وزارة التعليم العالي
والبحث العلمي

جامعة الموصل
كلية الآثار

ISSN 2304 -103X (print)
ISSN 2664 - 2794 (Online)

IRAQI
Academic Scientific Journals

مجلة آداب الرافدين

١٤٣٦هـ

مجلة علمية محكمة تبحث في آثار العراق والشرق الأدنى القديم
تصدر عن كلية الآثار في جامعة الموصل / ملحق المجلد الثامن/ ١٤٤٥هـ/ ٢٠٢٣م

ISSN 2304-103X (Print)
ISSN 2664-2794 (Online)

مجلة

آثار الرافدين

مجلة علمية محكمة تبحث في آثار العراق و الشرق الأدنى القديم

تصدر عن كلية الآثار في جامعة الموصل

عدد خاص بوقائع المؤتمر الدولي الثالث لكلية الاثار/ جامعة الموصل
المنعقد بتاريخ ٢٧- ٢٨/ ١٢/ ٢٠٢٢

البريد الالكتروني E-Mail: uom.atharalrafedain@gmail.com

ملحق المجلد الثامن (عدد خاص) **صفر ١٤٤٥هـ / ايلول ٢٠٢٣ م**
رقم الايداع في دار الكتب والوثائق ببغداد
(١٧١٢) لسنة ٢٠١٢

بسم الله الرحمن الرحيم

هيأة التحرير

أ. خالد سالم اسماعيل

رئيس التحرير

جامعة الموصل-كلية الآثار/ العراق

أ.م.د. حسنين حيدر عبد الواحد

مدير التحرير

جامعة الموصل-كلية الآثار/ العراق

أعضاء هيئة التحرير

أ.د. اليزابيث ستون	جامعة ستوني بروك/ نيويورك/ أمريكا
أ.د. ادل هايد اوتو	جامعة ميونخ/ معهد الاثار/ المانيا
أ.د. والتر سلابيركر	جامعة ميونخ/ معهد الاشوريات/ المانيا
أ.د. نيكولو ماركيتي	جامعة بولونيا/ قسم التاريخ/ ايطاليا
أ.د. هديب حياوي عبد الكريم	جامعة بابل/ قسم الاثار/ العراق
أ.د. جواد مطر الموسوي	جامعة بغداد/ قسم التاريخ / العراق
أ.د. رفاه جاسم حمادي	جامعة بغداد/ قسم الاثار / العراق
أ.د. عادل هاشم علي	جامعة البصرة/ قسم التاريخ / العراق
أ.م.د. ياسمين عبد الكريم محمد علي	جامعة الموصل/ قسم الاثار / العراق
أ.م.د. فيان موفق رشيد	جامعة الموصل/ قسم الاثار / العراق
أ.م.د. هاني عبد الغني عبد الله	جامعة الموصل/ قسم الحضارة / العراق

مقوم اللغة العربية

أ.د. معن يحيى محمد

قسم اللغة العربية / كلية الآداب / جامعة الموصل

مقوم اللغة الانكليزية

م.م. مشتاق عبدالله جميل

كلية الآثار / جامعة الموصل

تنضيد وتنسيق

م. ثائر سلطان درويش

تصميم الغلاف

د. عامر الجميلي

قواعد النشر في مجلة آثار الرافدين

١- تقبل المجلة البحوث العلمية التي تقع في تخصصات:

- علم الاثار بفرعيه القديم والإسلامي.
- اللغات القديمة بلهجاتها والدراسات المقارنة.
- الكتابات المسمارية والخطوط القديمة.
- الدراسات التاريخية والحضارية.
- الجيولوجيا الاثارية.
- تقنيات المسح الآثاري.
- الدراسات الانثروبولوجية.
- الصيانة والترميم .

٢- تقبل المجلة البحوث باللغتين العربية أو الانكليزية.

٣- على الباحث الراغب بالنشر التسجيل في المجلة على الرابط الاتي:

https://athar.mosuljournals.com

٤- بعد التسجيل سترسل المنصة الى بريد الباحث الذي سجل فيه رسالة مفادها أنه سجل فيها، وسيجد كلمة المرور الخاصة به ليستعملها في الولوج الى موقع المجلة بكتابة البريد الالكتروني الذي استعمله مع كلمة المرور التي وصلت اليه على الرابط الآتي:

uom.atharalrafedain@gmail.com

٥- ستمنح المنصة (الموقع) صفة الباحث لمن قام بالتسجيل، ليستطيع بهذه الصفة إدخال بحثه بمجموعة من الخطوات تبدأ بملأ بيانات ذات العلاقة ببحثه ويمكنه الاطلاع عليها عند تحميل بحثه.

٦- تكون صياغة البحث وفق تعليمات الطباعة للنشر في المجلة، وعلى النحو الاتي:

- يطبع البحث على ورق (A4)، وبنظام (Microsoft Word)، وبمسافات مفردة بين الاسطر، وبخط Simplified Arabic للغة العربية، و Times New Roman للغة الإنكليزية.
- يطبع عنوان البحث وسط الصفحة بحجم (١٦)، يليه اسم الباحث ودرجته العلمية ومكان عمله كاملا والبريد الالكتروني (e-mail)، بحجم (١٥)، وباللغتين العربية والانكليزية.
- يطبع متن البحث بحجم (١٤)، أما الهوامش فتكون بحجم (١٢).
- توضع الاشكال والصور في نهاية البحث.

- توضع الهوامش بنهاية البحث بعد الصور والاشكال التوضيحية، مرتبة بتسلسل تصاعدي.
- يشار الى اسم المصدر كاملا في الهامش مع وضع مختصر المصدر بين قوسين في نهاية الهامش.
- ترقم الجداول والاشكال على التوالي وبحسب ورودها في البحث، وتزود بعناوين، وتقدم بأوراق منفصلة وتقدم المخططات بالحبر الاسود والصور تكون عالية الدقة.
- تترجم المصادر العربية الواردة في البحث الى اللغة الإنكليزية (Bibliography)، وتوضع بعد الهوامش في نهاية البحث.
- تكون أبعاد الصفحة من كل الاتجاهات من الاعلى والأسفل (٢.٤٥) سم، واليمين واليسار (٣.١٧) سم.

٧- يجب ان يحتوي البحث ملخصاً باللغتين العربية والانكليزية على ان لا يقل عن (١٥٠) كلمة، ولا يزيد عن (٢٥٠) كلمة.

٨- يجب ان يلتزم الباحث (كاتب المقالة) بتوفير المعلومات الأتية عن البحث، وهي:

- يجب ان لا يضم البحث المرسل للتقييم الى المجلة اسم الباحث، أي يرسل البحث بدون اسماء.
- يرسل الباحث اسمه الكامل ولقبه العلمي وشهادته ومكان عمله (القسم/ الكلية / الجامعة)، وعنوان مختصر للبحث يضم أبرز ما في العنوان من مرتكزات علمية فضلاً عن بريده الالكتروني والرقم التعريفي للباحث الـ (ORCID) بملف مستقل وباللغتين العربية والانكليزية.

٩-على الباحث مراعاة الشروط العلمية الاتية في كتابة بحثه، فهي الاساس في التقييم، والشروط هي:

- يعمل الباحث على تحديد أهمية بحثه واهدافه التي يسعى الى تحقيقها، وان يحدد الغرض من تطبيقها.
- يجب ان يراعي الباحث اختيار المنهج الصحيح الذي يتناسب مع موضوع بحثه، كما يجب ان يراعي أدوات جمع البيانات التي تتناسب مع بحثه ومع المنهج المتبع فيه.
- يجب على الباحث ان يراعي اختيار مصادر المعلومات التي يعتمد عليها في البحث، واختيار ما يتناسب مع بحثه مراعياً الحداثة فيها، والدقة في تسجيل الاقتباسات والإشارة الى البيانات الكاملة لهذه المصادر.
- يجب على الباحث ان يراعي تدوين النتائج التي توصل اليها، والتأكد من موضوعيتها ومدى ترابطها مع الاسئلة البحثية أو الفرضيات التي وضعها في متن بحثه.
- ان لا يكون البحث قد تم نشره سابقا أو كان مقدما لنيل درجة علمية أو مستلا من ملكية فكرية لباحث أخر، وعلى الباحث التعهد بذلك خطيا عند تقديمه للنشر.
- لا تتجاوز عدد صفحات البحث عن (٢٥)، صفحة وفي حال تجاوز العدد المطلوب يتكفل الباحث بدفع مبلغا اضافيا قدره (٣٠٠٠) دينار عن كل صفحة اضافية.

- **لا تعاد اصول البحوث المقدمة للمجلة الى اصحابها سواء نشرت أم لم تنشر.**
- **يتحمل الباحث تصحيح ما يرد في بحثه من اخطاء لغوية وطباعية.**
- **يسلم الباحث نسخة ورقية من بحثه مع نسخة الكترونية مطبوعة على قرص (CD)، مصحح بشكل نهائي بعد إبلاغه بقبول بحثه للنشر.**

١٢- تعمل المجلة وفق التمويل الذاتي، لذلك يتحمل الباحث اجور النشر والاستلال البالغة (١١٥٠٠٠) مائة وخمسة عشر ألف دينار عراقي فقط.

١٣- يزود كل باحث بمستل من بحثه، أما نسخة المجلة كاملة فتطلب من سكرتارية المجلة لقاء ثمن تحدده هيأة التحرير.

تنويه:

تعبر جميع الافكار والآراء الواردة في متون البحوث المنشورة في مجلتنا عن آراء أصحابها بشكل مباشر وتوجهاتهم الفكرية ولا تعبر بالضرورة عن آراء هيأة التحرير، لذلك أقتضى التنويه.

ثبت المحتويات

الصفحة	اسم الباحث	العنوان
١	خالد سالم إسماعيل	توطئة
٣-٢٢	أحمد وعدالله أحمد خالد سالم اسماعيل	نصوصٌ منتخبةٌ من عصر أَور الثالثة من المتحف العراقي
٢٣-٦٢	فاتن ماشاء الله حامد العجيلي زهير ضياء الدين سعيد الرفاعي	مصطلح الهدايا ومتواطئاتُهُ في اللغة الأكدية
٦٣-٧٨	شيماء علي أحمد	تخطيط المدارس في العراق القديم
٧٩-١٠٢	شهد سعد سالم فيان موفق رشيد النعيمي	النقوش الرخاميةّ المنفذة على عقد دار سعد الله العزاويّ في مدينة الموصل ابان الحكم المركزي
١٠٣-١٣٨	محاسن علي محمود الخطابي محمد خضر محمود العبو	الحنايا المحارية في العمائر الدينية والمدنية
١٣٩-١٦٨	حسنين حيدر عبد الواحد	مضامين الصيغ التأريخية لحكام وملوك مملكة أشنونا "دراسة تحليلية"
١٦٩-١٩٨	رفل محمد خليل هبة حازم محمد	مواد البناء في العراق القديم
١٩٩-٢١٠	عافت حمد وساك زهير ضياء الدين سعيد الرفاعي	صناعة الجعة في العراق القديم
٢١١-٢٣٢	عمار صبحي خلف	الكنائس المسيحية في ناحية بعشيقة دراسة ميدانية لمخاطر التنظيمات الارهابية على واقع الآثار والتراث ((كنيسة مارت شموني أنموذجا))
٢٣٣-٢٦٢	سيماء محمد جواد سعيد عبدالله فيان موفق رشيد النعيمي	دار بخوسيسي في قضاء تلكيف – دراسة ميدانية تطبيقية
٢٦٣-٢٨٠	حنين يحيى قاسم شيماء وليد عبد الرحمن	المصطلح guruš في ضوء نصوص مسمارية منشورة وغير منشورة من عصر أور الثالثة
٢٨١-٢٩٨	ميادة نافع زكي هيثم قاسم محمد	الطاحونة المائية التراثية في منطقة زاخو طاحونة حازم بك انموذجاً
٢٩٩-٣١٨	شهلة صلاح جار الله ستار عبد الحسن جبار الفتلاوي محمد خضر محمود العبو	نماذج من الكتابات العبرية في الدور التراثية الموصلية
٣١٩-٣٤٠	حمد خليل هندي حمد الرملي هبه حازم محمد	عمارة القناطر في العراق القديم
٣٤١-٣٦٢	سعاد عائد محمد سعيد	مضامين الكتابات الملكية على صنارات الأبواب في بلاد آشور

بسم الله الرحمن الرحيم

توطئة

أ. خالد سالم إسماعيل
رئيس التحرير

يسر هيأة تحرير مجلة اثار الرافدين ان تقدم إصدارها الجديد، ملحقاً بالمجلد الثامن، وهو جزء خاص ببحوث المؤتمر الدولي الثالث الذي اقامته كلية الاثار بجامعة الموصل في المدة ٢٧-٢٠٢٢/١٢/٢٨ تحت شعار "حضارة بلاد الرافدين الاصالة والتأثير" والموسوم بـ "عمارة وفنون العراق – مظاهر التأثير والتأثر عبر العصور" وقد تضمن بحوث متنوعة في تخصص الاثار القديمة، والإسلامية، واللغات القديمة، والكتابات المسمارية فضلاً عن بعض الدراسات الحضارية والتراثية.

ومن الله التوفيق

١ –أيلول –٢٠٢٣

مـواد البنـاء في العراق القديم

رفل محمد خليل*

هبة حازم محمد**

تاريخ التقديم: ٢٠٢٣/١/١٠

تاريخ القبول: ٢٠٢٣/٢/٢٢

الملخص:

ان مواد البناء المكون الأساس والأول الذي ساعد المعمار العراقي القديم في إيجاد البناء وتشكيله ، وقد عدت البيئة الطبيعية في العراق القديم المؤثر الأكبر في تكوين مواد البناء عن طريق ماتجود به ارضه التي على الرغم من امتلاكها مميزات جغرافية عديدة افتقرت لعدة مواد استعملت في البناء مثل الحديد والفضة والذهب فضلا عن الأنواع الجيدة والنادرة من الاخشاب مما اضطر العراقيين القدماء الى استيرادها من المناطق المجاورة بعدة طرائق منها التجارة ، بل وحتى تطور الامر ليقود الملوك حملات عسكرية من أجل بعض المواد كالاخشاب والمعادن الثمينة ، ومن الجدير بذكره ان المعمار العراقي القديم اوجد مواد البناء وطورها واخذ على عاتقه معرفة إيجابيات وسلبيات كل مادة على حدا فااستفاد من الإيجابيات ووظفها بما فيه قوة ومتانة البناء ، واجتنب السلبيات وعالجها فاابتكر بذلك عناصر عمارية لحلها وزيادة جمالية المباني والتي كانت من أبرزها ابتكاره لأسلوب الطلعات والدخلات على جدران المباني وخاصة المعابد من الجهة الخارجية والتي كانت تدعم جدران اللبن خشية سقوطها فضلا عن كونها جانبا جماليا

الكلمات المفتاحية : مواد، بناء، العراق القديم، لبن، حجر.

---

* طالبة دراسات عليا / ماجستير / قسم الآثار/ كلية الآثار/ جامعة الموصل.

E-mail: rm2411238@gmail.com

** أستاذ مساعد دكتور / قسم الآثار/ كلية الآثار/ جامعة الموصل.

E-mail: hiba_hazim@uomosul.edu.iq

ORCID: 0000-0003-3019-7396

Building Materials in Ancient Iraq

Rafel Mohammad Khalil **Heba Hazem Mohammed**

Abstract:

Building materials are the basic and first component that helped the ancient Iraqi architecture in creating and shaping the building. The natural environment in ancient Iraq was considered the most influential factor in the formation of building materials through what its land provides despite what the land is having of many geographical advantages. The land lacked several materials used in construction such as iron, silver, and gold. In addition to the good and rare types of wood which forced the ancient Iraqis to import them from neighbouring regions in several ways including trade and this issue developed where the kings led military campaigns for some materials such as wood and precious metals. It is worth to mention in this regard that the ancient Iraqi architecture created and developed building materials and took it to him to know the pros and cons of each material separately. In order to get benefit from the positives and to use them including the strength and durability of the building, and to avoid the negatives and to address them so the architect can create architectural elements to solve them and to increase the aesthetics of the buildings in which the most prominent was the innovation of the style of the looks and entrances on the walls of buildings especially the temples from the outside which were supporting the mud brick walls due to the fear of falling in addition to being an aesthetic aspect

Keywords: Materials, Building, Ancient Iraq, Brick, Stone.

توطئة

يعد الاطار البيئي الموثر الأكبر في تشكيل عمارة بلاد الرافدين وذلك عن طريق ماجادت به الطبيعة من مواد استعملت في تشييد المباني والمنشأت المختلفة فعلى الرغم مما امتازت به بلاد الرافدين من خصائص جغرافية جعلتها بلدا زراعيا شهد ظهور أولى القرى الزراعية في العالم القديم ، إلا أنها كانت تفتقر الى الكثير من المواد الأولية مثل (الذهب والمعادن والفضة والنحاس والحديد والاحجار الجيدة للبناء) [١] حيث يمكننا القول ان المادة الانشائية ذات فعلٍ مؤثر في خلق البناء وتشكيله والمعمار العراقي القديم لم يكتشف شكل البناء الا عن طريق تعامله مع المواد الأولية للبناء ومعرفة خصائصها وخواصها [٢] وبسبب النقص

الحاصل في هذه المواد فقد استعمل معماريو العراق القديم ما متوافر محلياً ويعد الطين من ابرز المواد المتاوفره على نحوٍ عام في معظم ارجاء البلاد فكانت هذه المادة باشكالها المختلفة المادة الأساسية للبناء لذا فقد استعملت منذ اقدم العصور [٣] ، لذلك سنستهل حديثنا عنها :

آولاً : الطـين

منذ اقدم العصور وطوال تتبع توالي القرون على ارض بلاد الرافدين شكل الطين بوجهٍ او بأخر مادة البناء الأساسية والسائدة فقد كانت المادة الوحيدة المتوافرة في كل مكان وبكميات غير محدودة ، وبإمكانها تلبية طلبات مجتمعات البناء على نطاق واسع [٤] فقد استعمل الطين بصورة خاصة في القسم الجنوبي من بلاد الرافدين ، وذلك لافتقار هذا القسم للحجارة التي كانت على العكس متواجدة في القسم الشمالي منه ، لذلك فقد كان توجه المعمار العراقي القديم نحو الطين بكثرة فاستعمله على هيئة كتل صغيرة وكبيرة وطور عملية استعماله مع مرور الوقت فصنع منه الطوف ثم اللبن ثم الاجر [٥]

وقد عرف الطين في اللغة الاكدية بالمصطلح (**tidu**) [٦] كذلك ورد في اللهجة البابلية القديمة والحديثة بهيئة (**tiru(m)**) [٧]

ومن الجدير بالذكر ان للطين أهمية كبيرة في توفير الأجواء المناسبة داخل الأبنية المشيدة به ، وذلك بما له من قابلية عالية على العزل الحراري [٨]

فضلا عن انه المادة الأكثر اقتصادا واقل كلفة وان اهم ميزاته ان البناء المشيد به لايحتاج الى الازالة عند الحاجة للبناء من جديد وإنما يكفي إضافة طبقة جديدة فوق الطبقة القديمة [٩] وكما هو متعارف لدينا فإن تربة ارض بلاد الرافدين طينية رخوة وتصبح لزجة ومتماسكة إذا ماصابها الماء ، لذلك اتجه سكان المنطقة (المعماريون على وجه الخصوص) إلى عمل كتل من الطين كانت في بادئ الامر غير منتظمة الشكل واستعملت هذه الكتل في بناء جدران المنازل ، وقد سميت بـ (الطوف) ثم تطورت وأصبحت كتل الطين تخلط بالقش والتبن وذلك لزيادة تماسك ذرات الطين [١٠]

وقد استعمل الطوف في عمل الارضيات في بعض المواقع مثل ام الدباغية* كما ان للطوف نواحي إيجابية وسلبية تتمثل الإيجابية منها بقدرته على العزل الحراري اما السلبية فكانت في ضعف مقاومته للتقلبات المناخية والعوامل الجوية والقوارض والديدان والحشرات مما جعل عمرها الانشائي قصيرا لايتجاوز الربع قرن [١١]

اما عن عملية تحضير الطوف فتتم بواسطة مزج التبن مع الطين كما ذكرنا ويعجن المزيج بصورة جيدة بعد إضافة المزيج اليه في حفرة قليلة العمق وتستعمل الاقدام عند عجن هذا الخليط

او المجرفة ، ثم يترك ليتخمر ثم يعاد عجنه مرة أخرى مع الاستمرار بإضافة الماء للمزيج الى ان تصبح المادة متجانسة تعمل منها بعد ذلك كتل اسطوانية الشكل او شبه اسطوانية واحدة فوق الأخرى بالتتابع ثم تبنى بها الجدران وتسوى باليد مع الترطيب المستمر بالماء من دون استخدام مادة رابطة (مونه) وذلك بسبب خاصية الطين في الترابط الذاتي وقدراته على التماسك في حالة التشييد وقد استمر استعمال الطوف بوصفه مادة انشائية رئيسة لعدة الاف من السنين ثم بدأ استخدامه يقل منذ مطلع الالف الخامس قبل الميلاد حيث حل محله اللُبن [١٢]

ثانياً : اللُبن

يطلق مصطلح (اللُبن) على الاجر غير المطبوخ أو غير المفخور أي الذي : استعملت الشمس في تجفيفه ، وقد ورد ذكره في اللغة الاكدية بالصيغة (**libittu**) [١٣] كما وعرف في اللغة السومرية بـ ($\mathbf{SIG_4}$) ويرجح ان بدايات استعمال اللُبن في العمارة العراقية القديمة كان منذ الالف السادس قبل الميلاد حيث يستدل على ذلك من نتائج التنقيبات ، لاسيما من موقع (ام الدباغية) [١٤] ولقد استعان المعمار العراقي القديم باللبن في المجالات كافة وفي تشكيل العناصر العمارية كالدخلات والطلعات مثلا وذلك لتوفر مواده الأولية في عموم مناطق العراق وخاصة في المناطق الوسطى والجنوبية لما وفره نهر دجلة والفرات من ترسبات غرينية [١٥]

أما عن أهم مزاياه فإنه سهل التصنيع في موقع العمل كما انه اقل كلفة واكثر مطاوعة في التشكيل بهيئات مستطيلة أو مربعة أو منحنية بيد المعمار كيفما يشاء [١٦] بذلك فقد كان اللبن من أكثر المواد البنائية شيوعا في اغلب مناطق الشرق الأدنى القديم حتى انه لايزال يستخدم في القرى والارياف ، ومن الجدير بالذكر ان لمادة اللبن لونين هما (الأحمر البني والرمادي) حيث يمثل كل لون مصدر مختلف عن الاخر من التربة فالنوع الأول استخدم في المباني الضخمة والذي كان غالبا يجلب من أراضي زراعية تقع في مناطق خارج المستوطن ، بينما استخرجت تربة النوع الثاني عن طريق حفر في داخل المستوطن [١٧] اما عن طريقة تحضيره فقد كان يحضر بعمل حفرة في الأرض توضع فيها التربة ثم يضاف اليها الماء ثم القش بعد ذلك يخلط المزيج ثم يُداس ويعجن جيدا حتى يصبح لزجآ ومناسبا للتقطيع وكلما كانت العجينة متماسكة اكثر كلما قل التكسر والتشقق عند جفاف قطع اللبن وفي بعض الأحيان يضاف الى العجينة نسب معينة من فضلات الحيوانات لزيادة تماسكها [١٨] بعد ذلك يترك الخليط لعدة أيام لكي يتخمر، وفي المرحلة التي تليها يصب الخليط في قوالب منتظمة الشكل على شرط ان تكون أرضية العمل في هذه المرحلة مستوية ثم ترفع القوالب بعد ذلك تاركة الخليط متخذاً شكلها ليُترك في الشمس لمدة تتراوح ما بين (٧-١٠) أيام لكي يجف تدريجياً [١٩] هذا وقد استعمل التبن

والقصب في صناعة اللبن حيث نجد ذلك في رسالة من شخص يدعى (**ايلو–بيا–اوصر**) ، تنص :

^{LÚ} GAL-ki-sir ša ^{LÚ} SIPA ^{MEŠ}
Šu-u-tú 3.ME ŠE-ma-qa-ru-tú
Ša ŠE.IN.NU GI-ap-pa-ru SIG_4 ^{MEŠ}
ina UGU-ni-šu ú-ta-si-ik

(فرضتُ على قائد الرعاة ٣٠٠ رزمة من التبن والقصَب لـ لبن) [٢٠]

وقد خصص المعمار أماكن معينة لصناعة اللبن والتي كانت تقع عادة بالقرب من مكان البناء المزمع إنشاؤه وقد سميت هذه الأماكن باللغة السومرية **($É.IM.DU_8.A$)** والتي تعني حرفياً البيت الذي يتم فيه خلط الطين ، ومن النصوص التي تدل على ذلك النص الخاص ببناء بيت اكيتو حيث يشير الى مكان صنع اللبن بالقرب من بوابة (اكيتو) :

agurti ša libnati ina bāb bīt a-kiti

بمعنى : (**العامل الآجير يصنع اللُبن عند بوابة آكيتو**) [٢١]

وعلى الرغم من ميزات اللبن الإيجابية فإن له عدة نواحٍ سلبية منها تأثره بالرطوبة وضعف مقاومته لها وللامطار التي كانت تتسبب بإتلافه وتصدعه بعد جفافه بالإضافة إلى التأثير السلبي لملوحة التربة المستعملة في صناعته [٢٢]

لذلك فقد عمل المعمار العراقي القديم جاهداً للحد من هذه التأثيرات متخذاً عدة معالجات وتدابير تقنية معمارية من أهمها :

١– الارتفاع بالمباني فوق دكاك او مساطب

٢– تقنيات الزينة المعمارية (الطلعات والدخلات) لزيادة قوة الجدران

٣– تقنية الاقواس والعقود

٤– زيادة سمك الجدران مع الإدامة بالملاط والطلاء [٢٣]

وتعد الزقورة أبرز مثال على تنفيذ المعمار لهذه التقنيات حيث بُنيت على مصطبة ترتفع عن الأرض كما وامتازت جدرانها باحتوائها على الطلعات والدخلات فضلًا عن وضع طبقات من الحصران بين طبقات اللبن في بدنها وذلك لزيادة التماسك بين تلك الطبقات [٢٤] كما في الشكل (١) هذا وقد تغيرت أشكال وأحجام اللبن عبر العصور التاريخية فقد شاع في العصر السومري القديم استعمال اللبن المستوي المحدب والذي عُرف منذ أواخر دور جمدة نصر، الشكل

(٢) اما في العصر الاكدي فقد شاع استعمال اللبن المستطيل او المربع وباحجام اكبر اذ بلغت ابعاده (٥٢x٥٢) سم [٢٥] ونجد دلاله نصية على استعمال اللبن في بناء المنازل الاشورية حيث نرى في رسالة من (**نابو- بيلو- كاين Nabu-belu-Ka,in**) [٢٦] حاكم مقاطعة (**كار- شروكين**) الى الملك الاشوري ، نقرأ فيها :

ina UG[U][Š]a LUGAL EN iŠ-pur-[an-ni] [m]a-a .MEŠ ša e-[pu-šu- ni] [K]i-iΓša ina URU.ba-q[ar-riku-up-ru?] [ina] UGU-hi-sú-nu li-ik-pa- r[u-ni] LUGAL EN ú-daki-iku-p(u-u) qar-ha-u-te an-na-[ka]i-da-)i-nu- ni la-áš-[šu] e-bir-tú la ta-ri-[ha] ta-šá-hu-hu .M[EŠ] [Š]a SIG_4 MEŠ ina UGU-hi-šú [27]

و نصها :

(فيما يتعلق بـ xxx التي كتب بخصوصها إلي سيدي الملك ، قائلا : " المنازل التي تم بناؤها يجب ان تكون مسيعة بالقير في بلدة " بقارو *Baqarru ويعلم سيدي الملك ان الشتاء اقترب والثلوج شديدة جدا هنا ، لم يتبقَ لنا طابوق مفخور عدا المتهشم والمتفكك منه ، ولهذا بنينا المنازل باستخدام اللبن)

كما أشارت النصوص المسمارية الى قيام الملوك والحكام بالمشاركة في عملية صنع اللبن ونقل مواد البناء ، ففي نص يعود لفترة حكم الملك (**اشور-اخي-ادن (أسرحدون)*** بخصوص ترميم معبد (**أي - شرا**) في مدينة آشور، يذكر :

(صنعتُ اللبن بيدي الطاهرتين ، جعلت الناس يرون قوة سيدي الاله اشور) [٢٨]

كما شارك الملك (**گوديا**)* أيضا في عملية صناعة اللبن ، حيث يذكر احد النصوص المسمارية ، انه قام بوضع الماء في القالب ونقل الطين بسلة البناء وخلط المكونات وكون لبنة منقوشة (مختومة بختم معين) مجففة بالشمس ، ونصه :

(وضع كوديا الماء المبارك في إطار القالب (...) قام بإعداد ختم الطوب المناسب بحيث يكون (الجانب المنقوش) للأعلى ، يمسح على العسل والزبدة والقشدة ، ويخلط العنبر والعناصر من جميع أنواع الأشجار في معجون (الخليط) رفع سلة الحمل التي لا تشوبها شائبة ووضعها أمام القالب ، وضع كوديا الطين في القالب ، وتصرف بالضبط كما هو موصوف ، وها هو نجح في صنع أجمل لبنة للمنزل)

ثم يكمل النص الحديث بعد جفاف الطين في القالب :

(ضرب قالب الطوب ظهر الطوب في وضح النهار ، نظر بارتياح تام إلى الختم (الانطباع) على الصلصال (...) رفع (كوديا) الطوب من إطار القالب ، قام بنقل الطوب كـ تاجٍ جميل وصل إلى السماء) [٢٩]

يشير النص الى قيام الملك بالمشاركة بوضع اللبنة الأولى من البناء ، كما أظهر إشارة الى خطوات عمل اللبن ابتداء من خلط المكونات ووضعها في القالب فضلا عن وضع نقش معين على قطعة اللبن ومراعاة كونها من الأعلى لحين جفافها حفاظا على شكلها ، كما وقد ذكر النص ملاحظة مهمة عن ضرب القالب بعد جفاف قطعة اللبن لإخراجها منه

ومن الجدير بالذكر في ختام الحديث عن اللبن قيام العراقيين القدماء بتأريخ السنين نسبة إلى الوقت الذي يوضع فيه اللبن في القالب ويرجع السبب في ذلك إلى أهمية ما سوف يبنى بهذا اللبن ، حيث نجد إشارة نصية لتأريخ إحدى السنين نسبة إلى وضع اللبن في قالبه لغرض بناء معبد الإله (**ننگرسو**) :

(السنة التي وضع فيها اللبن (المخصص للمعبد) ننگرسو في القالب) [٣٠]

<u>ثالثاً : الآجر</u>

بعد الحديث عن اللبن باحتوائه لعدة سلبيات تؤثر في البناء ، رأى المعمار العراقي القديم أن من واجبه وعلى مر العصور أن يجد حلولًا لتلك السلبيات فتوصل بذلك إلى أن اللبن إذا ما تعرض للنار مدة من الزمن أصبح أكثر قوة وصلابة فينتج عنه لبناً مفخوراً (مشوياً بالنار) والذي سمي تبعاً لذلك بـ **(الآجر)** والذي كلما إزداد حرقاً إزداد صلابة ومقاومة ، بذلك عُد الآجر المرحلة الثانية والمتقدمة من اللبن التي ابتكرها العماري العراقي القديم[٣١] وقد ورد ذكر الآجر في اللغة الاكدية بصيغة **(agurrum)** ويقابله في اللغة السومرية (**SIG_4.AL.ÙR.RA**) [٣٢] وكان الآجر ذا اشكال هندسية منتظمة على هيأة مستطيلة أو مربعة في بعض الأحيان ، كما في الشكل (٣) وقد كانت كلفة فخر الاجر الجانب الذي حد من شيوع استعماله على نطاق واسع [٣٣]

و ظهر استعماله لأول مرة في حضارة الوركاء تحديداً في مباني مدينة اريدو الاثرية*[٣٤] ومنها أنتشر إلى مدن العراق الأخرى ثم في الشرق الأوسط ثم إلى بقية انحاء العالم ، وقد تفنن المعمار العراقي القديم في عملية إنتاج الآجر وضبط جودته وذلك عن طريق الإهتمام بعملية تخمير الطين وعجنه واستعمال كورة مغلقة للحرق وضبط توزيع الحرارة فيها ولعل خير ما يدل على ذلك طابوق المباني الأثرية الذي تميز بالتجانس والمقاومة حتى أنه استعمل في أكثر من

عصر عند إعادة بناء المباني وترميمها [٣٥] كما استعمل الآجر في بناء الأساسات والأجزاء الملامسة للتربة وما تحتها بسبب تعرضها للرطوبة وتأثيرات المياه الجوفية ، كذلك في بناء بعض القصور وكانت صناعته تتم في مواقع خاصة خارج أسوار المدينة وذلك لكون المواد المستعملة للحرق تكون غالباً فضلات الحيوانات ومخلفات النخيل وغيرها مما يسبب رائحة كريهة وتلوث للبيئة المحيطة بمكان الصناعة [٣٦] .

أما صناعته فقد كان يصنع عن طريق انتقاء طينة جيدة خالية من الشوائب ثم يتم نقعها بالماء وتخميرها بعد ذلك تعجن عدة مرات حتى تصبح متجانسة ثم توضع في قوالب خشبية وتجفف من خلال : تعريضها لأشعة الشمس وبعد أن تجف توضع في الكوره لغرض فخرها والتي تصل درجة حرارتها إلى الف درجة مئوية [٣٧]

والتي تكون على شكل غرفة مغلقة مصنوعة من اللبن تحتوي على فتحة مستطيلة تستعمل لإشعال النيران وإخراج الغازات الناتجة عن الحرق ، تترك بعد ذلك مشتعلة إلى أن تتم عملية الحرق ثم تبرد وينزع الغطاء ويتم إخراج قطع الاجر منها بعد أن اكتمل فخرها ولاتزال هذه الافران التقليدية مستخدمة إلى يومنا هذا [٣٨] ومن المرجح أن التوصل الى صناعة الآجر كانت بفضل هذه الكورة والتي كانت معدة في الأصل لشي الفخار وما رافق عملية الشي من تصلب اللبن وكتل الطين حيث كانت ذات درجة حرارة عالية [٣٩] وقد كانت عملية الصناعة تتم في منتصف شهر(مايس) أي بعد أنتهاء موسم الأمطار بالكامل ومن أجل تسهيل مهمة نقل الآجر فإن هذه الكور كانت تُقام بالقرب من مجاري المياه ليكون بالإمكان نقله بواسطة القوارب المهيئة لهذا الغرض [٤٠]

ومن الجدير بالذكر ان المعمار البابلي أستعمل الآجر بكثرة في مناطقه لانها مفتقرة للحجارة لذلك نجده على نطاق واسع في مباني العصر البابلي الحديث في القصور والمباني المعرضة للمياه مثل القنوات والاسطح ورصف الأرضيات ، وقد كان هذا الاستعمال نابعا من رغبة البابليين في إضفاء هالة من الفخامة والمهابة على مباني عاصمتهم مقارنة بنظيراتها الآشورية المشيدة بالحجارة ، وقد اسهم الآجر في إظهار عناصر عمارية جديدة ذات وظائف فنية هندسية منها الاعمدة والاقواس والقباب والاقبية [٤١] وقد استعمل المعمار العراقي القديم القير والطين كمادة رابطة بين قطع الآجر في المباني المشيدة به ، والدليل على ذلك أنه يمكننا ملاحظة بقايا القير المستعمل على العديد من قطع الاجر خصوصا تلك العائدة للعصر البابلي الحديث ، حيث اشارت النصوص المسمارية المدونة على الآجر الى هذا الامر حيث نقرأ :

ina ESIR.É.A ù SIG$_4$.ÙR.RA

معنـاه : **(بالقيـر والآجـر)** [٤٢]

وقد مر الآجر بمراحل صناعية متطورة عِبر طريقة التحضير والتجفيف والحرق أدت الى ظهور(الآجر المزجج) وذلك في العصر الآشوري الوسيط [٤٣] حيث أستعمل كـ (كسوة خارجية) ملونة وجميلة للابنية وذلك من خلال طلاء أحد أوجه الأجرة بمادة (المينا) ذات الألوان المختلفة والتي رسمت فيها صور بعض الحيوانات والأزهار كما في أبواب مدينة خرسباد (دور شروكين) [٤٤]

ولعل أجمل صورة للآجر المزجج في الحضارة العراقية القديمة يتجلى في بوابة عشتار، الشكل (٤ آ، ب) والتي جمعت بين التزجيج والنقوش البارزة وقد تم إنتاج هذه النقوش عن طريق القوالب ، كما وعثر على آجر مزجج مصقول خالٍ من النقوش البارزة حيث تم تسجيل العثور على ٣٦٠٠٠ قطعة منه خلال الحفريات الألمانية ، ثم بعد ذلك أستعمل رمل الكوارتز في إنتاج الآجر المزجج [٤٥] وقد ورد ذكره في النصوص المسمارية حيث يتحدث الملك البابلي (**نابو – ابلا – اوصر**) عن أستعماله له في ترميم أساسات بوابات سوري مدينة بابل ، قائلا :

KÁ.GAL^{MEŠ} ši-na-a-ti ad-ki-e-ma mi-ih-ra-at me-e i-šid-si-in ina ku-up-ri ù a-gur-ri

بمعنـى : **(رفعـت تلـك البوابـات ووضـعت أسسـهن بعـد مسـتوى المـاء باسـتخدام القيـر والاجر الأزرق المزجج النقي)** [٤٦]

وقد كانت قطع الآجر تختم أحياناً من قبل بعض الملوك بكتابات خاصة تتضمن أسم الملك والقابه خاصةً في القصور والمعابد وذلك من أجل تخليد الملك والأبنية التي قام بإنشائها وكانت هذه القطع توضع في زوايا معينة في البناء ، وقد ظهرت أهميتها للمنقب والاثاري في معرفة تحديد الفترات التاريخية فضلا عن معرفة أعمال الترميم والتجديد التي أجريت على الأبنية بالنسبة للباحث المختص بشؤون العمارة [٤٧] وقد ذكرت النصوص المسمارية (الرسائل الملكية على وجه الخصوص) والتي كانت موجهة من الحكام الى الموظفين والأشخاص المعنيين بأعمال البناء وتضمنت أحيانا توجيهات و أوامر، إشارة لإستخدام الآجر ، حيث ذكرت رسالة تقسيم حصص بناء السور بين حاكم مدينة كلخو وحاكم مدينة ارابخا (كركوك) مرسلة من شخص أسمه (طبشار – اشور) مبعوث الملك تضمنت إحصائية لعدد الآجر

[ša ^{LÚ}EN.NAM ša ^{URU}kal-ha TA*ŠÀ xx]
píl-ki-šú ⌜ša⌝ B[ÀD a-di x x x]
TE KÁ.GAL ša na-me-ri UN^{MEŠ}
e-tar-ba ù ša ^{LÚ}EN.NAM

ša ^{URU}arrap-ha TA*ŠÀ 8-me-50
píl-ki-šú ša BÀD a-di TE KÁ.GAL
ša na-me-re UN^{MEŠ} e-tar-ba
BÀD an-in-u TA*ŠÀ KÁ.GAL ú-ta-li
re-eh-ti KÁ.GAL SIG$_4$^{MEŠ} an-tu-nu
3 ŠU.$_2$.^{MEŠ} a-na ^{LÚ}EN.NAM ša ^{URU}arrap-ha
a-ti-din 1 qa-ti a-na ^{LÚ}*EN.NAM
ša ^{URU}kal-ha ina mu$^{!}$-sa-li-ma
a-ti-din u-di-ni

والتي تعني :

(حصة حاكم مدينة كلخو التي يصل فيها السور الى حافة بوابة برج الناس واكثر من ٨٥٠ حصة عمل حاكم مدينة ارابخا* ، حصة عمل السور امتدت الى بوابة برج الناس ، اقتطعت هنا للسور من حصة البوابة ، واحصيت الاجر لموازنة البوابة ، واعطيت ثلاثة ارباع الكمية الى حاكم مدينة ارابخا ، وربع الكمية الى حاكم مدينة كلخو) (٤٨)

رابعاً : الحجر :

منذ العصور الحجرية القديمة أستخدم الإنسان العراقي القديم الأحجار حيث صنع منها أدواته التي ساعدته في مواجهة ظروف البيئة القاسية آنذاك كالفؤوس والمناجل والمجارش ورحى الطحن والملفات وسنارات الأبواب (٤٩)

أما في مجال البناء فمنذ الآلف العاشر ق. م تقريباً أستعمل المعمار العراقي القديم الحجر في بنائه لأسس المساكن ، ومما يدل على ذلك العثور على بقايا أسس دائرية الشكل معمولة من الحجارة في قرية زاوي جمي* (٥٠) حيث كانت الحجارة المستخدمة في هذه المساكن مأخوذة من الحصى النهري المتواجد في قيعان الأنهر المتواجدة حول المكان (٥١) وقد ورد ذكر الحجر في اللغة الاكدية على هيئة (**abnu**) (٥٢) ويقابلها في اللغة السومرية المصطلح (**NA$_4$**) (٥٣)

وفي العصور التالية أستخدم المعمار العراقي القديم الأحجار في تغليف بعض أسوار المدن علاوة على استخدامه الأولي والأساس ألا وهو في أسس المباني ، كما و أستخدمه في واجهات وجدران القصور هذا وقد تنوعت الأحجار المستخدمة في العمارة العراقية القديمة فكان منها الرخام والكلس والحجر الجيري وحجر المرمر (٥٤) والذي ورد في النصوص المسمارية الاكدية بهيأة (**asnugallu** او **gisnugallu**) يقابلها في اللغة السومرية المصطلح (**NA$_4$.**

(**GIS. NU_{11}. GAL**) [٥٥] وقد أقدم الملوك والحكام على جلب هذا الحجر لإستخدامه في أسس المعابد والتماثيل وغيرها ، ونرى في إحدى نصوص الملك (**گوديا**) حاكم مدينة لگش أقدم إشارة لذلك ، حيث يتحدث عن إحضاره لأحجار المرمر لأجل معبد الإله (**ننگرسو**) ، فيقول :

ti-da-núm hur-sag-mar-tu-ta nu_{11}-gal lagab-bi-a mi-ni-túm [٥٦]

(من تدينم ، الجبال الشاهقات المارتو ، جلب " گوديا " المرمر بكتلٍ كبيرة من اجل بيت المعبود ننجرسو) [٥٧]

كذلك يشير الملك البابلي (**نبونائيد**)* استخدامه في صناعة احجار الأسس ، حيث يذكر :

ina tup - pi NA_4 . GIS . NU_{11} . GAL si - ti - ir
su - mi ša Ha - am - mu - ra - bi LUGAL a - bi - ri Ša qi - ri - ib - su ap - pa - al - sa it - ti si - ti - ir
Su - mi - ai as - ku - un - ma u - ki - in a - na du - ur
U_4 – mi

والذي يعني :

(لقد ثبت مع كتاباتي ، كتابات حمورابي الملك الذي سبقني المدونة على الواح حجر المرمر التي وجدتها في الداخل عند تجديد المعبد ، اودعتهم الى الابد) [٥٨]

وقد كان سبب جلب الملوك للأحجار من خارج مناطقهم ألا وهي القسم الجنوبي من بلاد الرافدين هو افتقارها لتواجده ، لكن على الرغم من ذلك نرى المعمار البابلي أستخدم الحجارة لكن على نطاق محدود حيث أستخدمها في رصف الشوارع الرئيسة منها شارع الموكب الشهير والساحات الموزعة في المدينة وكان دليل ذلك تسجيل أعمال التنقيب الألمانية العثور على ٤٠٠ رصيف حجري فضلا عن شظايا أحجار، هذا وقد أستخدم المعمار البابلي الأحجار الجيرية (الكلسية) الضخمة [٥٩] التي وردت في النصوص المسمارية الآكدية بصيغة (**pilu**) يقابلها في اللغة السومرية بهيئة (**NA_4.NA.BUR**) [٦٠] في بناء الأجزاء السفلية لجدران القصر الشمالي للملك نبوخذ نصر، والتي كانت تنقل بالقوارب إلى بلاد بابل عبر نهر الفرات من أماكن تواجدها مما يشير إلى نشاط حركة القوارب آنذاك [٦١]

أما المعمار الآشوري فنظراً لكثرة تواجد الحجارة في مناطقه فقد أستخدمها بشكلٍ كبير ولاسيما غير المهندمة منها فقد أستخدمها أيضاً في مجال الأسس كما زين بها واجهات جدران القصور من خلال المنحوتات الضخمة [٦٢] كذلك فضلا عن استخدام الأحجار فقد عمد المعمار

الاشوري إلى تطوير تقنية البناء بها فقد تمكن من صقل الأحجار الكلسية حسب الأسلوب الذي أراد إتباعه وبالشكل المطلوب فكون بذلك نوع جديد من الحجارة ، تسمى محلياً بـ (الحلان) والذي جاء من التحلية كونه كان ومازال يستخدم لتحلية العمائر ولأنه ذو مقطع منتظم ومعدل نوعاً ما فقد وظفه المعمار الاشوري في تغليف الجدران الخارجية وفي تأطير الفتحات والأجزاء الخارجية السفلى للقصور، بالإضافة لبناء واجهات المباني به للحصول على سطحٍ مستو[٦٣]

ومن دلائل ذلك يخبرنا الملك الاشوري **سنحاريب** (٧٠٤-٦٨١ ق.م)* أنه بنى بيت (آشور – نادن – شومي) بإستخدام حجر الكلس :

1-$^{DIŠ.d}$30 - PAP^{MEŠ} . SU MAN ŠU MAN^{KUR} aš - šur
e-pis ša - Lam AN - SAR u DINGIR^{MEŠ} GAL^{MEŠ} ana - ku Ea - na ^{DIŠ}aš - šur - MU - MU - GAL DUMU - ia
DU - ma ina ^{NA4}Pi - I - Li NA4 KUR - i
5- URU$_4$ - su - ad - di - ti $^{GIŠ.d}$SIG4
u - se - pis - ma
u - zaq - qi - ir hur - sa – nis

بمعنى :

(أنا سين – أخي – أريبا ، ملك العالم ، ملك بلاد اشور ، صانع تمثال الاله آشور والالهة العظام ، بنيت البيت لـ آشور – دان – شومي، بحجر الكلس وأحجار الجبل ، بنيت أساسه بأجر قالب الآلهة گولا، وعليته كالجبل) [٦٤]

هذا بالإضافة إلى استخدام الحجارة في صنع صنارات الأبواب حيث كانت الحجارة المستخدمة فيها تتسم بالصلابة العالية لكي تتحمل ثقل الباب وعمود إرتكازه ، وقد إستخدم حجر الديورايت لهذا الغرض [٦٥]وفي ختام الحديث عن الحجارة نذكر أن المعمار العراقي القديم بصورة عامة أستخدم الحجارة بكثرة وذلك لكونها مادة ذات مقاومة عالية لشتى الظروف المناخية وتبقى في البناء أطول مدة ممكنة فضلاً عن كونها موصل بطيء للحرارة للتمدد ولاتتقلص اثناء التغيرات الحرارية [٦٦]

خامساً : الجص

يُعد الجص أحد أهم المواد الانشائية المهمة التي استخدمها المعمار العراقي القديم منذ اقدم العصور ولايزال يستخدمها حتى الآن وذلك لتوافره بكثرة خاصة في الأجزاء الشمالية والوسطى من بلاد الرافدين فضلاً عن سهولة الحصول عليه من التربة الكلسية [٦٧] ، ورد ذكره في اللغة السومرية بالصيغة (**IM.BABBAR**) يقابله في اللغة الآكدية المصطلح (**gassu**) [٦٨] حيث تذكر إحدى النصوص البنائية استخدام الجص :

IM.BABBAR ú ESIR ^{NA4}ZA.GIN ^{NA4}GIŠ.NU$_{11}$.GAL KI.TUŠ E ušalbiš

بمعنى :

(بالجص والقير ، وأحجار اللازورد والمرمر ، قاعدة المعبد البست) [٦٩] قدس السومريون الجص وذلك بسبب لونه الأبيض ، وإستخدموه في الرقى والتعاويذ وذلك عن طريق مزجه مع مادة سوداء اللون كالقار لغرض تشكيل صورة او تمثال ، كذلك استخدموه بوصفه رمزًا للإله ننورتا* [٧٠] وقد أستخدم المعمار الجص لأول مرة في تشييع مخازن الغلال وتبليط أرضياتها منذ عصر حسونة أما كمادة بناء فقد أستخدمه المعمار على هيأة كتل اقرب ما تكون إلى شكل الطابوق المستطيل وقد عثر على دليل ذلك في الطبقة الرابعة من عصر الوركاء [٧١] وقد تعامل المعمار مع الجص كمادة رابطة أيضا جانسها مع الكتل البنائية سواء كانت تلك الكتل عبارة عن حجارة او آجر كما ولشدة بياضه فقد اتجه المعمار لإستخدامه كمادة إكساء للجدران علاوة على ملء الجدران الداخلية بعد تغميس الحشوة به ، ومن الجدير بالذكر أن المعمار في العصور الإسلامية استخدم الجص في تشكيل السقوف المقوسة والعقد [٧٢] ونعزو سبب هذا الاستخدام الوفير للجص عائداً لمزاياه الإيجابية كونه سهل الاستخدام وسريع الجفاف وعالي المقاومة للظروف المناخية المتقلبه التي أمتاز بها مناخ بلاد الرافدين [٧٣] أما طريقة تحضيره فكانت تتم عن طريق تسخين الحجر الجيري إلى درجة حرارة عالية بما فيه الكفاية لتحلله إلى كربونات الكالسيوم واوكسيد الكالسيوم بدرجة حرارة تتراوح ما بين ٨٠٠–٩٠٠ درجة مئوية [٧٤]

<u>سادساً : الخشب :</u>

إن مايؤسف عليه في هذه النقطة أن ما تم اكتشافه في المحتوى الآثاري لمادة الخشب قليل جدا أو محدود لكونه المادة الضعيفة المقاومة للظروف المناخية فقد كشف عن فجوات في اللبن أو الجدران الحجرية وضعت بداخلها عوارض خشبية كما وعثر على طبعات الأعمدة الخشبية على الارضيات او الجدران الطينية [٧٥] وقد عرفت مادة الخشب في اللغة السومرية بالمفردة **(GIŠ)** كما وردت في اللغة الاكدية بهيأة **(isu)** [٧٦] وعلى عموم الحال فقد توفرت الاخشاب في بلاد الرافدين لكن ليست ذات الأنواع الجيدة ولتعويض هذا النقص توجه العراقيون القدماء لعدة طرائق من أجل الحصول على الاخشاب ذات الأنواع الجيدة منها التجارة مع المراكز التجارية

او حتى عن طريق الحملات العسكرية فحصلو عليها بذلك كنوع من الجزية حيث يذكر لنا الملك **(گوديا)** انه حصل على الاخشاب من خلال التجارة وبالطرق السلمية :

(من جبل امانوس ، سلسلة جبال الأرز ، هو(گوديا) قطع ارز ستين وخمسين ذراعاً، وخشب البقس يبلغ طولها ٢٥ ذراعاً ، جميعهم من اجل الأساسات ولذلك جلبها من الجبل) (٧٧)

وبسبب ذلك النقص لجأ المعمار البابلي لأستيراد الاخشاب من الجزء الشمالي من بلاد الرافدين واستخدمها في الأعمال البنائية المختلفة فقد استخدمها في تسليح مسافات الجدران وتحشيتها كعوارض ، وذلك للتوصل لموازنة انشائية واستقرار كامل في المنشأة العمارية لكن وعلى الرغم من قيامه باستيراد الأخشاب فقد عمد المعمار البابلي على تعويض نقص الأخشاب في منطقته وذلك باستخدامه للقصب والبردي لأغراض التسقيف (٧٨) أما شمال العراق فقد قام المعمار الاشوري بجلب الأخشاب المتوافرة في منطقته من الشمال نزولاً الى شرق منطقة ديالى مثل أخشاب الصنوبر والسيسبان المنتشر في جبال حمرين هذا فضلا عن جلبه اخشاب البلوط من منطقة سنجار علاوة على خشب السنديان ، وقد استخدمها جميعاً في عدة مجالات بنائية مثل التسقيف حيث كشفت التنقيبات الاثارية عن قطع خشب يصل طولها الى أربعة امتار سقفت بها مداخل القصور الاشورية (٧٩)

حيث يخبرنا الملك الاشوري (**شمشي – ادد الأول**) عن إعادة بنائه لمعبد الاله انليل في مدينة اشور واستخدامه للخشب في تسقيفه ، كذلك في عمل أبواب الغرف ، قائلا :

(انا بنيت معبد الاله انليل ، الدكه المهيبة ، المصلى الكبير عرش الاله انليل سيدي الذي انجز بدقة ومهارة (خبرة وبراعة) داخل مدينتي اشور ، سقفت المعبد (بدعامات) بروافد خشب الأرز ، كما ثبتُ (اقمت) أبواب الغرف من خشب الأرز ، مزينة بنجوم من ذهب وفضة ، وضعت في أسس جدران المعبد فضة وذهب وحجر اللازورد الأزرق السماوي ، والعقيق الأحمر) (٨٠)

يشير النص الى استعمال الخشب في تسقيف المعبد عن طريق عمل دعامات خشبيه كما وصف ابواب الغرف المصنوعة أيضا من الخشب والمرصعة بالذهب والفضة على شكل نجوم ، بالإضافة الى حديث الملك عن وضعه الأحجار الثمينة في اساسات المعبد كالازورد والعقيق ، كما ومن الجدير بالذكر هو افتقار بلاد اشور لاخشاب الأرز وغيره من الأنواع الجيدة ، مما دفع الملوك العراقيون القدماء شن حملات عسكرية لجلب هذه الاخشاب حين تعذر حصولهم عليها بالطرائق السلمية ، نستدل على ذلك من خلال الإشارات التي ذكرتها النصوص المسمارية

حيث يخبرنا الملك الآشوري (**آشـور – ناصر– بال الثاني**)* الذي دفعه إهتمامه بحركة العمران وتجديد المعابد والقصور والمدن القديمة والجديدة التي أوجدت بدورها حاجة مُلحة للأخشاب ذات النوعية الجيدة والنادرة فضلا عن المعادن والاحجار الكريمة والخيول للقيام بعدد من الحملات العسكرية للحصول على هذه المواد ففي احد النصوص المسمارية الخاصة ببناء مدينة كلخو (النمرود الحالية) ، يحدثنا الملك :

(أخـذت كميـات كبيـرة مـن الأخشـاب النـادرة ووضـعت عروشـاً مـن الابنـوس ومـن خشـب الـبقس والقطـع المطعمـة بالعـاج والفضـة والـذهب ... جميعهـا غنـائم مـن البلـدان التـي فرضـت سـيطرتي عليهـا ... نقشـت هـذه المسـلة وخزنتهـا فـي سـور مدينـة كلخو)

وفي نص أخر يقول :

(زحفـت إلـى جبـل لبنـان وقطعـت جـذوع شـجر السـدر والسـرو والعرعـر .. جعلـت عوارض السدر فوق المعبد متراصة) [٨١]

يظهر هذا النص إشارة إلى إستخدام نوعية من الأخشاب تسمى (السدر) في عملية تسقيف المباني على هيأة عوارض متراصة هذا وقد ذكرت النصوص المسمارية إشارة إلى قيام الملك السومري (**گلگامـش**) في ملحمته الشهيرة إلى شن حملة بقيادته مكونة من خمسين شخصاً هدفها قطع أشجار الأرز ونقلها إلى اوروك ، حيث تذكر الملحمة:

(قطـع الشجـرة الأولـى بنفسـه

وقطـع أبنـاء مدينتـه الذيـن رافقـوه تاجهـا

وربطـوه ووضعـوه عنـد سفـح الجبـل

وبعـد أن قطـع الشجـرة السابعـة اقتـرب مـن مخـدعه (خمبابا) [٨٢]

نستدل من النص قيام الملك (گلگامش) بتمهيد بداية العمل بنفسه حيث يشير النص إلى كونه قطع الشجرة الأولى وأكمل من بعده أبناء مدينته المرافقين له في حملته

وفي ختام الحديث عن الخشب يمكننا القول إنه المادة الطبيعية الوحيدة الكافية لإقامة مبنى مهم بالمقابل لم تكن هناك مادة من المواد الأخرى كافية بدونها ، حيث لم يكن من الممكن أن يعمل أي موقع بناء من دون الإمدادات الخشبية فهو المادة التي يصنع منها الدعامات البنائية المستعملة في التسقيف ، فضلا عن إستعماله في صنع الملحقات البنائية كالنوافذ

والأبواب ، وأخيراً هو المادة المهمة في صنع أدوات المعمار كالسلالم وأيادي المجارف والمعاول والفؤوس[٨٣]

سابعاً : مـواد أخـرىٰ

كما عمد المعمار العراقي القديم إلى استخدام مواد أخرى ذات فائدة وتأثير في عملية البناء ، منها القصب الذي استخدم جنباً إلى جنب مع اللبن والطين فقد عثر على جدران مبنية بكتل من اللبن تتخللها او تفصل بينها طبقات متعاقبة من القصب وقد وضع القصب بهذه الطريقة في بدن الزقورات ، وذلك بهدف زيادة تماسكها بالإضافة لما له قابلية على العزل الحراري [٨٤]

وبسبب قابليته على الثني أستخدمه المعمار العراقي القديم في تكوين المنشأت العمارية كالمنازل فمثلاً اذا كان المنزل دائري الشكل يقوم المعمار بحفر سلسلة من الثقوب بشكل دائري على الأرضية المقرر إنشاء المنزل عليها ، ثم بعد ذلك يجعل المعمار القصب على شكل حزم يقوم بإدخالها في الثقوب بشكل محكم أما إذا كان المنزل مستطيل الشكل يقوم المعمار بجعل صفوف القصب على شكل صفين متوازيين ، بعد ذلك يقوم المعمار بثني الحزم المقابلة بعضها لبعض وربطها من الأعلى فيتكون بذلك السقف [٨٥] كما في الشكل (٥) وقد ظهرت منازل القصب على إحدى المنحوتات الشكل (٦) ، علاوة على ختم اسطواني بمشهد يظهر بيوت القصب ، الشكل (٧) وقد جاء ذكر القصب في اللغة الاكدية على هيأة (**qānû**) يرادفه في اللغة السومرية المصطلح (**GI.AMBAR**) [٨٦] كما استخدم المعمار القصب في تسقيف المنشأت العمارية ، وادخله بوصفه مادة مساعدة في ديمومة بقاء المنشأة العمارية المبنية من اللبن حيث عثر على بقايا القصب على شكل حزم بين بقايا صفوف اللبن ، كما إستخدم في تسوية صفوف اللبن [٨٧] وقد ورد ذكر إستخدام القصب في بناء البيوت في النصوص المسمارية ، حيث أشارت ملحمة گلگامش إلى ذلك اثناء الحديث عن (**اوتونابشتم**) الناجي الوحيد من الطوفان الذي أسر له الإله (**أيا**) عن سر الطوفان وكيفية النجاة منه :

(ياكوخ القصب

اسمع ياكوخ القصب

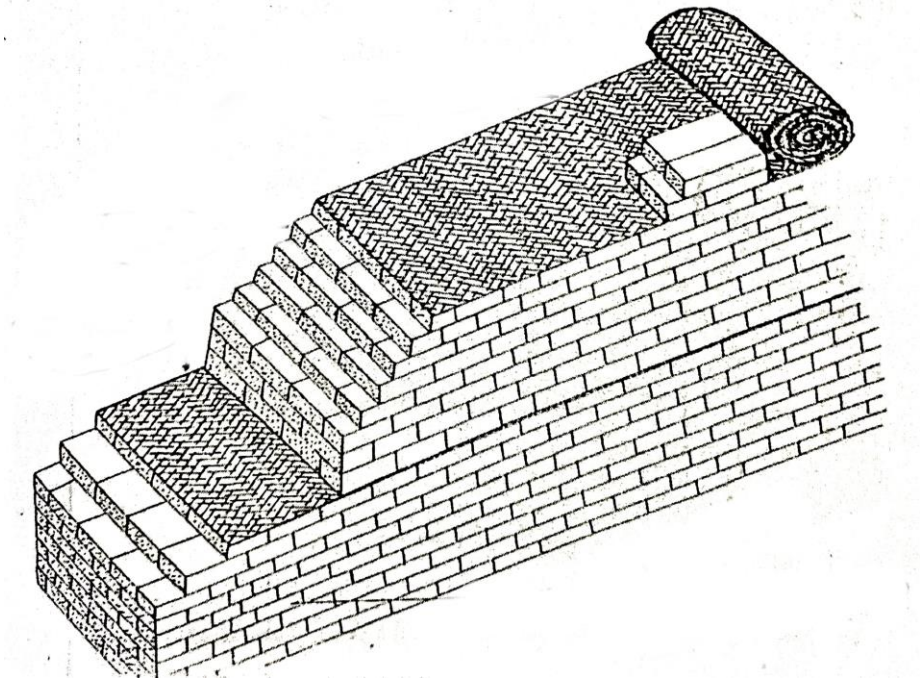
وافهم ياحائط ، يارجل شروباك ، ياأبن أوبار–توتو قوض البيت وابنِ لك فلكاً ،

تخلَ عن مالك وانشد الحياة) [٨٨]

فضلا عن مادة القير التي عرفت بالاكدية **(ittu)** [٨٩] وهو يعد من المواد الرابطة التي استخدمها المعمار مع اللبن والحجر وقد ظهر أستخدامه منذ أقدم العصور وقد استعمله في بناء البوابات وأرصفة الموانئ وذلك لما يمتاز به من قدرة على مقاومة الرطوبة والمياه الجوفية ، الى

جانب قابليته على التمدد والليونة العالية لذا فقد استخدم في سد المسامات و الإلتصاق وبذلك فقد كان أكثر إستخدام له في إكساء مجاري الحمامات [٩٠] وفي ختام الحديث عن أبرز مواد البناء التي أستخدمها المعمار العراقي القديم نذكر أستخدامه أيضا للمعادن فقد استخدم النحاس في التفاصيل المتعلقة بالأبواب الخشبية والذي على الرغم من شحة تواجده في بلاد الرافدين عمد إلى جلبه من أماكن تواجده خارج البلاد [٩١] وقد ورد ذكره في اللغة الاكدية بالصيغة (**eru**) يقابلها في اللغة السومرية المفردة (**URUDU**) [٩٢]

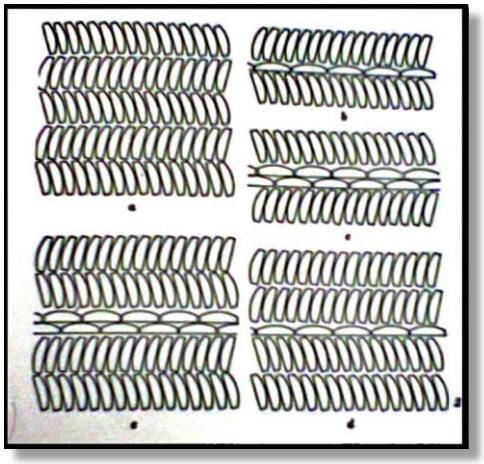
ملحق الصور



الشكل (١)

استعمال الحصران بين طبقات اللبن في الزقورة

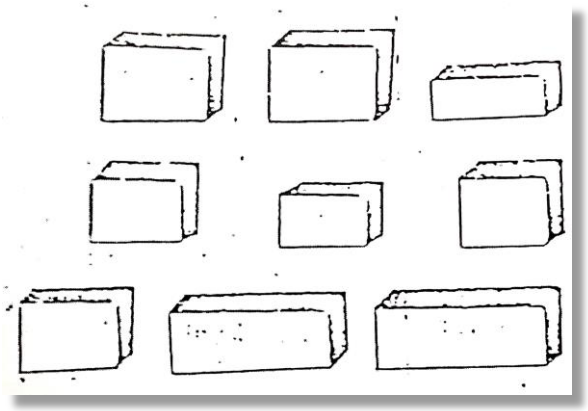
عن : الراوي عمر قاسم ، المصدر السابق



الشكل (٢)

اللبن المستوي المحدب

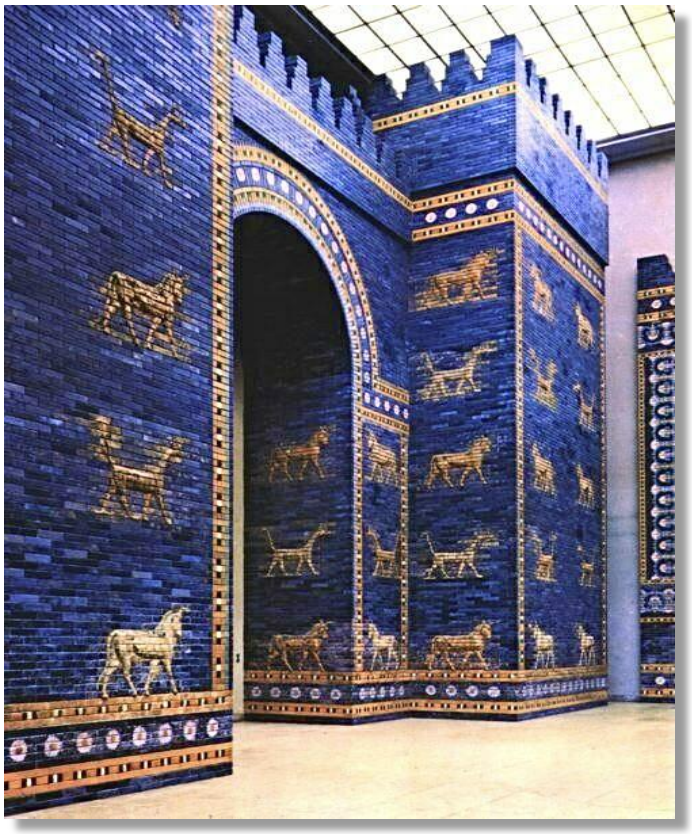
عن : القيسي ، منى عبد الكريم : عمارة المدن في العصر السومري جنوب بلاد الرافدين ، المصدر السابق



الشكل (٣)

أشكال الاجر المنتظمة

عن : التميمي ، عباس علي : الطابوق صناعته وقياساته في العراق القديم ، المصدر السابق

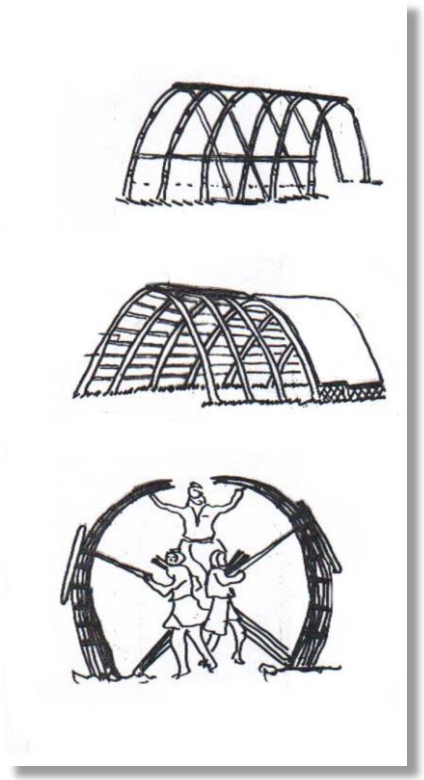


الشكل (٤ آ)

بوابة عشتار في مدينة بابل

نقلا عن الشبكة العنكبوتية

الشكل (٤ ب)



زخارف بوابة عشتار

الشكل (٥)

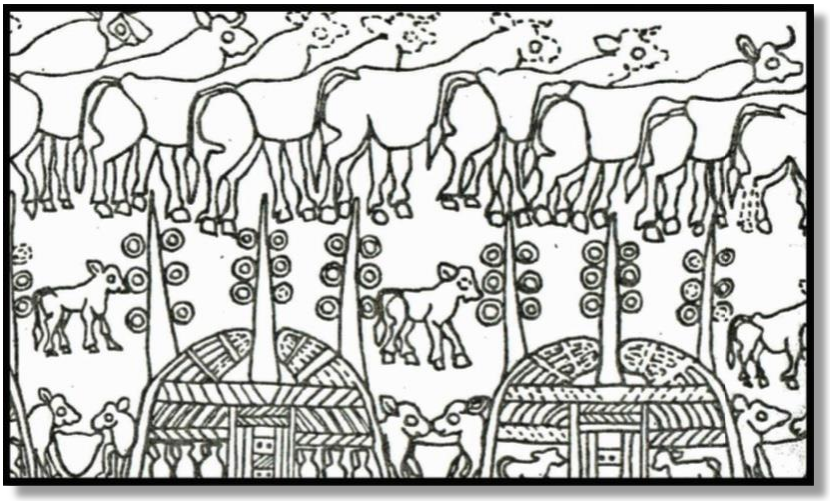
بناء منزل باستخدام القصب

عن : نجيل ، كمال عبد الرزاق : " الخصائص التخطيطية والتصميمية للمباني والمستوطنات الطينية في العراق " ، مجلة المخطط والتنمية ، العدد ٢٥ ، جامعة بغداد ، ٢٠١٢ ،

الشكل (٦)

منحوتة تظهر بيتا مبنيا من القصب

عن : Iqbal , saria : op.cit.



الشكل (٧)

ختم تظهر طبعته بيوتا مبنية من القصب

عن : القيسي ، منى عبد الكريم : عمارة المدن في العصر السومري جنوب بلاد الرافدين ، المصدر السابق ،

هوامش البحث :

1- Moory ,P,R,S : Materials and manufacture in Mesopotamia, Cambridge university , 1985

٢- الراوي ، عمر قاسم : تجديد معابد مدينة اشور ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل – كلية الاثار ، ٢٠٢٠

٣- الطلبي ، جمعة حريز : مواد البناء وطرائق التسقيف في العمارة العراقية القديمة ، مجلة اوروك ، العدد ١ ، مج ١٣ ، ٢٠٢٠ ، جامعة المثنى – كلية التربية

4- Marcel ,S,P : Traditional Building Materials in ancient Mesopotamia architecture, Sumer , vol.41 , 1985

٥- الاغا ، وسناء حسون : الطين في بلاد الرافدين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل – كلية الاداب ، ٢٠٠٤

6- AHW, p.139 :b

٧- الخزاعي ، فضيلة صبيح نومان : الفاظ الهندسة والمعمار المشتركة بين العربية والاكدية ، مجلة جامعة القادسية في الاداب والعلوم التربوية ، العدد ٣-٤ ، مج ٧ ، ٢٠٠٨

٨- الاغا ، وسناء حسون : الطين في بلاد الرافدين ، المصدر السابق ، ص٤٠

٩- الجبوري ، عباس زويد : عمارة المباني الدينية من العصر الأكدي ، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية ، مج ٢٦ ، عدد ٩ ، ٢٠١٨

١٠- احمد ، سهيلة مجيد : الحرف والصناعات اليدوية في بلاد الرافدين ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل – كلية الاداب ، ٢٠٠٠ ، ص١٥٥

* ام الدباغية : وهي احدى قرى مرحلة عصور ماقبل التاريخ تقع على بعد ١٥ كم غرب مدينة الحضر تتوسط منطقة سهلية مكشوفة ، يشغل موقعها مساحة قدرها ١٠٠م عرض و٨٥ م عرض وارتفاع يقرب من ٤ امتار ، للمزيد ينظر :

الاعظمي ، محمد طه : الاسوار والتحصينات الدفاعية في العمارة العراقية القديمة ، اطروحة دكتوراه غير منشورة ، كلية الاداب – جامعة بغداد . ١٩٩٢

١١- الطلبي ، جمعة حريز : مواد البناء وطرائق التسقيف في العمارة العراقية القديمة ، المصدر السابق ، ص٢٣٤

١٢- الاغا ، وسناء حسون : الطين في بلاد الرافدين ، المصدر السابق ، ص٤١

١٣- باقر ، طه : من تراثنا اللغوي القديم ، مطبعة المجمع العلمي العراقي ، ١٩٨٠

١٤- المنمي ، ئاري خليل : اهم العناصر العمارية في ابنية العراق القديم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل – كلية الاداب ، ٢٠٠٥ ، ص ٧

15- Morry , P.R.S : The Plano - Convex building at Kish and early Mesopotamia Palaces , Iraq , vol.26 , 1964

١٦- المنمي ، ئاري خليل : اهم العناصر العمارية في ابنية العراق القديم ، المصدر السابق ، ص٨

١٧- الطلبي ، جمعة حريز : مواد البناء وطرائق التسقيف في العمارة العراقية القديمة ، المصدر السابق ، ص٢٣٥

١٨- الاغا ، وسناء حسون : الطين في بلاد الرافدين ، المصدر السابق ، ص٤٤

19- Whaida , G : " The Excavations at the Third Season at Tell Es-Sawan , Sumer , vol.23 , Baghdad , 1967

٢٠- محمد ، عثمان غانم : الكتابات المسمارية على الاجر من الالف الأول قبل الميلاد (٩١١-٥٣٩) ق.م ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل – كلية الاداب ، ٢٠٠٣ ، ص ١٤

٢١- الزيدي ، نعيم عوده : الحياة الاقتصادية لمملكة اشنونا ، أطروحة دكتوراه غير منشوره ، جامعة بغداد- كلية الاداب ، ٢٠١٤ ، ص ٢٨٠

٢٢- الراوي ، عمر قاسم : تجديد معابد مدينة اشور ، المصدر السابق ، ص٦١

٢٣- القصير ، احمد لفتة ، واخر : دور التقنيات البنائية في معالجة اثر البيئة والمناخ على الأبنية ، مجلة القادسية للعلوم ، مجلد ٢٢ ،عدد ١ ، ٢٠١٩ ، ص ٤٩٧

٢٤- كامل ، هويدة حسن : سمات وانماط العمارة الدينية في العراق القديم (الزقورة انموذجاً)، مجلة الملوية للدراسات الاثارية والتاريخية ، مجلد ٣ ، عدد ٦ ، السنة الثالثة ، ٢٠١٦ ، ص١٧٠

٢٥- الجبوري ، عباس زويد : عمارة المباني الدينية من العصر الأكدي ، المصدر السابق ، ص٢١٢ ، ص٢١٢

٢٦- PNA , p.815

٢٧- SAA,Vol.15, Obv No.41 , ,3-13

بقارو : وهي بلدة اشورية تعرف بقاياها اليوم بـ (تل يعقوب) ، للمزيد ينظر :

-Parpola, S.Porter , M , The Helsinki Atlas of The Near East In The Neo-Assyrian Period, Helsinki , 2001, p.7

* اشور-اخي-ادن (اسرحدون ٦٨٠-٦٦٩ ق. م) : احد ابرز الملوك الاشوريين وهو ابن الملك الاشوري (سنحاريب) وولي عهده ، عينه حاكماً لمدينة بابل في الدولة الاشورية فضلا عن كونه قائدا عسكريا ، تولى الحكم بعد مقتل ابيه على يد اخوته ، للمزيد ينظر :

الفتلاوي ، احمد حبيب : اسرحدون ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة واسط – كلية التربية ، ٢٠٠٦ ، ص٢٧

٢٨- محمد ، عثمان غانم : الكتابات المسمارية على الاجر من الالف الأول قبل الميلاد ، المصدر السابق ، ص١١

گوديا : وهو الأمير السابع لسلالة لگش الثانية كان مجهول النسب ، اطلق عليه لقب (lugal الملك) ، عد نفسه الاله الشخصي لمدينته والوسيط بين شعبه واله مدينته (ننجرسو) ، للمزيد ينظر:

حمدان ، حنان شاكر : كوديا امير سلالة لگش الثانية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد – كلية الاداب ، ٢٠٠٣ ، ص٢٨

29- Hnaihen , Kadim Hasson : The Appearance of Bricks in Ancient Mesopotamia , Athens Journal of History - Volume 6, Issue 1, 2020

٣٠- الحسيني ، عباس علي : الدلالات الدينية في الصيغ التاريخية لملوك سلالات اكد ولكش واور الثالثة ، مجلة جامعة القادسية ، مج ١٧ ، عدد ٢ ، ٢٠١٤

٣١- عبد الرسول ، سليمة : المباني التراثية في العراق ، رسالة ماجستير غير منشورة ، العراق – بغداد ، ١٩٩٠، ص١٥٥

32- Black.j, George.A, and Postgate.n, A Concise Dictionary of Akkadian (Harrassowitz Verlag . Wiesbaden, 2000) , p.6

٣٣- الاغا ، وسناء حسون : الطين في بلاد الرافدين ،المصدر السابق ، ص٤٩

اريدو: تقع مدينة اريدو في شبه صحراء رملية غرب العراق وتعود الى أدوار ما قبل التاريخ وتشير المصادر المسمارية ان اريدو تعود الى العصر الحجري المعدني المتوسط حتى المتأخر ، كما وتذكر اثبات الملوك السومرين انها أولى المدن الخمس التي حكمت فيها سلالات عصر ماقبل الطوفان ، للمزيد ينظر

- العيدان ، رحيم حميد ، واخر : الموقع الجغرافي لمدينتي اور اوريدو في ضوء تحديد مجرى نهر الفرات القديم باستخدام نظم المعلومات الجغرافية ، مجلة كلية التربية – جامعة ذي قار ، المجلد ٢ ، عدد ٤ ، ٢٠١٢ ، ص٦

34- Hnaihen , Kadim Hasson : The Appearance of Bricks in Ancient Mesopotamia , op.cit , p.80

٣٥- التميمي ، عباس علي : الطابوق صناعته وقياساته في العراق القديم ، سومر ، مجلد ٣٨ ، عدد ١-٢ ، بغداد ، ١٩٨٢ ، ص ٢٧٧

٣٦- كجه جي ، صباح اسطيفان ، الصناعة في تاريخ بلاد وادي الرافدين ، ٢٠٠٢ ، ص٢٤

٣٧- الطلبي ، جمعة حريز : مواد البناء وطرائق التسقيف في العمارة العراقية القديمة ، المصدر السابق ، ص ٢٣٦

38- Petersen , Olaf : Babylon The Great city, 2021 , Germany

٣٩- محمد ، عثمان غانم : الكتابات المسمارية على الاجر من الالف الأول قبل الميلاد ، المصدر السابق ، ص

٤٠- الاغا ، وسناء حسون : الطين في بلاد الرافدين ، المصدر السابق ، ص ٥٠

٤١- الطلبي ، جمعة حريز : مواد البناء وطرائق التسقيف في العمارة العراقية القديمة ، المصدر السابق ، ص ٢٣٦

٤٢- محمد ، عثمان غانم : الكتابات المسمارية على الاجر من الالف الأول قبل الميلاد ، المصدر السابق ، ص ٩

٤٣- الراوي ، عمر قاسم : تجديد معابد مدينة اشور ، المصدر السابق ، ص٦٤

٤٤- القصير ، احمد لفتة ، واخر : دور التقنيات البنائية في معالجة اثر البيئة والمناخ على الأبنية ، المصدر السابق ، ص ٤٨٥

45- Petersen , Olaf : Babylon The Great city , op.cit , p.33

٤٦- غانم ، عثمان : كتابات تذكارية تعنى بالعمارة من العصر البابلي الحديث ، مجلة سومر ، مج ٥٧ ، ٢٠١٢ ، ص٤٢٦

٤٧- الراوي ، عمر قاسم : تجديد معابد مدينة اشور ، المصدر السابق ، ص٦٤

٤٨- محمد ، عثمان غانم : الكتابات المسمارية على الاجر من الالف الأول قبل الميلاد ، المصدر السابق ، ص١٥

ارابخا arrap-ha : وهي احدى مدن بلاد الرافدين تقع في المنطقة المتحدة من نهر دجلة غربا الى مرتفعات زانوا شرقا ويحدها من الشمال نهر الزاب الأسفل ومن الجنوب نهر ديالى ، وقد كانت تخضع للبلاد الأقوى فتارة نجدها من ضمن بلاد اشور وتارة أخرى لبلاد بابل ، تعرف حاليا ب(كركوك) ، للمزيد ينظر :

– قاسم ، فاتن حميد : المراسلات الإدارية للامبراطورية الاشورية الحديثة (٩١١–٦١٢ ق.م) تجاه حكام المقاطعات ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد – كلية الاداب / قسم التاريخ ، ٢٠١٦

٤٩– السيد ، ايمان احمد : الجبال في الحياة الاقتصادية للعراقيين القدماء ، مجلة كلية الاداب – جامعة حلوان ، عدد ١، مجلد ٥٤ ، ص٢

زاوي جمي : وهي احدى قرى العصر الحجري في العراق القديم تقع قرب كهف شنايدر شمال العراق تشغل مساحة ٢١٥X٢٧٥م^{٢} عثر فيها على بقايا جدران مبنية من الحجارة وحصى نهري دائرية الشكل يصل قطرها الى ٤م ، للمزيد ينظر :

– الجاسم ، صباح عبود : مرحلة الانتقال من جمع القوت الى انتاج القوت ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاداب – جامعة بغداد ، ١٩٧٥ ، ص٦١

٥٠– التركي ، د. قصي منصور : الكتابة المسمارية على طابوق البناء (نماذج غير منشورة من العصر الاشوري) ، مجلة دراسات في اثار الوطن العربي ، عدد ١٤ ، ص٢١٠

٥١– عباس ، رغد عبد القادر ، واخر : ابنية الثولوس ، مجلة الفنون والادب وعلوم الانسانيات ، عدد ٦٢ ، ٢٠٢٠ ، ص٨٣

٥٢– الجبوري ، علي ياسين ، قاموس اللغة العربية – الاكدية ، ص٢٧

٥٣– رينيه ، لابات ، قاموس العلامات المسمارية ، ترجمة ، الاب البيرابونا ، ووليد الجادر ، وخالد سالم اسماعيل ، منشوارت المجمع العلمي العراقي ، ٢٠٠٤ ، ص١٢٥

٥٤– التركي ، د. قصي منصور : الكتابة المسمارية على طابوق البناء ، المصدر السابق ، ص٢١٠

55- Von sooden , W . , Akkadisches Handworterbuch (Wiesbaden 1959 - 1981) , p.82

٥٦– حمدان ، حنان شاكر : كوديا امير سلالة لگش الثانية ، المصدر السابق ، ص

٥٧– السيد ، ايمان احمد : الجبال في الحياة الاقتصادية للعراقيين القدماء ، المصدر السابق ، ص٤

نبونائيد (٥٥٥–٥٣٩ ق. م) : وهو اخر ملوك بابل في العصور القديمة ، اعتلى العرش البابلي بعد عدة خلفاء للملك لنبوخذنصر وقد كان في العقد السادس من عمره انذاك ، وقد حكم بابل في ظروف تهددها فيها الاخطار من داخلها وخارجها ، للمزيد ينظر :

– سليمان ، عامر : العراق في التاريخ القديم (موجز التاريخ السياسي) ، دار الوراق ، ٢٠٠٠ ، بغداد ، ص٢٥١

٥٨– المعماري ، رعد سالم محمد ، الأحجار والمعادن في بلاد الرافدين في ضوء المصادر المسمارية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة الموصل – كلية الاداب ، ٢٠٠٦ ، ص٢٧

59- Petersen , Olaf : Babylon The Great city , op.cit , p.33

60- رينيه ، لابات ، قاموس العلامات المسمارية ، المصدر السابق ، ص ١٥٨

61- Petersen , Olaf : Babylon The Great city , op.cit , p.33

٦٢– عبد الرسول ، سليمة : المباني التراثية في العراق ، المصدر السابق ، ص١٥٨

٦٣– النعيمي ، قيان موفق رشيد : معالجة المشكلات البيئية لعمائر الموصل خلال العصور الإسلامية ، المكتب العربي للمعارف ، القاهرة – مصر ، الطبعة الأولى ، ٢٠١٥ ، ص٢٢٣

سنحاريب : أحد أهم وأبرز الملوك الاشورين وهو ابن الملك (سرجون الثاني) ، شغل عدة مناصب قبل اختياره وليا للعهد ، حيث تولى ادارة بعض الأقاليم الاشورية ، للمزيد ينظر :

– حبيب ، طالب منعم : سنحاريب سيرته ومنجزاته ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الاداب – جامعة بغداد ، ١٩٨٦ ، ص٣٤

٦٤- المعماري ، رعد سالم محمد : الأحجار والمعادن في بلاد الرافدين في ضوء المصادر المسمارية ، المصدر السابق ، ص ٣١

٦٥- المعماري ، رعد سالم محمد : الأحجار والمعادن في بلاد الرافدين في ضوء المصادر المسمارية ، المصدر نفسه ، ص ٢٤

٦٦- الراوي ، عمر قاسم : تجديد معابد مدينة اشور ، المصدر السابق ، ص ٦٨

٦٧- المنمي ، ئاري خليل : اهم العناصر العمارية في ابنية العراق القديم ، المصدر السابق ، ص١٤

٦٨- الجبوري ، علي ياسين : قاموس العلامات المسمارية ، المصدر السابق ، ص١٥٤

٦٩- محمد ، عثمان غانم : مصطلحات عمارية في كتابات العصر البابلي الحديث ، لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية ، مج ٢ ، ع ٤١ ، ٢٠٢١ ، ص٣٢

الاله ننورتا : وهو الابن البكر للاله (انليل) ، يتكون اسمه من مقطعين الأول (NIN) وتعني "سيداً" والثاني (URTA) وتعني " الأرض " عبد بصفته الهاً مذكراً في مدينة نفر في العصور السومرية ، كما وعبد أيضا في الجزء الشمالي من بلاد الرافدين في مدينة النمرود في العصور الاشورية ، للمزيد ينظر :

– الدريساوي ، جاسم حسين : الاله ننورتا في الادب العراقي القديم ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بغداد – كلية الاداب ، ٢٠٠٩

٧٠- المعماري ، رعد سالم محمد : الأحجار والمعادن في بلاد الرافدين في ضوء المصادر المسمارية ، المصدر السابق ، ص٣٢

٧١- الجادر، وليد : العمارة حتى عصر فجر السلالات ، حضارة العراق ، ج٣ ، دار الجبل ، بيروت ، ١٩٨٥ ، ص٨٤

٧٢- عبد الرسول ، سليمة : المباني التراثية في العراق ، المصدر السابق ، ص ١٦٢

٧٣- المنمي ، ئاري خليل : اهم العناصر العمارية في ابنية العراق القديم ، المصدر السابق ، ص١٤

74- Moorey , P.R.S , ancient Mesopotamia materials and industries the archaeological evidence , Oxford , 1994 , p.330

٧٥- الطلبي ، جمعة حريز : مواد البناء وطرائق التسقيف في العمارة العراقية القديمة ، المصدر السابق ، ص ٢٤٠

٧٦- CAD , i/j , p.214 , a.

٧٧- السيد ، ايمان احمد : الجبال في الحياة الاقتصادية للعراقيين القدماء ، المصدر السابق ، ص١٣

٧٨- الراوي ، عمر قاسم : تجديد معابد مدينة اشور ، المصدر السابق ، ص٧١

٧٩- شيت ، ازهار هاشم : الاخشاب مصادرها ومجلالات استخدامها لدى الاشوريون ، مجلة اداب الرافدين ، عدد ٥٥ ،٢٠٠٨ ، ص٣

٨٠- الراوي ، عمر قاسم : تجديد معابد مدينة اشور ، المصدر السابق ، ص ٩١

٨١- محمد ، نبيل نور الدين : الحملات العسكرية الاشورية دوافعها ونتائجها في ضوء النصوص المسمارية المنشورة ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة الموصل – كلية الاداب.، ص١٤٢

اشور – ناصر – بال الثاني : (٨٨٣–٨٥٨ ق.م) وهو أحد أهم وأبرز الملوك الاشورين حكم بلاد اشور لمدة ٢٥ سنة خلفا لابيه الملك (ريمون – نيراري) وقد كان احد اكثر الشخصيات النشطة في التاريخ الاشوري اذ قاد الحملات العسكرية عبر غرب اسيا وأعاد هيبة بلاد اشور بعد فترة من الانقطاع عقب وفاة الملك (تيجلاتبليزر الأول) ، للمزيد ينظر

-H. SAYCE, M.A : Assyria It's Princes Priests And People , the Religous Tract Society , London, 1885

٨٢- حبيب ، باسم محمد : الحرف والمهن في ملحمة گلگامش ، مجلة الفنون والادب وعلوم الانسانيات والاجتماع ، عدد ٤٠ ، ٢٠١٩ ، ص ١٤٠

83- G.R.H. WRIGHT : ANCIENT BUILDING TECHNOLOGY VOLUME 2 MATERIALS , LEIDEN – BOSTON , 2005, p.25

٨٤- الحمداني ، عبد الأمير : مكانة القصب ودلالته في الموروث العربي القديم ، مجلة الاداب السومرية ، عدد ٢ ، ٢٠٠٧ ، ص٣

85- Iqbal , saria : Impact of Environment on Architecture of Mesopotamia with Respect to the Use of Materials, Tools and Mode of Constructio , The Academic Research Community Publication , Quaid e Azam University Islamabad , Pakistan , p.3

86- CDA , p.20 , b.

٨٧- القيسي ، منى عبد الكريم : عمارة المدن في العصر السومري جنوب بلاد الرافدين ، أطروحة دكتوراه غير منشورة ، جامعة بغداد – كلية الاداب ، ٢٠١٣ ، ص ٢٨

٨٨- أبو الصوف ، بهنام : قراءات في الاثار والحضارات القديمة ، راجعه : الاب البير ابونا ، دار نجم المشرق مطابع شركة الاديب ، بغداد ٢٠٠٨ ، ص٢٤

89- CDA , p.137 , b..

٩٠- المنمي ، ئاري خليل : أهم العناصر العمارية في أبنية العراق القديم ، المصدر السابق ، ص١٤

91- Petersen , Olaf : Babylon The Great city , op.cit , p.38

92- CDA, p.321,a.

Bolography

- Abbas, Raghad Abdel Qader, and another: The Buildings of Thulus, Journal of Arts, Literature and Humanities, No. 62, 2020
- Abdul Rasoul, Salima: Heritage Buildings in Iraq, Unpublished Master Thesis, Iraq - Baghdad, 1990
- Abu Al-Suf, Bahnam: Readings in Antiquities and Ancient Civilizations, Review: Father Al-Bir Abouna, Dar Al-Mashreq, Al-Adeeb Company Press, Baghdad 2008
- Agha, Wasanaa Hassoun : Mud in Mesopotamia, unpublished Master Thesis, University of Mosul - College of Arts, 2004
- Ahmed, Suhaila Majeed: Crafts and Handicrafts in Mesopotamia, Unpublished Master Thesis, University of Mosul - College of Arts, 2000
- Al-Adhami, Muhammad Taha: Fences and defensive fortifications in ancient Iraqi architecture, unpublished doctoral thesis, College of Arts - University of Baghdad. 1992
- Al-Aidan, Rahim Hamid, and another: the geographical location of the cities of Ur Ooredoo in light of determining the course of the ancient Euphrates River using geographic information systems, Journal of the College of Education - University of Dhi Qar, Volume 2, No. 4, 2012
- Al-Drisawi, Jassim Hussein: God Nunorta in the old Iraqi literature, unpublished master thesis, University of Baghdad - College of Arts
- Al-Fatlawi, Ahmed Habib: Esarhaddon, Unpublished Master Thesis, Wasit University - College of Education, 2006
- Al-Hamdani, Abdul-Amir: The status and significance of reeds in the ancient Arab heritage, Sumerian Literature Magazine, No. 2, 2007
- Al-Husseini, Abbas Ali: Religious connotations in the historical formulas of the kings of the Ikad Walkash Walwar strains, Al-Qadisiyah University Journal, Maj17, No. 2, 2014
- Al-Jader, Walid: Al-Amara until the dawn of the dynasties, Iraq civilization, part 3, Dar Al-Jabal, Beirut, 1985

- Al-Jassem, Sabah Abboud: The transition phase from the collection of sustenance to the production of sustenance, unpublished master thesis, College of Arts - University of Baghdad, 1975
- Al-Jubouri, Abbas Zuweid: Architecture of religious buildings from the Akkadian period, Journal of Babylon University for Humanities, volume 26, No. 9, 2018
- Al-Jubouri, Ali Yassin, Arabic Dictionary – Akkadian
- Al-Khuzai, Fadela Sabih Numan: The common words of engineering and architecture between Arabic and Akkadian, Al-Qadisiyah University Journal in Arts and Educational Sciences, No. 3-4, Maj 7, 2008
- Al-mamari, Raad Salem Muhammad, Stones and Minerals in Mesopotamia in the Light of Cuneiform Sources, Unpublished Master Thesis, University of Mosul - College of Arts
- Al-Munami, Aari Khalil: The most important architectural elements in the buildings of ancient Iraq, unpublished Master Thesis, University of Mosul - College of Arts, 2005
- Al-Nuaimi, Vian Muwaffaq Rashid: Addressing the environmental problems of the buildings of Mosul during the Islamic eras, Arab Knowledge Office, Cairo - Egypt, first edition, 2015
- Al-Qaisi, Mona Abdul Karim: Urbanization of cities in the Sumerian era, south of Mesopotamia, unpublished doctoral thesis, University of Baghdad - College of Arts, 2013
- Al-Qusayr, Ahmed Lafta, and another: The role of constructive technologies in addressing the impact of the environment and climate on buildings, Al-Qadisiyah Magazine for Science, Volume 22, Number 1, 2019
- Al-rawi , Omar Qassem: Renewal of the temples of the city of Assyria, unpublished Master Thesis, University of Mosul - College of Archeology, 2020
- Al-Sayed, Iman Ahmed: The Mountains in the Economic Life of the Ancient Iraqis, Journal of the Faculty of Arts - Helwan University, No. 1, Volume 54
- Al-Talabi, Friday Hariz : Building materials and roofing methods in old Iraqi architecture, Uruk Magazine, Issue 1, Mol 13, 2020, Al-Muthanna University - College of Education

- Al-Tamimi, Abbas Ali: The bricks are made and their measurements in ancient Iraq, Sumer, Volume 38, No. 1-2, Baghdad, 1982
- Habib, Basem Muhammad: The Crafts and Professions in the Epic Gilgamesh, Journal of Arts, Literature, Humanities and Sociology, No. 40, 2019
- Habib, Talb Monem: Sennacherib, his biography and achievements, unpublished master thesis, College of Arts - University of Baghdad, 1986
- Hamdan, Hanan Shaker: Kodia Amir of the second Lashkish dynasty, unpublished master thesis, University of Baghdad - College of Arts, 2003
- Kamel, Howaida Hassan: The Features and Patterns of Religious Architecture in Ancient Iraq (Zagora as a Model), Al-Mallawi Magazine for Archeology and Historical Studies, Volume 3, No. 6, Third Year, 2016
- Muhammad, Othman Ghanem: Amarial terminology in the writings of the modern Babylonian era, Lark of Philosophy, Linguistics and Social Sciences, Moj. 2, p. 41, 2021
- Muhammad, Othman Ghanem: Cuneiform Writings on Remuneration from the First A BC (911-539) BC, Unpublished Master Thesis, University of Mosul - College of Arts, 2003
- Qasim, Faten Hameed: Administrative Correspondence of the Modern Assyrian Empire (911-612 BC) towards the rulers of the provinces, unpublished doctoral thesis, University of Baghdad - College of Arts / Department of History, 2016
- Renieh, Labat, Dictionary of Mesmari marks, translation, Father Al-Bayrabuna, Walid Al-Jader, and Khaled Salem Asmayel, Publications of the Iraqi Scientific Academy, 2004
- Sheet, Azhar Hashem: The woods are their sources and magazines for their use by the Assyrians, Al-Rafidain Literature Magazine, No. 55, 2008
- Suleiman, Amer: Iraq in Ancient History (Summary of Political History), Dar Al-Warraq, 2000, Baghdad
- Turkish, Dr. Qusai Mansour: Cuneiform Writing on Building blocks (Unpublished Models from the Assyrian Age), Studies Journal in the Antiquities of the Arab World, No. 14

Preface

The Editorial Board of the Journal of Athar Al-Rafedain is pleased to present its new issue, attached to the Eighth Volume, which is a special part of the research papers of the Third International Conference held by the College of Archaeology at the University of Mosul in 27-28/12/2022 under the slogan "The Mesopotamian Civilization: Originality and Influence" and entitled "Architecture and Arts of Iraq - Aspects of Influence and Impact Through the Periods". The conference included different research papers in the fields of ancient and islamic archeology, ancient languages, and cuneiform inscriptions in additions to some cultural and heritage studies.

And we pray from God all success

Prof. Khalid Salim Ismael

Editor-in-Chief

1- September-2023

Contents

Page	Research Name	Subject
1	Khalid Salim Ismael	Preface
3-22	Ahmed Wadullah Ahmed Khalid Salim Ismael	Selected Texts From The Ur III Period From Iraqi Museum
23-62	Faten Mashallah, Hamed Al-Ajili Zuhair Diaa Al-Din, Saeed Al-Rifai	The Term of Gifts And Its Cognates in The Akkadian Language
63-78	Shaymaa Ali Ahmad	School Planning In Ancient Iraq
79-102	Shahad Saad Salim Vian Muwaffaq Rashid Al –Nuaiami	Marble Inscriptions Executed on The Construction Nodes of Dar Saad Allah Al-Azzawi in the City of Mosul During The Central Rule
103-138	Mahasin Ali Mahmoud Al-Khattabi Mohammed Khdhur Mahmood Alaboo	The Curve Shell Shape In Religious and Civil Buildings
139-168	Hassanein Haydar Abdul-Wahed	The Contents of The Date Formula of The Governors And Kings Of Kingdom of Ešnunna "An Analytical Study"
169-198	Rafel Mohammad Khalil Heba Hazem Mohammed	Building Materials in Ancient Iraq
199-210	Afit Hamad Wasak Zuhair Diaa Al-Din, Saeed Al-Rifai	Beer Industry in Ancient Iraq
211-232	Ammar Sobhi Khalaf	Christian Churches In Bashiqa District: A Field Study to the Dangers of Terrorist Organizations On The Reality of Antiquities and Heritage ((Mart Shmoni Church As A Model))
233-262	Seema Muhammad Jawad Saeed Abdullah Vian Mowafaq Rashid Al Nuaimi	Dar (House of) Bkhousisi in the District Of Tel Kaif - An Applied Field Study
263-280	Hanin Yahya Qassem Shaima Walid Abdul Rahman	The Term Guruš in Light of Published And Unpublished Cuneiform Texts From the of Ur III Period
281-298	Mayada Nafie Zaki Haitham Q. Mohammad	The Heritage Watermill in Zakho Area A Grinder Of Hazim Bak As A Case Study
299-318	Shahla Salah Jarallah Sattar Abdulhasan Jabbar Al-Fatlawy Mohammed Khdhur Mahmood Alaboo	Samples of Hebrew Writings In the Heritage Houses of Mosul
319-340	Hamad Khalil Hindi Hamad Al-Ramli Heba Hazem Mohammed	Arches Architecture in Ancient Iraq
341-362	Suad Aied Mohamad Saeed	The Contents of the Royal Inscriptions on Doors' Sockets in Assyria

1st – September – 2023

- The researcher should consider writing the results that he/ she reach and making sure of their validity and relation to the research questions or the hypothesis that was place at the body of the paper.
- The research paper has not been previously published or submitted for the purpose of obtaining a scientific degree or extracted from the intellectual property of another researcher, and the researcher must pledge in writing during the submission process.
- The number of pages of the paper should not exceed (25) pages and in case of exceeding this number, the researcher shall pay an additional amount of (3000 Iraqi Dinars IQD) for each additional page.
- The submitted copies of the research paper are not going to be returned to the researcher whether it is accepted for publishing or not.
- The researcher should edit any of linguistic or typing mistakes.
- The researcher should submit a hard (printed) copy along with a soft copy on (CD) after editing it and notifying him of the acceptance to publish.

10. The journal is functioning according to self-funding. Therefore, the researcher bears the publication and plagiarism fees of (115.000 IQD) one hundred and fifteen thousand Iraqi dinars only.
11. Each researcher is provided with a copy of his/ her research. As for the full copy of the journal, it is requested from the journal's secretariat in return for a fee set by the editorial board.

Note:

All ideas and opinions that are mentioned in the research papers which are published at our journal express the opinions of the researchers and their intellectual orientations directly. They do not necessarily reflect the opinions of the editorial board. Hence, it is worthy to note

- The name of the source is mentioned in full in the margin along with abbreviation of the source placed in brackets at the end of the margin.
- Tables and shapes should be numbered consecutively and according to their place in the research paper and should have titles. They should be submitted separately and charts should be in black ink and images should be in high definition quality.
- Arabic sources should be translated into English (Bibliography) and should be placed after margins at the end of the research paper.
- The dimension of the A4 paper for all directions should be (2.45) for the top and bottom of the page and (3.17) for the left and right of the page.

7- The research paper should have an abstract in Arabic and English languages, with no less than (150) words and it shouldn't exceed (250) words.

8- The researcher (the writer of the paper) should provide the following information to the paper:
   - The research paper should be sent to the journal without names.
   - The researcher shall send in a separate document the following information in both Arabic and English: full name, scientific degree, certificates, work place (Department/ College/ University), a brief title to the research paper which includes the most prominent foundations, and an ORCID number to the researcher.

9- The researcher should take into consideration the following scientific conditions in writing the research paper since they are going to be the basis of accepting the paper. These conditions are:
   - The researcher should identify the importance of his/ her research paper and the objectives he/ she are seeking to achieve as well as mentioning the purpose of its application.
   - The research paper should have a scope of study and the community that the researcher wishes to study in his/ her paper.
   - The researcher should take into consideration the selection of the appropriate methodology that is in harmony with the topic of the paper. In addition, the researcher should consider the tools of data collection which are in harmony with the research paper and the adopted methodology.
   - The researcher should consider the selection of the relevant and updated sources of information that the researcher depends as well as the accuracy in quotations and reference to the related sources.

Rules of Publishing in Athar al-Rafedain Journal (AARJ):

1- The journal accepts scientific research papers that falls in specializations of :
   - Archaeology of both branches ancient and Islamic Archaeology.
   - Ancient languages with their dialects and comparative studies.
   - Cuneiform Inscriptions and ancient inscriptions.
   - Historical and cultural studies.
   - Archaeological geology.
   - Archaeological survey techniques.
   - Anthropological studies.
   - Conservation and restoration.
2- The journal accepts research papers in both Arabic and English languages.
3- For interested researchers to publish in our journal, kindly sign up at our website (platform) through the following link:

   https://athar.mosuljournals.com
4- After signing up, the researcher will receive a confirmation email of registration and password that can be used for the access to the website of the journal through using the registration email and the password sent through the following link: uom.atharalrafedain@gmail.com
5- The platform (website) will give the researcher the permission to log on in order to submit his/ her research paper through a number of steps starting from filling some related information which can be displayed later after uploading the research paper.
6- The format of the paper should be designed according to the instructions of the journal as follow:
   - The research paper should be printed on (A4) paper, Microsoft Word with single spaces between lines, Simplified Arabic font for Arabic language and Times New Roman for English language.
   - The title of the research should be typed in the middle of the page, followed by the name of the researcher, his/ her academic degree, full work address, e-mail and font size is (15) for both Arabic and English.
   - The font size of the body of the research is (14) and as for the margins is (12).
   - Shapes and images are placed at the end of the research paper.
   - Margins are placed at the end of the research paper after the images and illustrations and they should be arranged in an ascending order.

Arabic Language Assessor
Prof. Dr. Maan Yahya Mohammed
Department of Arabic Language /College of Arts / University of Mosul

English Language Assessor
Assist. Lect. Mushtaq Abdullah Jameel
College of Archaeology / University of Mosul

Designing and Formatting
Lecturer. Thaer Sultan Darweesh

Cover Design
Dr. Amer Al-Jumaili

Editorial Board

Prof. Khalid Salim Ismael

Editor in Chief

University of Mosul- College of Archaeology/ Iraq

Assist. Prof. Dr. Hassanein Haydar Abdlwahed

Managing Editor

University of Mosul- College of Archaeology/ Iraq

Members

Prof. Dr. Elizabeth Stone	Stony Brook University/ New York/ USA
Prof. Dr. Adeleid Otto	Munich University/ Institute of Archaeology/ Germany
Prof. Dr. Walther Sallaberger	Munich University/ Institute of Assyriology/ Germany
Prof. Dr. Nicolo Marchetti	Bologna University/ Department of History/ Italy
Prof. Dr. Hudeeb Hayawi Abdulkareem	University of Babylon/ Department of Archaeology/ Iraq
Prof. Dr. Jawad Matar Almosawi	University of Baghdad/ Department of Archaeology/ Iraq
Prof. Dr. Rafah Jasim Hammadi	University of Baghdad/ Department of Archaeology/ Iraq
Prof. Dr. Adel Hashim Ali	University of Basra/ Department of History/ Iraq
Assist Prof. Dr. Yasamin Abdulkareem M. Ali	University of Mosul/ Department of Archaeology/ Iraq
Assist Prof. Dr. Vyan Muafak Rasheed	University of Mosul/ Department of Archaeology/ Iraq
Assist Prof. Dr. Hani Abdulghani Abdullah	University of Mosul/ Department of Civilization/ Iraq

Journal
Athar Al-Rafedain

Accredited Scientific Journal

It Search's in Archaeology of Iraq and Ancient Near East

Published by College of Archaeology – University of Mosul

A special proceedings of the Third International Conference of the College of Archaeology/ University of Mosul
27th and 28th of December 2022

E-Mail: uom.atharalrafedain@gmail.com

A special Issue/ The appendix of the Eighth Volume

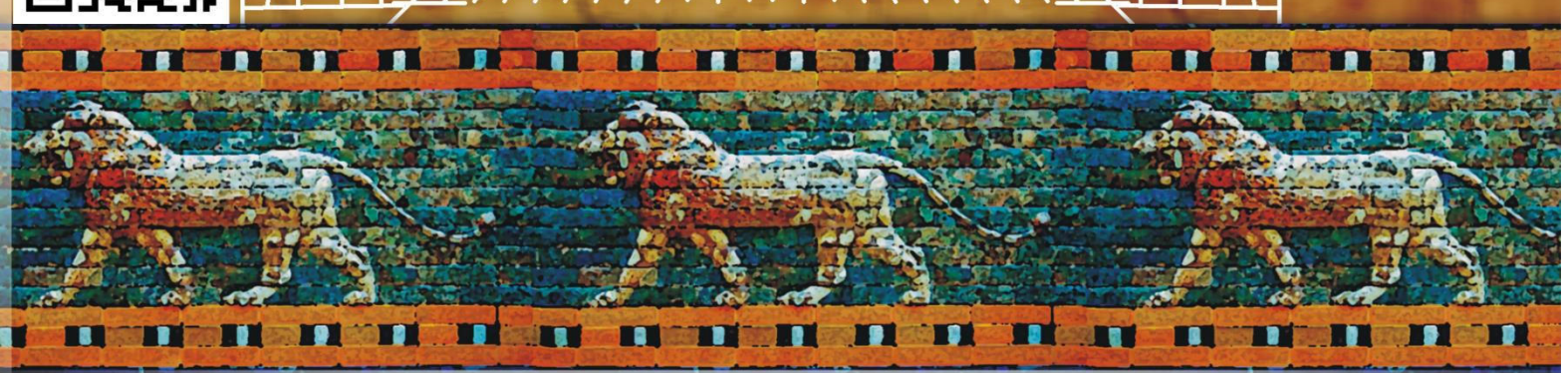
Safar 1445 A.H. /1- September. 2023 A.D.

University of Mosul
College of Archaeology

Ministry of Higher Education and Scientific Research
ISSN 2304 - 103X (print)
ISSN 2664 - 2794 (Online)
IRAQI Academic Scientific Journals

Journal

Athar Al-Rafedain



Accredited Scientific Journal It Search's in Archaeology of Iraq and Ancient Near East

Published College of Archaeology-University of Mosul / Appendix of Vol.8/1445 A.H. / 2023 A.D.