نماذج لبعض الأحجار المستخدمة في النصوص المسمارية والشواهد الأثرية

م.م شيماء عصام البلداوي
كلية الآثار – جامعة الكوفة

نماذج لبعض الأحجار المستخدمة في النصوص المسمارية والشواهد الأثرية

م.م شيماء عصام البلداوي

التمهيد

ضم هذا البحث مجموعة من الأحجار هي (حجر البازلت ، حجر الديورايت , حجر الأوبسيدين , حجر الصوان , حجر الكلس أو الحجر الجيري) وهي مجموعة متنوعة من الأحجار ترجع بشكل أساس الى مجموعتين من الأحجار وهي الأحجار النارية و الأحجار الرسوبية وهي دراسة اثارية بالأساس لسد النقص الحاصل في المكتبات الأثرية وقد ضمت هذه الدراسة بالأصل مجموعة من تسعة عشر حجراً تناولتها من كل الجوانب سواء الأثارية منها أو العلمية على ان استكمل نشر هذه السلسلة من الأحجار في مقالات تالية في مجلات أخرى , قسم هذا البحث الى ثلاث مباحث وكالأتي:

تضمن **المبحث الأول**:

- **التسمية**

١- الأكدية

٢- السومرية

- **التركيب الكيميائي**

بينما تضمن **المبحث ألثاني** : نقطتين

- **مصادر الأحجار**
- **تجارة الحجار**

اما **المبحث الثالث**:فقد تطرق الى

- **استخدامات الأحجار**
- **الدينية**

- **الطبية**
- **الفنية**
- **ألعمارية**

المبحث الأول

الصخر أو الحجر لغتاً واصطلاحا:

والحَجَر : بالتحريك : هو الصخرة,وجمعه جمع القلة :أحجار و أحجُر,وجمع الكثرة : حجارة وحجار , ويقال : ارض حجرة وحجيرة ومتحجّرة,كثيرته أي الحجر. ويقال : الحجران: أي الفضة والذهب,وربما كني عن الرمل بالحجر.والحجر الأسود:أو الأسعد:هو حجر البيت,حرسه الله تعالى[١] .

(مقدمة عامة عن الأحجار) :

الحجر عبارة عن مادة صلبة تكونت طبيعياً من معدن واحد أو مجموعة من المعادن , وتوجد الأحجار في الطبيعة بأنواع متعددة وعلى و على هذا الأساس قسمت مادة الدراسة الى :

١- **الأحجار النارية** : وقد تضمنت **(حجر البازلت,حجرالديورايت,حجر الأوبسيدين)**

هي صخور أولية تكونت بفعل تجمد الصهارة (الماجما) إما في باطن الأرض أو بشكل مقذوفات بركانية سائلة تعرف بالحمم ,وهي على أنواع:

أ- **حجر البازلت** ***(Basalt):***

أولاً : تسمية الحجر في المصادر المسمارية (السومرية،الأكدية):

يعرف بالسومرية بأسم ((**AD.BAR**)) ويقابله بالاكدية اسم ((**atbaru**)) [٢] أو أسم ((**šurum , ṣalmatu**)) [٣] كما يسمى أيضاً بأسم ((**ŠUR.RA**))[٤] ويرادفه بالاكدية أسم ((**Kušurrû**))[٥] كما يعرف ايضاً بأسم ((**aban uḫuli**))[٦]

ثانياً : التركيب الكيمياوي:

هو من (البلاجيوكلاز والأوجيت)[٧] وقد يحتوي أيضا على (الأليفين و امفيبول و لابرادريت)[٨] ويعتبر من الصخور القاعدية[٩] ومكافئ لـ(الجابرو او الكابرو)[١٠]

ومشابه له في تركيبه المعدني ويتكون من نسيج بلوري او قد يكون ذا نسيج زجاجي[١١]

ويعتبر من أقدم الصخور التي عرفها الإنسان ويعتقد ان اسمه مشتق من لفظة بازال الأثيوبية ومعناها (الحجر المنتج للحديد)[١٢]

اما بالنسبة لألوانه فأنه يعتبر من الصخور القاتمة ويكون ذا لون اسود(إلا انه قد يكتسب اللون البني نتيجة تعرضه للجو) او رمادي او يكون محمرا او مخضرا بعد تأثير عوامل التعرية عليه ويعد من أكثر أنواع الصخور النارية انتشارا[١٣]

أ- حجر الديورايت *(Diorite)* :

أولاً : تسمية الحجر في المصادر المسمارية (السومرية،الأكدية) :

يعرف بالسومرية بأسم ((**ESI**)) أو ((**ESIG**)) ويقابله بالاكدية اسم ((**ušu**)) [١٤] او ((**ûšu**)) [١٥]

ثانياً : التركيب الكيمياوي:

هو حجر ناري جوفي [١٦] ، متوسط الحامضية [١٧] لا تزيد فيها نسبة السيليكا عن (55%) ومعادنه الأساسية هي (البلاجيوكلاز الصودي ، البايت ، اوليجوكلاز) والمتوسط (اندزين ، الهورنبلد والميكا السوداء) و لا يوجد به معدن الكوارتز عادة إلا في بعض الأحيان وفي هذه الحالة يسمى كوارتز ديورايت [١٨] ونسيج الديورايت منتظم خشن أو دقيق الحبيبات[١٩] اما لونه فهو اسود مرقط أو مائل للاخضرار[٢٠] او رمادي داكن ضارب للخضرة[٢١] ووزنه النوعي (2.8 %)[٢٢].

ب- حجر الأوبسيدين (*Obsidian*) :

أولاً : تسمية الحجر الآوبسيدي في المصادر المسمارية (السومرية،الأكدية):

يعرف بالسومرية بأسم ((**ZU**)) ويقابله بالاكدية اسم ((**ṣurru**)) [٢٣] كما يعرف أيضا بأسم ((**aban qanû**))[٢٤] و بالحجر الآوبسيدي وحجر السبج [٢٥]

ثانياً : التركيب الكيمياوي (للحجر الآوبسيدي):

هو حجر بركاني حامضي التركيب ويتكون من العناصر الأساسية التالية ((الكوارتز , الفلسبار البوتاسي , الميكا , وقد تحتوي على معدن الهورنبلز بدلاً من الميكا)) [٢٦] كما أنها قد لا تحتوي على بعض البلورات الدقيقة جداً أو الخفية التبلور ,كما يحتوي على بعض الفراغات الغازية [٢٧] ويعد هذا الحجر من الأحجار المتجمدة على سطح الأرض[٢٨] نتيجة للتبريد السريع المفاجئ وهو عديم التبلور وينكسر سريعا , ويمتاز بكونه ذا سطح زجاجي لماع ويوجد في الطبيعة بألوان عديدة منها الأسود الشديد السواد[٢٩] **ومنها** ما تختلف ألوانه بين الأحمر والأخضر والأسود المبرقش بالأبيض[٣٠]

٢- الأحجار الرسوبية :(حجر الصوان , الحصى , حجر الكلس أو الحجر الجيري) :

هي صخور ذات أصل ثانوي تنشأ من تفتت وتحلل صخور سابقة التكوين (نارية ، متحولة ، رسوبية)وذلك بتأثير العوامل الطبيعية والكيميائية الفعالة على سطح الأرض وبعد عملية التفتت والتحلل تأتي عملية النقل فبعض مكونات الصخر الأصلي تذوب وتنتقل على هيئة أملاح ذائبة مع المجاري المائية , وأجزاء أخرى تفتتت الى حبيبات مختلفة الأحجام تنقل مع التيارات المائية أو الهوائية الى أماكن الترسيب وبعد الترسيب تتماسك الحبيبات وتلتحم مع بعضها مكونة الصخور الرسوبية [٣١] ويوجد في الطبيعة بعدة أنواع [٣٢] وسأكتفي بالصوان والحصى والكلس على ان اكمل الباقي في المقالة التالية كما ذكرت سابقا.

١- حجر الصوان *(Flint)* :

أولاً : تسمية الحجر في المصادر المسمارية (السومرية،الأكدية):

يعرف بالسومرية بأسم ((**BI.IN.DA/I**)) أو ((**GAD.Á**)) ويقابله بالاكدية اسم ((**pendû**)) أو ((**pindu**)) ((**ezennû**))[٣٣] فضلا عن هذه الأسماء فأنه يشترك مع الحصى والعقيق بأسم ((**ašnan**)) حيث يعرف كلا منهما أيضا ((بالعقيق المعتم))[٣٤] ومن الأسماء الأخرى له هو((**$^{d.}$ŠE.TIR**)) ويقابله بالاكدية اسم ((**šu**))[٣٥]

ثانياً : التركيب الكيمياوي للحجر :

تركيبه الكيمياوي هي سيليكا تتكون من حبيبات مجهريه أو مفتتة [٣٦] وهو عبارة عن خليط من السيليكا المتبلورة وغير المتبلورة وغالبا ما يوجد على شكل درنات منتشرة بين طبقات الصخور الأخرى مثل الحجر الجيري[٣٧] او بشكل عقد مختلفة الحجم في صورة طبقات رقيقة بين الصخور الرسوبية[٣٨] وهو سهل الكسر والسبب احتوائه على بلورات دقيقة وعند كسرنا للحجر فأن القطع غير المواجهة للضرب تبدوا لماعة أو رمادية أو قهوائية [٣٩] وتمتاز القطع الرقيقة جدا بأنها نصف شفافة اما لونه فأنه يتفاوت بين الرمادي المعتم واللون الأسود[٤٠].

٢- الحصى *(Chert)*:

يعرف بالسومرية بأسم ((**IŠKILLA**)) ويقابله بالاكدية اسم ((**iškillatu**)) او ((**(is)sillatu**))[٤١] كما يعرف أيضا باسم ((**silatu**))[٤٢] ويعرفان معاً (الحصى , الصوان) بـ(ašnan) أي (العقيق المعتم)[٤٣] .

ثانياً : التركيب الكيمياوي للحجر :

هو عبارة عن خليط من السيليكا المتبلورة وغير المتبلورة وهو مثل الصوان ونوعا منه وغالبا ماتوجد به نسبة عالية من الشوائب الجيرية [٤٤] وبتعبير اخر فهو

يعد من الصخور السيليكية غير النقية التي تحتوي على نسبة عالية من الجير وألوانه هي الأزرق والأحمر [٤٥] كما تتراوح ألوانه بين الرمادي المعتم والأسود[٤٦]

٣- حجر الكلس أو الحجر الجيري *(Lime Stone)*:

يعرف بالسومرية بأسم ((**NA- BUR ^{zá}**)) ويقابله بالاكدية اسم ((**pilû**)) [٤٧] كما يعرف بـ((**aban šadi danni**))[٤٨]

ويعرف له في العراق نوعين أساسيين وكالتالي:

١- الحجر الكلسي الأبيض :

ويعرف بالسومرية بأسم ((**NA-BUR**)) ويقابله بالاكدية أسم ((**aban piṣu**)) أو ((**pizu**)) [٤٩]

٢- حجر ((Alallu)) أو ((Elallu))[٥٠]

فضلا عن الأسماء السابقة فأنه عرف أيضا بأسم ((**Namru**)) أو ((**Namrutu**))[٥١]

وبعد دراسة الحجر المعروف بـ (المرمر الشمعي) ظهر بأنه حجر كلسي (100%) ولم يأخذ هذا النوع من الحجر الحرارة والضغط الكافي لكي يصل الى درجة صلابة المرمرويسمى بـ(الحجر الجيري أو الكلسي ما بعد الأركونايت)[٥٢]

ويعرف أيضا بـ(النورة)[٥٣] كما يعرف أيضا بـ(هارون)[٥٤].

ثانياً : <u>التركيب الكيمياوي للحجر</u> :

ينتج من ترسيب كاربونات الكالسيوم في المحاليل الجيرية المحتوية على بيكاربونات الكالسيوم الذائبة[٥٥] وهو على نوعين:

١- حجر جيري غير عضوي وهو من أنواع الصخور الرسوبية الجيرية[٥٦]

وقوامه الكالسايت او كاربونات الكالسيوم المبلورة يكون في حالته النقية ابيض اللون ولكنه قد يشتمل في كثير من الأحيان على عدد من الشوائب مثل اكاسيد الحديد و

الطَفَل,والرمل ,و الفوسفات , ووجود اوكسيد الحديد في حجر الكلس تغير لونه فيجعله مصفرا او بنيا[٥٧]

٢- **حجر جيري عضوي** : ويعتبر من أكثر الصخور الجيرية انتشارا ويرجع سبب تكوينها الى قدرة بعض الكائنات الحية على استخلاص المواد الجيرية الذائبة في المياه ثم تعيد فرز الأملاح على شكل محارات وأصداف يعيش في داخلها الحيوان وبعد موت هذه الكائنات تتراكم المحارات والأصداف وتتحول الى صخور جيرية عضوية وعادتا يقترن اسم الحجر بأسم الحفرية مثل الحجر الجيري المرجاني او قد يطلق عليه الأسم العام وهو حجر جيري صدفي (إذا كانت الأصداف مختلفة الأنواع) [٥٨] بالنسبة لألوانه تتراوح بين الأبيض والرصاصي والأصفر والوردي(إذا كان خاليا من الشوائب) اما إذا أحتوى على شوائب فيكون باللون الأسود[٥٩].

((المبحث الثاني))

مصادر الأحجار وتجارتها

١- مصادر الأحجار

أ- حجر البازلت و الديورايت *(Baslt and Diorite)* :

وهو من الصخور النارية ويتواجد في المناطق ذات الأنفجارات البركانية لذا فمن المحتمل ان تكون مناطق تواجده في المنطقة الشمالية والشمالية الشرقية شرقي العراق ويحتمل أنه أستورد من المناطق الجبلية او الحزام الجبلي لطوروس وزاكروس أي في كل من تركيا وإيران[٦٠] فضلاً عن المناطق السابقة فقد أشارت المصادر المسمارية الى ان كوديا[٦١] جلب حجر الديورايت من جبال مكان[٦٢].

ب- حجر الأوبسيدين *(Obsidian)* :

وهو حجر يمكن الحصول عليه من مناطق خاصة وهي المناطق التي شهدت نشاطات بركانية وهناك مصدر يقع قرب بحيرة وان في تركيا يتوفر فيه هذا النوع من

الحجر ومن أهم المصادر الرئيسية للزجاج البركاني وسط تركيا وشرقها الأولى في منطقة أسيكول والمنطقة الثانية قرب قرية جفتلك – وهي مناطق تقع وسط تركيا – فضلا عن وجود مصدر ثالث له هو جبال كوللوداغ الواقعة الى الشرق من قرية جفتلك وتعتبر هذه المنطقة أشهر منطقة معروفة بإنتاج الزجاج البركاني , ومن الجدير بالقول انه توجد في منطقة البحر المتوسط حوالي ٢٥ مصدراً له فضلا عن منطقة نمروداغ التي تعتبر المصدر الرئيس لإنتاج وتصدير الأوبسيدين(٦٣).

اما مصادر البحر الأبيض المتوسط فبالرغم من احتوائها على عدة مناطق تنتج الأوبسيدين في الوقت الحالي ولكن من غير المحتمل ذات علاقة باستعمال هذا الشرق الأدنى بأي فترة(٦٤).

في حين ان الجزر الإيجية الثلاث في شرق البحر المتوسط گيالي, انيپاروس , وبلوس يجب ان تؤخذ بنظر الاعتبار. واحتمال صغير ان يكون من غرب تركيا في حين يحتوي مكان اخر في تركيا على مصدران لحجر الأوبسيدين الأول يمتد الى التمددات الغربية فرب البحيرة المالحة العظيمة وسط تركيا خصوصاً قرب Cigöl وChiftlik والثانية توجد بمنطقة جناح البحيرة الى الشرق من المنطقة السابقة(٦٥)

جـ – حجر الصوان *(Flint)*:

حصل الإنسان على الصوان في العصور الحجرية من فروع وقيعان الأنهار وجرف الشواطئ كما وجد الصوان على بعد ١٥ كيلو من موقع أم الدباغية(٦٦) في نتوء صخري في الطبيعة (٦٧) . وقد كان متوفراً جداً لسكان وادي الرافدين إذ وجد في اجزاء من الصحراء الغربية حيث تجاوز الغطاء الكلسي السطحي كما يوجد في العديد من التشكيلات الكلسية في السهول والتلال الواقعة اسفل السهل المركزي ويعتبر افضل مصدر له هو المحيط الشرقي لبلاد النهرين وأحيانا يأتي من المناطق التي تحوي القار ايضا(٦٨).

د- الحصى *(Chert)*:

غالبا مايحصل عليها الإنسان من قيعان الأنهار او شرفاتها القديمة وفضلا عن ذلك فأن أهم مناطق تواجد الحصى في العراق هي وادي داقوق الذي يبعد مسافة (٤٠ كم) جنوب كركوك و وادي الخاصة الذي يبعد (٨٠ كم) جنوب كركوك أيضا ومن المعلوم ان شكل الحصى غير منتظم في وادي داقوق يضاف الى ما ذكر وجود الترسبات الحصوية في منطقة صفية في محافظة اربيل وفي منطقة أسكي كلك وزنكل في نينوى(٦٩)

هـ- حجر الكلس أو الحجر الجيري *(Lime Stone)*:

إن التكوينات الكلسية لهذا الحجر تظهر في جهات واسعة من قضاء جمجمال التابع لمحافظة التأميم ولاسيما في مرتفعات بردى وبرنام وتغطي الصخور الكلسية مساحات واسعة من المنطقة الشمالية الغربية والجنوبية الغربية من العراق إذ توجد في النجف الأشرف وبالذات في مواقع قلعة مظلوم ورهيمة وحياضة(٧٠) كما وتنفرد محافظة نينوى بكثرة صخورها الكلسية إذ تتوفر في مناطق حمام العليل وفي الشورى وفي مدينة بادوش أوب التي تبعد ٢٥ كم شمال غرب الموصل وكذلك في منطقة الدامرجي التي تبعد ١٥ كم عن الموصل فضلا عن توفرها في جبل علان ومقلوب وعقرة وعين زالة وبعشيقة واتروش والقوش(٧١).

٢- تجارة الأحجار

أ- حجر الديورايت (*Diorite*):

وهو من الأحجار المهمة التي أستوردها السومريون بكثرة إذ يذكر لنا الملك السومري كوديا [٧٢] بأنه جلب هذا الحجر من مناطق جنوب الخليج العربي[٧٣] وقد أشارت النصوص المسمارية الى حقيقة وجود تجارة رابحة بين مناطق الخليج العربي وبين بلاد وادي الرافدين[٧٤] حيث اشتملت البضائع التي جلبها كوديا من الخارج هذا الحجر وبالتحديد من مدينة مكان التي أجمع الباحثون على أنها عمان[٧٥]

ب- حجر الأوبسيدين (*Obsidian*) :

استورد العراقيون القدماء حجراً ذا أهمية بالغة ونال شهرة واسعة في مختلف المواقع الأثرية وهذا الحجر هو الزجاج البركاني- الأوبسيدين إذ لم يخلو موقع من مواقع العصر الحجري من وجوده وقد انتشرت تجارة هذا الحجر كمادة خام في الشرق الأدنى انتشارا واسعا في الفترة بين (٧٥٠٠-٣٥٠٠ ق.م) [٧٦]

ويمكن الحصول على هذا الحجر فقط من مناطق شهدت نشاطات بركانية وتعد جرمو[٧٧] من القرى المعروفة في الشرق الأدنى القديم التي استوردت هذا الحجر إذ استوردته من نمرود داغ الواقعة شرق بحيرة وان وعبر ممرين, الأول الجبال والثاني نهر دجلة[٧٨] فضلا عن طريق ثالث فرعي لتجارة الحجر استورد منه موقع شمشارة عبر مضيق هاكاري الواقع جنوب شرق تركيا قرب محافظة ديار بكر[٧٩] اما المواقع الجنوبية ومنها مواقع العبيد واريدو[٨٠] فقد استوردت الحجر من منطقة بايزيد الواقعة شمال شرق بحيرة وان ويحتمل ان حجر الزجاج البركاني في تركيا كان ينقل بواسطة وسطاء من المتنقلين او المسافرين وقد يكون هذا النظام معروفا بين المدن نفسها مثل تل شمشارة و جيرمو وعلى هذا الأساس فأن تجارة الزجاج البركاني هذه كانت خاصة اما التجارة العامة فقد كانت تتم على الأقدام في الألفين السابع والسادس قبل الميلاد ولكن يمكننا القول بشكل عام ان أهم مصدر لاستيراد الزجاج البركاني الذي استوردت

منه معظم المواقع الأثرية القديمة هو موقع نمرود داغ الذي يقع شرق بحيرة وان ومنه عبر مضيق هاكاري الواقع شمال ديار بكر[٨١]

جـ- حجر الصوان :

من خلال الملاحظة الدقيقة لقرى قبل التاريخ يتضح لنا بسهولة وجود تجارة داخلية لحجر الصوان كمادة خام على الأقل الى قلب السهل الرسوبي ومثال على ذلك قد يكون حجر الصوان العسلي المعرق الذي كان يشكل اقل من ١% من تجمع التلال الشرقية لجوخامامي [٨٢]. كما ان تجهيزات الصوان شحنت من اسفل الفرات من سوريا الى المنطقة الجنوبية الغربية من موقع راس العمية[٨٣]

((المبحث الثالث))

استخدامات الأحجار

لقد أشارت الكثير من النصوص المسمارية الى الاستخدامات المتعددة للأحجار في مجالات مختلفة منها:

١- المجال الفني :

في المجال الفني تم استخدام الأحجار في استخدامات عدة وهي :-

أ- لصناعة الآلات والأدوات

استخدمت العديد من الأحجار في صناعة الآلات والأدوات وخص من هذه الأحجار ماكان منها قوياً [٨٤] وأهمها هو حجر الصوان الذي استخدم بشكل خاص لصناعة الأدوات كصناعة النصال والخناجر[٨٥] ومن الأحجار المهمة الأخرى هو حجر الأوبسيدين الذي استخدم بكثرة في صناعة الأواني والأسلحة كمقابض الخناجر كما استخدم في صناعة الآلات اليومية كالمدقات الهاونات والمطارق[٨٦].كما استعملت اواني الأوبسيدين كهدايا للتبادل بين النبلاء في المستوطنات التجارية الأشورية[٨٧]

فضلاً عن حجر الديورايت الذي استخدم في صناعة الرحى إذ نقرأ في احد النصوص (حجر ديورايت واحد , حجر رحى اوطأ , الوزن لم يعطى[٨٨].

ب- الأختام:

ان الختم عبارة عن قطعة صغيرة حجرية او طينية او من اية مادة ونادرا من المعدن وقد تكون منبسطة او اسطوانية ويحفر على الوجه موضوع معين بشكل معكوس يكون عند دحرجته مع شئ من الضغط على مادة طينية طرية رمز مميز يثبت شخصية صاحب الختم[٨٩].

ويعتبر من المرتكزات الأساسية لدراسة اوجه الحضارة للمراكز الحضارية القديمة والعلاقات القائمة بينها وتكمن اهمية الأختام في انها تحمل صور حية من نشاط الإنسان في حياته اليومية والدينية[٩٠]. في العصر السومري أخذ الفنان يتفنن في حفر انواع من الحجر بمختلف النقوش سواءاً الهندسية منها او ماله صلة بالحياة اليومية التي كانوا يعيشونها وبقيت هذه الأختام تستعمل بكثرة خلال عصري العبيد و الوركاء [٩١] ومن بين الأحجار التي برزت بشكل واضح الاختام هو حجر الكلس إذ استخدم في صناعة انواع مختلفة من الأختام[٩٢] كما استخدم حجر الأوبسيدين بكثرة في صناعة الأختام[٩٣] فضلاً عن الاستعمال النادر للصوان و الحصى[٩٤].

جـ- التماثيل:

من المجالات المهمة التي استخدم فيها الحجر هو صناعة التماثيل ومنها تماثيل الروح الحامية (اللاماسو) والتماثيل الشخصية للملوك وتماثيل تمثل رموز دينية , ومن اهم هذه الأحجار هو حجر الكلس [٩٥] إذ استخدم هذا الحجر بكثرة في صناعة التماثيل ومن الأدلة على ذلك هو نص مسماري يعود للملك الأشوري سنحاريب يذكر فيه بأنه صنع تمثالاً لثور من المرمر وتمثال لبقرة من الحجر الجيري [٩٦]. كذلك يذكر الملك اسرحدون ضمن الواح الذهب والفضة والنحاس انه قد صنع تمثال لتنين في بابل ويستمر في وصفه إذ يقول بأنه صنعه من حجر ابيض ومعرق باللون الأصفر[٩٧]

وكذلك بالنسبة للرقبة والمخالب حيث كانت باللون الأصفر ويقول سنحاريب بأن حجر المرمر الكلسي[٩٨] كان ثميناً جدا في زمن اجداده بحيث انه استخدم لصناعة راس الصولجان ولكن في زمنه استخدمه لصناعة التماثيل[٩٩]كما استخدم السومريون الصخور الكلسية في صنع الأشكال البشرية والحيوانية واجزاء الزخارف التي استخدمت لتطعيم الأفاريز في الواجهات الجدارية للمعابد في عصر فجر السلالات كما في أور وتل العبيد وكيش وماري[١٠٠] فضلا عن حجر البازلت الذي استخدم في صناعة التماثيل[١٠١]

ومن الأحجار المهمة الأخرى في صناعة التماثيل هو حجر الديورايت وهناك الكثير من النصوص المسمارية التي تؤكد ذلك إذ يذكر احد النصوص العائد للملك نرام – سين مايأتي ((نرام –سين)[١٠٢] حفر جبالهم وأعاد كتل الديورايت الى مدينته اكد وصنع تمثال لنفسه)[١٠٣]. ونقرأ في نص آخر ((نرام –سين) عمل لنفسه تمثالاُ من حجر الديورايت وكرسه للإله سين) [١٠٤] ومنها النصوص التي تعود للملك كوديا وهي نصوص تكريسية للآلهة بالدرجة الأولى يذكر فيه (الى ننخرساك , السيدة التي تكبر مع المدينة , ام جميع الأبناء , سيدته , بنى , كوديا , امير , لكش , معبدها لمدينة كرسو وصنع لها وعاء خزانتها المقدسة وادخله في معبدها العظيم وجلب حجر الديورايت من مكان وحوله الى تمثاله , السيدة التي تقرر المصائر في السماء والأرض الآلهة ننتو ام جميع الآلهة عسى ان تطيل حياة كوديا الرجل باني المعبد بهذا الأسم سماه (التمثال) وادخله في المعبد)[١٠٥]

د- القلائد والخرز:

استخدمت العديد من الأحجار في صناعة القلائد والخرز ومن اهم هذه الأحجار هو الحجر الأوبسيدي[١٠٦] ففي عصر حلف كانت الخرز من حجر الأوبسيدين تثقب لتركب كحلي كما وجدت بقايا مجموعة مهمة من الأحجار استخدمت عموماً في

صناعة الخرز تتضمن الحجر الأوبسيدي وحجر الكلس والديورايت واللازورد وغيرها من الأحجار[١٠٧] ومن يارم تبة (ا) استعيدت العديد من الخرز من المرمر والكلس[١٠٨]

٢- المجال الطبي:

امتلكت بعض الأحجار قدرات شفائية للأمراض وقد عرف سكان بلاد الرافدين هذه القدرات وذكروها في النصوص المسمارية واهم هذه الاحجار هو حجر الكلس حيث كان هذا الحجر يسحق مع حجر اليشب ويوضع في حقيبة جلدية كمسحوق للعلاج او الوقاية من (يد عشتار) وقد تستعمل هذه الوصفة لجعل الأحلام المزعجة جيدة[١٠٩]

كما ذكرت المصادر المسمارية بأن هذا الحجر كان يستخدم كدواء مطهر او مسهل[١١٠] . ايضاً هناك نص مسماري يذكر استخدام الكلس في معالجة القشرة نقرأ فيه (إذا اصيب رأس رجل بالقشرة فأدهنه بغبار حجر الكلس الشبع بالدهن ثم خد البلسم ... ويعصب (الرأس بها) وسوف يشفى)[١١١]

٣- المجال الديني:

لقد تعددت استخدامات الأحجار في المجال الديني ومنها :-

أ- الهدايا الدفنية:

حيث ان الأحجار في هذه الحالة تكون إما مصنعة او بشكل قلائد او تماثيل اوتمائم او اختام وغيرها او ان تكون غير مصنعة وأكثر هذه الأحجار استخداماً لهذا الغرض كان الحجر الذي اصطلح عليه مجازاً بـ (المرمر الشمعي المعرق)[١١٢] وقد استخدم من هذا الحجر ماكان نقيا وبدون عروق و ماكان معرقا باللون الأحمر والوردي والأخضر الفاتح والأسود , اما الأحجار التي كانت اقل استخداماً فقد كانت من حجر الديورايت الأسود الصلب[١١٣] حيث كان كل شخص من المضحى بهم في قبور اور

الملكية يزود بقدح صغير من الحجر او المعدن (ولعله كان نوعاً من الطقوس الدينية)[١١٤].

ب- الأساطير :-

لقد ورد ذكر الأحجار في الأساطير القديمة ومنها اسطورة كان فيها ننورتا هو الشخصية الرئيسية[١١٥] حيث نقرأ فيها ان الأحجار كانت اما ضده او مساعدة له في حروبه وقد تمرد عليه حجر الصوان بشكل خاص فأوقع عليه عقوبة التقشير [١١٦]

٣- مجال العمارة :-

من المجالات المهمة التي استخدم الحجر بكثرة هو الجانب العماري وقد برز من بين الأحجار حجر الكلس ففي عصري الوركاء وجمدة نصر كانت اغلب المباني الدينية المهمة فيها وبضمنها المعبد الكلسي ومعبد المخاريط الحجرية وقصر المعبد (E) والمبنى الحجري قد ادخلت في بنائها عناصر مهمة من حجر الكلس الأبيض و الأبيض الرمادي و الأبيض المصفر كما شيدت بعض هذه المباني على قواعد من كتل حجر الكلس[١١٧] واستعمل الأشوريون حجر الكلس بشكل ملحوظ في بناء الأسوار وقد وصف ذلك على لسان الملك سنحاريب حين قال (بنيت سوراً قويا لمدينة نينوى , من حجر الكلس الأبيض) [١١٨] .

اما الملك اسرحدون فقد وصف حجر الكلس بأنه حجر جبلي صلب استعمله في الأساسات وفي تعبيد ارضية معبدي نابو وعشتار في نينوى[١١٩]. كما ان هناك وصف جميل لسنحاريب يقول فيه (وعززت جدرانها " نينوى " بالجير الأبيض وقويت بنائها) وفي الوقت الحالي اظهرت الاستكشافات المادية على ان جدران نينوى قائمة على كمية هائلة من احجار الجير البيضاء القاسية والكبيرة التي لا يمكن حملها إلا من قبل رجلين . وهناك نص مسماري بخصوص تشييد قصر الملك آشور ناصر بال الثاني نقرأ فيه (شيدت قصراً من خشب الأرز والعرعر والبقس والتوت والفستق والطرفاء , بنيته منزلاً ملكياً لمنعتي الجليلة لكل العصور , صورت وحوش الجبال والبحار على حجر الكلس

ووضعتها في ابوابه)[١٢٠] كما يذكر تزيينه لمعظم الغرف والقاعات بألواح صخرية منحوتة بالنحت البارز[١٢١] . ومن الاستخدامات المهمة الأخرى لحجر الكلس في هذا المجال هو استخدامه كمادة رابطة إذ اكدت نتائج الاختبارات ان قير هيت الذي كان يمثل مصدر القير القديم في الحضارة الوسطى والجنوبية للعراق القديم قد خلط مع حجر الكلس المطحون بنسبة ٥٠%- ٧٠% كحد اقصى لتكوين عجينة سهلة التكوين [١٢٢].واستخدم الحجر في العصر الأشوري الوسيط في الأجزاء التكميلية للجدران والتي تحولت تدريجياً حتى بدأت بتغطية كافة الساحات الجدارية في القصور الملكية[١٢٣]. اما في العصر الأشوري الحديث فقد استعمل حجر البازلت في البناء ولكن بشكل نادر وكذلك في بناء ملحقات البيوت [١٢٤].

الخلاصة :-

تعد بلاد وادي الرافدين فقيرة بمادة الحجر على الرغم من وجود الأحجار المحلية كالكلس والصوان والحصى والرخام , ونظراً لأهمية الأحجار في قيام اي حضارة انسانية لكونها تشكل مورداً طبيعياً وضرورياً لقيام الحضارات القديمة بشكل عام وحضارة وادي الرافدين بشكل خاص وارتباطه بالفن والطب والدين والعمارة لذلك فقد سعت الحضارات في بلاد الرافدين من (السومريين و الأكديين و بابليين وآشوريين) الى الحفاظ على تجارة الأحجار وإن ادى ذلك الأمر الى خوض الحروب .

وقد تم في هذا البحث دراسة بعض انواع الأحجار التي ورد ذكرها في النصوص المسمارية وهي كالتالي ((حجر البازلت , الديورايت , الأوبسيدين , الصوان , الحصى , الكلس)) وقد تم دراستها من حيث التسمية التي ذكرتها النصوص المسمارية , و التركيب الكيمياوي لهذه الأحجار , والمصادر التي جلبت منها , وتجارتها , كما تم التطرق لذكر استخداماتها في المجالات المختلفة . هذا ومن الأمور التي تثير

الاستغراب في النصوص المسمارية اهمالها التركيب الكيمياوي لتلك الأحجار علماً انها ذكرت الكثير عن هذه الأحجار من حيث الاستخدام والتجارة ومصادرها .

شكل (١) حجر البازلت

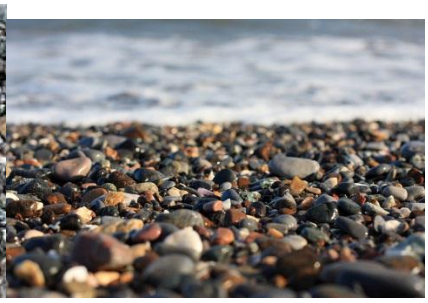
شكل (٢) حجر البازلت

شكل (٣) حجر الديورايت

شكل (٤) حجر الديورايت

شكل (٥) حجر الديورايت

شكل (٦) حجر الصوان



شكل (٧) الحصى

شكل (٨) الحصى

شكل (٩) حجر جيري حفري

شكل (١٠) حجر جيري عضوي

شكل (١١) حجر جيري عضوي

شكل (١٢) حجر جيري

المصادر العربية :-

١- البدري , عبد اللطيف , الطب في العراق القديم , منشورات المجمع العلمي , ٢٠٠٠ .

٢- البصيلي ، احمد مصطفى ، المعادن والصخور , بلا تاريخ .

٣- ألبياتي ، أمنة فاضل ، الروح الحامية (اللاماسو) في ضوء النصوص المسمارية والشواهد الأثرية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، ٢٠٠١.

٤- تي بوتس , دانيال , حضارة بلاد وادي الرافدين الأسس المادية , ترجمة : كاظم سعد الدين , الطبعة ألأولى بغداد , ٢٠٠٦.

٥- التيفاشي , احمد بن يوسف , أزهار الأفكار في جواهر الأحجار , تحقيق : محمد يوسف ومحمد بسيوني , الهيئة المصرية للكتاب,١٩٧٧.

٦- الخطابي ، محمد العربي ، تنقيح مفردات ابن البيطار العشاب المالقي – من كتابه الجامع – ، الطبعة الأولى , بيروت , لبنان , ١٩٩٠.

٧- دانيال , كلين , موسوعة علم الآثار , ترجمة : ليون يوسف , ج ١,بغداد , ١٩٩٠.

٨- الراوي , شيبان ثابت , آشور ناصر بال الثاني , رسالة ماجستير غير منشورة , جامعة بغداد , ١٩٨٦.

٩- الزبيدي , محب الدين أبي الفيض السيد مرتضى الحسيني الو اسطي,تاج العروس من جواهر القاموس , دار الفكر للطباعة والنشر,ج ١٠ , ١٩٩٤.

١٠- ساكز , هاري , عظمة بابل ,(موجز حضارة وادي الرافدين دجلة والفرات القديمة) , ترجمة عامر سليمان , الطبعة الثانية , ١٩٧٩.

١١- السنوي،سهيل وآخرون,الجيولوجيا العامة الطبيعية والتاريخية , الطبعة الأولى ، ١٩٩٧.

١٢- الطلبي , جمعة , اختام الخليج العربي دراسة مقارنة مع اختام بلاد واديي الرافدين والسند وبلا د عيلام , رسالة ماجستير غير منشورة , جامعة بغداد , ١٩٩٩.

١٣- عادل ناجي , " الأختام الأسطوانية " حضارة العراق , ج ٤ , ١٩٨٥.

١٤- العاني ،عماد طارق توفيق , الصناعات الحجرية في العراق حتى نهاية العصر الحجري الحديث ,رسالة ماجستير غير منشورة , جامعة بغداد , ١٩٨٦.

١٥- عقيل جميل احمد,الأحجار الكريمة , الطبعة الثالثة , مؤسسة البلاغ , ٢٠٠٧.

١٦- العمري , صنع الله فاروق , وآخرون , الجيولوجيا الطبيعية و التاريخية,جامعة بغداد , ١٩٨٥.

١٧- فوزي رشيد , ((نرام سين ملك الجهات الأربعة)) ,الموسوعة الذهبية , الطبعة الأولى , ١٩٩٠ , ص (٢٣-٣١).

١٨- الفيروز آبادي ، مجد الدين محمد بن يعقوب،القاموس المحيط ، دار إحياء التراث العربي ، بيروت ، الطبعة الثانية ، ٢٠٠٣ .

١٩- قحطان رشيد صالح , الكشاف الأثري في العراق , المؤسسة العامة للآثار والتراث , بغداد , ١٩٨٧.

٢٠- كجة جي , صباح اسطيفان , الصناعة في تاريخ وادي الرافدين , بغداد , ٢٠٠٢

٢١- منى حسن عباس , الدلايات والتمائم في المتحف العراقي من عصور ماقبل التاريخ حتى نهاية عصر فجر السلالات , رسالة ماجستير غير منشورة,جامعة بغداد,١٩٨٩.

٢٢- الهاشمي , رضا جواد , أثار الخليج العربي والجزيرة العربية ,مطبعة جامعة بغداد , ١٩٨٤.

٢٣- يوحنا ، دوني جورج ، أساليب الصناعات الحجرية في تل الصوان ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، ١٩٩٥.

المصادر الأجنبية :-

1- Bell, G.,Selected Letters ,edited by Florence Bellm,Penguin, 19 53.

2- Bienkowski , P. , and Millard, A. , Dictionary of the Ancient Near East , Philadelphia , **(DANE)** , 2000 .

3- Black , J. , A Concise Dictionary of Akkadian , Wiesbaden, **(CDA)**, 2000.

4- Borger, Assyrisch-Babylonische Zeichenliste , **(ABZ)**,1978.

5- Cann ,J. R. , ((Obsidian analysis and the Obsidian Trade)) Science in Archeology:A survey of progress and Research1,2nd , London , 1969 .

6-E.Ebeling Und B.Meissner , Reallexikon der Assyriologie Und vorderasiatischen Archäologie , Band 8, Meek- Miete,(**RIL**), 1993.

7- Edzard , D.O,Gudea and his Dynasty,(**RIM**),Vol: 3/1,Toronto Buffalo ,London,1997.

8- Faust , D. E. , Contracts from Larsa Dated in the Reign of Rim-Sin , (**YOS**,**8**) ,New Haven and London , 1941.

9- Frayne , D , The Royal Inscriptions of Mesopotamia Early Period ,Ur III Period , Vol. 2 , 1997,(**RIME**).

10- Gadd , C.J , and Legrain , L , Royal Inscription , London , 1928 , **(UET-1)**.

11- Konrad,V, Summerian Reader, Rome, 1999 .

12- Labat , R . , Manuel D'pigraphie Akkadienne , (Signes ,Syllab aire, IdÈogrammes),(**MDA**), 6 Èdition, Paris, 1988.

13- Landsberger,B,″ The serves ḪAR-ra=ḫubullu Tablets″,(**MSL**), Vol.10,Roma, 1970.

14- Miller , R . , Flaked stone industries of Arabia and the Gulf from the late Ironage to Early Islamic Times , Paris , 1984.

15- Moorey , P.R.S, Ancient Mesopotamian Materials and Industries (The Archaeological Evidence),Oxford ,1994.

16- Mortensen , p. ((A Sequence of Samarra flint and Obsidian Tools from Choga mami)) , **Iraq** , 1973 , part :1.
17- Oppenheim , A . L. , The Assyrian Dictionary of the oriental Institute of the university of Chicago, **(CAD)**, Chicago, 1956 ff.
18- ---------- , ((Babylonian and Assyrian Historical Texts)) , Ancient Near Eastern Texts Relating to the Old Testament , N ew Jersey,(**ANET**),1969.
19- Sceil ,V , Actes juridiques susiens. Mémoires de la mission archéologique de Perse, Vol . XXII , Paris , 1930**,(MDP)**.
20- Schramm ,W. , Akkadische Logogramme , Göttingen , **(GAAL 4)** , 2003.
21- Sodden,w.v, Akkadisches Handwörter buch , (**AHW**),1971.
22- Thompson ,C . , Dictionary of Aššyrian Chemestary and Geology ,Oxford,(**DACG**),1936.
23- Ward,W.H.,Seal Cylinder of western Asia washington,1910.

الهوامش :

(1) الزبيدي , محب الدين أبي الفيض السيد مرتضى الحسيني الو اسطي,تاج العروس من جواهر القاموس , دار الفكر للطباعة والنشر,ج ١٠ , ١٩٩٤,ص (٥٣٨) .

(2) Borger, Assyrisch- Babylonische Zeichenliste , (ABZ) ,1981,p.(98)

-Labat,R., Manuel D'pigraphie Akkadienne,(Signes ,Syllabaire, Id éogrammes),(**MDA**), 6 édition, Paris, 1988,p.(103).

(3)Thompson,C, Dictionary of Aššyrian Chemestary and Geology, Oxford,(DACG),1936,p.(161).

(4) Ibid,p.(161).

(5) Landsberger,B., ″ The serves ĦAR-ra= ḫubullu Tablets″ , (MSL Vol.10,Roma, 1970, p. (34)

-Thompson,C, Op.cit , p. (162).

(6) البدري , عبد اللطيف , الطب في العراق القديم , منشورات المجمع العلمي , ٢٠٠٠ , ص (٧٥) .

(7) هي صخور تتراوح فيها نسبة السيليكا بين (45-52%) وتكون المعادن فيه غير مشبعة بالسيليكا وترتفع فيه نسبة الحديد المغنيسيوم لتعطي الصخر لونا داكنا يميل للسواد .

(8) هو صخر ناري جوفي قاعدي لاتزيد فيه نسبة السيليكا عن (50%) وتزيد فيه معادن الحديد ويتكون اساسا من معادن البلاجيوكلاز الكلسية (اللابرادوريت , بيونيت , انورايثيت) ومعادن البيروكسين(أوجيت , انستاتيت , وأحيانا الأولفين)ويكون ذا لون قاتم ووزنه النوعي٣

(9) هو مصطلح يطلق على مجموعة الصخور العديمة التبلور والتي تتميز أسطحها بشدة لمعانها ومن ثم تشبه الأسطح الزجاجية ويتكون هذا النسيج نتيجة للبرودة الفجائية السريعة للصهارة بحيث لم تسنح الفرصة لتكوين أي بلورات بالمرة.

(10) العمري , صنع الله فاروق , وآخرون , الجيولوجيا الطبيعية و التاريخية,جامعة بغداد , ١٩٨٥ , ص (١٣٦) .

(11) البصيلي ، احمد مصطفى ، المعادن والصخور ,بلا تاريخ , ص (٢٣٦) .

(12) عقيل جميل احمد,الأحجار الكريمة , الطبعة الثالثة , مؤسسة البلاغ , ٢٠٠٧,ص (١٢٩).

(13) منى حسن عباس , الدلايات والتمائم في المتحف العراقي من عصور ماقبل التاريخ حتى نهاية عصر فجر السلالات , رسالة ماجستير غير منشورة,جامعة بغداد,١٩٨٩,ص (١٢٤).

(14)MDA,p.(147).

- Black , J. , A Concise Dictionary of Akkadian , Wiesbaden,**(CD A)**,2000 p.(429 b)**.**
- Schramm , W., Akkadische Logogramme ,Göttingen , **(GAAL 4)**, 2003 , p.(50).

(15)البدري , عبد اللطيف , المصدر السابق , ص (٧٩).

(16) هي صخور توجد في اعماق كبيرة من سطح الأرض وتسمى أيضا بصخور الأعماق ويرجع سبب ظهور الصخور النارية الجوفية الى سطح الأرض نتيجة للحركات الأرضية العنيفة للجبال التي ترفعها لتظهر على سطح الأرض.

- العمري ، صنع الله فاروق ، المصدر السابق ، ص (١٣٦).

(17) هي صخور نارية تحوي على نسبة من السيليكا تتراوح بين (52-65%) وفي هذه الحالة فأن المعادن المتبلورة تأخذ كفايتها ولكن لا تبقى سيليكا حرة لتكون الكوارتز كمعدن مستقل وتكون نسبة معادن الحديد و المغنيسيوم متوسطة.

- البصيلي ، المصدر السابق,بلا تاريخ , ص (٢٣٦) .

(18)العمري , صنع الله فاروق , المصدر نفسه , ص (١٣٥).

(19) البصيلي , احمد مصطفى، المصدر نفسه , ص (٢٣٣) .
(20) العمري , صنع الله فاروق , المصدر نفسه , ص (١٣٥).
(21) عقيل جميل احمد, المصدر السابق , ص (١٦٧).
(22) العاني ،عماد طارق توفيق , الصناعات الحجرية في العراق حتى نهاية العصر الحجري الحديث ,رسالة ماجستير غير منشورة , جامعة بغداد , ١٩٨٦,ص(٢٤).
(23) ABZ,1981,p.62.
- MDA, p.49[2] .
- CAD,Ṣ, p. 257.
- CDA, 341 b.
(24) البدري , عبد اللطيف , المصدر السابق , ص (٧٥).
(25) التيفاشي , احمد بن يوسف , أزهار الأفكار في جواهر الأحجار , تحقيق : محمد يوسف ومحمد بسيوني , الهيئة المصرية للكتاب,١٩٧٧.
(26) العمري , المصدر السابق , ص (١٣٥) .
(27) المصدر نفسه , ص (١٣٥) .
(28) المصدر نفسه , ص (١٣٧) .
(29) العاني , المصدر السابق , ص (٣٠).
(30) الخطابي،محمد العربي ، تنقيح مفردات ابن البيطار العشاب المالقي - من كتابه الجامع - ، الطبعة الأولى , بيروت , لبنان , ١٩٩٠ , ص (٤٢٠).
(31) السنوي ، سهيل وآخرون , الجيولوجيا العامة الطبيعية والتاريخية , الطبعة الأولى ، ١٩٩٧ ، ص (١٠٠).
(32) العمري , المصدر السابق , ص (١٣٧) .
(33) MAD,p.(123,169[2]); CAD, A[2],p.(452: a);CAD,E,p.(427).
(34) وهو كاربونات بلورية للكلس.
- العاني ، المصدر السابق , ص (٢١).
(35) CAD,E,p.(427).
(36) العمري , المصدر السابق , ص (١٥٧) .
(37) البصيلي، المصدر السابق ، ص (٢٤٩).
(38) العمري , المصدر نفسه , ص (١٥٧) .
(39) العاني ، المصدر السابق , ص (٢٠).
(40) العاني ، المصدر نفسه , ص (٢١).
(41) MSL,10,p.(33).
(42) Ibid.

(43) العاني ، المصدر نفسه , ص (٢١).
(44) البصيلي , المصدر السابق , ص (٢٤٩).
(45) العمري , المصدر السابق , ص (١٥٧).
(46) منى حسن عباس , المصدر السابق , ص (١٢٣) .
(47) MDA, p.(69).
- MSL,10,p.(34).
(48) البدري , المصدر السابق , ص (٧٥) .
(49) ألبياتي ، أمنة فاضل ، الروح الحامية (اللاماسو) في ضوء النصوص المسمارية والشواهد الأثرية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، ٢٠٠١ ، ص (٥٠).
-MSL,10,p.(12).
(50) وهو اسم يستخدمه الحفارون في نينوى على نوع من أنواع الحجر الجيري.
- Thompson , R.C, Op.Cit, 1936,p. 159-162
(51) Ibid , p.158.
(52) وهو من الصخور التي تتكون من ترسبات الماء الحار.
- يوحنا ، دوني جورج ، أساليب الصناعات الحجرية في تل الصوان ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد ، ١٩٩٥ ، ص (٥١-٥٢).
(53) الخطابي ، المصدر السابق ، ص (٤٣٣،٤٢٠).
(54) MDA, p.69.
(55) العاني , المصدر السابق , ص (٢١).
(56) البصيلي,المصدر السابق , ص (٤٨٢) .
(57) عقيل جميل احمد' المصدر السابق , ص (٢٢٤)
(58) البصيلي, المصدر السابق , ص (٤٨٢).
(59) البصيلي,المصدر نفسه , ص (٤٨٢).
(60) العاني ، المصدر السابق ، ص (٢٥).
(61) هو الحاكم السابع لسلالة لكش الثانية وهو صهر الحاكم (اور-بابا) ويرى بعض مختصي المسماريات ان مدلول اسم (كوديا Gu-de-a) بلفظتين (Gu-de) تعني ينادي او نادى في السومرية ويرادفها بالاكدية كلمة (Nabu) وهي (مناداة الإله بصوت عالي)
-Edzard , D.O,Gudea and his Dynasty,(RIM),Vol: 3/1,Toronto Buffalo , London,1997,p.26-27
-Sodden,w.v, Akkadisches Handwörter buch , 1971,(AHW),p.195-196

(62) Konrad,V, Summerian Reader, Rome, 1999,p.(22) .

(63) العاني ، المصدر نفسه ، ص (٣٢-٣٣).

(64) Moorey , P.R.S, Ancient Mesopotamian Materials and Industries (The Archaeological Evidence),Oxford ,1994,p.70-73

(65) Ibid , p.70-73 .

(66) تقع هذه التلول على بعد ٢٦ كم غرب مدينة الحضر وتتألف من ثلاثة تلول تعود في تأريخها الى فترة عصر حسونة.

- قحطان رشيد صالح , الكشاف الأثري في العراق , المؤسسة العامة للآثار والتراث , بغداد , ١٩٨٧,ص (٤٥) .

(67) العاني , المصدر السابق , ص (٢١).

(68) Miller , R. , Flaked stone industries of Arabia and the Gulf from the late Ironage to Early Islamic Times , Paris , 1984 , p.(64).

-Moorey , Op. Cit ,p. (60)

(69) العاني ، المصدر نفسه ، ص (٢٤).

(70) العاني ، المصدر نفسه ، ص (٢٣).

(71) العاني , المصدر نفسه, ص (٢٣).

(72)Konrad,V., Op.Cit, p.(22).

(73) Oppenheim , A . L . ,((Babylonian and Assyrian Historical Te xts)) , Ancient Near Eastern Texts Relating to the Old Testame nt,New Jersey, (ANET),1969.p.(268).

- Bell, G., Selected Letters ,edited by Florence Bellm , Penguin, 1953, p.(324)

- يوحنا ، دوني جورج،المصدر السابق , ص (١٦١).

(74) الهاشمي , رضا جواد , أثار الخليج العربي والجزيرة العربية ,مطبعة جامعة بغداد , ١٩٨٤ , ص(١٥٧).

(75) ساكز , هاري , عظمة بابل ,(موجز حضارة وادي الرافدين دجلة والفرات القديمة) , ترجمة عامر سليمان , الطبعة الثانية , ١٩٧٩,ص(٣١١).

- العاني , المصدر السابق , ص (٣٠-٣٥).

(76)العاني , المصدر نفسه , ص (١٦١).

(77) موقع أثري قريب من قضاء جمجمال في محافظة السليمانية,وهو عبارة عن قرية مسكونة منذ بداية الألف السابع (ق.م) , ويتألف من خمسة عشر طبقة تقريبا.

- صالح , قحطان رشيد, المصدر السابق , ص (٧٦).

(78) العاني , المصدر السابق , ص (٣١).
(79) دانيال,كلين , موسوعة علم الآثار , ترجمة : ليون يوسف , ج ١,بغداد , ١٩٩٠, ص (٧٩)
-العاني , المصدر نفسه , ص (٣١).
(80) مدينة سومرية قديمة , تقع غرب مدينة الناصرية على بعد حوالي ٤٠كم وتعرف اليوم بأسم (تل أبو شهرين) .
- , قحطان رشيد صالح , المصدر السابق , ص (٢٥٨).
(81) ساكز , هاري , المصدر السابق , ص (٣٨).
82) Moorey , Op. Cit ,p. (60)(
(83) Mortensen , p. ((A Sequence of Samarra flint and Obsidian Tools from Choga mami)) , Iraq , 1973 , part :1 , p. (39).
(84) Moorey , Op.cit , p.(71).
(85) Ibid , p.(96).
(86) Ibid , p.(77).
(87) Bienkowski , P. , and Millard, A. , Dictionary of the Ancient Near East , Philadelphia , **(DANE)** , 2000 , p.(217-218)
88) CAD , U , p. (326).(
- Faust , D. E. , Contracts from Larsa Dated in the Reign of Rim-Sin , (**YOS**,**8**) ,New Haven and London , 1941, p.(107).
(89) الطلبي , جمعة , اختام الخليج العربي دراسة مقارنة مع اختام بلاد واديي الرافدين والسند وبلا د عيلام , رسالة ماجستير غير منشورة , جامعة بغداد , ١٩٩٩ , ص (٣٦).
(90) الطلبي , جمعة , المصدر السابق , ص (٣٦).
(91) عادل ناجي , " الأختام الأسطوانية " حضارة العراق , ج ٤ , ١٩٨٥ , ص (٢٢٠).
(92) تي بوتس , دانيال , حضارة بلاد وادي الرافدين الأسس المادية , ترجمة : كاظم سعد الدين , الطبعة ألأولى بغداد , ٢٠٠٦ , ص (١٦٠) .
(93) Moorey , Op.cit , p.(64).
-Cann ,J. R. , ((Obsidian analysis and the Obsidian Trade)) Science in Archeology : A survey of progress and Research 1,2 nd , London , 1969 , p.(590)
94) Ward ,W.H. ,Seal Cylinder of western Asia ,Washington, 1910,p.(8)(

(95) حيث اعتقد الأشوريون ان الروح التي تسكن حجر الكلس تمنح الحجر المنحة والقوة بدليل ان الأسوار والأساسات بنيت من هذا الحجر وتتضاعف هذه الروح عندما تصبح تمثال لاماسو

- البياتي , امنة فاضل ، المصدر السابق , ص (٤٦).

(96) Thompson, OP.Cit, p.(147).

(97) Ibid , p.(147)

(98) هو كاربونات بلورية للكلس

- Ibid , p.(147).

(99) Ibid , p.(147).

(100) كجة جي , صباح اسطيفان , الصناعة في تاريخ وادي الرافدين , بغداد , ٢٠٠٢ , ص (٣٨)

(101) البياتي , المصدر نفسه , ص (٤٥).

(102) نرام – سين (٢٢٦-٢٢٣ ق.م) هو الملك الرابع من ملوك السلالة الأكدية ويعني اسمه (محبوب الإله سين) بلغت مدة حكمه ٣٧ سنة ولقب نفسه بملك (الجهات الأربعة) ويعد من اعظم الملوك الأكديين عموماً ولا يوازيه في الشهرة والأهمية سوى جده الملك سرجون الأكدي مؤسس الإمبراطورية الأكدية للمزيد من التفاصيل ينظر :

- فوزي رشيد , ((نرام سين ملك الجهات الأربعة)) ,الموسوعة الذهبية , الطبعة الأولى , ١٩٩٠ , ص (٢٣-٣١).

(103) Sceil ,V , Actes juridiques susiens. Mémoires de la mission archéologique de Perse, Vol . XXII , Paris , 1930**,(MDP)** , p. (6).

- Frayne , D , The Royal Inscriptions of Mesopotamia Early Period ,

Ur III Period , Vol. 2 , 1997,(**RIME**) , p. (17) .

(104) Gadd , C.J , and Legrain , L , Royal Inscription , London , 1928 , **(UET-1)** , p.(275).

(105) Konrad , V, Op.cit , p.(19).

(106) Moorey , Op.cit , p.(77).

(107) Moorey , Op.cit , p.(77).

(108) Ibid , p.(77).

(109) البياتي , المصدر السابق , ص (٥٠).

(110) لايمكننا ان نحدد مدى تأثير مسحوق كاربونات الكلس على الكليتين ولكن يظهر بأنه كان يستخدم كدواء مطهر او مسهل

-Thompson, OP.Cit, p.(147).

(111)Thompson, R.C , Assyrian Medical Texts from the Originals B ritish Museum , Oxford , 1923 ,p. (2).

-البدري , عبد اللطيف , المصدر السابق , ص (٦٩).

(112) هو حجر الكلس

- بهذا الخصوص يراجع المبحث الخاص بتسمية الأحجار من هذا البحث ضمن تسمية حجر الكلس.

(113) يوحنا , المصدر السابق , ص (٥١-٥٢).

(114) ساكز , هاري , المصدر السابق , ص (٤٢٦) .

(115) E.Ebeling Und B.Meissner , Reallexikon der Assyriologie Un dvorderasiatischen Archäologie, Band 8, Meek-Miete,(**RIL**),19 93,p.(224)

-الدوري , رياض عبد الرحمن ,السحر في العراق القديم في ضوء المصادر المسمارية , بغداد , ٢٠٠٩ , ص (٤٧- ٤٨).

(116) ساكز, المصدر نفسه , ص (٣٩١).

(117) تي بوتس , المصدر السابق , ص (١٦٠).

(118) البياتي , المصدر السابق , ص (٤٤).

(119) Thompson , C., Op.Cit , p.(158). (

(120) الراوي , شيبان ثابت , آشور ناصر بال الثاني , رسالة ماجستير غير منشورة , جامعة بغداد , ١٩٨٦ , ص (١٤٠).

(121) المصدر نفسه , ص (١٤١).

(122) كجة جي , المصدر السابق , ص (٣٦) .

(123) كجة جي , المصدر السابق , ص (٣٨) .

(124) Oates , D. , and Oates , J. , ((Excavation at Tell Brak 1990-1991)) , **Iraq** , 1991, p.(138).