادي الرافدين في ضوء مشاريع الري الزراعية والمكتشفات الآثارية والمصادر التاريخية**. ج1. بغداد: العراق. ص: 456.

43– سوسة، أحمد. (1986). **تاريخ حضارة وادي الرافدين في ضوء مشاريع الري الزراعية والمكتشفات الآثارية والمصادر التاريخية**. ج2، بغداد: العراق. ص: 450.

44– شريف، ابراهيم. (د. ت). **الموقع الجغرافي للعراق وأثره في تاريخه العام حتى الفتح الاسلامي**. ج1. بغداد: العراق. ص: .341

45– الصقار، فؤاد محمد. (1974). **دراسات في الجغرافية البشرية**. ط: 3. الكويت. ص: .386

46– الطعان، عبد الرضا. (1981). **الفكر السياسي في العراق القديم**. بغداد: العراق. ص: 394.

47– عصفور، محمد أبو المحاسن. (1968). **معالم تاريخ الشرق الأدنى القديم**. بيروت: لبنان. دار النهضة العربية. ص: 429.

48– علي، فاضل عبد الواحد. (1973). **عشتار ومأساة تموز**. بغداد: العراق. دار الحرية. ص: 184.

49– علي، فاضل عبد الواحد. (1975). **الطوفان في المصادر المسمارية**. بغداد: العراق. ص: 224.

50– علي، فاضل عبد الواحد. (1989). **من ألواح سومر إلى التوراة**. بغداد: العراق. دار الشؤون الثقافية العامة. ص: 307.

51–علي، فاضل عبد الواحد. (1997). **سومر أسطورة وملحمة**. بغداد: العراق. دار الشؤون الثقافية العامة. ص: .317

52- الشواف، قاسم. (1996). **ديوان الأساطير (سومر وأكاد وآشور)، أناشيد الحب السومرية**. ج1، قدم له وأشرف عليه: أدونيس. بيروت: لبنان. ص: 249 .

53- غلاب، محمد السيد. (1966). **مبادئ الجغرافيا الاقتصادية**. القاهرة: مصر. ص: 440.

54- فرح، نعيم. (1975). **تاريخ حضارات العالم القديم وما قبل التاريخ (سياسياً- اقتصادياً- اجتماعياً وثقافياً)**. دمشق: سورية. ص: 400.

55- فياض، محمد. (1985). **التقاويم**. مصر. ص: 224.

56- الفيل، محمد رشيد، والصقار، فؤاد محمد. (1980). **أصول الجغرافية البشرية**، الكويت. ص: 336.

57- الكريماوي، خالد ناجي. (2016). **الإله مردوخ كبير الآلهة البابلية دراسة في المعتقدات**. دمشق: سورية. دار تموز. ص: 266.

58- كريمر، ص. (د. ت). **من ألواح سومر**. ترجمة: طه باقر. بغداد: العراقبل الميلادكتبة المثنى. ص: 514

59- كريمر، ص. (1957). **من ألواح سومر**. ترجمة: طه باقر، مراجعة: أحمد فخري. بغداد: العراقبل الميلادؤسسة فرانكلين. ص: .511

60- كريمر، ص. (1971). **الأساطير السومرية- دراسة في المنجزات الروحية والأدبية في الألف الثالث قبل الميلاد**. ترجمة: يوسف داود عبد القادر. ص:495.

61- كريمر، ص. (1973). **السومريون (تاريخهم وحضارتهم وخصائصهم)**. ترجمة: فيصل الوائلي. الكويت. دار غريب للطباعة. ص: 496.-

62- كلينغل، هـ. (1987). **حمورابي ملك بابل وعصره**. ترجمة: غازي شريف. بغداد: العراق. ص: 262.

63- كونتينو، ج. (1986). **الحياة اليومية في بلاد وآشور**. ط: 2. ترجمة: سليم طه التكريتي. بغداد: العراق. دار الشؤون الثقافية العامة. ص: 514.

64- كيبرا، ا. (1964). **كتبوا على الطين**. ط: 2. ترجمة: محمود حسن الأمين. مراجعة. علي خليل، بغداد: العراقبل الميلادكتبة دار المتنبي. ص: 265.

65- لابات، ر. (1988). **المعتقدات الدينية في بلاد الرافدين. مختارات من النصوص البابلية**، ترجمة: الأب البير ابونا ووليد الجادر، بغداد: العراق. ص: 431.

66- لابات، ر. (2004). **قاموس العلامات المسمارية**. بغداد: العراق. المجمع العلمي. ص: 414.

67- لنتون، ر. (د. ت). **شجرة الحضارة**. ترجمة: أحمد فخري. مصر. مكتبة الأنجلو المصرية. ص: 382.

68- لويد، س. (1980). **آثار بلاد الرافدين**. ترجمة: سامي سعيد الأحمد. بغداد: العراق. ص: 340.

69- ليفي، م. (1980). **الكيمياء والتكنولوجيا الكيميائية في وادي الرافدين**. ترجمة محمود فياض وآخرون. بغداد: العراق. ص: 376 .

70- مؤنس، حسين. (1978). **الحضارة "دراسة في أصول وعوامل قيامها وتطورها**. بيروت: لبنان. ص: 354.

71- المتولي، نوالة أحمد. (2007). **مدخل في دراسة الحياة الاقتصادية لدولة أور الثالثة في ضوء الوثائق المسمارية (المنشورة وغير المنشورة)**. ط: 1. بغداد: العراقبل الميلادنشورات الهيئة العامة للآثار والتراث. ص: 468.

72- محمدين، محمد محمود، والغراء، طه عثمان. (2001). **المدخل إلى علم الجغرافية والبيئة**، السعودية. ص: 501.

73- مرعي، عيد. (2016). **التقويم وحساب الزمن في حضارات الشرق القديم**. دمشق: سورية. منشورات المديرية العامة للثقافة للآثار والمتاحف. ص: 160.

74- مهدي، علي محمد. (1981). **أنماط الملكية الزراعية في وادي الرافدين عبر العصور**. بغداد: العراق. ص: 216.

75- موتكارت، ا. (1975). **الفن في العراق القديم**. ج: 2. ترجمة وتعليق: عيسى سليمان وسليم طه التكريتي. بغداد: العراقبل الميلادطبعة الأديب البغدادية. ص: 211.

76- النجفي، حسن. (1981). **الشيقل أصله واستعمالاته في العراق القديم**. بغداد: العراق. ص 64.

77- النعيمي، راجحة خضر عباس. (2011). **الأعياد في حضارة بلاد وادي الرافدين**. دمشق: سورية. صفحات للدراسات والنشر. ص: 188.

78- هايدل، ا. (2001). **الخليقة البابلية، قصة النشوء والتكوين عند قدماء العراقيين وانعكاساتها على العهد القديم**. ترجمة: ثامر محمد مهدي. مراجعة: محي الدين اسماعيل. بغداد: العراقبل الميلادنشورات بيت الحكمة. ص: 206.

79- هبو، أحمد رحيم. (2003). **معالم حضارة الساميين وتاريخهم**. ط: 1. حلب: سورية. دار القلم العربي. ص: 232.

80- هستد، ك. (1948). **الأسس الطبيعية لجغرافية العراق**. ترجمة: جاسم محمد خلف. بغداد: العراق. ص: 179.

81- هودجز، هـ. (1988). **التقنية في العالم القديم**. ترجمة: رندة قاقيش. مراجعة: محمود أبو طالب. عمان: الأردن. الدار العربية للتوزيع والنشر. ص: 256.

2- الموسوعات:

1- الأحمد، سامي سعيد. (1985). الزراعة والري. **حضارة العراق**. ج: 2. ص- ص: 153- 194. بغداد: العراق.

2- الأحمد، سامي سعيد. (1991). الزراعة في العصور التاريخية. **موسوعة الموصل الحضارية**. ج:1. ص- ص: 170- 185. الموصل: العراق. دار الكتب للطباعة والنشر.

3- ايمار، ا، واوبوايه، ج. (د.ت). **تاريخ الحضارات العام**. مج 1. ترجمة: فريد م. داغر وفؤاد ج. أبو ريحان، إشراف: موريس كروزيه. بيروت: لبنان. منشورات عويدات. ص: .724

4- تيومينيف، (1986). الأشخاص العاملون في مزرعة معبد (با- اوو) في لكش خلال عصري لوكالندا واورو كاجينا. **العراق القديم**، ط: 2. ترجمة: سليم طه التكريتي. ص- ص: 131- 187 بغداد: العراق.

5- الدباغ، تقي. (1985- أ). الثورة الزراعية والقرى الأولى. **حضارة العراق**، ج:1، ص- ص: 111- 144. بغداد: العراق.

6- الدباغ، تقي. (1985- ب). البيئة الطبيعية والإنسان. **حضارة العراق**. ج: 1. ص- ص: 13- 56. بغداد: العراق.

7- الدباغ، تقي الدين. (1985- ج). إنسان الكهوف والآلات الحجرية. **حضارة العراق**. ج: 1. ص- ص: 73- 110. بغداد: العراق.

8- الدباغ، تقي الدين. (1988). الزراعة والتحضر. **العراق في موكب الحضارة**. ج:1. ص-ص: 27- 78. بغداد: العراق.

9- الدباغ، تقي الدين. (1991). الزراعة في عصور ما قبل التاريخ. **موسوعة الموصل الحضارية**. ج:1، ص 159- 170. الموصل: العراق.

10- دياكونوف، ف. (1976). ظهور الدولة الاستبدادية في العراق القديم دراسة تحليلية للأحوال الاقتصادية والاجتماعية. **العراق القديم**. ترجمة: سليم طه التكريتي. ص- ص: 263- 310. بغداد: العراق. دار الحرية للنشر.

11- رشيد، فوزي. (1985). الديانة. **حضارة العراق**. ج:1. ص- ص: 145- 206. بغداد: العراق.

12- رشيد، فوزي. (1988). الشرائع. **العراق في موكب الحضارة- الأصالة والتأثير**. ج:1. ص- ص: 205- 271. بغداد: العراق.

11- سارتون، ج. (1975). **تاريخ العلم**، ج: 1. ترجمة :لفيف من العلماء، القاهرة: مصر. دار المعارف. ص: 2157.

12- سليمان، عامر. (1988). **الحياة الاجتماعية والخدمات في المدن العراقية في الزمنة التاريخية القديمة، المدينة والحياة المدنية**. ج:1. ص- ص: 177- 234. بغداد: العراق.

13- علي، فاضل عبد الواحد. (1990). **المعتقدات الدينية. موسوعة الموصل الحضارية**. ج: 1. ص- ص: 304- 317. الموصل: العراق.

14- فرنسيس، بشير يوسف. (2017). **موسوعة المدن والمواقع في العراق**. ج: 1. ط: 1. لندن: بريطانيا. دار إي كتب. ص: 517.

15- فرنسيس، بشير يوسف. (2017). **موسوعة المدن والمواقع في العراق**، ج: 2. لندن: بريطانيا. دار إي للكتب. ص: 510.

16- الهاشمي، رضا جواد. (1985). التجارة. **حضارة العراق**، ج: 2. ص- ص: 195- 238. بغداد: العراق.

3- المجلات:

1- ابراهيم، عبد الباسط عودة. (2015). النخيل في الحضارات القديمة.**net datepalms – www.Iraq** . ص 1- 6.

2- أبو الصوف، بهنام. (1986). التنقيب في تل الصوان، **مجلة سومر**. ج 1-2. مج: 24، ص- ص: 37- 48. بغداد: العراق.

3- الأحمد، سامي سعيد. (1975). المظاهر الدينية في العراق القديم. **المجلة التاريخية**. العدد: 4. ص- ص: 140- 157 . بغداد: العراق.

4- اسحاق، يوسف. (1986). الأوزان والمقاييس والمكاييل في الكتاب المقدس. **مجلة بين النهرين**. العدد: 55- 56. ص- ص: 26- 43. بغداد: العراق.

5- اسماعيل، خالد سالم. (1988). تعليقات حول مصطلح الوقت في المصادر المسمارية. **مجلة آداب الرافدين**. ص- ص: 307- 311. الموصل: العراق.

6- اسماعيل، خالد سالم، وحسين، هيثم أحمد. (2010). فؤول الزراعة والنباتات وفؤول القنوات والآبار في العصر البابلي (القديم والوسيط والحديث). **مجلة سُرَّ من رأى**. المجلد: 6، العدد: 21. ص- ص: 189- 203. الموصل: العراق. جامعة الموصل.

7- باقر، طه. (1970). من الأعياد الشعبية في العراق القديم. **مجلة التراث الشعبي**، العدد: 4، ص- ص: 135- 152. بغداد: العراق.

8- باقر، طه. (1953). دراسة في النباتات المذكورة في المصادر المسمارية. **مجلة سومر**. مج: 9. ص- ص: 3-44. بغداد: العراق.

9- باقر، طه. (1976). الشرائع والتنظيمات القانونية في وادي الرافدين. **مجلة المجمع العلمي العراقي**. مج: 28. ص- ص: 102- 129. بغداد: العراق.

10- بصمة جي، فرج. (1947). أقوام الشرق الأدنى القديم وهجراتهم. **مجلة سومر**. ج:1. مج: 3. ص- ص: 87- 99. بغداد: العراق.

11- البكري، عبد الجبار. (1957). النخل وتاريخه. **مجلة الزراعة العراقية**.ج: 3، مج: 12. ص- ص: 203- 218. بغداد: العراق.

12- الجادر، وليد محمود. (1979). دراسات في آثار الشرق القديم وتأثيراتها على المناطق المجاورة. **مجلة كلية الآداب**. العدد: 26، ص- ص: 586- 601. بغداد. العراق.

13- الجادر، وليد. (1986). المنتديات العامة وصناعة الأغذية في وادي الرافدين القديم. **مجلة آفاق عربية**، العدد: 10. ص- ص: 73- 86. بغداد: العراق.

14- جاكوبسن، ت، و أدمز، ر. (1981). الملح والطمي في زراعة بلاد ما بين النهرين قديماً. **مجلة النفط والتنمية**. ترجمة: سيروب استيبانيان. العدد: 7- 8، ص- ص: 138- 152.

15- الجبلاوي، علي. (2000). أثر القوانين العراقية القديمة في التشريعات المدنية الحديثة. **مجلة دراسات تاريخية**. العدد: 2. ص- ص: 52- 65. بغداد: العراق.

16- الحسني، فاضل باقر. (1978). تطور مناخ العراق عبر الأزمنة الجيولوجية والعصور التاريخية. **مجلة الجمعية الجغرافية العراقية**. مج: 10، ص- ص: 378- 394. بغداد: العراق.

17- حسين، مزاحم حمود. (2005). الآجر المكتشف في نمرود في ضوء التنقيبات الأثرية أنواعه واستعمالاته. **مجلة سومر**. العدد: 53. ص- ص: 251- 270. بغداد: العراق.

18- الحيالي، فيحاء محمود. (2016). الآلهة والمشاهد الزراعية في فنون بلاد الرافدين. **مجلة آداب بغداد**. العدد: 18. ص- ص: 393- 408. بغداد: العراق.

19- الدباغ، تقي الدين. (1989). بدايات الزراعة في الوطن العربي. **مجلة المؤرخ العربي**. العدد: 40. ص- ص: 208- 225. بغداد: العراق.

20- رشيد، فوزي. (1981). خلق الإنسان في الملاحم السومرية والبابلية. **مجلة آفاق عربية**. العدد: 9، ص- ص: 21- 33. بغداد: العراق.

21- رشيد، فوزي. (1985). نظام الإرواء في العراق القديم. **مجلة آفاق عربية**. العدد: 11.ص- ص: 198- 215. بغداد: العراق.

22- رشيد، فوزي. (1997). علم الفلك وإنجازاته. **مجلة المؤرخ العربي**. العدد: 55. ص- ص: 205- 213. بغداد: العراق.

23- سفر، فؤاد. (1945). حفريات تل حسونة. **مجلة سومر**. ج:2. مج:1. ص- ص: 25- 40. بغداد: العراق.

24- سمار، سعد عبود. (2019). قدسية الثور عند العرب قبل الإسلام ومتماثلاتها في معتقدات الشرق الأدنى القديم. **مجلة كلية التربية**. العدد: 35. ص- ص: 209- 228. واسط: العراق. جامعة واسط.

25- عبد الحق، حسان. (2018). الماء في الفكر الرافدي القديم. **مجلة جامعة دمشق**. المجلد: 34. العدد: 2. ص- ص: 195- 219. دمشق: سورية.

26- العجيلي، عاصي حسين حمود. (2018). الملكية الزراعية في شريعة حمورابي. **مجلة جامعة تكريت**. العدد: 3. ص- ص: 174-187. تكريت: العراق.

27- الفيل، محمد رشيد. (1968). تطور مناخ العراق منذ بداية البليستوسين حتى الوقت الحاضر. **مجلة كلية الآداب**، العدد:11. ص- ص: 231- 270. بغداد: العراق. جامعة بغداد.

28- فينية، ا. (1969). الفرات طريق تجاري لمنطقة ما بين النهرين. **مجلة الحوليات الأثرية السورية**. مج: 19. ص- ص: 143- 147. دمشق: سورية.

29- كاسات، اياتيا. (1975). مفهوم الزمان والمكان في وادي الرافدين القديم. ترجمة وليد الجادر. **مجلة سومر**. العدد: 31. ص 327- 343. بغداد: العراق.

30- الهاشمي، رضا جواد. (1981). الملاحة النهرية في بلاد الرافدين. **مجلة سومر**. مج: 37. ص-ص: 36- 55. بغداد: العراق.

31- الهاشمي، رضا جواد. (1983- أ). تاريخ الري في العراق القديم. **مجلة سومر**. العدد: 39. ج1- 2. ص- ص: 62- 78. بغداد: العراق.

32- الهاشمي، رضا جواد. (1983- ب). دور نهر الفرات في الامتدادات الحضارية لبلاد وادي الرافدين. **مجلة بين النهرين**. العدد: 44. ص- ص: 283- 297. بغداد: العراق.

33- طاهر، أحمد كاظم، ومحمد، فاتن منصور. (2019). الأدوات والآلات الزراعية في بلاد الرافدين. **مجلة كلية الآداب**. ص- ص: 357- 386. بغداد: العراق. الهيئة العامة للآثار والتراث.

3- وقائع المؤتمرات والندوات:

1- اسماعيل، خالد سالم. (1999). **الأشهر وأصولها وتسمياتها في حضارة وادي الرافدين وأثرها على البلدان المجاورة**. بحث مقدم إلى الندوة العلمية حول وحدة حضارة وادي الرافدين، بغداد.

2- العمري، فؤاد عبد الوهاب، والعزاوي، علي عبد عباس. (1992). **الأنظمة الأرضية والاستيطان القديم في منطقة أعالي الفرات**. المؤتمر العلمي لجامعة الأنبار، الأنبار: العراق.

4- رسائل الماجستير والدكتوراه:

1- الجاسم، صباح عبود. (1975). **مرحلة الانتقال من جمع القوت إلى إنتاج القوت في العراق وغرب آسيا**. رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الآداب، جامعة بغداد. بغداد: العراق. ص: 154.

2- الجبوري، سالم يحيى خلف. (2006). **المضامين السياسية والاقتصادية في رسائل العصر البابلي القديم**. رسالة دكتوراه غير منشورة. جامعة الموصل. الموصل: العراق. ص: 232.

3- حمود، حسين ظاهر. (1995). **التجارة في العصر البابلي القديم**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب. جامعة الموصل. الموصل: العراق. ص: 247.

4- حميد، أحمد مجيد. (2004). **نصوص مسمارية غير منشورة من العصر البابلي القديم**. أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية الآداب. جامعة بغداد. بغداد: العراق. ص: 296.

5- الخطيب، عبد الرحمن يونس عبد الرحمن. (2010). **المياه في حضارة بلاد الرافدين**. أطروحة دكتوراه غير منشورة. جامعة الموصل، الوصل: العراق. ص: 336.

6- الزيباري، محمد صالح طيب صادق. (1989). **النظام لملكي في العراق القديم- دراسة مقارنة مع النظام الملكي المصري**. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الموصل. الموصل: العراق. ص: 290.

7- سلطان، عبد العزيز الياس. (2000). **أثر البيئة الطبيعية في تاريخ وحضارة بلاد الرافدين**. أطروحة دكتوراه غير منشورة. كلية الآداب. جامعة الموصل. الموصل: العراق. ص: 325.

8- الشيخ، عادل عبد الله. (1985). **بدء الزراعة وأولى القرى في العراق**. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الآداب. جامعة بغداد. بغداد: العراق. ص: 188.

9- عبد الرحمن، عبد المالك. (1975). عبادة الإله شمش في حضارة وادي الرافدين. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة بغداد 1975، ص: 207.

- **المراجع الأجنبية:**

1- الكتب:

1- Baumann, H. (1969). **The Land Of Ur**. Oxford. P: 147.

2- Beek, M. (1962). **Atlas of Mesopotamia**. London. P: 164.

3- Berreman, G,. And others, (1971), **Anthropology Today**, California. P: 338.

4- Black, J, George, A, Postagate, N,. A (2002). **Concise Dictionary of Akkadian,** Harrassowitz Verlag. Wiesbaden. P: 473.

5- Buringh, P,. (1960). **Soils and Soil Condition in Iraq**. Baghdad. Iraq. P: 337.

6- Charvat, P,. (2002). **Mesopotamia before history**. London. P: 298.

7- Curtis, J,. (1982). **Fifty Years Of Mesopotamia: Discovery**. London. P: 124.

8- Diakonoff, I. M,. (1991). **Early Antiquity**. Translated by: Alexander Kirjanov. Chicago. USA. P: 486.

9- Driver, G, R, and Miles, J, C,. (1952). **The Babylonian Laws**. Vol II, No: 42, Oxford. P: 736.

10- Figulla, H, and Martin, W, J,. (1953). **Letters and Documents of the old Babylonian period**. Vol: V. London. P: 322.
11- Forbes, R,. (1955**). Studies in Ancient Technology**. Vol: III. P: 194.
12- Frankfort, H,. (1939). **Cylinder Seals**. London. (Mac Millan). P: 248.
13- Frankfort, H,. (1958). **Kingship and the Gods, A study of Ancient Near Eastern Religion as the integration of Society and Nature**. Chicago. P: 470.
14- Berreman,G, And others,. (1971). **Anthropology Today**, California. P: 338.
15- Grayson, A. K,. (1968**). Assyrian Rulers of Third and Second Millennia B. C**. Vol: 1. Toronto. P: 355.
16- King, L. W,. (1912). Babylonian Boundary Stones. London. P: 154.
17- Halloran, J. A,. (2006). **Sumerian Lexicon**. Los Angeles. P: 318.
18- Harris, R,. (1975). **Ancient Sippar**. Istanbul. P: 408.
19- Hodgking, L,. (2005). **A History of Mathematics**. Oxford. P: 294.
20- Hook, S, H,. (1962). **Babylonian and Assyrian Religion**. 2nd: ed. Oxford, P: 132.
21- Horowize, W,. (1981). **Mesopotamia Cosmic Geography**. P: 418.
22- Westernholz, U,. (1995). **Mesopotamia Astrology**. Denmark. P: 223.
23- Leick, G,. (1997). **A dictionary of Ancient Near Eastern Mythology**. London. P: 240.
24- Jacobsen, T,. (1976). **The Treasures of Darkness- A history of Mesopotamia Religion**. New Haven and London. Yale University Press. P: 282.
25- Johns, C. H,. (1904). **Babylonian and Assyrian Laws**. contracts and Letters. New york. P: 424.
26- Kenneth, P, O,. (1960). **Man the tool- maker**. Chicago. P: 90.
27- Kuhrt, I. A,. (2002). **The Ancient Near East**. London. P: 381.
28- Labat, R,. (1975). **D epigraphe, Akkadnne**. (MDA). Paris. P: 362.
29- Lambert, W, G,. (1966). **Babylonian Wisdom Literature**. London. P: 452.
30- Langdon, S,. (1935). **Babylonian Menologies and the Semitic Calendars**. London. P: 169.
31- Leemans, W, F,. (1960). **Legal and Administratire Documents of the Time of Hammurabi and Samsuilluan**. No: 128. Leiden. P: 120.
32- Leonard, J. N,. (1977). **The first farmers Near land**. P: 237.
33- Maekwa, K,. (1984). **Cereal Cultivation in Ur III Period**. BSA. P: 152.
34- Mallowan, M. E,. (1965). **Early Mesopotamia And Iran**. London. P: 142.
35- Mark, E, C,. (1993). **The Cultic Calendars of the Ancient Near East**. CDL Press. P: 504.
36- Matthews, R,. (2000). **The Early Prehistory Of Mesopotamia 500. 000, To 4.500 B. C**. Brepols. P: 149.
37- Mattila, R,. (2002**). Legal Transactions of Royal court of Nineveh**. Part 2, Vol: 14, No: 425. Finland. P: 381.

38- Mieroop, M. V,. (2004). **A History Of The Ancient Near East Ca. 3000 - 323 B. C**. New York. P: 432.
39- Neugbauer, O,. (1975). **The History of the Ancient Mathematical Astronomy**. Berlin. P: 345.
40- Oppenheim, L,. (1996). **Ancient Mesopotamia**. Madrid. P: 493.
41- Oppenheim, L,. (1945). **Studies in Akkadian Lexicography**. Vol 14. Roma. P: 241.
42- Oppenhiem, L,. (1920). **Babylonien and Assyrian**. Heidelberg. P: 190.
43- Pollock, S,. (1999). **Ancient Mesopotamia**. Cambridge. P: 259.
44- Postagat, J. N,. (1994). **Early Mesopotamia, Society and Economy at the Dawn of History**. London. P: 392.
45- Pritchard, J,. (1969). **Ancient Near Eastern Texts**. Princeton. P: 744.
46- Reinver, E,. (1998). **Babylonian Planetary Omens**. Groningen. P: 515.
47- Rogers, W,. (1967). **A History of Babylonian and Assyrian**. Vol: II. New York. P: 762.
48- Saggs, H. W. F,. (1997). **Everyday life in Babylonian and Assyria**. London. P: 207.
49- Salonen, A,. (1968). **Agricultural Mesopotamia mach Sumerisch Akkadischen Quetlen**. Helsinki. P: 379.
50- Snell, D. C,. (1997). **Life In The Ancient Nescient Near East**. Yale University. P: 296.
51- Soden, W. V,. (1994). **The Ancient Orient An Introduction To The Study Of The Ancient Near East**.Translated By: Donald G. Schley, Michigan. P: 284.
52- Sollberger, E,. (1966). **Business and Administrative Correspondence under the kings of Ur**. Vol: 1. Loustvalley. P: 192.
53- Stepien, M,. (1995). **Animal Husbandry, of the Ancient Near East**. Haven. P: 263.
54- Ward, W. H,.(1910). **The Seal Cylinders of Western Asia**. Washington. P: 428.
55- Watson, P. J,. (1993). **Catalogue of Cuneiform Tablets in Birmingham city Museum**. Vol: 2. Aris & Phillips Ltd. P: 353.

2- الموسوعات:

1- Mellaart, J,. (1970). Early Settlement in W. Asia. In : **CAH**, Vol.1. PP:134- 135. .Cambridge.

3- المجلات:

1- Bradwood, B, J,. (1951). From cave to villagein prehistoric Iraq. **Bulletin of the American Schools of Oriental Heseach**. PP: 12- 18. No. 124. USA.

2- Buringh, P,. (1957). Living Conditions in the Lower Mesopotamian plains in Ancient Times. **Sumer**. Vol: XIII. PP: 30- 46. Baghdad: Iraq.
3- Butzer, K. W,. (2000). Environmental Change In The Near East And Human Impact On The Land. In: **Civilization Of The Ancient Near East**. PP: 123- 151. New Yourk: USA.
4- Driver, G. R,. (1924). Oxford Editions of Cuneiform Texts. **Oxford University Press**, Vol: III, No: 5. PP: 320- 337. Oxford.
5- Fish, T,. (1952). Letter of Hammurabi to Šames Hasir. **Journal of Cuneiform Studies** . No: 8. PP:
6- Fish, T,. (1951). Letters of the First Babylonian Dynasty. **BJRL**. Vol: 1. PP: 106- 120. England. University of Manchester.
7- Frankfort ,H,. (1958). Stratified Cylinder Seals from the Diyala Region. **University of Chicago Oriental Institute publications.** Vol.72 No: 661. PP: 255- 278. Chicago. University of Chicago Press.
8- Goetze, A, (1948). The Laws of Ešnuna**. Sumer**. Vol: IV, No: II. PP: 63- 103. Baghdad: Iraq.
9- Goetze, A,. (1984). Thirty tablets from the reigns of Abi- ešuh and Ammi- ditana. **Yale University Press**. Vol: 2, No: 21. PP: 73- 113. New Haven.
10- Helback, H,. (1964). Early Hassuna Vegetable Food Al Es- Sawwan Near Samarra. In: **Sume**r. Vol. 20. PP: 45- 49. Baghdad: Iraq.
11- Helback, H,.(1960). The Paleoethenobotany Of The Near East And Europe. In: **Prehistoric Inves 18- Tications In Iraqi Kurdistan**. PP: 96- 195. Chicago.
12- Helbaek, S,. (1963). Isin Iaran and Horian in the Doken Valley. **Sumer**. Vol: 19, No: 1-2, PP: 27- 36. Baghdad: Iraq.
13- Hole, F,. (1991). In Middle khabur Settlement and Agriculture in the Nine vite 5 period. In: **BASOR**. Vol: 21. PP: 17- 32.
14- Jeon, D,. (1969). Excavations of Ghoga Mami. **Sumer**. Vol. xxv. PP: 3- 15. Baghdad: Iraq.
15- Kirkbride, D,. (1972). Umm Dabaghiyah 1971: A preliminary Report. In **Iraq**, Vol: 34. PP: 3- 19. Baghdad: Iraq.
16- Laessoe, J,. (n. d). Reflexions on Modern and Ancient Oriental Water Works. **Journal of Cuneiform Studies** . Vol: VII. PP: 13- 27.
17- Laessoe, J,. (1951). The Irrigation System at ULḪU. **Journal of Cuneiform Studies** . Vol: V. PP: 21- 32.
18- Lutz, H. R,. (1929). Old Babylonian Letters. **PBS**. Vol: IX. PP: 31- 73.
19- Maeda, T,. (1979). On the Agricultural Festivals in Sumer. **Acta Sumerological,** Vol: 1. PP : 19- 33.
20- Merpert, N. Y. Munchajev, R, M ,. (1973). Early Agricultural Settlements In The Sinjar Plain, Northern Iraq.In: **Iraq**, Vol. 35. PP: 61- 86.

21- Nötscher, F,. (1929). Die Omin- Series šumma âlu ina mêlê šakin. **Orientalia**. No: 39- 42. PP: 3- 325.
22-Nötscher, F,. (1930). Haus- and Stadt- Omina Der Serie šumma âlu ina mêlê šakin. **Orientalia**. No: 51- 54. PP: 2- 175.
23- Rochberg, F,. (1998). Babylonian Horoscopes. **Transactions of the American Philosophical Society**. Vol: 88, Part: 1. PP: 1- 173. Philadelphia. American Philosophical Society.
24- Sachs, A,. (1948). A Classification of the Babylonian Astronomical Tablets of Seleacid Period. **Journal of Cuneiform Studies.** Vol: II, No: 4. PP: 271- 290. The University of Chicago Press.
25- Stephans, J,. (1958). Sumerian and Akkadian Administrative texts. **BIN**, Vol: III, No: 151, PP: 5-62. New Haven. Yale University Press.
26- Wright, H,. (1966). A Note On A Paleolithic Site In The Southern Desert. In: **Sumer**. Vol: 22. PP: 253- 258. Baghdad: Iraq.

_ مواقع الانترنت:

- www.Mesopot.com

-https://www.ibelieveinsci.com

-https://almerja.com/azaat/indexv.php?id=8386 https://www.marefa.org
- https://almerja.com/azaat/indexv.php?id=8386 https://www.marefa.org

– متحف اللوفر – باريس Paris Louver

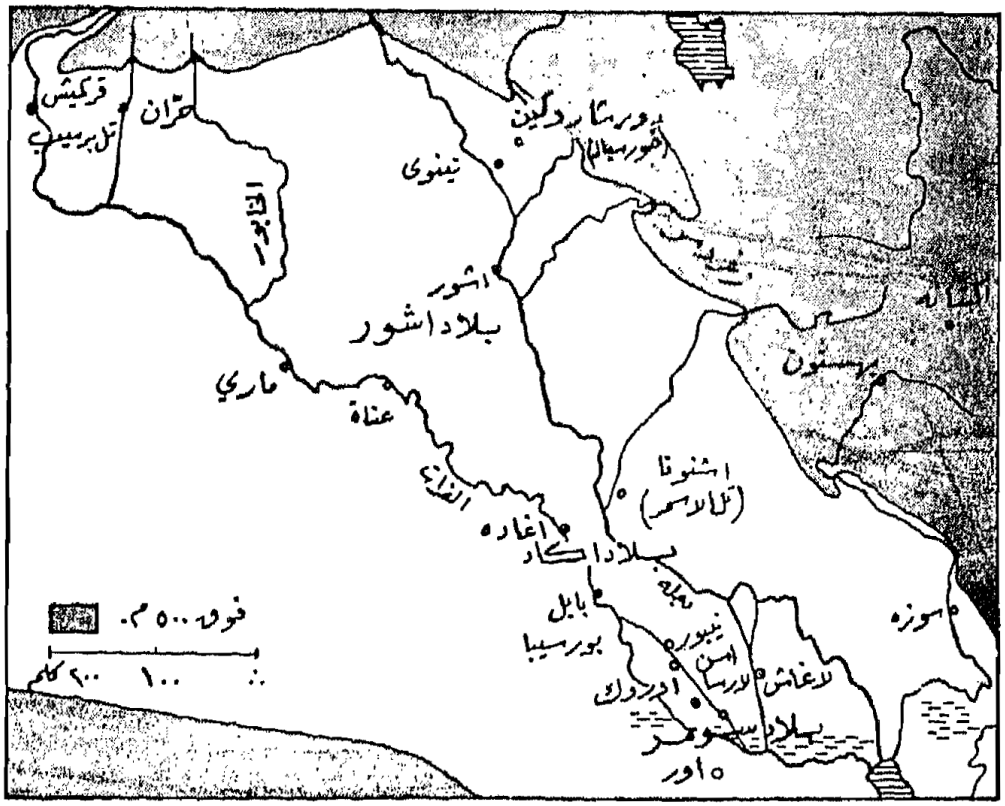
_ ملحق الخرائط والأشكال:

(الشكل 1)

الحضارات والدول التي مرت على بلاد الرافدين قديماً

www.Mesopot.com

(الشكل 2)



الدول التي قامت في بلاد الرافدين حتى نهاية الألف الثاني قبل الميلاد

ايمار، وأوبوايه، (1986)، ص: 134.

(الشكل 3)

مسلة حمورابي

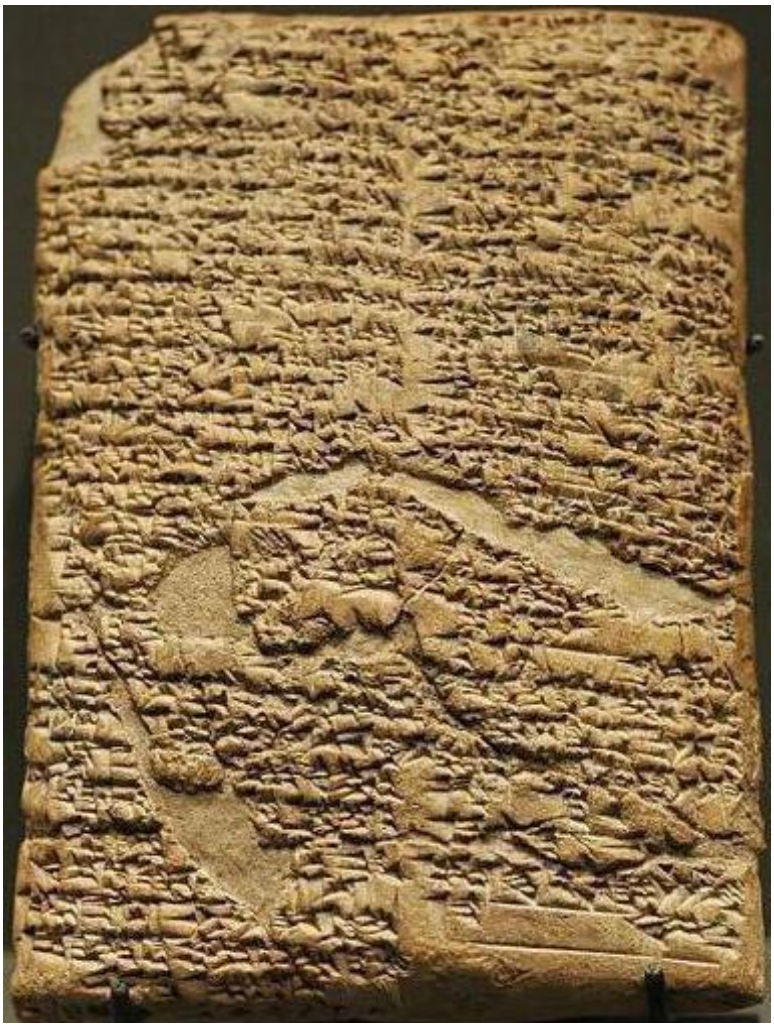
https://www.ibelieveinsci.com

(الشكل 4)

قانون أورنمو

https://www.ibelieveinsci.com

(الشكل 5)



قانون لبت عشتار

https://almerja.com/azaat/indexv.php?id=8386

(الشكل 6)

أحد لوحي قانون اشنونا

https://www.marefa.org

(الشكل 7)

آلهة تخرج السنابل من خلف كتفيها

موتكارت، (1975)، ص: 144.

(الشكل 8)

نقش يبين ثوران يسرحان في حقل الذرة

سوسة، (1981)، ص: 473.

(الشكل 9)

نقش امرأة سومرية تحمل آلة زراعية (مذراة) على لوح رخامي يرجع إلى ما قبل 4500 عام

سوسة، (1981)، ص: 464.

(الشكل 10)

الآلهة باو جالسة وبيدها سنبلتان من القمح مع ثلاثة كهنة آخرهم محاط بالسنابل من كل جوانبه

سوسة، (1981)، ص: 477.

(الشكل 11)

الآلهة باو وبيدها غصن من الذرة مع شخصين يحمل كل منهما ماعزاً لتقديمه قرباناً للآلهة

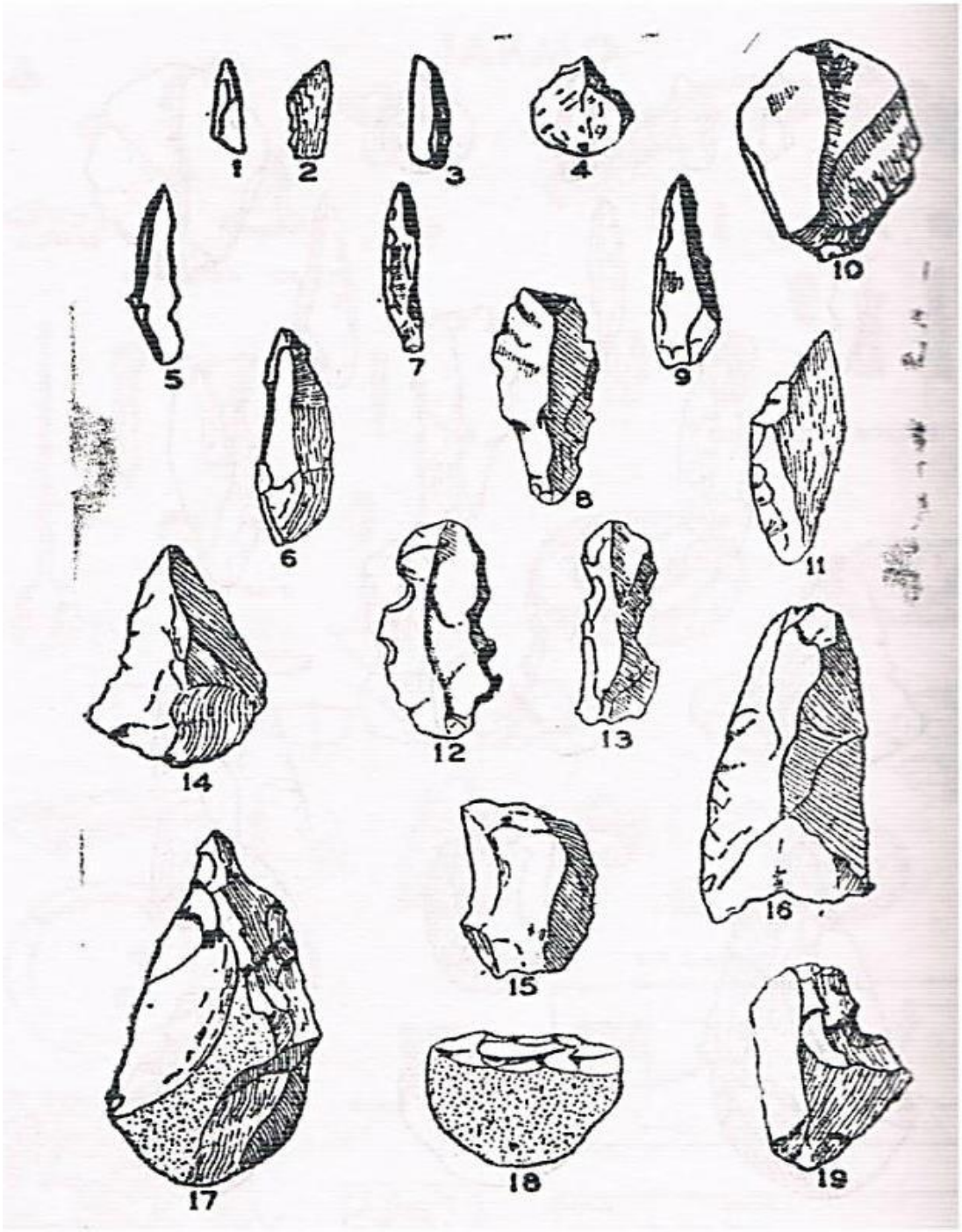
سوسة، (1981)، ص: 477.

(الشكل 12)

خريطة توضح تضاريس بلاد الرافدين

سليم، (2011)، ص: 45.

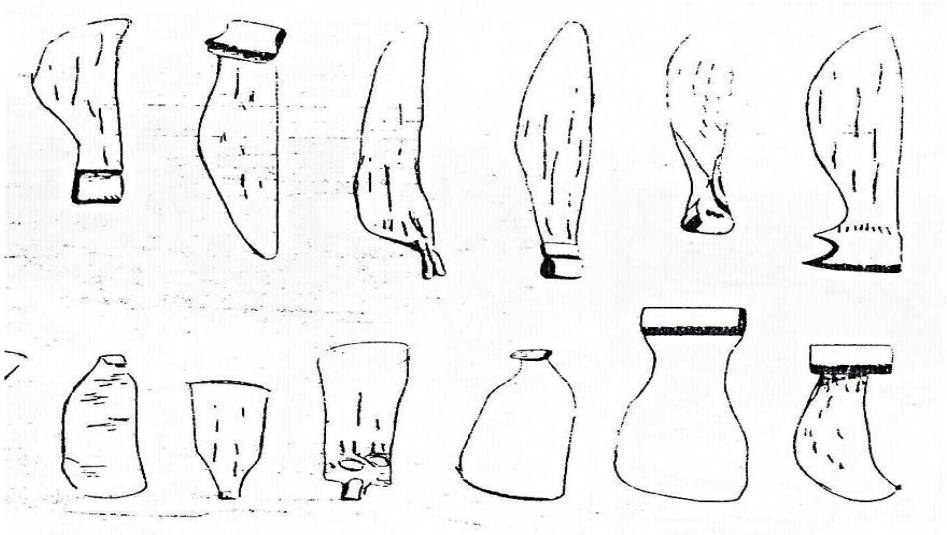
(الشكل 13)



فؤوس حجرية

الدباغ، (1985)، ص: 106.

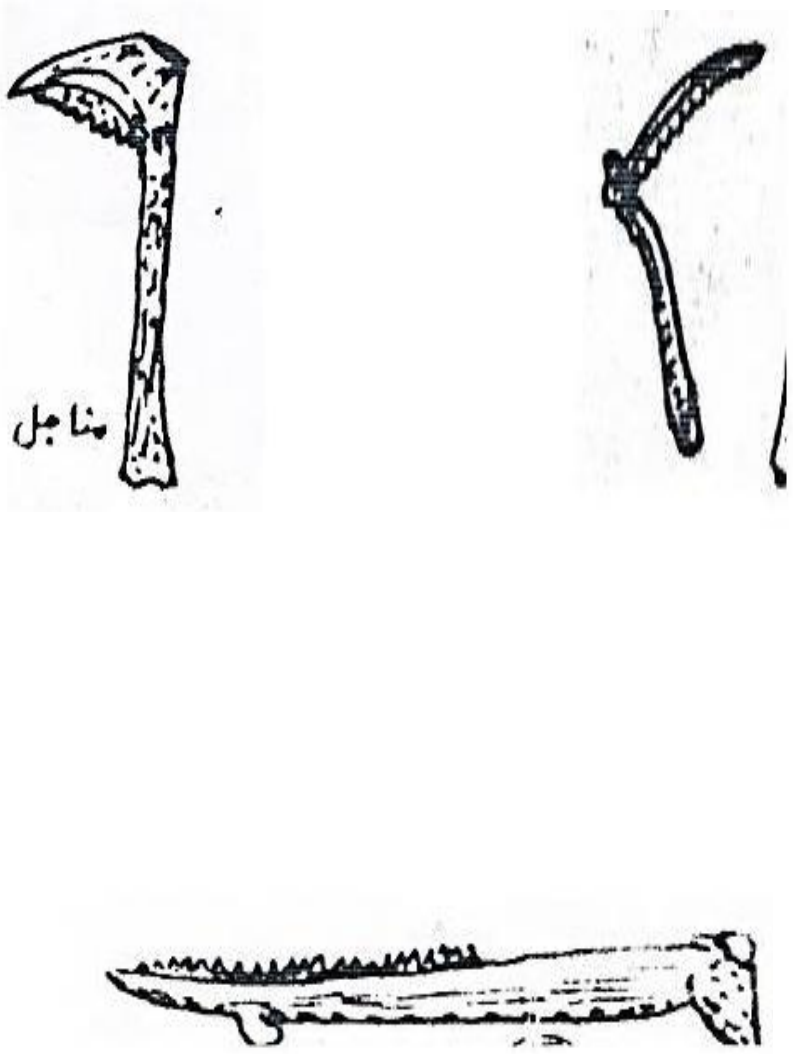
(الشكل 14)



فؤوس نحاسية

طاهر، (2019)، ص: 379

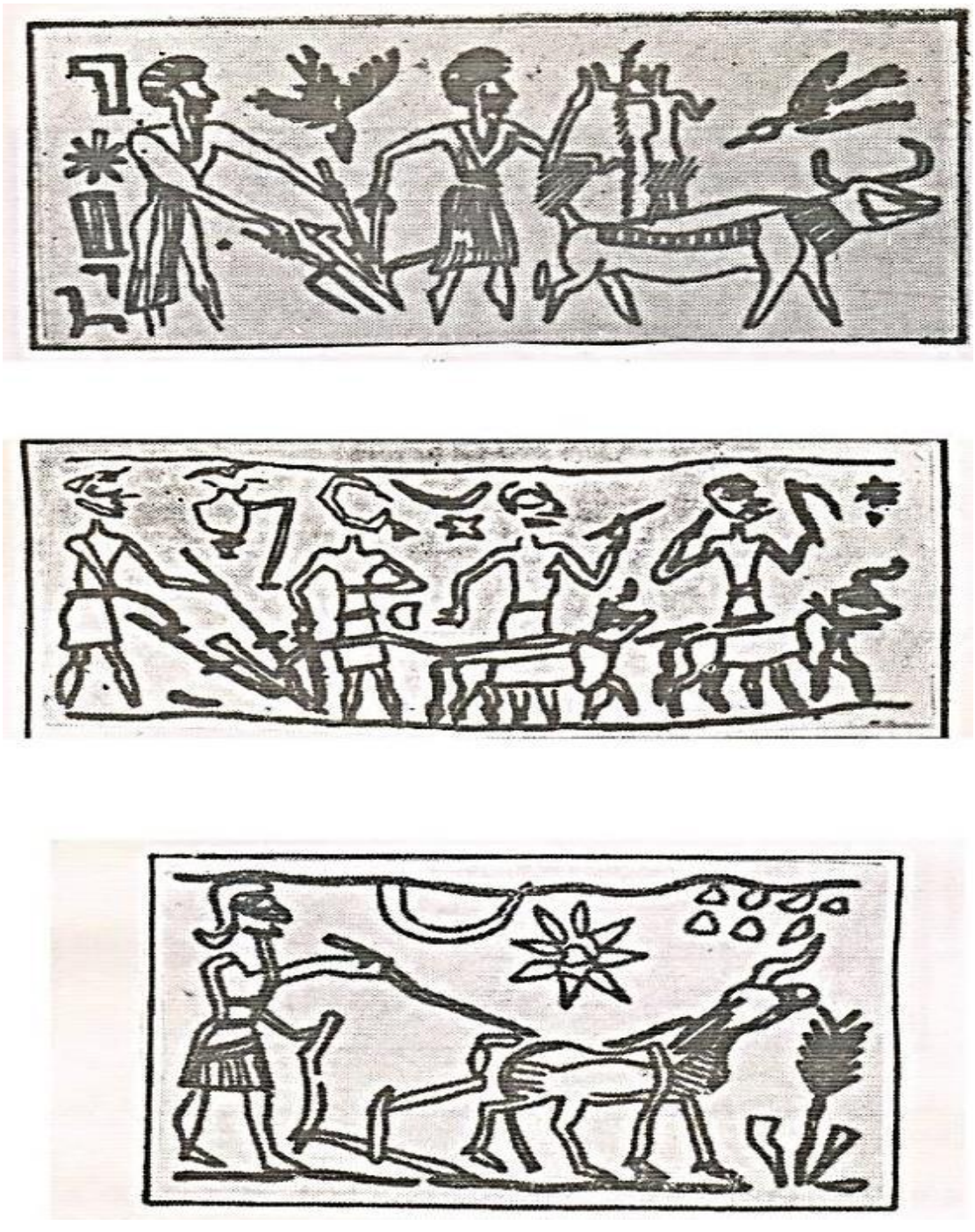
(الشكل 15)



المنجل

طاهر، (2019)، ص: 382.

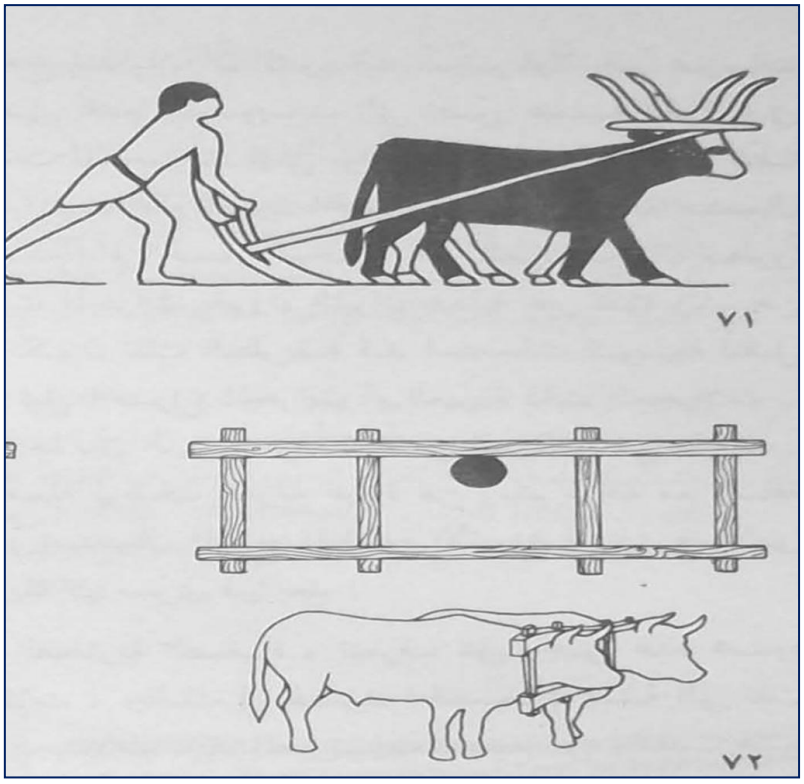
(الشكل 16)



أنواع المحراث البسيط

سوسة، (1981)، ص: 468.

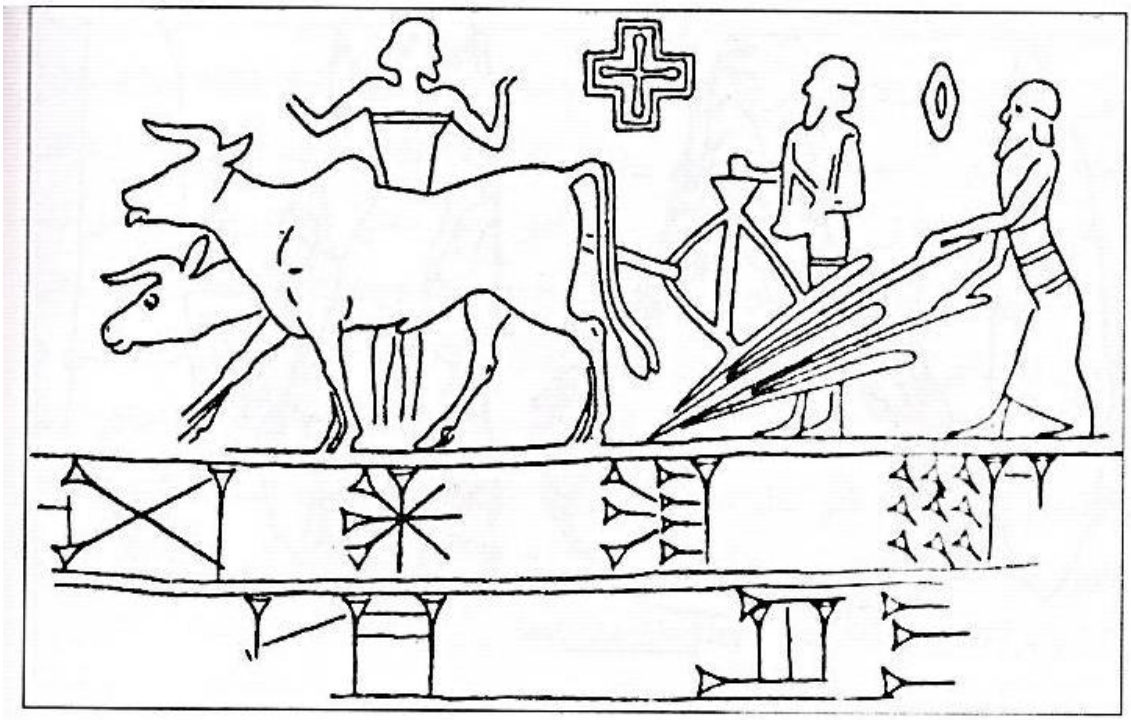
(الشكل 17)



النير الذي كان يستخدم على رقاب الحيوانات أثناء عملية الحراثة

هودجز، (1988)، ص: 82.

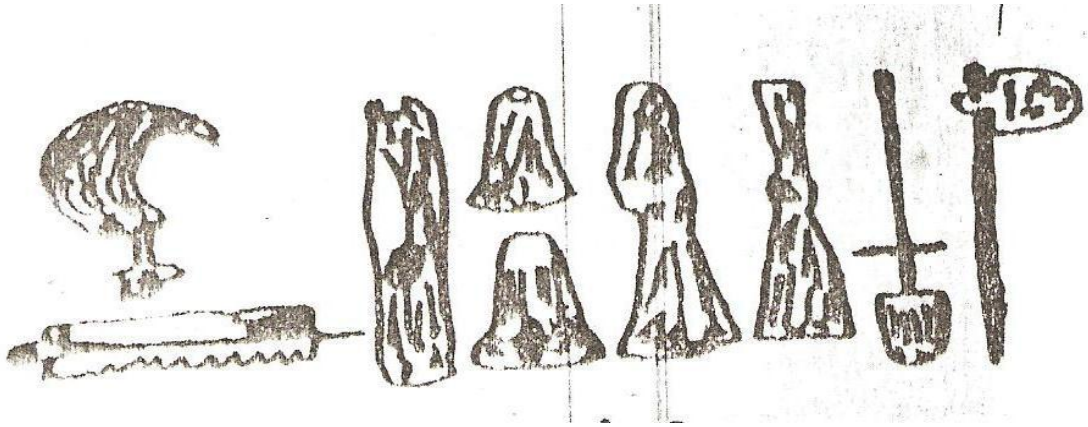
(الشكل 18)



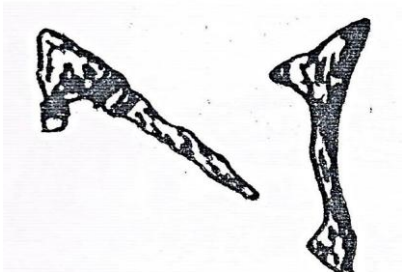
المحراث مع المبذار يعود للعصر البابلي القديم

سوسة، (1981)، ص: 461.

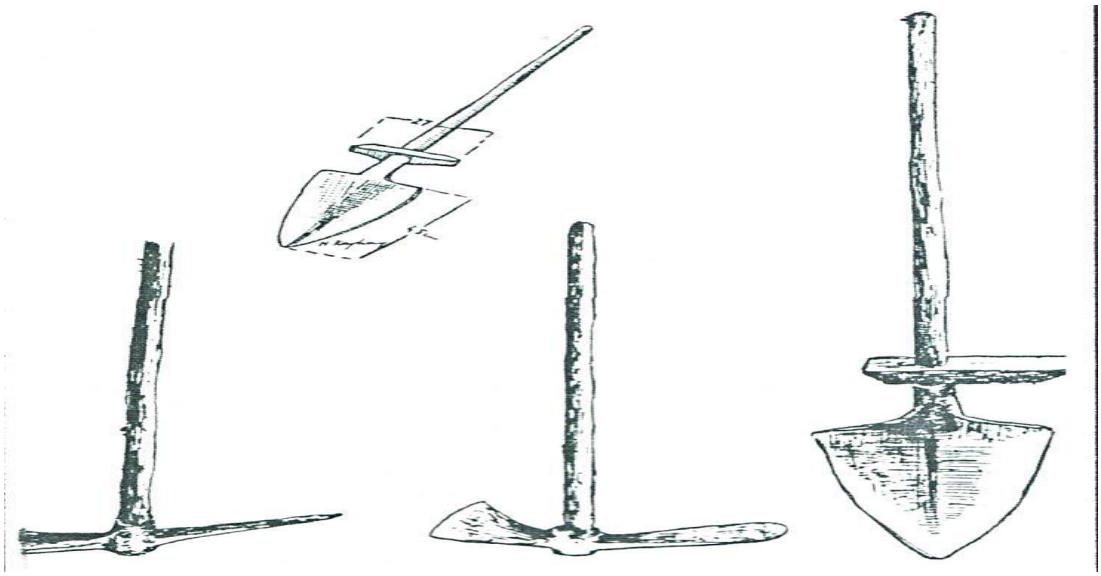
(الشكل 19)



مسحاة ومعازق مع منجل



المعزقة



المسحاة

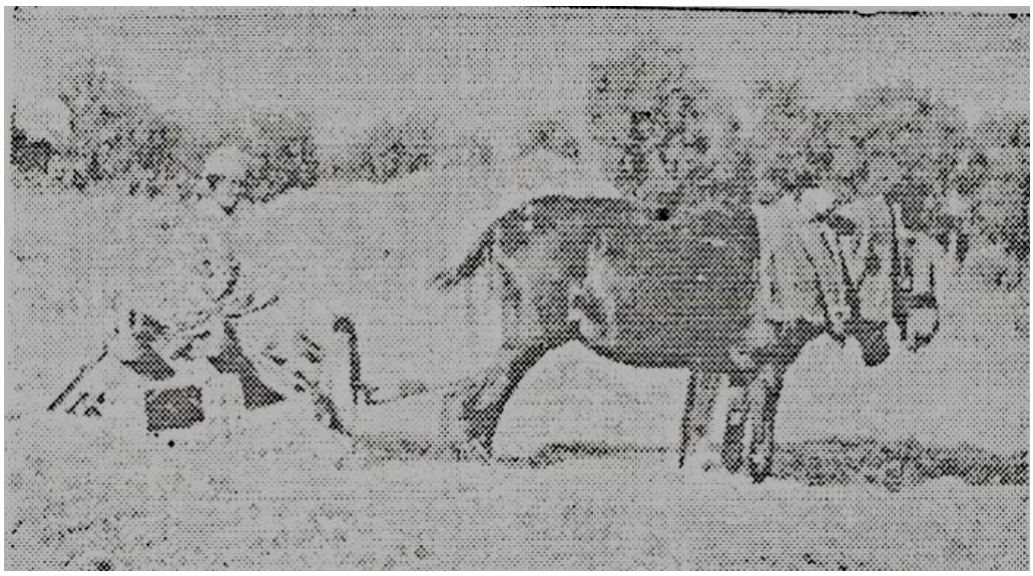
طاهر، (2019)، ص: 380.

(الشكل 20)

المجرفة

طاهر، (2019)، ص: 382.

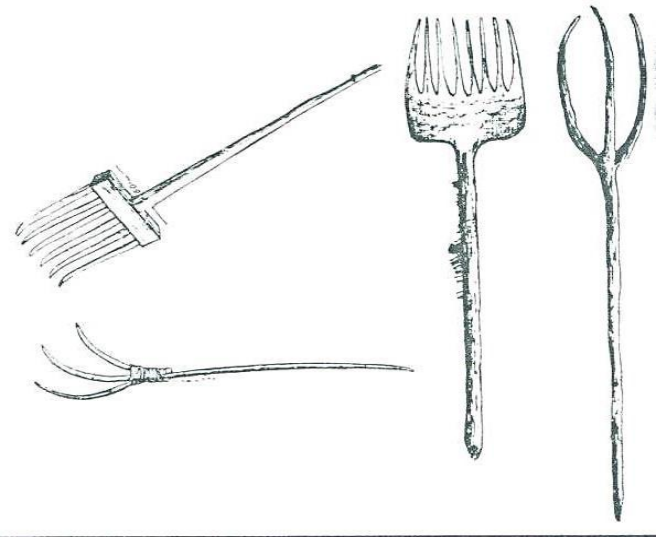
(الشكل 21)



الجرجر

سوسة، (1981)، ص: 463.

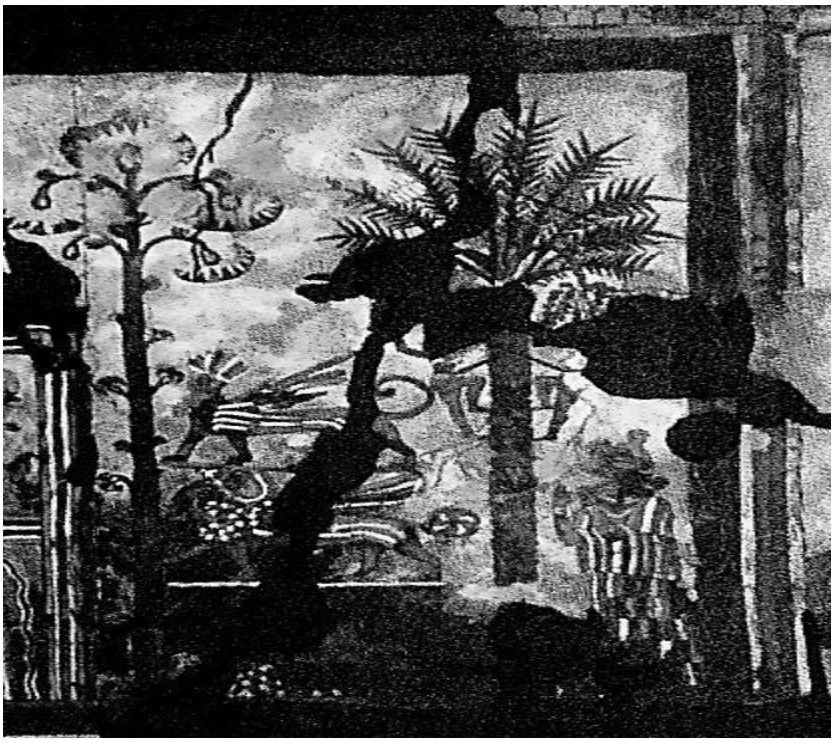
(الشكل 22)



أدوات المذراة متطورة عن الفترات القديمة

طاهر، (2019)، ص: 383.

(الشكل 23)



رجال يتسلقون النخلة بواسطة التبلية

بارو، (1977)، ص: 334.

(الشكل 24)

لوح يشرح طريقة حساب مساحة الأراضي يعود لعام 2000. قبل الميلاد

(الشكل 25)

لوح طيني يؤرخ حسابات الأنشطة الزراعية في بلاد الرافدين

منقول عن: متحف اللوفر– باريس Paris Louver

(الشكل 26)

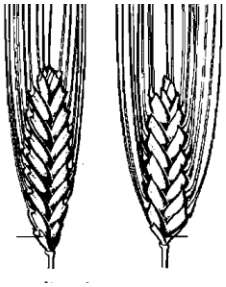
بعض أشكال الأوزان من بلاد الرافدين في الألف الثاني قبل الميلاد

(الشكل27)

نماذج لبعض أحجار الكدورو(أحجار الحدود)

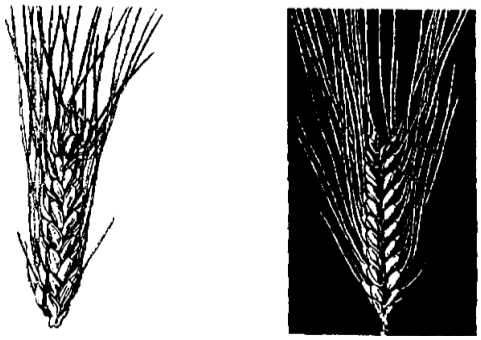
موتكارت، (1975)، ص- ص: 306- 308- 309.

(الشكل 28)



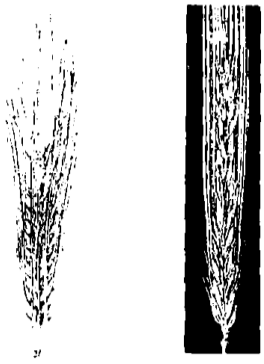
سنبلة قمح بري

الشكل (29)



سنبلة شعير بري

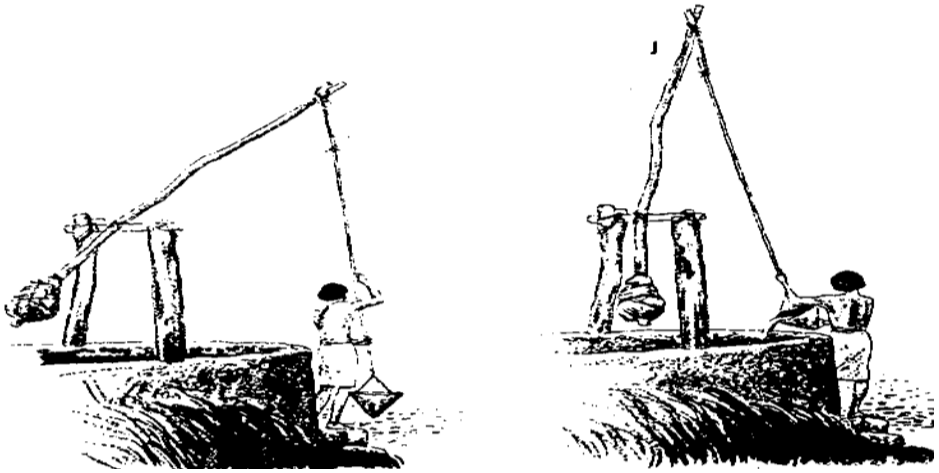
(الشكل 30)



سنبلة شعير مدجن

الدباغ، (1991)، ص: 162

(الشكل 31)

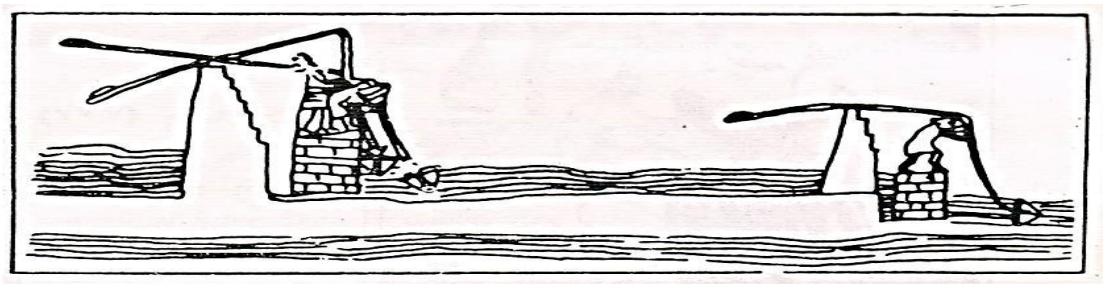


الدلو

طاهر، (2019)، ص 381.

(الشكل 32)

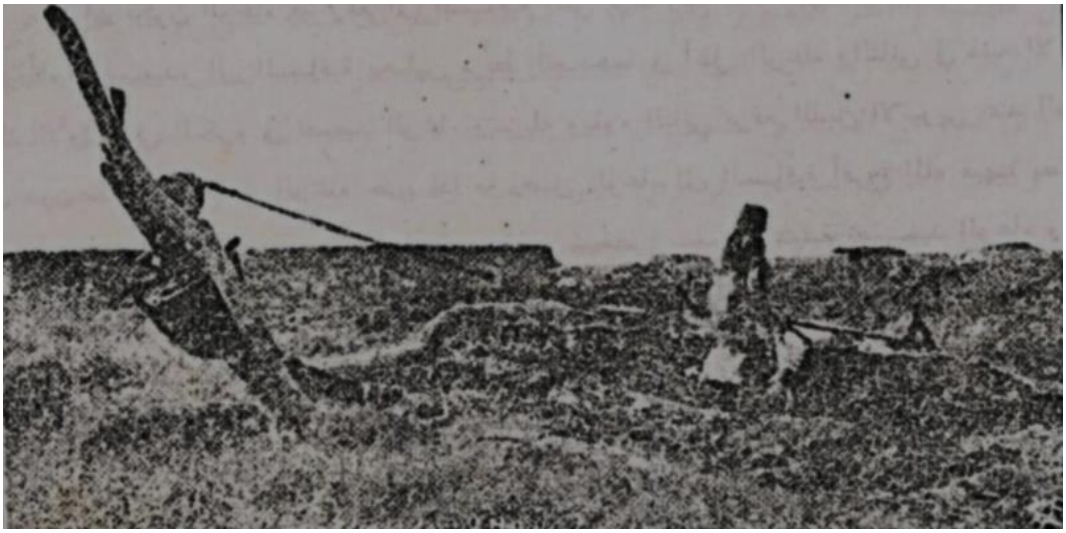
أقدم صورة للدالية على ختم اسطواني



الدالية وطريقة استخدامها

سوسة، (1981)، ص: 484.

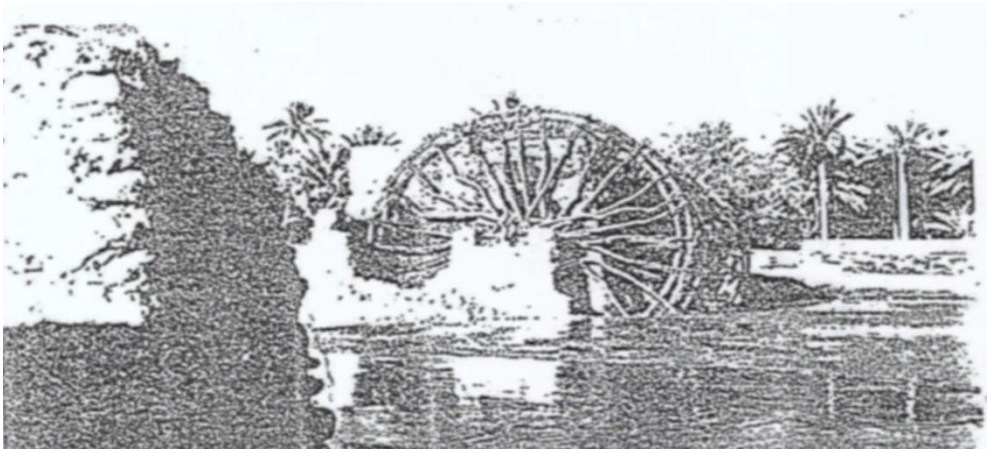
(الشكل 33)



الكرد

سوسة، (1981)، ص: 486.

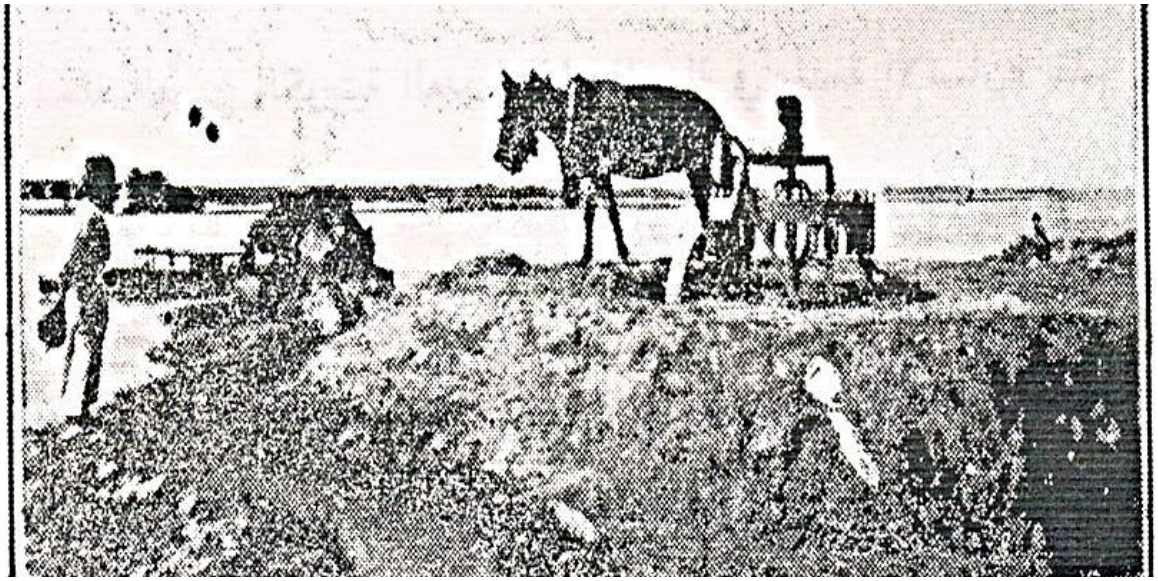
(الشكل 34)



الناعور المائي في أعالي نهر الفرات

سوسة، (1981)، ص: 488.

(الشكل 35)



الناعور الحيواني

سوسة، (1981)، ص: 486.

Abstract

“Agriculture and Irrigation in Mesopotamia in the Second Millennium B.C.”

The research deals with on agriculture and irrigation in Mesopotamia in the second millennium B.C., starting with archaeological sources that help study agriculture and irrigation, such as physical effects, drawings, inscriptions and biblical blogs, and the introduction of the first beginnings of agriculture in the periods prior to the second millennium B.C., as a prelude to entering into the content of the research, and the most important factors that helped the establishment of agriculture in Mesopotamia such as the site , climate, and water resources.

The research also shows the importance of irrigation and its association with agriculture, the most important tools and means of agriculture and irrigation, exposure to the types and property of agricultural land in the second millennium B.C., as well as regulatory matters related to agriculture and irrigation through the terms of the Mesopotamian canons in that period, as well as an explanation of the workers of agriculture and irrigation, the most important agricultural crops, the most important agricultural work, and the irrigation work that was carried out and the reasons for performing it ,In addition to the most important problems that faced by agriculture, irrigation and ways to prevent them.

He linked many of the work they did and how successful and failed with the approval and anger of the gods, with an explanation of the impact of astronomical phenomena on agriculture and irrigation according to the natural phenomena they observed and interpreted some of them either with good or bad deeds that belong to the country and people with good or evil, all according to their beliefs that made them believe in these things.

Key words: Mesopotamia, Mesopotamian civilization, agriculture, irrigation, water, narrative projects, rulers, ransom canons, gods, religious beliefs.

Syrian Arab Republic

DamascusUniversity

Faculty: Arts and Humanities

Department: History

Agriculture and irrigation in Mesopotamia in the second millennium B.C.

dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of

Ph.D. in Ancient History

by

Ola Ameen Atia

Supervisor

Dr: **Hassan Abdulhaq**

2021