JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ
العدد الواحد والثلاثون
(١٣١) (١٠٣)

السرداب وخصائصه في عمارة البيت الموصلي
– دار حسن الأعرجي أنموذجاً

م. م. علي عبد المطلب محمود
ali_abdulmuttaleeb@uomosul.edu.iq
كلية الاداب
أ. م. د. هيثم قاسم محمد
haitham_qasim@uomosul.edu.iq
جامعة الموصل
كلية الاثار

المستخلص:

يهدف البحث إلى دراسة خصائص سراديب دور مدينة الموصل السكنية القديمة، والتي تميزت بكثرة سراديبها؛ بغية معالجة مشكلات المناخ وتأمين بيئة عمارية موائمة لحياة الناس في دورهم، وانفرد هذا البحث بدار سكنية خاصة بالسيد حسن الأعرجي، كأنموذج يوضح سمات سراديب الموصل. والسرداب فضاء عماري عميق مصمم تحت مستوى البناء، أو حتى تحت مستوى أرض ساحته الوسطية، أما الرهره فهو لفظ اقترن بأهل الموصل ليدل على كل سرداب واسع قليل العمق قياساً بالسراديب العميقة، ولا يكاد يخلو دار موصلي من رهره أو سرداب، أو قد يتزاوج وجودهما معاً في نفس المبنى.

ومن أهم الخصائص العمارية للسرداب موضوع الدراسة، ازدواجيته، إذ تمثل بمستويين، الأول منهما رهره تسقفه عقدات صغيرة تحملها عقود أقل من نصف دائرية ترتكز على أعمدة، بعضها منفرد وسط فضائه، وبعضها الآخر مندمج في جدرانه، والملاحظ في الرهره انتظام تخطيطه، كما وتقوم فوقه بعض مرافق الدار. ومن الرهره يمكن بلوغ المستوى الثاني من السرداب بدركات تنتهي بفضاء أكثر عمقاً، يتميز عن الفضاء الأول بعدم انتظام تخطيطه، فضلاً عن أنه مصمم تحت مستوى ساحة الدار الوسطية، وتحدد فضاءه جدران سميكة، أما أعمدته فهي مندمجة في الجدران، فيما خلا واحد منها استقل بمفرده في الوسط؛ ويعزى هذا إلى صغر مساحة فضاء هذا المستوى من السرداب، قياساً بمستواه الأول، وتقوم على هذه الأعمدة عقود نصف دائرية، والملاحظ في أعمدة وعقود السرداب بمستوييه أنها مغلفة بالرخام الموصلي، وهذه من سمات عمارة الموصل الإسلامية.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

الكلمات المفتاحية: (السرداب، الرهره، الأعمدة، العقود، الفضاء، الرخام.

The Basement and Its Characteristics in Mosul House Architecture: Hassan al-Araji's House as a case study

Asst. Lect. Ali Abdul Muttaleeb Mahmoud
ali_abdulmuttaleeb@uomosul.edu.iq
University of Mousul/ College Arts
Asst. Prof. Dr. Haitham Qasim Mohammed
haitham_qasim@uomosul.edu.iq
University of Mousul/College Antiquities

Abstract:

This paper aims to study the characteristics of the basements (sardaab) of Mosul's Heritage residential buildings which were characterized by their basements. The aim is to address climate problems and provide an architectural environment conducive to people's lives in their homes. This research paper focuses exclusively on a residential house owned by Mr Hassan al-Araji, as a case study that illustrates the characteristics of Mosul's basements. A basement is an architectural space designed below the building's level, or even below the ground level of its central courtyard. A 'rahra' is a wide, shallow basement whose term is associated with the people of Mosul. It is more common than a sardaab in Mosul. Hardly any house is without a 'rahra or sardaab' or both may be present in a building. One of the most important architectural characteristics of the basement under study is its duality as it consists of two levels. The first is a roofed vault supported by small arches supported by semicircular arches resting on columns, some of which stand alone in the middle of the space, while others are integrated into its walls. The regular layout of the basement is noticeable, and some of the house's facilities are located above it. From the vault, the second level of the basement can be reached via stairs leading to a deeper space. It is distinguished from the first space by its irregular layout. Furthermore, it is designed below the ground level of the central courtyard of the house, and its space is defined by thick walls of stone and plaster. Its columns are integrated into the walls, with one column standing alone in the center. This is attributed to the small size of this level of the basement compared to the

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

space of the first level. These columns are supported by semicircular arches. It is noticeable that the columns and arches of the basement of the house on both levels are covered with Mosul marble, a characteristic of Mosul's Islamic architecture.

Keywords: (basement, rahra, columns, arches, space, marble)

المقدمة:

تنوع البيت الموصلي بعناصر تخطيطه وعمارته، فتحددت معه خصائصه العمارية، ويمكن القول بأن السرداب عنصر رئيس فيه؛ بوصفه معالج بيئي، فجاء بتصميمه ليوفر فضاءً يحمي من تأثيرات المناخ القاسية، والسرداب دَوْرٌ سفلي مصمم تحت مستوى الأرض، سقفه بمستوى أرض المبنى أو قد يرتفع عنها، فهو من اساسيات دور الموصل القديمة؛ كاستجابة لظروف المناخ السائد، إذ يُتَخَذُ كمكانٍ للقيلولة صيفاً أو كمخزنٍ للمؤن، وقلما يخلو بيت من سرداب أو أكثر؛ لذلك عُنِيَ في تصميمه وتنظيم عناصر إضاءته وتهويته، بنوافذ مصممة في واجهته المطلة على ساحة الدار، فضلاً عن ملاقف هوائية.

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى بيان بعض سمات عمارة الموصل وبتسليط الاضواء على سرداب دار حسن الأعرجي، والذي يمثل انموذجاً مهماً من سراديب دورها؛ كونه مزدوجاً ذا مستويين، جمع بين رهره وسرداب، مما يبرز عبقرية المعمار الموصلي في استغلال مساحات البناء وتوظيفها في خدمة حياة الناس اليومية.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في توثيق سرداب دار حسن الأعرجي، كأنموذج متميز لسراديب الموصل، تتضح فيه مهارة المعمار بإيجاد فضاء بيئي موائم للإنسان، بتدرج مستويات العمارة وتعددها.

منهجية الدراسة:

اعتمد البحث على منهج وصفي وتحليلي في دراسة مفردات تصميم السرداب، وبالاعتماد أساساً على دراسة ميدانية ركزت في أدق التفاصيل، وتوثيقها بصور فوتوغرافية، فضلاً عن أخذ القياسات لتوثيقه في رسوم هندسية توضح مساقطه الأفقية ومقاطعه الرأسية، وأرفقت جميعها في ملحق أزاد من فهم مقاصد متن البحث، والذي قُسِّم إلى اربعة محاور، عَرَّفت بالسرداب، وبَيَّنت عوامل بناء

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

سراديب الموصل، والمعالجات المتحققة عنها، ناهيك عن دراسة مفصلة في سرداب دار حسن الأعرجي.

١/ السرداب لغة واصطلاحاً:

السرداب لغة بكسر السين وسكون الراء جمعه سراديب وهو كلمة فارسية معرَّبة (الفيومي, د. ت, ٢٧٣؛ آبادى, ٢٠٠٥, ٩٧) من (سرد) تعني بارد و (اب) تعني ماء (غالب, ١٩٨٨, ٢٢١؛ ثويني, ٢٠٠٥, ٣٩٩)، ومنه سرداب بالتركية والسريانية والكردية (شير, ١٩٨٠, ٣٤٣). وفي الاصطلاح العماري السرداب (قبو) (**القبو** اسم مفرد من جمع الشيء وضمه، جمعه أقبَاء وقِباء واقبية، وهو سرداب تحت الأرض، تحفظ فيه المؤن الغذائية القابلة للتلف؛ نظراً لانخفاض درجات حرارته) (ابن فارس, ٢٠٠٢, ٤٥؛ ابن منظور, د.ت, ٣٥٢٣) يقام تحت مستوى الطابق الأرضي للمبنى، أو ممر تحت مستوى الأرض يصل بين بناءين أو تحت سور قصر وحصن، فيستغل عسكرياً، وقد يكون مدخله ومخرجه سرياً، وفي الدور السكنية يتمثل بطابق بنائي أكثر من نصف فضائه تحت مستوى أرضية المبنى، فيلجأ إليه هرباً من حَرِّ النهار وقت القيلولة (الدراجي, ٢٠١٣, ١٣٥).

وقد اشتهرت مدينة الموصل بكثرة سراديبها، إذ لا يكاد يخلو مبنى من جود سرداب فيه؛ نظراً لطبيعة مناخها القاري المتصف بشدة حرارته صيفاً وبرودته شتاءً؛ فجاءت السراديب لحماية الناس من قسوة المناخ، ولا سيما حرُّ الصيف، وكان لها تسميات خاصة بأهل الموصل، منها (الدبكي) ومعناها سرداب(النعيمي, ٢٠٢٤, ٨)، ومنها (الرهره) وهي كلمة شائعة في الموصل جاءت من رَهْوٍ وتعني شيء فيه اتساع، فيقال: بئر رَهْوٌ أي واسعة الفم، أو هي مما اطمأن من الأرض وارتفع حولها، و رَهْوُ الماءِ أي مستنقعه، وقد ورد النهي في بيع رَهْوِ الماء أَو منعه، وسمي رَهْواً باسم الموضع الذي هو فيه لانخفاضه، فالرَّهْوُ حَفِيرٌ يُجْمَع فِيه الماء، فهو أقل عمقاً من السرداب، واستخدم للقيلولة (ابن منظور, ١٤١٤هـ, ٣٤٢)، واشار الأزدي إلى أن الرَّهْوَ منخفض من الأرض، وقال حاتم: قالت أم الهيثم: "فدليت رجلي في رهره"، وهذا يدل على الانخفاض، والرهره في العمارة حجرة منتظمة تبنى تحت مستوى الأرض بمترين تقريباً، فهو كسرداب تبنى فوقه غرف البيت (الأزدي, ١٩٨٧, ٨٠٨؛ البكري, ١٩٧٢, ٢٣٥).

ومن الجدير بالذكر أن العراقيين عرفوا السراديب قديماً، إذ ثبت وجودها في العصر السومري، بدليل سراديب مقبرة اور الملكية، ثم تواصلت في العصر البابلي والآشوري، فكان منها ما يتخذ كمخازنٍ للمؤن، وفي العصور الإسلامية اتسعت استخداماتها، حتى غدت مكاناً للراحة والنوم. وجاء الاهمام

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

في السراديب بتأثير طابع تخطيط المدن الإسلامية العسكري على عمارة دورها، ولا عجب في هذا، فأصل تكوين معظم الأمصار الأولى عسكري (التميمي, ٢٠٠٧, ٧٠)، أما في الموصل فذكر أن تحت قلعتها الرئيسة (باشطابيا) سرداب كبير عرف باسم الزندان، اتخذ كمخزن للعتاد والذخيرة في العصر العثماني (الدراجي, ٢٠٠٨, ٧٨)، وفضلاً عما كانت تتعرض له مدينة الموصل من الاضطرابات والغارات الكثيرة، فجاء تصميمها اشبه بقلعة بإمكانها مقاومة اخطار الأعداء بجدرانها الحجرية الصلدة وانظمة ازقتها الضيقة المتعرجة المتشعبة الشبيهة بنسج العنكبوت، وبهذا تكون الأسباب مبررة في كثرة وجود السراديب في مدينة الموصل القديمة (الأسعدي, ١٩٨٩, ٦٨).

٢/ عوامل بناء سراديب الموصل ومواقعها:

من العوامل التي دعت المعمار إلى اتخاذ السراديب في الموصل فضلاً عن قساوة مناخها في الصيف والشتاء، طبيعة أرضها الصلبة، ناهيك عن ارتفاعها عن مستوى نهر دجلة وعمق مستوى مياهها الجوفية؛ مما ابعدها عن مشاكل المياه والرطوبة مهما كان عمقها (الطائي, ٢٠١٢, ١١٤٠). أما عن مواقعها فقد تتخذ السراديب تحت مستوى أرضية ساحات الدور الوسطية المكشوفة (الأفنية) (يوسف, ١٩٨٢, ٥٩١)، بعمق ثلاثة أمتار أو أكثر، وقد تتخذ تحت كامل أجنحة البناء التي تعلوها، أو تحت قسم منها، واستمدت السراديب إضاءتها وتهويتها من نوافذ فتحت على أفنية المباني (حيدران, ٢٠٠٢, ٣١)، أو حتى على الجهة الخارجية حيث أزقة المحلة السكنية وطرقاتها، فضلاً عن اعتماد ملاقف هوائية أسهمت في تمرير الهواء من اعلى حيث مستوى سطوح الأبنية العليا (الخولي, ١٩٧٧, ٥٤؛ صالح, ٢٠١٣, ١٨٤)، وبهذا تميز هذا الفضاء البنائي دون غيره باعتدال أجوائه وانخفاض حرارته، فكان الناس يقضون قيلولتهم فيه (الجعيفري, ٢٠٠٧, ١٢٦).

٣/ معالجات السراديب:

جاء حرص المعمار على ضرورة اتخاذ السراديب في معظم عمائر الموصل، ولا سيما الدور السكنية منها، إذ يندر وجود دار دون سرداب أو رهره فيها؛ من أجل الإفادة من معالجاتها، ومنها:

٣-١/ المعالجات البيئية:

للمناخ تأثير كبير على العمارة، وبما أن الموصل تتصف بمناخٍ قارٍ شديد الحرارة صيفاً والبرودة شتاءً، فجاءت السراديب كمعالج بيئي حدَّ كثيراً من قساوة المناخ، فلجأ الناس إليها للتخلص من تأثيرات الحرارة الشديدة، إذ أتسم فضاء السرداب المنخفض بانخفاض درجات حرارته قياساً بالطوابق العليا (السراج, ٢٠٢٠, ٣٤٣).

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

فصممت السراديب بصورة تسمح بإدخال الهواء البارد عبر ملاقف تأتي بالهواء من أعلى المبنى عن طريق فتحات خاصة، أو عن طريق نوافذ في واجهاتها المطلة على ساحة المبنى الوسطية، وبعضها تنفتح من ارضية ساحاتها الوسطية لتهويتها وانارتها (احمد واخرون, ٢٠١٧, ٣٦٠)، أما العزل الحراري فتحقق ببعد السرداب عن تأثير الإشعاع المباشر، وتباينت درجات الحرارة بين باطنه وخارجه (النعيمي, ٢٠١٥, ٩٤)؛ فاعتدل بأجوائه (قادر, ٢٠٢٠, ٦٩).

٣-٢/ المعالجات العمارية:

من حيث التصميم العماري بني السرداب تحت أجنحة الدار الأرضية، إذ أقيمت سقوفه على عقود وأعمدة (جرجيس, ١٩٧٨, ١٣٥)، أما جدرانه فتميزت بسمكها؛ لتزيد من كفاءة إنشائها في تحمل وزن البناء من فوقها؛ فضلاً عن تعزيز عمليات العزل الحراري، كما وأتاح هذا الفضاء مساحات اضافية بزيادة مستويات البناء، لتكون احياناً بمساحة أجنحة المبنى فوقها تقريباً.

وعن مواد بناء سراديب الموصل القديمة فقد كانت من الحجارة والجص، وكانت جدرانها وسقوفها تكسى بملاط الجص؛ لتكون أكثر تماسكاً وزيادة في العزل الحراري، أما سقوفها فعقدت بأقبية تستند على عقود منخفضة أقل من نصف دائرية في الغالب (جرجيس, ٢٠٢٠, ٤٩)؛ مما حدَّت من ارتفاع سقوف السرداب، وبهذا نلتمس معالجة عمارية سهلت من عمليات بناء أجنحة الطوابق العليا فوق السراديب (الياس, ٢٠٠٩, ١٧٩)، ومن حيث مساحاتها تفاوتت السراديب بين مبنى وأخر، فتكون صغيرة لا تزيد عن مساحة إحدى الغرف التي تعلوها، أو قد تزيد عن ذلك فتكون بمساحة الطابق الذي يقوم فوقها (محمد, ٢٠١٧, ٧٣).

وفضلاً عما تقدم كان للسراديب فوائد أخرى، منها معالجة الحيز المكاني المحدود للأبنية بزيادة مستويات طوابقها، وفيها تحققت نواحٍ أمنية واجتماعية واقتصادية (الجمعة, ١٩٩١, ٤٢)، فمن الناحية الأمنية أوجدت أماكن محصنة يفاد منها أوقات الأخطار(عبد الله, ١٩٩٩, ٢٩)، وأما اقتصادياً فاستغلت في خزن المؤن وحفظها لاعتدال اجوائها (الدراجي, ٢٠٠٨, ٧٩)، ومنها ما اتخذ مكاناً لمزاولة بعض المهن، كالحياكة والنسج (أغا, د. ت, ١٧٧)، ولا سيما وأن المنسوجات تحتاج أجواءً معتدلة ورطبة تساعد في نسج خيوطها؛ فيكتسب الغزل متانته، وفضلاً عن اتخاذ بعض السراديب في خزن الوقود أو كمرابط للحيوانات (الجمعة, ١٩٨٦, ٢٣٤).

٤/ دار حسن الأعرجي- الموقع وتاريخ البناء:

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

تقع الدار في محلة النبي جرجيس (العمري, ١٩٥٥, ٩٤-٩٦؛ سيوفي, ١٩٨٢, ٣٥٩) قرب جامع النبي جرجيس، وفق احداثيات نقطة تقاطع دائرة العرض (٣٦.٣٤٤٤١٦N) وخط الطول (٤٣.١٢٩٨١٠E) (الصورة١)، وتعود الدار بملكيتها إلى السيد حسن رحمة الله حسيب الأعرجي (الدار متوارثة عن الأجداد، إذ ورثها السيد حسن عن والده السيد رحمة الله والذي ورثها عن ابيه السيد حسيب الأعرجي وهو من مواليد ١٨٩٦م، وكان عطاراً ، وقد ورث الدار عن والده السيد عبد الله الذي كان يشغل منصب قاضي قضاة ديار بكر والموصل؛ لهذا أطلق عليهم بيت القاضي؛ معلومات افادنا بها مشكوراً باتصال هاتفي السيد ربيع رحمة الله شقيق السيد حسن رحمة الله مالك الدار بتاريخ ٢٠/ ٤/ ٢٠٢٥)، أما عن تاريخ بناء الدار فيرجع إلى أواخر العصر العثماني، وعلى وجه التحديد عام ١٩١١م، وذلك بحسب سند ملكية الدار الرسمية (معلومات افادنا بها مشكوراً باتصال هاتفي السيد ربيع رحمة الله، بتاريخ ٢٥/ ٦/ ٢٠٢٤، وبحسب سند الطابو الصادر من دائرة التسجيل العقاري، وتعذر علينا ارفاق هذه الوثيقة؛ كونها من الملكيات الخاصة بالعائلة والتي تحفظت عليها وامتنعت عن قبول نشرها في هذا البحث).

٤-١/ تخطيط وعمارة الدار:

جاء تخطيط الدار بشكل مستطيل صغير مساحتها (80م^2)، وينفتح مدخلها على زقاق من جهة الشمال الشرقي مواجهاً لجامع النبي جرجيس، وتتكون من حجرتين وجناح خدمات، فالحجرة الأولى تقع في صدر الدار، وتجاورها الثانية من جهة الغرب، وهما منفتحتان على ساحة وسطية صغيرة مكشوفة.

٤-٢/ سردابا الدار:

تضمنت دار حسن الأعرجي سرداباً في جانبها الجنوبي الشرقي وهو من مستويين، تمثل مستواه الأول برهره يقع تحت حجرات الدار، والرهره تسمية خاصة بأهل الموصل كما تقدم، أما في بغداد وجنوب العراق فيسمونه (نيم سرداب) **(نيم سرداب:** تسمية خاصة باهل بغداد والجنوب، وهـو عبارة عن نصف سرداب يتراوح عمقه بين (١- ١.٢٠م) ينفتح بنوافذ على ساحة المبنى الوسطية) (الزبيدي, ٢٠٠٨, ٨٩)، ونظراً لقلة عمقه كان يستغل للقيلولة في الأيام المعتدلة، وإذا أشتدَّ الحرُّ انتقل منه إلى سرداب المستوى الثاني الأكثر عمقاً (الديوه جي, ٢٠٢٠, ٣٠٦).

٤-٣/ وصف تفاصيل السرداب:

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

جاء تصمم سرداب الدار بمستويين كما تقدم ذكره، يمثل الأول منهما رهرهاً يمكن الوصول إليه من مدخل صغير يقع في مستوى ساحة الدار الوسطية (الصورة٢)، ويلي المدخل درج من ست دركات امتدت (١.٥م)، لتنتهي أخر دركاته بأرض الرهره على عمق (١.٥م)، وجاءت جدران الرهره بسمك (٠.٥٠م)، أما فضاؤه فبشكل مستطيل، أبعاده (٥×٨.٨٠م)، وقد شغل بعمودين منفردين متماثلين من حيث الشكل والقياسات، إذ يتألف كل عمود من قاعدة وبدن وتاج يرتكز عليه العقد، فأما القاعدة فبشكل متوازي مستطيلات، أبعاده (٠.١٠×٠.٥٠×٠.٥٠م)، وأما البدن فأسطواني بقطر (٠.٤٠م) وطول (٠.٩٢م)، أما قاعدته فأبعادها (٠.١٠×٠.٥٠×٠.٥٠م)، في حين أن التاج بشكل متوازي مستطيلات على غرار القاعدة، ابعاده (٠.٤٤×٠.٥٦×٠.٥٦م)، وبهذا يكون طول العمود (١.٤٦م) (الاشكال: ١، ٤، ٥، ٨).

وبانتظام توزيع هذين العمودين تم تقسيم فضاء الرهره الكبير إلى ثلاثة أفضية رئيسة، لترتكز على العمودين عقود أقل من نصف دائرية، واشتركت مع العمودين في حمل العقود عشرة أعمدة مندمجة، يبرز كل منها عن وجه الجدار بنحو (٠.١٥م)، وفضلاً عن ذلك يبدو كل فضاء من افضية الرهره الثلاثة بقسمين (الشكل١)، **فالفضاء الأول** يقع على يسار الشخص النازل إلى الرهره، ابعاده (٢.٧٥× ٥م)، ويتألف من قسمين نتجا عن نظام توزيع العقود، فأبعاد القسم الأول (١.٢٥× ٢.٧٥م)، وأبعاد القسم الثاني (٢.٧٥× ٣.١٥م)، أما **الفضاء الثاني** من الرهره فهو في الوسط، أبعاده (٢.٣٠× ٥م)، وتمثل قسمه الأول بمساحة ابعادها (١.٥× ٢.٣٠م) وقد شغل جزء منه بدركات الدرج النازل إلى الرهره من مستوى أرض ساحة الدار الوسطية، بينما تمثلت أبعاد قسمه الثاني (٢.٣٠× ٣.١٥م)، في حين جاءت قياسات **الفضاء الثالث** من الرهره بمساحة ابعادها (٢.٨٥× ٥م)، أبعاد قسمه الصغير (١.٥× ٢.٨٥م)، وقد شغل جزء منه بدركات تنتهي بفضاء مستوى السرداب الثاني والأكثر عمقاً، بينما جاءت أبعاد قسمه الثاني (٢.٨٥×٣.١٥م)، وفيما يتعلق بارتفاع جميع أفضية الرهره اعلاه، فقد بلغ ارتفاع العقود (٢.٣٦م)، أما ارتفاع عقدات السقوف فبنحو (٢.٨٠م) (الأشكال: ٤، ٥، ٩، الصورة ٣).

وفيما يتعلق بواجهة الرهره الخارجية فتمثلت في جداره الشرقي بارتفاع (١.٥م)، وشغلت بمدخل يعلوه عقد منبطح ونافذتين يعلوهما عقد نصف دائري، ليشرع المدخل والنافذتان وفق هذه الصورة على ساحة الدار الوسطية، فأبعاد المدخل (٠.٧٧×١.٣٥م)، أما النافذتان فأبعاد كل منهما

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

(١.٠٢×١.٢٥م)، وغلفت هذه الواجهة بالواح الرخام؛ لتتوافق بتصميمها وتتوحد مع واجهات اجنحة الدار العليا (الصورة ٤).

ومن الملاحظ في تصميم واجهة الرهره بمدخلها ونافذتيها انها عملت في وصل فضاء الرهره المغلق بفضاء ساحة الدار المفتوح، ناهيك عن تموضع النافذتين، فالأولى منهما والمجاورة للمدخل لها دور في إنارة فضاء الرهره وتهويته طبيعياً، أما الثانية فأزادت من مساحات إنارة أقسام الرهره وتهويتها، فضلاً عن إنارة دركات الدرج المنتهي بفضاء السرداب العميق؛ بحكم موقعها فوق مدخله، ومن هنا نلتمس عبقرية المعمار بتصميم حسبت له الحسابات؛ باستثمار موارد الطبيعة المتجددة وتحقيق عمارة مستديمة (الشكلان: ١،٦).

نخلص من قراءة وصف رهره دار حسن الأعرجي إلى أنه يمثل المستوى الأول من سرداب الدار، وجاء تصممه بهيأة فضاء مستطيل شغل بعمودين رخاميين عملا في تقسيم الفضاء الكبير إلى ثلاثة أفضية صغيرة، وزد على ذلك تجزئة كلِّ فضاء منها إلى قسمين؛ نتجا عن نظام بناء الأعمدة والعقود؛ لتكون النتيجة أن الأقسام الثلاثة التي تتصدر فضاء الرهره هي من تمثل فضاءه الرئيس، نظراً لسعة مساحة كل منها واقتراب شكلها من المربع، في حين جاءت الأقسام الثانوية بشكل مستطيلات صغيرة، كما ونتج عن نظام تقسيم فضاء الرهره تحديد أنظمة تسقيفها والتي تمثلت في كل من الأقسام الثلاثة الكبيرة بقبوة ضحلة تغطي مساحة دائرية وسط فضاء مربع، بينما تمثلت سقوف الأقسام الصغيرة بقبوات ضحلة ذي مسقط بيضوي (اهليلجي) (الشكلان:٣،١)، وبهذا تمثل الرهره على عمق (١.٥م)، لتقوم أعمدة في حمل عقود أقل من نصف دائرية تقوم عليها عقدات السقف، متمثلة بقبوات منخفضة ترتفع بظاهر سطحها العلوي عن مستوى ساحة الدار الوسطية (١.٥م) لتقوم عليها أجنحة الدار العليا.

وكما تقدم يمكن الوصول إلى المستوى الثاني من السرداب عن طريق درج من ست دركات، امتدت على (١.٥م) فشغلت جزءاً من فضاء الرهره الثالث في قسمه الصغير، وتنتهي الدركات الست بعمق (١.٥م) وعند مدخل صغير، ابعاده (٠.٩٠× ٢.٢٠م) نجد انفسنا في السرداب بعمق (٣م) عن مستوى ساحة الدار الوسطية، إذ تمثل بكامل عناصره تحت ارضيتها (الأشكال: ٢، ٣، ٦، الصورتان: ٥، ٦).

وجاء تخطيط فضاء السرداب بشكل غير منتظم امتد على طول (٧م)، أما عرضه فيختلف من موضع إلى أخر؛ نظراً لعدم انتظام امتداد جداره الشرقي، ويتضح من مسقط السرداب الأفقي أنه قد

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

توسطت فضاءه دعامة ذات مقطع مربع، ابعادها (٠.٥٠ × ٠.٥٤م)، وارتفاعها (١.١٠م)، يرتكز عليها عقدان، صغيران، فضلاً عن وجود عقود أخرى ساهمت في حمل السقف، ارتكزت على بضع دعامات مندمجة في الجدران، وبهذا قسم فضاء السرداب الرئيس إلى أربعة أفضية صغيرة متباينة في مساحاتها (الشكلان: ٢،٣).

فيبدأ القسم الأول من أفضية السرداب حيث تنتهي أخر دركات الدرج النازل من الرهره وهو بشكل مستطيل (الصورة٦)، أبعاده (٢.٣٠× ٣.٣٨م)، تتقدمه دخلة جدارية صغيرة مقابلة للمدخل، ابعادها (١×١.٣٠م) تضمنت بئر ماء (كانت الآبار من أهم وسائل الإفادة من المياه الجوفية، فكان يتزود منها بالمياه لسدِّ احتياجات الحياة اليومية، وقلما تخلو دار في الموصل من بئر، وربما كان في بعضها أكثر من بئر، وأما الماء التي كان يؤتى بها من نهر دجلة فهي للشرب والطبخ، وما دون ذلك من غسيل وتنظيف وسقي الحيوانات والنباتات فكان من البئر، كما وكان يفاد من هذه الآبار أوقات الحصار ايضاً) (الصوفي, ١٩٥٣, ١١؛ يوسف, ١٩٨٢, ٥٩١؛ الخطيب, ٢٠١٤, ٥٩-٦٠) ذات فوهة دائرية قطرها (٠.٨٥م)، يحف بها سياج مبني بالحجارة والجص ارتفاعه (٠.٨٠م) (الشكلان٣، ٦، الصورة٧)، ويفصل الفضاء الثاني عن الأول عقد يرتكز من كل جانب على دعامة رخامية مندمجة في الجدار، ابعادها (٠.٣٢×٠.٤٤م)، وارتفاعها (١.١٧م)، إذ يقوم عليها عقد منخفض أقل من نصف دائرة، سعته (٢.٤٥م)، وارتفاعه (١.٧٣م)، وشغلت حافة الدعامة والعقد بزخرفة شريط من معينات متتابعة نفذت بحفر مشطوف بسيط (الشكل١٠). وأما الفضاء الثاني من السرداب، فأبعاده (٢.٣٠×٤م) تفصله عن الفضاء الثالث دعامة بارتفاع (١.١٠م)، وهي تتوسط السرداب تقريباً ومقطعها مربع، أبعادها (٠.٥٠×٠.٥٤م)، إذ يرتكز عليها عقدان نصفا دائريان صغيران سعة كل منهما (١.٦٥م) وارتفاعهما (١،٩١م) عن أرض السرداب، ويلي هذا التشكيل العماري فضاء ثالث من السرداب وهو صغير بمساحته، فأبعاده (٠،٦٥×٤م) ويليه عقد منخفض يستند على دعامتين مندمجتين في الجدران عرض الدعامة الواحدة (٠،٣٤م) وارتفاعها (١،٤٦م)، يعلوها عقد نصف دائري منخفض فيكون الارتفاع معه (١.٩١م) عن مستوى الأرضية، وتبلغ سعة فتحة هذا العقد (٢.٣٠م)، فتمثل بهذا حدٌّ فاصلٌ بين القسم الثالث والرابع من أفضية السرداب، والذي يتصف بصغر مساحته، فأبعاده (١.٣٤×٢،٢٠م)، وقد شغل جداره الجنوبي الشرقي بدخلة جدارية ربما كانت تستغل في وضع بعض الأشياء، ولاسيما مسارج الإضاءة، وهي ترتفع عن أرض السرداب (٠.٤٠م)، أما ابعادها (٠.٥٦×٠.٨٢م) (الشكل٧، الصورة٨).

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

وفيما يتعلق بنظام تسقيف السرداب بمستواه الثاني فقد اعتمد على قبوات ضحلة قليلة التقعر، إذ تقوم فوق كل قسم من أفضيته عقدة انعكس تصميمها كثيراً في شكل مسقط الفضاء الذي تسقفه، وعلى العموم جاءت عقدات سقوفه بارتفاعات متباينة، ففي الفضاء الأول ارتفعت (٢.٢٠م) عن مستوى أرض السرداب، وهي بسمك (٠.٥٠م) وتوسطتها فتحة مربعة، ابعادها (٠.٦٥× ٠.٦٥م)، ساهمت في تهوية وإنارة فضاء السرداب، وفي الأفضية الآخرى نجد ارتفاع سقوف بعضها (٢.٣٨م)، في حين جاءت في القسم الأخير منه بارتفاع منخفض جداً قياساً بما تقدم، إذ لم تتجاوز (١.٩٨م) (الشكل٧، الصورة٩).

ومما يجدر ذكره أن جميع جدران السرداب وسقوفه قد تم اكساؤها بطبقة من الجص، فضلاً عن تأزير اسفل الجدران بقطع الفرش الموصلي، وليس هذا فحسب، إذ تم تغليف جميع الأعمدة والعقود بالواح الرخام ايضاً؛ مما كان لها دور في حفظ كامل تشكيلات السرداب العمارية بمنع تسرب الرطوبة إليها، كما وساهمت في حمايتها من الاحتكاك الذي ينتج عن الاستخدام اليومي لهذه الأفضية، ناهيك عن جمال منظرها، وقد كان لتأزير الجدران وتغليف العقود والأعمدة بالواح الرخام في منطقة الموصل شأن كبير، إذ قلما يخلو مبنى منها، حتى أنها اصبحت من سمات عمارة الموصل المميزة (الجمعة, ١٩٩٢, ٣٣٤).

إذن يتبين مما تقدم أن سرداب دار حسن الأعرجي صمم بنظام مزدوج، مثَّل الأول رهرهاً، أما الثاني فسرداب، ومما لا شك فيه أن هذا لم يأت اعتباطاً، إذ إن المعمار قد تحسب له؛ لأجل استغلال جميع المساحات، فتم استغلال فضاء المستوى الأول (الرهره) للقيلولة والمعيشة في أيام الصيف، فضلاً عن أنها مثلت دوراً بنائياً اضافياً، يمكن استغلاله في الشتاء فهو بمثابة حجرة منخفضة (هلال, ٢٠١٣, ١٦)، أما المستوى الأعمق من السرداب فاستغل في حفظ المؤن دون أن يصيبها تلف، ولاسيما الأساسية منها والتي كانت تسدُّ حاجة أهل الدار، وهذا ناتج عن استجابة لتأثيرات المناخ القاسي والمتقلب والتي تتباين مواسم الزراعة فيه أحياناً كثيرة بين سنة عجاف وعام رخاء، تبعاً لمعدلات تساقط الأمطار؛ بكونه فضاء معتدل البرودة؛ نظراً لبعده عن تأثير عناصر المناخ المباشرة، وبخاصة درجات الحرارة؛ مما ساعد في خزن المؤن (سليمة, ١٩٨٧, ٤٩-٥٠).

نخلص مما تقدم إلى أن دار حسن الأعرجي تضمنت سرداباً مزدوجاً بمستويين، جزئي وكلي (السرداب الجزئي (النصفي أو العلوي): سرداب يتم بناؤه تحت مستوى الأرض جزئياً، فيتكون هيكل بنيته من قسمين، الأول تحت مستوى سطح الأرض والثاني فوق مستوى سطحها، وبهذا تتكون

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

فضاءات داخلية مزوَّدة بوسائل إنارة وتهوية طبيعية بنوافذ تسدُّها مشبكات الحديد تعلو مستوى فناء المبنى الوسطي، ليوحد تصميم واجهة السرداب الخارجية مع تصميم واجهات أجنحة المبنى الداخلية، فضلاً عن أنها تقوم بدورها في عمليات التهوية والإنارة، وأما السرداب الكلي فهو فضاء بنائي يشيد بالكامل تحت مستوى الأرض وتكون عناصر ارتباطه بالخارج مقيدة جداً) (الشكلان: ٣،٦)، تحددت أفضيته بجدران سميكة من الحجارة والجص، فتمثل مستواه الأول برهره (سرداب جزئي) ينخفض (١.٥م) عن مستوى ساحة الدار الوسطية، وجاء وفق تصميم عماري بفضاء مستطيل انتظم فيه عمودان رخاميان، فضلاً عن انصاف أعمدة مندمجة تبرز عن الجدران، فأسهمت في حمل عقود أقل من نصف دائرية عقدت عليها سقوف الرهره، إذ أصبح من السهل عقدها بعد أن قسِّم فضاؤه الكبير إلى ثلاثة اقسام رئيسة، نتجت عن تنظيم توزيع الأعمدة والعقود، وأنقسم كل فضاء منها إلى فضاءين، أحدهما ضيق والآخر أكثر سعة، وعلى هذا الأساس عقدت سقوفه بقبوات ضحلة، تمثلت في الفضاءات الضيقة بعقداتٍ ذي استطالة، وعلى العكس نجدها في الأفضية الواسعة تأخذ بمسقطها شكل دائرة، لتوحي بمظاهرها أن أقسام الرهره هذه تمثل أفضية حيوية وكانت تحتوي أفراد العائلة في ساعات معينة من النهار وفي مواسم محددة من العام (الشكل١). وننتقل من الرهره إلى مستوى السرداب الثاني (الكلي) بدركات تنتهي بعمق (١.٥م) ليتمثل بهذا على عمق (٣م) تحت مستوى ساحة الدار الوسطية، والملاحظ في مستوى السرداب هنا عدم الانتظام بعدم استقامة امتداد جداره الشرقي؛ وعلى الأرجح أن سبب تعرجاته جاءت بسبب رغبة المعمار في استغلال الجدران القديمة، إذ غالباً ما كان يُعْمَدُ هدم الأبنية المتداعية وتسوية جدرانها فيشرع البناء بعدها، إذ كانوا يستغلون بقايا الجدران القديمة، وبخاصة في بناء السراديب؛ ليكون البناء الجديد أكثر ارتفاعاً من القديم، وفضلاً عن هذا قسِّم فضاؤه إلى أربعة أفضية صغيرة متباينة في شكلها؛ نظراً لنظام بناء دعاماته وعقوده، إذ نجد في وسطه دعامة، فضلاً عن دعامات أخرى اندمجت في الجدران وارتكزت عليها عقود اقل من نصف دائرية منخفضة، وبهذا عملت عقدات سقوف السرداب بعقدات متباينة بمساقطها الأفقية بين دائرية وبيضوية، كل منها بارتفاع مختلف عن التي تجاورها (الشكلان: ٢، ٧).

٥/ نتائج الدراسة:

١- عمل السرداب في زيادة مساحة المبنى بتعدد مستوياته؛ ليوفر مساحات اضافية قد تساوي مساحة الجناح البنائي الذي يعلوه، فتضاف إلى مساحة المبنى الكلية، وبهذا حرص المعمار

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

الموصلي على استغلال المساحات بتخطيط مسبق، لتتمثل السراديب في مواضع مدروسة وليست اعتباطية، فحققت غاياتها التي انشئت من أجلها، فوفَّرت بيئة عمارية وافقت راحة الإنسان الحرارية.

٢- استغلت السراديب في خزن المؤن الغذائية في الصيف؛ نظراً لأجوائها المعتدلة بانخفاضها عن مستوى أرض المبنى، مما وفر لها الحماية من قسوة المناخ، وبهذا أصبحت أماكن ملائمة في خزن المؤن وملجأ للناس من حرِّ الصيف أوقات القيلولة.

٣- تمثّل سرداب دار حسن الأعرجي موضوع دراستنا بمستويين، تجسَّد الأول منهما برهره عمقه (١.٥م) عن مستوى أرض الدار، بينما تمثل الثاني بفضاء سرداب عمقه (٣م) عن مستوى أرض الدار.

٤- حددت افضية السرداب بجدران حجرية سميكة أزِّرت بالرخام (الفرش الموصلي)؛ لحفظها من الرطوبة، فضلاً عن حمايتها من الاحتكاك الناتج عن الاستعمال اليومي، ناهيك عن جمالها.

٥- اعتمد على أعمدة وعقود في أنظمة بناء سراديب الموصل والتي سهلت من عقد سقوفها، بعد تجزئة فضائها الواسع إلى أفضية صغيرة، تباينت في اشكالها ومساحاتها؛ مما أنعكس على هيئات سقوفها، والتي تمثلت بقبوات ضحلة قليلة التقعر؛ لتحقق معالجات عمارية بحدِّها من ارتفاع السقوف؛ ولتسهل بناء أجنحة الطوابق العليا فوق السراديب ضمن تصاميمها العمارية، ولا سيما قياسات الارتفاع.

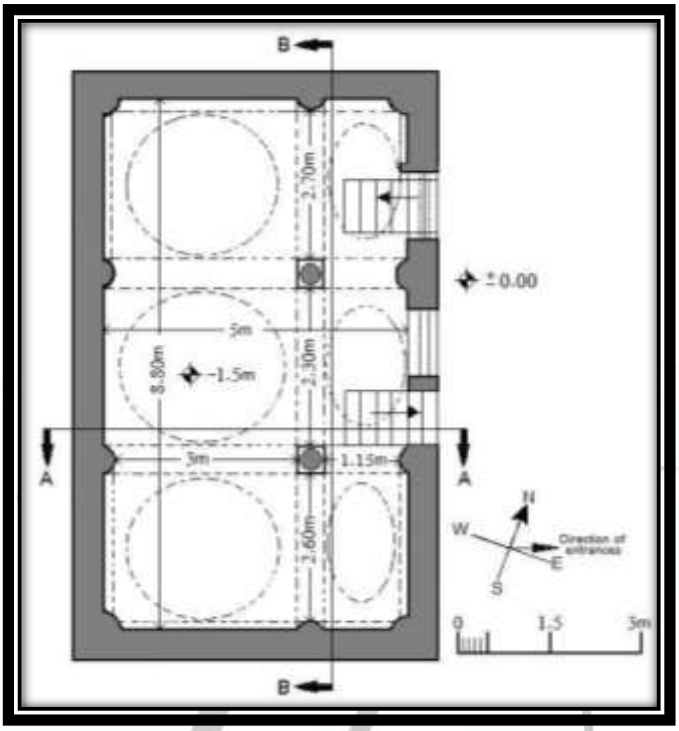
٦- تضمنت بعض سراديب دور الموصل بئر ماء، كانت له فوائد عديدة، لعل الأمنية أهمها، وبخاصة أوقات تعرض المدينة للحصار فيتم الإفادة منها.

٧- حققت السراديب في عمائر الموصل حلولاً لمشكلة محدودية المساحة التي كانت تعاني منها عموم المدن الإسلامية؛ نظراً لاقترانها بالسور، فجاءت السراديب لتزيد من مستويات البناء؛ مما ضاعف من مساحات الأفضية العمارية في المبنى الواحد.

٨- وفضلاً عما تقدم من تحقيق تعدد مستويات البناء، كان لتمثل السرداب بعمق أقل من مستوى أرض البناء دور فاعل في تقليل أثر المناخ القاسي؛ مما يخلق منها أماكن مثالية للعائلة في ساعات ارتفاع درجات الحرارة صيفاً.

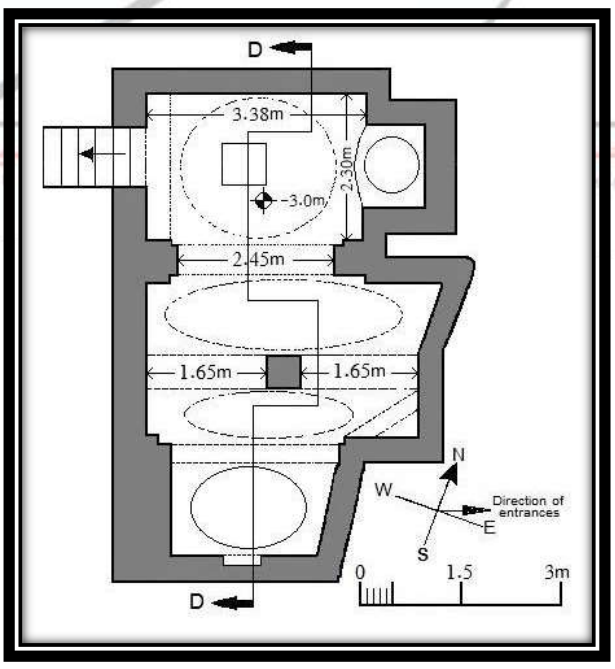
٩- وبما أن سرداب دار حسن الأعرجي قد تمثل بمستويين (جزئي وكلي)، فقد استغل مستواه الأول (الرهره) وقت القيلولة وربما عدَّه أهل الدار كإحدى غرف السكن، أما مستواه الثاني (السرداب) فقد استخدم في خزن المؤن الغذائية، كالحبوب والدهون؛ نظراً لانخفاض درجات حرارة أكثر من الرهره.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ



الشكل (١)

مسقط افقي لسرداب المستوى الأول (الرهره)

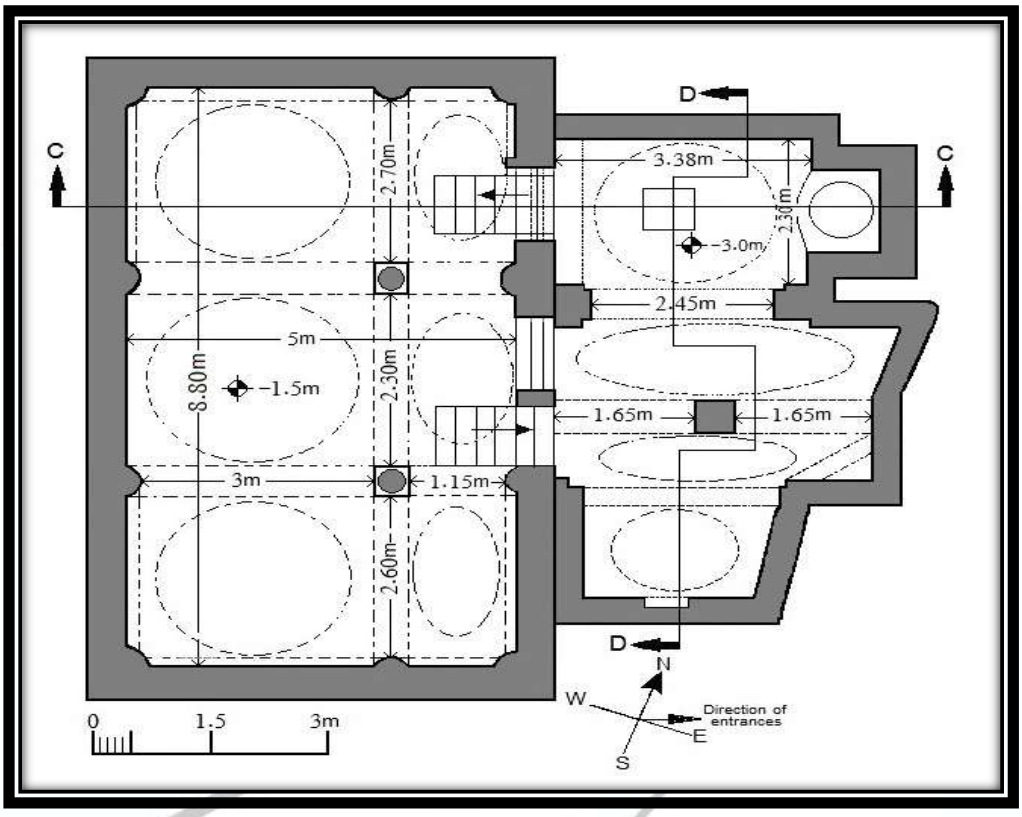


JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

الشكل (٢)

مسقط افقي سرداب المستوى الثاني

رسم الباحثين

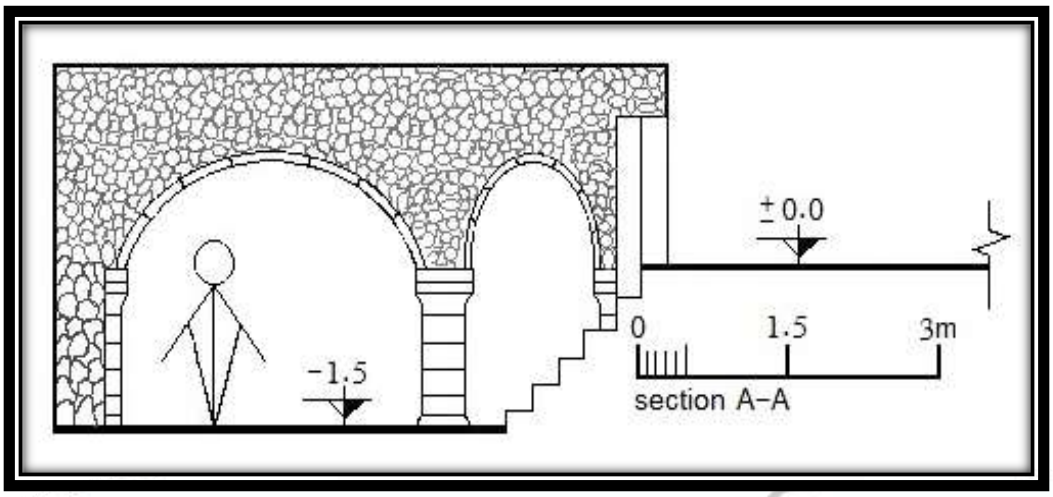


الشكل (٣)

مسقط افقي لسردابي الدار

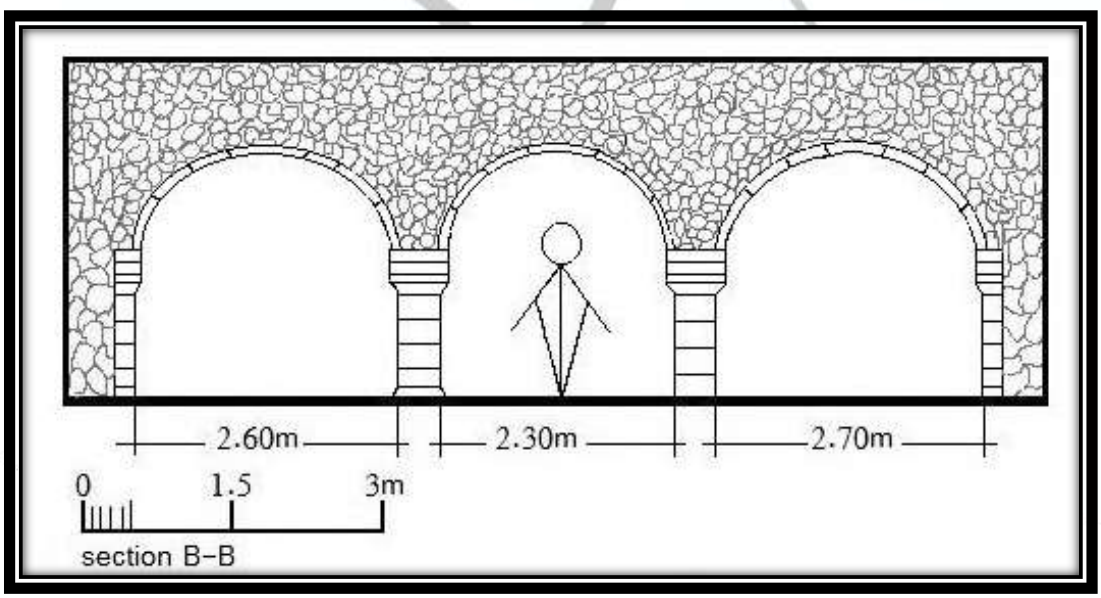
رسم الباحثين

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ



الشكل (٤)

مقطع رأسي (A-A)

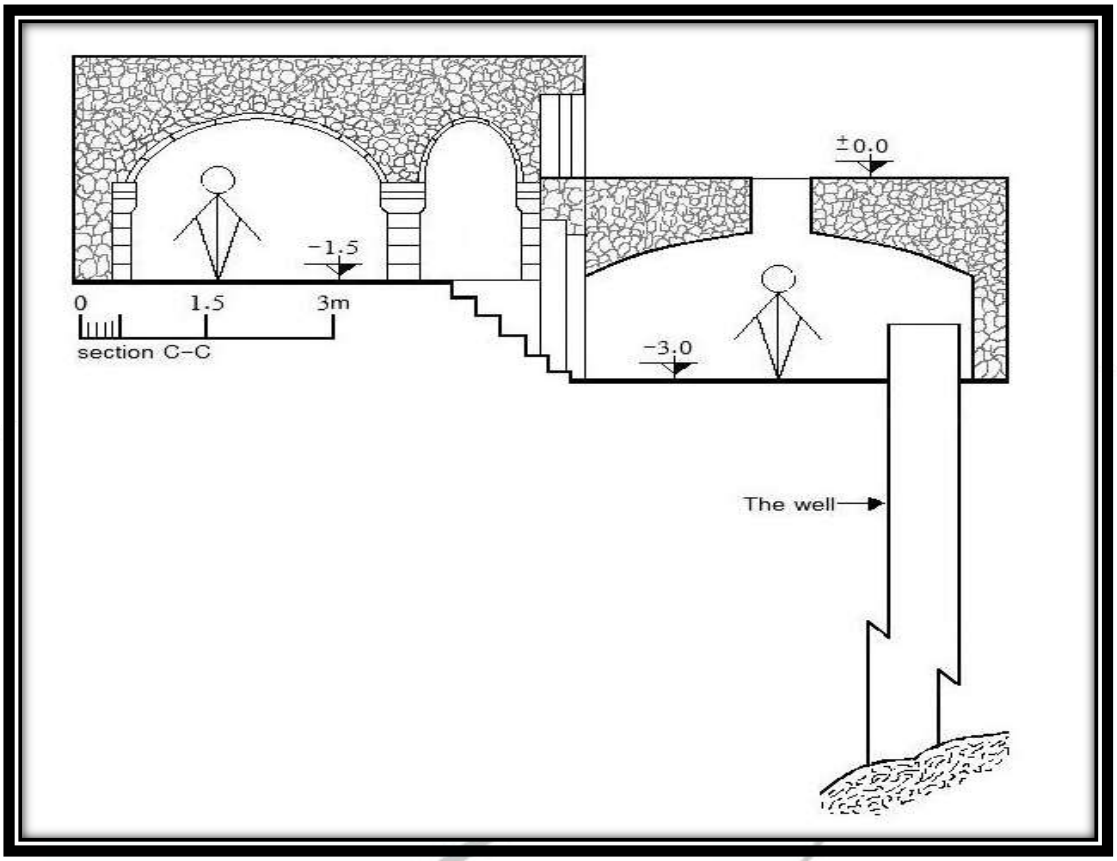


الشكل (٥)

مقطع رأسي (B-B)

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

رسم الباحثين



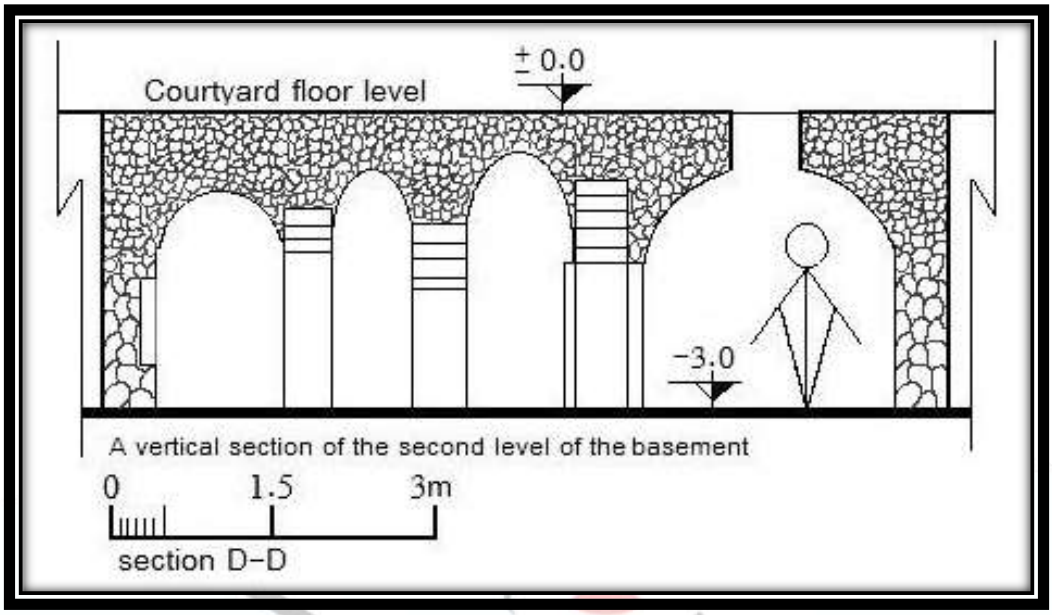
الشكل (٦)

مقطع رأسي (C-C) تباين مستوى السردابين الأول الثاني

رسم الباحثين

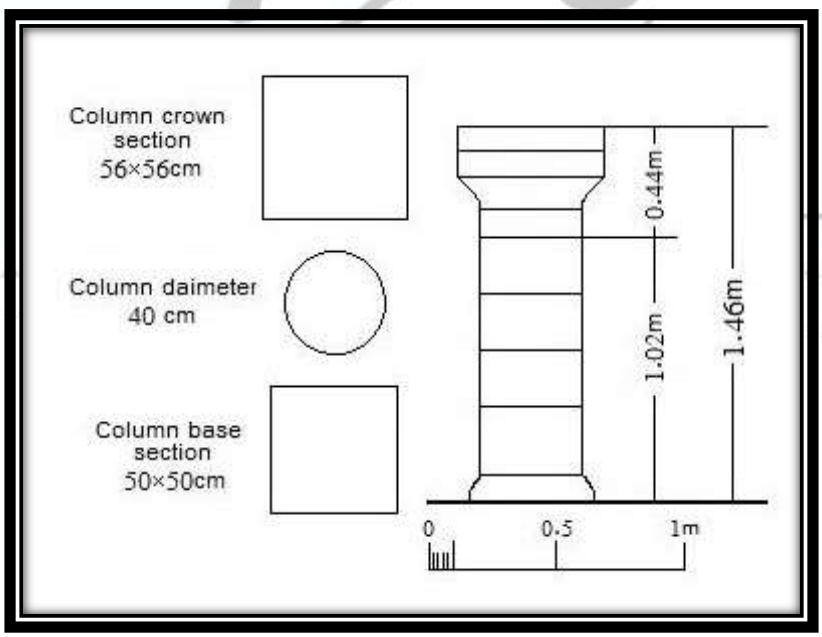
مجلة العلوم الأساسية
للعلوم التربوية والنفسية

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ



الشكل (٧)

مقطع رأسي (D-D) الامتداد الطولي لسرداب المستوى الثاني

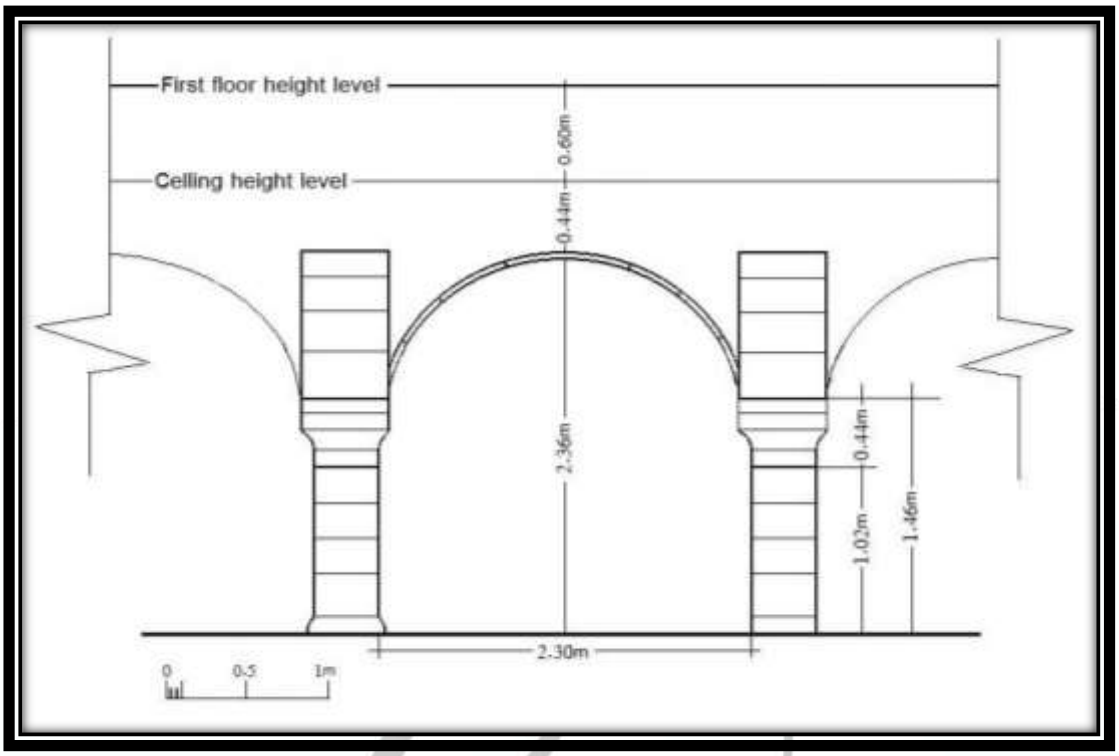


الشكل (٨)

تفاصيل عمود سرداب المستوى الأول (الرهره)

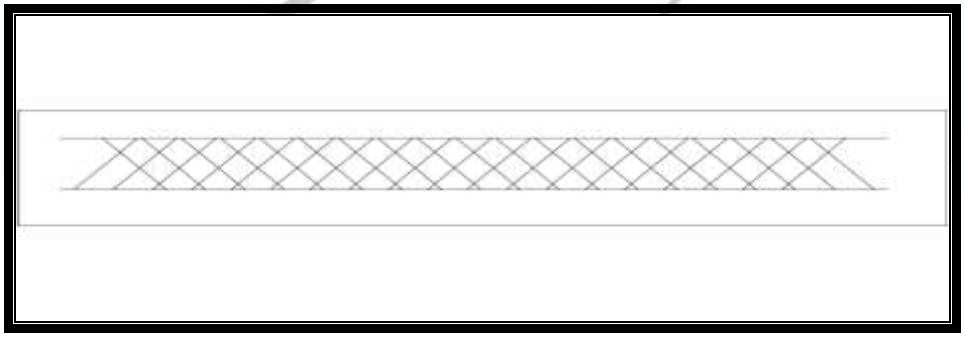
JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

رسم الباحثين



الشكل (٩)

نظام بناء عقود وأعمدة سرداب المستوى الأول (الرهره)



الشكل (١٠)

زخرفة معينات متتابعة منفذة في حافة العقد

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

رسم الباحثين

الصورة (١)

صورة جوية تحدد موقع الدار بالقرب من جامع النبي جرجيس

نقلاً عن (Google Maps)

نقلاً عن (Google Maps)

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

الصورة (٢)

واجهة السرداب بمدخله ونافذتيه من جهة ساحة الدار الوسطية

الصورة (٣)

نظام توزيع اعمدة الرهره والعقود التي ترتكز عليها

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

تصوير الباحثين

الصورة (٤)

واجهة الرهره المفتوحة على الساحة الوسطية وطابق الدار العلوي

الصورة (٥)

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

المدخل الذي يوصل إلى المستوى الثاني من السرداب

تصوير الباحثين

الصورة (٦)

دركات تنتهي بمستوى السرداب الثاني

الصورة (٧)

بئر تقع في أرض السرداب

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

الصورة (٨)
أقسام أفضية السرداب الداخلية

الصورة رقم (٩)
فتحة إنارة مستوى السرداب الثاني

تصوير الباحثين

المصادر:

١. ابن فارس، ابو الحسين أحمد (ت ٣٩٥هـ): معجم مقاييس اللغة، تحقيق عبد السلام محمد هارون، اتحاد الكتاب العرب، ٢٠٠٢، ج٥.

٢. ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم (ت ٧١١هـ): لسان العرب، تحقيق عبد الله علي الكبير وأخرون، دار المعارف، القاهرة، ج٥.

٣. ابن منظور، أبو الفضل جمال الدين محمد بن مكرم (ت٧١١هـ): لسان العرب، ط٣، دار صادر، بيروت، ١٤١٤هـ، ج١٤.

٤. أبو بكر محمد بن الحسن بن دريد الأزدي (ت: ٣٢١هـ): جمهرة اللغة، تحقيق رمزي منير بعلبكي، ط١، دار الملايين، بيروت، ١٩٨٧، ج٢.

٥. أبو العباس الفيومي، أحمد بن محمد بن علي (ت نحو ٧٧٠هـ): المصباح المنير في غريب الشرح الكبير، المكتبة العلمية– بيروت، ب، ت، ج١.

٦. أحمد، اميرة خليل، واخرون: الطرز المعمارية لنماذج من البيوت التراثية في مدينة الحلة (دراسة ميدانية)، مجلة مركز بابل للدراسات الانسانية ٢٠١٧ المجلد ٧، العدد ١، ٢٠١٧.

٧. الأسعدي، عصام محمود الحاج سعيد: صيانة الدور التراثية في العراق– دراسة معمارية ميدانية لتأهيل منطقة مختارة في الموصل القديمة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الهندسة، جامعة بغداد١٩٨٩.

٨. أغا، عبد الله أمين: نظرة في عمارة الدور في الموصل، مجلة سومر، المجلد الثالث والاربعون، ج١–٢.

٩. إلياس، فرحان محمود: العمارة الدينية والخدمية في مدينة بلد (أسكي موصل) في ضوء التنقيبات الاثرية، اطروحة دكتوراه (غير منشورة)، جامعة الموصل، كلية الآداب، ٢٠٠٩.

١٠. البكري، حازم: دراسات في الالفاظ العامية الموصلية ومقارنتها مع الالفاظ العامية في الاقاليم العربية، مطبعة اسعد، بغداد، ١٩٧٢.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

١١. التميمي، نجاة علي محمد: البيوت السكنية المكتشفة في مدينة حربى في ضوء التنقيبات الاثرية الحديثة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الآداب، ٢٠٠٧.

١٢. التونجي، محمد: المعجم الذهبي، فارسي_ عربي، دار العلم للملايين، ط٢، بيروت، ١٩٨٠م، ص٣٤٣.

١٣. ثويني، علي: معجم عمارة الشعوب الإسلامية، ط١، بيت الحكمة، بغداد، ٢٠٠٥.

١٤. جرجيس، عبد الجبار محمد: بعض مظاهر البناء في قاعدة الجزيرة، مجلة التراث الشعبي، م(٩)، ع (٨-٩)، ١٩٧٨م.

١٥. جرجيس، عبد الجبار محمد: البيت الموصلي والعمائر الخدمية الموصلية حتى سنة ١٩٨٠، ط٢، العراق، الموصل، ٢٠٢٠.

١٦. الجعيفري، ضياء نعمة محمد كريم: البيوت السكنية المكتشفة في مدينة بلد (اسكي موصل) تخطيط وعمارة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الآداب، ٢٠٠٧.

١٧. الجمعة، أحمد قاسم: أصالة النظام الاقتصادي في تخطيط مدينة الموصل ومبانيها خلال العصور العربية الإسلامية، أصالة أنظمة المدينة العربية الإسلامية، مركز إحياء التراث العلمي العربي، جامعة بغداد، ١٩٩١م.

١٨. الجمعة، احمد قاسم: الدلالات المعمارية وتجذيرها الحضاري، موسوعة الموصل الحضارية، ط١، دار الكتب للطباعة والنشر، جامعة الموصل، ١٩٩٢، مج٣.

١٩. الجمعة، أحمد قاسم: المميزات والتصاميم المعمارية التراثية في الموصل وتأثيرها على النمو العمراني الحضري فيها، مجلة آداب الرافدين، العدد١٦، ١٩٨٦.

٢٠. حيدران، ربيع خليل ذنون أحمد: أثر التنظيم الفضائي على الاداء الوظيفي الحالي للدور التراثية في مدينة الموصل القديمة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الهندسة، جامعة الموصل، ٢٠٠٢م.

٢١. الخطيب، عبد الرحمن يونس: المياه في حضارة وادي الرافدين، ط١، بيت الحكمة، بغداد، ٢٠١٤.

٢٢. الخولي، محمد بدر الدين: المؤثرات المناخية والعمارة العربية، دار المعارف، القاهرة، ١٩٧٧.

٢٣. الدراجي، حميد محمد حسن الدراجي: البيت العراقي في العصر العثماني، عناصره المعمارية والزخرفية، ط١، دار الشؤون الثقافية العامة، بغداد، ٢٠٠٨، ج٢.

٢٤. الدراجي، حميد محمد: المصطلحات العمارية والقنية في العمارة التراثية، ط٢، بغداد، ٢٠١٣.

٢٥. الديوه جي، سعيد: تاريخ الموصل، مطبوعات المجمع العلمي العراقي، ١٩٨٢، ج١.

٢٦. الديوه جي، ابي سعيد: المجموعات الكاملة للمؤرخ سعيد الديوه جي المجموعة الاولى مجلة التراث الشعبي الموصلي، العراق، نينوى، ٢٠٢٠.

٢٧. الزبيدي، مها صباح سلمان، شاهين، بهجت رشاد: مبادئ الاستدامة في العمارة التقليدية وفق المنظور الاسلامي، المجلة العراقية للهندسة المعمارية، العدد ١٢-١٣، اذار ٢٠٠٨.

٢٨. السراج، محمد حسان محمد فائز: أروقة العمارة فن وجمال وحضارة، مطبوعات kie Publications، مركز ابحاث فقه المعاملات الإسلامية، ٢٠٢٠.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

٢٩.سيوفي، نيقولا: مجموع الكتابات المحررة في ابنية مدينة الموصل، تحقيق سعيد الديوه جي، مطبعة شفيق، بغداد، ١٩٥٦.

٣٠.شير، ادى: كتاب الالفاظ الفارسية المعربة، دار العرب للبستاني، القاهرة، ط٢، ١٩٨٧-١٩٨٨.

٣١.صالح، ليلى محمود: المدارس المستقلة القائمة في الموصل من العصر العثماني (١٣٣٦هـ،١٩١٧م) دراسة ميدانية، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة بغداد، كلية الآداب، ٢٠١٣.

٣٢.الصوفي، احمد: خطط الموصل، مطبعة الاتحاد الجديدة، الموصل، ١٩٥٣، ج٢.

٣٣.الطائي، ذنون يونس حسين: من تاريخ وآثار قصور مدينة الموصل- قصر توفيق الفخري نموذجا، أعمال المؤتمر الخامس عشر للاتحاد العام للآثاريين العرب، دراسات في آثار الوطن العربي، العدد١، المجلد١٥، ٢٠١٢.

٣٤.عبد الرسول، سليمة: المباني التراثية في بغداد دراسة ميدانية لجانب الكرخ، بغداد، ١٩٨٧.

٣٥.عبد الله ، عمر محمود: رسالة الى الأجيال، دار الكتب والوثائق، مطبعة الزهراء، بغداد، ١٩٩٩.

٣٦.العمري، ياسين بن خير الله الخطيب (ت١٢٣٦هـ): منية الادباء في تاريخ الموصل الحدباء، تحقيق سعيد الدويوه جي، مطبعة الهدف، الموصل ١٩٥٥م.

٣٧.غالب، عبد الرحيم: موسوعة العمارة الإسلامية، الطبعة الأولى، بيروت، ١٩٨٨.

٣٨.الفيروز آبادى، مجد الدين أبو طاهر محمد بن يعقوب (ت ٨١٧هـ): القاموس المحيط، ط٨، مؤسسة الرسالة للطباعة والنشر والتوزيع، بيروت – لبنان، ٢٠٠٥.

٣٩.قادر، عبد الله خورشيد: العناصر التكوينية لعمارة البيت التراثي في شمالي العراق، مجلة اثار الرافدين، مج٥، ج٢، ٢٠٢٠.

٤٠.محمد، أحمد نظام: تراث الموصل العمراني أبحاث ودراسات، ط١، دار الوضاح للنشر، عمان، ٢٠١٧.

٤١.النعيمي، اركان عبد الله عمر: خصائص سراديب مباني مدينة الموصل إبان العصر العثماني- دراسة تطبيقية لنماذج منتخبة، رسالة ماجستير (غير منشورة)، جامعة الموصل، كلية الآثار، ٢٠٢٤.

٤٢.النعيمي، فيان موفق رشيد محمد: معالجة المشكلات البيئية لعمائر الموصل خلال العصور الاسلامية، المكتب العربي للمعارف، مصر، القاهرة ، الطبعة الأولى، ٢٠١٥.

٤٣.هلال، زينب عبدالله: أضواء على تفاصيل العمارة التراثية ومصطلحاتها، ط١، بغداد، ٢٠١٣.

٤٤. يوسف، شريف: تاريخ فن العمارة العراقية في مختلف العصور، دار الرشيد للنشر، ١٩٨٢.

Sources:

1.Abdullah, Omar Mahmoud: A Message to the Generations, Dar al-Kutub wa al-Watha'iq, al-Zahra Press, Baghdad, 1999.

2.Abdul Rasul, Salima: Heritage Buildings in Baghdad: A Field Study of the Karkh District, Baghdad, 1987.

3.Abu al-Abbas al-Fayyumi, Ahmad ibn Muhammad ibn Ali (d. c. 770 AH): Al-Misbah al-Munir fi Gharib al-Sharh al-Kabir, Al-Maktaba al-Ilmiyyah - Beirut, n.d., vol. 1.

JOBS
مجلة العلوم الأساسية
Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

4.Abu Bakr Muhammad ibn al-Hasan ibn Duraid al-Azdi (d. 321 AH): Jamharat al-Lughah, edited by Ramzi Munir Baalbaki, 1st ed., Dar al-Malayin, Beirut, 1987, vol. 2.
5.Ahmed, Amira Khalil, et al.: Architectural Styles of Heritage House Models in the City of Hillah (A Field Study), Journal of the Babylon Center for Humanities Studies, 2017, Volume 7, Issue 1, 2017.
6.Agha, Abdullah Amin: A Look at the Architecture of Houses in Mosul, Sumer Magazine, vol. 43, vols. 1-2.
7.Al- Asadi, Issam Mahmoud al-Hajj Saeed: Conservation of Heritage Houses in Iraq - A Field Architectural Study for the Rehabilitation of a Selected Area in Old Mosul, Master's Thesis (unpublished), College of Engineering, University of Baghdad, 1989.
8.Al-Bakri, Hazem: Studies in Mosul Colloquial Words and Their Comparison with Colloquial Words in the Arab Regions, Asaad Press, Baghdad, 1972.
9.Al-Daraji, Hamid Muhammad Hasan: The Iraqi House in the Ottoman Era: Its Architectural and Decorative Elements, 1st ed., General Directorate of Cultural Affairs, Iraq, Baghdad, 2008. vol. 2.
10. Al-Daraji, Hamid Muhammad: Architectural and Technical Terminology in Heritage Architecture, 2nd ed., Baghdad, 2013.
11. Al- Diwaji, Sa'id: History of Mosul, Publications of the Iraqi Scientific Academy, 1982, vol. 1.
12. Al-Diwaji, Abu Sa'id: The Complete Collections of the Historian Sa'id al-Diwaji, First Collection, Mosul Popular Heritage Magazine, Iraq, Nineveh, 2020.
13. Elias, Farhan Mahmoud: Religious and Service Architecture in the City of Balad (Eski Mosul) in Light of Archaeological Excavations, PhD Thesis (unpublished), University of Mosul, College of Arts, 2009.
14. Al-Fayruzabadi, Majd al-Din Abu Tahir Muhammad ibn Ya'qub (d. 817 AH): Al-Qamus al-Muhit, 8th ed., Al-Resalah Foundation for Printing, Publishing, and Distribution, Beirut, Lebanon, 2005.
15. Ghalib, Abdul Rahim: Encyclopedia of Islamic Architecture, first edition, Beirut, 1988.
16. Haidran, Rabi' Khalil Thanoon Ahmed: The Impact of Spatial Organization on the Current Functional Performance of Heritage Houses in the Old City of Mosul, Master's Thesis (unpublished), College of Engineering, University of Mosul, 2002.
17. Hilal, Zainab Abdullah: Lights on the Details and Terminology of Heritage Architecture, 1st ed., Baghdad, 2013.
18. Ibn Faris, Abu al-Husayn Ahmad (d. 395 AH): Dictionary of Language Standards, edited by Abd al-Salam Muhammad Harun, Arab Writers Union, 2002, vol. 5.
19. Ibn Manzur, Abu al-Fadl Jamal al-Din Muhammad ibn Makram (d. 711 AH): Lisan al-Arab, edited by Abd Allah Ali al-Kabir and others, Dar al-Ma'arif, Cairo, vol. 5.

20. Ibn Manzur, Abu al-Fadl Jamal al-Din Muhammad ibn Makram (d. 711 AH): Lisan al-Arab, 3rd ed., Dar Sadir, Beirut, 1414 AH, vol. 14.
21. Al-Jaafari, Diaa Nimah Muhammad Karim: Residential Houses Discovered in the City of Balad (Eski Mosul): Planning and Architecture, Master's Thesis (unpublished), University of Baghdad, College of Arts, 2007.
22. Jirjis, Abdul-Jabbar Muhammad: Some Aspects of Construction in the Base of Al-Jazira, Journal of Popular Heritage, Vol. (9), No. (8-9), 1978.
23. Jirjis, Abdul-Jabbar Muhammad: The Mosul House and Mosul Service Buildings until 1980, 2nd ed., Iraq, Mosul, 2020.
24. Al-Juma, Ahmad Qasim: Architectural Significance and Its Cultural Rooting, Mosul Civilizational Encyclopedia, 1st ed., Dar Al-Kutub for Printing and Publishing, University of Mosul, 1992, Vol. 3.
25. Al-Juma, Ahmad Qasim: The Authenticity of the Economic System in the Planning of the City of Mosul and Its Buildings During the Arab-Islamic Eras, The Authenticity of the Arab-Islamic City Systems, Center for the Revival of Arab Scientific Heritage, University of Baghdad, 1991.
26. Al-Jumu'ah, Ahmed Qasim: The Heritage Architectural Features and Designs in Mosul and Their Impact on Urban Development, Journal of Rafidain Literature, Issue 16, 1986.
27. Al-Khatib, Abdul Rahman Younis: Water in the Civilization of Mesopotamia, 1st ed., Bayt al-Hikma, Baghdad, 2014.
28. Al-Khawli, Muhammad Badr al-Din: Climatic Influences and Arab Architecture, Dar al-Ma'arif, Cairo, 1977.
29. Muhammad, Ahmad Nizam: Mosul's Architectural Heritage: Research and Studies, 1st ed., Dar al-Waddah Publishing House, Amman, 2017.
30. Al-Naimi, Arkan Abdullah Omar: Characteristics of the Catacombs of Mosul's Buildings during the Ottoman Era - An Applied Study of Selected Models, Master's Thesis (unpublished), University of Mosul, College of Archaeology, 2024.
31. Al- Nuaimi, Vian Muwaffaq Rashid Muhammad: Addressing the Environmental Problems of Mosul's Architecture During the Islamic Era, Arab Bureau of Knowledge, Cairo, Egypt, First Edition, 2015.
32. Al- Omari, Yassin bin Khairallah Al-Khatib (d. 1236 AH): The Desire of Writers in the History of Mosul Al-Hadba, edited by Saeed Al-Duwaiji, Al-Hadaf Press, Mosul 1955 AD.
33. Qadir, Abdullah Khurshid: The Formal Elements of Heritage House Architecture in Northern Iraq, Athar al-Rafidain Journal, Vol. 5, Part 2, 2020.
34. Saleh, Laila Mahmoud: Independent Schools in Mosul from the Ottoman Era (1336 AH - 1917 AD): A Field Study, Master's Thesis (unpublished), University of Baghdad, College of Arts, 2013.

JOBS مجلة العلوم الأساسية Journal of Basic Science
Print -ISSN 2306-5249
Online-ISSN 2791-3279
العدد الواحد والثلاثون
٢٠٢٥م /١٤٤٧هـ

35. Al- Sarraj, Muhammad Hassan Muhammad Fayez: The Corridors of Architecture: Art, Beauty, and Civilization, Kie Publications, Islamic Transactions Research Center, 2020.
36. Shir, Adi: The Book of Arabized Persian Words, Dar Al-Arab Lil-Bustani, Cairo, 2nd ed., 1987-1988.
37. Sioufi, Nicola: A Collection of Written Writings on the Buildings of the City of Mosul, edited by Saeed Al-Diouji, Shafiq Press, Baghdad, 1956.
38. Al-Sufi, Ahmad: Mosul Plans, New Union Press, Mosul, 1953, Vol. 2, p. 11; Yousef, Sharif: History of Iraqi Architecture in Different Eras, Al-Rasheed Publishing House, 1982.
39. Al-Tamimi, Najat Ali Muhammad: Residential Houses Discovered in the City of Harba in Light of Modern Archaeological Excavations, Master's Thesis (unpublished), University of Baghdad, College of Arts, 2007.
40. Thwaini, Ali: Dictionary of Islamic Peoples' Architecture, 1st ed., Bayt Al-Hikma, Baghdad, 2005.
41. Al-Tunji, Muhammad: The Golden Dictionary, Persian-Arabic, Dar Al-Ilm Lil-Malayin, 2nd ed., Beirut, 1980.
42. Al- Ta'i, Dhunun Yunus Hussein: From the History and Antiquities of the Palaces of the City of Mosul - Tawfiq al-Fakhri Palace as a Model, Proceedings of the Fifteenth Conference of the General Union of Arab Archaeologists, Studies in the Antiquities of the Arab World, Issue 1, Volume 15, 2012.
43. Youssef, Sharif: History of Iraqi Architecture in Different Eras, Dar Al-Rasheed Publishing House, 1982.
44. Al- Zubaidi, Maha Sabah Salman, Shaheen, Bahjat Rashad: Principles of Sustainability in Traditional Architecture from an Islamic Perspective, Iraqi Journal of Architecture, Issue 12-13, March 2008.

مجلة العلوم الاساسية
للعلوم التربوية والنفسية وطرائق التدريس للعلوم الاساسية