وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة عمار ثليجي الأغواط

كلية العلوم الانسانية والاجتماعية

قسم العلوم الانسانية

تخصص : تاريخ الحضارات القديمة

العنـــــــــوان:

دور النيل في الاقتصاد المصري القديم
[من العصر العتيق الى غاية الدولة الحديثة]

مشروع مذكرة التخرج لنيل شهادة المـــــاستر تخصص تاريخ الحضارات القديمة

اللجنة العلمية :

- احمد حمدي رئيسا
- طارق مريقي مشرفا
- عبد الوهاب كيدار مناقشا

اعداد الطالبتين :

- شخوم عائشة
- ميساوي خيرة

السنة الجامعية : 2016 / 2017

شكـــر وعرفـــان

الحمد لله الذي أنار لنا درب العلم والمعرفة وأعاننا على أداء هذا الواجب ووفقنا الى انجاز هذا العمل ..... ونتوجه بجزيل الشكر والعرفان والتقدير والامتنان الى كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد على انجاز العمل وفي تذليل ما واجهناه من صعوبات ، ونخص بالذكر كل من أساتذتنا الكرام وخصوصا الأساتذة طارق مريقي والأستاذ كيدار عبد الوهاب و الأستاذة المحترمة صبيحة اوكيل ... وكل من الأساتذة في اللجنة العلمية الذين أفادونا بتعليماتهم وتوجيهاتهم بخصوص الموضوع .

وكل من أساتذتنا الكرام الذين درسونا خلال السنوات الخمس الذين لم يبخلوا علينا بتوجيهاتهم ونصائحهم القيمة التي كانت عونا لنا في اتمام مشوارنا الدراسي طوال سنواتنا الخمس .

و لا يفوتنا شكر كل من موظفي كلية العلوم الأنسانية والاجتماعية وبالخصوص قسم التاريخ وكل الأساتذة الكرام.

إهداء

الحمد الله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين وبعد .....

أهدي هذا العمل الى :

من ربتني وأنارت دربي وأنارتني بالصلوات والدعوات ، الى أغلى انسان في الكون أمي الحبيبة و من عمل بكد في سبيلي وعلمني معنى الكفاح وأوصلني الى ما أنا عليه أبي الكريم " سعد شخوم " أدامه الله لي ، الى كل من اخوتي وأخواتي وخصوصا أخي الصغير أسامة حفظه الله لي ... الى أفراد أسرتي كبيرا وصغيرا الى كل أقاربي .. والى كل الأصدقاء والأحباب

الى من عمل معنا بكد بغية اتمام هذا العمل ... الى صديقتي ورفيقة دربي سعاد عتروسي ، الى كل الأصدقاء والزملاء سواء كانوا رافقونا في مشوارنا الدراسي أو صادفناهم في حياتنا اليومية

الى جميع أساتذة قسم التاريخ ... الى كل طلبة قسم تاريخ الحضارات القديمة..

و في الأخير نرجوا من الله تعالى أن يجعل من عملنا هذا منفعة يستفيد منها جميع الطلبة المتربصين المقبلين على التخرج ..

عائشة شخوم

إهداء

الحمد الله رب العالمين والصلاة والسلام على خاتم الأنبياء والمرسلين وبعد .....

أهدي هذا العمل الى :

من كلت أنامله ليقدم لنا لحظة سعادة ،الى من حصد الأشواك عن دربي ليمهد لي طريق طريق العلم الى والدي وسندي في الحياة "قويدر ميساوي"

الى من علمتني الحب والحنان، الى رمز الحب وبلسم الشفاء،الى القلب الناصع بالبياض،الى والدتي الغالية

الى سندي وقوتي وملاذي،الى من آثروني على نفسهم،الى من علموني علم الحياة،الى من أظهروا لي ماهو أجمل من الحياة،الى اخوتي

الى كل من ساهم في وصولنا الى طريق النهاية،الى كل من غذى فكري بالعلم والمعرفة،الى كل من وقف بجانبنا وساعدنا في كل المصائب ،الى أساتذتنا الكرام

الى من كانوا ملاذي وملجئي،الى من تذوقت معهم أجمل الحضات الى من جعلهم الله أخوتي بالله، أصدقائي وزملائي في الجامعة

و في الأخير نرجوا من الله تعالى أن يجعل من عملتا هذا منفعة يستفيد منها جميع الطلبة المتربصين المقبلين على التخرج ..

ميساوي خيرة

مقدمة :

يقول هيرودوت "مصر هبة النيل "[1] هي المقولة الشهيرة التي جعلت مصر محط أنظار الباحثين وعلماء الآثار وتشوقهم لدراسة طبيعية وجيولوجية له .

فقد لعب النيل دورا هاما في مختلف مجالات الحياة اليومية للفرد المصري الذي عرف من خلال هذا النهر العظيم سبل التعايش بين أبناء قومه فشكل بينهم روابط دينية من خلال تأثرهم بالظواهر الطبيعية المحيطة به كالفيضان مما دفعهم إلى تقديسه وتمجيده من خلال الأناشيد التي ألفوها لأجله .

كان لنهر النيل تأثير عظيم على الحياة في مصر، منذ عهد القدماء المصريين وحتى العصر الإسلامي، وخاصة فيما يتعلق بالزراعة والمعتقدات الدينية .واعتمدت الحضارة المصرية على نهر النيل في الطعام والانتقال، كما أن الممارسات الدينية كانت تعكس أهميته.

وقد كان النيل من أعظم النعم التي أنعم بها الله على المصريين ، حيث كان للنيل الفضل في قيام حضارة في مصر وكذا وهب لمصر التربة الخصبة التي كان يحملها الفيضان عاما بعد عام ما أدى الى تكون الدلتا فبسببها عرف الانسان يبل الاستقرار والانتقال من حياة الترحال الى الاستقرار في الأرض و صار منتجا بعد أن كان مستهلكا فحسب .....

....ومنه نطرح الإشكال التالي :

-ما هو الدور الذي لعبه نهر النيل في الاقتصاد المصري القديم... ؟؟

كما تنبثق عن هاته الإشكالية عدة تساؤلات نبرزها في النقاط التالية :

ما هي المعالم الجغرافية لنهر النيل ؟ و ما هي التسميات التي أطلقها المصريون عليه ؟ وفيما تمثلت صفاته ؟

[1]-هيرودوت ،**تاريخ هيرودوت**، ترجمة عبد الاله الملاح .ابو ضبي المجمع الثقافي 2001ص 21

كيف ظهرت وتطورت الزراعة قديما ؟ وما هي الظروف التي ساهمت في ذلك ؟

فيما تمثل التقويم الزراعي ؟ وما هي أهم الأساليب والأدوات المستخدمة آن ذاك؟

وفيما تمثلت مختلف المحاصيل الزراعية المتعارف عليها قديما ؟

كيف ساهم النيل في ظهور الصناعة ؟ وما هي أهم الصناعات التي عرفها المصريون ؟ وما أبرزها ؟

هل عرفت مصر تجارة داخلية وخارجية معا ؟وما دور النيل في تطورها ؟

1)أهداف البحث :

و لقد كان لبحثنا هذا عدة أهداف و مبتغيات مما جعلنا نقوم بدراسة الموضوع إذ لم يطلع عليه من قبل ما دفعنا إلى دراسته .ومن بين هاته الأهداف نذكر :

- ✓ دراسة أصول النيل التاريخية وجغرافيته ومنابعه
- ✓ إزالة الغموض عن الموضوع إذ لم يدرس من قبل
- ✓ إبراز أهمية نهر النيل بالنسبة لحضارة مصر قديما
- ✓ التفصيل في دور النيل في الاقتصاد وكل من المجالات الزراعية الصناعية والتجارية
- ✓ الكشف عن مدى اهتمام ملوك مصر بالنيل

و من مضامين مذكرتنا نجد أنها تتكون من خمسة فصول هي فصل تمهيدي بعنوان النيل دراسة تاريخية وطبيعية حيث يتحدث عن النيل وهذا من خلال تطرقنا إلى جغرافيته ،كما عمدنا أن نتكلم عن أسمائه وصفاته التي تعددت ،كما نجد عدة أوصاف له من طرف المصريين في عديد من الخصال ... كما تناول الفصل الأول الذي كان تحت عنوان دور النيل في الزراعة على ستة مباحث كل منها تناول جانب من جوانب الزراعة منذ ظهورها و نشأتها إلى غاية تطورها بالإضافة إلى تقويمهم الزراعي واكتشافهم لأساليب و أدوات الزراعة مما أدى لتنوع في محاصيلهم الزراعية ، أما عن الفصل الثاني

فقد ارتأينا أن يكون حول دور النيل في الصناعة فيشمل على أربعة مباحث تمحور المبحث الأول حول صناعة الأواني الحجرية والفخارية. والمبحث الثاني الذي تكلم عن الصناعات الغذائية التي من ضمنها صناعة النبيذ والجعة ، صناعة الخبز و الفطائر ، صناعة الزيوت بأنواعها ، صيد الأسماك وتجفيفها عن الصناعة النسيجية و الجلدية . أيضا عن المبحث الثالث والذي تناول صناعة الأواني الحجرية والفخارية ، كما شمل المبحث الرابع الصناعات الاستخراجية التي من ضمنها صناعة النحاس الرصاص الحديد والبرونز كذا الذهب والفضة ،كما تناول المبحث الخامس صناعات أخرى كصناعة الورق والسفن والسلال والحصير ..... الخ . كما تحدثنا في الفصل الثالث عن دور النيل في التجارة وهذا من خلال ثلاث مباحث من تجارة داخلية وخارجية وكذا دور الملاحة في تسهيل التجارة .وأخيرا الفصل الرابع الذي كان تحت عنوان مظاهر العبادة عند المصريين فقد ارتأينا أن يحتوي على أربعة مباحث هي على التوالي نشأة الدين المصري ، خصائص النيل الدينية ، تقديس النبات و تقديس الحيوان

2)منهج البحث :

قد اعتمدنا في بحثنا هذا على المنهج الوصفي والتحليلي نظرا لطبيعة الموضوع الذي اخترناه والذي يتمثل في دور النيل في الاقتصاد المصري القديم حيث قمنا بوصفنا للنيل من خلال طبيعتـــــه وجغرافيتـــــــه

3)دراسات نقدية للمصادر والمراجع:

من خلال هذه الدراسة نوضح بعض انتقاداتنا الايجابية منها والسلبية لبعض المصادر والمراجع التي اعتمدنا عليها :

-قام وليم نظير من خلال كتابه "**الثروة النباتية عند قدماء المصريين**" بدراسة شاملة حول الزراعة من ظهورها إلى غاية ازدهارها حيث أوضح أدوات و أساليب الزراعة عند المصريين هذا ما جعل كتابه ايجابيا في بحثنا .

-كما قام الفريد لوكاس بدوره هو الثاني في كتابه "**المواد والصناعات عند قدماء المصريين** " بدراسة شاملة لأهم الصناعات التي ساهمت في تطور وازدهار اقتصاد البلاد ما جعل من كتابه يمثل دورا هاما في رسالتنا .

-قام جمال الدين الفندي بدراسة قيمة في كتابه "**النيل**" حيث ساهم الإسهام الكبير في هذا البحث إلا أنه بالغ في وصفه

-هيرودوت رغم دراسته وأبحاثه المفيدة للحياة المصرية وهذا الا أنه أفرط من تبجيله واعجابه للمصريين ،كما أطلق عليه المصريين [بأبو الأكاذيب]،وذلك بسبب كتاباته التي اتسمت بكتابة ما يسمعه دون التحقق من صحت الموضوع.

4)صعوبات البحث :

لقد واجهنا في بحثنا هذا و المتمثل في "دور النيل في الاقتصاد المصري" بعض الصعوبات العويصة والتي حاولنا تداركها من خلال ايجادنا لبعض الحلول كشرحنا لبعض المصطلحات والمفاهيم ومحاولة حصولنا على الكم الكافي من المعلومات المتخصصة في الموضوع. و قد قمنا بادراجنا لبعض الصعوبات من خلال النقاط التالية و التي تمثلت في :

- عدم تحكمنا في بعض المصطلحات القديمة كالأشهر القبطية مثل 'كيهيك.هاتور بابة توت..'
- ضيق الوقت مما جعلنا نقصر نوعا ما في جمع معلومات وفيرة حول الموضوع
- عدم الاتصال المباشر بباحثين مختصين في هذا المجال

الفصل التمهيدي : النيل درا سة تاريخية وطبيعية

المبحث الاول : النيل وخصائصه الطبيعية

منذ ألاف السنين كانت الأمطار تسقط على هضبة إثيوبيا عند بحيرة "* تانا " خلال شهر 'جوان' حتى أوائل 'أوت' من كل عام و تتدفق مياهها إلى النيل الأزرق ويستمر النهر في اندفاعه ليشق طريقه عبر القارة الإفريقية حاملا معه الخير فيعطي الخصب والماء والحياة(أنظر الشكل 01ص 126). وكانت بوادر الفيضان تظهر في أسوان فيرتفع منسوب الماء حتى يبلغ ذروته في 'أوت' وتختلف حالة الفيضان من منسوب مرتفع جدا إلى منسوب معتدل ، أما استعمالاته فقد استفاد المصريون من مياه النيل واتبعوا نظام ري الأحواض الذي استمر منذ فجر التاريخ حتى القرن التاسع عشر وهو نظام مناسب لمناخ البلاد [1].

و يعد النيل النهر العملاق بين انهار العالم وهو أغزر الأنهار فيضا يشق طريقه في الصحراء ، أما عن طوله فيعادل عشر طول محيط الكرة الأرضية وقيل انه يشبه الزنبقة ذات الساق الملتوية هو ساقها والدلتا زهرتها وواحة الفيوم برعم صغير يتصل به وقد سرى قول هيرودوت عنه عبر القرون من انه واهب الحياة لمصر وأنها كانت تصبح من غيره صحراء قاحلة . وقد أرسيت قواعد الحضارة المصرية حين عرف المصري كيف يستفيد منه ، ولقد كانت الزراعة المورد الذي اكسب مصر حضارتها و كذا قد اعد النيل على الرقي السياسي فكان رابطة الاتصال بين أجزائها مما ساعد على قيام الوحدة رغم اختلاف العادات (أنظر الشكل 02ص127). وقد ساعد النهر على التنقل بين أجزاء مصر وقد أدرك المصريون أن ماء النهر يأخذ في الارتفاع في يوم معين يتفق وظهور نجم في أفق "منف" فجعلوا من هذا اليوم بداية للسنة الزراعية واستطاعوا أن يحددوا طولها الصحيح بما يعادل المرحلة الواقعة بين ظهور النجم مرتين في نفس المكان ، وقسموا هاته السنة إلى ثلاث فصول زراعية هي : فصل الغمر ،

*بحيرة تانا هي منبع النيل الازرق واكبر بحيرة في اثيوبيا

1- وليم نظير ، **الثروة النباتية عند قدماء المصريين** ، ط2 ، الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، مصر 1970، ص 13

فصل البذر وفصل الحصد ، و قسموا كلا من هاته الفصول إلى **4** أشهر .. أعطيت هذه الأخيرة أرقاما في بـــــــادئ الأمر ثم منحت أسماء منذ العهد الفارسي وهكذا كانت عدة الشهور **12** شهر . يحوي كل منها **30** يوم وأضافوا إليها في نهاية العام فترة أطلقوا عليها فترة أعياد الآلهة وهي خمسة أيام تزيد يوما سادسا كل 4 أعوام وهذه السنة الزراعية شهورها وتوقيتها هي المعروفة اليوم بالسنة القبطية والتي لا يزال الفلاح المصري اليوم يعمل بها رغم معرفته بالتوقيتين الهجري و الميلادي [1].

أما عن امتنان المصريين للنيل فقد كانوا يعبرون عن وفائه بالاحتفال به ، فقد كان قدماء المصريين يحتفلون بوفاء النيل أي وصول الفيضان إلى ذروته كل عام فيقيم الفرعون الأفراح وتدق الطبول ،كما كان يوسف عليه السلام يقيس الفيضان فيتبين له مقدار الزيـــــادة أو النقصان ، ويبين لنا القرآن الكريم كيف فسر يوسف عليه السلام رؤيا فرعون في قوله تعالى **{قَالَ تَزْرَعُونَ سَبْعَ سِنِينَ دَأَبًا فَمَا حَصَدتُّمْ فَذَرُوهُ فِي سُنبُلِهِ إِلاَّ قَلِيلاً مِّمَّا تَأْكُلُونَ–47–ثُمَّ يَأْتِي مِن بَعْدِ ذَلِكَ سَبْعٌ شِدَادٌ يَأْكُلْنَ مَا قَدَّمْتُمْ لَهُنَّ إِلاَّ قَلِيلاً مِّمَّا تُحْصِنُونَ –48–ثُمَّ يَأْتِي مِن بَعْدِ ذَلِكَ عَامٌ فِيهِ يُغَاثُ النَّاسُ وَفِيهِ يَعْصِرُونَ–49–"** (**يوسف 49/47**) ومن الواضح أن للقصة معنى وهو إمكانية التنبؤ بمستوى فيضان النيل لقوله تعالى " **وَتَصْرِيفِ الرِّيَاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاء وَالأَرْضِ لآيَاتٍ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ }** (**البقرة 164**) وقد اتخذ الكهنة من مدخل الهرم الأكبر منظارا فلكيا حين يدخل ضوء الشعرى اليمانية فيه يكون الفيضان قد اكتمل[2].

بدأت شعوب واد النيل في الالتئام في منطقتين هما في الشمال مصر السفلى في منطقة الدلتا وفي الجنوب مصر العليا في هيراكونبوليس [3].

---

[1]- سمير أديب ، **موسوعة الحضارة المصرية القديمة** ، ط1، العربي للنشر والتوزيع ،القاهرة .2000،ص 480،481

[2]- محمد جمال الدين الفندي ، **النيل** ، الهيئة المصرية العامة للكتاب. ،مصر ،1993. ص 15،16

[3]- محمد فياض و سمير اديب ، **الجمال والتجميل في مصر القديمة** .نهضة مصر للنشر والتوزيع،.القاهرة،2000 ص 9

يعد نهر النيل من أطول انهار العالم حيث يبلغ طوله **4145** ميلا(64232كيلومتر) ، فقد شهدت إفريقيا منذ القدم عصور مطيرة في نهايات عصر الجليد ولم تكن إفريقيا على ما هي عليه الآن عبارة عن صحراء كبرى بل كانت انهارا وجنانا فيحاء ، وكانت الأمطار الغزيرة تنحدر من المرتفعات التي تمتد على ساحل البحر الأحمر على الجانب الشرقي و بعضها إلى المنخفضات والهضاب على الجانب الغربي إذ لم تكن هذه السيول موحدة المجرى و إنما كانت عبارة عن انهار ووديان متفرقة تجري فوق جبال البحر الأحمر وتلتقي هذه الأنهار لتشكل النظام النهري القديم الذي أصبح فيما بعد وديانا جافة يوم انحصر المطر [1].

أما بخصوص طوله فقد وجد في مرجع آخر أن طوله **6740**كيلومتر ويغطي النيل مساحة تمتد عبر **35°** من خطوط العرض ووصل هيرودوت حوالي عام **457** ق م جنوبا إلى الشلال الأول إلا انه أخطا تماما عندما زعم أن منابع النيل تقع في الغرب البعيد قرب بحيرة تشاد وكان يستقي معلوماته من الكهنة وبعد ذلك وفي مدرسة الإسكندرية رسم " اراتوسثين" أمين المكتبة (والذي قاس نصف قطر الأرض بطريقة علمية سليمة لأول مرة في التاريخ) خريطة للنيل من مصبه في الشمال إلى قرب موقع الخرطوم الآن بين فيها مواقع نهري "العطربة" و "النيل الأزرق" كما أشار إلى احتمال وجود بحيرات استوائية ينبع منها النيل ، وفيما بعد ظهر باحثون زعموا أن الأمطار الغزيرة التي تسقط كل صيف على الجبال في أقصى الجنوب هي سبب فيضان النيل[2].

أما عن المساحة فتقدر مساحة حوض النيل بما لا يقل عن **2.9** مليون كيلومتر مربع تشتمل على مساحتين كبيرتين من إقليمي مصر والسودان وأجزاء من سبع دول هي : أثيوبيا ، زائير ، بوروندي ، رواندا ، تنزانيا ، كينيا ، أوغندا... ومصدره المطر كما في قوله تعالى : **{أَفَرَأَيْتُمُ الْمَاء الَّذِي تَشْرَبُونَ أَأَنتُمْ أَنزَلْتُمُوهُ مِنَ الْمُزْنِ أَمْ نَحْنُ الْمُنزِلُونَ }(الواقعة 69/68)**، والمزن هو السحاب الممطر على اختلاف أنواعه ويبين الشكل توزيع المطر السنوي في حوض النيل [3].

أما بالنسبة لكيفية قياس النيل فقد كان من المعروف أن يوسف عليه السلام استخدم مقياسا يقيس به قدر الزيادة وقدر النقصان في مياه النيل فيزرعون عليه وإذا زاد الماء على قدر كفايتهم يفرحون ويستبشرون بعام فيه رزق وفير وكان المقياس عبارة عن عمود قائم وسط بركة على شاطئ

---

[1]- محمد فتحي عوض الله ،**أبو سمبل بين الصخر والإنسان** .دار المعارف..مصر 1981، ص45

[2]- محمد جمال الدين الفندي ، .المرجع السابق. ص 26،25

[3]- نفسه ص 43.

النيل لها طريق إلى النيل بحيث يدخلها الماء عندما يزداد ، وعلى ذلك العمود خطوط معروفة لديهم يقدرون بها مستوى الماء، وكان اقل ما يكفي مصر لسنتهم أن يزيد الماء عن **14** ذراع(7امتار) [1].

جمع نهر النيل بين ظاهرتين تبدوان متناقضتين هما الأولى أن نهر النيل يعتبر من الناحية الجيولوجية من احدث انهار العالم الكبرى تكوينا ، وثانيهما أن أرضه مع ذلك كانت مهدا لحضارة من اعرق الحضارات المستقرة و المستمرة [2].

[1]- محمد جمال الدين الفندي ، .المرجع السابق. ص25،26

[2]- سليمان حزين ،**حضارة مصر ارض الكنانة** ، ط1 ، دار الشروق،1991م،ص33

ب- أسماء و صفات النيل :

أسماء النيل :

كان في القديم يسمى حابي ويمكن أن يكون المصريون القدامى قد عبدوه وكانوا يقدمون له القرابين ، وقد أطلقوا عليه اسم " يارعو" أي البحر العظيم وذلك لان "يار" في اللغة المصرية تعني النهر و "عو" تعني العظيم ، كما تطلق عليه التوراة اسم "يي اور " أما في الإغريق وعند الرومان لا يعرف تماما مصدر الاسم "نيلس" ويطلق عليه في الأوديسة " ايجيبتوس" أما في القرآن فقد أطلقت عليه تسمية " اليم" في قوله **{فَأَلْقِيهِ فِي الْيَمِّ وَلَا تَخَافِي وَلَا تَحْزَنِي}(القصص7)**.و اليم في العربية هو البحر ، وكذا قوله تعالى {فَاقْذِفِيهِ فِي الْيَمِّ فَلْيُلْقِهِ الْيَمُّ بِالسَّاحِلِ}(**39**).[1]

وكان المصريون يرمزون للإله "حابي" بخطوط متعرجة سموها 'مو' ثم حرف الاسم في العربية إلى 'ماء' ، وكان المصريون يعتقدون أن منبع النهر كان من جزيرة 'بيجة' خلف سد أسوان ، أما في العصور القديمة فقد اعتقد المصريون أن المكان الذي ينبع منه النيل يقع عند جبل السلسلة ،أما القبر فهو عبارة عن صخور يعلوا بعضها البعض فوق إحداها رخمة رمزا لمصرا لعليا وتمثلها " نخبيت" إلهة الكاب وفوق الأخرى " باز" باشق رمز مصر السفلى وتمثله الإلهة " موت" وتعتبران زوجتا الإله حابي ومن أسفلهما حية كبيرة تحيط بكهف النيل يحتمي به " اوزريس" بهيئة حابي وفي كل من يديه إناء ينصب منه الماء ، و كان حابي كما كانوا يتصورون هو الروح المائية التي ينتظرون منها الفيضان ، بينما تقف الإلهة " ايزيس" في هيئة رأس بقرة تصب الماء على بعض الزروع التي تقف أعلى روح الإله " اوزريس" فإذا كان الصيف وانساب الماء من ذلك المكان نحو الشمال أسرع كهان الأقاليـــــم أو الفرعون نفسه أو احد ولده إلى المكان ليضحوا بثور و يلقوا به في النهر مصحوبا بوثيقة مختومة

[1]- محمد جمال الدين الفندي ،المرجع السابق ، ص 14،13

بآمالهم في أن يكون في فيض النهر ما يحقق الخير لمصر وكان بالقرب من الموقع الحالي لحلوان مكان آخر مرتبط بالنيل سماه الفراعنة " بر حابي " أي بيت حابي [1].

ولقد آمن المصريون بعظمة النيل فقدسوه فهم لا يذكرونه إلا وحوله هالة من الإجلال فهناك من الأسماء "نون" وهذه الكلمة وجدت منقوشة على الآثار ونقله 'بروكس' في قاموسه الجغرافي وكثيرا ما ذكر في المتون المصرية . أما الاسم المصري القديم للنيل فهو 'حعب' أو 'حعبى' وينطقه الأثريون 'حابي' للتنحيف وهو الإله المقدس ، ويقول المؤرخون أن كلمة النيل مشتقة من 'نيالو'المصرية القديمة ولما كان الناس ينطقون الراء لاما فيرجح أن تكون الكلمة الأصلية 'نيارو' التي كانت في اللغة القبطية والتي تعني نهر ويقول البعض الآخر انه مشتق من اللغة السامية [2].

[1]-محمد جمال الدين الفندي ، المرجع السابق ص 17

[2]-وليم نظير ، المرجع السابق ص 15

صفات النيل :

لقد جاء وصف النيل في عديد من المتون المصرية " فهو الذي يذهب في وقته ويجيء في وقته ، الذي يحظر المأكل والمؤن ، الذي يأتي بين الأفراح . المحبوب جدا . رب الماء الذي يجلب الخضرة ، يتفانى الناس في خدمته ويحترمه الآلهة ، هو اله صغير خلقه 'رع' من أحسن عناصره وكل من يرى النيل في فيضانه تدب الرعشة في أوصاله وتضحك الحقول وتكسوها الخضرة و تتساقط قرابين هذا الإله ، و تعلوا الفرحة وجوه البشر وتخفق قلوب الآلهة من السعادة " . ونجد وصفا رائعا له في (متون الأهرام) يقول : " تضطرب القلوب خوفا عند تلاطم أمواجك يا 'حابي' وتضحك الحقول وتزدهر الضفتان ، فماؤك هبة السماء للأرض تجعل الناس يسجدون لك بقلوب فرحة " [1] .

[1]- وليم نظير ،المرجع السابق ، ص 15

الفصل الأول : دور النيل في الزراعة

المبحث الأول : الزراعة

أ-الحياة في الريف : لا تهتم معظم النصوص بالريف إلا كمصدر للغذاء والبرك التي تعج بالأسماك والمروج التي تغطيها أسراب الطيور ومروجها الخضراء بمختلف النباتات [1]

- الفلاحون : كان الكاتب المصري قديما يعد كافة الحرف حقيرة خاصة مهنة الزراعة ، فسرعان ما ينهك فيها عمال الزراعة كما أنها تستهلك الأدوات ولطالما يتعرض عمال الزراعة للأذى والمضايقات والاستغلال كما يسطوا عليهم اللصوص ويقضي على محاصيلهم تارة تقلب الجو وتارة الجراد والقوارض حيث انه في الأخير قد تسجن زوجته ويؤخذ بأولاده كرهينة ولكن الأمر مختلف في نظر الإغريق حيث يقول هيرودوت "عندما تبذر الحبوب وما على المزارع إلا أن ينتظر في هدوء موعد الحصاد " بينما يقول ديودور الصقلي " بينما تتطلب الزراعة جهدا شاقا في بلاد كثيرة بصفة عامة ونفقات باهظة وعناية فائقة فان ها في مصر لا تتطلب إلا مالا قليلا ومجهودا محدودا " . وكان من بين الشبان المصريين الذين درسوا في المدن فئة فضلت العودة إلى الحقول وهؤلاء هم المعتوهون الذين تكلم عنهم الكاتب المصري القديم [2].
- ري و جمال الحدائق : أما عن ري الحدائق فقد كان شغف المصريين كبير بالحدائق فكان لكل واحد سواء كان في المدينة أو الريف حديقة ليزرع فيها الفاكهة والخضر ، وكانت الحديقة المثمرة تقسم إلى مربعات صغيرة بواسطة قنوات تتقاطع في زوايا قائمة .كانت طريقة الري التقليدية

[1] – دومينيك قالبيل ، **الناس والحياة في مصر القديمة** .ت.ماهر جويجاتي ، ط2،دار الفكر للدراسات والنشر ، القاهرة 2001.ص113

[2] – بير مونييه ، **الحياة اليومية في مصر**،ت. عزيز مرقس منصور، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، الاسكندرية 1997 ص 139

القديمة والتي كان لا يزال يجري العمل بها خلال الدولة الوسطى هي استخدام جرار فخارية مستديرة الشكل يعلق كل اثنين منها في طرفي 'نير' وتفرغ محتوياتها في احد الأحواض وبهذا يمكن ري كل الحديقة لكن هاته العملية شاقة جدا ، وقد اخترع فيما بعد الشادوف الذي لاقى ترحيبا حيث انه يتكون من عمود قوي راسي يبلغ طوله ضعف طول الرجل يثبت في الأرض على حافة المياه ، وقد يثبت عمود طويل أفقيا فوق العمود الراسي وبذلك يمكن أن تتحرك في مختلف الاتجاهات ، ويثبت حجر ثقيل في نهاية العمود الأفقي أما في الطرف الثاني فيثبت وعاء من الفخار وعند شد الخيط يمتلئ الوعاء بالماء ثم يترك الخيط فيرتفع الوعاء من ثقل الحجر وعندما يصل إلى حافة الحوض يصب فيه الماء وتكرر العملية [1].

كما أن المصريين قد حرصوا على إلحاق حدائق بمنازلهم يمتعون أنفسهم بالجلوس في ظلال أشجارها وحتى تضفي جمالية لمنازلهم لما تحتويه من أزهار مختلف ألوانها وطيور لا ينقطع تغريدها كما كانوا يفخرون بها إلى حد أنهم صوروها على مقاصير قبورهم [2].(أنظر الشكل 3ص128)

هذا من أحد أسباب ازدهار الاقتصاد في مصر وطمع بعض الدول الأجنبية فيها [3]

1-- بير مونييه ، المرجع السابق، ص 140،141

2- محمد فياض وسمير اديب ، المرجع السابق ،ص41

3- ت .ج .جيميز ، **الحياة أيام الفراعنة (مشاهد من الحياة في مصر القديمة)** ، ت. أحمد زهير أمين ، الهيئة المصرية العامة للكتاب . مصر 1997ص82

ب–ظهور وتطور الزراعة :

وجدت بعض الجماعات نفسها مضطرة إلى اتخاذ قرار وهو الإقامة في الأرض التي زرعوها وان يعتمدوا على محصول الحبوب كغذاء رئيسي وقد يكون ذلك راجعا إلى أن الاستغلال المكثف للنباتات البرية أدى إلى حدوث نقص في موارد الطعام الأمر الذي حثهم إلى استنبات المزيد من الطعام في الأرض التي وجدوا أنها تصلح للزراعة ، كما أنهم استأصلوا نبات البردي والموز الأسيوي البري التي كانت تنمو بكثافة في المستنقعات وذلك لكسب مساحة اكبر لزراعة القمح والشعير ومن المحتمل أن خطوات الزراعة من بذر وحصاد قد تعلمها المصريون من مصادر أسيوية إلا أن الفارق هنا

أن الأرض عند المصريين لا تحتاج الكثير من الجهد بل تحتاج الجهد القليل وأدوات بسيطة لتعطي المحصول الكثير [1].

ولم تعرف مصر منذ القدم ثروة نباتية تذكر فمنذ عصر ما قبل التاريخ كانت تشمل النباتات الطبيعية من أشجار وحشائش ترعاها الماشية والأغنام في شمال الدلتا وكذا البردي وبعض الحشائش المائية التي استخدمها الإنسان في أغراض مختلفة ، أما عن الثروة النباتية المزروعة فان المصريين القدامى قد استطاعوا أن يزرعوا بعض النباتات التي تنموا في الوادي والصحاري المجاورة وعملوا جاهدين على جلب كثير من النباتات الأخرى من الخارج . وقد ظهرت لديهم الزراعة منذ العصر الحجري الحديث وكانت اكتشافا جديدا في حياة الإنسان وحضارته [2].

[1]- سيريل الدريد،**الحضارة المصرية من عصور ما قبل التاريخ حتى نهاية الدولة القديمة** ، ت.مختار السويقي . ط3، الدار المصرية اللبنانية، ،القاهرة ،ص 43

[2]- وليم نظير ، المرجع السابق ،ص33

كانت الثروة الزراعية متكونة من النباتات المزروعة والتي انتقل بها الإنسان من مرحلة الإنبات الطبيعي إلى مرحلة الاستنبات المصطنع ، ويبدوا أن القمح والشعير كانا من أقدم النباتات المزروعة بينما اكتشفت بعض حبوب الشعير بين أثار العصر الحجري الحديث بالفيوم حوالي (5000ق م) واظهر فحصها أنها لا تختلف عن الشعير المعروف اليوم في الفيوم [1].

لم يكن لا الحرث ولا البذر عائقا أمام الفلاح المصري بقدر ما كان الري يمثل مشكلة عويصة أمامه ذلك لان سقوط الأمطار كان أمرا نادرا جدا في مصر العليا وهي في مصر السفلى لا تفي بالأغراض الزراعية ولولا النيل لتحولت الأرض إلى صحراء قاحلة والواقع إن هذا النهر الذي يعتقد المصريون انه كائن عظيم يحول الأرض إلى أخصب ارض في العالم [2].

أما عن تطور الزراعة فان الإنتاج الزراعي والحيواني والسمكي من المصادر الأساسية للدخل القومي كما كانت الزراعة توفر فرص العمل لغالبية سكان مصر ولهذا فقد كانت تحظى برعاية واهتمام ملوك مصر كما كانت تحت إشراف الدولة ومن بين موظفيها :

1-المشرفون على صوامع الغلال ومحاصيل الأقاليم

2-المشرفون على الثروة الحيوانية

3-المشرفون على صيد الأسماك وعلى قطعان الماعز والغزلان والحمير

[1]- سليمان حزين ، المرجع السابق ، ص 81،80

[2]- الن شورتر. **الحياة اليومية في مصر القديمة** ، ت.نجيب ميخائيل إبراهيم . الهيئة المصرية العامة للكتاب ، مصر 1997ص 110

فضلا عن هذا فقد اهتمت الدولة بالنيل لحد التقديس فقد كانت تسعى لتطوير وصيانة مشاريع الري ، كما كان النيل مصدر الخير والشر في آن واحد فطالما أصابت فيضاناته البلاد بالفقر وقد يصل الأمر إلى حد القحط والمجاعة كما حدث في عهد 'سنفرو' احد ملوك الدولة القديمة ، لذلك فرضت الدولة عقوبات على كل من تسبب في إلحاق الضرر بمشروعات الري وقد شهد عصر الدولة الحديثة

ظهور ملوك حرصوا على تنمية الزراعة وجلب بعض النباتات والحيوانات والطيور من البلاد المجاورة [1].

ومن بين الملوك نجد :

1-الملكة حتشبسوت :قادت حملة تجارية إلى بلاد 'بنت' في السنة التاسعة من حكمها حوالي عام 1504 ق م حيث كانت تسعى إلى إقامة علاقات مع هذا الإقليم وكانت هذه البعثة مكونة من خمسة سفن ، وقد عاد الأسطول محملا بعدد من المنتجات الزراعية النادرة مثل : أشجار الكندر ، والمر

2-تحتمس الثالث : كان مهتما بالزراعة وجلب بعض النباتات إلى مصر من بينها الرمان والعنب والكثير من الأزهار كاللوتس الأزرق والزنبق والسوسن الأبيض والعنبر والأقحوان والياسمين كما جلب بعض الحيوانات مثل : الثيران والخيول والأغنام الأسيوية كما جلب بعض الطيور كالدجاج

3-الملك سيتي الأول : اصدر قرارا يعاقب فيه كل من يسلب راعيا أو يتسبب في هلاك ماشيته[2].

[1]- احمد رشاد موسى ، **دراسات في تاريخ مصر الاقتصادي** ، ط1، المجلس الأعلى للثقافة ، 1998. ،ص 217

[2]- نفسه ،ص 219،218

ج-إدارة الحقول :

عثر على اسم 'إدارة الحقول' على أختام الأسرة الثانية ووجد لقب ' مدير الحقول ' في عهد الأسرة الثالثة ، أما في عهد الأسرة الرابعة فقد كان يدير مصلحة الحقول موظف يسمى 'مدير كتاب الحقول ' ، وفيما يخص الأسرة الخامسة فقد قسمت المصالح الحكومية إلى قسمين وكان مديرها يلقب 'مدير كتاب الحقول في البيتين' والمقصود بالبيتين هنا هما بيتا الشمال والجنوب أي الإدارتين المسئولتين عن الإشراف عن الحقول ، واحدة منهم مسؤولة عن الإشراف على الحقول في شمال منف أي في الدلتا ، أما الأخرى مسؤولة عن مثيلتها في جنوب منف أي في الصعيد . وكان مدير هذه المصلحة أي مدير كتاب الحقول في البيتين عضوا في مجلس العشرة العظيم وكان تحت إدارته عدد من كبار الموظفين منهم ' مدير ضياع الوجهين القبلي والبحري ' و 'مدير بيت زراع الوجهين ' وتحتوي حينئذ على إدارتين عظيمتين إدارة الحقول و إدارة المستخدمين ، وكانت كل ضيعة تحت إدارة بيت زراعة 'يرسكا' المقسم إلى أربع إدارات :

أ-يرشنو بيت المحراث : وهو مكلف بإدارة الأراضي الزراعية

ب-بيت حيوانات التربية

ج-بيت الراعي : ومن اختصاصاته الإشراف على المراعي

د-بيت الإنتاج [1].

[1]- مهاب درويش .**الإدارة في مصر**.مكتبة الإسكندرية ص 13،12

المبحث الثاني: علاقة النيل بالتقويم الزراعي

كان المصريون يعتمدون على نجم 'سبدت' لحساب تقويمهم شانهم في ذلك شان الأمم التي عاصرتهم وهو نفسه نجم ' سيريوس ' المعروف عند العرب باسم ' نجم الشعرى اليمانية ' ولما كان الشهر القمري تارة 29 يوم وتارة 30يوم ، فقد لاقوا صعوبة في التقسيم أقساما متساوية فعدلوا عن اتخاذ القمر أساسا لتقويمهم وتعتبر مصر من أقدم البلدان التي درست عن السماء وأدركت أن في تحديد مدة دوران الأرض حول الشمس فائدة اعتمدوا عليها في تقسيم الزمن . وقد عرف المصريون القدماء أسرار الأجرام السماوية وكذا فقد عرفوا علم الفلك قبل اختراع آلات الرصد بآلاف السنين وبذلك وضعوا أساس التقويم المعروف الآن ب" التقويم القبطي" ليستفيد منه الفلاح في تقويمه الزراعي ، وكان كهان مدينة ' اون " هليوبوليس' أول من عنوا بدراسة النجوم وقد عرفت هذه الأخيرة بنفوذها الديني والعلمي وتعتبر أقدم جامعة عرفها التاريخ وقد سميت بهذا الاسم لشهرتها بعبادة الشمس ومن الممكن أن يكون سيدنا موسى قد درس فيها وأتقن اللغة المصرية القديمة كما تذكر التوراة، وقد ترك لنا المصريون نقوشا لأجزاء من السماء في كثير من القبور والمعابد مثل معبد 'الرمسيوم' بطيبة ومعبد 'دندرة' بقنا وقبر 'سيتي الأول ' بطيبة ، فنشاهد على جدران الدرج المؤدي إلى الجزء العلوي من معبد دندرة من العصر البطلمي صورا للشمس ومرور المراكب وهي في طريقها إلى سطح المعبد حيث تنعم المعبودة ' حتحور' برؤية أبيها 'رع ' اله الشمس .[1] .

[1]- وليم نظير ، المرجع السابق . ص 36

ونشاهد لأول مرة في الرسوم المصرية تمثيلا للسماء بشكل دائري وقد ظهرت الأبراج فيها بالأشكال المعروفة عند اليونان و العرب كما هو موجود على إحدى الصور في جدران معبد 'دندرة' من العصر البطلمي ونلاحظ أن معظم بروج السماء هي أسماء حيوانات ومن هنا اشتقت الكلمة اليونانية 'زودياك' zoodiak من كلمة zoo و معناها حيوان ونشاهد السماء مصورة ببروجها المختلفة ونجومها في السقف البديع لمعبد 'سيتي الأول ' من فراعنة الأسرة 19 ونرى مثلها على سقف البهو الأول لمعبد ' الرمسيوم' الجنائزي ، وتعتبر مصر أول من نظمت فيها الزراعة بمواعيد وقد سبقت كثير من البلاد في ضبط الفصول والسنة وكذا عرفوا نجم 'الشعرى اليمانية' الذي يعتبر المع نجم وكان يعرف عندهم بنجم 'المعبودة ايزيس' يظهر مرة كل عام وبذلك اعتبروه رأسا للسنة وذلك عام 4236 ق م ، وقد قسموا السنة إلى 12 شهر وسموها على أسماء معبوداتهم وكل شهر إلى 30 يوم وزعوها على ثلاثة فصول كل منها مكون من أربعة أشهر وتتفق هاته الفصول مع مجرى النيل [1].

[1]- وليم نظير ، المرجع السابق . ص 37

أ-الفصول الزراعية : وقد عثر على لوحة على احد جدران قبر ' مر روكا ' بسقارة من الأسرة السادسة

وهي تمثل فصول السنة وهي :

- – الفصل الأول وهو فصل الفيضان حين تغمر المياه الأرض وكان يسمى 'أخت' ويوافق أشهر (*توت و*بابة و*هاتور و*كيهك) ويبدأ من منتصف جوان حتى منتصف أكتوبر . وقد رمز له بالعلامة الهيروغليفية ' نفر' أي فصل الجمال .
- – الفصل الثاني وهو فصل البذر وبدا الزراعة وكان يسمى ' برت ' ويتميز بظهور الأرض بعد انتهاء الفيضان ويقع الجانب الأكبر منه في الشتاء من أواسط أكتوبر حتى نهاية فيفري ، وكذا قد رمز له بالهيروغليفية ' حتب ' أي فصل الخير والعطاء .
- – الفصل الثالث هو فصل الحصاد كان يسمى 'شمو' ويوافق أشهر (*بسنس و*بؤونة و*أبيـــــــب و *مسرى) ويبدأ من فيفري حتى جوان وقد رمز له باللغة الهيروغليفية بالرمز 'عنخ أي انه فصل الحياة .[1].

كما قد ذكر في الكتاب المقدس أن المصريين قد عرفو ثلاثة أعياد في السنة هي أولا عيد الفطير تأكل فيه سبعة أيام الفطير في وقت شهر أبيب ثم عيد الحصاد أي حصد الغلة التي تزرع في الحـــقل و أخر عيد هو عيد الجمع عندما تجمع الغلال من الحقل [2]

*توت هو الشهر الاول في السنة القبطية و يبدا في السنة الميلادية من 11سبتمبر الى 10 اكتوبر
*بابة هو الشهر الثاني في التقويم القبطي ويبدا في التقويم الميلادي من 11اكتوبر الى 10 نوفمبر
*هاتور هو الشهر الثالث في التقويم القبطي ويبدا في التقويم الميلادي من 11 نوفمبر الى 9 ديسمبر
*كيهيك هو الشهر الرابع في التقويم القبطي ويبدا في التقويم الميلادي من 10ديسمبر الى 8 جانفي
*بسنس هو الشهر التاسع في التقويم القبطي ويبدا في التقويم الميلادي من 9ماي الى 7 جزان
*بؤونة هو الشهر العاشر في التقويم القبطي ويبدا في التقويم الميلادي من 8جوان الى 7 جويلية
*ابيب هو الشهر الحادي عشر في التقويم القبطي ويبدا في التقويم الميلادي من 8جويلية الى 6 اوت
*مسرى هو الشهر الثاني عشر في التقويم القبطي ويبدا في التقويم الميلادي من 7اوت الى 5 سبتمبر(مختار السويفي ، أم الحضارات، ج1،ط1، الدار المصرية اللبنانية للنشر،القاهرة،1999، ،ص64/62)

1- وليم نظير ، المرجع السابق . ص 37

[2]-سفر الخروج (23:14-17)

وكانت سنتهم في بادئ الأمر مكونة من 360 يوم وعند حسابهم لتوقيت ظهور نجم الشعرى اليمانية مرتين وجدوها 365 يوم فعدلوا حساب السنة وأضافوا 5 أيام جعلوها بين نهاية السنة وبداية الأخرى وسموها الخمسة أيام الزائدة عن السنة ، وكانت تعتبر الأيام التي ولدت فيها الآلهة ' اوزريس' و 'ايزيس' و ' ست' و ' نفتيس' و ' حوريس' ، كما اعتبرت عيدا يحتفل به في نهاية كل عام ، وقد سماها الفرس عند مجيئهم إلى مصر 'النسئ' وكانت السنة بحالتها هاته تنقص بيوم كل أربعة أعوام عن السنة اليولیانية ' نسبة إلى يوليوس قيصر ' ومقدارها 365 يوم وربع . وتبدأ السنة الزراعية باليوم الأول من شهر 'توت' ويوافق 11او 12 سبتمبر وقد سماه المصريون برأس السنة أو إكليل السنة ولما جاء الفرس سماه ' نوروز' أو ' نيروز' ومعناه باللغة الفارسية 'يوم جديد' ، وقد جعل الأقباط بدء تاريخهم في أول بوت عام 284 ق م وسموه عصر الشهداء تذكارا للذين استشهدوا في عهد الإمبراطور دقلديانوس' [1].

1- وليم نظير ، المرجع السابق . ص 38

ب-الأشهر الزراعية :

توت : ويبدأ من (11سبتمبر إلى 10 أكتوبر) ومعناه شهر الإله توت ويرمز له بالطائر المقدس أبو منجل 'أبيس' الذي يأتي مبشرا الفلاح ببدء السنة ، وكان يعتبر إلها للعلم والحكمة والمعرفة ويقول المثل العامي "توت رى ولا فوت" أي أن الزارع الذي لا يستطيع ري أرضه في هذا الشهر لا يستفيد بزراعتها .

بابه : ويبدأ من (11فيفري إلى 9نوفمبر)ومعناه شهر 'آبة' أي عبد الإله أمون في طيبة ويقول المثل "بابه خش واقفل الضرابة" إشارة إلى قفل الضرابة أي البرد.

هاتور : ويبدأ من (10 نوفمبر إلى 9 ديسمبر) ومعناه شهر حتحور اله الخصب والجمال ، ويقول المثل العامي (هاتور أبو الذهب المنتور) كناية عن زراعة القمح الذي تشبه حبوبه الذهب .

كيهيك : ويبدأ من (10 ديسمبر إلى 8 جانفي) ومعناه شهر كاهاكا أي اجتماع الأرواح وهو احد الأعياد القديمة ، ويقول احد الأمثلة "كياك صباحك مساك شيل ايدك من غداك وحطها في عشاك " إشارة إلى قصر النهار في هذا الشهر وطول ليله .

طوبة : ويبدأ من (9 جانفي إلى 7فيفري) ومعناه الأعلى أو الأسمى وهو عيد القمح ويقول المثل " طوبة تزيد فيه الشمس طوبة " إشارة إلى طول النهار بمقدار طوبة ويشتد فيه البرد .

امشير : ويبدأ من (8فيفري إلى 9 مارس) ومعناه شهر مشير اله الريح والعواصف ويقول المثل العامي " امشير أبو الزوابع الكثير ياخد العجوزة ويطير " إشارة إلى كثرة الزوابع[1].

[1]- وليم نظير، المرجع السابق .ص 39،38

برمهات : ويبدأ من (10 مارس إلى 8 افريل) وينسب إلى الفرعون أمنحوتب ويقول المثل العامي " برمهات روح الغيط وهات "كناية عما يجمعه الفلاح من المحاصيل الزراعية التي تنضج في هذا الشهر .

برمودة : ويبدأ من (9 افريل إلى 8 ماي) ومعناه شهر رنودة أو رنوتة إلهة الحصاد ، ويقول المثل " برمودة دق بالعمودة" أي دق سنابل القمح والشعير بعد نضجها وفصل الحبوب عن أغلفتها بالعصا الغليظة.

بشنس : ويبدأ من (9ماي إلى 7 جوان) ومعناه شهر بااوني وهو وادي الحجارة بطيبة أي عيد جبانة واد الملوك ، ويقول المثل العامي " بؤونة نقل القمح وتخزينه للمؤونة " إشارة إلى درس القمح في هذا الشهر ونقله و تخزين المقدار المخصص للمؤونة كما يقال " بؤونة الحجر ينشف المياه في الشجر " كناية عن شدة الحرارة في هذا الشهر . وكانت ليلة 11 بؤونة اي 17 يونيو توافق نزول النقطة فتميل مياه النيل إلى الخضرة وتكون بشيرا ببدء الفيضان .

أبيب : ويبدأ من (8جويلية إلى 6 أوت) وهو عيد الإلهة ابيبي ومعناه فرح السماء فقد كان المصريون يعتقدون أن الإله 'حوريس' انتقم فيه لأبيه 'اوزريس' الذي يمثل الخير من عدوه 'ست' اله الشر الذي يمثل الأرض الجدباء أي انتصار الخير على الشر ويقول المثل " أبيب فيه العنب يطيب " و " أبيب ماء النيل يدب فيه دبيب " أي يزداد فيه ماء الفيضان.

مسرى :ويبدأ من (7اوت إلى 5 سبتمبر) واصله 'مس را ' ومعناه ابن ' رع' اله الشمس ويقول المثل " مسرى تجري فيه كل ترعة عسرة" و " إن فاتك مسرى متلقاش ولا كسرة" [1].

[1]- وليم نظير، المرجع السابق .ص 41،40

المبحث الثالث : الأساليب الزراعية

كانت مصر تبدوا مهددة بالخطر إذا كان الفيضان منخفضا فالنيل بفيضانه يكسب الأرض خصبا ولا يمكن للزروع أن تنبت إلا في الأماكن التي تغمرها المياه على حين أن الأراضي التي لا تصل إليها المياه تبقى جدباء ،وقد عنى المصريون القدماء بتصوير كل ما يتعلق بالزراعة على جدران قبورهم فلم يتركوا لا آلة ولا حيوانا من حيواناتها ولا نباتا من نباتاتها دون أن يبرزوه في صور متتابعة من حياتهم اليومية .

ومن أساليب الزراعة لدهم:

1-تمهيد الأرض وإعدادها للزراعة :فعقب أن ينقضي الفيضان كان الفلاح يشرع في إعداد الأرض للزراعة وكان ذلك يتطلب شق الترع والقنوات.

2-الحرث : كان الفلاح بعد ذلك يحرث الأرض ويفتت ما عليها من كتل الطمي باستعمال الثيران والأبقار لهذا الغرض . ، ونشاهد على احد جدران قبور بني حسن من عصر الدولة الوسطى صورة تمثل حرث الأرض ، وهناك صورة أخرى على احد جدران قبر 'نخت' بطيبة من الأسرة 18 تمثل الحرث وقلع الحشائش ... وكانت عملية الحرث مصحوبة بذلك الصياح الذي يتميز به المصريون في أعمالهم فنشاهد احد العمال يحث زميله قائلا " اضغط على المحراث وشد بيدك عليه " ثم يصرخ في ماشيته "شد بقوة " وإذا ما وصل إلى آخر الحقل واضطر إلى السير في اتجاه مضاد يصيح في ماشيته " استديري " [1]. (أنظر الشكل 4ص129)

[1]- وليم نظير، المرجع السابق . ص 42

ونشاهد على احد جدران قبر ' باحرى ' بالكاب (قرب ادفو) من الأسرة 18 صورة تمثل ثيرانا تجر المحاريث وقد نقش أعلاها ' هذا يوم جميل ، هواؤه بارد ، والثيران تتجر المحراث ، ولا عجب فالسماء صحو تسر قلوبنا ' ويصيح الحارث في زميله قائلا ' أسرع أنت إلى المقدمة وسق الثيران ، انظر إن الأمير يراقبنا ' . كما نشاهد احد الصبية وهو يبذر الحب ويحثهم 'باحرى' على العمل السريع قائلا " أسرعوا إن الحقول معطلة والفيضان شديد "" فيجيبه احد العمال ' إننا نعمل ، انظر إلينا لا تخف على الحقول فهي في حالة رائعة ' بينما يقول عامل أخر : ' وا أطيب ملاحظتك يا بني عام كله خير عميم ، ولا يشوبه قحط ومحصوله وفير والعجول بالغة الجودة ' .

3-التسميد : كان القوم يستخدمون روث البهائم في صناعة السماد البلدي الذي يفيد في نمو النبات ومده بالعناصر الغذائية ويساعد على وفرة محصول الأرض . ويعتبر زرق الحمام (الزبل) أجود أنواع السماد بسبب غناه ووفرته وحرارته فهو يفيد الأرض الضعيفة و يقويها ويساعدها على نمو ثمرها كما إن روث جميع الحيوانات مفيد للأرض ، ويذكر 'بليني ' أن المصريين القدماء كانوا يستخدمون سمادا ازوتيا خاصا يذرونه في الأرض المراد تسميدها فتزداد خصبا وان استعماله كان قاصرا على بعض الخضر ، وكانوا يرون أن الطمي المترسب له من صفات الخصب ما يغني عن أجود أنواع السماد [1].

[1]- وليم نظير، المرجع السابق . ص 43

4-عزق الأرض أو شقها وكشف التراب عنها بالفأس :ويقوم الفلاح بعزق الأرض بالفأس وإذا بقيت مياه الفيضان مدة طويلة ولم تجف الأرض تماما فيكتفي في هذه الحالة بعزقها عزقا خفيفا .

5-البذر : تبدأ عملية البذر ويقوم بها عمال يحملون جعب البذور في أيديهم أو يعلقونها على أكتافهم وينثرون الحب ثم يطلقون الأغنام التي تدوسها بأظلافها فتدفعها في باطن الأرض . ونشاهد على احد جدران قبر ' تي ' بسقارة من الأسرة الخامسة قطيعا من الضأن يدوسون على الحب في الأرض(أنظر الشكل 5ص130) ، كما نشاهد على جدران احد القبور قرب الأهرام صورة تمثل الماعز وهو يدوس الحب عند بذرها في الحقل . وكانت قطعان الضأن يسوقها أحيانا عمال بالسياط ليحفزوا بها نظام سيرها ويمنعونها من أكل الحبوب وأحيانا كان يتقدم القطيع عامل يغريها بالأكل فتتبعه وكانوا يعبرون عن هذا بقولهم " نحرث الأرض مرة بواسطة الضأن " [1].

ُ قد عثر على صورة على احد جدران قبور طيبة تمثل رئيس العمال وهو يراقب مرور الثيران على الحب .وكذا قد عثر على أحد قبور طيبة صورة تمثل عملية نثر الحب (أنظر الشكل 6ص130)

وقد استخدمت الخنازير أيضا بدلا من الضأن لتقوم بنفس العملية كما يبدوا ذلك في صورة عثر عليها على احد جدران قبور طيبة من عصر الدولة الحديثة وقد روى 'هيرودوت' انه شاهد تلك العملية أثناء إقامته في مصر.

1- وليم نظير، المرجع السابق . ص 45

6-مسح الأرض : كان المصريون يستخدمون الحبل ذا العقد لمعرفة مساحة الأرض التي كانت تعتبر أساسا في تقدير الثروة الزراعية لتقدير قسمة الضرائب من جهة و التأكد من إقامة الحدود من جهة أخرى ، ونشاهد في إحدى الصور فلاحا في حقله وقد نقش بجواره القسم التالي " اقسم بالله العظيم رب السماوات أن الحدود الصحيحة في مكانها "كما نشاهد على احد جدران قبر ' منا ' يطيبه من عصر الدولة الحديثة صورة تمثل عملية المساحة يجريها المساحون بحبل ذي عقد.(أنظر الشكل 7 ص131)

7-الحصاد : ويطل القوم يرعون الزرع حتى ينمو و يترعرع و يزيد ارتفاعه على طول الإنسان فإذا ما استوي بدؤوا بقطع السنابل مع أجزاء صغيرة من السيقان إلى ما يعلوا ركبة الإنسان وهناك ما يثبت أنهم كانوا يتركونها إلى أعلى من هذا في عصر الدولة الحديثة ... وهناك صور كثيرة عن الحصاد ففي إحداها نشاهد على احد جدران قبر ' مرروكا' بسقارة من الأسرة السادسة تمثيل الحصادين وقد اخذوا يعملون بالمناجل وبينهم عازف يعزف على المزمار(أنظر الشكل 8ص132) ، كما نشاهد صورة أخرى من نفس القبر تمثل مغنيا وهو يطرب العمال [1] وهم يجمعون المحصول ويربط حزما و يعبا ويجمع في غرائر كما يشاهد ذلك في صورة وجدت على احد جدران قبر ' تي' بسقارة من الأسرة الخامسة ثم يحملونها على ظهور الحمير ويبدوا ذلك واضحا في صورة عثر عليها على احد جدران قبور الشيخ سعيد من عصر الدولة القديمة أما باقي النبات فكان يقتلع ويقدم كعلف للماشية.

[1]- وليم نظير، المرجع السابق . ص 47

وتوجد على احد جدران قبور طيبة صورة من موسم الحصاد تمثل عاملا يحصد القمح وآخر يحمل السنابل بينما يقوم الثالث بجمع المحصول وربطه حزما .

8-الدراس : وهنا يبدأ العمال بنقل المحصول فكان العمال يقودون الحمير وإذا ما اقتربوا من المحصول فلم يقبل الحمار الاقتراب منه يسرع العامل إلى شده من ساقه وإحدى أذنيه على حين يضربه الثاني بعصاه وهو يصيح 'اجري قدر استطاعتك ' ... وكان العمال يسوقون الحمير فتدوس الحصيد فينفصل الحب عن السنابل ويعتبر الحمار هو الحيوان المستعمل عادة في عصر الدولة القديمة (أنظر الشكل 9ص133)كما استخدموا البقرة و الثور أحيانا ونشاهد ذلك في صورة من قبور طيبة وابتداء من الأسرة السادسة كان العمل قاصرا على استعمال الأبقار والثيران بسبب ثقل أجسامها ، وقد عثر على أغنية على احد جدران قبر 'باحرى' بالكاب تقول : (ادرسي أيتها الثيران فان التبن سيكون علفا لك ، والحب ممن نصيب أسيادك فليطمئن قلبك إن الوقت صحو جميل) ، وكانت عملية الدارس و يلزمها عشرة حمير أو ما بين ثلاثـــــة ثيران و أربعة تساق في شكل دائري [1].

9-التذرية : تبدأ عملية تذرية الحبوب من التبن وما علق بها من قاذورات وقد كانت تحال هذه المهمة إلى النساء عادة فعلى الرغم من سهولتها فهي تحتاج إلى صبر و مثابرة وقد عقدت رؤوسهن عصائب من كتان تقيها حرارة الشمس و الغبار ويستعملن مذاري خشبية لذلك (أنظر الشكل 10ص134)، ونشاهد على احد جدران قبر 'نخت' بطيبة من الأسرة الثامنة عشرة ... وكانت أعمال التذرية في عصر الدولة الحديثة تثير غبارا كثيرا وكان الرجال أحيانا يقومون بالتذرية فإذا ما انتهوا من العمل غرسوا أدواتهم في كومة القمح ويلجئون إلى مكان ظليل ليستريحوا فيه بعد أن يتركوا بعض الصبية ليطردوا الطيور لكي لا يأكلوا الحب المنثور كما كانوا يعلقون قربا على أغصان الأشجار ليبرد ما بها من ماء ليطفئوا به عطشهم كما يشاهد ذلك في صورة عثر عليها على احد جدران قبر ' نخت ' بطيبة .

[1]- وليم نظير ، المرجع السابق ، ص 50

10- الغربلة والكيل : تقوم النسوة بعد عملية التذرية بتكويم القمح وغربلته بغرابيل مربعة الشكل حتى يتم تنقيته من التبن ثم يكال القمح ويسجل 'كاتب حسابات الغلال ' الذي يضع فوق كومة الغلة مقدار المحصول في لفائف من ورق البردي ، و نشاهد على احد جدران قبر 'منا ' بطيبة من الأسرة 18 صورة تمثل عملية الكيل وقد انحنى بعض العمال بمكاييلهم يغترفون بها الحب بينما 'كتبة الزراعة ' يحاسبون ويسجلون المحصول (أنظر الشكل 11ص135)

11- التخزين وصوامع الغلال : كان العمال يعبئون القمح ويحملونه إلى مكان التخزين ، وكانت مصر تعتبر مخزنا لتموين الشرق القديم وتلجا إليها الأقطار المجاورة لتموينها لما تحتاجه من قمح ويبدوا ذاك جليا في قصة السنوات السبع العجاف التي جاء ذكرها في الكتب المقدسة خلال سيرة سيدنا يوسف عليه السلام ، وقد عرف المصريون القدماء تحميص الحبوب قبل خزنها وذلك بوضعها في أواني من الفخار توضع على أفران وتحمى بالوقود لدرجة خاصة لتطهيرها من الحشرات وتخليصها من الرطوبة ومعنى ذلك أنهم فطنوا إلى تأثير الحرارة في تطهير الحبوب المخزونة [1].(أنظر الشكل 12 ص136)

[1]- وليم نظير ، المرجع السابق ، ص 53

وقد تنوعت وسائل الخزن على مر العصور ودلت حفائر البداري والفيوم من العصر الحجري الحديث على دراية المصريين القدماء بطرق الخزن بالمكامير وهي اختيار مرتفع من الكثبان الرملية تحفر فيه حفر يبطنونها بالقش والطمي أو بأنواع مختلفة من السلال المصنوعة من الغاب لها أغطية مجدولة توضع فيها الغلال ثم تغطى بطبقة أخرى من القش وتردم بالرمال وقد بقيت حفر الغلال وقد بقيت هاته الحفر سليمة مدة سبعة ألاف عام حتى امتدت إليها يد العبث في عصرنا الحالي فأخرجت منها الحبوب وقد وجدت سليمة كما تركها الأسلاف ، ولا تزال هذه الطريقة مستعملة إلى الآن في الصحراء الليبية وكذا بعض القرى المصرية الذين استعملوا طريقة المكامير في تخزين الفول بصفة خاصة .. ولم تكن الحفر هي المكان الوحيد الذي حفظت فيه الحبوب فقد وجد بعضها في السلال والأواني الموجودة في القبور و عثر في حالات أخرى على نماذج صغيرة لصوامع مليئة بالقمح والشعير فقد كانوا يعرفون الطريقة الصحيحة لصنع الصوامع كما عثر على صوامع صغيرة من الطين كانت تستخدم لخزن الحبوب في منطقة البداري ثم تطور الأمر فمان التخطيط الهندسي لأبنية الصوامع متشابها في جميع العصور فكانوا يشيدونها من الطوب النيئ الذي يعتبر من المواد العازلة وهي عبارة عن أبنية مخروطية الشكل يبلغ ارتفاعها حوالي 5 أمتار وقطرها مترين في قمتها فتحة صغيرة لملئها بالحبوب ثم تفريغها بواسطة باب صغير في أسفلها يترك مغلقا دائما خشية دخول الفئران إليه فقد كانوا يعلقون أهمية كبير للاحتفاظ بالغلال إذ كانت الحبوب في ذلك الوقت كالمال وكان مخزن الغلال كنزا لا يقدر بثمن ، وقد عثر في حفائر حلوان على نماذج من الفخار لصوامع الغلال وقد استخدم نوع أخر من الصوامع عرفناه من النماذج المصنوعة من الخشب أو الفخار وقدمت للمتوفى كجزء من الأثاث الجنائزي [1].

[1] وليم نظير ، المرجع السابق ص 56

ومما هو جدير بالذكر انه كانت هناك إدارة يديرها مدير تسمى (إدارة التسونة) كانت تشرف على خزن الحبوب ، كذا وجدت إدارة هامة تسمى (إدارة التموين) للمحافظة على المحاصيل القابلة للتلف يرأسها مدير ولها فروع تدير المخازن المحلية يسمى رئيس كل منها (مدير إدارة التموين) وكانت هناك مخازن فسيحة في عاصمة كل إقليم تجمع فيها المحاصيل ويرسل معظمها إلى العاصمة ليوضع في مخازن خاصة أقيمت بجوار قصر فرعون لتموينه هو وجيشه مما جعل منه مدينة قائمة بذاتها تشمل كل ما يحتاج إليه من طعام وشراب وتصرف منها أجور العمال ، و لا تزال بعض الصوامع المصنوعة من الطين والقش موجودة على سطوح منازل بعض الفلاحين المصريين حتى يومنا هذا [1].

[1]–وليم نظير ، المرجع السابق ، ص60

المبحث الرابع : الأدوات الزراعية

كان المصريون القدماء يتخذون من الحجارة أدوات لقطع الأشجار ومناجل لحصد الغلال التي لا تزال هاته الأدوات تستخدم إلى الآن مع بعض التعديلات الخفيفة عليها ومن بين هاته الأدوات نجد:

أ-أدوات الزراعة :

1-الفأس أو المعزقة : حيث تعتبر الفأس أول أداة ابتكرها المصريون القدماء فهي من أقدم الأدوات وقد استعان بها الفلاح المصري في عزق الأرض منذ عصر ما قبل الأسرات وكذا استعملها عند حفرالارض لزراعتها ، وقد شاع استعمالها منذ عهد الأسرة الأولى في أعمال الحقول و البناء ...وكان العمل بالفأس عملا مضنيا و بطيئا مما جعل المساحة المزروعة محدودة وكانت الفأس تتكون من قطعة من الخشب عريضة استخدم الظرف العريض في العزق أما عن الرقيق فاستخدم في الحفر ولها مقبض من الخشب أيضا مشدود إليها بحبال ثم تشد القطعتان الخشبيتان إلى بعضهما بواسطة حبل من الحلفاء والليف استعانوا به لتثبيت اليد وساعد أيضا على تقليل أو توسيع المسافة بينهما .

و ظهرت الفأس لأول مرة على طوابع الأختام الاسطوانية حيث كانت تزين سدادات الأواني ، وقد عثر عليها في بلدة نقادة وكانت تصنع من خشب السنط أو النبق أو الاتل أو الصفصاف حتى العصور الفرعونية المتأخرة ولا تزال تصنع من الخشب إلى الآن .[1].(أنظر الشكل 13 ص 137)

أما في بداية الأسرة الخامسة صنعت الفأس من النحاس ثم من الحديد وأخـــــــذت تتطور حتى أخذت عدة أشكال وفي عصر الدولة الحديثة استعمل نوع من الفؤوس ذو أطراف متطاولة لتفتيت الأرض ، وقد سمى المصريون القدماء الفأس " مر" ومنها اشتقوا كلمة "مرو" أي المشتغلون بالفأس وهم الفلاحون ويظن أن هذه التسمية لها علاقة بالاسم الذي سميت به مصر وهو ' تامرى' أي ارض الفلاحة أو الأرض التي هيئت للزراعة بالفأس ولعل لفظ 'ظورية' التي تسمى بها الفأس مشتقة من نفس الاسم المصري القديم ' تامرى' وربما كان ذلك هو سبب تسمية المصريين لهاته الأداة

[1]- وليم نظير ، المرجع السابق . ص 61

ثم حرفت بعدها لاسم ' دمبرة' التي يستخدمها الفلاحون أثناء الفيضان والتي لا تزال قرى الوجه البحري تحمل نفس الاسم إلى الآن ، ولما كانت الفأس رمز الفلاح فان الإله اوزريس كان يمثل وهو قابض فأس بيده وكان المصريون يستخدمون صورة الفأس منذ القدم مع الحروف الهيروغليفية وقد عثر على فؤوس متنوعة من الخشب في كثير من القبور ، كما نشاهد على احد جدران قبر ' تي' بسقارة من الأسرة الخامسة عمالا يستخدمون الفأس لعزق الأرض .

2-المحراث : كان المصريون يسمون المحراث 'سكا' وقد ادراكوا انه ماذا أطالوا يد الفأس فانه يمكنهم أن يربطوا طرفها إلى قائم يضعونه بين راسي ثورين ولم يكن لأقدم المحاريث إلا قائم واحد ولم يمضي وقت حتى أدركوا انه من الأفضل أن يكون له قائمين ومنذ ذاك الوقت تطورت حياة الفلاح من الفأس إلى المحراث وكانت مرحلة جديدة للإنسان حيث استطاع تسخير الحيوان لخدمة الأرض ، وقد أدى استخدام المحراث إلى تقدم كبير في مجال الزراعة فخفف من عبئ الفلاح ووسع رقعة الزراعـــــة و زاد في الإنتاج، وكان المحراث يصنع من الخشب [1]. (أنظر الشكل 14 ص 138)

[1]- وليم نظير ، المرجع السابق . ص 62

وقد عثر على محراث في شكله المعروف تجره الثيران عهد الأسرة الثالثة كما عثر في حالات كثيرة على محراثين أو أكثر تجرها الثيران الواحد تلوا الآخر أي أنها تسير بجانب بعضها وقد خصص عاملان لكل محراث احدهما يضغط على المقبضين والآخر يقود الثيران ، ولا ندري تمام متى بدأت تقوية خشب المحراث بألواح من المعدن ويوجد في متحف برلين نموذج لمحراث قد كسي بألواح من الحديد منذ عصر الدولة الحديثة استعمل لحرث الأرض الصلبة .

3-المنجل : ابتكر المصريون القدماء المنجل من خلال ملاحظتهم لفك الثور وهو يأكل الحشائش ، وكان المنجل في بادئ الأمر يتكون من قطعة من الخشب مسقولة ومقوسة وأسنانه عبارة عن الظران (أنظر الشكل 15 ص139)وعثر على منجل في قبر 'حماكا ' بسقارة من الأسرة الخامسة وكانوا يتناولون الظران بالتشـــذيـــــب و التسنين ثم يجمعونها في قطعة من الخشب في هيئة نصف دائرة تقريبا ذات يد يثبتونها بخيوط من الجلد أو الكتان وأحيانا بالصمغ وظلت هذه الطريقة معروفة حتى العصور التاريخية بعد ان عرف المصريون المعادن كالنحاس والبرونز أما الحديد قلم يستعمل إلا في عصر متأخر جدا ، وكثر استخدام المناجل المصنوعة من البرونز والحديد في العصرين الروماني والقبطي يوجد البعض منها بقسم الزراعة القديمة بالمتحف الزراعي بالقاهرة ونشاهد على احد الصور التي عثر عليها على احد جدران قبور ميدوم رسما دقيقا للمنجل وقد لون المقبض والسلاح باللون الأخضر [1].

وقد عثر على رسوم المنجل بين النقوش الهيروغليفية التي وجدت على جدران قبور عصر الدولة القديمة .

[1]- وليم نظير ، المرجع السابق ص 65

4-المذراة :تتكون المذراة من قطعة من الخشب في هيئة الكف يذرى بها الحصيد فينفصل التبن عن الحب وتبين أصابعها أن الإنسان اخذ شكلها من يده عندما كان في بادئ الأمر يستخدمها لهذا الغرض اقتصادا في الوقت والجهد .

5-البلطة : كانت البلطة تستخدم منذ العصر الحجري القديم لتنظيف الأرض من الحشائش التي تضر بالزراعة وقد صنعت في بادئ الأمر من الظران ثم من النحاس في عصر الدولة القديمة كما يشاهد ذلك على أثار ميدوم .وهي أداة على شكل فأس

6-السكين او المدية : كانت السكين تصنع من الظران ويهذب طرفها حتى يصبر قاطعا أما يدها فكانت تصنع من الخشب ، وقد وجدت السكين بين النقوش الهيروغليفية وعثر على نماذج لها من الأسرة الخامسة .

7-النورج (حديدة المحراث): استخدمه المصريون القدماء لدرس الغلال وقد استعاضوا به عن أظلاف آو حوافر الحيوانات كما هو الحال في بعض القرى المصرية وبلاد النوبة وبلاد السودان ، وقد بدؤوا في استخدام النورج منذ العصر اليوناني الروماني، كما قد استخدم المصريون إلى جانب ما ذكرنا آلات وأدوات أخرى كالمجارف والحبال لمسح الأرض والمكاييل الخشبية والمضارب التي استعملوها لفـــصل الحب عن أغلفته ، كما عثر في بعض قبور عصر الدولة القديمة على نماذج من الآلات المـــــــصنوعة من النحاس كانوا يستخدمونها في حياتهم اليومية [1].

1 - وليم نظير ، المرجع السابق ص 67

ب –أدوات الري :

اعتنى المصريون القدماء بالري وقد استخدموا آلات عدة لهذا وقد عنى ملوك البطالمة خاصة – بطليموس الأول والثاني– بشؤون الري وتنظيم تصريف المياه وذلك بشق الترع والقنوات وإقامة الجسور وصيانتها كما حفرت الآبار في الصحراء لري الأراضي و لخدمة القوافل وتعرف هذه الآبار بالآبار الرومانية إلى اليوم ومن أهم الأدوات التي استخدمها المصريون لهذا الغرض :

1–الشادوف : واجهت المصريين مشكلة الأراضي المرتفعة التي يصعب وصول مياه الترع إليها مهما كان الفيضان عاليا كما كانت يحتاج الزرع إلى المياه وقت انخفاض النهر ، مما اضـــــطر الفـلاح إلى البحث عن وسيلة لرفع المياه إلى الأرض المزروعة وقد توصلوا إلى اختراع الشادوف الذي يعتبر أول آلة للري في مصر ولا يزال يستخدم إلى الآن . ويتكون من قائم في نهايته كتلة كبيرة من الطين لتثقيله و إيجاد التوازن ويتدلى منه دلو مصنوع من الجلد كما يوجد قائم أخر لتثبيت الشادوف فيه ويقوم الرجل برفع المياه ليضعها في حوض صغير من الطين إلى حوض أعلى ومنه تســـير الميـــاه في القنوات المتفرعة في أرجاء الحقل ويبدوا أن الشادوف قد استخدم منذ بداية العصر التاريخي والدليل عليه الرسم الذي وجد على جدران قبر ببلدة 'هيراكتبوليس ' وهي 'نخن' القديمة التي تعرف اليوم باسم الكوم الأحمر قرب ادفو وقد عثر في احد قبور طيبة على جزء من شـــــادوف يتكون من قطعة خشبية ذات زوايا يدور حولها العمود والحبل الذي يثبته على العارضة (أنظر الشكل 16 ص140)، وكانت الأراضي المرتفعة التي لا تصل إليها مياه الفيضان تزرع غالبا بالأشجار والخضر ونباتات الزينة والأزهار ويرفعه الماء إليها صناعيا بواسطة الشادوف [1].

2–الجرار : استخدمت الجرار منذ عصر الدولة القديمة ونشاهد على احد جدران قبر 'مرروكا' بسقارة من الأسرة السادسة صورة تمثل عمالا يقومون بزرع الخس في أحواض وريه بالجرار كما نشاهد صورة

1- وليم نظير ، المرجع السابق ص 68

أخرى على كفن ملون عثر عليه في سقارة من العصر الروماني تمثل عاملا يحمل على كتفيه جرتان بهما ماء لري الحدائق والبساتين .

3-الطنبور : اخترعه اليوناني 'ارشميدس' (287-212 ق م) ويعرف باسم 'بريمة ارشميـــــــدس'أو' لولب ارشميدس 'وهو نوع من أنواع المضخات الضخمة واستخدم لري الأرض المرتفعة ولم يعثر على رسم له على جدران القبور ولا يزال يستخدم حتى اليوم .

4-الساقية : لم يعثر على رسم الساقية في القبور ، ويظن العالم 'دارمي' انه شاهد ساقية عندما كان ينظف بئرا في الدير البحري بطيبة من عصر الدولة الحديثة ، و أقدم ساقية عثر عليها كشف عنها الدكتور سامي جبرة في حفائر تونا الجبل عام 1931 من العصر الروماني ولا تزال حتى اليوم، وهي عبارة عن بئر عميقة كانت تزود المنطقة بالمياه ،وتتكون من نصف قبة كروية تغطي حوضا كبيرا وكانت المياه تصل إليه من البئر بواسطة أنابيب ضخمة من الفخار،و يعتبر هذا البئر من الرموز الهندسية في ذلك الوقت إذ أنهم اثبتوا تحديهم لكل الصعوبات التي تعترض رفع المياه من عمق يصل إلى ما يقرب إلى 40 مترا في باطن الأرض ، و يتكون بناء هذه البئر من طابقين : الأعلى منهما يصل قطره إلى 20 مترا وعمقه 15 مترا ويصل الزائر إلى الطابق السفلي من البئر بواسطة درج محفور في الصخر يهبط دائريا حول جدران الطابق الأعلى ولم ينسى مهندس هذا البئر إضاءته اذ زوده بفتحات ضيقة ومستطيلة على مسافات متقاربة . أما الطابق السفلي فيصل عمقه إلى 20 مترا ويبلغ قطره 10 أمتار وكانت المياه ترفع بواسطة قرب من جلد الماعز مربوطـــــــــة بحبل مثبـــــــت في رافع ومن ثم تفرغ المياه في خزان مربع قاعدته مائلة لتسهيل انتقال المياه لخزان آخر عمقه 16 مترا ومنه ترفع المياه بواسطة ساقية مثبتة فوق سطح الطابق الأعلى للبئر[1].

- وليم نظير ، المرجع السابق ص 69،70

المبحث الخامس : المحاصيل الزراعية

عرفت مصر في عصر الدولة الحديثة عديد من المحاصيل أهمهم القمح والشعير بكل أنواعهما أما الذرة الرفيعة فهناك خلاف حول تاريخ زراعتها في مصر ، إلا أن الراجح أنها زرعت في عصر الدولة القديمة أما الذرة الشامية فلم تعرفها مصر إلا بعد الفتح العثماني ... أما بالنسبة للبقول و الأعلاف فقد اشتهرت زراعتها في عصر ما قبل الأسرات ومن أهمها (الفول ، الحمص ، العدس ،الترمس ، اللوبيا ، البسلة ، الجلبان) وقد عرف الحمص والترمس في عصر الدولة الحديثة بعد جلبها من الخارج أما الأعلاف فكان أهمها البرسيم الحجازي الذي عرف في أواخر عصر الدولة الحديثة [1].

كما أن بعضا من أنواع هاته المحاصيل الزراعية لا تزال زراعتها قائمة لحد الساعة ومن بينها نجد زراعة القمح حيث عرفه المصريون منذ أقدم العصور(أنظر الشكل 17 ص141) ، كما عرفوا الشعير وكذا من بين الحبوب الذرة الرفيعة منذ عصر الدولة القديمة، أما عن البقول فعرفوا الحمص والفول والفاصوليا وقد ذاع صيتـــــها في العالم القديم كما أنهم استخدموا الفول أيضا كغذاء لماشيتهم .(أنظر الشكل 18 ص142)

أما البذور الزيتية فقد عرفوا بذور الكتان والخروع والزيتون أما الخضر فعرفوا (اللفت ، البصل ، الفجل ، البقدونس ، الكرافس) وكانوا يقدمونها ضمن القرابين وكانت أوراق الكرافس والبطيخ تستعمل في تزيين المومياء كما كان البصل يستعمل لإنعاش الموتى . كما اشتهرت مصر بزراعة البطيخ والشمام والعنب والتين والرمان وكذلك الفراولة ، وكانوا يستوردون اللوز والبندق ، الجوز الخوخ والمشمش .

أصل القمح: يبدوا أن القمح من أقدم النباتات التي زرعت في واد النيل الأدنى ويعتبر من المحاصيل المهمة في العالم وقد اكتشف القمح البري المعروف باسم ' أمر' 'ammer' في بادئ الأمر في سوريـــــا و فلسطين و العراق وايران ويقول 'تشيمان' 'schiemann' أن القمح والشعير البري هما

[1]- احمد رشاد موسى ،المرجع السابق . ص 229

أصل الأنواع المزروعة الآن ثم انتشر من تلك البلاد إلى مصر وإثيوبيا ومن الواضح أن القمح المصري القديم كان وثيق الصلة بقمح إثيوبيا مما يدل على أن الصلات بينهم كانت قديمة ويتجه الباحثون ا ن هاته المناطق هي الموطن الأصلي له ويرى بعض العلماء أن القمح قد انتقل إلى مصر منذ العصر الحجري الحديث ثم انتشر بعد ذلك إلى بلدان الحوض المتوسط ووسط أوربا كما يرى العلماء أن الإنســـــان في مصر هو أول من استخلص هذا القمح ولم يوجد القمح في بادئ الأمر على الشكل المعهود بل وجد نباتا بريا واجتهد الإنسان في اختيار الصالح منه للغذاء

أسماء القمح : عثر على أسماء عديدة للقمح القديم ويذكر بعض المؤرخون انه ورد ذكره منذ الأسرة الخامسة باسم ' بوتت' 'botet' التي حرفت عن الكلمة الأكادية 'بوتوتو' 'bututu' مما يرجح أن أصوله شرقية ، وقد سمي أيضا 'برت' 'peret' ولعل الاسم العربي الذي يسمى به القمح وهو 'بر' قد اشتق من الاسم المصري القديم وهو 'بر' 'por' كما ورد باسم 'بدت' ' bedet' او 'بتت' 'botet' أما القمح 'سوت' 'swt' ويسمى بالقبطية 'سوو' 'sow' أو 'سويو' 'swyo' .و يظن أن كلمة قمح الحالية أصلها الكلمة الهيروغليفية 'قمحو' التي ذكرت في قوائم القرابين من عصر الدولة القديمة بل أن كلمة قمح قد وردت في بعض المتون القديمة .ومن بين أنواعه التي زرعت في مصر وتم ذكرها في أوراق البردي نجد :

1-تريتيكم ديكوكم أو امر

2- تريتيكم ديورم

3-تريتيكم بيراميدال

4-تريتيكم فولجا راو تريتيكم ترجيدم [1]

[1]- وليم نظير ، المرجع السابق ص 74

أصل الشعير : يرجح بعض المؤرخين أن الشعير هو أول الحبوب التي عرفها المصريون القدماء وان زراعته قد جلبت إلى مصر ثم انتشر إلى بلاد كلديا و فلسطين وبابل وكان يعتبر المحصول الرئيسي لمصر العليا واستخدم في الأكل منذ العصر الحجري الحديث ووجد في القبور مختلطا بالقمح 'امر' طوال العصور الفرعونية أما عن أسمائه فقد ذكر الشعير في الأدب المصري القديم منذ الأسرة السادسة باسم ' جت ' 'jet' وورد في المتون الهيروغليفية باسم ' ايت' 'it' كما عرف في القبطية باسم 'جت' أو ' جوت' 'jot' ، وبالسبة لأنواعه فهناك :

1-الشعير العاري عن أغلفته Naked barley

2-الشعير ذو الصفين hordeun distichum l

3-الشعير ذو الأربعة صفوف hordeun tetrastichum l

4- الشعير ذو الستة صفوف hordeun hexastichum l [1].

الذرة الرفيعة : اختلف المؤرخون في وجود الذرة الرفيعة في مصر والراجح أنها لم تعرف إلا في العصور الفرعونية إذ لم يعثر على آثارها حتى في القبور حتى اليوم ، وبرى بعض العلـــــــــــــــــــــماء و منهم'مســـبرو'و' ولكنسون' و 'ارمان' أن الذرة الرفيعة قد ذكرت في إحدى البرديات من الأسرة 19 باسم ' ديراتي' أو ' دوراتي' التي حرفت إلى كلمة ذرة . كما يرى 'بيكرنج' انه قد عثـــــــر على جذور ذرة رفيعة مخلوطة ببعض سيقان البردي في احد التوابيت بسقارة ... [2].

[1]- وليم نظير ، المرجع السابق ص 78،79

[2]- نفسه ص 82

البقول : اشتهرت مصر بزراعة البقول منذ عصر ما قبل الأسرات وسموها 'يكن' 'bakn' ولعل الاسم الحالي بقل مشتق منها وقد ذاع صيتها في العالم القديم حتى أن قوم موسى عليه السلام قد اشتاقوا إليها بعد خروجهم من مصر كما ورد في قوله تعالى "وإذا قلتم يا موسى لن نصبر على طعام واحد فادع لنا ربك يخرج لنا مما تنبت الأرض من بقلها وقثائها وفومها وعدسها وبصلها " وكانت بعض البقول وبخاصة الفول والعدس من الأطعمة المخصصة للعمال والفلاحين واهم البقول التي عرفها المصريون الفول والعدس والحمص والترمس واللوبيا والبسلة و الجلبان ويضن أن أصلها من أقاليم آسيا ... أما عن الفول فقد عرف في مصر لأول مرة منذ عصر الأسرة الأولى وقد عثر 'شفينـــــــفورت' على بذوره في احد قبور الأسرة 12 وفي طيبة من عصر الدولة الحديثة ، وقد ورد ذكره في كـــــثير من أوراق البردي مثل ' اوريت' و 'اور' و 'اورى' و 'فور' ولعل اسم فول مشتق منها بعد أن قلبت الراء لاما كما ورد في القبطية باسم 'اورو' و ' ارو' و' فاباو' ويذكر انه كان يقدم كقربان للموتى كما ورد في المتون القديمة أن رمسيس الثالث وزع كثيرا منه على مخازن معابد الإله امون بطيبة [1].

وكذا هناك محاصيل أخرى كالطعمية والفول المدمس والذي يعتبر من الأطعمة المحبوبة لدى المصريين ' و العدس الذي يذكر أن أصله من جنوب غرب آسيا أما ظهوره في مصر فقد ذكر 'هيرودوت' انه عرف منذ عصر بناة الأهرام وكان يقدم كطعام للعمال بينما يذكر 'بليني' في كتابه عن التاريخ الطبيعي انه وجد في مصر نوعان من العدس احدهما مستدير يميل إلى السمرة والراجح انه يقصد العدس قبل جرشه بينما الثاني في كل العدس العادي ، وقد ورد ذكره في مصر منذ عصر الدولة الحديثة باسم ' عرشا' و ' عرشانا' وعرف بالقبطية باسم 'ارش' و 'ارشان' ووجدت رسومه لأول مرة على احد جدران معابد الأسرة 19 [2].

[1]- وليم نظير ، المرجع السابق .ص 84،83

[2]-نفسه. ص 87،85

أيضا نجد الحمص الذي من الراجح أن أصوله من بلاد الهند وقد احظر إلى مصر عن طريق استيراده

وذكر باسم 'حنبت' 'henbet' في عصر الدولة الحديثة وعثر على اسم آخر له 'حر بيك' 'hor.bik' مما يدل على دقة ملاحظة المصريين القدماء لان 'حر' معناها رأس و 'بيك' صقر أي ' رأس الصقر' التي تشبه بذرة الحمص وعرف في القبطية باسم 'حوف' 'hof'.

وكذا عرفوا الجلبان واللوبيا والترمس والبسلة والبرسيم الحجازي الذي هو نوع من أنواع العلف [1].

أما عن ورق البردي الذي يعتبر من أهم النباتات التي اشتهرت بها مصر القديمة وكانت تعتبر مركزا هاما لزراعته . وكان يسمى بالهيروغليفية 'سوفي' أي البوص ولم تظهر هذه الكلمة في اللغة المصرية القديمة إلا في عصر الدولة الحديثة كما قد عثر على عدة أسماء أخرى له مثل 'ايحو' و 'وثف' و ' ثو' ويسمى باللغة القبطية 'با.اب.ابور' ومعناها 'ناتج النهر' ثم حرفت لاحقا إلى الاسم الحالي ... يتراوح طوله بين مترين إلى ثلاثة أمتار عدا الزهرة أما قطره حوالي أربع سنتمترات ويتكون من غلاف خارجي صلب بداخله نسيج رخو ابيض اللون غير انه يتغير لونه إلى الأصفر مع مرور الزمن وساقه مثلثة الشكل وينمو كل يوم بمقدار 6 أو 7سنتمترات وهي سرعة ليس لها مثيل في النباتات الأخرى .

كما عرفوا بعض الزراعات كالقطن الذي اختلف العلماء حول تاريخ دخوله إلى مصر حيث اختلفوا في هذا إذ يرجح البعض انه كان يزرع منذ عهد قديم بينما يرى آخرون عكس ذلك ...والمعروف أن الهند هي أصل القطن ومنها انتقل إلى البلاد المجاورة منها غربا ، أما عن مصر فكانت تستورد المواد الخام للنسيج من آسيا أما عن أول ذكر له فيذكر 'هيرودوت' أن الفرعون (احمس الثاني) من عهد الأسرة 26 أهدى قميصين مصنوعين من كتان عليهما صور حيوانات احدهما للساميين (الاسبرطيين) والأخر لمعبد في لندن كانا مطرزين بالقطن ، ويحدثنا 'بليني' أن الجزء الشمالي من مصر المجاور لبلاد العرب كان يزرع شجرة تسمى 'زايلينا' 'xaylinn' أو 'جوسيبيون'

[1]- وليم نظير ، المرجع السابق . ص 92،89

'gossypion' وان الألبسة التي كان يلبسها الكهان مصنوعة من القطن ، وقد جاء ذكر القطن ضمن النقوش الموجودة على (حجر الرشيد) إذ تذكر ان الحكومة كانت تقدم للمعابد هدايا من الملابس القطنية ... ويرجح ان النبات الذي ذكره 'بليني' هو القطن الذي يوجد اليوم بحالته البرية في سنار أي هو نوع كان ينمو في المناطق الحارة بإفريقيا كما يذكر 'بليني' أن 'إثيوبيا التي تتاخم مصر لا توجد بها عموما أشجار مشهورة سوى تلك التي تنتج الصوف '[1].

أما عن المحاصيل البستانية فنجد الفاكهة التي اهتم المصريون القدماء بزراعتها ومن أهمها نخيل البلح ونخيل الدوم ونخيل العرجون وكذا التين ، العنب الرمان والزيتون والتوت اللوز والجوز [2].

كان المصريون القدماء يعرفون ما للفاكهة من فوائد صحية فأكثروا من غرس أشـــــــــجارها في الحدائق والمعابد فأكل منها الغني والفقير على حد سواء كما هو موضح في الصور التي عثر عليها على جدران القبور وما قدم منها من موائد القرابين كما احتلت الفاكهة مكانة في الفن المصري القديم فكانت أقراط النساء والقلائد على شكل حبات الرمان كما كانت الأعمدة عبارة عن النخيل واهم تلك الفاكهة كما ذكرنا سابقا نخيل البلح والدوم والعرجون والتين و العنب والرمان والزيتون والخوخ والمشمش والقشطة والتوت واللوز والبندق والجوز (عين الجمل) والخروب كما عرفوا الجميز والهجليج والنبق والمخيط .... وهناك فاكهة أخرى كالتفاح والبرقوق والكمثري والسفرجل لم يعثر على أثارها في القبور إلى اليوم والراجح أن زراعتها جلبت إلى مصر من الأقطار المجاورة في العهد الروماني ، كما كان المصريون يسمون التفاح 'دبح' وقد انتشرت زراعته في عهد الأسرة 19 حيث قام رمسيس الثاني بزراعته في الدلتا بينما كان رمسيس الثالث يرسل سلالا منه إلى كهان طيبة لتقديمه قربانا للآلهة .

أما عن نخيل البلح فيعتبر من أهم الأشجار التي تزينت به حدائق المصريين واصله من إثيوبيا وبلاد العرب وكان يعتبر 'نبات اوزريس' وجاء في (بردية هاريس) أن رمسيس الثالث قال"انشات لك بستانا وغرست فيه أشجار السنط والنخيل وزينت احواضه باللوتس والبردي "،وقد عثر على بقايا

[1]- وليم نظير ، المرجع السابق . ص 115،116

[2]- احمد رشاد موسى، المرجع السابق .ص231

من جذوع النخيل من العصر الحجري القديم كما عثر على مومياء ملفوفة في حصير من سعف النخيل من عصور ما قبل الأسرات وعل نخلة صغيرة كاملة حول مومياء في احد قبور سقارة من الأسرتين الأولى والثانية [1].

قد عرف المصريون كذلك في محاصيلهم البستانية الخضر التي اعتمدوا عليها كل الاعتماد بكـــــثرة في طعامهم لفائدتها من جهة و اقتصادا في تناول اللحوم من جهة أخرى وكانوا يقدمون معظمها وخاصة البصل والخس والكراث والقثاء على موائد القربان ، وقد تركوا صورا عديدة لها فمثلا نجـــــد في عصر الدولة القديمة على احد جدران قبر 'مروركا' بسقارة من الأسرة 6 طريقة شتل الـــــخس في أحواض وريه بالجرار [2].

واهم الخضر التي عرفوها نجد البصل ، الخس الكرفس و البقدونس والفجل والكراث والخبيزة واللفت والثوم ، البامية، الملوخية ،المقات والشبت والبسلة والحماض والترنج والرجلة والسلق والكرنب والبطيخ والشمام والفقوس والخيار و قرع الكوسة.

الألياف النباتية : كان من أهم الألياف النباتية الكتان بأنواعه والبردي كما كان الكتان والـــبردي من النباتات المقدسة وكان المصريون القدماء يعتقدون أن الإله 'اوزريس' قد كفن في نسيج من الكتان كما كان الكهنة يرتدون الكتان الأبيض ويعتبرونه رمزا للطهارة واعتقدوا أن من يركب الزوارق المصنوعة من البردي ستحميه من التماسيح في اليم.

أما عن الأشجار الخشبية فاهمها الجميز والسنط والصفصاف والاتل والبرساء والهجيج والنبق والمخيط كما كان قدماء المصريين يعتبرون أشجار الجميز والسنط والصفصاف والطرفاء والبرساء والنبق أشجارا مقدسة .

[1]–وليم نظير ، المرجع السابق ص 122،123

[2]- نفسه . ص 141

الأزهار : عشق قدماء المصريين الزهور خاصة في عصر الدولة الحديثة وكانوا يقدسون بعضها ويتزينون بها خاصة النساء ويعتبرونها رمزا للترحيب بمن يحبونه وقد عرفوا من أهم الأزهار اللوتس بلونيها الأبيض والأزرق ، أما اللوتس الأحمر فقد جلبه الفرس عام 525 ق م التي نالت اهتماما كبيرا كما عرفوا القرنفل والأقحوان والعنبر ... كما كانت الزهور تستخدم في العصور والأدوية [1].

ضريبة الأراضي الزراعية : يتضح من بعض الوثائق التاريخية أن ضريبة الأراضي الزراعية كانت تقدر بنسبة خمس الإنتاج الزراعي بالإضافة إلى هذا كان آهل الريف يخضعون لبعض الضرائب الأخرى مثل ضريبة جلود المواشي ومقابل الانتفاع بالري والآبار وضريبة النخيل والأشجار كما كانت الدولة تفرض ضرائب على منتجات الصناعات الريفية كنسبة من عسل النحل أو الزيوت والجعة والنبيذ كما كانت تفرض ضريبة على الحيوانات والطيور والسمك وكذا منتجات الغزل والنسيج والجلود [2].

[1]- احمد رشاد موسى، المرجع السابق . ص 231

[2]- نفسه . ص 233،234

المبحث السادس : تربية الحيوانات

حاول المصريون القدماء منذ عهد بعيد محاولات عديدة قبل أن يكتشفوا أنواع الحيوانات التي يستطيعون استئناسها وقد صاحب الكلب الإنسان في الصيد كما استغلوا الثيران والحمير في النقل ، كما عرف البدو قيمة صوف الأغنام وكانوا يفضلون صوف الماعز على الخرفان ... كما استأنسوا الخنزير وكانوا أيضا يصطادون الغزلان والأيائل والماعز البري والوعل والضبع المتوحش ويربونها في حظائر .

وكذا تمسك الإنسان بتربية أصدقائه كالحصان والثور والحمار والماعز والخراف والخنزير والإوز والبط ، أما الجمل فقد عرفه أهل الدلتا الشرقية ولم يظهر الديك إلا بعد ذلك ، وكذا الحصان الذي عرف قبيل عصر الرعامصة وكان المصري يخشى ركوب الخيل بل يركب عربات تجرها الخيل ... وقد رسم الفنان المصري رجلا راكبا حصانا مرتين أو ثلاث مرات فقط ، أما البدو فكانوا أكثر جرأة ففي الحرب عندما تتوقف العربات كانوا يفكونها ويمتطون الحصان .. أما عن الخدم فكانوا يعيشون داخل الأسوار لحماية المواشي [1].

كما عرف المصريون بحبهم للطيور فكانوا يطعمونها بأيديهم ،ومن الطيور التي عرفوها البط ، الإوز ، الدجاج والحمام4 وقد كانوا أول من عرفوا التفريخ الصناعي للبيض وكانوا يعدون للفراخ حظائر مصنوعة من الفخار لحمايتها من البرد والثعالب أثناء الليل فضلا عن هذا فقد اعتنى المصريون بالثروة السمكية وقد كان الصيادون يزاولون الصيد في النيل والبحرين الأبيض والأحمر وبعض البحيرات الداخلية ونقد كانت وفرة السمك تساهم بنسبة كبيرة في غذاء المصريين وكانوا يكثرون من أكله في المناسبات ، والغريب انه كان محرما على رجال الدين لسبب غير معروف ...بما في ذلك تعلقهم بالتماسيح التي كانوا يعتبرونها مقدسة [2].

[1]- بيير مونتييه ،المرجع السابق . ص 166،167

[2]- احمد رشاد موسى ، المرجع السابق . ص 219

الفصل الثاني:دور النيل في الصناعة

المبحث الأول : الأواني الحجرية والفخارية

أ–الأواني الحجرية:

كانت الأواني الحجرية التي صنعها المصريون في العصر العتيق أعظم دليل على قدرتهم الفنية، وكانت هذه الأواني تصنع بكميات كبيرة جدا مع اختلاف أنواعها، وأقدم ما عثر عليه من أوان حجرية مصنوعة في مصر، بضع أوان من البازلت وجدت بالفيوم ومرمدة بني سلامة يرجع تاريخها إلى *العصر النوليثي، ثم تأتي بعد ذلك أوان من العصر النيوليثي، وبعدها بضع أوان أخرى من البازلت من فترة الحضارة البدارية، ويليها عدد كبير من الأوعية المصنوعة من أنواع مختلفة من الحجر وجدت في مواقع شتى من عصر ما قبل الأسرات. وقد بلغت صناعة الأواني الحجرية أوجها إبان أوائل عصر الأسرات، أما في نهاية عصر الدولة القديمة قد قل عدد الأوعية الحجرية لدرجة عظيمة، كما بطل استعمال معظم الأحجار الصلبة في هذا الغرض. كما تم العثور على أوان من المرمر وإناء صغير جدا من اللازورد وآخر من العقيق الأحمر يرجع إلى عهد الدولة الوسطى. [1]

أما عن طريقة الصنع، فقد كان يتم صنع الإناء أولا من الخارج قبل أن يبدأ تجويفه من الداخل، وبداية النحت من الداخل كانت تتم باستخدام مثقاب له مقبض غريب يتدلى منه حجران بيضاويان بواسطة حبال ،وهذان الثقلان الحجريان اللذان كانا ينفرجان للخارج عند دوران المثقاب، كانا بذلك يزودانه بقوة لحركة إضافية، والطرق القاطع لهذه المثاقيب كان نصلا من الظران (شكل على هيئة رأس سيخ غير مدبب). [2]

1- ألفريد لوكاس ، **المواد والصناعات عند قدماء المصريين** ،ت. زكي اسكندر، محمد زكريا غنيم، ط1،مكتبة المديولي للنشر، القاهرة، 1991 ، ص677

2- واتري أمري ، **مصر في العصر العتيق – الأسرتان الأولى والثانية** ، ت. راشد محمد نوير، محمد على كمال الدين، نهضة مصر للطباعة والنشر، القاهرة،2000 ،ص186

أما "بتري " فيقول : إن الأواني الحجرية في عصر ما قبل الأسرات كانت جميعها تشكل باليد بدون أي مخرطة أو أداة خرط بحيث تتجه خطوط الحك والصقل بانحراف، أما الأجزاء الداخلية فكانت تحك بكتل من الحجر الرملي .

كما يقول أيضا أن الجزء الداخلي من الأواني الحجرية يزال بواسطة مثقب أنبوبي يحدث تجويفا بحجم عنق الإناء، ثم يوسع الفراغ الداخلي بمثاقيب من الحجر، وكان خارج الأواني ينحت بحكة بكتل من *السفن تعمل في وضع منحرف. [1]

[ذ]السفن: هو حجر، وأهم مكوناته: أكسيد الألمنيوم وأكسيد الحديد.(ألفريد لوكاس المرجع السابق ص 679)

1– ألفريد لوكاس ، المرجع السابق ،ص 679

ب- الأواني الفخارية:

كانت صناعة الفخار من أهم الصناعات في العصر العتيق، ولكن على غير ما كان عليه أمرها في العصور التالية، لم تكن مجالا للإبداع الفني، إذ كانت قاصرة على الجانب النفعي فقط.

إن مصر غنية بطين الفخار، الذي يمكن تقسيمه إلى نوعين متباينين:

- الأول: يميل لونه إلى السواد ويصبح بنيا أو أحمرا عند الحرق
- الثاني: بني رمادي يتحول إلى رمادي يميل إلى الاصفرار عند الحرق، وهذا النوع قاصر على مناطق محدودة في مصر العليا

كما شاع إلى حد ما صنع الفخار بعجلة طينية تدار باليد خلال الأسرتين الأولى والثانية. وفيما يختص بحرق الأواني فليس هناك ما يدل على وجود أفران، فلا بد من أنهم استخدموا الطريقة البدائية العادية في حرق كومة من الأواني والوقود معا. [1]

وتشمل عملية صنع الإناء الفخاري على خمس خطوات أساسية هي:

عجن الطين، تشكيل الإناء منه، كسوة الإناء، تجفيف الإناء، وأخيرا حرقه.

[1]- وااتري أمري ، المرجع السابق ، ،ص-179

*– العجن: قبل أن تشكل الأواني يجلب الطين ويستبعد منه أولا ما قد يكون فيه من الأحجـــــار أو المواد الغريبة الأخرى، ثم يتم عجن الطين جيدا مع الماء بالأقدام، وقد تضاف أحيانا مادة عضوية في صورة تبن أو روث حيواني مسحوق، والغرض من استعمال هذه المواد تقليل لزوجة الطين التي تجعله صعب المعالجة باليدين، والحيلولة دون حدوث انكماش غير مرغوب فيه وما يصحبه من تشقق واعوجاج في الطين أثناء جفافه.

*– التشكيل : كانت القدور تصنع باليد في العهود الأولى لصناعة الفخار في مصر، أي في غضون عصور ما قبل الأسرات، فبل أن تستخدم عجلة الفخاري، وقد ذكر " بتري " أن أول استخدام لعجلة الفخاري كان لصنع الجرار الكبيرة التي أنتجها المصنع الملكي في الأسرة الأولى.

وقد كانت هذه العجلة في صورتها البسطة مجرد منضدة مستديرة يوضع الطين عليها أثناء تشكيله، وتدار باليد رويدا على محور رأسي أو عمودي. [1]

أما المرحلة الأخيرة في تشكيل القدر هي عادة تملس سطحها بيد مبللة، وذلك لتحسين منظر القدر وأيضا للتقليل من قابلية نفاذ السوائل منه وذلك بملء مسامه بدقيق ناعم من الطين.

[1]- ألفريد لوكاس ، المرجع السابق، ص598

*– الكسوة: الكسوة في صناعة الفخار عبارة عن طين فاتح اللون غير قابل للاحمرار إذا حرق، حيث يسحن هذا الطين سحنا دقيقا ويمزج بالماء حتى يصير في قوام القشدة، ثم تكسى به القدر قبل أن تجف، ولهذه الكسوة أربع فوائد هي:

- أنها لو وضعت على طين قابل للاحمرار إذا أحرق، تبدل لونه بلون أشهب داكن أو برتقالي مصفر
- أن الكسوة تجعل القدر أقل قابلية لنفوذ السوائل منه
- تكسب سطحه مزيدا من الملاسة
- تجعل منه أرضية بديعة التصوير

*– التجفيف: بعد تشكيل القدر يكون رطب ولزج وعديم النفع حتى يجف، حيث يجب تجفيفه تحت أشعة الشمس قبل الحرق.

*–الصقل: لا يمكن صقل قدر من الطين بمجرد حكه بحصى أو شيء صلب أملس إلا وقتما يكون الطين قد جف تماما، وهذه الظاهرة تتوقف على ماهية الطين الطبيعية، ولا يستطاع صقل الطين الجاف إلا باستعمال مواد معينة كالزيت والشحم والشمع أو الجرافيت، وتختلف درجة الصقل الذي يحدثه الحك باختلاف نوع الطين، فتكون أكثر لمعانا في الطين الدسم أو الخصب أو المسحون سحنا جيدا عنها في الطين الهزيل أو الجيري أو الخش.

*–الحرق: وفي النهاية تحرق القدر، فطريقة الحرق فلا شك في أن القدور المجففة كانت تحرق في بادئ الأمر على الأرض في كوم من الوقود والقدور. [1]

1- ألفريد لوكاس ، المرجع السابق،ص 599

*-زخرفة الأواني الفخارية: تميزت الأواني الفخارية التي يرجع تاريخها إلى عصر ما قبل الأسرات المتأخر بأن لها أياد تمسك منها، مزخرفة بخطوط متموجة كما أن هذه الأواني الفخارية كانت ملونة بألوان خزفية يغلب عليها اللون الأحمر القرنفلي أو اللون الأصفر البرتقالي، ومزخرفة بخطوط حمراء. أما الوحدات الزخرفية التي كانت تنقش عادة على تلك الأواني فكانت تتضمن تلالا مثلثة الشـــــــكل، و طائر الفلامنجو أو البشروش والوعول، بالإضافة إلى أشكال آدمية.

وكانت بعض تلك الأواني مزخرفة بتصميمات وأشكال فسرها " يتري " بأنها تمثل أضرحـــــــة أو عروشا أو شعارات أو رموزا خاصة ببعض الآلهة.[1].

وفيما يخص الأواني الفخارية نجد:

الجرار الكبيرة التي كانت تستخدم في تخزين النبيذ، حيث كانت تختم بوضع غطاء على شكل طبق صغير على الفوهة، وكانت تعلوه كتلة كبيرة من الطين الأصفر وتتخذ شكلا مخروطيا .

أما الجرار الكبيرة الكمثرية الشكل ففي بعض الحالات كانت تستعمل لخزن الحبوب كالقمح، ويغطيها عادة كتلة مكورة من الطين الرمادي.

أما الطاسات والصحون فكانت تستعمل كأواني طعام، وكانت تصنع ن الفخار الخشن ذي اللون البني المائل للحمرة، وكانت تطلى عادة بلون أحمر كان يزو إذا استعملت في تسخين الطعام، أما الأطباق المسطحة الكبيرة كانت تصنع أيضا من نفس الطينة الخشنة وكانت تستعمل أيضا لحفظ الطعام الساخن.[2]

1- سيريل ألدريد ,المرجع السابق ،ص 74

[2]- وااتري أمري , المرجع السابق ، ص-184

المبحث الثاني: الصناعة الغذائية

أ- صناعة النبيذ والجعة:

كان المصريون القدماء يفرطون في شرب النبيذ ويقدمونه قربانا للآلهة ولم يخل أي حفل منه وقد عثر في إحدى البرديات على عبارة يقول فيها الزوج لزوجته (سأعطيك من النبيذ والزيـــــــت ما يكفي لطعامك وشرابك كل يوم).[1]

لقد كانت كروم العنب تزرع في مصر في العصور القديمة، ولقد ظهرت معاصر العنب على الآثار التي ترجع إلى منتصف عهد الأسرة الأولى، حيث كان العنب يجمع في سلال ويحمل إلى معاصر لاستخراج النبيذ منه.[2]

كما ظهرت مناظر لعملية صنع نبيذ العنب في المقابر الخاصة بالأميرين " أمنحات " و " خنوم حتب الثاني" وذلك على جدران الحجرة الرئيسية لمقبرة "أميني"، حيث يظهر عملية حصد المنتجات مابين القمح والفواكه والتي كان العنب أهمها حيث اهتم صاحب المقبرة بتصوير مراحل الحصول عليه، مابين منظر لقطاف الكروم وترتيبه في صناديق معدة لذلك، في حين يستفاد بجزء من المحصول في صناعة شراب العنب، فقد صور منظر لرجل يحرك سائلا في قدر فوق النار وبجواره رسم يمثل سائلا يصفى خلال قطعة من القماش، حيث يشير هذان الرسمان إلى عملية إنتاج شراب العنب. [3]

---

[1]- وليم نظير، المرجع السابق، ص144

[2]- سير و.م. فلندرز يترى ، **الحياة الاجتماعية في مصر القديمة** ، ت. حسن محمد جوهر وعبد المنعم عبد الحليم، مطابع البحث المصرية العامة للنشر، الإسكندرية، 1675 ص247

[3]- حسن محمد محي الدين السعدي ،**حكام الأقاليم في مصر القديمة** ، دار المعرفة الجامعية للنشر، الإسكندرية، 1991،ص 277

فقد شهدت صناعة النبيذ تطورا هاما، فازدهرت في عصر الدولة الحديثة، حيث زاد إقبال الناس على شرب النبيذ، خاصة في الأعياد والاحتفالات الخاصة، وكان من بين الملوك الذين اهتموا بهذه الصناعة " الملك رمسيس الثاني "، فقد عمل على تنميتها حول عاصمته الجديدة في شرق الدلتا، كما كان منهم " الملك رمسيس الثالث "، الذي اهتم بتنمية هده الصناعة في الواحات وفي مصر العليا والسفلى، كما أعطى اهتماما خاصا لنوع خاص من الكروم، كان يسمى "كاتى بكى " لإنتاج النبيذ الحلو.

وكان يوجد في عصر الدولة الحديثة مالا يقل عن ستة أنواع من النبيذ، منها النبيذ الأبيض، الأحمر والأسود، وكان النبيذ المريوطي من أحسن الأنواع، نظرا لطبيعة التربة في هذا الإقليم والذي اشتهر بحلاوة عنبه ولونه الأبيض.

وبجانب نبيذ العنب، عرفت مصر نبيذ البلح (العرقي) .[1]

وعن طريقة صناعة النبيذ نجد:

*- نبيذ العنب: كثيرا ما صورت على جدران المقابر مناظر قطف الكروم فيرى فيها جني العنب ودرسه أو عصره، أو هذه العمليات الثلاث جميعا، وفي أمثلة ذلك مقبرة من عهد الأسرة الخامسة بسقارة وأخرى بعهد الأسرة السادسة .

وتحضير النبيذ أمر بسيط نسبيا، فكل ما يلزم هو عصر العنب وتخليص العصير. مما يكون عالقا به من السويقات والقشور والبذور، وأخيرا يترك العصير ليتخمر من تلقاء نفسه و لاسيما بتأثير الخمائر البرية (الخميرة الموجودة على قشور العنب) ،ولكن التخمر يحدث أيضا إلى درجة معينة بفعل بعض الأنزيمات التي توجد في العصير، وبالخمر يتحول نوعا السكر الموجودان في العصير وهما الجلوكوز وسكر الفاكهة إلى كحول وثاني أكسيد الكربون.

[1]- أحمد رشاد موسى، المرجع السابق، ص240

ويتوقف لون النبيذ على لون العنب المستعمل وعلى ما إذا كانت القشور مستوعبة في الاختـــــمار أو غير مستوعبة. .

*- نبيذ البلح: ورد ذكر نبيذ البلح في النصوص المصرية القديمة، مثال ذلك ما جاء في عهد الأسرة السادسة، ويصف بليني هذا النبيذ بقوله أنه كان يصنع في كل أنحاء بلاد الشرق جميعا، وكانت طريقة تحضيره أن ينقع نوع معين من البلح في الماء ثم يعصر لاستخراج الخلاصة السائلة التي تترك لتتخمر طبيعيا بتأثير الخمائر البرية الموجودة على البلح[1]

وأما عن الجعة، فقد كانت شرابا شائعا في مصر وكثيرا ما كانوا يقدمونها ضمن القرابين للآلهة وكانوا يصنعونها من القمح أو الشعير ويحملونها في أواني لاستخدامها وقتما يشاءون . [2]

ومن أدوات صناعة الجعة نجد:

القوالب، سلة ومجموعة كبيرة من الجرار

كانت طريقة صنع الجعة تبدأ بصنع الخبز كما كانوا يفعلون في المخابز، حيث كانوا يضعون قوالب كثيرة حول الموقد، وفي نفس الوقت كانوا يجهزون عجينة تسمى " واجيت Ouadjit " أي (الطازجة) ويسكبونها في قوالب شديدة الحرارة جدا، ولكنه لا تلبث في القوالب إلا وقتا قصيرا، تلفح فيه النار جانبي الرغيف ويظل لبابه نيئا، وهذا الخبز غير الناضج تماما يقطع إلى فتات ويوضع في طست كبير ويخلط بالسائل السكري الناتج عن نقع البلح ثم يقلب ويصفى ،وبعد قليل يختمر السائل ولا يبقى بعد ذلك إلى تفريغه في جرار وسدها بطبق صغير وكمية من الجس. [3] (أنظر الشكل 19ص143)

[1]- سمير أديب ،المرجع السابق، ،ص 737

[2]- وليم نظير،المرجع السابق، ص145

[3]- بير مونتيه ، المرجع السابق،ص117

كما صنعت الجعة من الشعير حيث وصفها هيرودوت فقال:" إن المصريين يستعملون شرابا مصنوعا من الشعير "،وذكر ديودورس "أنهم يصنعون شرابا من الشعير، لا يقل كثيرا في جودته عن النبيذ من حيث زكاء الرائحة وحلاوة المذاق"، وقال استرابون " إن جعة الشعير هي تحضير خاص بالمصريين "،كما يذكر" أثنيس " إن المصرين الذين لم يكونوا يستطعون شراء النبيذ كانوا يستعملون شرابا مسكرا يصنع من الشعير ".

أما الاستهلاك فقد كانت الجعة توضع في جرار صغيرة تسع الواحدة منها لترا أو لترين، والذين يتعاطون الجعة كانوا يضعونها في أقداح حجرية أو خزفية أو معدنية. [1]

[1]- ألفريد لوكاس المرجع السابق ،ص30

ب- صناعة الخبز والفطائر:

يعتبر الخبز من أهم المواد الغذائية، فهو من الصناعات القديمة في مصر فقد كانت عملية الطحن والخبز تتمان بالمنزل، فاطحن كان يتم بتحريك حجرين عدة مرات وبينهما حبوب القمح إلى أن تتفتت تلك الحبوب فتصبح دقيقا ينزل إلى إناء خاص، وتظهر هذه العملية أن المصريين صنعوا خبزهم من عناصر القمح مجتمعة، كما يعني هذا أن الدقيق لم يكن ناعما بالدرجة المعروفة عندنا ، وأنه كان حاويا لكل أنواع الفيتامينات والمعادن، وبعد الفراغ من عملية الطحن تبدأ عملية العجـــن ثم تشكيل أرغفة الخبز.

ويشاهد على جدران مقبرة " رمسيس الثالث " مناظر لعملية العجن والخبز ،فقد كان العجن بالأرجل بدلا من الأيدي، بعد ذلك ينقل العجين بعد التخمر في قدور إلى الخباز الذي يقوم بعمل الأرغفة بأشكال متباينة [1].

فبعد أن تنقى الحبوب من كافة الشوائب تسلم لجماعة يزيد عدد النساء فيها عن الرجال، ويقوم الرجال بوضع قليل من الحبوب في مدق من الحجر ويتولى بالتناوب شخصان أو ثلاثة أشخاص أقوياء بطحنها بواسطة مدقة ثقيلة يبلغ طولها ذراعين، وتقوم المغربلات بأخذ الطحين وغربلته بفصل النخالة عن الدقيق، ويضعن النخالة جانبا لتكون غذاء للحيوانات ويعد الباقي للطحن، ويوضع الطحين في مدق متكون من جزئين وحجر كبير فيوضع الحبوب في الجزء الأعلى وعندما تضغط الطاحونة على الحبوب تطرد الدقيق للجزء السفلي ثم ينخل ويعيدون الكرة حتى يأخذ الدقيق النعومة المطلوبة.

[1]- محمد فياض، سمير أديب ، المرجع السابق ص36

وكانوا لا يعدون يوميا إلى كمية الدقيق المطلوبة التي تكفي لعمل الخبز، ولتوفير الوقت كانت المرأة تقوم بوضع قوالب مخروطية الشكل فوق النار بحيث تصل النار إلى جوانب المخروط الداخلية، وتمسك بيدها مروحة تزيد النار اشتعالا، وعندما تصل الحرارة إلى الدرجة المطلوبة يضعون هذه القوالب على لوحة ذات ثقوب مستديرة يملئونها بالعجين المختمر، ثم تغلق فتحة القالب العليا وينتظرون حتى ينضج الخبز ثم يسحبونه من الفرن. [1]

وهذه الطريقة في صنع الخبز كانت نتبعه منذ عهد الدولة القديمة، وكانت بطيئة وتتطلب عددا كبيرا من العمال ،أما في عصر الدولة الحديثة، كانت تستعمل نفس هذه الطريقة ولكن كانت توجد أفران يمكن خبز عدد وفير من الأرغفة فيها في آن واحد. [2]

وقد ارتقت صناعة الخبز بشكل ملحوظ في عصر الدولة الحديثة، كما كثرت أنواع الخبز ففي " بردية هاريس " ورد ما يفيد أن مصر عرفت في عهد " رمسيس الثالث " ثلاثين نوعا من الخبز " ،فقد تأثرت هذه الصناعة بالمؤثرات الأجنبية خاصة المؤثرات الأسيوية الوافدة من الشام وبلاد مابين النهرين واسيا الصغرى، كما تدل أثار هدا العصر، أن المصريين كانوا يخبزون الخبز أحيانا ومعه القثاء لينضج بسرعة، كما كانوا يقدسون الخبز ويسمونه " عيشا " بالإضافة إلى اسم " بتاو " وهو من الأسماء الهيروغليفية للخبز المصنوع من الذرة [3]. (أنظر الشكل 20 ص144)

[1]- بير مونتيه ، المرجع السابق،ص116

[2]- نفسه، ص 117

[3]- أحمد رشاد موسى ، المرجع السابق ، ص239

أما عن الفطائر فقد كانت توجد أنواع متعددة من الفطائر أهمها ما كان مصنوعا من عسل النحل، فكانوا يجمعون العسل ويقلبونه بعصا خشبية حتى يصبح سائلا ويضاف إليه قليلا من السمن ثم يرفع على النار ويصب على الدقيق وتقلب بقطعة من الخشب حتى تبرد وتحتمل اليد عجنها ، فإذا تمت هده العملية أخذوا في قطع أجزاء منها وتشكيلها بالشكل الذي يريدونه فقد كانت هذه العجينة الممزوجة بالعسل سهلة التشكيل إلى درجة كبيرة وكانت بعض أنواع الفطائر تقلى في السمن بعد أن تصنع في هيئة حيوانات صغيرة أو في هيئة لسان الثور أو قطع اللحم أو في هيئة حلزونية كانت ترفع من سمن المقلاة على عصوين. [1]

[1]- وليم نظير ، المرجع السابق، ص265

ج- صناعة الزيوت:

تعد صناعة الزيوت من الصناعات القديمة في مصر الفرعونية، ولكن عصر الدولة الحديثة شهد تطورا لهذه الصناعة، وزيادة إنتاجها نظرا لازدهار تجارته في هذا العصر، خاصة زيت الخروع

وكانت أهم الزيوت المعروفة : زيت الكتان والخس والقرطم والسمسم والخروع والهجليج والحنظل والزيتون . وعلى الرغم من أن الزيتون كان يزرع في مصر في هذا العصر، إلا أن إنتاجه لم يكن يكفي حاجة البلاد منه، وقد أدى ذلك إلى زيادة واردات مصر من الزيوت، خاصة الزيوت المستخرجة من خشب الأرز وثمار العرعر والصنوبر واللوز والزيتون، وكان الزيت يستخدم في الغذاء والتدليك والإضاءة والتلوين ولإنتاج بعض أنواع العطور، كما أستخدم الزيت في بعض الطقوس الدينية وفي علاج بعض الأمراض، وكان الزيت يوضع عادة في آنية من المرمر.[1]

وكمثال عن طريقة صنع الزيوت نجد زيت الخروع ويسمونه (كيكى) وهو زيت يستخرج من ثمار الخرزع ، حيث يقومون ببذر ثمار الخروع على الشواطئ والنهر وحواف البحيرات . وعد جمع هذه البذور يكسرها البعض ويعصرها البعض الآخر ثم يحمصونها ويجمعون ما يتقطر منها ، وهذا السائل اللزج لاتقل صلاحيته عن زيت الزيتون.[2]

ومن أهم النباتات الزيتية التي كان يصنع منها الزيت نجد:

- - الكتان: كان يستخرج من بذور الكتان زيتا يعتبر من أقدم الزيوت التي عرفها المصريين منذ عصر ما قبل الأسرات، وقد كانت قيمته عظيمة في الغذاء والطب والتدليك ومركبات الروائح العطرية، كما أستخدم في الإضاءة وفي أداء الطقوس الدينية في المعابد.[3]

[1]- أحمد رشاد موسى ، المرجع السابق ، ص 241

[2]-هيرودوت ،**هيرودوت يتحدث عن مصر** ،ت .محمد صقر خفاجة ،دار العلم للنشر ، مصر 1966،ص 208

[3]-وليم نظير ، المرجع السابق ،ص 94.

- – الخس: عرف الخس منذ الأسرة الرابعة واشتهرت بزراعته أقاليم مصر العليا وبخاصة قفط و طيبة، وكان يستخرج من بذوره زيتا استخدموه في الطعام والتدليك وعرفوا خواصه في تقوية الأجســـــام ما جعلهم يتخذونه رمزا للمعبود " مين".
- – الهجليج: عثر على ثمار الهجليج في بعض القبور، وكان القوم يأكلونه ويستخرجون منه زيتا استخدموه في الطب وصناعة العطور والدهون.
- – الزيتون: اكتسب الزيتون شهرة فائقة في كثير من البلاد نظرا لاستخدامه في الأغراض المختلفة.
- – القرطم: عرف القرطم في مصر منذ عصر الدولة الحديثة، وانتشرت زراعته بعد ذلك وكان يستخرج من بذوره زيتا استخدمه المصريين في أغراض مختلفة.

وكان الزيت يسمى بالهيروغليفية " قب " ولم يرد اسمه إلا نادرا في عصر الدولة الحديثة.[1]

بالإضافة إلى شجرة كان يستخرج منها الزيت تدعى (باق) ظن البعض أنها شجرة الزيتون، وان كان الأرجح أنها شجرة الابن التي يستخرج منها زيت ثمرة البان. [2].

[1]- وليم نظير ، المرجع السابق، ص.94

[2]- سير ألن جاردنر ، **مصر الفراعنة** ، ت.نجيب ميخائيل إبراهيم وعبد المنعم أبو بكر،الهيئة المصرية العامة للكتاب،1973 ،ص56.

د– صيد الأسماك و تجفيفها :

تعد الأسماك من أهم مصادر الثروة المائية منذ العصر الحجري الحديث عندما استوطن المصريون القدماء بالقرب من مياه النيل الذي كان يمدهم بالكثير منها و خاصة في فصل الفيضان، وكانت مصر غنية بالأسماك التي تعيش في مياهها. [1]

تدل مناظر صيد الأسماك العدة التي نشاهدها على الآثار المصرية مند أقدم العهود على النيل كان يحتوي على أنواع أسماك مختلفة أستعملها المصري طعاما له، وقد كان صيد الأسماك من الأشياء المحببة للمصري منذ عصر ما قبل الأسرات، وقد أستعمل المصري منذ فجر التاريخ عشرة أنواع من سمك النيل ومنها :

- – عحا « Lates niloticus » : وهذا النوع يطلق عليه اسم " لاطس " أو " القشر "، وهذه السمكة طولها أحيانا نحو 185 سنتيمترا، وقد كانت هذه السمكة تقدس،وعثر على رسمها في "ميدوم"
- – « Tilapia nilotca » : وهو السمك" البلطي " أو" المشط " وله زعانف طويلة على الظهر، وأقدم رسم عثر عليه في "ميدوم" وكذلك في مصطبة "بتاح حتب" بسقارة
- – عز « Mugil cephalus » : وهذا النوع يعرف في مصر باسم " البوري " ويكمن بتميزه بزعانفه الأربعة، وقد رسم أولا على أثار " ميدوم "
- – « Synndontis schall »: والمعروف باسم " الشال " وهو سمك سلوى من أسماك النيل، وقد عثر غلى رسم هذه السمكة في مقبرة " تي "
- – الشلبة: وكان يطلق عليها بالهيروغليفية اسم (بوت) وعثر على رسمها في مقبرة "كاجميني" بسقارة[2]

[1]- سمير أديب ،المرجع السابق، ص 148

[2]- سليم حسن ، **موسوعة مصر القديمة** ، ج2، دار العربي للنشر والتوزيع، القاهرة، ص115

- – الفهقة: ويمتاز هذا النوع بوجود أربعة أسنان كبيرة في فكيه وهو مغطى بالأشواك وينتفخ بمجرد خروجه من الماء، ويطلق عليه بالهيروغليفية اسم (شبت)، وقد عثر على رسمه ضمن أنواع مختلفة من أسماك النيل في إحدى مقابر سقارة من عصر الدولة القديمة
- – البسارية: ويمتاز هذا النوع بصغره، ويطلق عليه بالهيروغليفية اسم (بساري) وقد عثر على كمية منه مجففة في إحدى مقابر طيبة من العصر الروماني. [1]

وكانت هده الأسماك التي ذكرناها تعد من الأطعمة الأساسية عند المصريين في العصور التي تلت حسب قول " هيرودوت " إذ يقول: " انه كان يوزع على العمال جراية من السمك يبلغ وزنها نحو 91 جراما وفي بعض الأحوال كان يحرم أكل السمك إذ كان بعد نجسا"[2]

طرق صيد الأسماك: كان الصياد يكسب قوته من صيد الأسماك ويستعمل في ذلك طرق مختلفة، ففي عصر الدولة القديمة استعمل:

- – الشص : فقد كان عبارة عن عصا قصيرة ومكونة من قطعة واحدة بها عادة خيط واحد أو خيطان مثبت في كل منهما شص مصنوع من البرونز.
- – الصيد بالحربة أو طعن الأسماك: تتميز الحربة بطولها ورقتها ولها طرفان مدببان، وقد عثر رسم أحد العظماء وهو يطعن بالحربة سمكتين في آن واحد كل سمكة في إحدى الطرفين المدببين
- – الصيد بالشبكة: ففي معظم الأحيان كان الصياد يفضل استعمال الشبكة، ويحدث أحيانا أن يستعمل نوعا صغيرا من شباك الأيدي له قائم من الخشب على كلا الجانبين، ثم يمسك الصياد في يده بإحدى القائمين ويدفعهما تحت الماء وينتظر اللحظة التي يمر فيها أفواج الأسماك. [3]

---

[1]- سمير أديب ،**المرجع السابق** ،ط1، ،ص 149

[2]- سليم حسن ،**المرجع السابق** ،ج2 ، ص116

[3]- سمير أديب مرجع سابق، ،ص 150

أما الشباك العادية فقد ظهرت رسومها على جدران كثير من المقابر، فقد وجدت الشبكة التي تلقى في الماء في جميع العصور بالطريقة نفسها التي تستعمل الآن وكان لها قطع من العوامات كالفلين في أعلاها وأثقال في أدناها، كما وجدت الشبكة الكبيرة المتسعة الفتحات التي تسحب من قارب واحد، أو بين قاربين بحيث تسمح بصيد الأسماك الكبيرة وترك المجال لنمو الأسماك الصغيرة وتكاثرها حفاظا على الثروة السمكية.

وعقب الانتهاء من الصيد، يضعون السمك الصغير في السلال بينما يعلقون الأنواع الكبيرة في قائم من الخشب أو عصا يحملها رجل أو أكثر على أكتافهم أو يحملونها فرادى بأيديهم أو تحت أذرعهم. [1]

أما سمك البلطي الكبير الحجم وسمك البياض فقد بلغ من ثقله ما يستلزم رجلين لحمل الواحدة منها، ولكي يحملوها كانوا يدخلون عصا طويلة تخترق أذنيها ثم يضعان طرفي العصا فوق أكتافهما ويسيران بخطى نشيطة بينما يتدلى ذيلها على أرض الطريق، وسمكة كبيرة مثل هذه كانت تكفي وحدها لإطعام أسر بأكملها. [2]

[1]- سمير أديب ،المرجع السابق، ،ص 151

[2]- بير مونتيه ، المرجع السابق، ص107

هـ-حفظ الأسماك وتجفيفها: قد برع المصريون القدماء في حفظ الأسماك وتجفيفها واستخراج البطارخ من بعض أنواعها، كما يرى ذلك في إحدى رسوم مقبرة " نب كاو- حر " بسقارة، وكان للسمك المجفف أهمية كبيرة في تموين المصريين.

وذكر " هيرودوت " أن المصريين كانوا يرسلون الأسماك بعد صيدها إلى الأسواق، ويأكلون الأنواع المفضلة عندهم طازجة مثل (قشر البيض ، والبلطي)، أما الأنواع الأخرى فكانوا يشقون بعضها من منتصفها ويملحونها ويعلقونها على حبا في الشمس أو يتركونها في تيار الهواء الجاري لتجف تماما. وفي بعض الأحيان يشقون السمكة بالسكين شقا طوليا من الرأس إلى الذيل بحيث يفصل الجانبان عن عظمة الظهر، بينما يقوم الكثيرون بإخراج أمعاء السمكة ونزع قشورها وإزالة الرأس ونهاية الذنب وتمليحها وتركها في الشمس لتجف. [1]

[1]- سمير أديب، المرجع السابق، 149

المبحث الثالث: الصناعات النسيجية والجلدية:

أ-صناعة الغزل والنسيج

كفل نهر النيل لهذا الوادي وسكانه كل أسباب قيام الصناعات التي ترتبت على وجود الزراعة، مما أسفر عن قيام الصناعات كصناعة النسيج لذلك كانت مصر منذ فجر التاريخ مشهورة بمنسوجاتها الكتانية، فصور هذه الصناعة وجدت منقوشة في بعض المقابر كمقبرة بني حسن التي يرجع تاريخها إلى الأسرة الثانية عشر، حيث يلاحظ رسوم الأدوار التي تمر على نبات الكتان من تعطين ودق وتمشيط وغزل ونسيج، كما وجدت في كثير من المقابر والمباني المدنية كالمنازل بقايا لبعض الملابس والمنسوجات وأدوات النسيج.

وتلي صناعة الكتان في الأهمية صناعة الأصواف والتي يرجع تاريخها إلى عصر فجر التاريخ. [1]

كما كانت زخارف المنسوجات الملونة كانت مصنوعة بطريقة "التابستري" أي بتقاطع خيوط اللحمة بخيوط السداة حتى إذا وصل النساج إلى النقطة التي يريد زخرفتها أوقف عملية الحشو بخيوط للحمة ، وأخذ في عمل الزخرفة بخيوط جديدة تختلف في لونها عن خيوط اللحمة الأصلية، وقد تختلف عنها في نوعها وذلك ينسج هذه الخيوط الجديدة مع خيوط السداة الأصلية، وبعد الفراغ من عمل الزخرفة تنظم خيوط السداة كما كانت من قبل ثم تستأنف عملية النسج التي كانت تزاول قبل الزخرفة ،وكان للمصريين قدرة فائقة في استعمال الألوان. [2]

[1]- باهور لبيب ، **لمحات من الدراسات المصرية القديمة** ،،مطبعة المقتطف والمقيطنة للنشر،مصر،1947، ص86

[2]- نفسه، ص87

فقد عثر "بتري " على أقمشة محاكة بالصوف من الأسرة الثانية عشر، وقد ذكر بخصوصها "أن الصوف كان يغزل أيضا ،إذ وجدت كمية صغيرة تقدر بملء قبضة اليد من فضلات النسيج،يتكون معظمها من خيوط مغزولة ن الصوف الأزرق وبعض أطرافها أحمر وبعضها أخضر، أما البقية فصوف أزرق، كما وجدت أيضا قطعة كبيرة من الصوف المصبوغ باللون الأحمر لم تغزل بعد. [1]

حيث يقول هيرودوت : " يلبس المصريون جلبابا من التيل ذا أهداب حول الأرجل يقال له كالاسيريس ويرتدون فوقه ثوبا من الصوف الأبيض، وتحرم عليهم ديانتهم أن يذهبوا إلى المعبد مرتدين أي ثوب من الصوف أو يدفنوا به ".[2]

وقد تطورت هذه الصناعة بشكل ملحوظ في عصر الدولة الحديثة، ففي عصر الأسرة الثامنة عشر، عرف الصناع المصريون الرسوم الملونة على الأقمشة أثناء عملية النسيج، وكانت الأقمشة تلون بأشكال دقيقة بديعة، كما كانت تزين باستخدام الحروف الهيروغليفية. [3]

فقد كانت طريقة النسج قبل عصر الدولة الحديثة طريقة بسيطة، وهي أن يشد سدى الثوب في وضع أفقي بين ماسكين مثبتتين للأوتاد على الأرض، لذلك يجلس النساج جلسة القرفصاء غلى الأرض ، ويستخدم خشبتين تدفعان بين خيوط السدى لتقسيمه ، وكانت خيوط اللحمة تنسق وتحكم بخشبة معقوفة. غير أنه في عصر الدولة الحديثة أدخلت بعض التعديلات، إذ نرى مشطا منصوبة لها دعامتان عموديتان مثبتتان في الأرض بشكل يسمح بتحريك المساكين الأسفل والأعلى. [4] (أنظر الشكل 21 ص 145)

---

[1]- ألفريد لوكاس ، المرجع السابق ،ص283

[2]- أ.ج. افانز ، **هيرودوت** ،ت. أمين شامة، الدار القومية للطباعة والنشر،ص88

[3]- أحمد رشاد موسى،المرجع السابق، ص241

[4]- سمير أديب ،المرجع السابق ، ،ص 562

وتحدد أسعار الأقمشة حسب طولها وحسب نعومة النسيج ورقته (وبشكل عام كان سعرها في عصر الرعامسة يتأرجح بين جرام واحد، و 45،5 جراما من الفضة) وكانت قطع القماش والملابس والمنسوجات على كل شكل ولون من الشريط والحزام. [1]

ومن أدوات الغزل والنسيج نجد:

تشمل هذه الأدوات المغزل والمشط والنول والبكرة والمكوك

- – المغزل: وكان صغيرا عادة يبلغ طوله حوالي قدم وثلاث بوصات وأستخدم في غزل الكتان، ويتكون المغزل من قرص مستدير من الخشب مركب على قائم رفيع ينتهي بطرف مدبب ليتسنى إدارته بسهولة.
- – مشط الكتان: كانت تصنع من خشب السنط ولها يد لتمشيط الكتان بعد تعطينه ودقه، ويتكون بعضها من عدة أجزاء متصلة ببعضها البعض بواسطة مسامير خشبية من الداخل.
- – مشط النسيج: تتكون من قائمين من الجريد النخيل مستقيمين ومتصلان عرضا بعيدان من السمار متساوية البعد عن بعضها وعلى أبعاد ضيقة، ومن هذه المسافات تمر الخيوط المشدودة على النسيج. [2]

[1]- دومينيك قالبيل ، المرجع السابق، ص 103

[2]- وليم نظير ، المرجع السابق، ص 105، 106

ب- صناعة الجلود:

كانت صناعة الجلود من أولى الصناعات التي ابتدعها المصريون وبرعوا فيها،فقد كان صنع قرب الماء والغرائر من الجلود من الصناعات الهامة، كما تمكنوا من إعداد الجلد إعدادا يسهل عليهم لفه ثم حفظه بحيث لا يشغل حيزا كبيرا،بالإضافة إلى استخدامهم لمدى من النحاس في سلخ الجلود،وكانت هذه المدى قصيرة وعريضة مستديرة الطرف ،حتى لا يتعرض الجلد للتمزيق عندما يتم السلخ بها

بالإضافة إلى ذلك فقد برع المصريون بدباغة الجلود ليصنع منها النعال والأحزمة وأغطية للمقاعد، كما استعملوه كمادة من المواد التي تستخدم في صناعة العربات الحربية والدروع، وفي أغراض أخرى عديدة ،بالإضافة إلى صنعهم منه حبالا وذلك بأن يقطع الجلد إلى أشرطة رفيعة جدا، ثم تجدل فتصبح حبالا متينة، كما عرفوا صناعة الجلود المخرملة التي تشبه الشباك، وقد كان بعضها ذا أشكال منتظمة جميلة، ولذلك كانت تغطى بها المقاعد والأرائك، حيث كانت الفواصل بين ثقوبها دقيقة كما كنت هذه الجلود المخرملة تلبس فوق الملابس لوقايتها وزيادة دفئها [1].

فالجلود التي استخدمت في صنع الملابس لا ينزع عنها شعرها، مثل جلود الفهود والحيوانات التي كان جلدها أقرب إلى الفراء،فقد ظل استعمالها تقليديا بالنسبة لجلد الفهد، إذ ظل مستعملا كزي للكهنة في كل العصور الفرعونية تقريبا، كما ظلت النقبة المصنوعة من الجلد لباسا للصيادين والرعاة ،كما أستخدم الجلد كمادة خام كان له تقديره الخاص في نظر المصري فأستخدم في الكتابة[2].

[1]- سير و.م. فلندرز يترى ، المرجع السابق،ص257

[2]- محمد أبو المحاسن عصفور ، **معالم حضارات الشرق الأدنى القديم** ، دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت،1987،ص 110

كما اتبعوا طريقة دبغ الجلود بالزيت فكانوا يشدون الجلود من أطرافها ثم تغمس في أوان ملئت بالزيت وتسحب منها بعد ذلك وقبل أن تجف تماما كانت تطرق حتى يتم تشبعها بالزيت، وبهذا يكتسب الجد الخام صفات الجلد المدبوغ من حيث الليونة وعدم قابلية امتصاص المياه،دون أن يتعفن.[1]

فكانت المصنوعات الجلدية التي تستعملها الطبقات العامة الكادحة أشد صلابة وأكثر متانة من التي يلبسها الأثرياء والمترفون،فكان جزؤها الأوسط يترك بدون ثقوب ليطول عمرها

فكان سعر الجلود في عصر الرعامسة (يناهز 18 جراما من الفضة) حسب النوع والحجم [2]

[1]- بير مونتيه ، المرجع السابق، ص210

[2]- دومينيك قالبيل ، المرجع السابق،ص103

ج– الصباغة والدباغة:

عرف المصريون القدماء صناعات الصباغة والدباغة، كما تقدموا في عمليات تثبيت الألوان المستخدمة في الصباغة، باستخدام الأملاح والأحماض[1]

فقد عرفت الصباغة في عهد الأسرة الثانية عشر أو قبل ذلك، فقد استطاع المصريون تثبيت ألوان الزخارف على المنسوجات بغمسها في محلول الشب

وكانت المواد المستعملة في تثبيت الألوان هي كما يأتي:

- – اللون الأحمر: وكان يركب من مخلوط الهمانيت والمغرة الصفراء المحروقة
- – اللون الأصفر: وكان يصنع من عدة أنواع من المغرة، وللحصول على نوع جيد كان الوهج الأصفر أو أصفر الملك يستخدم لذلك
- – اللون الأخضر: وكان يصنع من الملاخيت إلى غاية الأسرة السادسة، ثم استعملت سلسالات الجير الخضراء والنحاس في ذلك
- – اللون الأزرق: كان يصنع في عهد الأسرة الرابعة من كربونات النحاس الزرقاء
- – اللون البني: كان يصنع من أنواع عدة مختلفة من المغرة، بعضها يحرق خصيصا لذلك.
- – اللون الأسود: كان يصنع من أنواع السناج
- – اللون الرمادي: كان يصنع بخلط اللونين الأبيض والأسود
- – اللون الأبيض: كان يصنع من سلفات الجير.

وقد كانت الرسوم الملونة تدهن بزلال البيض لوقاية من تأثير الماء حين يصيبها، وكانت هذه الطريقة مستخدمة منذ أقدم عصور التاريخ المصري. [2]

1- أحمد رشاد موسى، المرجع السابق ، ص230

2- سير.و.م.فلندرز يترى، المرجع السابق ، ص296

فقد مهر الصناع المصريون في نقش الأقمشة وتبيضها وكانت أهم مادة مستعملة في الصباغة الأرجوان والنيلة والسواد وإذا طلب البياض غسلت الأقمشة برماد النباتات، والظاهر أن المصريين عرفوا تثبيت الألوان بطريقة المواد القاصرة لها. وتشهد بذلك الفقرة التالية من كتاب التاريخ الطبيعي ل بلين: " يصنعون القماش في مصر بطريقة غاية في العجب، يبدؤون بتنظيف القماش ثم يبسطون عليه عوضا عن الأصباغ عدة مواد لها خاصة امتصاص الألوان ولا تظهر هذه المواد على القماش، فإذا ما ألقي في مرجل التلوين وأخرج بعد مدة وجيزة خرج ملونا، ومن أعجب الأمور أن مرجل التلوين لا يحوي غير لون واحد ومع ذلك تخرج الأقمشة ذات ألوان مختلفة تبعا للمواد الممتصة التي استعملت. ولا تزول الأصباغ بعد ذلك الغسل ويزداد القماش المصبوغ متانة ".[1]

[1]- غوستاف لوبون ، **الحضارة المصرية** ، ت.صادق رستم،المطبعة العصرية للنشر،مصر ،ص103

ومن أهم النباتات التي استخدمت في الصباغة نجد:

الحناء والقرطم والسنط والرمان والنيلة

- – القرطم: يذكر" لوريه " أن القرطم كان يزرع في حقول القمح، وقد عثر على اسمه في عهد " تيتي " أحد فراعنة الأسرة السادسة، وأستخرج من أزهاره الصفر واستخدم في صباغة المنسوجات الحمراء والصفراء
- – السنط: كان المصريون القدماء يستخدمون بذور شجر السنط في تثبيت الألوان ،حيث عثر على كمية منه في سقارة في اعصر الفرعوني المتأخر
- – النيلة: ثبت في الفحص والتحليل أن اللون الأزرق الذي استخدم في الصباغة كان يستخرج من النيلة، وأقدم المنسوجات المصبوغة بها يرجع تاريخها إلى الأسرة السادسة، وقد قام "تومسون" عام 1834 بفحص بعض القطع الثابتة التاريخ من الأسرة الثانية والعشرين واتضح أن النيلة المستخدمة فيها من النوع المسمى Indigofera tinctoria وأيضا من العظم الذي يستخرج من أوراق النبات المعروف باسم Insatis tinctoria L

ومن المعروف أنه يمكن الحصول على اللون الأزرق من هذين النبتتين بطريقة تخمير الأوراق التي تحتوي على مادة جوهرية هي Indican ثم تتحول إلى النيلة الزرقاء. [1]

كما تفوق المصرين أيضا في دباغ الجلود، واعتمدوا في ذلك على بعض النباتات وثمار شجر السنط وبعض النباتات الصحراوية. [2]

[1]- وليم نظير ، المرجع السابق ،ص97

[2]- أحمد رشاد موسى ، المرجع السابق ، ص230

المبحث الرابع :الصناعات الاستخراجية

أ- صناعة النحاس:

يعتبر الناس كأول معدن يتم استخراجه في مصر، وذلك من حوالي الألف الرابع قبل الميلاد، فحتى بعد أن توصل المصريون القدماء إلى استخدام معدن أخرى ظل النحاس المعدن الرئيسي المستخدم في مصر.[1]

فقد اعتبرت صناعته من أبرز الصناعات الاستخراجية في مصر القديمة، حيث عثر على الكثير من الأدوات والأسلحة والسبائك النحاسية في مقبرة هامة يرجع تاريخها إلى عصر الأسرة الأولى، ومن بين هذه المصنوعات النحاسية نجد: الطاسات و الأباريق والأواني التي صنعت من رقائق النحاس المطروق.

أما أقدم الآثار النحاسية التي وجدت فهي خرز ومثاقيب ودبابيس، يرجع تاريخها إلى فترة البداري.[2]

وعن طريقة الصنع فقد دلت المصنوعات النحاسية التي يرجع تاريخها إلى العصر العتيق، على أن المصريين القدماء قد استخدموا طريقة الطرق على النحاس البارد أو الساخن، كما استخدموا أيضا طريقة صهر الناس وصبه في قوالب[3]

[1]- إبراهيم يوسف الشتله ، جذور الحضارة المصرية ،الجيزة،ص33

[2]- لوكاس ألفريد، المرجع السابق، ص327

[3]- سيريل ألدريد ، مرجع سابق،ص107

- ✓ أما بالنسبة إلى صناعة الأدوات الخفيفة كأسنان المناشير ونصال السكاكين، فقد تمت باستخدام الطرق على البارد، وذلك بعد تشكيل المعدن تشكيلا تقريبيا أو تحضيرا يطابق الشكل المطلوب
- ✓ أما الأدوات الثقيلة وكبيرة الحجم كرؤوس الفؤوس والمهازق فقد استخدمت في صناعتها طريقة الطرق على صبة المعدن الساخن حتى يمكن تشكيلها طبقا للشكل المطلوب
- ✓ بالنسبة للحواف الحادة للأدوات القاطعة فمن من المحتمل أنهم قد استخدموا طريقة طرق المعدن لترقيقه وشحذ حافته، وقد لوحظ أن هذه الطريقة كانت تعرض الأداة القاطعة إلى التهشم أو تجعلها سريعة العطب والكسر
- ✓ أما عن التماثيل، فقد عثر على تمثالين صدئين متآكلين مصنوعين من النحاس ويرجع تاريخهما الى قرب نهاية عصر الدولة القديمة، ويمثلان الملك " بيبي الأول وابنه "، فقد صنع هذان التمثالان بطريقة طرق صفائح النحاس على قالب مصنوع من الخشب. [1]

[1]- سيريل ألدريد ، المرجع السابق،ص107

ب–صناعة الرصاص:

الرصاص من أقدم المعادن التي عرفها المصريين القدماء، إذ يرجع تاريخ اكتشافه إلى عصر ما قبل الأسرات، ومع ذلك لم يستخدموه بكثرة، ولا شك أن معرفتهم القديمة بهذا المعدن ترجع إلى الأسباب التالية:

- ✓ وجود خاماته في مصر، ومن بينها *الجاليتا
- ✓ سهولة استخلاصه
- ✓ أهم المناطق الموجود بها:

*– جبل الرصاص الذي يقع نحو 70 ميلا جنوبي القصير، ويبعد عن شاطئ الأحمر ببضعة أميال

*– منطقة سفاجة بالقرب من البحر الأحمر،و بالقرب من أسوان

وقد استعمل معدن الرصاص في مصر قديما لأغراض عديدة مثل:

لصنع تماثيل صغيرة للإنسان والحيوان

- ✓ صنع الخواتم والخرز و صنع الأواني والسدادات
- ✓ يضاف إلى البرنز ليسهل صبه
- ✓ يستعمل لصنع غطاء الرأس للآلهة
- ✓ كما استعملت بعض أكاسيد الرصاص كمواد ملونة.[1]

* لجاليتا: هو كبريت الرصاص (لوكاس ألفريد،المرجع السابق، ص385)

[1]- لوكاس ألفريد، المرجع السابق، ص376

ج– صناعة الحديد والبرونز:

تحتوي أرض مصر على أنواع مختلفة من خام الحديد وهي موجودة في الصحراء الشرقية، من سيناء حتى أسوان، مع ذلك فقد عولج الحديد في مصر بعدد قليل ونادر ولم يعرف سوى في حدود ضيقة، وربما يرجع ذلك إلى نقض المحروقات، لأن درجة انصهار الحديد تتجاوز الألف وخمسمائة درجة مؤوية. [1]

فخامات الحديد توجد في مصر بنسب كثيرة ، وقد أستعمل أحد هذه الخامات وهو الهمانيت منذ عصر ما قبل الأسرات لعمل الخرز والتمائم و الحلي الصغيرة، كما أن بعض مركبات الحديد الأخرى مثلا المغرات فقد استعملت كمواد ملونة. [2]

كما عرف المصريين في عهد الأسرات الأولى كيفية صنع البرنز، وذلك بمزج الناس بالقصدير، حيث صنعت منه في أول الأمر أسلحة برنزية كالسيوف، والخوذات والدروع، ثم صنعت منه بعدئذ أدوات برنزية كالعجلات ،الرافعات، البكرات، آلات رفع الأثقال والأوتاد، اللوالب والمثاقيب التي تثقب أقصى أحجار الديوريت، والمناشير التي تقطع ألواح الحجارة الضخمة لصنع التوابيت. [3]

---

[1]- فرانسوا دوما ، المرجع السابق،ص294

[2]- لوكاس ألفريد، المرجع السابق، ص375

[3]- ول ديورانت ، **قصة حضارة**، ت.محمد بدران، ج2، مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة،1950

أما بالنسبة إلى عملية صنع الأسلحة فهي كالآتي:

صهر المعدن ،فكانت السبائك المعدنية توضع مع الأدوات المعدنية المنزلية، وأنواع الخردة الأخرى (أوان فخارية)، ضخمة فوق فحم مشتعل، حينئذ يقوم عدد من الرجال بالنفخ على النيران، باستخدام أنابيب نفخ فخارية لتأجيجها، فلم يكن المنفاخ شائع الاستعمال حتى مرحلة متأخرة من الدولة الحديثة، وما أن ينصهر البرنز، حتى يتم صبه في حاويات أصغر أو في قوالب، لإنتاج إما قطع أصغر من المعدن للتعامل معها،أو أدوات تامة الصنع .ما ان يبرد المعدن ويصبح صلبا، حتى يمكن للحدادين حينئذ أن يقوموا بطرقه حسب الشكل المطلوب، مستخدمين في ذلك حجارة ضخمة مستوية كالسندان ، وحجارة أصغر مستديرة. [1]

[1]- ناصر الأنصاري ، **أحمس** ، دار الياس للطباعة والنشر،مصر، 2008ص،84

د–صناعة الذهب والفضة:

كان للذهب شأن كبير في تاريخ مصر الاقتصادي والساسي في العهد القديم، فكانت له أهميته في دعم العلاقات الخارجية أكبر من قيمته في دعم الرخاء الداخلي، حيث كان أكثر وفرة من الفضة، لتوفر مناطق تعدينه بالصحراء الشرقية والنوبة، ورغم زيادة الطلب عليه إلا أنه لم يكن في متناول الناس خارج دائرة البلاط الملكي ،أما عن تحضيرات صناعة الذهب فكثيرا ما كانت تجرى في مناطق استخراجه، أما المستورد منه فكان يدخل على صورة حلقات من خام الذهب أو في صورة كتل غير مصقولة، كما كانت مناجم الذهب منتشرة على طول الضفة الشرقية للنيل.[1]

أما عن طريقة استخراجه، فقد وصفها " *أجاثاركيدس " (أن الصخر كان يشق ويكسر بواسطة النار ثم يحطم بالمطارق والمعاول، وبعد ذلك كانت قطع الصخر الناتجة تنقل إلى خارج المنجم حيث كانت توضع في أهوان من الصخر حتى ينكسر إلى قطع صغيرة بحجم الحمصة ثم تسحق إلى مسحوق ناعم بواسطة طواحين يدوية، ثم يغسل هذا المطحون بالماء الجاري على سطح منحدر لفصل العلز ، ومن المرجح أنه كان يصهر فيما بعد لعمل الكتل الصغيرة) [2]

* أجاثاركيدس: كاتب إغريقي عاش في القرن الثاني ق.م، قام بزيارة مناجم مصر (ول ديورانت ،المرجع السابق ، ص84)

[1]- ول ديورانت ،المرجع السابق ، ص84

[2]- لوكاس ألفريد، المرجع السابق، ص365

كان الذهب وفيرا في الجبال الشرقية وفي النوبة، وكذلك الالكتروم، الذي هو خليط طبيعي من الذهب والفضة، غير أن هذا الأخير لم يكن موجودا في الأماكن القريبة من مصر ، ورغم هذا عرف المصريون كيف يستعملون الفضة الخالصة التي أطلقوا عليها اسم المعدن الأبيض، واعتبروها نوعا من الذهب. [1]

أما الفضة فقد كانت حتى عصر الدولة الوسطى أكثر ندرة من الذهب، فكانت مناجمها قليلة وعملية استخراجها متأخرة، لأنها أعقد كثيرا من الذهب، لذلك فقد كانت مساوية لقيمة الذهب حتى عصر الدولة الحديثة، عندما أصبح توفيرها متيسرا من الأراضي الواقعة تحت السيطرة الـــمصرية أو بالطرق التجارية، ففي تلك الفترة انخفض سعر الفضة إلى نصف سعر الذهب واستمر الحال كذلك طول عصر الدولة الحديثة. [2]

[1]- ول ديورانت ، المرجع السابق ، ص84

[2]- سمير أديب، المرجع السابق، ص640

المبحث الخامس: صناعات أخرى

أ- صناعة الورق:

يصنع المصريون ورقهم من نبات غابي من الفصيلة السيراسية يسمى البردي، ومن هذا النبات يتخذون أبضا حبال لسفنهم وأشرعتها [1].

يعتبر نبات البردي من أهم النباتات التي اشتهرت بها مصر القديمة وكانت تعد مركزا هاما لزراعته، حيث كان يسمى بالهيروغليفية " سوفي " أي " البوص "كما عثر على عدة أسماء أخرى للبردي مثل " ايحو " و " وثف و " ثو ".

كان نبات البردي ينمو بكثرة في مستنقعات الدلتا وأعتبره المصريون القدماء النبات الدال على الوجه البحري، يتراوح طول ساقه بين مترين وثلاثة أمتار عدا الزهرة، وقطره حوالي أربعة سنتيمترات، كما يتكون نبات البردي من غلاف خارجي صلب بداخله نسيج رخو أبيض اللون غير أنه يتغير إلى اللون الأصفر مع مرور الزمن، وساقه مثلثة الشكل وينمو كل يوم بمقدار يتراوح بين ستة وسبعة سنتيمترات [2].(أنظر الشكل 22ص 146)

[1]- غوستاف لوبون ، المرجع السابق ،ص103

[2]- وليم نظير،المرجع السابق، ص109

وقد وصف لنا " بليني "كيفية صنع ورق البردي، بأنه كان يقطع ساق النبات قطعا رفيعة كانت توضع جنبا إلى جنب على لوح من الخشب، وكان يوضع فوقها عدة قطع أخرى متقاطعة تكون مع الأولى زوايا قائمة ويفعلون هذا بعدة طبقات يغشون كل واحدة منها بقليل من الصمغ ثم يضغطون الجميع ضغطا محكما ليزداد تماسكا ويقل غلظا ثم يهذبون السطح المضغوط [1].

وكانوا يكتبون بعد ذلك ومدادهم ذو لونين أحمر وأسود ولكنه قليل الثبات قد يغسل ويزال إذا كان لم يجف أو يكشط إذا جف. [2]

[1]- سليم حسن ،المرجع السابق ،ج2، ص83

[2]- غوستاف لوبون ، المرجع السابق ،ص104

ب–صناعة المراكب والسفن:

يرجع أول صور لمركب شراعي مصري إلى سنة 6200ق.م وفيها ركبت السارية على شكل مربع منحرف أو شبيه بالمنحرف واستخدمت الشراع المربعة التي تلائم الملاحة في النيل حيث تهب الرياح عادة من الشمال

وقد وجدت نماذج خشبية للمراكب المصرية القديمة في مقابر الفراعنة ومتحف القاهرة زاخر بأنواعها المختلفة في شتى العصور وكان يسير بواسطة عدد كبير من المجاديف،و قد استعمل بعض السفن الأولى الشراع المربع والمجاديف معا كما بعضها يزيد شراعا مربعا مثلثا فوقها وكانت السفن التجارية عادة أضخم في البناء وتزيد في العمق والعرض عن السفن الأخرى.[1]

كما وجدت أنواع كثيرة من المراكب منها: للترع والقنوات، للصيد، ومراكب نيلية ومراكب بحرية ومراكب حربية ومراكب للنزهة،ومراكب دينية ومراكب جنائزية.[2]

فقد صنع المصريون الأوائل قواربهم وسفنهم من نبات البردي الذي كان ينمو بكثافة شديدة على ضفاف النيل وفي أحراشه، واستخدموها في التنقل بين شاطئي النيل وعلى طول مجراه المصري، (أنظر الشكل23 ص147)، كما تدل الشواهد الأثرية على استخدامهم أيضا للأخشاب المحلية في صناعة وبناء السفن الكبيرة والمتوسطة، ولأن مصر تعتبر من البلاد الفقيرة في الثروة الخشبية فقد كانوا يحتاجون إلى أنواع أخرى من الأخشاب أكثر جودة وملائمة لصناعة السفن الأكبر حجما، حيث يحتاج الأمر إلى استخدام ألواح ضخمة يسهل تجهيزها بعد استخراجها من الأشجار ذات الجذوع الضخمة والسيقان الطويلة المستقيمة حتى يمكن استخدامها في عمل القوائم والعوارض والصواري عند بناء وتشييد السفن القادرة على الملاحة في البحرين الأحمر والمتوسط.

[1]- صدقي ربيع ، **المراكب في مصر القديمة** ، الهيئة العامة المصرية للكتاب للنشر، مصر1992 ص10

[2]- نفسه ،ص 20

وتدل الشواهد الأثرية على أن المصريين الأوائل منذ أكثر من ستة ألاف سنة، استوردوا الأخشاب اللازمة لصناعة تلك السفن الضخمة من خارج الديار المصرية، وعلى الأخص من مناطق غرب أسيا في السواحل اللبنانية والسورية ومناطق أسيا الصغرى.[1]

وقد أبدى المؤرخ "هيرودوت " الملاحظة الآتية في وصفه بناء السفن عند قدماء المصريين فقال: ((يقطع المصريون عددا من الألواح يبلغ طول كل منها نحو ذراعين ثم يصفون هذه الألواح كما يصفون القوالب ويربطونها إلى عدد من الأوتاد الطويلة حتى يتم هيكل السفينة، وهم لا يستعملون أضلاعا في بناء سفنهم ولكنهم يملئون الشقوق من الداخل بالبردي، و كثير من المناظر المنقوشة في المقابر تمثل هذه العملية ولكي يصلوا إلى المتانة في طول السفينة كانوا يمدون على الحوامل حبالا متينة تربط مقدم السفينة بمؤخرها ،.)).[2]

كما يقول أيضا : ((لكل سفينة دفة واحدة تغرس في قاع السفينة مباشرة.كما تصنع السارية من خشب السنط والشراع من ورق البردي و أن لكل سفينة طوق مصنوع من أخشاب الأثل المربوطة معا بعيدان الغاب المضفورة، ولها حجر مثقوب من وسطه يبلغ وزنه حوالي تالنتين، ويربط الطوق إلى السفينة بحبل ويترك ليسير مع التيار أمام السفينة)).

والواقع أن تلك هي طريقة من طرق صناعة السفن فهي تختلف عن صناعة قارب من البردي. [3]

[1]- مختار السويفي ، **أم الحضارات** ،ط1، الدار المصرية اللبنانية للنشر،القاهرة،1999، ،ص 68

[2]- صدقي ربيع ، المرجع السابق، ص13

[3]- أ.ج. افانز ، المرجع السابق،ص 91

وقد تطورت السفن في أشكالها تطورا عظيما في عهد الدولتين الوسطى والحديثة، فزخرفت بكثير من الزخارف وخاصة سفن الرحلات والحملات البحرية، التي تميزت عن سفن النيل في بنائها نظرا لما كانت تتعرض له في أسفارها الطويلة. [1]

إن البحرية المصرية في عصر الدولة الحديثة وعلى وجه الخصوص في عصر الأسرة الثامنة عشر الذي يعتبر عصر القمة الذهبية للبحرية المصرية ولصناعة بناء السفن في مصر القديمة. حيث تميز هذا العصر بصفة عامة بكثرة بناء واستخدام الأساطيل الضخمة لمختلف أنواع السفن من حربية وتجارية وناقلات للأحجار والمثقلات، بل وبنيت في ذاك العصر سفن تجاوزت حمولتها أكثر من ألفي طن.

كما قامت الدولة في هذا العصر بإنشاء وتدعيم ترسانات بناء السفن التي كانت منتشرة في بعض مناطق مجرى نهر النيل والحرين الأحمر والمتوسط، ومن أهم تلك الترسانات الترسانة الملكية " برعو – نوفت " التي كانت تقع على مجرى النيل قرب مدينة منف، حيث أن هذه الترسانة الملكية كانت تقوم على توفير الاحتياجات من العمال والفنيين والمؤن والمعدات والأخشاب اللازمة لبناء وإصلاح السفن[2]

[1]- محمد أبو المحاسن عصفور، المرجع السابق، ص119

[2]- مختار السويفي ، مرجع السابق ،ص91

ج– صناعة السلال والحصير:

كان المصريون القدماء يعنون عناية فائقة بالصناعات الزراعية وقد انتشرت انتشارا كبيرا في عهدهم نظرا لحاجتهم إليها في حياتهم اليومية، ومن أهم هذه الصناعات صناعة السلال والحصير

تعتبر صناعة السلال من أقدم الصناعات التي مارسها الإنسان البدائي، وهي عبارة عن تضفير الألياف أو تداخلها في بعضها البعض وتصنع بدون استعمال أي نوع من الآلات، وقد عرف المصريون القدماء صناعة السلال منذ العصر الحجري الحديث واستمر تقدمها لحلجتهم إليها ، وتوفر موادها الأولية في جميع أنحاء البلاد. [1]

وكثيرا ما كانت السلال القديمة مزينة ببعض الرسوم الزخرفية حيث يظهر على كثير من سلال الأسرة الثامنة عشر زخارف ملونة، كما أن السلال الصغيرة والسلال الدقيقة الصنع تكون مزخرفة في الغالب بالتلوين، في حين أن السلال الكبيرة كثيرا ما تكون بها خطوط من الحياكة الزخرفية ممتدة على جوانبها، ويشير "كارتر" إلى أن بعض السلال من مقبرة توت عنخ آمون بها رسوم زخرفة ناشئة من نسج بعض الألياف المصنوعة بالتقاطع مع الألياف غير المصبوغة. [2]

الحصير: كانت الحصير ولا تزال من أهم الصناعات الصغيرة ، وتعتبر من متاع البيت المصري الذي لا غنى عنه، ففي صناعة الحصير تكون الخيوط الطويلة (السداة) قد صنعت من ألياف الكتان لربط الألياف العرضية (اللحمة) المصنوعة غالبا من الحشائش أو البوص،كما كانت الزخرفة بألوان متباينة في أشكال هندسية .

وكانت هذه الصناعة تلقى رواجا كبيرا لاستخدامها في المنازل لتغطية الأرضية وبعض المقاعد والأرائك. [3]

---

[1]- وليم نظير ، المرجع السابق ، ص244

[2]- ألفريد لوكاس ، المرجع السابق،ص 227

[3]- وليم نظير" المرجع سابق"، ص236

ومن المواد التي استخدمت في صناعة السلال والحصير نجد:

- – ألياف النخيل وسعفه: وقد استخدمت الخوصة الكاملة للصناعة الخشنة وقطعها إلى شرائح قليلة العرض للصناعات الدقيقة، أما الجريد فقد أستخدم دعائم للسلال.(أنظر الشكل 27 ص150)
- – أوراق نجيا الدوم وأليافه: فقد عثر على سلال كثيرة مصنوعة من أوراق نخيل الدوم وأليافه.
- – الحلفاء: وهي نبات ينمو بريا في شمال إفريقيا وبخاصة في مصر، وقد عثر على سلال صغيرة مصنوعة منها.
- – السمار: وهو نبات قديم في مصر، أستخدم في صنع السلال الصغيرة لحفظ الفاكهة والأزهار

[1]، كما استعملت أيضا الحشائش وسيقان بعض النباتات الأخرى، مثل نبات الحلفاء، وهو نوع متين وناشف من الحشيش البري الذي ينمو بكثرة في البلاد الواقعة في شمال إفريقيا ومنها مصر،حيث وجدت بطيبة سلال مصنوعة من الحلفاء، ويرجع تاريخها إلى الأسرة الثامنة عشر.

- – الغاب: واسمه بالهيروغليفية (نابي) كان الغاب ينمو بكثرة في مصر وبخاصة في مستنقعات الدلتا، كانت أوراقه تستخدم في الحصير. [2]

[1]- وليم نظير، المرجع سابق، ص236

[2]- ألفريد لوكاس،المرجع سابق،ص225

د–صناعة العطور ومواد التجميل:

أكثرت مصر من صناعة العطور والروائح، واتخذت المراهم والكحل والأطلية للحواجب والأهداب والشفاه ووضعتها في قوارير من المينا الملونة، فافتتن بها النساء فاستعملوها [1].

فقد استعملت العطور في العصر الفرعوني كمستحضرات زيتية أو دهنية، فاستخرج المصريين عطورهم من الأزهار وغيرها بوضعها في الزيوت أو الدهون لمدة كافية ، ومن العطور المصرية القديمة الينسون والمر، وقد جاء أن هذه العطور كانت تحفظ بالدكاكين مدة تزيد عن ثماني سنوات مع احتفاظها بصفاتها وخواصها، وقيل أيضا أنها كانت تكتسب صفا جيدة كلما مر عليها الوقت .

وقد قال المؤرخ " بلينوس " أن القطر المصري كان أشهر بلاد العالم في تحضير العطور، وأن أشهر هذه العطور كانت المستحضر بمدينة (منديس) بالدلتا، حتى أطلق على عطرها اسم (زيت منديس)، وقد وصف هذا الزيت بأنه معقد التركيب يحوي زيت الهلج و*راتينجا ومر، وزيت اللوز وزيت الزيتون وحب الهال والبلسم والتربنتينه [2]

*الراتنج: وهو نوع من الصمغ(مريم خولي ،حتشيسوت صانعة الأساطير،ص 36)

1- غوستاف لويون ، المرجع السابق ،ص106

2- محمد فياض، سمير أديب ، المرجع السابق، ص112

أما مساحيق التجميل فقد كانت تتوزع على مجموعتين:

- – المجموعة الأولى : تبرز جمال العين وتعتمد على الكحل و *الملاخيت والجاليتا، ومن أدوات حفظ الكحل قنينة توضع في جراب ومعها مرود .
- – المجموعة الثانية: تهدف إلى العناية ببشرة الوجه لتضفي عليه حيوية ونضارة، ويتم طحن المواد المستخدمة في أجران خاصة ثم تخلط بزيوت أو أدهان وتحفظ في أوعية صغيرة من الحجر أو الزجاج وعند الحاجة تؤخذ الكمية اللازمة من الدهان بملعقة صغيرة منقوشة.

ويعتبر الشعر عنصرا أساسيا للتزيين فاهتم به الرجال والنساء وأعطوه عناية فائقة، والشاهد على ذلك كثرة ما خلفه المصريون من أمشاط و أدوات تجعيد الشعر، ودبابيس والشعر المستعار على وجه التحديد [1].

* الملاخيت: هو الكحل الأخضر.(دومينيك قالبيل المرجع السابق، ص 162)

1- دومينيك قالبيل ،ت. ماهر جويجاتي، المرجع السابق ،ص162،163

الفصل الثالث:دور النيل في التجارة

المبحث الأول: التجارة الداخلية

ما تظهره النقوش في سير المعاملات التجارية ينحصر ظاهرا في المبادلات ،ففي كل مدينة وكل قرية كان يقام سوقا في المحال العمومية وكان المدنيون الفلاحون يتقابلون هناك في أوقات معينة ويتبادلون سلعهم المتنوعة، فكان القوم يأتون من كل حدب وصوب راجلين،أو على ظهور حميرهم أو في زوارقهم[1] النيلية، كل منهم يحمل منتجاته الزراعية أو الصناعية فكان الفلاح يحمل خضره وفاكهته، والصياد يحمل سمكه، والصانع الصغير الحر يحمل النعال التي صنعها، أو أواني فخارية ، أو قطع النجارة والزيت والعطور، ومئات من الأشياء الأخرى التي كانت تستعمل في الحياة اليومية العادية.

فكانت السوق العامة للأفراد رقيقي الحال المكان المختار لقيام المبادلات بينهم فيما يحتاجون إليه من المأكولات والمصنوعات فقد كان الفلاح يبيع ما عنده ويعود حاملا معه قلادة جميلة أو قارورة من العطر، أو حذاء ينتعله في الأعياد ،ففي هذه الأحوال كانت المبادلة تقوم على مبدأ المقايضة[2]

[1]– سليم حسن ،**موسوعة حضارة مصر** ، ج10 ، دار العربي للنشر والتوزيع ، القاهرة ، ص254

[2]– جيمس هنري برستد " **تاريخ مصر – من أقدم العصور إلى الفتح الفارسي** "ت. حسن كمال، ط2، مكتبة مديولي للنشر، ، القاهرة ، 1996ص 64

وتعامل القوم تجاريا بالمبادلة فاشتروا الأواني الخزفية مثلا بالسمك والمراوح بالبصل والصناديق الخشبية بعلب العطور والدهان، أما الأشياء الثمينة فكانت تشترى بحلقات ذهبية أو فضية ذات ثقل معروف وتعتبر أقدم عملة معروفة في التاريخ. وتوزن البضائع بمثاقيل حجرية منقوش عليها قيمتها ووزنها وهي على شكل حلقات أيضا.

لقد كانت المنتجات على اختلاف أنواعها تتداول بادئ ذي بدء عن طريق المقايضة، حيث ذلك على جدران مقبرة من المقابر التي يرجع عهدها إلى الأسرة الخامسة حيث تظهر مناظر عدة لأحد الأسواق. فالمقايضة كانت القاعدة المتبعة آنذاك، فمثلا كان مبدأ مقايضة الخبز بالجعة، يستند على تساوي مقدار الحنطة الذي في كل منهما. [1]

أما في عهد الدولة الحديثة، فقد بذل ملوكها جهودا مستمرة لتأمين الأسواق الداخلية وكفالة استقرارها، ولضبط الأسواق وحماية المعاملات.

كما كانت التشريعات السائدة في هذا العصر، تضع عقوبات صارمة لكل من يخل بأمانة التعامل في الأسواق، وكان التشريع القائم يحكم بقطع اليد، على من يرتكب جريمة التطفيف في الكـــــيل أو الميزان، أو يزيف الأختام أو العقود أو يقوم بغش المتعاملين معه.

كما استمر استعمال الأختام في العصور اللاحقة، فكانت الصناديق والحقائب، وكذلك الجرار والأبواب تربط بالحبال ثم يوضع قدر من الصلصال على العقد، ثم تختم بالختم، للقضاء على الغش في التعامل.

كما انتشرت ظاهرة وضع الأختام على بعض أوعية النبيذ، وكان الختم يميز نوع النبيذ واسم المنتج وتاريخ العصر الذي أنتج فيه. [2]

[1]- سير و.م. فلندرز يترى ، المرجع السابق،ص273

[2]- أحمد رشاد موسى ، المرجع السابق ، ص 255،254

الموازين والمقاييس:

خلال عصر الدولة الوسطى، كانت السلع التموينية والماشية تقدر بقدر معين من النحاس، حيث عثر على خلاخيل من النحاس ترجع إلى عهد الأسرة الثامنة،تكاد تكون متساوية في الوزن، الأمر الذي يوحي بأنها كانت أثقالا توزن بها بعض الأشياء، كما كان المصريون آنذاك يتداولون الذهب في هيئة حلقات.

ويظهر من قائم الضرائب التي ترجع إلى عهد الأسرة الثامنة أن كل واحدة من تلك الحلقات الذهبية كانت تساوي في وزنها دبنا واحد (1400 حبة).

ولعل أقدم وحدة للمقاييس كانت عرض الأصبع، وكان طول عشرين أصبع يساوي ما كان يطلق عليه لفظ " رمن " (Remen) أي ما يساوي 14.6 بوصة ،وهو أساس المقاييس العقارية. كما ذاع استعمال الذراع في المباني ، وكان يساوي 20.6 بوصة، وكانت وحدة مقاييس المساحة تساوي ضعف عشرة آلاف رمن مربع .

أما وحدة الوزن فقد كانت في الحقبة الأولى لما قبل التاريخ هي " النوب "(Nub) أو الوحدة الذهبية، وكان وزنها 210 حبة أو قمحه، وفي الحقبة الثانية لما قبل التاريخ كانت " الشيكل "(Shekel) ووزنها 128 حبة، أما في عصور الأسرات فقد كانت " القدت " (Quedet) ووزنها 145 حبة، وكان الدبن يساوي عشر قدات. [1]

كما شاع استخدام وحدة " الدبن " في المقايضة وهي وحدة تساوي 91 جراما من النحاس، فكان الثور مثلا يقدر بنحو 120 دبنا، والحمار 40 دبنا، أي أنه كان من الممكن مقايضة الثور بثلاثة حمير. [2]

[1]- سير و.م. فلندرز يترى ، المرجع السابق،ص273

[2]- محمد أبو المحاسن عصفور، المرجع السابق ،ص123

المبحث الثاني: التجارة الخارجية

أ- مع بلاد النوبة:

أطلق المصريين القدماء كلمة " تستي " على بلاد النوبة والتي تعني أرض النوبيين،كما كانت تطلق على الإقليم الأول من أقاليم الوجه القبلي، وقد تكون كلمة النوبة قد اشتقت من الكلمة المصرية (نوب) بمعنى الذهب،

كما أطلق المصريون على بلاد النوبة اسم " تابجت " أي أرض القوس،وذلك لكون القوس السلاح الرئيسي لسكانها. [1].

ولقد فرق المصريون القدماء بين النوبة السفلى " واوات" وبين النوبة العليا المعروفة باسم "كاش"

وعلى الرغم من أن العلاقات المصرية النوبية قد استمرت في معظم العصور الفرعونية إلا أنه يمكن القول بأن نظرة المصريين القدماء إلى تلك البلاد قد تباينت في طبيعتها من عصر إلى آخر.[2]

إن العلاقات بين مصر الفرعونية من ناحية، والنوبة من ناحية أخرى قد احتلت مركزا بارزا في السياسة الخارجية لمصر القديمة في معظم عهودها، وتعود أهمية النوبة إلى نظرة المصريين القدماء إلى بلاد النوبة السفلى باعتبارها بمثابة بعد استراتيجي لهم ،لذلك فان اقتصاد مصر الوطني ومركزها التجاري في ذلك الوقت كان يعتمد اعتمادا متزايدا على الحصول على مواد الخام من النوبـــــــة وما جاورها من أراضي في الجنوب ،لذلك حرص المصريون كل الحرص على إبقاء تلك الأقاليم تحت سيطرتهم. [3].

---

[1]- أحمد أمين سليم، **دراسات في تاريخ الشرق الأدنى القديم**، دار النهضة العربية للنشر، لبنان، 1989، ص38

[2]- نبيلة محمد عبد الحليم ، **معالم التاريخ الحضاري والسياسي في مصر الفرعونية** ،منشأة المعارف للنشر.الإسكندرية ص109

[3]- نفسه، ،ص108

تدل شواهد الأحداث على أن الحدود الجنوبية في عهد الدولة القديمة (من حوالي عام 3200-2420 ق.م) كانت عند بلدة الفنتين (أسوان الحالية)، ففي تلك الفترة كانت بلاد النوبة يحكمها عدة أمراء مستقلين، غير أن علاقتهم بمصر كانت على أحسن ما يكون من الود والمصافاة، ويدل ذلك على استمرار قيام التجارة بين البلدين دون انقطاع، فكانت مصر ترسل مقادير عظيمة من الحبوب إلى بلاد النوبة التي تقتصر الزراعة فيها على الأماكن الخصبة، كما كانت بلاد النوبة بدورها ترسل إلى مصر مقابل ذلك البخور والأبنوس والزيوت وسن الفيل وغير ذلك مما كانت تنتجه هذه البلاد في ذلك العهد،[1].

كانت تستعمل السفن وغيرها في نقل البضائع بين البلدين عبر نهر النيل ،إلا أن الطريق المائي الذي يفصل بينهما كان ضيقا ووعرا، مما جعل العديد من ملوك مصر الأقدمين بالاهتمام بدراسته، حيث قام الملك (مري- أن – رع) حوالي سنة 2570ق.م تكليف أحد كبار موظفيه المدعو (أوني) بحفر خمس قنوات عند مناطق الشلالات لتسهيل سير السفن بين البلدين [2].

فقد كتب أوني على جدان مقبرته نصا يقو فيه : " لقد أرسلني جلالته لحفر خمس قنوات في الجنوب ... وأنجزت هذا العمل في سنة واحدة "، وقد كان المقصد من حفر تلك القنوات هو لتحويله مجرى النيل لتسهيل سير السفن النهرية المصرية التي كانت تعترضها صخور الشلال، لتحسين سبل التجارة بين مصر وبلاد النوبة. [3].

[1]- نبيلة محمد عبد الحليم ، المرجع السابق ، ص109

[2]- باهور لبيب ،المرجع السابق ، ص16

[3]- مختار السويفي، **أم الحضارات**، ج2 ،ط1، دار المصرية اللبنانية للنشر، القاهرة،أكتوبر1999 ،ص209

وازدادت الصلات بين مصر والنوبة عندما أخذ حكام الفنتين يرتادون مناطق النوبة، وقد قام "حرخوف Harkhuf" بقيادة القوافل التجارية في الجنوب، كما استمرت الرحلات التجارية إلى مناطق النوبة النائية تقوم بصلات الود والجوار وتعود بخيرات تلك البلاد، ولكن تلك العلاقات السلمية لم تستمر طوال عصر الأسرة السادسة إذ أن حال مصر السياسية وما انتابها من مظاهر الضعف في أواخر هذه الأسرة بدأ ينعكس على طبيعة علاقتها بالنوبة، فما إن بدأت الأوضاع الداخلية في مصر في التفكك والضعف حتى بدأت القبائل النوبية تتحول في مشاعرها نحو البعثات التجارية المصرية، فبدلا من الترحيب الذي كان يقابل به أوني و حرخوف في رحلاتهم، لقيت رحلة حرخوف الثالثة العداء من قبل القبائل النوبية مما تطلب إرسال حملة تأديبية لبلاد النوبة. [1]

ومنه نلاحظ أن العلاقات المصرية النوبية كانت في بعض الأحيان تتسم بالسلم والأحيان الأخرى بالحرب وذلك بسبب توسع الحكام المصريين على حساب بلاد النوبة طمعا في مواد الخام واستغلالا لمناجم الذهب.

فلم تلبث مصر إلى أن سيطرت على بلاد النوبة سيطرة تامة في عهد الأسرة الثامنة عشر،فامتد سلطانها جنوبا حتى بلدة نباتا الواقعة على خط عرض 18.30 درجة ، فكانت الجزية التي فرضتها مصر على بلاد النوبة تشمل على معدن الذهب، والرقيق ذكورا وإناثا بالإضافة إلى الصمغ والحنطة والعاج والأبنوس وجلود الفهود والماشية. [2].

[1]- نبيلة محمد عبد الحليم ، المرجع السابق ،ص115

[2]- سير و.م. فلندرز يترى ، المرجع السابق،ص678

حيث لعب الذهب دورا بارزا في العلاقات بين مصر والنوبة، فكمية الذهب التي وفرتها بلاد النوبة في ظل الأسرة الثامنة عشر،كانت بكميات ضخمة ،فبلغت حوالي 260 كيلو جراما في العام الرابع والثلاثين من سنوات حكم " تحو تمس الثالث "، وحوالي 268 كجم في العام الثامن والثلاثين، وأكثر من 300 كجم في العام الحادي والأربعين. [1]

[1]- فرانسوا دوما ، **حضارة مصر الفرعونية** ، ت.ماهر جويجاني، المجلس الأعلى للثقافة،..1998، ص300

ب- مع بلاد بونت

عرف المصريون طريقهم إلى بلاد بونت منذ عصور ما قبل التاريخ وتدل الشواهد التاريخية والأثرية على أنهم كانوا يصلون إليها عن طريق السفن المبحرة في البحر الأحمر، بدءا بالسفن ذات المجاديف (4 مجدافا) ثم بالسفن الشراعية.

حيث تعتبر بلاد بونت مصدرا للعديد من الواردات المصرية الهامة كالذهب والفضة والبخور والصمغ والجلود وريش النعام والعاج والأبنوس وكافة منتجات مناطق أواسط أفريقيا، بمعنى أن تلك البلاد كانت حلقة وصل بين وسط أفريقيا ومصر، وكانت مركز العمليات التجارية العابرة يتم فيها التبادل بطريقة المقايضة. [1]

استأنفت حكومة مصر خلال عصر الدولة الوسطى الصلات التجارية مع بلاد بونت، مما أدى إلى الاهتمام بتمهيد طريق وادي الحمامات بين قفط والبحر الأحمر، فحفرت فيه الآبار، وأنشئ ميناء على البحر الأحمر عند مصب بالقرب من قصير، لتبنى فيه السفن وتبحر منه إلى بلاد بونت.[2]

1- مختار السويفي ،**أم الحضارات** ،**ج2**، ص211

[2]- إبراهيم رزقانة وآخرون ،**حضارة مصر والشرق القديم** ، دار مصر للطباعة، مصر، ص168

وفي عهد الدولة الحديثة جهزت الملكة " حتشبسوت " بعثة تجارية بحرية إلى بلاد بونت في شرق إفريقيا. حيث كانت " حتشبسوت " شديدة الفخر بهذه البعثة ،حيث أنها عملت على تصويرها ووصفها بأدق التفاصيل على جدران الشرفة الوسطى من معبدها الجنائزي في الدير البحري.

كما أن هناك جدال مازال يدور حتى اليوم بشأن موقع بلاد بونت وهويته بالتحديد، فان الأبحاث التي أجريت على الحيوانات والنباتات التي يبدو أنها قد جاءت من هذه المنطقة تشير إلى أنها ربما تكون فيما هو ألان أرتيريا والصومال حاليا،فقد كانت بلاد بونت مصدرا للكثير من المنتجات الأجنبية، ومن بينها الذهب الأبنوس الإفريقي، والعاج،والبخور، بالإضافة إلى الحيوانات مثل القرود والنسانيس، كما يوجد دليل على أن المصريين كانوا يشترون من هناك.[1].

حيث تقص الملكة "حتشبسوت" في كتاباتها أنها كانت ذات يوم تصلي في معبد الإله آمون في طيبة فشعرت بوحي الإله يأمرها بإرسال تلك البعثة إلى تلك البلاد النائية التي كادت تنسى حيث تقول ((سمع أمر في الهيكل هو وحي من الإله نفسه أن الطرق إلى "بنت " يجب أن تكشف وأن السبل المؤدية إلى سلم المباخر يجب أن تطأ)) فأطاعه لأمر الوحي وأعدت أسطولا وأرسلته ليبحر جنوبا في البحر الأحمر بحثا عن تلك الأرض العجيبة. [2].

بدأ رجال الملكة " حتشبسوت " رحلتهم من طيبة، وقد تضمنت الحملة خمس سفن،210 رجلا منهم 30 جدافا لكل سفينة، وفرقة صغيرة مسلحة، وحملت السفينة تمثالا من الجرانيت الوردي يمثل الإله آمون وتجلس أمامه الملكة، أما بالنسبة لخط سير الرحلة، فمن المؤكد أن هذا الأسطول قد نزل النيل حتى وادي طميلات في الدالتا، ثم بحيرة التمساح،ثم قناة المياه العذبة والبحر الأحمر، حيث وصل الأسطول إلى بلاد بونت ، أين أقيمت سوق تجارية .

[1]- نعيم فرح ، **تاريخ الشرق الأدنى القديم** ، دار الفكر للنشر، دمشق، 1972، ص80

[2]-- ن.ي ،**تاريخ توت عنخ آمون**، ط2،مكتبة المديولي للنشر، القاهرة،1999،ص 173

عادت السفن محملة بكميات من خشب الأبينوس أكداس من جلود الفهود وأنياب الفيلة وحلقات وسبائك من الذهب الخالص ، أشجار البخور الخضراء والكحل الأسود و*الراتنج، بالإضافة إلى القرود الإفريقية والكلاب السلوقية ، وأيضا بالأهالي من رجال ونساء وأطفال [1]

إن ملوك الدولة الحديثة، وبصفة خاصة الملكة " حتشبسوت " قد عملت على توسيع علاقات مصر الاقتصادية بالدول المجاورة وخاصة" بلاد بونت"، ومن أهم ما أقدمت عليه الدولة الحديثة لتحقيق أهدافها :

- – ترسيخ نفوذ مصر في كافة أرجاء الإمبراطورية بالقوة العسكرية، والعناية بتأمين طرق التجارة
- – توفير حاجة الأسواق المصرية من بعض السلع التي لا تتوفر داخل البلاد، مثل الأخشاب الجيدة والزيوت والجلود والبخور والفضة والعاج.
- – تصدير المنتجات المصرية لهذه البلدان المجاورة، سواء في ذلك المنتجات الزراعية أو الصناعيـــــة أو بعض مواد الخام، ومن بين السلع المصرية التي كانت تحرص الإمارات المجاورة على استيرادها: المنسوجات الكتانية والنبيذ والغلال، كما كان ملوك هذه المنطقة يتسمون برغبة شرهة في ذهب مصر، الذي كان

وفيرا، بغرض استخدامه في صناعة الأواني والكؤوس الذهبية والحلي [2]

*الراتنج: وهو نوع من الصمغ(مريم خولي، حتشبسوت صانعة الأساطير ،ص 36)

1- مريم الخولي ، **حتشبسوت صانعة الأساطير** ،دار الهلال للنشر،2007، ص36

2- أحمد رشاد موسى ، المرجع السابق، ص 275

المبحث الثالث: الملاحة ودورها في تسهيل التجارة

طبيعة واد النيل تحتم أن تكون الحركة العامة للمواصلات بواسطة نهر النيل صعودا وهبوطا لحمل الإنسان والبضائع فالواقع أن نهر النيل كان في الأزمان القديمة أحسن وسيلة للمواصلات لأنه كان في متناول كل إنسان في كل وقت ولذلك كانت تغطي مياهه طوال العام احتياجات القوارب العدة والسفن المشحونة التي كانت تنقل البضائع والحيوانات والمحاصيل،ومواد البناء والصناعات،حيث كانت تساعدها في تنقلها عبر النيل هذا بالنسبة للوجه القبلي،أما في الوجه البحري فكان النهر مقسما إلى أفرع وترع مزدحمة تحفها المستنقعات ،يضاف إلى ذلك أن الإقليم الساحلي كان يحتوي على بحيرات وبرك، ففي هذه الحالة كانت الملاحة تسهل التجارة وتجبر الأهالي على استعمالها ،فقد كانت الطرق النيلية هي أهم وسيلة في التجارة المصرية. [1]

فسكان واد النيل منذ أقدم عهودهم قد وجدوا في نهرهم المتقطع القرين مدرسا عظيما يتعلمون على يديه أول درس في الملاحة، حيث كانوا يعيشون طوال العام على شاطئيه الخصيبين، وكان فيضانه السنوي يجبرهم على خوض الماء في كل وقت، كما أن الملاحة في النيل لم تكن دائما سهلة ،بل كانت في مدة الفيضان وهبوب الرياح تحفها المخاطر من كل جهة، فكان على المصري أن يقتحمها إذ كان النيل أهم وسيلة للمواصلات. [2]

[1]- مختار السويفي، **أم الحضارات، ج1** ،ص78

[2]- سمير أديب ،المرجع السابق ، ص 765

فإذا تأملنا خريطة القطر المصري لوجدنا أن النيل يمتد من الجنوب إلى الشمال في اتجاه مستقيم، مما أدى بالمصريين إلى ملازمتهم لنهرهم، أي أنهم كانوا متوزعين على جانبيه باستثناء الدلتا التي كثرت بها المستنقعات، فكانت الملاحة النهرية من الشمال إلى الجنوب تتطلب استخدام الشراع الذي تدفعه الرياح التجارية الشمالية الشرقية السائدة، بينما كان تيار النهر كافيا لدفع السفن من الجنوب إلى الشمال مما سهل في قيام الحركة التجارية النهرية.[1]

و يفتخر الوزير أوني" Uni" بأنه تغلب على الصخور التي تعترض مجرى النيل في منطقة الجندل الأول بجنوب أسوان والتي تجعل الملاحة مستحيلة (أنظر الشكل 25 ص149). وذلك بأنه أرسل عدة سفن إلى هناك مجهزة بالرجال والأدوات اللازمة لتعميق وتطهير المجرى النهري الذي حفره المصريون القدماء في العصور السابقة على عصر أوني حيث استطاعوا تحويل مجرى النيل ليلتف حول منطقة الجندل الأول متحاشيا صخورها، حيث أصبح هذا المجرى الجديد صالحا للملاحة فيه بالمراكب والسفن النهرية. [2]

كما أن البحر الأحمر لعب دورا كبيرا في تسهيل عملية التبادل التجاري بين مصر وبلاد بنت، فكان هذا الطريق الطبيعي بين البلدين فكانت السفن لا تسير إلا نهارا، لأن الملاحة في هذا البحر لا تزال إلى يومنا هذا من أشق الرحلات لتكاثر شعاب المرجان على مقربة من الشواطئ، والعواصف الشديدة التي تهب عليه من حين لآخر . [3]

[1]- محمد أبو المحاسن عصفور، المرجع السابق، ص118

[2]- مختار السويفي، المرجع السابق ،ص78

[3]-- سير و.م. فلندرز يترى ، المرجع السابق،ص678

فللملاحة أثر فعال في معتقدات القوم الدينية وفي شعائرهم فكان في نظرهم الإله "رع" يسير في الفجر في سفينة الصباح وعند الغروب يسبح في سفينة الليل أما النجوم فكانت تسبح في قواربها الخاصة. [1].

[1]- سمير أديب ،المرجع السابق ، ،ص 765

خـــاتمـــــة:

وفي الأخير نرى أن نهر النيل قد كفل لمصر وسكانها كل أسباب قيام الحضارة وللاستقرار فيها، فقد ساهم هذا الوادي بتوحيد شمال مصر وجنوبها حول عرش واحد، كما ساهم في تكاثف السكان وتقوية الروابط بينهم مما أدى ذلك الى استقرارهم حول واد النيل الخصيب، و مراقبتهم له فلاحظوا موعد جفافه وفيضانه فزرعوا وحصدوا ورمموا الأعمال الهندسية، فأقاموا الجسور وبنوا الخزانات وحفروا الترع والقنوات. مما ساهم في قيام عدة محاصيل ومنتوجات زراعية أدت إلى تطور الاقتصاد المصري

كما أن النيل ساهم في إدراك الفرد المصري لمدى أهمية الاستقرار في الأرض والخوض في مجال الزراعة لتوفير احتياجاته الغذائية .. وبذلك فقد باشر هذا الأخير في تطوير مختلف أدوات وآلات الزراعة .

كما لعب النيل أيضا دورا هاما في قيام الصناعة وتطورها من خلال توفر الطبيعة المصرية على بعض المواد واستخدام الأفراد لبعض المنتوجات الزراعية في بعض الصناعات الغذائية وكذا استخدامه للمواد الخام المتواجدة في طبيعته ، كل هذا ساهم في قيام صناعة خاصة به كان لها الدور في ازدهار اقتصاد البلاد .

أما عن التجارة التي ولا بد لأي اقتصاد إلا والارتكاز عليها فقد ساعد النيل في قيامها وتطورها من خلال مساهمته في تسهيل المعاملات التجارية سواء الداخلية بين مدن البلاد وقراه المختلفة أو الخارجية مع مختلف البلاد كبلاد النوبة وبلاد بونت .

وبهذا كان لمصر قديما نظام اقتصادي محكم قام على أسس مبنية على ركيزة مهمة وهي نهر النيل

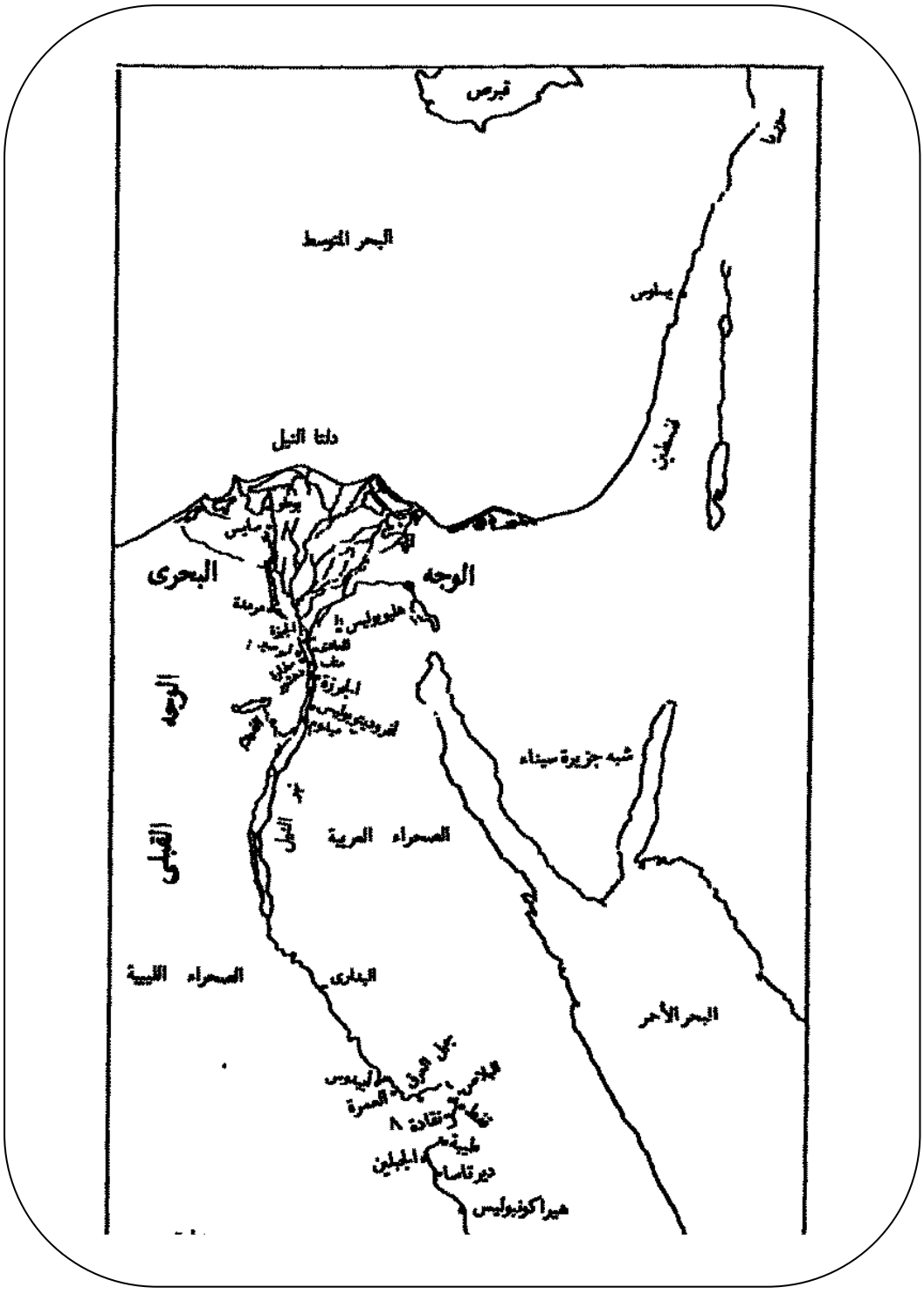
*- ساهم نهر النيل في قيام عدة صناعات مختلفة والتي ترتبت على وجود الزراعة كصناعة النسيج وصناعة الورق، وصناعة السلال والحصير، بالإضافة إلى الصناعات الغذائية كصناعة النبيذ والجعة وصناعة الخبز

كما شهدت مصر صناعة أخرى كصناعة الأواني الحجرية والفخارية والتي ازدهرت عبر العصور الفرعونية بالإضافة إلى صناعة المراكب والسفن والتي شهدت بدورها تطورا خلال عصر الدولة الحديثة

*- ينبع نهر النيل من الجنوب ويتجه شمالا عكس نهر الفرات الذي ينبع شمالا ويتجه جنوبا، ولذلك سماه المصريين بالنهر المعكوس، مما ساهم في ازدهار حركة الملاحة النهرية، فكانت الحركة في النهر من الشمال إلى الجنوب تتطلب استخدام الشراع الذي تدفعه الرياح، بينما كان التيار النهري كافيا لدفع السفن من الجنوب إلى الشمال

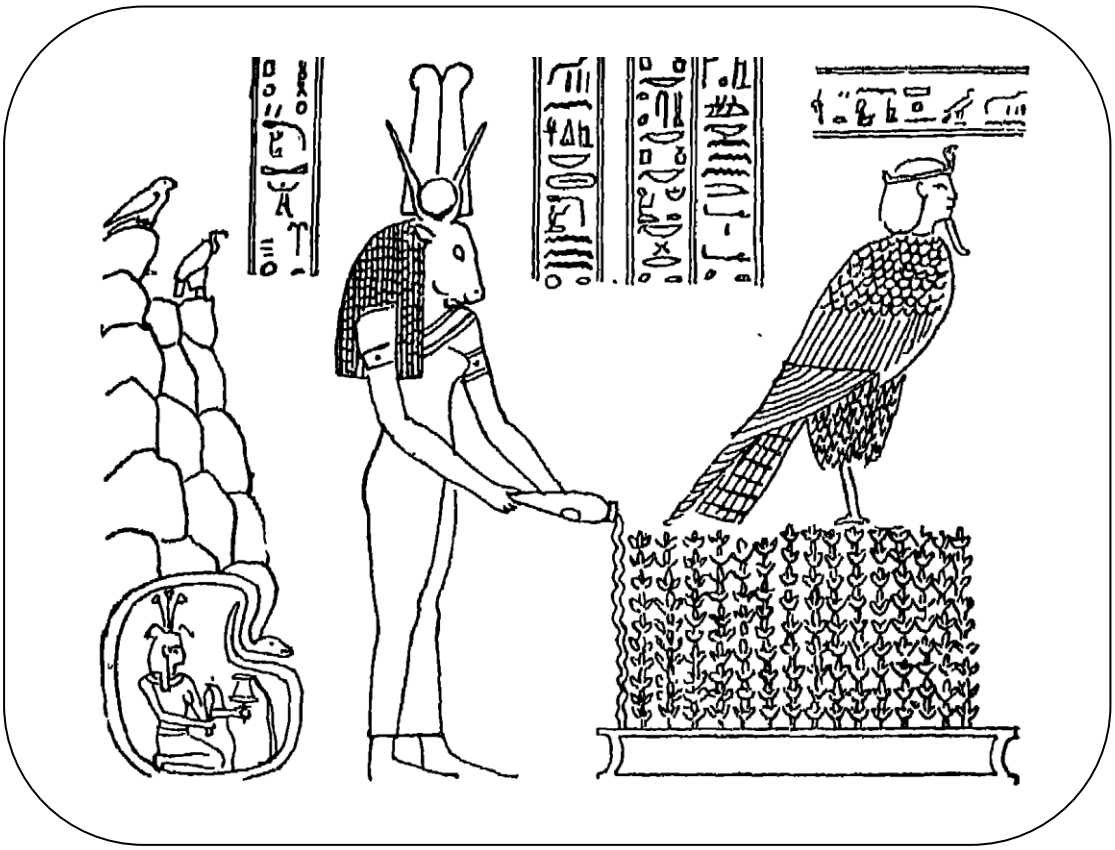
*- تكفل هذا النهر بازدهار الحركة التجارية سواءا الداخلية أو الخارجية، حيث كانت المراكب والسفن تحمل السلع والمنتوجات المختلفة وتتنقل عبر جانبي النهر للترويج ولبيع هذه السلع، حيث كانت المبادلات تقوم على مبدأ المقايضة، أما التجارة الخارجية فقد كانت مع كل من بلاد النوبة، وبلاد بونت فقد كانت المبادلات بينهما تجرى عبر عبور نهر النيل، فكانت صادرات مصر تقوم على منتوجات مختلفة منها: الحبوب كالقمح والشعير،بالإضافة إلى البردي،الأواني الفخارية ،الزيوت.... ، أما الواردات فكانت تستورد، العاج سن الفيل، جلود الفهود، الأبنوس، ريش النعام، مواد الخام وغيرها من المنتجات.

*- للدين دور أساسي وهام في قيام الحضارة المصرية، حيث قدس المصريين مظاهر الحياة اليومية، فقدسوا المظاهر الطبيعية كالشمس والقمر، كما قدسوا النبات والحيوان كما قدسوا نهر النيل والقيام بتجسيدهم لصورة الاله في الفرعون أذ اعتبروه خليفة الاله في الأرض .



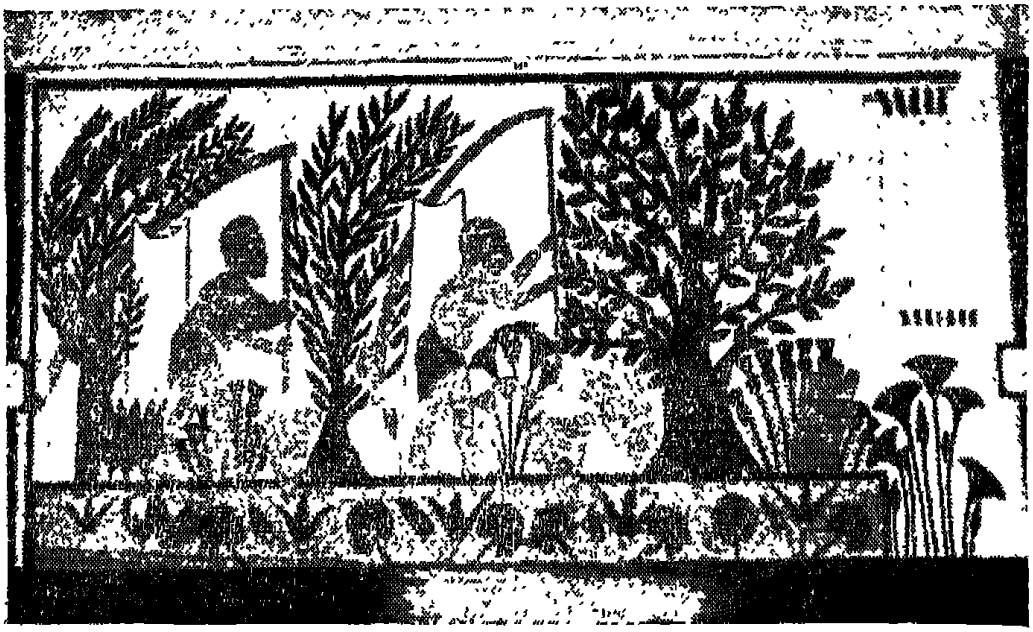
الشكل 01

رسم توضيحي يمثل خريطة نهر النيل (سيرل الدريد ،المرجع السابق، ص 8)



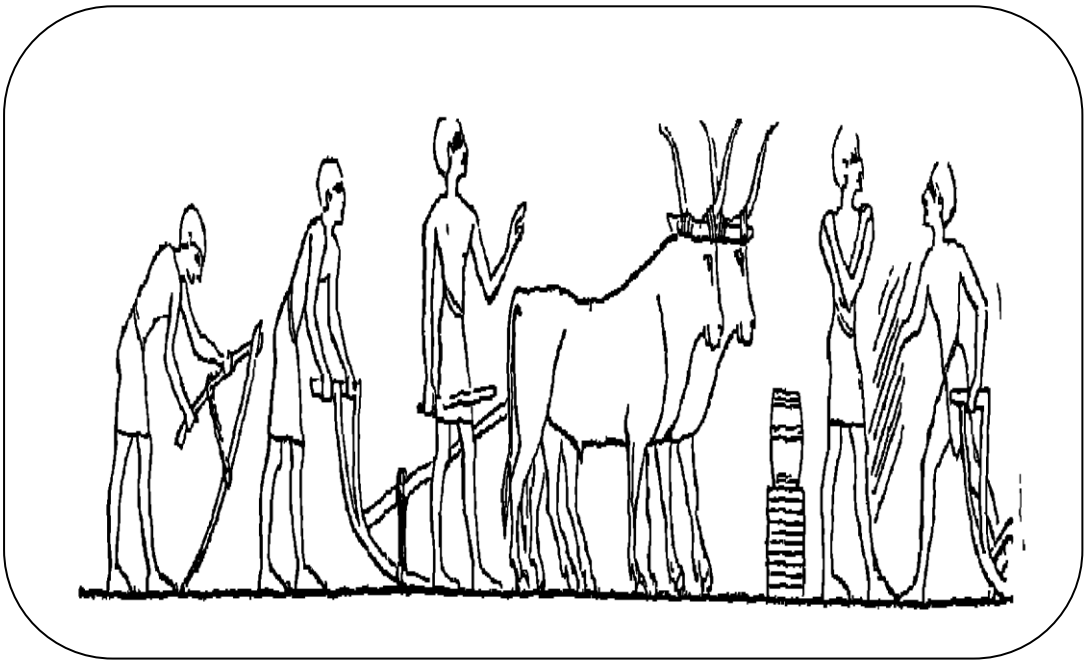
الشكل02

رسم توضيحي لنقوش في جزيرة فيلة بأسوان تمثل منبع النيل ويشاهد الاله'حابي' في كهف بجزيرة بيجة وأعلى الصخور رخمة وباشق رمزا لمصر العليا والسفلى (وليم نظير،المرجع السابق، ص 16)



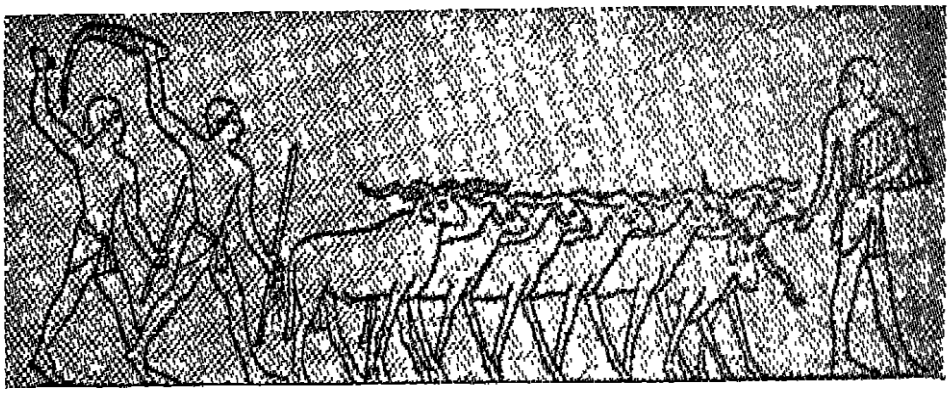
الشكل 03

رسم توضيحي يمثل عاملان يقومان بري حديقة معبد بالشادوف الاسرة التاسعة عشر(وليم نظير،المرجع السابق، ص 71)



الشكل 04

رسم توضيحي يمثل حرث الأرض وعزقها (وليم نظير،المرجع السابق، ص 44)

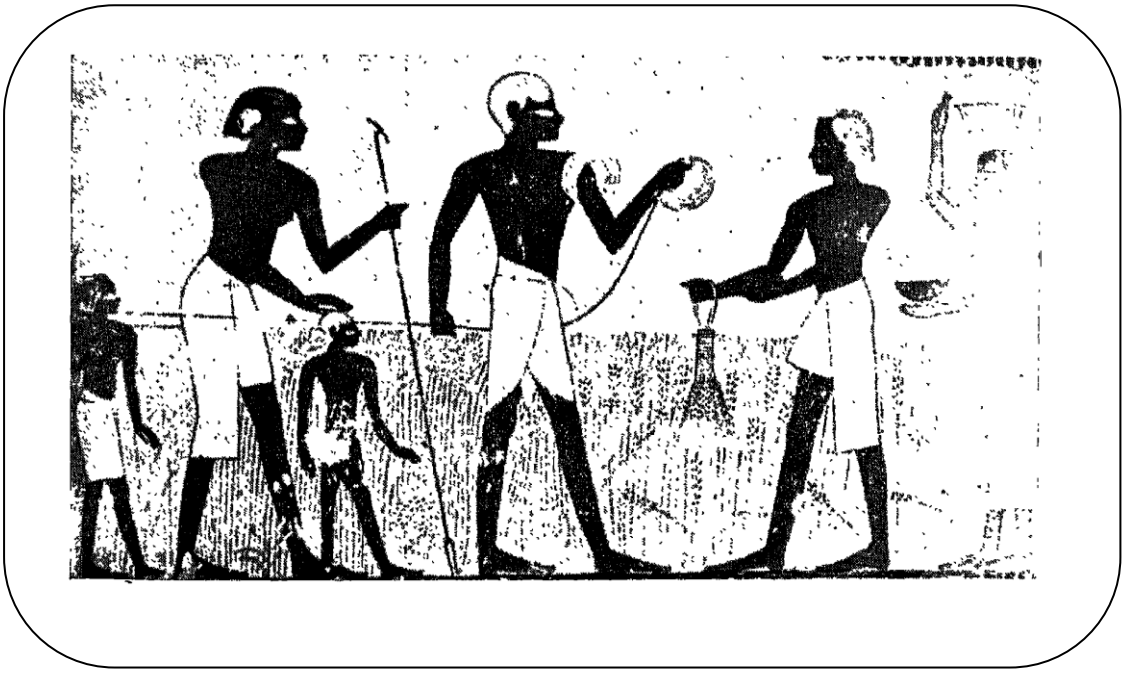


الشكل05

رسم توضيحي يمثل عملية البذر وهذا قطيع الظأن يدوس الحب ليدفعه داخل الارض الأسرة الخامسة(وليم نظير،المرجع السابق، ص 45)

الشكل 06

رسم توضيحي يمثل عملية البذر في أحد قبور طيبة (وليم نظير،مرجع سابق، ص 46)

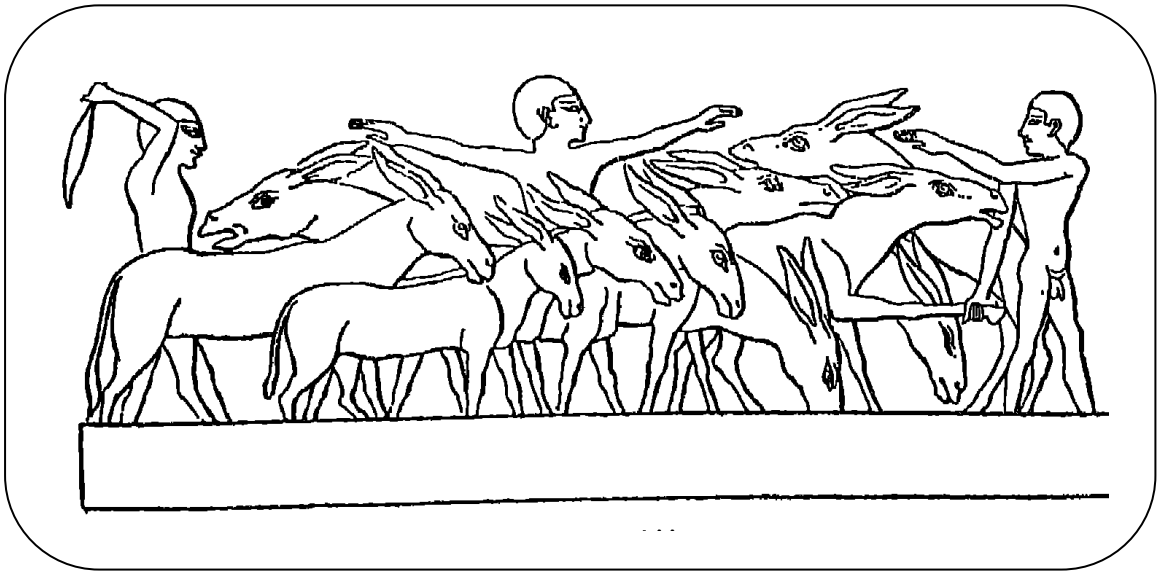


الشكل07

مساحة الأرض يجرها المساحون بحبل ذي عقدة في قبر مينا (وليم نظير،المرجع السابق، ص 48)

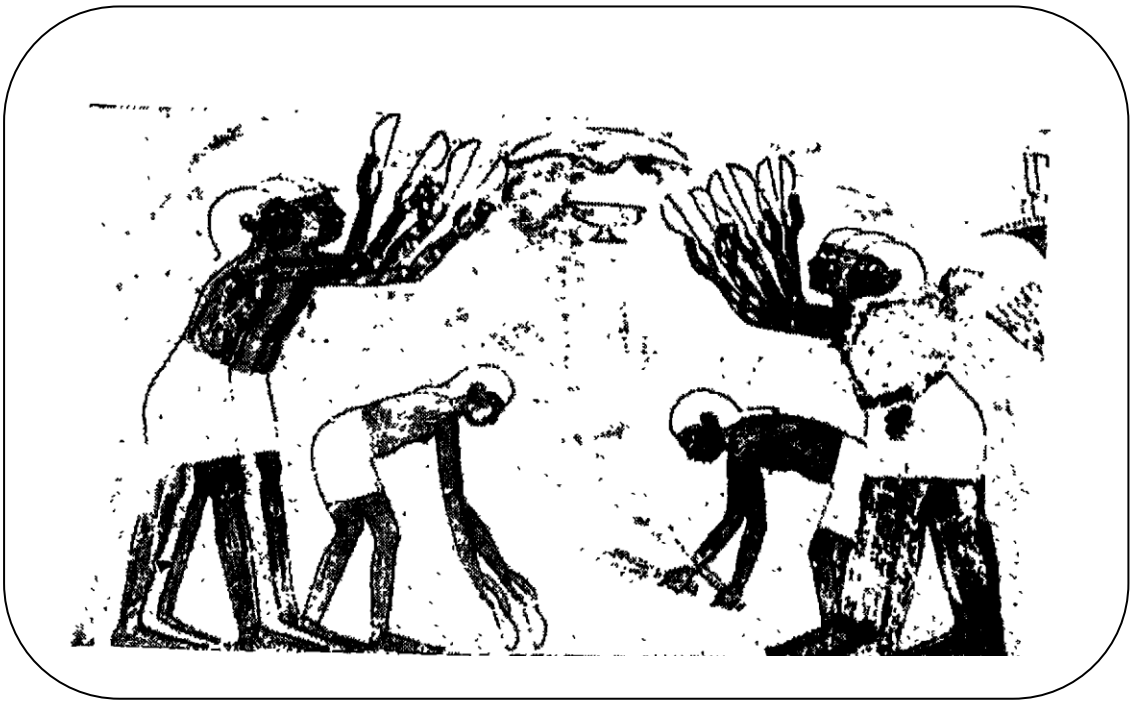
الشكل 08

رسم توضيحي يمثل صورة من موسم الحصاد قبر مرروكا بسقارة الاسرة السادسة (وليم نظير،المرجع السابق، ص 49)



الشكل 09

رسم توضيحي يمثل عملية الدراس بالاستعانة بالحمير ليخرج الحب من السنابل –عصر الدولة القديمة_(وليم نظير ،المرجع السابق، ص 52)

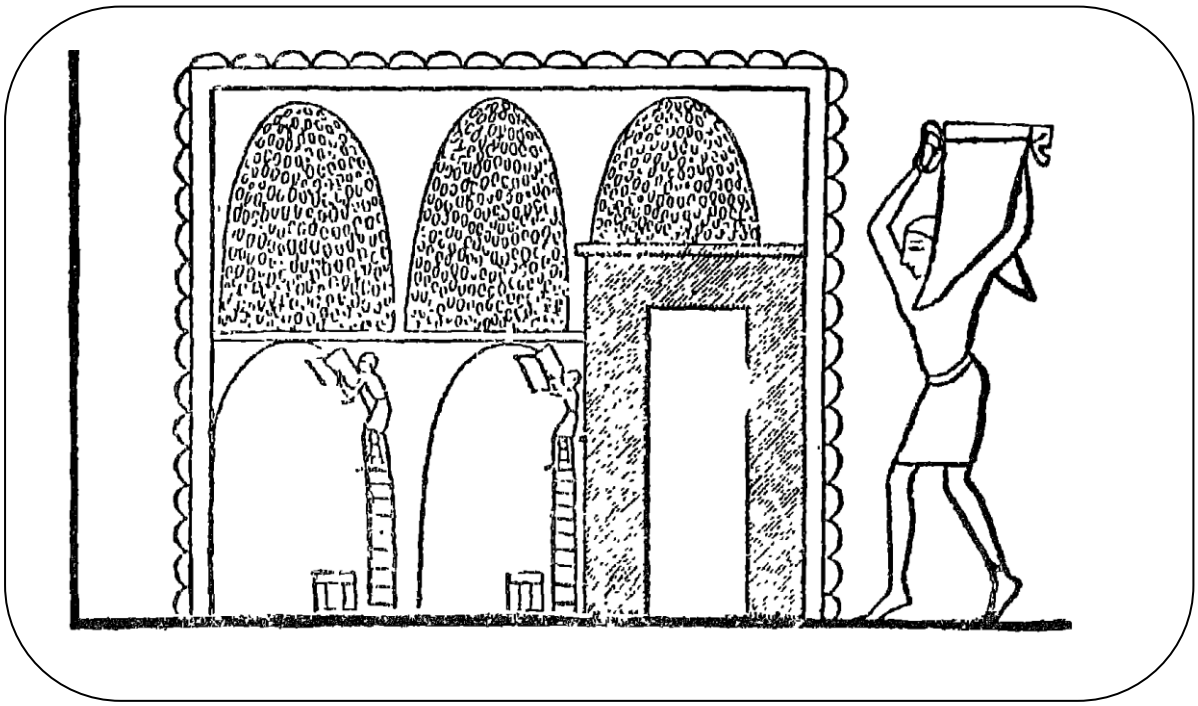


الشكل 10

رسم توضيحي يمثل عملية التذرية تقوم بها نسوة جعلن على رؤوسهن مناديل لتقيهم من الحر وتحفظ رؤوسهم من الغبار (وليم نظير ،المرجع السابق، ص 54)

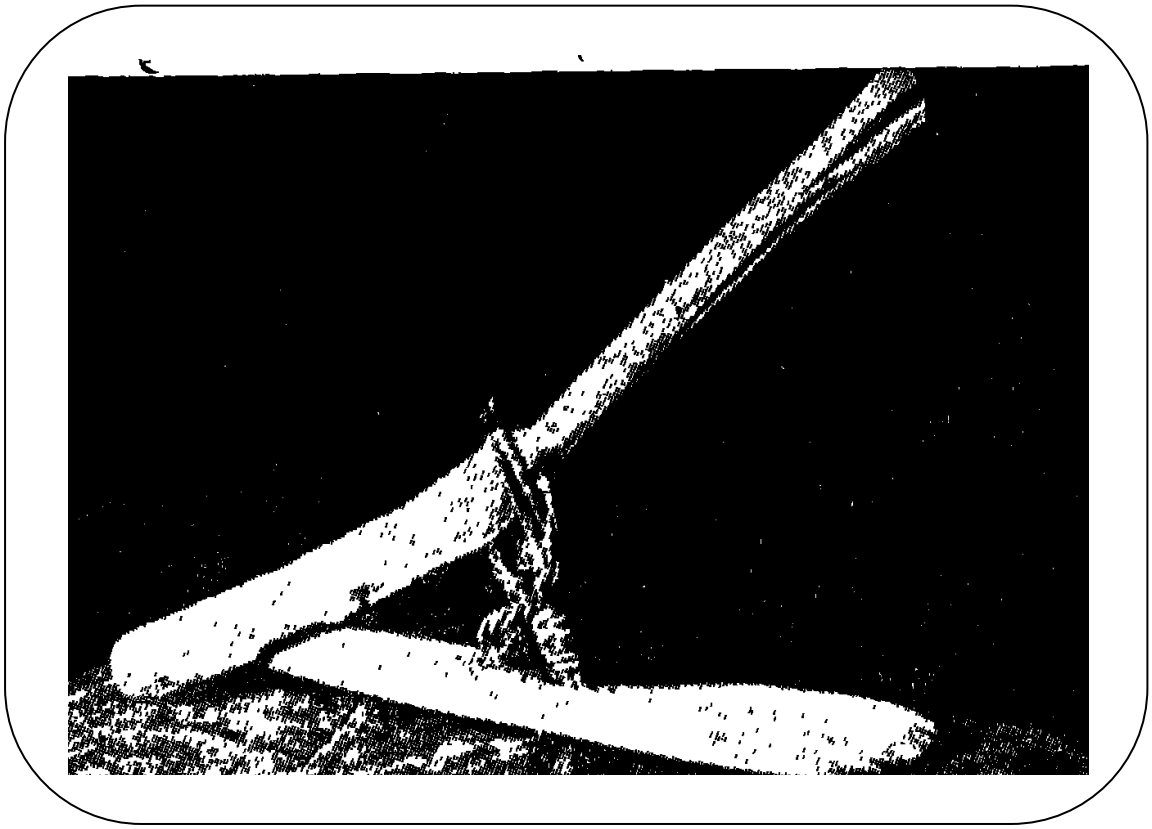
الشكل 11

رسم توضيحي لعمال يكيلون المحصول بينما كتبت الزراعة يسجلونه(وليم نظير،المرجع السابق، ص 55)



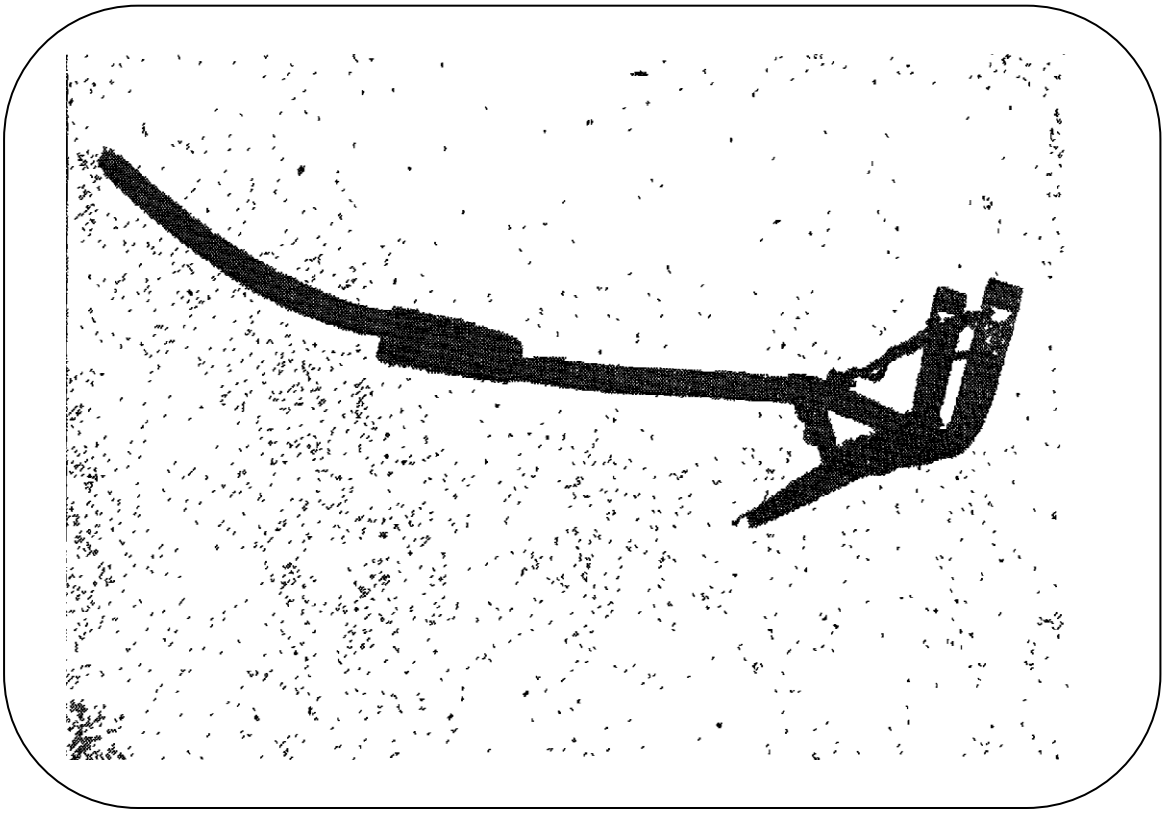
الشكل 12

رسم توضيحي يمثل خمس صوامع أحد قبور طيبة عصر الدولة الحديثة(وليم نظير،المرجع السابق، ص 59)



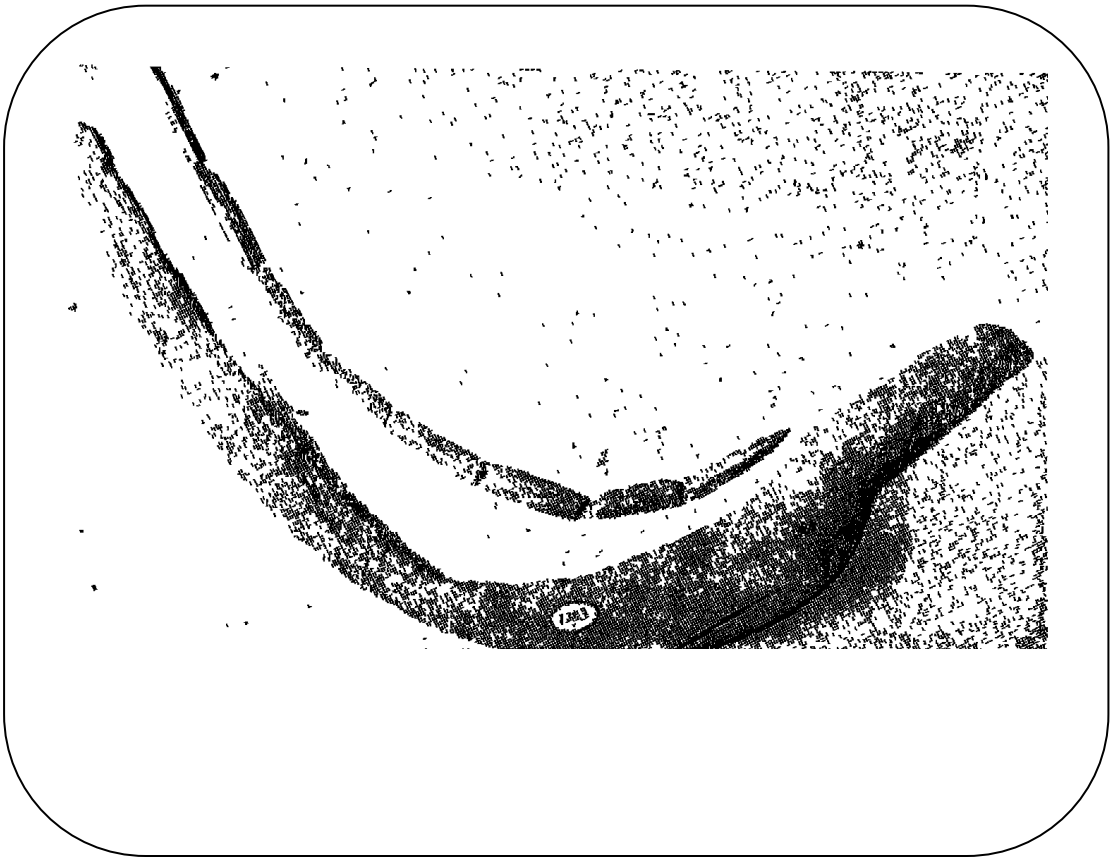
الشكل 13

رسم توضيحي يمثل صورة لفأس من الخشب (وليم نظير ،المرجع السابق، ص 63)



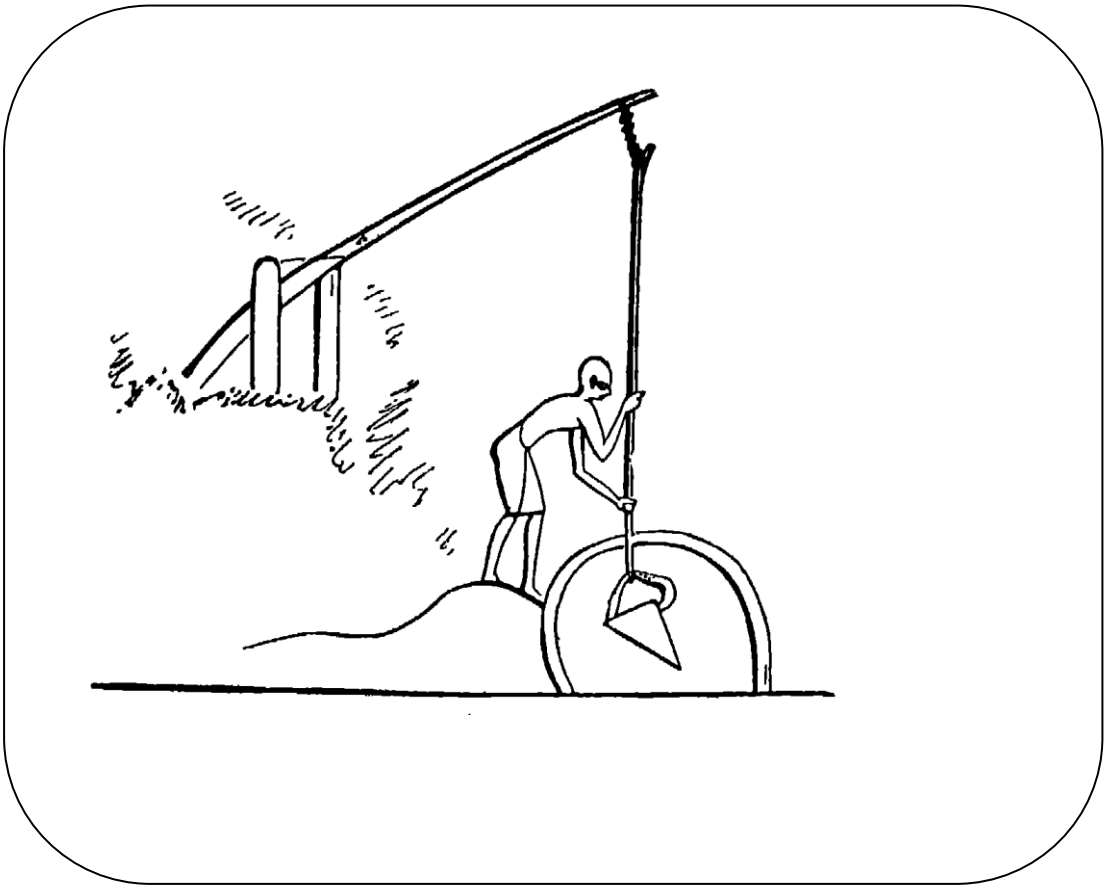
الشكل 14

رسم توضيحي لصورة تمثل محراث من خشب السنط له مقبضان من خشب الآتل (وليم نظير ،المرجع السابق، ص 64)



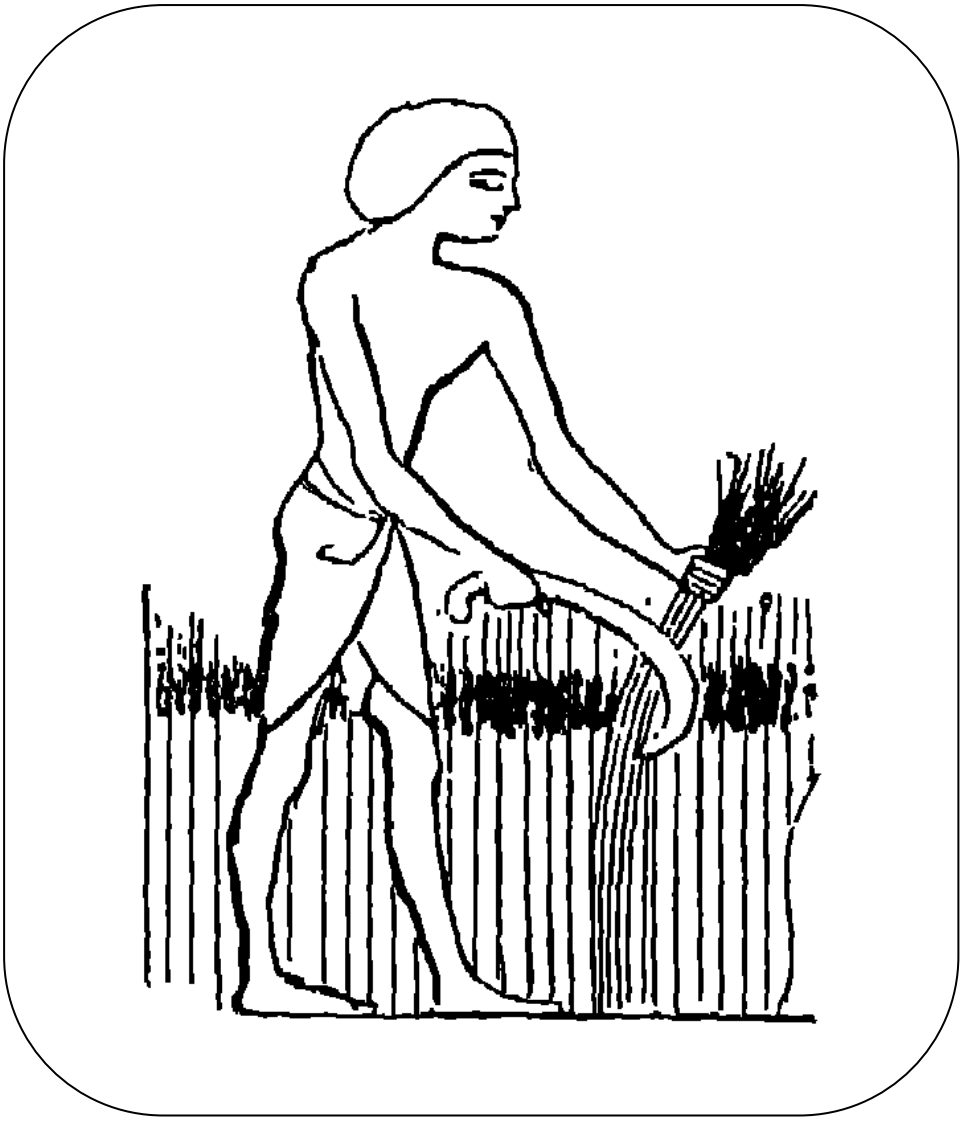
الشكل 15

رسم توضيحي يمثل صورة منجل من الخشب له مقبظ بسيط و أسنان من الظران الأسرة الأولى (وليم نظير،المرجع السابق، ص 66)



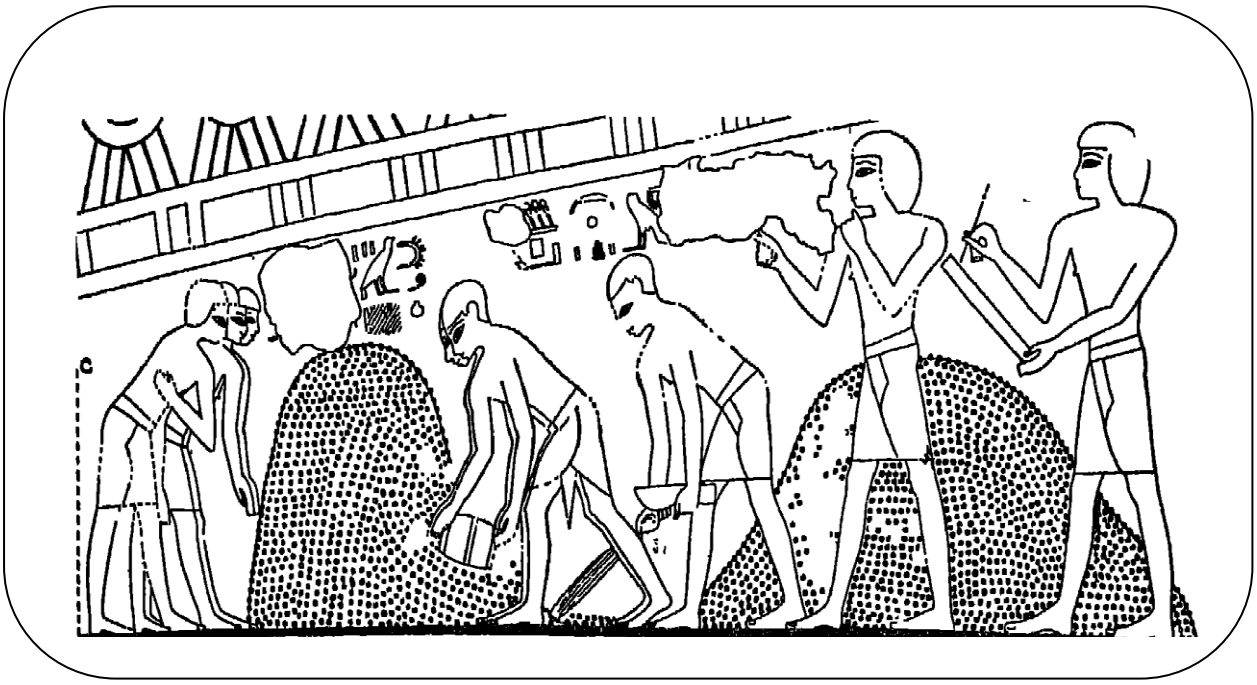
الشكل 16

رسم توضيحي لعامل يسقي الأرض بالشادوف أحد قبور طيبة (وليم نظير ،المرجع السابق، ص 69)



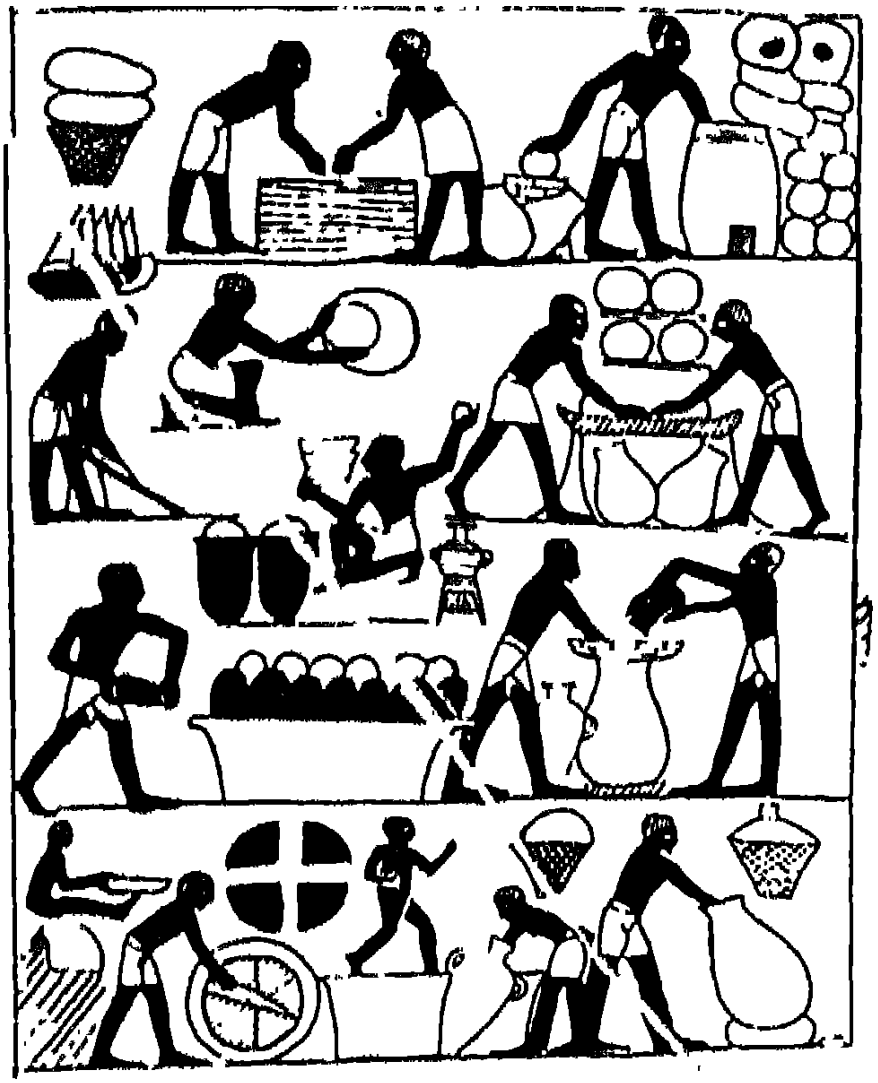
الشكل 17

رسم توضيحي يمثل صورة عامل يقوم بحصد القمح (وليم نظير ،المرجع السابق، ص 77)



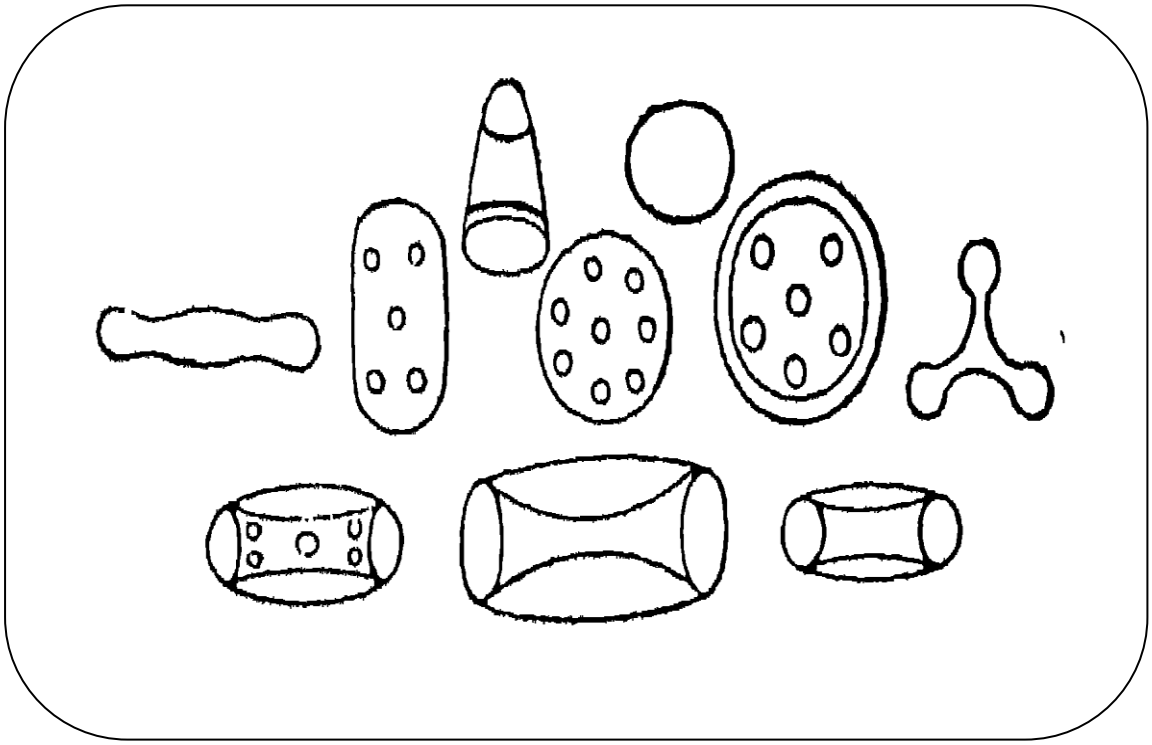
الشكل 18

رسم توضيحي يمثل صورة لعمال يكدسون كومة من بذور الفول الأسرة الثامنة عشر (وليم نظير،المرجع السابق، ص 85)



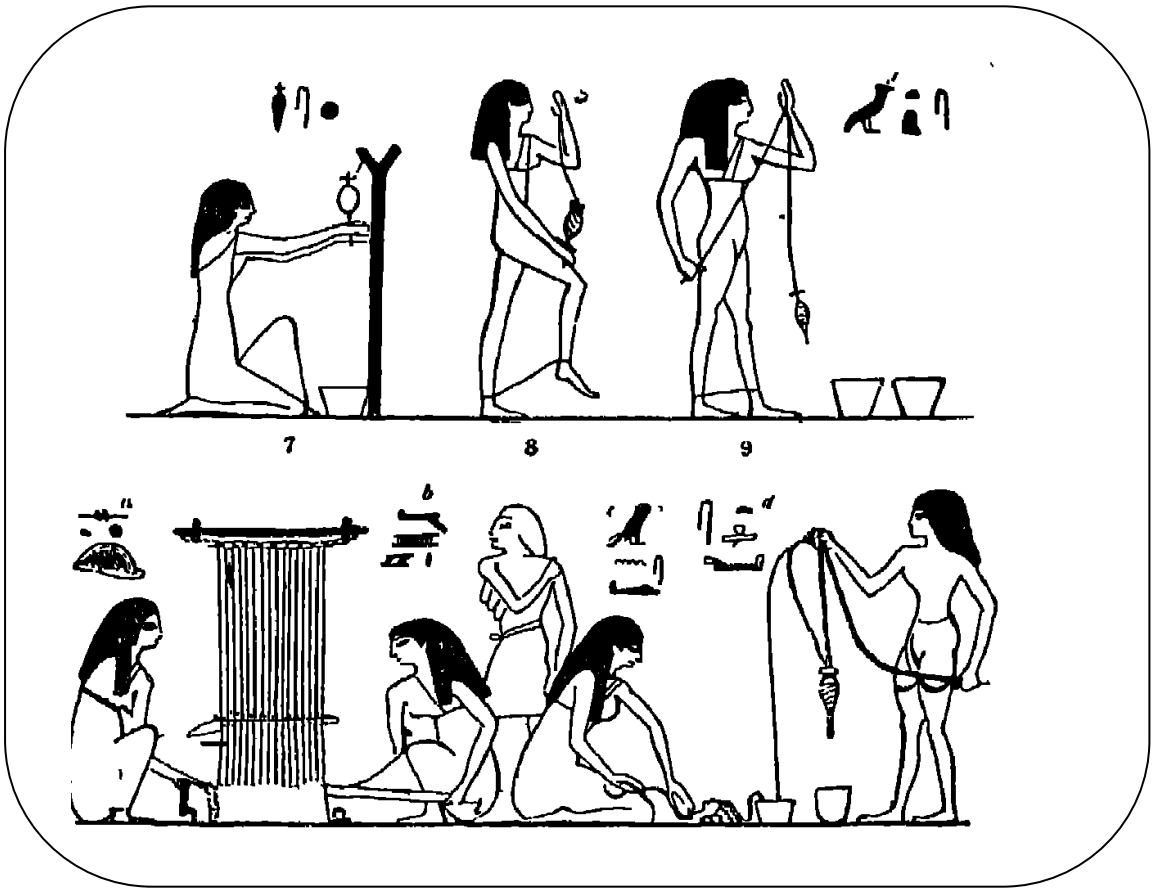
الشكل 19

رسم توضيحي يمثل عمال يصنعون الجعة (وليم نظير ،المرجع السابق، ص 268)



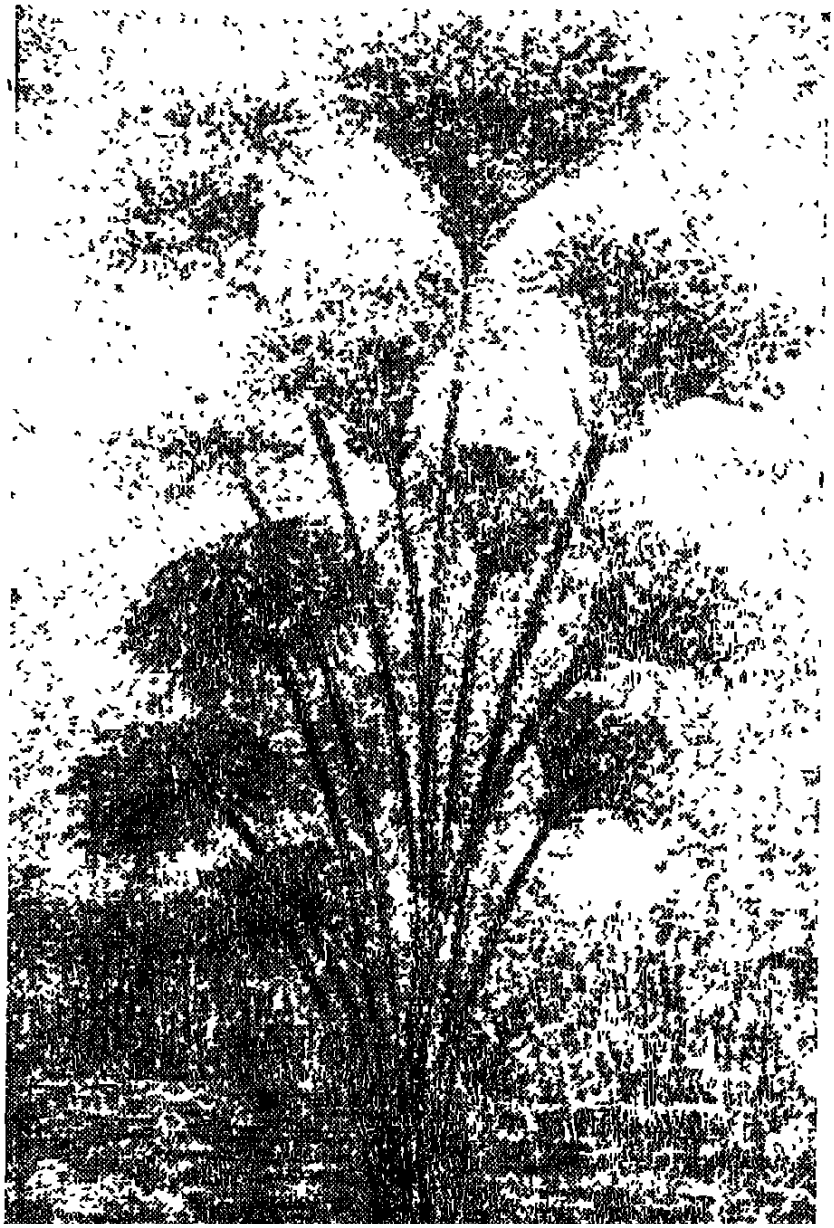
الشكل 20

رسم توضيحي يمثل جميع أنواع الخبز بأحد القبور (وليم نظير ،المرجع السابق، ص260)



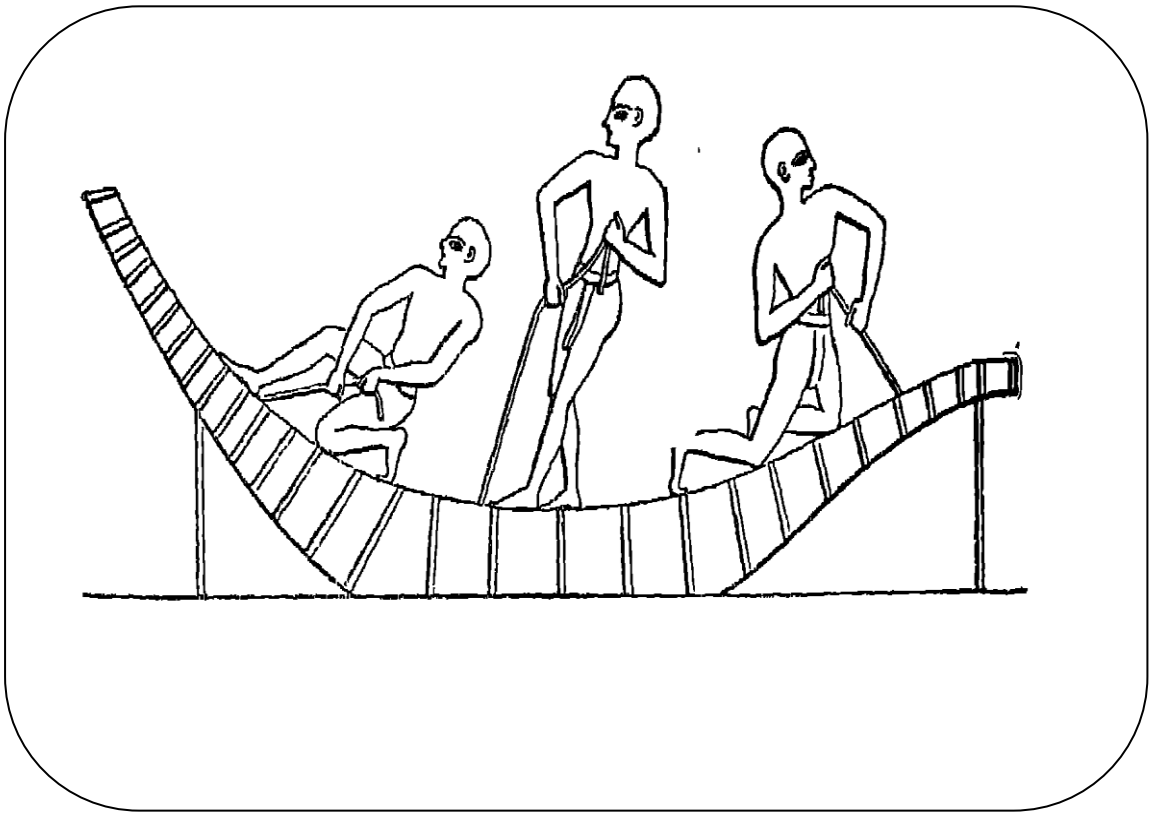
الشكل 21

رسم توضيحي يمثل نسوة يقمن بغزل خيوط الكتان (وليم نظير ،المرجع السابق، ص 106)



الشكل 22

رسم توضيحي يمثل نبات البردي (وليم نظير،المرجع السابق، ص 109)



الشكل 23

رسم توضيحي يمثل صورة لعمال يقومون بصنع قارب من البردي عصر الدولة القديمة (وليم نظير،المرجع السابق، ص 113)

الشكل 24

رسم توضيحي يمثل صناعة سلة بيد من أوراق النخيل والحلفاء (وليم نظير،المرجع السابق، ص 246)

الشكل 25

رسم توضيحي يمثل الجندل الأول بأسوان وصخوره التي تعترض المجرى الملاحي لنهر النيل(أم الحضارات 2،المرجع السابق، ص210)

قائمة الببليوغرافيا:

1) قائمـــة المـــصادر :

1- القرآن الكريم

2- الكتاب المقدس –العهد القديم والعهد الجديد ،دار الكتاب المقدس للنشر .الطبعة 1، مصر 2005

2)قائـمـــــة المراجع :

1- أبو المحاسن عصفور محمد " **معالم حضارات الشرق الأدنى القديم**" دار النهضة العربية للطباعة والنشر، بيروت، 1987م.

2- ايفانز.ا.ج " **هيرودوت**"،ت.أمين سلامة، الدار القومية للطباعة والنشر

3- ألدريد سيرل " **الحضارة المصرية – من عصور ما قبل التاريخ حتى نهاية الدولة القديمة** "،ت. مختار السويفي،الدار المصرية اللبنانية للنشر،الطبعة 1،1989م.

4- امري والتري " **مصر من العصر العتيق – الأسرتان الأولى والثانية** " ، ت. راشد محمد نوير، محمد على كمال الدين، نهضة مصر للطباعة والنشر، القاهرة، 2000م.

5- ناصر الأنصاري " **أحمس** " ،دار الياس للطباعة والنشر،مصر، 2008

6-برستد جيمس هنري " **تاريخ مصر من أقدم العصور إلى الفتح الفارسي**"، ت. حسن كمال، الطبعة 2 ،مكتبة مديولي للنشر، القاهرة ، 1996م.

7- جاردنر سير ألن " **مصر الفراعنة** "، ت.نجيب ميخائيل إبراهيم وعبد المنعم أبو بكر،الهيئة المصرية العامة للكتاب، 1973م.

8- جيميز .ت.ج " **الحياة أيام الفراعنة (مشاهد من الحياة في مصر القديمة**) ت. أحمد زهير أمين ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، مصر 1997

9- دوما فرانسوا "**حضارة مصر الفرعونية** "،ت. ساهر جويجاني ،المجلس الأعلى للثقافة، 1998م.

10- ول ديورانت " **قصة حضارة**"، ت.محمد بدران، ج2،مطبعة لجنة التأليف والترجمة والنشر، القاهرة،1950

11.هيردوت "**هيرودوت يتحدث عن مصر** " ت. محمد صقر خفاجة ، دار العلم للنشر ، مصر 1966

12- حزين سليمان " **حضارة مصر أرض الكنانة** "، الطبعة 1، دار الشروق، 1991م.

13- حمزة عبد القادر " **التاريخ المصري القديم** "، مطابع الشعب للنشر، الإسكندرية، 1957م.

14- حسن أسامة ، **"مصر الفرعونية"** ، الطبعة 1 ،دار الأمل ، 1998م

15-ي.ن " **تاريخ توت عنخ آمون** "، الطبعة 2 ، مكتبة المديولي للنشر، القاهرة،1999م

16-ي يتري سير.و.م.فلندرز " **الحياة الاجتماعية في مصر القديمة**"،ت. حسن محمد جوهر،عبد المنعم عبد الحليم،مطابع البحث المصرية العامة للنشر، الإسكندرية،1675 م.

17- لبيب باهور " **لمحات من الدراسات المصرية القديمة**"، مطبعة المقتطف والمقيطنة للنشر، مصر،1947م.

18- لوبون غوستاف " **الحضارة المصرية**"،ت.م.صادق رستم،المطبعة العصرية.

19- لوكاس ألفريد" **المواد والصناعات عند قدماء المصريين**" ت.زكي اسكندر، محمد زكريا غنيم، الطبعة 1 ،مكتبة المديولي للنشر، القاهرة، 1991م.

20- مهران محمد بيومي" **الحضارة المصرية القديمة**"،الجزء2، الطبعة4، دار المعرفة الجامعية للنشر،الإسكندرية، 1989م.

21- محمد عبد الحليم نبيلة " **معالم التاريخ الحضاري والسياسي في مصر الفرعونية** "منشأة المعارف للنشر، الإسكندرية.

22- مونتيه بير " **الحياة اليومية في مصر** "، ت. عزيز مرقس منصور. الهيئة المصرية العامة للكتاب، الإسكندرية، 1997م.

23- موسى أحمد رشاد "**دراسات في تاريخ مصر الاقتصادي**"، الطبعة1، المجلس الأعلى للثقافة، 1998م.

24- نظير وليم " **الثروة النباتية عند قدماء المصريين**". الطبعة 2 ،الهيئة المصرية العامة للتأليف والنشر، مصر، 1970 م.

25- السويفي مختار "**أم الحضارات**"، الجزء 1، الطبعة 1، دار المصرية اللبنانية للنشر ، القاهرة، يناير،1999م.

26- السويفي مختار "**أم الحضارات**"، الجزء2، الطبعة1،دار المصرية اللبنانية للنشر، القاهرة،أكتوبر،1999م.

27- سليم أحمد أمين " **دراسات في تاريخ الشرق الأدنى القديم** "، دار النهضة العربية للنشر، لبنان، 1989م.

28- سنيوبوس شارل " **تاريخ حضارات العالم** "،ت. محمد كرد علي، الطبعة1 ، العالمية للكتابة والنشر، الجيزة،2012م.

29- السعدي حسن محمد محي الدين "**حكام الأقاليم في مصر الفرعونية** "، دار المعرفة الجامعية للنشر، الإسكندرية، 1991م.

30- عوض الله محمد فتحي " **أبو سمبل بين الصخر والإنسان**" .دار المعارف ، مصر، 1981م.

31- فياض محمد، أديب سمير " **الجمال والتجميل في مصر القديمة**"، نهضة مصر للطباعة والنشر، مصر، 2000م.

32- الفندي محمد جمال " **النيل** " ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، مصر ،1993م.

33- فرح نعيم " **تاريخ الشرق الأدنى القديم** "، دار الفكر للنشر، دمشق، 1972م.

34- قالبيل دومنيك " **الناس والحياة في مصر القديمة**" ،ت. ماهر جويجاتي ، الطبعة 2 ، دار الفكر للدراسات والنشر ، القاهرة 2001م.

35- ربيع صدقي "**المراكب في مصر القديمة**"، الهيئة العامة المصرية للكتاب للنشر، مصر1992م.

36- رزقانة إبراهيم وآخرون " **حضارة مصر والشرق القديم**"، دار مصر للطباعة، مصر.

37- رشدي سعيد " **نهر النيل نشأته واستخدام مياهه في الماضي والمستقبل**"، الطبعة 1 ، دار الهدى، 1993م.

38- شورتر ألن " **الحياة اليومية في مصر القديمة** "، ت. نجيب ميخائيل إبراهيم . الهيئة المصرية العامة للكتاب، مصر،1997م.

39- إبراهيم يوسف الشتله " جذور الحضارة المصرية" ،الجيزة،

40- الخولي مريم " **حتشبسوت صانعة الأساطير** "،دار الهلال للنشر، 2007م

3)المجلات والمقالات :

01- درويش مهاب"**الإدارة في مصر**"، مكتبة الإسكندرية

4)قائمة الموسوعات و المعاجم :

1-أديب سمير ،" **موسوعة الحضارة المصرية القديمة**" ، الطبعة 1، العربي للنشر والتوزيع، القاهرة،2000م.

2-حسن سليم " **موسوعة حضارة مصر** " ، الجزء 2 ،دار العربي للنشر والتوزيع ، القاهرة.

3- حسن سليم " **موسوعة حضارة مصر** "، الجزء 10 دار العربي للنشر والتوزيع ، ،القاهرة

فهرس المحتويات

الموضوع	الصفحة
شكر وعرفان	
اهداء	
مقدمة	أ
الفصل التمهيدي :النيل دراسة تاريخية وطبيعية	5
1-/ النيل وخصائصه الطبيعية	6
أ-جغرافية نهر النيل	8
ب-أسماء وصفات النيل	10
الفصل الأول : دور النيل في الزراعة	13
1-/ :الزراعة	14
أ-الحياة في الريف	14
ب-ظهور وتطور الزراعة	16
ج-ادارة الحقول	19
2-/ : علاقة النيل بالتقويم الزراعي	20
أ-الفصول الزراعية	22
ب-الأشهر الزراعية	24

3-/ : الأساليب الزراعية 26

4-/ :الأدوات الزراعية 34

أ-أدوات الزراعة 34

ب-أدوات الري 38

5-/ : المحاصيل الزراعية 40

6-/ : تربية الحيوانات 48

الفصل الثاني : دور النيل في الصناعة 49

1-/ :الأواني الحجرية والفخارية 50

أ-الأواني الحجرية 50

ب-الأواني الفخارية 52

2-/ :الصناعة الغذائية 56

أ-صناعة النبيذ والجعة 56

ب-صناعة الخبز والفطائر 60

ج-صناعة الزيوت 63

د-صيد الأسماك وتجفيفها 65

3-/ :الصناعات النسيجية والجلدية 69

أ-صناعة الغزل والنسيج 69

ب-صناعة الجلود 72

ج-الصباغة والدباغة 74

4-/ : الصناعات الاستخراجية 77

أ-صناعة النحاس 77

ب-صناعة الرصاص 79

ج-صناعة الحديد والبرونز 80

د-صناعة الذهب والفضة 82

5-/ :صناعات أخرى 84

أ-صناعة الورق 84

ب-صناعة المراكب والسفن 86

ج-صناعة السلال والحصير 89

د-صناعة العطور ومواد التجميل 91

الفصل الثالث :دور النيل في التجارة 93

1-/ : التجارة الداخلية 94

2-/ :التجارة الخارجية 97

أ-مع بلاد النوبة 97

ب-مع بلاد بونت 101

3-/ : الملاحة ودورها في تسهيل التجارة 104

خاتمة 127

قائمة الملاحق 130

قائمة المصادر والمراجع 156

الفهرس 165