درب السندادية بواحة الخارجة في الصحراء الغربية

دراسة آثارية معمارية مقارنة

د.محمد السيد محمد أبو رحاب
جامعة أسيوط ، مصر

ملخص:

لاقت العمارة التقليدية بصحراء مصر الغربية اهتمامًا واضحًا من جانب كثير من الباحثين في تاريخ العمارة وصفًا وتحليًلا، كذلك تعددت الدراسات التي عرضت لهذه النوعية من العمارة من وجهة نظر معمارية، بقصد دراسة أسس تصميم هذه العمارة التقليدية، ومقارنتها بالعمارة الحديثة، غير أن هذا الاهتمام انصب على دراسة ما تبقى من نماذج هذه العمارة في واحة الداخلة وبخاصة في بلدتي القصر وبلاط، وفى شالي وأغورمى بواحة سيوه، في حين لم تلتفت هذه الدراسات إلى ما تبقى من نماذج العمارة التقليدية بواحة الخارجة، والتي اقتصرت – في الوقت الحالي – على درب (حي أو حارة) السندادية بالخارجة القديمة، بعد أن تهدمت واختفت كل الدروب القديمة بهذه الواحة؛ بسبب هجرة سكانها إلى الأحياء والمساكن الحديثة، وهو المصير ذاته الذي تعرض له درب السندادية منذ تسعينيات القرن الماضي، وأصبح مهددًا بالاندثار بعد أن ساءت حالة منشآته من دور ومقاعد وحوانيت، فقد تداعت سقوفها وجدرانها، ونزعت أخشاب النخيل والدوم التي تحمل أسقف كثير من هذه المنشآت، وكذلك المصاريع الخشبية لأبوابها، مما عجل بانهيار هذه المنشآت، وسد شبكة الطرق المؤدية إليها وإخفاء معالمها، في إطار عدم الوعي بأهمية هذا التراث من جهة، وعدم القدرة المادية على الحفاظ عليه من جهة أخرى.

وفى إطار ما سبق تتضح أهمية هذه الدراسة التي تهدف إلى توثيق النماذج الباقية من منشآت درب السندادية توثيقًا معماريًا دقيقًا، وتوضيح كل وحدة وعنصر معماري بالرسم المعماري والصور الفوتوغرافية، وهو توثيق يحفظ هذه الأمثلة بحثيًا، كما أنه يساند –ولا شك– أي مشروعات مستقبلية لترميم ما تبقى منها، وتهدف هذه الدراسة أيضًا إلى إلقاء الضوء على البعد المقارن بين تخطيط هذه النماذج وتخطيط مثيلاتها الباقية في واحات الصحراء الكبرى الإفريقية، سواء أكانت في مصر، كما في واحتي الداخلة وسيوه، أم بلاد المغرب في ليبيا وتونس والجزائر والمغرب، في إطار أبعاد بيئية واجتماعية ودينية؛ لمعرفة أوجه الشبه والاختلاف فيما بينها، ومحاولة تفسير هذه الجوانب، ولاسيما أنها تخضع لنفس العوامل والمؤثرات البيئية والمناخية.

الكلمات المفتاحية: العمارة التقليدية – واحة الخارجة – الصحراء الكبرى الإفريقية – العمارة الصحراوية – واحات الصحراء الغربية – المسكن التقليدي.

Abstract:

Research has lately started to shed light on some places of interest that still maintains a clear traditional architectural heritage. Some studies have described and analyzed this type of architecture in the Western Desert, while others have dealt with it from an engineering point of view with the aim of studying the bases of the design of this traditional architecture and comparing it with modern architecture. However, the focus has been on the remaining models of this architecture in Al-Dakhla Oasis, specially in Al-Qasr and Balat as well as in Shali and Agourmy in Siwa Oasis.

However, these studies have not paid attention to the remaining models of traditional architecture in Al-Kharga Oasis, which currently include only Darb Al-Sindadiya in Old Kharga, after all old darbs in this oasis have got ruined and disappeared because of the immigration of their inhabitants to modern districts. This has been the destiny of Darb Al-Sindadiya since the 1990s; it is facing threats of extinction as the condition of its houses, shops and taverns has worsened. Their ceilings and walls collapsed, and palm and doum wood planks carrying the ceilings of many of these constructions, as well as the wooden shutters of their doors, were removed, something which precipitated the collapse of these constructions, blocked the roads leading to them, and led to the disappearance of their features. Added to this is the random overlap of modern houses built with materials foreign to the environment with these traditional houses, due to ignorance of the importance of this heritage on the one hand, and lack of financial resources required to keep and preserve it on the other hand.

Hence the significance of the present study which aims at accurately documenting the remaining constructions of Darb Al-Sindadiya and illustrating every architectural unit and element with architectural dryings, photographs, and descriptions, Such documentation will be a record of these models and will, no doubt, support any future projects for the reparation and restoration of their remains.

The study also aims at shedding light on the comparison between the layout of these models, whether in Egypt, as in Al-Dakhla and Siwa Oases, or in Al-Maghreb countries, e.g. Libya, Tunisia, Algeria and Morocco, and their counterparts in the Western Desert oases. In terms of environmental, social and religious aspects, to identify the similarities and differences between them and attempt to explain them.

1.مقدمـــة:

تؤكد الشواهد الأثرية أن واحات الصحراء الغربية بمصر(خريطة 1)[1] كانت عامرة، ومأهولـــة بالســـكان فـــي العصور الحجرية القديمة[2]، ثم زاد الاهتمام بهذه الواحات في العصور الفرعونية، بصفتها خط الدفاع الأول عن مصر القديمة، عند تعرضها لهجوم النوبيين من الجنوب، والليبيين من الغرب[3]، فضلًا عن ثرواتهـــا الطبيعيـــة، وموقعهـــا الجغرافي المتميز وسط شبكة طرق التجارة بين مصر والسودان، حيث درب الأربعين الشهير، الذي يبدأ مـــن أســـيوط بصعيد مصر، وينتهي عند دارفور بالسودان[4]، واستمر ازدهار الواحات في العصور التالية على يد الفرس والبطالمة والرومان[5].

غير أن الواحات تأثرت – كغيرها من بلدان مصر وشمال أفريقيا – بالأحداث المضطربة والفوضى التي عمت البلاد أواخر العصر الروماني[6]، فشهدت تدهورًا اقتصاديًا وانكماشًا عمرانيًا ومعماريًا ملحوظًا، وتعرضـــت لهجمـــات اللصوص والبدو، ولم يلتفت الحكام آنذاك لحمايتها، بل استمروا في سياسة جمع الضرائب بكل الوسائل، مما أدى إلـــى انخفاض عدد سكان هذه الواحات؛ حيث اضطر كثير منهم إلى الهجرة إلى أماكن أكثر أمنًا، نتيجة لذلك أهملت مساحات واسعة من الأراضي الزراعية، وتهدمت المعابد ونهبت المقابر القديمة، وتناقص العمران[7].

هكذا كان حال الواحات قبل الفتح الإسلامي لمصر، وقد استمرت هذه الحالة من التدهور بعد الفتح، فعلى الرغم من أن العرب عرفوا الواحات، ومروا بها منذ توجه الجيوش الإسلامية إلى الغرب لفتح بلاد المغرب[8]، ومكث بعض العرب المسلمين بالواحات، ليعلموا من اعتنق من أهلها قواعد الدين الجديد، إلا أن واحات الصحراء الغربية لم يكن لها نصيب كبير من استقرار القبائل العربية، التي فضلت الاستقرار بوادي النيل، حيث خصوبة الأراضي ووفرة الميـــاه[9]، وإن كانوا قد اهتموا بالصحراء الشرقية؛ حيث مناجم الذهب[10].

2.مظاهر العمران والعمارة بواحة الخارجة في العصر الإسلامي:

ونتيجة لهذا الإهمال الذي تعرضت له الواحات في بداية العصر الإسلامي؛ جفت كثير من العيون وانطمســـت، وقلت المساحات المزروعة، وتفشت الأمراض التي أبادت كثيرًا من السكان، وألجأت كثيرًا منهم للهجـــرة إلـــى وادي النيل، الأمر الذي جعل الواحات شبه خربه[11]، ولولا إشارات عابرة متناثرة أوردها بعض الجغرافيين والمؤرخين عن الواحات فـــي العصـــر الإســـلامي كـــاليعقوبى(ت284هـــ/ 897م)[12]، والاصـــطخرى(ت340هـــ/ 951م)[13]، والمسعودي(ت346هـ/957) [14]، وابن حوقل(ت367هـ/977م) [15]، وغيرهم، لكانت أخبار هذه الواحات قد انقطعت أو كادت تنقطع، وتدل هذه الإفادات في مجملها على عزلة الواحات عن السلطات الحاكمة المتعاقبة بالعاصمة، وضعف مكانتها لدي هذه السلطات آنذاك[16].

مع الأخذ في الاعتبار أن هذه الأخبار التي أوردها الجغرافيون عن الواحات في العصر الإسلامي، بحاجة إلـــى مزيد من البحث والتدقيق، حيث اعتمد كثير منها على النقل دون مشاهدات شخصية، ولا ينطبق كثير منها على الواحات الرئيسة، كالخارجة والداخلة والفرافرة وسيوه، وإنما ينطبق– فيما يبدو– على بعض الواحات الصغيرة الخربـــة، التـــي يوجد منها عدد غير قليل بالصحراء الغربية، كواحة الأعرج وسترا والبحرين ونواميسه وغيرها، وقد كانت مـــن قبـــل عامرة بالسكان، ثم أصبحت خالية خربة ولا يقطنها أحد[17].

هكذا يمكن القول، إن واحات الصحراء الغربية لم تكن بهذه الصورة القاتمة خلال العصر الإسلامي، ولاسيما أن دروب هذه الصحراء، كدرب الأربعين ودرب الغبارى ودرب الطويل ودرب أبى سروال ودرب بـــولاق ودرب دوش ودرب اليابسة ودرب الرفوف[18]، صارت ممرًا رئيسًا لقوافل الحج القادمة من بلاد المغـــرب والأنـــدلس والســـودان الجنوبي والغربي – بعد انتشار الإسلام بهذه البلاد –إلى بلاد الحجاز[19]، كما استخدمت هذه الدروب كممرٍ تجاريٍّ مهمٍّ

للقوافل التجارية القادمة من السودان وأواسط أفريقيا جنوبًا، وبلاد المغرب غربًا[20]، وكانت هذه القوافل مصاحبة –في الغالب– لرحلة الحج القادمة من هذه البلاد[21].

ونظرًا لتغير ميعاد الحج كل عام، فقد كانت هذه القوافل تتردد ذهابًا وإيابًا على هذه الدروب طوال العام، وقد تميزت هذه القوافل بكثرة أعداد أفرادها؛ مما يدل على توفر الأمن، وتوفر مصادر المياه من آبار وعيون في الواحات المنتشرة على امتداد هذه الدروب، ومن ثم فقد استخدمت هذه الواحات كمحطات مهمة لاستراحة هذه القوافل وتزويدها بالماء، وتوفرت على أدلاء لأعمال الوساطة التجارية، ونقل الحجيج وتوفير سبل الراحة لهم[22].

وقد زادت الأهمية الدينية والتجارية لهذه الدروب، وبخاصة درب الأربعين، في العصر المملوكي، وظل الأمر كذلك خلال العصر العثماني، وزمن الحملة الفرنسية، وكذلك في عهد محمد على وخلفائه حتى بداية القرن العشرين[23]، حيث فقدت هذه الدروب أهميتها بعد إبطال تجارة الرقيق[24].

وتأتى الكتابات العربية المسجلة على جدران مقابر ومباني جبانة البجوات، المشيدة على حافة جبل الطير شمال الخارجة، لتأكد الدور المهم الذي أدته واحات الصحراء الغربية ودروبها خلال العصر الإسلامي، وهى كتابات سجلها حجاج وتجار بلاد المغرب والسودان، الذين استخدموا مباني هذه الجبانة المهجورة، كمحطة أو استراحة في رحلاتهم ذهابًا وإيابًا إلى بلاد الحجاز، وقد تنوعت مضامين هذه الكتابات، فكانت منها ذكريات هؤلاء الحجاج والتجار في رحلاتهم، وبعض الأحداث التي عاصروها، وبعض الأشعار والحكم والأقوال المأثورة، بجانب تسجيل أسمائهم وأسماء من رافقهم في رحلتهم، مع ملاحظة تأريخ تواجدهم بالتقويم الهجري باليوم والشهر والسنة في كثير من الأحيان، وترجع أقدم هذه الكتابات المسجلة إلى القرن الثالث الهجري التاسع الميلادي، واستمرت لمدة عشرة قرون حتى نهاية القرن الثالث عشر الهجري التاسع عشر الميلادي[25]، أي إلى أن فقدت هذه الدروب أهميتها كما سبقت الإشارة.

وعلى أية حال، فإن هذه الإفادات وغيرها يمكن أن تعوض نقص المعلومات وغياب الوثائق، والنصوص المكتوبة في المصادر التاريخية والجغرافية التقليدية، عند كتابة التاريخ السياسي والاقتصادي والعمراني للواحات في العصر الإسلامي، وهى جوانب مازال يعوزها قسط وافر من عناية البحث والدراسة، ولاسيما أن الروايات والأخبار الواردة عن الواحات في تلك المصادر، لا تمكن من رصد تفاصيل وملامح أوضاع هذه الواحات العمرانية والمعمارية.

أيًا ما كان الأمر، فعلى الرغم من اندثار كثير من الآثار الإسلامية بواحات الصحراء الغربية، نظرًا لعدم الوعي بأهميتها، وعدم القدرة المادية على الحفاظ عليها، فضلاً عن كون الطوب اللبن هو مادة البناء الرئيسة لها، فإن بلدات هذه الواحات مازالت تحتفظ بكثير من آثارها الإسلامية، مع ملاحظة أن جل هذه الآثار ترجع إلى العصر العثماني وما بعده[26].

غير أن هذه الآثار التي تمثل –إلى جانب عمارة الريف المصري سواء بالدلتا أو الصعيد– الطراز المحلى للعمارة الإسلامية بمصر، قد تأخر الاهتمام بها من قبل الباحثين في تاريخ العمارة، فلم تنل حظًا وافرًا من الدراسة والبحث مثلما حدث للآثار الأخرى الباقية بمختلف المدن المصرية، وتمثل الطرز المعمارية الرئيسة، كالطراز الأموي والعباسي والفاطمي والمملوكي والعثماني وغيرها[27].

في حين لاقت هذه النوعية من العمارة التي اصطلح علي تسميتها بـ"العمارة التقليدية" اهتمامًا واضحًا من قبل كثير من دول الجوار بالمنطقة العربية، نظرًا لأهمية هذه العمارة كمكون من مكونات التراث المعماري، ثم توظيف هذا التراث المعماري التقليدي كمقوم أساسي من المقومات التراثية التي تقوم عليها السياحة بها، ومنها بلاد المغرب كتونس والجزائر والمغرب، وبلاد الجزيرة العربية كالسعودية والكويت وعمان وقطر والبحرين، ويبدو أن هذه الدراسات قد أسهمت في لفت الانتباه إلى العمارة التقليدية بمصر، فبدأ الاهتمام مؤخرًا بإلقاء الضوء على بعض المناطق المهمة التي

تحتفظ بتراث معماري تقليدي واضح في الواحات، وما تبقى من نماذج هذا التراث في الريف المصري سواء في الصعيد أو الدلتا[28].

ومن ثم فقد تعددت الدراسات التي عرضت للعمارة التقليدية بصحراء مصر الغربية، من جانب الباحثين في تاريخ العمارة وصفًا وتحليلاً، كذلك تعددت الدراسات التي عرضت لهذه النوعية من العمارة من وجهة نظر معمارية، بقصد دراسة أسس تصميم هذه العمارة التقليدية، ومقارنتها بالعمارة الحديثة، غير أن هذا الاهتمام انصب على دراسة ما تبقى من نماذج هذه العمارة في واحة الداخلة وبخاصة في بلدتي القصر وبلاط، وفى بلدتي شالي وأغورمى بواحة سيوه[29].

في حين لم تلتفت هذه الدراسات إلى ما تبقى من نماذج العمارة التقليدية بواحة الخارجة، والتي اقتصرت – في الوقت الحالي – على درب (حي أو حارة) السنادية بالخارجة القديمة، بعد أن تهدمت واختفت كل الدروب القديمة بهذه الواحة، كدرب العوامر ودرب الطيارة ودرب سلامون ودرب البحور ودرب الحصر ودرب النجارين ودرب الحدادين ودرب القشور وغيرها؛ بسبب هجرة سكانها إلى الأحياء والمساكن الحديثة، وهو المصير ذاته الذي تعرض له درب السنادية منذ تسعينيات القرن الماضي، وأصبح مهددًا بالاندثار بعد أن ساءت حالة منشآته من دور ومقاعد وحوانيت، فقد تداعت سقوفها وجدرانها، ونزعت أخشاب النخيل والدوم التي تحمل أسقف كثير من هذه المنشآت، وكذلك المصاريع الخشبية لأبوابها، للاستفادة منها وإعادة استخدامها مرة أخرى؛ مما عجل بانهيار هذه المنشآت، وسد شبكة الطرق المؤدية إليها وإخفاء معالمها، فضلاً عن تداخل المساكن الحديثة المشيدة بمواد بناء دخيلة على البيئة، مع هذه المساكن التقليدية بصورة عشوائية، في إطار عدم الوعي بأهمية هذا التراث من جهة، وعدم القدرة المادية على الحفاظ عليه من جهة أخرى.

وجدير بالملاحظة احتفاظ مدن وبلدات الواحات الداخلة بكثير من نماذج عمارتها التقليدية، كالقصر وبلاط وموط والقلمون وغيرها، بينما اختفت جل نماذج هذه النوعية من العمارة بالواحات الخارجة كما سبقت الإشارة، ويرجع ذلك – فيما يبدو – لعدة أسباب، منها زيادة نسبة هجرة سكان واحة الخارجة إلى وادي النيل؛ نتيجة لتعسف القائمين على أمر هذه الواحة في جمع الضرائب، وهو موضوع تردد صداه في كثير من الوثائق – الخاصة بواحة الخارجة – التي ترجع إلى فترات متتابعة، منها على سبيل المثال وثيقة مؤرخة بعام(1095هـ/1683م)؛ وترتب على ذلك انكماش مساحة الأرض المزروعة وخراب كثير من المنشآت وتناقص العمران، وقد تنبه حاكم الواحات –الذي كان مقره آنذاك ببلدة القلمون بالواحات الداخلة–، إلى هذا الأمر وناشد هؤلاء المهاجرين إلى ضرورة العودة إلى الواحة لتعميرها، ووعدهم:"بالأمن والأمان، وأنهم يحضروا لبلادهم ووطنهم ويعمروا بلادهم بالزرع والزراعات، ويرفع عنهم الكلف والعليق ابتغاء لوجه الله تعالى، ولأجل وطنهم في بلادهم وعمار بلاد المسلمين وإقامة الدين والصلاة والعبادة والخطبة[30]".

فضلًا عن ذلك، فإن واحة الخارجة شهدت منذ فترة مبكرة، نهضة عمرانية حديثة، منذ أن تم ربطها بوادي النيل منذ عام 1908م عن طريق خط للسكة الحديد، حيث يقوم القطار من محطة "المواصلة" قرب فرشوط بأسيوط، ليقطع مسافة قدرها 197كم في ثماني ساعات ليصل إلى مدينة الخارجة، بعد أن كانت القوافل تقطعها في عدة أيام، ومن ثم سهل هذا الخط الحديدي الانتقال من الخارجة وإليها، وأسهم في تقدمها وتطورها عن باقي الواحات الأخرى بالصحراء الغربية[31]، ثم ظفرت هذه الواحة دون غيرها من الواحات الأخرى أيضًا بأكبر المشروعات الحكومية، بعد أن صارت عاصمة لمحافظة الجنوب عام 1917م التي كانت تضم الواحتين الخارجة والداخلة[32]، ثم كعاصمة إدارية لمحافظة الوادي الجديد عام 1958م، التي ضمت واحات الخارجة والداخلة والفرافرة، وبعد أن طبق نظام الحكم المحلى على هذه

المحافظة الناشئة حظيت عاصمتها (الخارجة) باهتمام بالغ في مجال التنمية العمرانية، فانتشرت بها المساكن الحديثة التي شيدها القطاع الحكومي، وبدا الاختلاف واضحًا بين هذه المساكن الحديثة، وبين مثيلاتها القديمة التي شيدت مع نشأة الواحة[33].

وقد كان من نتيجة ذلك، عزوف كثير من أهالي الخارجة عن الإقامة في مساكنهم التقليدية القديمة، والانتقال إلى المساكن الحديثة التي شيدت في البداية إلى جوار البلدة القديمة، ثم صارت مع مرور الوقت تتوسع على حساب هذه البلدة القديمة، وشيئًا فشيئًا هجرت المساكن التقليدية وتحول بعضها إلى حظائر للماشية[34]، ومقالب للقمامة، وهدم بعضها الآخر ليحل محلها مساكن خراسانية حديثة، ولاسيما أن درب السندادية غير مسجل حتى الآن في عداد الآثار.

ومن ثم تبرز أهمية دراسة ما تبقى من عمارة درب السندادية، بوصفه النموذج الوحيد القائم من التراث المعماري التقليدي بالخارجة من العصر الإسلامي، ولاسيما أن هذه القلة القليلة القائمة منه أوشكت على الانهيار والاندثار، وعلى الرغم من ذلك لم تهتم الدراسات الآثارية التي تناولت موضوع العمارة التقليدية بواحات الصحراء الغربية بدرب السندادية، كما أنها لم تشر إليه حتى في سياق المقارنة مع النماذج التي تمت دراستها بواحتي الداخلة وسيوه[35]، بينما لفتت عمارة هذا الدرب – قبل هجرة سكانه وتعرضه للخراب – أنظار بعض المتخصصين في مجال الهندسة المعمارية، فنادي بعضهم منذ عام 1980م بضرورة دراسته في إطار دراسات شاملة لعمارة الصحراء في مصر وغيرها من الدول العربية والإسلامية، وإبراز مؤثرات البيئة الصحراوية على هذا التراث المعماري[36]، كما اهتم بعضهم الآخر بدراسة أسس تصميم المسكن التقليدي بواحة الخارجة متمثلاً في درب السندادية، ومقارنته بالمساكن الحديثة التي انتشرت بكثافة شديدة بمدينة الخارجة منذ ستينيات القرن الماضي[37]، كما سبقت الإشارة.

وفى إطار ما سبق تتضح أهمية هذه الدراسة التي تهدف إلى توثيق النماذج الباقية من منشآت درب السندادية توثيقًا معماريًا دقيقًا، وتوضيح كل وحدة وعنصر معماري بالرسم المعماري والصور الفوتوغرافية، وهو توثيق يحفظ هذه الأمثلة بحثيًا، كما أنه يساند ولا شك أي مشروعات مستقبلية لترميم ما تبقى منها، حتى يمكن توظيف هذا التراث المعماري التقليدي كمقوم أساسي من المقومات التراثية التي تقوم عليها السياحة.

وتهدف هذه الدراسة أيضًا إلى إلقاء الضوء على البعد المقارن بين تخطيط هذه النماذج وتخطيط مثيلاتها الباقية في واحات الصحراء الكبرى الإفريقية، سواء أكانت في مصر، كما في واحتي الداخلة وسيوه، أم بلاد المغرب في ليبيا وتونس والجزائر والمغرب، في إطار أبعاد بيئية واجتماعية ودينية؛ لمعرفة أوجه الشبه والاختلاف فيما بينها، ومحاولة تفسير هذه الجوانب، ولاسيما أنها تخضع لنفس العوامل والمؤثرات البيئية والمناخية.

وعلى أية حال، تجدر الإشارة إلى أن الموضع الحالي لمدينة الخارجة، لم يكن هو الموقع الأصلي القديم والأول الذي شيدت فيه الخارجة القديمة المندثرة، وإنما كانت تقوم فيما بين معبد أو مدينة هيبس الواقعة على بعد أربعة كيلو مترات شمالي الخارجة الحالية، ومعبد الناضورة الذي يوجد على بعد كيلو مترين من الخارجة الحالية، جنوب شرق معبد هيبس[38]، ولا يزال هذا الموقع يضم أطلالاً لمنشآت ترجع للعصور التاريخية المختلفة: الفرعونية والفارسية والبطلمية والرومانية، غير أن هذا الموضع تغير بعد ذلك، إذ تحرك نحو الجنوب تحت تأثير العوامل الطبيعية، حيث استقرت مدينة الخارجة في موقعها الحالي جنوبي جبل الطير، الذي يحميها – إلى جانب أشجار النخيل الكثيفة التي كانت تحيط بها– من زحف الرمال[39]، التي تحملها الرياح الشمالية السائدة على هذه الواحة معظم أيام السنة، ويحميها أيضًا من تحرك الغرود أو الكثبان الرملية، التي ساعد على نشاطها انبساط سطح واحة الخارجة نسبيًا، وعدم وجود عوائق تحول دون حركتها في هذه المنطقة، ولاسيما أن اتجاه حركة الكثبان الرملية بواحة الخارجة من الشمال إلى الجنوب[40]؛ مما يشير إلى أثر العوامل المناخية والبيئة الطبيعية على مصير العمران، وتوجيه اتجاهاته.

ويمكن القول، في ضوء ظهور واحة الخارجة كمركز لنشاط اقتصادي وتجارى بعد الفتح الإسلامي، نظرًا لموقعها الجغرافي المتميز، كمحطة ومركزًا تجاريًا رئيسًا لقوافل الحج والتجارة الصحراوية القادمة من بلاد المغرب والسودان– كما تشير الكتابات العربية التي سجلها تجار وحجاج هذه البلاد بجبانة البجوات– أن مدينة الخارجة الحالية اتخذت هذا الموضع بعد الفتح الإسلامي وربما منذ القرن الثالث الهجري التاسع الميلادي على أقل تقدير، ولاسيما أن أول نماذج الكتابات التي سجلها هؤلاء التجار والحجاج ترجع إلى ذلك التاريخ، هذا من جهة، كما أن أطلال المنشآت التي ترجع إلى العصور السابقة على الفتح الإسلامي، تركز وجودها فقط بموضع الخارجة القديمة(مدينة هيبس) المندثرة الذي سبق تحديده، من جهة أخرى.

وقد عرفت واحة الخارجة في العصر الإسلامي، وفقًا لما ذكره بعض المؤرخين كابن مماتي وابن دقماق، بـ"واحة ميمون"[41]، كما ورد ذكرها في إحدى وثائق المحكمة الشرعية بالخارجة المؤرخة بعام(1194هـ/ 1780م) تحت اسم(مدينة منامون) [42]، ولئن كنا لا نتوفر على معلومات تاريخية كافية يمكن من خلالها تتبع مظاهر العمران والعمارة بواحة الخارجة في العصر الإسلامي – كما سبقت الإشارة –، فإن الروايات التاريخية المتاحة أشارت إلى أن هذه الواحة – كبعض واحات الصحراء الغربية الأخرى– كانت:" مسورة "[43]، وهذا يفسر كثرة استخدام المؤرخين والجغرافيين لمصطلح "حصن"[44] عند حديثهم عن مدن الواحات، بناءً على صفتها.

كما أن وفرة المياه وازدهار النشاط الزراعي بواحة الخارجة، كان موضوع وصف هذه المصادر[45]، ويبدو أن هذا الازدهار، فضلاً عن النشاط التجاري لواحة الخارجة، بصفتها ملتقى لقوافل الحج والتجارة الصحراوية، قد أسهم – ولا شك – في تطور هذه الواحة الاقتصادي والاجتماعي والعمراني، كما أن هذه الامتيازات الاقتصادية دفعت حتمًا السكان إلى تأمينها وحمايتها، من هجمات البدو واللصوص الذين يحاولون اقتحامها.

وعلى أية حال، أسهمت كتابات الرحالة والعلماء الأجانب التي سجلوها أثناء زيارتهم للواحات وبخاصة في القرن الثالث عشر الهجري التاسع عشر الميلادي في التعرف على ملامح العمران بواحة الخارجة آنذاك[46]، فقد ذكر هوسكينز(Hoskins) الذي زار الخارجة عام(1248ه/ 1832م)، أن عدد سكان "قصر الخارجة" بلغ 3000 نسمة من بينهم 600 نسمة من الرجال، وأحاطت بها أشجار كثيفة من النخيل، وطرقها ضيقة وسقفت أجزاء كثيرة منها، ويصعب للغرباء التجول فيها بدون دليل من أهل البلدة، لدرجة أنها تشبه قصر التيه "اللابيرنث" الشهير بجزيرة كريت، ويحيط بالبلدة سور من الطوب اللبن، وتوجد بها مقبرتان إحداهما شمالي البلدة والأخرى جنوبها[47]، وإن كان ثمة ملاحظة على رواية هوسكينز، هي قلة نسبة عدد الذكور بالنسبة لإجمالي عدد سكان الخارجة الذي ذكره، حيث اعتاد سكان الواحات على عدم ذكر العدد الحقيقي للرجال؛ خوفًا من لجان التجنيد للجهادية، التي كان يرسلها الحكام إلى الواحات آنذاك.

أما جون بول(John Ball) الذي زار الخارجة عام(1316ه/ 1898م)، فقد ذكر أن مساكن هذه البلدة مشيدة بالطوب اللبن، وطرقها الضيقة المغطاة المظلمة تشبه الأنفاق، وغير مرتفعة لدرجة لا تمكن الشخص من الوقوف منتصبًا، كما أنها لا تشتمل على محلات تجارية وأسواق[48]، وبشكل عام أفادت روايات الرحالة الأجانب أن واحة الخارجة كانت من أفضل المدن المحصنة الباقية في واحات الصحراء الغربية آنذاك[49].

وأما الرحالة الشيخ محمد بن عمر التونسي الذي زار واحة الخارجة قبل هوسكينز وجون بول ومكث بها خمسة أيام عام(1218ه/1803م)، وهو في طريقه إلى دارفور، فقد اكتفى بذكر أشجار النخيل الكثيفة التي كانت تحيط بالخارجة من كل جوانبها، وتوفرها على أنواع جيدة من التمر مع رخص أسعارها، بينما لم يشر إلى مظاهر العمران والعمارة بهذه الواحة[50].

ويأتي بعد ذلك كتاب: "واحات مصر الشهيرة" لمحمد على فؤاد، الذي فرغ من تأليفه عام (1340ه/1921م)، ويعد أول كتاب جغرافي باللغة العربية عن واحات الصحراء الغربية، ويتطابق وصفه إلى حد كبير مع روايات الرحالة الأجانب، حيث ذكر أن واحة الخارجة محاطة بأشجار النخيل، وتتضمن عدد من المنازل تختلف فيما بينها من حيث الشكل والحجم ونظام البناء، والغالبية منها ضعيف الأساس رديء البناء، وطرقها مظلمة لآن معظمها مسقوف وتعلوه طبقات من البناء، وبعض هذه الطرق مقطوعة في الصخور، وهى بشكل عام نظيفة معتدلة الهواء حتى في أشد أيام الصيف حرارة، ويوجد بالبلدة بعض الحوانيت التجارية البسيطة، ويوجد بكل من الجهتين الشمالية والجنوبية خارج البلدة مقبرة، تضم بعض الأضرحة الخاصة بالميسورين والصالحين، وقد تميزت بما يعلوها من قباب جميلة، فتح في بعضها ثقوب لدخول الهواء وليس لدخول الشمس، على حد ذكره، كما يوجد خارج البلدة أيضًا عدد من الآبار والحدائق، وتوجد حول الآبار التي بالجهة الشمالية من البلدة أراضى زراعية وبعض الأكواخ، ومن هذه الآبار "عين الجوص"، التي تجاورها طاحونة للغلال[51].

ووفقًا لإحصاء عام(1325ه/ 1907م) فإن عدد منازل وسكان البلدات الأربعة الرئيسة بواحة الخارجة وهى(الخارجة – جناح – بولاق – باريس)، كان على النحو التالي:

البلدة	عدد المنازل	عدد السكان
الخارجة	1285	5322
جناح	97	520
بولاق	195	1016
بيريس (باريس)	452	1566[52]

وفى ضوء هذا الجدول فإن إجمالي عدد منازل واحة الخارجة بلغ آنذاك 2029 منزلاً، وبلغ عدد السكان 8424 نسمة، وفى عام(1336ه/ 1917م) بلغ عدد سكان بلدة الخارجة، 5450 نسمة، كانت نسبة الذكور منهم أكثر قليلاً من الإناث[53]، في حين بلغ إجمالي عدد سكان البلدات الثلاثة الأخرى لواحة الخارجة(جناح – بولاق – باريس) 3665 نسمة، ليصبح مجموع سكان هذه الواحة ببلداتها الأربعة الرئيسة 9115 نسمة؛ مما يشير إلى ازدهار عمران بلدة الخارجة وزيادة كثافتها السكانية قياسًا بالبلدات الأخرى المجاورة لها.

وعلى أية حال، فقد ورد في مذكرات بعض أهالي الخارجة المخطوطة معلومات عن السور التاريخي لبلدة الخارجة، الذي ورد ذكره عند المؤرخين القدامى والرحالة الأجانب، أفادت أن سكان بلدة الخارجة تعاونوا في بناء هذا السور حول بلدتهم على نفقتهم الخاصة، حيث لم تهتم السلطات الحاكمة بهذا الأمر؛ وذلك لحماية البلدة من هجمات قطاع الطرق و"النهابة"، وكان له أربع بوابات وزعت على الجهات الأربعة للبلدة، بوابة الشيخ عثمان بالجهة الشمالية، وبوابة المتاريس بالجهة الغربية، وبوابة لسكان بالجهة الشرقية، وأخيرًا بوابة موسى بالجهة الجنوبية، وكان يغلق على كل منها باب من خشب السنط الذي يصعب كسره لصلابته، ويضم هذا السور بداخله الدور السكنية، وحظائر الماشية ومخازن الغلال، وكل مقتنيات السكان، كما توجد بداخله عين للماء العذب، كانت تعرف بـ"عين الحصن"؛ لوقوعها داخل أسوار المدينة، وهى المعروفة حاليًا بعين الدار[54]، لكنها جفت منذ أواخر ثمانينيات القرن الماضي، وذلك لمواجهة ظروف الحصار في حالة عدم تمكن السكان من الاستفادة من عيون الماء الواقعة خارج الأسوار.

وقد خصص السكان من بينهم حراسًا يتحصنون في أماكن مرتفعة، تمكنهم من كشف أكبر مساحة ممكنة خارج البلدة؛ لإنذار السكان عن طريق القرع بنغمات خاصة على طبول كبيرة، قبل هجوم العربان واللصوص على البلدة، ومن ثم يتمكنون من إدخال ماشيتهم وأمتعتهم، ثم تغلق بوابات البلدة ويتحصنون بداخل السور[55].

وتأتى الصور الفوتوغرافية الأرشيفية القديمة التي التقطت لبلدة الخارجة في الربع الأول من القرن الماضي، قبل أن يطرأ أي تغيير على مظهرها العمراني والمعماري القديم، لتؤكد تلك الروايات والمشاهدات السابق ذكرها، حيث يظهر السور وهو يحيط بالبلدة رغم تهدم أجزاء كثيرة منه، ويبدو سميكًا نسبيًا ربما يزيد عن 1م، ويصل ارتفاعه إلى نحو 4م أو أكثر، وهو مشيد بالطوب اللبن وغطى بطبقة من الملاط الطيني(اللوحتان1،2)، وتظهر الدور متدرجة في الارتفاع، وهى متلاصقة وفق النظام المتضام أو المتلاصق(Compact style)، وتخلو جدرانها الخارجية من الفتحات النافذة؛ مما أضفى عليها هيئة الأسوار، وجعل الشكل العام للبلدة يبدو كحصن، ويحيط بأسطحها سترات مبنية ثبت بأعلاها جريد النخيل، ليزيد من ارتفاع السترات، ويلقى بالظلال على هذه الأسطح(لوحة3)، وتبدو الطرق ضيقة ومتعرجة، وغطيت أجزاء منها بساباطات تشتمل على وحدات معمارية تخص الدور المتواجدة على جانبي هذه الطرق(اللوحتان4،5)، كما تتخلل هذه الطرق بعض الرحبات، ويظهر في هذه الصور أيضًا جامع المحيبس الذي هدم وشيد آخر جديد مكانه عام 2001م، ولم يتبق منه حاليًا إلا المئذنة(لوحة6)[56]، وتوجد كل هذه التكوينات المعمارية داخل الأسوار، بينما توجد المقابر والأضرحة ذات القباب الجميلة التي وصفها صاحب كتاب واحات مصر الشهيرة، وكذلك المزارع والبساتين، خارج البلدة(لوحة7).

وكان تخطيط بلدة الخارجة آنذاك عبارة عن شارعين رئيسين يتفرع منهما كثير من السكك الصغيرة التي تتشعب في القطاعات السكنية(خريطة 2)، وكان يسكن كل قطاع منها عائلات متآلفة تربطها صلة القرابة، أو ترجع في الأصل إلى إحدى القبائل القديمة التي استقرت بهذه المنطقة، ويتكون القطاع السكنى من مجموعة الدور المتراكبة المتضامة أو المتلاصقة، ويقوم القطاع السكنى على أساس أن المسكن هو الخلية الأولى في تشكيل نسيجه العمراني، ويتداخل السوق مع هذه الحارات، وهو يتألف من مجموعة من الحوانيت والمظلات على جانبي الطريق الرئيس، الذي وزعت على جانبيه أيضًا المباني العامة كالمساجد ومكاتب تحفيظ القرآن ومصادر المياه(العيون)[57].

وقد تكونت الأحياء السكنية ببلدة الخارجة من كثير من القطاعات السكنية، والوحدة الأساسية لهذه القطاعات هي الحارة بشكلها غير المنتظم– والتي تشكلت نتيجة الحاجة الفطرية الوظيفية– لكي تتسع لمرور المشاة أو لمرور وسائل المواصلات المتمثلة في الدواب آنذاك، وينقسم الحي إلى حارات، كل حارة تقطنها عائلة من العائلات، وكانت هذه الحارة تغلق ليلاً ببوابات في بداية الحارة ونهايتها، وقد انعكس هذا التخطيط على التخطيط العام للحارات، وعلى التصميمات الداخلية للمساكن القائمة، وقد تتسع هذه الحارات أحيانًا لتتضمن مساحات أو فراغات تسمح للأطفال بممارسة ألعابهم بأمان، كما تتضمن سقائف يجلس بها الرجال لمناقشة أمور حياتهم وأعمالهم، بينما وزعت حوانيت التجارة على طول الحارات، وبنظام مستمد من الاحتياج، ويتضح مما سبق أن هذه الحارة كانت بمثابة وحدة اجتماعية واقتصادية[58].

ولكن يعد استحداث محافظة الجنوب عام 1917م، واختيار بلدة الخارجة عاصمة لهذه المحافظة الناشئة، مرحلة مفصلية في تاريخ عمران هذه الواحة، حيث بدأت تحظى بمشاريع متنوعة في مجال التنمية العمرانية، وتبعًا لذلك انقسمت الخارجة إلى مدينتين: "مدينة الخارجة الواحية"، و"مدينة الخارجة الحضرية"، وكان يفصل بينهما طريق مظلل بأشجار النخيل التي تقوم على جانبيه، كان يبلغ طوله حتى منتصف القرن الماضي نحو كيلو متر[59].

وقد كان الاختلاف واضحًا بين المدينتين، سواء من حيث مواد وأساليب الإنشاء، أو من حيث التخطيط ونمط البناء، فبينما ظلت المدينة الواحية على حالتها السابق وصفها، بدت مظاهر التطور والعمران واضحة بالمدينة الحضرية، حيث انتشرت بها المتنزهات والشوارع المنظمة التي تتناسب مع ظهور العربة كوسيلة مواصلات، بدلاً من

الوسيلة القديمة المتمثلة في الدواب، وظهرت الميادين الفسيحة، والمساكن الحديثة، إلى جانب توفر المرافق العامة من مدارس للبنين والبنات، ومستشفى ومحكمة شرعية، ومبنى للمحافظة، ومبانٍ للإدارات الحكومية المختلفة[60].

وقد تواصل الاهتمام بمجال التنمية العمرانية بالخارجة بعد أن اتخذت كعاصمة لمحافظة الوادي الجديد عام 1958م، ثم زاد هذا الاهتمام بعد تطبيق نظام الحكم المحلى على هذه المحافظة عام 1960م[61]، وتبعًا لذلك قامت مكان الواحة القديمة مدينة حضرية كبيرة واسعة، إذ أخذت تزداد مساحة مدينة الخارجة الحضرية على حساب المدينة الواحية، التي تقلصت مساحتها وانكمشت، حتى اقتصر ما تبقى منها حاليًا على منطقة صغيرة، توجد بالقطاع الجنوبي الشرقي لمدينة الخارجة الحالية(خريطة 3)، يحدها من الجهة الغربية درب الطيارة، ومن الجهة الشرقية دار نجاتي مصطفى هنادى آخر عمدة لمدينة الخارجة، ومن الشمال ميدان الشعلة، ويحدها من الجهة الجنوبية دكان خليفة البنك، وتعد بقايا درب السنداية، وميدان الشعلة، ومبنى المحكمة الأهلية الجزئية التي تأسست عام 1902م، والسوق، ومئذنة جامع المحيبس، من أهم معالم الخارجة القديمة.

ويلاحظ أن امتداد واتساع العمران بمدينة الخارجة الجديدة غلب عليه الاتجاه الشمالي الجنوبي، حيث اتسمت هذه المدينة بالسمة الشريطية في التخطيط (خريطة 4)، فقد أقيمت مباني الإدارات والمصالح الحكومية في المنطقة الشمالية الغربية من مدينة الخارجة الواحية، ممثلة مركزًا حضريًا للمدينة الحالية، وتتداخل بعض القطاعات السكنية الحديثة مع مباني هذه الإدارات والمصالح، وتمتد هذه المنطقة السكنية لتصل إلى أطراف المدينة في الجهتين الشمالية والغربية، مبتلعة في طريقها المساحات المخصصة للمقابر(خريطة 4).

وعلى أية حال، يقع درب السنداية بالخارجة القديمة بالقرب من ميدان الشعلة(خريطة 3)، وهو يعد القرية الأصلية للخارجة القديمة (قصر الخارجة)، وكان يتمركز حول عين مياه عذبه تعرف بـ "عين الدار"، وتحف به أشجار النخيل من جوانبه الأربعة، وينتسب هذا الدرب إلى عائلة السنداية التي سكنت بالطريق الرئيس لهذا الدرب، ثم انسحب اسمها على الدرب بأكمله[62]، وهى واحدة من العائلات القديمة التي استقرت بالخارجة قبل العصر الإسلامي، ويعرف جدهم الأكبر باسم رميته[63]، وهناك بعض الأمثال التي مازالت تتردد على ألسنة أهالي الخارجة، وتدل على قدم جذور هذه العائلة بالواحة، منها:" لو صدقت ماريه لكان نصف البلد للسنداية".

وعلى الرغم من عدم وجود روايات تاريخية تشير إلى تاريخ إنشاء هذا الدرب، بالإضافة إلى أن مبانيه خلت من وجود أية نصوص تأسيسية تساعد على تحديد تاريخ إنشائها، كما هو الحال ببعض مباني بلدات الواحات الداخلة كالقصر وبلاط والقلمون والهنداو وبدخلو والعوينة[64]، فإن بعض الباحثين أرجع بناء درب السنداية إلى القرن الرابع الهجري العاشر الميلادي دون الإشارة إلى مستندهم في ذلك[65]، ويبدو هذا الرأي منطقيًا ومقبولا، حيث يمثل درب السنداية القرية الأصلية لواحة الخارجة التي نشأت بعد الفتح الإسلامي جنوبي جبل الطير، كما سبقت الإشارة، لكن يجب أن يؤخذ في الاعتبار أن منشآت هذا الدرب لم تُبنَ دفعة واحدة، وإنما كانت تزيد وتمتد حسب الاحتياجات المتجددة للسكان.

وكان هذا الدرب يمتد في الماضي لنحو 4كم[66]، وعلى الرغم من اختفاء الجزء الأكبر منه حاليًا، إلا أن ماتبقى منه –رغم تدهوره– يعطى صورة متكاملة عن العمارة التقليدية بالواحات الخارجة في العصور الوسطى، بما تحتويه من حلول جيدة تعكس ظروف البيئة المحلية والواقع الحضاري، وكذلك ما تحتويه من حلول معمارية تتوافق مع احتياجات الفرد الروحية والمادية، واحتياجات المجتمع أيضًا من حيث عاداته وتقاليده.

هذا، وتبلغ المساحة الكلية للكتلة البنائية الباقية من درب السنداية(خريطة 5)، بما فيها المساكن الحديثة التي تداخلت معها 220, 10م^2، شغلت المباني القديمة منها 4700م^{2}من المساحة الكلية السابق ذكرها، استقطعت الطرق منها

617م^2، وقد تميزت هذه الطرق بما يعلو أجزاء منها من ساباطات، شيدت أرضيتها من أخشاب الدوم وأفلاق وجريد النخيل(اللوحات8–12)، أدخلت مساحاتها العلوية في الطابق الأول بالمساكن التي تطل عليها على جانبي الطريق، وبلغت هذه الأجزاء المسقوفة 227,82م^{2}من المساحة الكلية السابق ذكرها التي تشغلها هذه الطرق(اللوحتان13،14)(شكل 1)، ويتدرج اتساع هذه الطرق بين الاتساع والضيق تدرجًا ملحوظًا، ويتراوح هذا التدرج بشكل عام فيما بين 1– 2,50م (خريطة5)، كما يكتنف جانبي هذه الطرق، وبخاصة في الأجزاء المتسعة منها، مساطب من الطوب اللبن يبلغ ارتفاعها من مستوى أرضية الشارع0,50م، ويبلغ اتساعها0,50م أيضًا(لوحة8)، تستخدم للجلوس عليها(لوحة9)، فضلاً عن وظيفتها الإنشائية وهى تدعيم الجدران.

وعلى الرغم من حالة الخراب التي وصلت إليها عمارة درب السندادية، والتي أدت إلى صعوبة تحديد حدود الدور السكنية، وغيرها من مباني الدرب، وسد شبكة الطرق المؤدية إليها، وإخفاء معالمها(اللوحتان15،16)، فضلاً عن وجود نماذج من هذه الدور تبدو مستقلة في الدور الأرضي لكنها متصلة في الطابق العلوي، مما يشير إلى كونها دارًا واحدة أو حدث الاتصال في فترة لاحقة، سواء بالشراء أو الميراث أو غيرها من أسباب، فعلى الرغم من ذلك أمكن تحديد عدد من الدور، بلغ تسعًا وعشرين دارًا، وخمسة مقاعد، وشونة للغلال والعلف، وحظيرة للماشية، وقد سبقت الإشارة إلى عدم وجود نصوص تأسيسية بهذه الدور، ومن ثم لم أتمكن من تحديد أسماء أصحابها، باستثناء عدد قليل منها، اعتمادًا على الرواية الشفهية من بعض السكان القدامى لدرب السندادية(خريطة 5)، وسيعرض هذا البحث بالدراسة الوصفية لأربعة نماذج من الدور السكنية بهذا الدرب، حيث لا تتسع هذه الدراسة لتناول كل مباني الدرب بالدراسة الوصفية، ولاسيما أن النماذج المختارة دالة على نمط المسكن التقليدي بدرب السندادية، وواحة الخارجة بشكل عام في العصر الإسلامي، حيث يلاحظ أن الملامح العامة للدور السكنية بهذا الدرب متشابهة تمامًا، كمواد وأساليب البناء، والوحدات المعمارية الأساسية المكونة للدار، وإن اختلف توزيعها تبعًا لظروف كل دار، من حيث المساحة، ورغبة المنشئ وإمكاناته، كما سيتضح من خلال الدراسة التحليلية لهذه الدور.

3.الدراسة الوصفية:

1.3. دار حسين عبد الخالق بدري (خريطة 5):

تقع هذه الدار في الطرف الجنوبي للجزء المتبقي من درب السندادية، ويتوصل إليها من خلال زقاق ضيق يتفرع من الطريق الرئيس لهذا الدرب(خريطة 5)، وهو زقاق غير نافذ ينتهي بالمدخل الذي يؤدى إلى هذه الدار، ويبلغ اتساع هذا الزقاق أمام المدخل 1,24م(خريطة5)(شكل2، لوحة17)، ويعلوه ساباط أرضيته من جذوع أشجار الدوم وأفلاق وجريد النخيل، يشتمل على غرفه تخص الدار المجاورة لدار حسين عبد الخالق التي نحن بصددها(لوحة 14)، ومازالت هذه الدار تؤدى وظيفتها حتى الآن، حيث تسكنها أسرة حسين عبد الخالق السابق ذكره، لذلك فقد أحدثت بها بعض التعديلات كإدخال الكهرباء، والصرف الصحي، وطلائها بملاط جيري حديث.

التخطيط المعماري للدار(شكل3):

تشغل هذه الدار مساحة مستطيلة غير منتظمة الأضلاع، تبلغ مساحتها الكلية 138م^2، وتتكون من مستويين هما الدور الأرضي والطابق العلوي، بالإضافة إلى السطح الذي يعرف وفقًا للاصطلاح المحلى بـ(الطارمة)، وقد شيدت جدرانها بالطوب اللبن، يتراوح سمكها فيما بين 0,80م و1م، ويلاحظ أن الوحدات المعمارية التي تتكون منها هذه الدار، تتفاوت فيما بينها من حيث الارتفاع، إذ بلغ ارتفاع بعضها من مستوى سطح الأرض الحالية 7,10م، بينما وصل ارتفاع بعضها الآخر6,05م، في حين بلغ ارتفاع بعض وحداتها المعمارية الأخرى4,60م(شكل 3).

الوصف الخارجي:

يلاحظ أن الجدران الأربعة لهذه الدار حجبت تمامًا بمبان مجاورة، ولم يعد مكشوفًا منها سوى المدخل السابق ذكره، ويبلغ اتساع فتحته 90,.م وارتفاعها 2م، ويغلق عليه باب خشبي حديث من مصراع واحد(شكل 4, لوحة 17)، ويفضى هذا المدخل إلى باحة.

الوصف الداخلي:

الدور الأرضي(شكل3):

يتوصل إليه من خلال فتحة الباب السابق وصفها، وهى تؤدى إلى باحة أو(طرقة) كما يطلق عليها بالخارجة، تشغل مساحة مستطيلة غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربي 3,55م، والشمالي 3,25م، والشرقى3,64م، ويبلغ طول ضلعها الجنوبي 2,91م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من اللياسة أو الملاط الطيني، ويبلغ سمك هذا السقف0,35م، وقد استقطعت من هذه الباحة مساحة مستطيلة على يمين الداخل، تستخدم حاليًا كدورة مياه(لوحة 18)، عوضًا عن المرحاض القديم الذي يعرف وفقًا للاصطلاح المحلى بـ(الخربش)، لكنه تهدم حاليًا، وهو يقع إلى الشرق من هذه الباحة(شكل3)، وبالجدار الجنوبي لهذه الباحة فتحة باب مستطيلة تؤدى إلى حجرة الضيوف أو(المندرة) وفقًا للاصطلاح المحلى(شكل3).

حجرة الضيوف(المندرة):

يبلغ اتساع فتحة الباب التي تؤدى إليها 80,.م وارتفاعها 1,70م يغلق عليها باب خشبي من مصراع واحد، وتشغل هذه المندرة مساحة غير منتظمة الأضلاع يبلغ أطول أضلاعها نحو6,75م وعرضها نحو3,50م، ويبلغ ارتفاع جدرانها3,65م، وسمكها0,80م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني(شكل5)، ويشتمل جدارها الشرقي على فتحة باب يبلغ ارتفاعها3,25م واتساعه0,80م يغلق عليها باب خشبي من مصراع واحد، يفضى إلى حجرة أو(خزانة) وفقًا لاصطلاح أهالي الخارجة، تستخدم حاليًا للمعيشة(شكل3).

المرحاض(الخربش):

يقع إلى الشرق من الباحة على يسار الداخل(الشكلان3،4)، وهو يشغل مساحة مستطيلة يبلغ طولها2,35م وعرضها90,.م، وهى بدون سقف حاليًا، وقد تهدم هذا الخربش ولم يعد مستخدمًا، كما سبقت الإشارة، ويتقدمه مساحة مستطيلة مكشوفة، تفضي إلى فناء الدار التي تعرف وفقًا لاصطلاح أهالي الخارجة بـ(الملقة)(شكل3).

فناء الدار(الملقة):

يشغل الفناء مساحة مكشوفة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربى4,83م، وضلعها الشمالى4,46م، وضلعها الشرقى4,47م، بينما يبلغ طول ضلعها الجنوبى5,61م، بجداره الجنوبي فتحة باب تؤدى إلى حجرة المعيشة السابق ذكرها عند الحديث عن المندرة(الشكلان3،6)، وبجداره الشرقي فتحتا بابين إحداهما بالطرف الجنوبي الشرقي والأخرى بالقطاع الشمالي الشرقي، تؤدى كل منهما إلى حجرة، يشتمل الجدار الشرقي لكل منهما على فتحة باب تؤدى أيضًا إلى حجرة، وتستخدم هذه الحجرات الأربع كحواصل للتخزين(الشكلان 3،7،لوحة 19)، ويلاصق الجدار الشمالي للفناء سلم صاعد أو (الجردة) وفقًا للاصطلاح المحلى بالخارجة[67]، يؤدى إلى الطابق العلوي(شكل 8، لوحة 20).

حجرة المعيشة:

يتوصل إليها من خلال فتحتي بابين، إحداهما بالجدار الشرقي للمندرة وقد سبق وصفها، أما الثانية فتوجد بالجدار الجنوبي لفناء الدار(شكل3)، ويبلغ ارتفاعها1,50م واتساعها0,70م، يغلق عليها باب خشبي من مصراع واحد، وتشغل

هذه الحجرة مساحة مستطيلة غير منتظمة الأضلاع، طول ضلعها الغربى2,24م، والشمالى3,85م، والشرقى2,65م، بينما يبلغ طول ضلعها الجنوبى4,90م، ويبلغ ارتفاع جدرانها3,20م، وسمكها0,80م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني.

حواصل التخزين بالدور الأرضي:

يتوصل إليها من خلال فتحتي بابين بالجدار الشرقي لفناء الدار، الأولى بالطرف الجنوبي الشرقي(الشكلان3،7)، يبلغ ارتفاعها2,50م واتساعها0,80م(لوحة19)، تؤدى إلى حجرة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع(شكل3)، طول ضلعها الغربى1,45م، والشمالى2,95م، والشرقى1,50م، أما الجنوبي فطوله2,94م، ويبلغ ارتفاع جدرانها3,20م، وسمكها0,80م، غطيت بسقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني، ويتوسط الجدار الشرقي لهذه الحجرة فتحة باب يبلغ ارتفاعها2,20م واتساعها0,80م، توصل إلى حجرة أخرى تستخدم للتخزين أيضًا(شكل3)، وهى تشغل مساحة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، طول ضلعها الغربى3,10م، والشمالى2,93م، والشرقى3,63م، أما الضلع الجنوبي فطوله3م، ويبلغ ارتفاع جدرانها3,20م، وسمكها0,80م، غطيت بسقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، يعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني.

أما فتحة الباب الثاني التي بالجدار الشرقي للفناء، فتوجد بقطاعه الشمالي الشرقي(الشكلان3،7)، ويبلغ ارتفاعها1,70م واتساعها0,80م (لوحة19)، وتوصل إلى حجرة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، طول ضلعها الغربى3,95م، والشمالى2,85م، والشرقى4م، أما الجنوبي فطوله2,99م، ويبلغ ارتفاع جدرانها3,20م، وسمكها0,80م، غطيت بسقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني، ويوجد بالطرف الشمالي للجدار الشرقي لهذه الحجرة فتحة باب يبلغ ارتفاعها2,20م واتساعها0,80م، توصل إلى حجرة أخرى تستخدم للتخزين أيضًا(شكل3)، وهى تشغل مساحة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، طول ضلعها الغربى2,30م، والشمالي2,30م، والشرقى1,35 م، أما ضلعها الجنوبي فطوله2,80م، ويبلغ ارتفاع جدرانها3,20م، وسمكها0,80م، وعلى ارتفاع1,90م بجدارها الجنوبي توجد نافذة أو(طاقة) وفقًا للاصطلاح المحلى بالخارجة، يبلغ ارتفاعها0,30م، تفتح على الحجرة الملاصقة لجدارها الجنوبي، وقد سبق وصفها، كما توجد بالجدار الشرقي لهذه الحجرة أيضًا فتحة باب سدت حاليًا بالبناء(شكل3)، وقد غطيت هذه الحجرة بسقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني.

الطابق العلوي(شكل 9):

يتوصل إليه من خلال سلم صاعد يلاصق الجدار الشمالي لفناء الدار(شكل8)، كما سبقت الإشارة، ويرتكز هذا السلم على الجدار الشرقي للفناء، وعلى كتف بنائي يقابله في الجهة الغربية، رصت عليهما مجموعة من جذوع أشجار الدوم وأفلاق النخيل، وضعت عمودية أسفل درجات السلم التي شيدت بالطوب اللبن، وطليت بطبقة سميكة من الملاط الطيني، ويوجد أسفل السلم مساحة مستطيلة (بيت الدرج) تستخدم للتخزين(لوحة 20)، ويبلغ اتساع السلم0,70م، ويتكون من سبع درجات، يبلغ ارتفاع قائمة كل منها0,40م، واتساع نائمتها0,50م، وهو يوصل إلى مساحة مكشوفة تحيط بفناء الدار، الذي يمتد مع ارتفاع الطابق العلوي للدار، وتفتح على هذه المساحة المكشوفة ثلاث فتحات أبواب(الشكلان9،10، لوحة21).

إحداها وهى التي بالجدار الجنوبي يبلغ اتساعها0,90م وارتفاعها1,50م، يغلق عليها باب عبارة عن مصراع واحد من خشب الدوم، وهى توصل إلى غرفة تشغل مساحة مستطيلة غير منتظمة الأضلاع، يغطيها سقف مسطح من خشب الدوم وأفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني، وهى تعلو حجرة المعيشة السابق وصفها بالدور الأرضي، كما تتفق معها تمامًا من حيث الأبعاد، وعلى ارتفاع 2م إلى الشرق من فتحة باب هذه الغرفة توجد

نافذة مستطيلة، يبلغ اتساعها0,50م وارتفاعها0,45م، سدت حاليًا بالبناء(لوحة 22)، أما فتحة الباب الثانية فتلاصق الطرف الجنوبي الغربي للغرفة السابق وصفها، وهى توصل إلى سلم صاعد مكون من ثلاث درجات، تفضي بدورها إلى مساحة مكشوفة تمثل سطح المندرة التي بالدور الأرضي، وتعلوها دروة أو (سياج) وفقًا لاصطلاح أهالي الخارجة، عبارة عن جدار يبلغ ارتفاعه1,60م، وكانت هذه المساحة مخصصة للفرن أو (الطابونة) وفقًا للاصطلاح المحلى، لكنها مهدمة حاليًا بعد توقف استخدامها، وأما فتحة الباب الثالثة، فيبلغ اتساعها0,80م وارتفاعها1,50م، وتوصل إلى غرفة تعلو الباحة التي تلي المدخل الرئيس بالدور الأرضي، وهى تشغل مساحة مستطيلة غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربي 4,40م، والشمالي 3,25م، والشرقى4,20م، أما الجنوبي 2,95م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة من الملاط الطيني، (شكل9، اللوحتان23 ،24)، وعلى ارتفاع1,50م بجدارها الشرقي توجد نافذتان متشابهتان تمامًا، حيث تشغل كل منهما مساحة مستطيلة يبلغ اتساعها0,20م وارتفاعها0,55م(شكل11).

كما يوصل هذا السلم السابق ذكره أيضًا في مواجهة الصاعد مباشرة، إلى فتحة باب يبلغ اتساعها1,54م وارتفاعها1,97م، تفضي إلى باحة تشغل مساحة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، يلاحظ أنها بنفس مقاسات الحجرة التي أسفلها بالدور الأرضي السابق وصفها، ويغطيها سقف مسطح من خشب الدوم وأفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة من الملاط الطيني، ويوجد بالجدار الجنوبي لهذه الباحة فتحة باب، كما يشتمل جدارها الشرقي على فتحتا بابين، ارتفاع كل منها1,40م واتساعها0,80م توصل كل منها إلى غرفة تشبه في مقاساتها الحجرة التي أسفلها السابق وصفها بالدور الأرضي، إحداهما وهى التي على يسار الداخل تستخدم حاليًا كمطبخ، أما الغرفتان الثانية والثالثة فخصصتا للنوم(الشكلان5،9).

السطح(الطارمة)(الشكلان12،13):

نظرًا لتفاوت ارتفاع الوحدات المعمارية المكونة لهذه الدار، كما سبقت الإشارة، يلاحظ أن السطح أو الطارمة يتكون من عدة مستويات(شكل 4)، ويحيط بالطارمة سترة أو (سياج)، غير أنها تهدمت حاليًا، وقد ثبت فيها جريد النخيل ليزيد من ارتفاعها، ومازالت بقاياه قائمة حتى الآن أعلى بعض أسطح وحدات هذه الدار(لوحة 25).

2.3.دار أحمد محمود (خريطة 5):

تقع هذه الدار في الطرف الجنوبي لدرب السنداية، بملاصقة الجدار الشمالي لدار حسين عبد الخالق السابق وصفها، ويتوصل إليها من خلال زقاق ضيق يتفرع من الطريق الرئيس لهذا الدرب(خريطة 5)(شكل 14)، يبلغ اتساعه أمام مدخل هذه الدار 1,33م(خريطة5)(شكل14، لوحة 17)، ويعلوه ساباط تتكون أرضيته من خشب الدوم وأفلاق وجريد النخيل، ويشتمل على غرفه تخص هذه الدار التي نحن بصددها(لوحة 14).

التخطيط المعماري(شكل15):

تشغل هذه الدار مساحة مستطيلة غير منتظمة الأضلاع(شكل 15)، وهى تتكون من مستويين هما الدور الأرضي والطابق العلوي، بالإضافة إلى السطح أو(الطارمة)، مع ملاحظة أن القطاع الشرقي لهذه الدار كان يتكون من ثلاثة مستويات، هي: الدور الأرضي والطابق الأول والطابق الثاني(شكل 16)، الذي كان يشتمل على غرفتين سقط سقف كل منهما حاليًا(شكل17)، كما يعلو الغرفة التي يشتمل عليها الساباط بالمستوى الثاني غرفة أخرى بالمستوى الثالث تشبه سابقتها تمامًا، ولكن سقط سقفها حاليًا أيضًا، وتبلغ المساحة الكلية للدور الأرضي بهذه الدار88,45م^2، بينما تبلغ مساحة طابقها العلوى103,60م^2، وذلك بعد أن أضيفت إليه مساحة الساباط الذي على هيئة غرفة تعلو الزقاق الذي تطل عليه هذه الدار(شكل 18، لوحة 14)، وقد شيدت جدران الدار بالطوب اللبن، يتراوح سمكها فيما بين0,80م و1م،

ويلاحظ أن الوحدات المعمارية التي تتكون منها هذه الدار، تتفاوت فيما بينها من حيث الارتفاع، إذ بلغ ارتفاع بعضها من مستوى سطح الأرض الحالية 7,84م، بينما وصل ارتفاع بعضها الآخر6,22م(شكل 16).

الوصف الخارجي:

حجبت الجدران الأربعة لهذه الدار بمبان مجاورة، ولم يعد مكشوفاً منها سوى مدخلها الرئيس، ويبلغ اتساع فتحته 80,.م وارتفاعها 1,90م، يغلق عليه مصراع واحد من خشب الدوم (شكل 19, لوحة 26)، ويوصل هذا المدخل إلى باحة.

الوصف الداخلي:

الدور الأرضي(شكل15):

يتوصل إليه من خلال فتحة الباب السابق وصفها، وهي تؤدى إلى باحة، تشغل مساحة مستطيلة غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربي3م، والشمالي 3,60م، والشرقى3,95م، أما الجنوبي فيبلغ طوله 2,70م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني، ويوجد بالجدار الشمالي لهذه الباحة على يسار الداخل فتحتا بابين(شكل15)، الأولى يبلغ اتساعها 80,.م وارتفاعها 1,80م، يغلق عليها مصراع واحد من خشب الدوم، وهي تؤدى إلى مساحة مستطيلة غير منتظمة الأضلاع، طول ضلعها الغربى2,27م، والشمالي1,45م، والشرقى2,52 م، أما الجنوبي فطوله1,95م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة من الملاط الطيني، كانت تستخدم كمرحاض (خربش) لهذه الدار، غير أنه متهدم حاليًا، أما فتحة الباب الثانية فهي تشبه فتحة الباب السابق وصفها جملة وتفصيلاً، وتفضي إلى حاصل يشغل مساحة مستطيلة غير منتظمة الأضلاع، طول ضلعها الغربى2,59م، والشمالي1,60م، والشرقى2,89 م، بينما يبلغ طول الضلع الجنوبى1,95م، ويغطيه سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة من الملاط الطيني السميك، ويلاصق الجدار الجنوبي لهذه الباحة، سلم صاعد يمتد حتى جدارها الشرقي، يوصل إلى الطابق العلوي لهذه الدار(شكل20، لوحة27)، يلاحظ تهدم قطاعه الملاصق للجدار الجنوبي، وتفضي هذه الباحة إلى فناء الدار(شكل 15، لوحة28).

فناء الدار:

يشغل مساحة مكشوفة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع(شكل15)، يبلغ طول ضلعها الغربى2,29م، وضلعها الشمالى2م، وضلعها الشرقى2,71م، وضلعها الجنوبى2,52م، يلاصق الجدار الشمالي لهذا الفناء سلم صاعد، يؤدى إلى الطابق العلوي(شكل21، لوحة 29)، بينما يلاصق الجدار الجنوبي لهذا الفناء أيضًا سلم هابط، يتكون من ثلاث درجات(شكل22)، يبلغ ارتفاع قائمة كل منها0,26م، واتساع نائمتها0,37م، تفضي إلى باحة تشغل مساحة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربى2,71م، وضلعها الشمالى1,63م، وضلعها الشرقى1,99م، بينما يبلغ طول ضلعها الجنوبى1,69م، تنخفض أرضيتها عن مستوى أرضية فناء الدار بنحو 1م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة من الملاط الطيني، يشتمل جدارها الشرقي على فتحتي بابين، تفضي كل منهما إلى حجرة مستطيلة تستخدم للتخزين، كما يشتمل الجدار الشمالي لهذه الباحة على فتحة باب، تؤدى إلى حجرة الضيوف أو(المندرة)(شكل15).

حجرة الضيوف(المندرة)(الشكلان23،15):

يبلغ اتساع فتحة الباب التي تؤدى إليها 80,.م وارتفاعها 1,30م، يغلق عليها باب خشبي من مصراع واحد، وتشغل هذه المندرة مساحة مستطيلة الشكل، غير منتظمة الأضلاع يبلغ ضلعها الغربى2,38م، وضلعها الشمالى3,41م،

وضلعها الشرقى2,45م، بينما يبلغ طول ضلعها الجنوبى3,94م(شكل15)، ويبلغ ارتفاع جدرانها3م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني.

حواصل التخزين بالدور الأرضي:

يتوصل إليها من خلال فتحتا بابين بالجدار الشرقي للباحة التي تلي فناء الدار(شكل15، لوحة29)، كما سبقت الإشارة، الأولى بالطرف الجنوبي الشرقي، يبلغ اتساعها0,80م وارتفاعها1,80م، يغلق عليها مصراع واحد من خشب الدوم، وهى تؤدى إلى حاصل أو حجرة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، طول ضلعها الغربى2,04م، والشمالى3,08م، والشرقى2,31م، أما الضلع الجنوبي فطوله3م، ويبلغ ارتفاع جدرانها 3م، غطيت بسقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني، وعلى ارتفاع1,40م بجدارها الشمالي توجد نافذة (طاقة) مستطيلة الشكل يبلغ ارتفاعها0,60م واتساعها0,50م، تفتح على الحاصل أو الحجرة الملاصقة لهذا الجدار الشمالي، أما فتحة الباب الثانية فهي تشبه مثيلاتها السابق وصفها تمامًا، وهى تؤدى إلى حجرة تشغل مساحة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربى3,46م، والشمالى3,32م، والشرقى3,59م، أما الضلع الجنوبي فيبلغ طوله 3,59م، ويبلغ ارتفاع جدرانها 3م، غطيت بسقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني(شكل17،18)، وعلى ارتفاع1,40م بجدارها الشمالي توجد نافذة (طاقة) مستطيلة الشكل تشبه نافذة الحجرة السابق وصفها جملة وتفصيلاً.

الطابق العلوي(شكل 24):

يتوصل إليه من خلال سلمين صاعدين، كما سبقت الإشارة، أحدهما يلاصق الجدارين الجنوبي والشرقي لباحة الدار(شكل22، لوحة27)، والثاني يلاصق الجدار الشمالي للفناء (شكل20، لوحة29)، أما السلم الأول فلم يتبق منه حاليًا إلا الجزء الملاصق للجدار الشرقي للصحن، كما سبقت الإشارة، وهو يرتكز على الجدار الشرقي للفناء، وعلى كتف بنائي في الجهة الجنوبية، رصت عليهما مجموعة من جذوع أشجار الدوم وأفلاق النخيل، وضعت عمودية أسفل درجات السلم التي شيدت بالطوب اللبن، وطليت بطبقة سميكة من الملاط الطيني، ويوجد أسفل السلم مساحة مستطيلة (بيت الدرج) تستخدم للتخزين(لوحة 30)، ويبلغ اتساع السلم0,61م، ويتكون من أربع درجات، ارتفاع قائمة كل منها0,34م، واتساع نائمتها0,50م، وهو يوصل إلى مساحة مكشوفة في مواجهة الصاعد، يبلغ ضلعها الغربى2,99م، وضلعها الشمالى1,60م، وضلعها الشرقى3,29م، بينما يبلغ طول ضلعها الجنوبى1,95م، تؤدى إلى غرفة تشغل مساحة مستطيلة الشكل، غير منتظمة الأضلاع يبلغ ضلعها الغربى2,21م، وضلعها الشمالى1,74م، وضلعها الشرقى2,52م، بينما يبلغ طول ضلعها الجنوبى1,62م، ويبلغ ارتفاع جدرانها2,20م ، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني، تشتمل على ثلاث فتحات أبواب، أحدهما بالجدار الشرقي يطل على المساحة المكشوفة السابق وصفها، يبلغ اتساع فتحته0,70م وارتفاعها1,34م، يغلق عليها مصراع واحد من خشب الدوم، أما فتحة الباب الثانية فتوجد بالجدار الجنوبي لهذه الغرفة، يبلغ اتساعها0,80م وارتفاعها1,80م، يغلق عليها مصراع واحد من خشب الدوم، وهى تطل على فناء الدار، وأما فتحة الباب الثالثة فتوجد بالجدار الغربي في مقابل مثيلاتها التي بالجدار الشرقي لهذه الغرفة، وهى تتفق معها تمامًا، وتوصل إلى غرفة مستطيلة، شيدت أعلى الساباط أو السقيفة التي تعلو الزقاق الذي يتوصل منه إلى هذه الدار(الشكلان24،25)، كما سبقت الإشارة، وهى تشغل مساحة مستطيلة الشكل، غير منتظمة الأضلاع يبلغ ضلعها الغربى4,08م، وضلعها الشمالى1,13م، وضلعها الشرقى3,99م، بينما يبلغ طول ضلعها الجنوبى1,27م، ويبلغ ارتفاع جدرانها2,20م ، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني، توجد بجدارها الشمالي نافذة مستديرة الشكل تطل على الشارع الرئيس المتفرع منه الزقاق

الذي شيدت بأعلاه هذه الغرفة(لوحة 14)، كما يوجد بجدارها الجنوبي فتحة باب يبلغ اتساعها0,80م وارتفاعها1,30م، يغلق عليها مصراع واحد من خشب الدوم، تطل على مساحة مكشوفة مستطيلة الشكل، غير منتظمة الأضلاع يبلغ ضلعها الغربى2,57م، وضلعها الشمالى1,75م، وضلعها الشرقى3,12م، بينما يبلغ طول ضلعها الجنوبى1,24م، ويعلو هذه الغرفة غرفة أخرى، تتفق معها من حيث المساحة، كما يشتمل جدارها الشمالي أيضًا على نافذة، تشبه مثيلتها السابق وصفها تمامًا، لكن سقفها متهدم حاليًا(شكل 18).

وأما السلم الثاني الملاصق للجدار الشمالي للباحة الداخلية، فيلاحظ أن هذا الجدار يمثل أحد جانبي السلم، وشيد بموازاته جدار آخر من الطوب اللبن بتدرج ارتفاع درجات السلم، وردم ما بين هذين الجانبين، ورصت على هذا البناء المائل جذوع أشجار الدوم وأفلاق النخيل، يعلوها درجات السلم التي بنيت بالطوب اللبن(لوحة 29)، وهو يتكون من خمس درجات يبلغ ارتفاع قائمة كل منها0,33م، واتساع نائمتها0,34م، وهو يوصل إلى مساحة مكشوفة مربعة الشكل طول ضلعها نحو 2,30م(لوحة31)، يوجد بركنها الشمالي الغربي فرن (طابونة)، شيدت بالطوب اللبن (لوحة 32)، يجاورها من الجهة الجنوبية، سلم صاعد مكون من أربع درجات، يبلغ ارتفاع قائمة كل منها0,34م، واتساع نائمتها0,41م، تفضي إلى الوحدات المعمارية السابق وصفها بالقطاع الغربي للطابق العلوي(لوحة32)، وبالجهة الشرقية للمساحة المربعة السابق وصفها، يوجد ممر (طرقة)، تشغل مساحة مستطيلة يبلغ طولها من الشمال إلى الجنوب 5,85م، وعرضها من الشرق إلى الغرب 2,10م، يغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني، ويشتمل جدارها الشرقي على فتحتا بابين متشابهتين جملة وتفصيلاً، حيث يبلغ اتساع كل منهما0,80م وارتفاعها1,80م، يغلق عليها مصراع واحد من خشب الدوم(لوحة33)، تؤدى كل منهما إلى غرفة مستطيلة الشكل، تتفق مساحة كل غرفة منهما مع مساحة الحجرة التي أسفلها بالدور الأرضي، وإن كان ثمة اختلاف فيتمثل في أن سقف غرف الطابق العلوي أقل انخفاضًا، حيث بلغ 2,84م، بينما يبلغ سقف حجرات الدور الأرضي 3م، وعلى ارتفاع 1,80م بالجدار الشمالي لكل غرفة من هاتين الغرفتين توجد نافذة، تشبه نوافذ حجرات الدور الأرضي تمامًا، وعلى يمين الداخل بالغرفة الجنوبية الشرقية توجد مسطبة مبنية بالطوب اللبن(لوحة 34)، ويعلو كل غرفة من هاتين الغرفتين السابق وصفها غرفة أخرى بنفس المساحة، ولكن سقط سقف كل منهما حاليًا(الشكلان17،25)، كما سبقت الإشارة.

السطح(الطارمة)(الشكلان26،27):

نظرًا لتفاوت ارتفاع الوحدات المعمارية المكونة لهذه الدار، كما سبقت الإشارة، يلاحظ أن سطح هذه الدار يتكون من عدة مستويات(شكل 16)، يعلو كل منها سترة أو(سياج)، غير أن معظمها تهدم حاليًا، كما تهدمت أسقف بعض الوحدات المعمارية، كغرفتين القطاع الشرقي لهذه الدار، والغرفة إلى تعلو الساباط، لذلك لم نتعرف على الشكل المعماري لأسقف هذه الوحدات(شكل26).

3.3. دار رقم (1)(خريطة 5):

تقع هذه الدار في وسط الجزء المتبقى من درب السندادية، وتطل بمدخلها على الطريق الرئيس لهذا الدرب(شكل 28)، ويبلغ اتساع الطريق أمام مدخل هذه الدار 2,54م(خريطة5)، ويعلو هذا الطريق بامتداد الواجهة الشمالية لهذه الدار– باستثناء قطاعها الشمالي الشرقي– ساباط تتكون أرضيته من جذوع أشجار الدوم وأفلاق وجريد النخيل، يشتمل على غرفه تخص هذه الدار موضوع الدراسة.

التخطيط المعماري(شكل29):

تشغل هذه الدار مساحة مستطيلة غير منتظمة الأضلاع، وهى تتكون من مستويين هما الدور الأرضي والطابق العلوي، بالإضافة إلى السطح أو(الطارمة)، وتبلغ المساحة الكلية للدور الأرضى102,93م^2، بينما تبلغ مساحة الطابق العلوى126,31م^2، وذلك بعد أن أضيفت إليه مساحة الغرفة التي يشتمل عليها الساباط الذي يعلو الطريق الذي تطل عليه هذه الدار(شكل30)، وقد شيدت جدران الدار بالطوب اللبن، يتراوح سمكها ما بين0,80م و1م، ويبلغ ارتفاعها من مستوى سطح الأرض الحالية 5,80م(شكل 30).

الوصف الخارجي:

تطل هذه الدار بواجهتها الشمالية على الطريق الرئيس لدرب السندادية، كما سبقت الإشارة، بينما حجبت الجدران الثلاث الأخرى بمبان مجاورة، وتشتمل هذه الواجهة على فتحتي بابين(شكل31)، إحداهما وهى المدخل الرئيس للدار، يوجد بالطرف الشمالي الشرقي لهذه الواجهة، ويبلغ اتساع فتحته 90,.م وارتفاعها 1,60م، يغلق عليه باب من خشب الدوم يتكون من مصراع واحد(شكل 31, لوحة35)، ويوصل هذا المدخل إلى باحة الدار، أما المدخل الثاني فيقع إلى الشرق من المدخل الرئيس السابق وصفه، ويبلغ اتساع فتحته 85,.م وارتفاعها 1,50م، يغلق عليه باب من خشب الدوم من مصراع واحد(شكل 31)، ويوصل إلى حجرة الضيوف أو(المندرة)، التي يلاحظ أنها مفصولة تمامًا عن باقي الوحدات المعمارية الأخرى لهذه الدار(الشكلان31،29).

الوصف الداخلي:

الدور الأرضي(شكل29):

يتوصل إليه من خلال فتحة الباب السابق وصفها، وهى تؤدى إلى باحة تشغل مساحة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربي 4,75م، والشمالي 2,05م، والشرقي 5م، ويبلغ طول ضلعها الجنوبي 2,30م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني، ويبلغ سمك هذا السقف0,35م(لوحة36)، ويلاصق الجدار الغربي لهذه الباحة مسطبة شيدت بالطوب اللبن، بينما يلاصق جدارها الجنوبي رحى حجرية ما زالت بقاياها قائمة بهذه الباحة(شكل 29،لوحة 37)، ويتوسط الجدار الشرقي لهذه الباحة وعلى ارتفاع1,20م من هذه الجدار توجد دخلة(طاقة)، مستطيلة الشكل يبلغ ارتفاعها0,40م واتساعها0,30م، ويشتمل الطرف الجنوبي الشرقي لهذا الجدار على فتحة باب، يبلغ ارتفاعها1,50م واتساعها0,90م، تؤدى إلى فناء الدار(الشكلان29،32).

حجرة الضيوف(المندرة):

يتوصل إليها من فتحة باب بالواجهة الرئيسة لهذه الدار(الشكلان29،31)، وهى مستقلة عن باقي وحدات الدار كما سبقت الإشارة، وتشغل مساحة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربي 1,63م، والشمالي 5,25م، والشرقي 0,50م، ويبلغ طول ضلعها الجنوبي 5,44م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني(شكل33، لوحة38).

فناء الدار:

يشغل مساحة مكشوفة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربى3م، وضلعها الشمالى5,39م، وطول ضلعها الشرقى4,66م، وضلعها الجنوبى5م، ويلاصق الجدار الشمالي لهذا الفناء سلم صاعد، يفضى إلى الطابق العلوي(الشكلان 29،32، اللوحتان 39،40)، ويوصل هذا الفناء في الجهة الشرقية إلى باحة تشغل مساحة غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربي 5,64م، والشمالي 4,53م، والشرقي 3,48م، ويبلغ طول

ضلعها الجنوبي 6,20م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني، ويبلغ ارتفاع هذا السقف2,80م، وبالركن الشمالي الشرقي لهذه الباحة يوجد المرحاض أو(الخربش)، وهو عبارة عن بناء نصف اسطواني من الطوب اللبن، ينقسم إلى مستويين، علوي وهو فتحة التصريف محاطة بجدار يبلغ سمكه0,20م، وارتفاعه0,90م، بمستوى أعلى من جسم الإنسان وهو جالس على فتحة التصريف، وأسفل هذه الفتحة يوجد المستوى الثاني أو الخزان، وهو عبارة عن مساحة مستطيلة مجوفة، تشتمل على فتحة جانبية، لتفريغ هذا الخزان عندما يمتلئ بالفضلات، ويتوصل إلى هذا الخربش بسلم صاعد مكون من ثلاث درجات، ارتفاع قائمة كل منها0,20م، واتساع نائمتها0,30م(شكل 34، اللوحتان41 ،42).

ويشتمل الجدار الجنوبي لهذه الباحة على فتحتي بابين(الشكلان29،35) يلاحظ أنهما متشابهتان جملة وتفصيلاً، حيث يبلغ اتساع كل منهما0,70م وارتفاعها1,30م، ويغلق على كل منهما باب خشبي من مصراع واحد، تفضي كل منهما إلى حجرة، الأولى وهى التي بالجهة الغربية، تشغل مساحة مستطيلة يبلغ طولها من الشمال إلى الجنوب3,60م، وعرضها من الشرق إلى الغرب2م،، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني، أما الحجرة الأخرى فتشغل مساحة مستطيلة غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربي 3,60م، والشمالي 3,28م، والشرقي 3,77م، ويبلغ طول ضلعها الجنوبي 2,12م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني(شكل35).

الطابق العلوي(شكل 36):

يتوصل إليه–كما سبقت الإشارة– من خلال سلم صاعد، يلاصق الجدار الجنوبي لفناء الدار، ويقع في مقابل الداخل من الباحة إلى هذا الفناء مباشرة(الشكلان29،32،لوحة 39)، وهو يرتكز على الجدار الشرقي للفناء، وعلى كتفين بنائيين في الجهة الغربية، أحدهما في بداية هذا السلم والآخر في وسطه، رصت عليهم مجموعة من جذوع أشجار الدوم وأفلاق النخيل، وضعت عمودية أسفل درجات السلم التي شيدت بالطوب اللبن، وغطيت بطبقة سميكة من الملاط الطيني(لوحة 40)، ويلاحظ أن المساحة الموجودة أسفل هذا السلم تنقسم إلى قسمين، الغربي منها ترك ضلعه الشمالي المطل على الصحن بدون بناء، أما القسم الشرقي فسد بالبناء باستثناء فتحة مستطيلة يبلغ ارتفاعها0,35م، واتساعها0,25م، تنتهي بقمة مثلثة الشكل، وهى توجد على ارتفاع0,95م من مستوى أرضية الفناء(شكل 35، لوحة 40).

ويفضى هذا السلم السابق وصفه إلى باحة، تشبه في أبعادها مثيلتها السابق وصفها بالدور الأرضي، وإن كان ثمة اختلاف فيتمثل في أن سقف هذه الباحة أقل ارتفاعًا حيث يبلغ2,50م، بينما يبلغ سقف باحة الدور الأرضى2,80م، ويشتمل جدارها الجنوبي على فتحتي بابين متشابهتين تمامًا، حيث يبلغ اتساع كل منها0,70م وارتفاعها1,30م، ويغلق على كل منهما باب خشبي من مصراع واحد، وتفضي كل منهما إلى حجرة تشبه مثيلتها بالدور الأرضي جملة وتفصيلاً، مع ملاحظة أن سقف غرفت الطابق العلوي أقل ارتفاعًا من سقف حجرات الدور الأرضي، حيث يبلغ2,50م، بينما بلغ ارتفاع حجرتي الدور الأرضى2,80م(الشكلان36،37).

ويتوصل من هذا السلم أيضًا، إلى مساحة مكشوفة تمثل سطح المندرة السابق وصفها بالدور الأرضي(شكل 38)، ويوجد بالطرف الجنوبي الشرقي لجدارها الجنوبي فتحة باب، يبلغ اتساعها0,70م وارتفاعها1,30م، يغلق عليها باب خشبي من مصراع واحد، يفضى إلى غرفة مستطيلة الشكل، يبلغ طولها من الشرق إلى الغرب7,65م، وعرضها من الشمال إلى الجنوب2,50م، غطيت بسقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني، ويشتمل الجدار الجنوبي لهذه الغرفة على نافذة مستطيلة، يبلغ اتساعها0,55م وارتفاعها0,90م، تطل على الطريق

الرئيس للدرب، حيث يلاحظ أن هذه الغرفة يشتمل عليها الساباط الذي يغطى هذا الجزء من الطريق، الذي تطل عليه الدار موضوع الدراسة(شكل 36).

كما يشتمل الطرف الشمالي الغربي للجدار الغربي لهذه المساحة المكشوفة السابق ذكرها، على فتحة باب يبلغ اتساعها0,70م وارتفاعها1,40م، يغلق عليها باب خشبي من مصراع واحد، يفضى إلى غرفة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربي 4,75م، والشمالي 2,05م، والشرقي5م، ويبلغ طول ضلعها الجنوبي 2,30م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني(شكل36).

السطح(الطارمة)(شكل39):

نظرًا لتفاوت ارتفاع الوحدات المعمارية المكونة لهذه الدار، كما سبقت الإشارة، يلاحظ أن سطح هذه الدار يتكون من عدة مستويات(الشكلان 35،39)، ويحيط بالسطح سترة أو(سياج)، غير أن أجزاء كثيرة منها تهدمت حاليًا(لوحة 43).

3. 4. دار تابعة لعائلة السندادية(خريطة 5):

تقع هذه الدار في بداية درب السندادية، بالقطاع الجنوبي الشرقي منه، وتطل بمدخلها على الطريق الرئيس لهذا الدرب(شكل 40)، ويبلغ اتساع الطريق أمام مدخل هذه الدار 3,20م(خريطة 5)، ويعلو هذا الطريق بامتداد الواجهة الشمالية لهذه الدار– باستثناء قطاعها الجنوبي الشرقي– ساباط تهدم قطاعه العلوي، ربما كان يشتمل على وحدات معمارية تخص هذه الدار موضوع الحديث، لكنه حاليًا سطح مكشوف(شكل 42)، يربط الواجهة الشمالية لهذه الدار بالواجهة الجنوبية المقابلة لها، والخاصة بمقعد ودار أخرى يتبعان عائلة السندادية أيضًا، مما يشير إلى أن هذا القطاع من الدرب كان خاصًا بهذه العائلة.

التخطيط المعماري(شكل40):

تشغل هذه الدار مساحة مستطيلة غير منتظمة الأضلاع(شكل40)، وهى تتكون من مستويين هما الدور الأرضي والطابق العلوي، بالإضافة إلى السطح (الطارمة)، وتبلغ المساحة الكلية للدور الأرضى60,80م^2، بينما تبلغ مساحة الطابق العلوى48,82م^2، وقد شيدت جدران الدار بالطوب اللبن، يتراوح سمكها ما بين0,80م و1م، ويلاحظ أن الوحدات المعمارية التي تتكون منها هذه الدار، تتفاوت فيما بينها من حيث الارتفاع، إذ بلغ ارتفاع بعضها من مستوى سطح الأرض الحالية 5,60م، بينما وصل ارتفاع بعضها الآخر3,50م(شكل 43).

الوصف الخارجي:

تطل هذه الدار بواجهتها الشمالية على الطريق الرئيس لدرب السندادية(شكل43)، كما سبقت الإشارة، بينما حجبت الواجهات الثلاثة الأخرى بمبان مجاورة، ويشتمل القطاع الشمالي الغربي لهذه الواجهة على المدخل الرئيس للدار، وتبلغ اتساع فتحته 1,10م وارتفاعها 1,70م، يغلق عليها باب من خشب الدوم من مصراع واحد(شكل 43)، ويوصل هذا المدخل إلى باحة الدار.

الوصف الداخلي:

الدور الأرضي(شكل 40):

يتوصل إليه من خلال فتحة الباب السابق وصفها(شكل 43)، وهى تؤدى إلى باحة تشغل مساحة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربي 1,20م، والشمالي 4,72م، والشرقي 2,20م، ويبلغ طول ضلعها الجنوبي 4,66م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني، ويبلغ سمك هذا السقف0,35م(لوحة44)، ويلاصق الجداران الجنوبي والغربي لهذه الباحة مسطبة شيدت بالطوب اللبن، ويشتمل

الطرف الجنوبي الشرقي للجدار الجنوبي لهذه الباحة على فتحة باب توصل إلى فناء الدار، كما يشتمل الطرف الشمالي الشرقي لجدارها الشرقي على فتحة باب تؤدى إلى المندرة(شكل 44).

حجرة الضيوف(المندرة)(شكل40):

يتوصل إليها من فتحة باب بالجدار الشرقي للباحة كما سبقت الإشارة، والذي يمثل الجدار الغربي لهذه (المندرة)، يبلغ اتساع فتحة هذا الباب0,90م وارتفاعها1,40م، يغلق عليها باب خشبي من مصراع واحد، ويلي فتحة الباب سلم هابط مكون من درجتين، يوصل إلى هذه (المندرة)، حيث يلاحظ أن أرضيتها تنخفض عن مستوى أرضية الفناء بمقدار0,60م، وتشغل هذه المندرة مساحة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربي 2,30م، والشمالي 2,89م، والشرقي2,13م وطول ضلعها الجنوبي 2,55م، ويبلغ ارتفاع جدرانها 3م(شكل 44)، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني.

فناء الدار(شكل40):

يشغل مساحة مكشوفة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربى2,60م، وضلعها الشمالى4,68م، وضلعها الشرقى2,76م، ويبلغ طول ضلعها الجنوبى2,60م، ويلاصق القطاع الجنوبي الشرقي للجدار الجنوبي لهذا الفناء سلم صاعد، يفضى إلى الطابق العلوي(شكل 45،لوحة 45)، ويشتمل الطرف الجنوبي الغربي لهذا الجدار أيضًا على فتحة باب تؤدى إلى حجرة، كما يشتمل الطرف الشمالي الشرقي للجدار الشرقي لهذا الفناء على فتحة باب تفضي إلى حجرة أيضًا.

حجرات الدور الأرضي(شكل 40):

يبلغ اتساع فتحة الباب التي بالجدار الجنوبي للفناء 0,80م وارتفاعها1,40م، يغلق عليها باب خشبي من مصراع واحد، تؤدى إلى حجرة تشغل مساحة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربي 2,50م، والشمالي 3,62م، والشرقي2,47م ويبلغ طول ضلعها الجنوبي 3,22م، ويبلغ ارتفاع جدرانها 3م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني، ويشتمل القطاع الجنوبي الشرقي للجدار الجنوبي لهذه الحجرة على فتحة باب يبلغ اتساعها 0,80م وارتفاعها1,40م، يغلق عليها باب خشبي من مصراع واحد، كانت توصل إلى وحدات معمارية خلف هذا الحجرة، ربما كانت تخص هذه الدار، لكنها متهدمة حاليًا(شكل 46)، أما فتحة الباب التي بالجدار الشرقي للفناء فيبلغ اتساعها0,90م وارتفاعها1,40م، يغلق عليها باب خشبي من مصراع واحد، ويلي فتحة الباب سلم هابط مكون من درجتين، يوصل حجرة، حيث يلاحظ أن أرضيتها تنخفض عن مستوى أرضية الفناء–كما هو الحال بأرضية المندرة– بمقدار0,60م، ويتوصل من هذا السلم إلى هذه الحجرة التي تشغل مساحة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربي 2,73م، والشمالي 2,48م، والشرقي2,71م، وطول ضلعها الجنوبي 2,06م، ويبلغ ارتفاع جدرانها 3م(شكل 47)، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني.

الطابق العلوي(شكل48):

يتوصل إليه–كما سبقت الإشارة– من خلال سلم صاعد، يلاصق القطاع الجنوبي الشرقي للجدار الجنوبي لفناء الدار(شكل 45، لوحة 46)، وهو يرتكز على الجدار الشرقي للفناء، وعلى كتف بنائي في الجهة الغربية، رصت عليهما مجموعة من جذوع خشب الدوم وأفلاق النخيل، وضعت عمودية أسفل درجات السلم التي شيدت بالطوب اللبن، وغطيت بطبقة سميكة من الملاط الطيني، وهو يتكون من ست درجات يبلغ ارتفاع قائمة كل منها0,47م، واتساع نائمتها0,50م، وهو يوصل إلى غرفة تشغل مساحة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربي

2,19م، والشمالي 2,10م، والشرقي1,73م ويبلغ طول ضلعها الجنوبي 3,09م، ويبلغ ارتفاع جدرانها 2,60م، وعلى ارتفاع1,70م من جدارها الجنوبي، توجد نافذة مستطيلة يبلغ اتساعها0,40م وارتفاعها0,70م(شكل49)، ويغطي هذه الغرفة سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني، وقد تهدم حاليًا جدارها الشمالي، الذي كان يشتمل على فتح بابها، وكان يطل بدوره على سطح الساباط الذي يعلو الطريق.

وإلى الغرب من هذه الغرفة توجد باحة مغطاة تشغل مساحة مستطيلة الشكل، غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربي 1,50م، والشمالي 2,19م، والشرقي2,33م ويبلغ طول ضلعها الجنوبي 2,83م، ويبلغ ارتفاع جدرانها 3,20م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني، ويشتمل كل من الطرف الشمالي الغربي والشمالي الشرقي لجدارها الشمالي على فتحة باب، توصل كل منهما إلى غرفة، يبلغ اتساع فتحة الباب التي بالطرف الشمالي الغربي0,90م وارتفاعها1,30م، ، يغلق عليها باب خشبي من مصراع واحد، يفضي إلى غرفة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربي 2,80م، والشمالي 2,20م، والشرقي2,67م ، ويبلغ طول ضلعها الجنوبي 1,60م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني(لوحة47)، أما فتحة الباب التي بالطرف الشمالي الشرقي للجدار الشمالي للباحة، فتوصل إلى غرفة مستطيلة الشكل غير منتظمة الأضلاع، يبلغ طول ضلعها الغربي 2,70م، والشمالي 2,60م، والشرقي2,55م ، ويبلغ طول ضلعها الجنوبي 2,20م(شكل48)، ويبلغ ارتفاع جدرانها3,20م، ويغطيها سقف مسطح من أفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني(الشكلان47،49).

السطح(الطارمة)(شكل50):

نظرًا لتفاوت ارتفاع الوحدات المعمارية المكونة لهذه الدار، كما سبقت الإشارة، يلاحظ أن سطحها يتكون من عدة مستويات(شكل 43)، ويحيط بالسطح سترة أو(سياج)، تهدمت أجزاء كثيرة منها حاليًا.

5.الدراسة التحليلية:

في إطار الدراسة التحليلية لدور درب السنداية بواحة الخارجة، يعرض هذا التحليل للعناصر المختلفة التي يتكون منها المبنى، من عناصر منفعة، وعناصر إنشاء، وعناصر اتصال وحركة، وعناصر تهوية وإضاءة، وعناصر وقاية، وعناصر خدمة، وقد أدى هذا التنوع في هذه العناصر المعمارية إلى تكامل وحدات هذه النوعية من العمائر، حتى أصبحت منشآت حيوية تؤدى دورها الوظيفي المنوط بها، ونهدف من خلال هذا التحليل إلى إبراز جوانب حياة مجتمع الواحات، قبل أن يطرأ عليها التغيير والتطور والحداثة، باعتبار أن التكوينات المعمارية السكنية، هي الوعاء المادي الذي يعكس كثيرًا من مظاهر حياة أي مجتمع من المجتمعات[68].

1.5.أولاً–عناصر المنفعة:

تعتبر المنفعة – وفقًا لما حدده المعماريون– من أول الشروط الواجب توافرها في المبنى, فالمبنى لا ينشأ أصلاً إلا ليؤدي وظائف انتفاعية وليخدم أغراضًا عملية, فوظيفة المبنى هي السبب في وجوده وفي تبريـر وجوده، وهي الغرض الغالب عليه والمصدر الرئيس في التصميم واتخاذ المبنى الشكل الذي عليه[69].

وتتمثل عناصر المنفعة في وحدات الدار التي تؤدى وظائف مختلفة ترتبط ارتباطًا مباشرًا بحياة ساكنيها، ويمكن حصر هذه الوحدات في الباحة، والمندرة، حجرات وغرف المعيشة والنوم، الفناء(الملقة)، المرحاض(الخربش)، المطبخ وأماكن الطعام، السطح (الطارمة)، والساباطات، بالإضافة إلى بعض مرافق الدار كالرحى، والفرن أو الطابونة وفقًا للاصطلاح المحلى بالخارجة.

-الباحة:

باحة الدار تسمى محليًا في الخارجة بـــ(الطرقة)، وهى التي تلي المدخل مباشرة، ويتوصل منها إلـــى وحـــدات الدور الأرضي للدار(الأشكال3،15،29،41)، وتؤدى هذه الباحة أكثر من وظيفة، فتشتمل في بعـــض الأحيـــان علـــى مسطبة بالطوب اللبن(الشكلان29،41)، يفرش عليها الحصير، مخصصة لاستقبال الأقارب بجانب حجـــرة الاســـتقبال الأساسية(المندرة) [70]، لاسيما إذا كان الضيوف من أقارب أصحاب الدار، كما يوجد في أحد أركانها بـــبعض الـــدور رحى لطحن الغلال، أو مزيرة لحفظ ماء الشرب(شكل 51)، وهذا الموقع لوضع الأزيار يتوافق وحرص أهالي الخارجة على الوقاية من عيون البشر الغرباء، حتى يمكن القول أن مدينة الخارجة –وفقًا لشاهد عيان– هي المدينة الوحيدة فـــي الصحارى المصرية، التي قصرت مهنة جلب المياه إلى الدور على المكفوفين من الرجال، لشدة حرص الأهالي علـــى حجب نسائهم حتى لا يراهن أحد[71]، بالإضافة إلى ذلك تعتبر الباحة عنصر اتصال رئيس، بصفتها صالة توزيع تربط بين وحدات الدار المختلفة.

وتختلف مساحة باحة الدار من دار إلى أخرى، نظرًا لاختلاف هذه الدور فيما بينها، من حيث المساحة، وتوزيع وحداتها المعمارية، وكذلك موضع السلم وعلاقته بمدخل الدار، حيث يراعى غالبًا أن يتوصل من المدخل إلى السلم من أقرب طريق عبر الباحة.

-المندرة:

المندرة هي المسمى المحلى بالخارجة لحجرة الضيوف، وتركز وجودهـــا فـــي دور درب الســـنادية بالـــدور الأرضي، وتشغل –في الغالب– مساحة كبيرة بالنسبة لحجرات وغرف الدار الأخرى(الشكلان3 ،15)، ومعدة إعـــدادًا جيدًا، حيث تفرش أرضيتها، وتوضع بها المقاعد الخشبية(الدكك البلدي)، وفى بعض الدور يكون لها مدخل مستقل يفتح على الطريق أو الحارة مباشرة(شكل 29)؛ مما يوفر الاستقلالية للمندرة عن بقية وحدات الـــدار مـــن جهـــة، وتـــوفير الخصوصية لهذه الوحدات من جهة أخرى، وفى هذه الحالة يكون اتصالها بباقي عناصر ووحدات المسكن عن طريـــق المدخل، وتتزود بالتهوية والإضاءة من خلال الشارع أو الحارة، وأحيانًا يتوصل إليها من باحة الـــدار أو مـــن الفنـــاء الداخلي(شكل 15)، وتستمد منهما التهوية والإضاءة، ويتناول الضيوف طعامهم في هذه المندرة، وكذلك ينامون فيهـــا، وفى بعض الدور كانت تخصص حجرة مجاورة للمندرة لمبيت الضيوف(شكل 52)[72].

-حجرات وغرف المعيشة:

تتميز الوحدات المخصصة للمعيشة في دور درب السنادية بالتنوع، فمنها ما هو مفتوح ومنها ما هو مغلق(شكل 53)، إذ توجد حجرات معيشة بالدور الأرضي تستخدم في الشتاء، إذ يتجمع أهل الدار حول الموقد أو(الكانون) حيـــث الدفء[73]، ويطلق على هذه الحجرة في الاصطلاح المحلى(الخزانة المضلمة)؛ لشدة ظلمتها، بالإضافة لما يسببه الدخان الناتج من حرق أخشاب التدفئة بسقف هذه الحجرة وجدرانها، كما تخصص في بعض الأحيان غرف بالطابق العلـــوي تفرش بالحصير، أو تزود بالمقاعد(الدكك الخشبية) أو المساطب المبنية بالطوب اللبن، للجلوس فيها في ليالي الشـــتاء، وتوجد في كثير من الدور أحياز فراغية مكشوفة بين حجرات الدور الأرضي وغرف الطابق العلوي، تستخدم للمعيشة في نهار الشتاء للاستمتاع بأشعة الشمس، وفى ليالي الصيف لكونها جيدة التهوية[74].

-غرف النوم:

في حين خصصت وحدات الدور الأرضي بدور درب السنادية للتخزين والاستقبال، نجد أن غرف النوم غالبًـــا ما تكون في الطابق العلوي، مع توفير فراغ معيشي خاص غير مطروق للغرباء والضيوف(الأشـــكال3،15،29،41)، حتى تكون العلاقة مباشرة بين المعيشة والنوم[75]، حرصًا على الخصوصية، وتجنب ضرر الكشف، وفى حالة زيـــادة

عدد أفراد الأسرة، أو زواج أحد أبناء صاحب الدار– حيث جرت العادة أن يسكن الابن مع والده في نفس الدار–، تبنى غرفة علوية أو غرفتين للنوم بطابق علوي آخر، ويتوصل إليها من خلال سلم صاعد من السطح المكشوف المتخلق بين عناصر الطابق الأول العلوي(شكل54)[76]، وفى بعض الدور صغيرة المساحة كان أهلها يستخدمون المندرة في النوم، في حالة عدم وجود ضيوف.

–الفناء والفراغات المكشوفة(الملقة):

للفراغات المكشوفة صور متعددة في دور درب السندادية، منها الفناء الرئيس للدار الذي يمتد من الدور الأرضي وبارتفاع كل طوابق الدار(شكل55)، وتفتح غالبية وحدات الدار الأخرى عليه، حيث تستمد منه التهوية والإضاءة، وتمارس به كثير من الأنشط اليومية لأهل الدار[77]، كغسيل الثياب والطبخ في حالة اشتماله على الموقد أو الكانون، لاسيما وأنه لا توجد أماكن ثابتة بهذه الدور لهذه الأنشطة، كما توجد فراغات مكشوفة بين غرف الطابق العلوي، ظهرت نتيجة لتفاوت ارتفاع الوحدات المعمارية المكونة للدار(لوحة48).

–المرحاض(الخربش):

شيدت المراحيض في الغالب بالفناء في الدور الأرضي، أو في أماكن معزولة قدر الإمكان من الدار(شكل 29، لوحة41)؛ لتفادى الرائحة والتصريف، كما يراعى أن يكون موقعه مخالفًا لاتجاه الرياح قدر الإمكان، لما هو معروف عن هذه النوعية من الوحدات المعمارية وما تسببه من ضرر الرائحة، ويبنى المرحاض من الطوب اللبن، ويشغل غالبًا مساحة مستطيلة، وهو يتكون من حجرة سفلية للفضلات تعرف محليًا بـ(الخزان)، تعلوه فتحة التصريف أو كرسي المرحاض(شكل56)، يتوصل إليه من خلال سلم صاعد(شكل57)، ويحيط بالجوانب الثلاث الأخرى لكرسي المرحاض جدار يبلغ ارتفاعه نحو 1م، وذلك لستر الجالس بالمرحاض، لاسيما وأنه لم يكن هناك أبواب خشبية تغلق عليه(شكل 34، لوحة 42)، ولامتصاص الرائحة، والحفاظ على هذه الفضلات صلبة، كان يضاف رماد الفرن إلى هذه الفضلات من خلال فتحة التصريف، وعندما يمتلئ الخزان يتم تفريغ الفضلات من خلال فتحة جانبية به، تعرف محليًا بـ(المخرج)، ويجرى ذلك عادة كل ثلاثة أشهر، ويستخدم الناتج كسماد للمزروعات[78].

–المطبخ وأماكن الطعام:

خلت دور درب السندادية من وجود مطابخ وأماكن للطعام، بالمفهوم المعماري المحدد، حيث كان من الممكن أن يستخدم جانبًا من الفناء لوضع الموقد أو الكانون وتجهيز الطعام، أو تستخدم إحدى الحجرات أو الغرف كمطبخ لإعداد الطعام، كذلك فإن تناول الطعام بهذه الدور لم يكن محدد بمكان ثابت، حيث لا توجد حجرة مخصصة لذلك، ومن ثم كان أهل الدار يتناولون الطعام شتاءً إما في الشمس الدافئة بالفناء، أو بجوار الموقد، حيث توجد بقايا الحطب التي تبعث لهم الدفء، وفى الصيف يتناولونه في الأماكن المعيشية المظللة الرطبة بعيدًا عن حرارة الشمس، وليلاً يتناولون العشاء في الفناء، أو على السطح حيث التهوية الجيدة[79].

–السطح(الطارمة):

تعددت الأسطح السماوية فأحيانًا تكون في أعلى الوحدات المعمارية للدار، وأحيانًا أخرى تتوسط وحدات الدار في الطابق الثاني أو الثالث، نظرًا لتفاوت ارتفاع الوحدات المعمارية المكونة لهذه الدور، فيمثل السطح أحيانًا ما يعلو الدور الأرضي، وأحيانًا أخرى يمثله ما يعلو الطابق العلوي، ويتوصل إليه من خلال الدرج الذي يربط بينه وبين الطابق العلوي، والذي يوجد – في الغالب– بموضع قريب من الدرج الذي يربط بين الدور الأرضي والطابق العلوي، ليسهل الوصول مباشرة لمن بالدور الأرضي إلى السطح دون المرور بين حجرات الطابق العلوي(الشكلان13،27)[80]، ويحيط بهذا السطح سترة تعرف محليًا بـ(السياج)، عبارة عن جدار مثبت به جريد النخيل(لوحة 43)، يصل ارتفاعهما

معًا ارتفاع قامة الإنسان(شكل58)؛ بحيث تمنع كشف الدور لأسطح بعضها البعض، ومن ثم يتمكن أهل الدار من استغلال هذه الأسطح بحرية تامة، سواء في الأعمال المنزلية أو النوم، كما تقوم السترة بإلقاء ظلالها على أجزاء من هذا السطح العلوي، فيمكن الجلوس في منطقة الظلال أثناء ساعات النهار، حيث يتم الاتصال وتبادل الأخبار بين الجيران، ومن ثم يوفر السطح ذو السترة المرتفعة وسيلة جيدة للاتصال بالعالم الخارجي[81].

-السباطات:

تمثل السباطات عنصرًا مهمًا من عناصر الانتفاع في دور درب السنداية، وقد كان بناء تلك السباطات في هذا الدرب المكتظ بالسكان استجابة لضرورة حيوية، هي التغلب على مشكلة المساحة الصغيرة للدور السكنية وازدحامها, فكان يتم تغطية الطرق في معظم أجزائها بسباطات تستغل في توسيع المساكن وزيادة عدد وحداتها, ومن جانب آخر تحقيق الاتصال بينها، فبينما بلغت مساحة الطرق في الجزء المتبقي من عمارة درب السنداية 617م^2، كما سبقت الإشارة، نجد أن الأجزاء المسقوفة منها بلغت227,82م^2، أدخلت مساحاتها العلوية في الطابق الأول بالمساكن التي تطل عليها على جانبي الطريق(اللوحتان13،14)(شكل 1)، وعلى الرغم مما كان يترتب على هذا الحل من تقليل نسبة التهوية والإضاءة بهذه الطرق, إلا أنه كان الحل الأكثر انتشارًا في غالبية المدن الإسلامية شرقًا وغربًا، ويمكن مشاهدة هذه الظاهرة في كثير من هذه المدن التي ما زالت تحتفظ بمبانيها الأثرية.

وفضلاً عن الوظائف السابقة للسباطات، فإنها تعد وسيلة معالجة مناخية جيدة, حيث تحمي الأشخاص من التعرض المباشر لأشعة الشمس عند انتقالهم بين أجزاء المبنى الواحد أو المباني المختلفة, لأنها توفر مساحات كبيرة من المناطق المظللة, وبالتالي تقليل المناطق المعرضة لأشعة الشمس المباشرة من طرق وممرات، فيعمل ذلك على تحريك الهواء داخل الفراغات نتيجة لاختلاف الضغط بينها, وبالتالي تقليل درجة حرارة الهواء داخل الفراغات الخارجية والداخلية[82].

-مرافق الدار:

يضاف إلى عناصر المنفعة السابق ذكرها بدور درب السنداية، بعض المرافق التي تشتمل عليها هذه الدور، وتؤدى بدورها وظائف مختلفة ترتبط بحياة سكانها، ومن أهمها الفرن والرحى.

الفرن(الطابونة):

تتواجد الفرن (الطابونة)– في الغالب– بالفناء في الدور الأرضي، لتسوية الخبز، وأحيانًا توجد في إحدى الفراغات المكشوفة بالطابق العلوي(لوحة 32)، وذلك لتجنب أهل الدار ضرر الدخان، الناتج من حرق الحطب وغيره من فضلات الزرع في الفرن كوقود، وتبنى الفرن بالطوب اللبن، وهى تتكون من جزأين، السفلى منهما مجوف(قاعدة أو سرير الفرن) مستطيل الشكل – في الغالب–، أما العلوي وهو بدن الفرن، فكروي الشكل على هيئة بدن القبة، وتتضمن الفرن ثلاث فتحات، إحداها جانبية من أسفل يوضع من خلالها الحطب وغيره للوقود، وأخرى تتوسط الفرن وترتفع قليلا عن مستوى الأرض المقامة عليها الفرن، لإدخال الخبز قبل وبعد النضج، وأما الفتحة الثالثة فتوجد في قمة الفرن من أعلى، لإخراج الدخان وإدخال قليل من الهواء الذي يساعد في حرق الحطب وغيره من مواد الوقود(لوحة 32).

-الرحى:

تعد الرحى من المرافق الضرورية في الدار، وقد وجدت نماذج منها بدور درب السنداية، رغم إشارة الروايات التاريخية إلى وجود أرحاء عامة خارج البلدة القديمة[83]، وكانت توضع – في الغالب – في أحد أركان باحة الدار(شكل 29، لوحة 37)، وكانت تستخدم لطحن الحبوب التي يصنع منها الخبز.

كما أن هناك أنواع خاصة تستخدم في جرش الحبوب لأغراض مختلفة، كتكسير الحبوب تكسيرًا بسيطًا لاستخدامها في تغذية الطيور أو الحيوانات الصغيرة، وهذا النوع من الرحى يسمى"مجرشة"، وتتكون الرحى من قرصين حجريين، السفلى منهما ثابت، ويدار العلوي عليه بواسطة عصا مثبتة به، ويوجد بالقرص العلوي فتحة يصب من خلالها الحب، ويلاحظ أن رحى جرش الحبوب لا ينطبق شقاها أحدهما على الآخر تمام الانطباق، بل توضع بينهما قطعة خشبية صغيرة، فتصبح هناك مسافة بين القرصين(نحو ربع سنتيمتر)، فلا تطحن الحبوب بل تجرش، وتصير جريشًا[84].

2.5.ثانيًا–عناصر الإنشاء:

قبل التعرض لدراسة عناصر الإنشاء في دور درب السندادية, نتعرض أولاً لمواد الإنشاء التي استخدمت في بنائها, لمعرفة مواد الإنشاء المتوفرة والمستخدمة في مباني هذا الدرب والخارجة القديمة بشكل عام، ولاسيما أن هناك مواد إنشائية خاصة ببعض مناطق العالم الإسلامي دون غيرها، ولما لهذه المواد من أثر كبير على إنتاج عناصر ووحدات معمارية وأساليب إنشائية خاصة ببعض المناطق دون غيرها, وتحديد المدة الزمنية لانتقال الحرارة من الجو الخارجي لداخل المبنى، ولما لها من أثر كبير أيضًا في معالجة الظروف المناخية والبيئية[85].

فهناك علاقة قوية بين البيئة ومواد البناء المستخدمة في إنشاء مبانيها، ففي المناطق الجبلية الصخرية، يستخدم الحجر في البناء، وفى المناطق التي تنتشر بها الغابات، يستخدم الخشب في بناء المساكن، وفى مناطق السهول الطبيعية ووديان الأنهار، يستخدم الطين والطوب اللبن في البناء، وفى الواحات استخدمت المواد المتاحة بها في البناء، ففي واحة سيوه –على سبيل المثال– شيدت الجدران من القرشيف[86]، والأسقف من خشب الزيتون وأفلاق النخيل، أما في واحة الخارجة، فقد استخدمت الرمال والطفل لصناعة الطوب اللبن المستخدم في بناء الحوائط، واستخدمت الأحجار في الأساسات، بينما استخدمت جذوع أشجار الدوم، وأفلاق وجريد النخيل في الأسقف.

–الطوب اللبن:

استخدم الطوب اللبن كمادة إنشاء أساسية في بناء الحوائط، وهو عبارة عن خليط من الطفل والرمل والتبن المخلوط بالماء، ثم يترك ليتخمر لمدة يومٍ كاملٍ، ثم يقلب هذا الخليط مرة ثانية مع إضافة قليل من الماء، وبعد مرور يومًا كاملاً آخر يتجانس الخليط، ومن ثم يكون جاهزًا للصب في قوالب خشبية(20×10×10سم)، ثم يترك ليجف، ويستخدم في لصق الطوب، مونة مكونة من الطفل والرمل الناعم المعجون بالماء، كذلك تطلى الجدران بعد انتهاء عملية البناء بطبقة من الملاط أو اللياسة بسمك0,03م من نفس هذا الخليط، بعد إضافة إليه مادة الجير[87].

–الأخشاب:

استخدمت أفلاق النخيل وجذوع أشجار الدوم، في تسقيف الوحدات المعمارية المكونة لمباني درب السنادية، حيث تنتشر أشجار النخيل بكثافة كبيرة في واحة الخارجة، كما تنتشر أشجار الدوم ببعض جهات هذه الواحة وبخاصة في بلدتي بولاق وباريس، ويتم تجهيز أفلاق النخيل بشق جذوع النخيل إلى نصفين، ثم تدهن بالقار وتترك لتجف؛ لتفادى التسويس والنمل الأبيض، أما شجر الدوم فهو اسطواني الشكل، ويستخدم بكامل مقطعه دون شقه، لصغر قطر هذا المقطع، أما فروع النخيل(الجريد)، فيستعمل في عملية الفرش فوق الجذوع في الاتجاه العمودي، ويربط الجريد بعضه البعض بواسطة أوراق النخيل(السعف)، ثم يوضع غطاء علوي بسمك 0,20م، عبارة عن خليط من الطفل والرمل المعجون بالماء، ليعمل على ملء الفراغات وعمل سطح علوي عازل للحرارة، ثم تأتى بعد ذلك عملية تشطيب الأسقف، التي يطلق عليها محليًا(التنكيس)، وتتكون المونة في هذه العملية من الطفل والرمل الناعم والتبن المعجون

بالماء، ويترك هذا الخليط لمدة يومين كاملين، حتى يتم تجانس هذا الخليط، ثم يستخدم في طلاء السقف بطبقة يبلغ سمكها 0,03م، ويصل السمك النهائي للسقف إلى0,35م[88].

-الأحجار:

استخدم الحجر الجيري في أساسات مباني درب السندادية، وكانت هذه الأحجار تجلب من عدة محاجر بالخارجة، أشهرها محجر جبل طروان بالجهة الشمالية من مدينة الخارجة، ويتم تجهيز الحجر بموقع العمل بعد قطعه ونقله، ويتراوح عمق أساسات هذه المباني ما بين 0,50م – 0,70م، تبعًا لارتفاع المبنى، وصلابة الأرض المقام عليها، وكان يراعى في وضع الأحجار أن تكون مراقدها أفقية، بحيث تكون الضغوط الواقعة عليها عمودية على مستوى المرقد الطبيعي، ويتم ملء الفراغات الداخلية بين الأحجار الكبيرة، بأحجار أصغر مقاسًا، ثم تغلف المونة كل الأحجار، ويراعى ألا يزيد سمك المونة عن 0,02م، لأن زيادة سمك المونة، يؤدى إلى انفصالها عن الحجر عند جفافها، وتتألف هذه المونة من الجير البلدي والطفل والرمل المعجون بالماء[89].

أما عناصر الإنشاء فتتمثل في مباني درب السندادية– موضوع الدراسة– في عدة عناصر رئيسة, يمكن حصرها في الأساسات والحوائط الحاملة والأسقف والأعتاب.

الأساسات:

تعد وظيفة الأساس من الناحية الإنشائية هي توزيع وتوصيل الأحمال التي تعلوه إلى طبقات التربة المناسبة بدون إحداث انهيار فيها أو حدوث ضغوط غير مسموح بها, ونظرًا لأهمية الأساسات في متانة البناء فقد اهتم بها المعمار اهتمامًا واضحًا يعكسه استخدام مواد إنشاء متينة في بناء الأساسات كالحجر بأنواعه والآجر أو الطوب اللبن والطين إذا لم يتوفر الحجر[90], كما أن لطبيعة الأرض علاقة بالأساسات فإذا كانت صخريةً فلا تحفر في تلك الحالة أساسات عميقة, بعكس المناطق التي لا تتمتع بقرب مستوى الأرض الصخرية أو عدم وجودها، فإنها تحتاج إلى أساسات عميقة قد تصل إلى مستوى يتناسب وارتفاع المباني المنشأة فوق سطح الأرض, لتتحمل الثقل الواقع عليها سواء الثقل الميت المتمثل فيما يعلوها من مبانٍ، أو الثقل الحي المتمثل فيمن يستغل وحداتها من البشر, وحتى تظل باقيةً تؤدي وظائفها التي أنشئت من أجلها[91].

وفى دور درب السندادية وغيرها من مباني واحة الخارجة القديمة، استخدمت الأحجار في الأساسات لتوفرها بالواحة، وفى بعض الأحيان كان يستخدم الطوب اللبن المستخدم في بناء الحوائط، واستخدمت مونه من الطفل في لصق هذه الأحجار أو الطوب اللبن، بينما يلاحظ أن الدور المشيدة على الأرض الصخرية بالقطاع الشمالي الغربي لدرب السندادية، المعروفة محليًا بـ(القارة)، شيدت مباشرة على هذه الأرض الصخرية بدون أساسات(لوحة 49).

وقد انعكس نوع المادة المستخدمة في الأساسات على العمر الافتراضي للمبني، فالأحجار تعطيه عمرًا أطول، وتمنع تصدع وتشقق جدرانه، أما عمق التأسيس فكان يحدد –كما سبقت الإشارة– بمدى صلابة الأرض أثناء الحفر، وتبعًا لارتفاع المبنى أيضًا، وأما سمك الأساسات فكان في الغالب مماثلاً لسمك حوائط الدور الأرضي، أو تزيد قليلاً، ويرتفع الأساس فوق مستوى سطح الأرض بمقدار 0,50م أو 0,70م، لتحمل الرطوبة، لأن الحجر يباعد بين الطوب اللبن الذي شيدت منه الحوائط، وبين الرطوبة والمياه[92].

-الحوائط الحاملة:

اعتمد في دور درب السندادية والخارجة القديمة بشكل عام، على الحوائط الحاملة كأسلوب إنشائي، وبهذه الطريقة تنتقل الأحمال الميتة والحية من الأسقف إلى الحوائط، التي تنقلها بدورها بالإضافة إلى وزنها الذاتي، إلى

الحوائط التي تحتها حتى تصل إلى الأساس المستمر تحت الحوائط، والذي يقوم بتوزيع الأحمال على طبقة التربة الصالحة للتأسيس[93].

وقد استخدم الطوب اللبن في بناء هذه الحوائط، وكانت مقاييس أو أبعاد هذا الطوب بنسب ثابتة(20×10×10سم)، ويتكون سمك الحائط من مضاعفات أبعاد الطوبة، حيث يصل سمكها إلى 0,80م وأحياناً 1,00م بالدور الأرضي، ويقل هذا السمك تدريجيًا بالطوابق العلوية، ولزيادة متانة هذه الحوائط وتماسكها، كانت تدعم في أماكن متفرقة منها بجذوع النخيل، إما أفقيًا أو رأسيًا وبخاصة في الحوائط السميكة[94].

-الأسقف:

استخدمت الأسقف المسطحة في تغطية دور درب السندادية، فبعد الانتهاء من بناء الحوائط، تعد الجوائز الخشبية لعملية التسقيف، وهى إما من جذوع أشجار الدوم أو أفلاق النخيل، كما سبقت الإشارة، حيث تقسم وتجزأ لكي تلائم المساحة أو البحر المراد تسقيفه، وتوضع هذه الجذوع في المكان الخاص بها بأعلى الحائط، حيث يعمل لها فتحة مطابقة لها تمامًا(لوحة 50)، أو توضع ويكمل حولها بالبناء، حتى تستوي تمامًا مع سطح الحائط من أعلى، ثم يوضع بعد ذلك الفرش، وهو عبارة عن فروع النخيل(الجريد) بعد إزالة أوراقها(السعف) جيدًا، ويربط الجريد بعضه البعض مع الجذوع بواسطة السعف(اللوحتان 23،24)، وبعد ذلك يوضع الغطاء العلوي، وهو عبارة عن طبقة من الطفل والرمل معجونة مع التبن(لوحة 43)، ويعمل هذا الغطاء كطبقة عازلة للحرارة[95]، ونظرًا لعدم استخدام أعمدة أو دعامات لحمل أسقف هذه المباني، فقد ترتب على ذلك ارتباط بحور الوحدات المعمارية المكونة لمباني هذا الدرب بأطوال الجذوع المستخدمة في عملية التسقيف، والتي جاءت غالبًا صغيرة نسبيًا.

-الأعتاب:

يلاحظ عدم استخدام العقود في تتويج فتحات الأبواب والنوافذ بدور درب السندادية، وإنما استعيض عنها بجذوع أشجار الدوم أو النخيل(اللوحتان 51،52)، ثم يبنى فوقها لاستكمال الحائط حتى منسوب السقف(لوحة 51)، وقد سهل صغر اتساع هذه الفتحات في استخدام الأعتاب، حيث تراوح أتساع هذه الفتحات فيما بين 0,40م – 1,00م[96](اللوحتان 26،35).

3.5.ثالثًا– عناصر الاتصال والحركة:

تعد عناصر الاتصال والحركة من العناصر المهمة بأي منشأة معمارية, إذ إنها تربط أجزاءها بعضها ببعض, كما أنها تربطها جميعًا بما يحيط بها من طرق, أو يلحق بها من وحدات في الجهة المقابلة، عن طريق ساباط يربط بين المبنى وملحقاته يعلو ما يفصل بينهما من طرق[97]، وتتمثل عناصر الاتصال والحركة في دور درب السندادية– موضوع الدراسة– في المداخل والباحات والسلالم.

-المداخل:

تبدأ عناصر الاتصال في دور درب السندادية بالمدخل، الذي يلاحظ أنه يربطها بالحارة أو الطريق الخارجي مباشرةً دون أن يتقدمه سلم؛ ويرجع ذلك إلى أن أرضية هذه المباني بنفس مستوى أرضية الطرق المطلة عليها من جهة, ولضيق طرق وحارات هذا الدرب من جهة أخرى(خريطة5، لوحة 26)، كما يلاحظ أن معظم هذه الدور لا يوجد لها إلا مدخل واحد، باستثناء بعض الدور التي تشتمل فضلاً على مدخلها الرئيس، على مدخل آخر مستقل لحجرة الضيوف (المندرة)(شكل 29)، ويتراوح اتساع هذه المداخل فيما بين0,70م – 0,90م، بينما يتراوح ارتفاعها فيما بين 1,60م – 1,90م، وهو ارتفاع يسمح بمرور الإنسان والدواب منها بسهولة ويسر، ويغلق على هذه المداخل مصراع واحد من خشب الدوم أو الأثل، الذي ينتشر بالمنيرة والخارجة، وعلى الرغم من اختلاف المساحة وظروف التخطيط

في دور درب السندادية، فقد تشابه تكوين مداخلها، حيث تفضي فتحة الباب–في الغالب– إلى باحة يتوصل منها مباشرة إلى بقية الوحدات المعمارية المكونة للدار.

وبالإضافة إلى المداخل الرئيسة لهذه الدور, فإنها تشتمل بداخلها على كثير من فتحات الأبواب الخاصة ببقية الوحدات المعمارية المكونة للدار، من حجرات وغرف وحواصل التخزين، فضلاً عن المندرة في حالة عدم اشتمالها على مدخل مستقل، ويلاحظ أن أبعاد هذه الأبواب الداخلية أقل من مثيلاتها الرئيسة السابق ذكرها، وبخاصة من حيث الارتفاع حيث يتراوح فيما بين1,30م – 1,80م، ولكل منها مصراع واحد من خشب الدوم، كما يلاحظ أن فتحة باب كل وحدة من هذه الوحدات – في الغالب– بطرف الجدار الذي فتحت فيه وليست في وسطه؛ وذلك حتى يمكن لأهل الدار استغلال مساحة هذه الوحدة بالكامل، كما أن هذا التخطيط يوفر خصوصية لمن بداخل الحجرة أو الغرفة.

–الباحة:

تلي مداخل دور درب السندادية عادةً باحة، تعتبر بمثابة صالة التوزيع، وهي تشغل مساحةً مربعة أو مستطيلة الشكل، تشتمل على عدة فتحات أبواب تؤدي إلى الوحدات المختلفة المكونة للدار، كالفناء والحجرات والحواصل، فضلاً عن المندرة(شكل 51)، مع ملاحظة عدم اشتمال هذه الباحة على فتحات أبواب، في مقابل فتحة الباب الرئيس للدار، ومن ثم يصبح الوضع المعماري للباحة مع المدخل الرئيس للدار على هيئة المدخل المنكسر(الشكلان3،15)، حرصًا على منع ضرر الكشف، وتوفير الخصوصية لمن بداخل الدار، من أعين المارة بالحارة أو الطريق الذي يفتح عليه هذا الباب.

–السلالم:

سبقت الإشارة إلى أن مداخل دور درب السندادية – موضوع الدراسة– لا يتقدمها أي نوع من أنواع السلالم, سواء كانت منفردةً أو مزدوجةً أو نصف دائرية– كما هو معروف في بعض المنشآت الأخرى–, غير أن هذه الدور اشتملت على كثير من السلالم الداخلية, وهي من عناصر الاتصال المهمة بهذه المنشآت, لكونها تربط الوحدات المعمارية بعضها ببعض, وتربط الطوابق ببعضها، ولاسيما أن هذه الدور عادة تتكون من طابقين أو ثلاثة، كما أن هذه السلالم استخدمت للربط بين الطابق العلوي والسطح، حيث جرت العادة باستخدام السطح للنوم في ليالي الصيف، بالإضافة إلى الأغراض والأنشطة اليومية الأخرى.

ويلاحظ أن هناك طريقتين لبناء هذه السلالم، أولهما أن يكون السلم مصمتًا تمامًا، حيث يتم بناء جوانب السلم بالطوب اللبن، ويبنى بتسلسل صعود الدرج حتى يتم بناء السلم كاملاً، ويردم تحت السلم لتفادى الهبوط، أما الطريقة الثانية، فهي تحميل السلم وبناؤه على جذوع أشجار الدوم وأفلاق وجريد النخيل، حيث يرتكز أحد طرفي هذه الجذوع على جدار والآخر على كتف بنائي مقابل له، ويفرش جريد النخيل على هذه الجذوع، ثم تبنى درجات السلم بالطوب اللبن على هذه الجذوع، وعادة توجد أسفل هذا النوع من السلالم موضع أو مساحة تسمى (بيت الدرج), تستخدم للتخزين(شكل 35، لوحة 40).

ويلاحظ من خلال أبعاد أو مقاسات هذه السلالم, سواء من حيث عرض السلم وارتفاع قائمته واتساع نائمته, أن هذه السلالم لا تتفق فيما بينها على نسب ثابتة, وإنما شيد كل منها وفقًا لتخطيط ومساحة كل دار، ليقوم بوظيفته كعنصر اتصال يربط بين وحداتها المختلفة, ويوصل إلى الطوابق العليا.

4.5.رابعًا– عناصر التهوية والإضاءة:

تعددت عناصر التهوية والإضاءة في دور درب السندادية, فمنها الأفنية، والنوافذ بأنواعها واختلاف أماكن وجودها, بالإضافة إلى المداخل، بينما لم توجد نماذج لاستخدام الملاقف بهذه الدور.

-الفناء:

يلاحظ من خلال المساقط الأفقية لهذه الدور موضوع الدراسة, أن كلاً منها تشتمل على فناء مكشوف، ويرجع ذلك إلى اتباع تخطيط درب السندادية والخارجة القديمة بشكل عام للنظام المتضام، الذي تتلاصق فيه جدران المباني وتتداخل، ومن ثم لا تكون الظروف مناسبة لفتح نوافذ بجدران هذه المباني، فضلاً عن ذلك فإن انفتاح وحدات الدار– أو أي مبنى أيًا كانت وظيفته– على فناء داخلي مكشوف يوفر التهوية والإضاءة الطبيعية اللازمة لها, إلى جانب تحقيق الهدوء والخصوصية للمنتفعين بهذا المبنى, وتقليل فتحات النوافذ بالحوائط الخارجية، وبالتالي الوقاية من التيارات الهوائية الباردة شتاءً، وأشعة الشمس المبهرة صيفًا, والحفاظ على درجة الحرارة الداخلية دون تأثرها بارتفاع درجة الحرارة الخارجية نهارًا؛ لأن من وظائف الفناء الرئيسة تجميع وسحب الهواء البارد لتوجيهه داخل وحدات المبنى، مما يساعد على عمل اتزان حراري بين الظروف المناخية الخارجية والداخلية للمبنى[98], إذ تعمل الأفنية بنظرية التصعيد، حيث يصعد الهواء الساخن لأعلى ويتبقى الهواء البارد من أسفل، مما يساعد على بقاء هذه الأفنية باردة دائمًا[99]، أي أن الفناء يعتبر بمثابة الوسيط بين كل الظروف المناخية الخارجية، ووحدات المبنى الداخلية, حيث يحدث من خلاله عملية تبادل حراري بينهما طوال اليوم[100].

بالإضافة إلى ذلك فإن الفناء يعمل خلال فصول السنة كمنظم حراري, ففي فصل الشتاء يستقبل الإشعاع الشمسي المباشر مما يؤدي إلى ارتفاع درجة حرارة الفراغات المطلة عليه, أما في فصل الصيف لا تصل أشعة الشمس إلى هذه الفراغات, مما يؤدي إلى تلطيف درجة الحرارة بداخلها[101], حيث يمتد الفناء بدور درب السندادية من الدور الأرضي وبارتفاع جميع الطوابق العلوية، ومن ثم تلقى الحوائط المرتفعة لهذه الطوابق بظلالها على الفناء المطلة عليه، كذلك يساعد الفناء المكشوف على وقاية المبنى من العواصف الرملية والترابية, لاسيما إذا كان طول ضلع الفناء المواجه لاتجاه الرياح لا يزيد عن ضعف ارتفاع المبنى[102].

وفي ضوء ما سبق يمكن القول أن الفناء المكشوف بهذه الدور يوفر التهوية والإضاءة الطبيعية لعناصر المبنى المختلفة, إلى جانب تحقيقه للخصوصية والهدوء, كما أنه يقوم بدور الملطف المناخي والمنظم الحراري للدار, كذلك يقوم بأغراض أخرى ، حيث تمارس فيه الأنشطة اليومية المختلفة لأهل الدار.

-النوافذ:

نظرًا لتلاصق الدور بدرب السندادية وبالخارجة القديمة بشكل عام وازدحامها من جهة, وضيق الطرق التي تطل عليها هذه المنشآت من جهة أخرى, بالإضافة إلى ارتفاع درجات الحرارة والسطوع المبهر لأشعة الشمس في هذه البيئة الصحراوية, فقد انعكس ذلك على قلة عدد النوافذ الخارجية بواجهات هذه الدور موضوع الدراسة, وصغر أبعادها قياسًا إلى مساحة الجدران، واعتمدت وحداتها المعمارية المختلفة في تغذيتها بالضوء والهواء على الفناء، وعلى النوافذ الداخلية المطلة على هذا الفناء.

كما أن قلة عدد النوافذ بهذه الدور أيضًا كان يهدف إلى منع دخول الأتربة وتسريبها للدار، ولاسيما أن الواحات تتعرض لرياح فجائية(زوابع) ساخنة محملة بالأتربة، في فترات مختلفة على مدار السنة، تبلغ مداها في فصل الربيع، وتهب على فترات كل فترة تستمر من يوم إلى ثلاثة أيام على الأكثر، وذلك خلال خمسين يومًا من أواخر شهر مارس إلى أوائل شهر مايو، لذلك تعرف في مصر بالخماسين، ويطلق عليها أهالي الخارجة(السموم)، ومن ثم فإن قلة الفتحات الخارجية وصغر أبعادها، سمة معمارية ظهرت بعمارة الواحات، نتيجة لعدة عوامل كان المناخ أهمها، وهى تمثل حلاً مناخيًا لمشكلة التسرب الحراري من الخارج صيفًا أو نهارًا، أو من الداخل ليلاً أو شتاءً[103].

-المداخل:

تمثل المداخل عنصرًا مهمًا من عناصر الاتصال والحركة، كما سبقت الإشارة، غير أنه يمكن اعتبار هذه المداخل من عناصر التهوية والإضاءة، ولاسيما أن هناك كثير من الوحدات المعمارية بدور هذا الدرب تعتمد بالأساس في إضاءتها وتهويتها أيضًا، على فتحة الباب المؤدية إليها، وتتميز فتحات المداخل بالدور – موضوع الدراسة– بصفة عامة بأنها مستطيلة الشكل, تتراوح نسبة ارتفاعها فيما ما بين 1,60م – 1,90م، ونسبة اتساعها ما بين 0,70م – 0,90م, ويغلق على كل باب من أبواب هذه الدور باب خشبي من مصراع واحد، لتزويد الدار ووحداتها المعمارية المختلفة بالضوء والهواء عند الضرورة، مع الأخذ في الاعتبار أن التظليل الخارجي الناتج من السقائف أو الساباطات التي تغطى قطاعات كبيرة من الحارة أو الطريق الذي تفتح عليه هذه المداخل، أثر على نسبة الإضاءة النافذة من خلالها، فجاءت ضعيفة إذا ما قورنت بالإضاءة التي يوفرها الفناء.

لذلك يلاحظ أن الوحدات المعمارية المطلة على الحارة أو الطريق ضعيفة الإضاءة، ومن ثم وجهت مداخل الوحدات المعمارية التي تحتاج إلى إضاءة عالية لعمل الأنشطة اليدوية اليومية، مباشرة نحو الفناء المصدر الرئيس للإضاءة والتهوية بالدار، ولا تتقدمها بوائك أو أروقة تفصل بينهما، حتى تصلها أكبر نسبة من التهوية والإضاءة، أما الوحدات المعمارية المخصصة لممارسة الأنشطة اليومية العادية، ولا تحتاج لإضاءة عالية فلم يكن ملحًا توجيهها على الفناء مباشرة، حيث تركز وجودها بدور درب السنداية موضوع الدراسة بالطابق العلوي، ولا تفتح أبوابها– في الغالب– على الفناء المكشوف(لوحة 48)، ومن ثم يلاحظ تدرج الإضاءة بهذه الدور بداية من المدخل الذي يطل على الحارة أو الطريق، ثم تأخذ الإضاءة في الازدياد كلما اتجهنا إلى الفناء الداخلي، وبذلك تتحقق الراحة النفسية والبصرية لسكان الدار[104].

5.5.خامسًا– عناصر الوقاية:

تعتبر عناصر الوقاية من أهم العناصر التي تشكل المبنى، لأن المبنى ينشأ أصلاً كمأوى للإنسان ووقايته, وتتنوع الوقاية بتنوع المؤثرات، لذلك وجدت عناصر للوقاية من العوامل الطبيعية المناخية, وأخرى من أعين الناس، لمنع ضرر الكشف وتحقيق الخصوصية، وبخاصة للنساء[105]، ومن بين عناصر الوقاية بدور درب السنداية– موضوع الدراسة– النسيج العمراني المتضام، والحوائط والأبواب والنوافذ وسترات السطوح وغيرها.

-النمط العمراني المتضام(Compact style):

يعتبر التظليل من الأمور الضرورية والمهمة في المناطق الحارة كالواحات، حيث يمثل جانبًا كبيرًا للحماية من أشعة الشمس القوية المباشرة، ويساعد استخدام النظام المتضام التلقائي النابع من الفطرة والاحتياج، الذي اتبع في تخطيط درب السنداية والخارجة القديمة بشكل عام، كأسلوب تصميمي في تجميع المباني مع بعضها البعض(شكل59)، مما يقلل من تعرض الأسطح الخارجية لهذه المباني لأشعة الشمس الشديدة، كما أن اختلاف ارتفاعات المباني وطرق تجميعها، يعمل على التظليل المتبادل بينها، ويقلل من تعرض الحوائط لأشعة الشمس المباشرة، ومن ثم تقل الطاقة الحرارية النافذة إلى داخل المبنى[106].

ومن مميزات التخطيط المتضام أيضًا أنه يقلل من أطوال الطرق والممرات، وتعمل الخطوط المنكسرة لممرات المشاة، على عدم تسهيل حركة الرياح داخلها، وتزداد كفاءة هذه الممرات عندما تصبح مسقوفة أو شبه مسقوفة(شكل60)، حيث توفر الحماية الطبيعية للمارة ضد أشعة الشمس المباشرة أو الحرارة، أو الحماية من الأتربة العالقة بالجو[107]، كما يلاحظ تدرج مستوى أرضية هذه الطرقات والشوارع بين الارتفاع والانخفاض، مما يصعب على غير سكان الدرب السير فيها، ويتوجب على المارة الترقب والحذر أثناء السير حتى لا يفقدوا توازنهم.

كذلك يساعد هذا التباين في الارتفاع على زيادة سرعة الهواء وتخلله داخل هذه المباني وانسيابه داخل الحارة أو الطريق، وفى تلك الإثناء يفقد كثير من الحرارة، فيصل إلى المارة والسكان رطبًا مستحبًا، كما أن كثرة الانحناءات والانكسارات في تخطيط وشكل المبنى، يعطى نسب أكبر من الظلال، ويساعد الاختلاف في ارتفاع الوحدات المعمارية بالمبنى الواحد على إلقاء الظل الذاتي على أجزاء منه، وبخاصة الفناء الداخلي والسطح[108].

-الحوائط:

تعتبر الحوائط من العناصر الإنشائية إلى جانب كونها واحدةً من أهم عناصر الوقاية, من حيث حجب من بداخلها ووقايتهم من ضرر الكشف والصوت ومن الحر والبرد, الأمر الذي انعكس على مواد وأسلوب إنشائها، كزيادة سمكها لمنع التوصيل الحراري وتحقيق العزل الصوتي, أو بزيادة ارتفاعها وتنظيم الفتحات التي تتخللها للوقاية من عيون الآخرين أو العوامل المناخية المؤثرة وغير ذلك[109].

لذلك استخدم في بناء حوائط الدور بدرب السنداية –موضوع الدراسة–الطوب اللبن، الذي يتكون من الطفل والرمل والتبن، وهى مواد ثقيلة ذات سعة حرارية كبيرة، وتراوح سمك هذه الحوائط فيما بين0,80م – 1,00م، ترتب على ذلك خفض الكمية الممتصة من حرارة الشمس الخارجية المرتفعة، فضلاً عن تحقيق العزل الصوتي، وكان لسمك هذه الحوائط أثره في إتاحة فتح نوافذ للتهوية والإضاءة، سواء كان من الخارج، أو من الداخل فيما يطل على الفناء الأوسط المكشوف, مع ملاحظة أن هذا السمك يقل بالنسبة للحوائط الداخلية، التي تفصل بين الوحدات المختلفة للمبنى, كذلك فإن حوائط الدور الأرضي أكثر سمكًا مما يعلوها، وغطيت هذه الحوائط من الخارج بطبقة من الملاط أو اللياسة المكونة من الطفل والرمل، وفضلاً عما يترتب من إضافة هذه الطبقة من زيادة سمك الحوائط، فإن اللون الفاتح لهذا الغلاف الخارجي، يؤدى إلى زيادة مقاومة هذه الحوائط لتدفق الحرارة، بسب خواص الانعكاس التي تقلل من حدة النفاذ الحراري خلاله، كما يقوم السطح الخشن لهذا الغلاف بتشتيت أشعة الشمس الساقطة عليها في اتجاهات متعددة[110].

-الأبواب والنوافذ:

تميزت فتحات الأبواب في دور درب السنداية، بتغطية الجزء الذي يتقدمها من الطريق بسقيفة أو ساباط, وذلك لتوفير مساحات مظللة أمام هذه المداخل, مما يعمل على الوقاية من أشعة الشمس المباشرة, وكذلك تقليل درجة حرارة الهواء النافذ من هذه الأبواب إلى داخل الدار، كما يلاحظ أن تعرج وانحناء الحارة أو الطريق الذي تطل عليه هذه الأبواب، مما يساعد على الاحتفاظ بالهواء باردًا لفترة طويلة، كما أن تغطية أجزاء كبيرة من هذه الطرق بسقائف أو ساباطات، تتكون أرضياتها من جذوع أشجار الدوم وأفلاق وجريد النخيل، تعلوها طبقة من الملاط المكون من الطفل والرمل، يلقى بالظلال على الطريق ويقي المارة من حرارة الشمس والرياح المحملة بالأتربة، وكان لكل حارة بوابتان، إحداهما في أول الحارة والثانية في آخرها، بدافع الأمن والسلامة، فضلاً عن الشعور بالانتماء والملكية الخاصة[111]، يضاف إلى ذلك أن هذه الحارات أو الطرق الضيقة المتعرجة والمظلمة ، تعد وسيلة من وسائل الدفاع عن المستوطن السكنى في حالة تعرضه لهجوم اللصوص، حيث تحاصرهم هذه الطرق الضيقة المظلمة، فيضلوا طريقهم، مما يسهل اصطيادهم فرادى أو في جماعات صغيرة[112].

كما يلاحظ عدم تواجه فتحات أبواب الدور الخارجية بدرب السنداية(خريطة5، شكل 60)، وهو ما يعرف وفقًا للاصطلاح الفقهي المعماري بـ(تنكيب الأبواب)، بحيث تكون هذه الأبواب على محاور مختلفة، حتى لا تكشف بعضها بعضًا، وقد انتشرت هذه الظاهرة في المستوطنات الإسلامية انتشارًا واضحًا، لاسيما في الطرق التي يضيق اتساعها بصورة تؤدى إلى ضرر الكشف إذا ما تواجهت أبواب الدور[113]، ولتحقيق ذات الغرض وهو توفير الخصوصية ومنع ضرر الكشف، يلاحظ أن مداخل الدور والباحة التي تليها، شكلا معًا مدخلاً منكسرًا، لا يسمح للمارة والغرباء من كشف

من بداخل الدار، في حالة إذا ما كان الباب مفتوحًا، كما يضطر الداخل فيه للانعطاف يمينًا أو يسارًا، ولا يدخل إلى الدار مباشرة[114].

ومما يلفت الانتباه على مداخل الدور موضوع الدراسة، هو صغر أبعاد فتحاتها بشكل ملحوظ، كما سبقت الإشارة، ولعل السبب في ذلك وفقًا لما ذكره بعض الباحثين، هو عرقلة اللصوص والغزاة عند محاولتهم اقتحام البيت، حيث يفقد المهاجم جزءًا من قوته عندما ينحني أثناء الدخول لصغر حجم الباب، مما يسهل للسكان ضربة، بكافة أنواع الأسلحة المتاحة التي تقضى عليه[115]، ولتسهيل التحكم في عملية الفتح والغلق، ركب على فتحة الباب مصراع واحد من خشب الدوم، الذي يتميز بمتانته وشدة تماسكه.

أما النوافذ, فيلاحظ أن الحوائط الخارجية تكاد تخلو من الفتحات النافذة، زيادة في متانة هذه الحوائط من جهة، وعدم السماح بمرور تيارات الهواء المحملة بالأتربة منها من جهة أخرى، ولاسيما أن هذه الفتحات النافذة غير مزودة بشبابيك خشبية أو زجاجية تغلق عليها[116]، وفى حالة وجودها فيلاحظ أنها صغيرة على هيئة ثقوب في الجدران، أو مقسمة إلى فتحات أو أجزاء صغيرة بواسطة الطوب اللبن، كما يتم رفع منسوب جلستها عن مستوى أرضية الطريق بارتفاع لا يمكن المارة من الإطلال منها، لمنع ضرر الكشف والوقاية من أعين الآخرين، وحتى لا يحدث تباين في الإضاءة بين الداخل والخارج، وبشكل عام فإن صغر أبعاد الفتحات النافذة وكبر سمك الحوائط، يقلل من كمية الإشعاع المباشر النافذ من خلالها[117].

وأما النوافذ الداخلية المطلة على الفناء المكشوف، فتوجد في الغالب فتحة صغيرة(طاقة) تعلو الفتحة الأساسية، وتعمل هذه الفتحة العلوية على خروج الهواء الساخن، ودخول الهواء البارد بدلاً منه من الفتحة الأساسية –تبعًا لنظرية التصعيد–، مما يجعل حركة الهواء دائمة داخل الوحدة التي توجد بها هذه النوافذ[118].

-الأسطح:

ومن مظاهر وقاية المرتفقين بالدار في درب السندادية والمترددين عليه, وضع طبقة سميكة من الطفل والرمل معجونة مع التبن(لوحة 43)، على أسقف الوحدات المعمارية المكونة للدار، والتي تتألف كما سبقت الإشارة من جذوع أشجار الدوم وأفلاق وجريد النخيل، وهى مواد رديئة التوصيل للحرارة، ويصل سمك السقف بعد وضع هذه الطبقة العلوية إلى 0,35م(شكل61)، وترتب على ذلك تكوين سطح عازل للحرارة، يعمل على خفض الكمية الممتصة من الحرارة الخارجية المرتفعة[119].

6.5. سادسًا– عناصر الخدمة:

تتمثل عناصر الخدمة في دور درب السندادية – موضوع الدراسة– في الحجرات المخصصة للخدم والبوابين أو الحراس, وهى قليلة جدًا وتتواجد بالدور الأرضي بالقرب من المدخل الرئيس للدار، الذي يؤدى إلى المندرة[120]، وتقتصر على دور الميسورين من سكان هذا الدرب، ولعل تواجدها بهذا الموضع لتسهيل حراسة الدار، والقيام بالخدمة، وحفظ خصوصية أهل الدار والفصل بينهم وبين الخدم، وعلى أية حال, فوجود مثل هذه العناصر يشير إلى الحرص على تضمين الدور كل العناصر التي تجعلها تؤدي وظائفها على أكمل وجه[121].

6.الدراسة المقارنة:

يعرض هذا الجزء من البحث نماذج لأنماط مساكن تقليدية في الصحراء الكبرى الإفريقية، سواء في واحات الصحراء الغربية بمصر، أو بلاد المغرب في ليبيا وتونس والجزائر والمغرب، وذلك لتعرضها لنفس المؤثرات البيئية والمناخية، وتكشف هذه النماذج كيفية تصميم المسكن بطرق مختلفة، كالانخفاض به تحت الأرض، أو استخدام الفناء الداخلي، ليتلاءم مع الظروف البيئية، ولقد تنوعت طرق الحل من أجل تهيئة المسكن المناسب لسكان البيئة الصحراوية،

ورغم هذا التنوع فإن الملامح العامة تكاد تكون متشابهة، كاستخدام الطين كمادة أساسية في البناء، واستخدام الخشب في التغطية، كما تشابهت أساليب البناء إلى حد كبير، كما تشابهت الوحدات المعمارية الأساسية المكونة للدار، وإن اختلفت مسمياتها وأساليب توزيعها، من منطقة إلى أخرى.

6. 1.العمارة التقليدية بواحتي الداخلة وسيوه بمصر:

تحتفظ بلدات واحتي الداخلة وسيوه بالصحراء الغربية، بكثير من نماذج العمارة التقليدية، وقد تركزت الدراسات على القصر وبلاط بالداخلة، وشالي وأغورمى بسيوه، كما سبقت الإشارة، وقد تنوعت أنواع العمائر الباقية بهذه المناطق، ما بين مساجد وحصون ودور، وسوف تنصب هذه الدراسة المقارنة على الدور، التي تمثل أكثر نوعيات العمارة التقليدية الباقية، ليس في واحات الصحراء الغربية بمصر، بل في كل مناطق التراث التقليدي في الصحراء الكبرى الإفريقية

1.1.6العمارة التقليدية ببلدة القصر:

تقع بلدة القصر في الواحات الداخلة على بعد 35كم من مدينة موط العاصمة الحالية للواحات الداخلة[122]، وقد اتخذت القصر كعاصمة للواحات منذ حكامها آل عبدون من قبيلة لواتة بعد الفتح الإسلامي حتى عام(809هـ/1406م) في العصر المملوكي الجركسى[123]، وتحتفظ بلدة القصر بمثال نادر متكامل للعمران والعمارة التقليدية بمصر، حيث مازالت تحتفظ بهيئتها العمرانية إلى حد بعيد، وقد استخدم النظام المتضام كأسلوب تصميمي في التخطيط العام للبلدة، إذ تجاورت دور هذه البلدة بحيث تشكل ظهورها هيئة السور، التي تفتح به بوابات توصل إلى شبكة الطرق الداخلية، التي تتنوع فيها الطرقات ما بين النافذة وغير النافذة، واتخذت لها بوابات تتحكم في تأمين هذه الطرقات، التي تصطف على جانبيها الدور وغيرها من المنشآت العامة، وتتدرج مستويات اتساع هذه الطرق بين الاتساع والضيق، تدرجًا يعد من مميزات شبكات الطرق في المدن الإسلامية، كما تتخلل شبكة الطرق بعض الرحبات التي تسهل حركة المرور[124].

وقد اتبع توزيع المباني داخل البلدة–كغيرها من بلدات واحات الصحراء الغربية–مبدأ درجة القرابة والنسب، إذ كلما قويت روابط القرابة بين الجماعات العائلية تقاربت مساكنهم، مما يشير إلى التقارب الاجتماعي، حيث قسمت البلدة إلى أربع مناطق، كل منطقة تخص إحدى العائلات الأربع التي تسكنها، وهى: القرشية والأشراف والشهابية وخلف الله[125]، وتتوزع على هذه المناطق السكنية المنشآت العامة، وبخاصة تلك التي تتصل بالنشاط الاقتصادي الغذائي، وما يتصل بالعلاقات والعادات والتقاليد والسلوك الاجتماعي، كالمقاعد، ويلاحظ تركز المنشآت الدينية، كالمساجد في القطاع الجنوبي، وهى رؤية في التخطيط ترتبط بعوامل اجتماعية وتأمينية وظروف أخرى[126].

–تخطيط الدور بالقصر:

يلاحظ أن معظم دور بلدة القصر تتكون من ثلاثة طوابق، يعلوها سطح محاط بسترة، حيث يستخدم هذا السطح للنوم في ليالي الصيف، ويتكون التخطيط الداخلي للدار من مجموعة من الحجرات (حواصل للتخزين) في الدور الأرضي، يتوسطها فناء مكشوف، يتوصل إليه من خلال المدخل الرئيس للدار، ويشتمل الدور الأرضي أيضًا على حجرة للضيوف(مضيفة)(شكل 62)، أما الطابق الأول فيتوصل إليه من خلال درج أو أكثر، وهو يشتمل على مجموعة من الغرف بنفس تقسيم الدور الأرضي في الغالب، وتستخدم غرف هذا الطابق للمعيشة والنوم، وأما الطابق الثاني فيصعد إليه بدرج، ويشتمل على مجموعة غرف يخصصها أهل الدار لأغراض مختلفة، ويوجد بهذا الطابق سلم يوصل إلى السطح(شكل 63)، وتشتمل بعض الدور على مضيفة في الطابق الثاني، وفى هذه الحالة يراعى في تحديد مواضعها توفير الخصوصية لبقية الوحدات المعمارية بهذا الطابق[127].

2.1.6.العمارة التقليدية ببلدة بلاط:

تقع بلدة بلاط فوق هضبة مرتفعة، وقد اتخذت تخطيطًا غير منتظم الأضلاع على هيئة الدائرة، وهى توجد إلى الشرق من موط العاصمة الحالية للداخلة بنحو 35كم، وقد اتبع في تخطيطها النظام المتضام، ومن ثم تلاصقت جدران مبانيها من الخارج وكأنها سور، يحقق غرض الحماية، وتفتح به بوابات تعرف محليًا بـ(الشرم)، في الجهات الأربعة من البلدة، وهى شرم أبو عميرة في الناحية الشمالية الشرقية، وشرم مرزوق في الناحية الغربية، وشرم عوض في الناحية الجنوبية الشرقية، وشرم برمهات في الناحية الجنوبية الغربية[128].

-تخطيط الدور ببلاط:

وما زالت بلدة بلاط تحتفظ بكثير من ملامحها العمرانية والمعمارية التقليدية، فقد تبقى عدد من مساجدها، ومنشآتها المدنية، كالطواحين والحوانيت، وهى تشبه في شكلها العام مثيلاتها ببلدة القصر، أما الدور السكنية في بلدة بلاط فهي أصغر من مثيلاتها ببلدة القصر، وتشتمل على ذات الوحدات المعمارية، التي سبقت الإشارة إليها عند الحديث عن تخطيط دور تلك البلدة ، غير أنها أبسط وأفقر من الناحية المعمارية، وتتكون في الغالب من طابقين فقط، وليس ثلاثة طوابق كما هو الحال في دور بلدة القصر، يشتمل الدور الأرضي على فناء مكشوف، وزعت حوله مجموعة حجرات للتخزين، ومضيفة(شكل 64)، أما الطابق الأول فيتوصل إليه بسلم صاعد، ويضم عددًا من الغرف، بنفس تقسيم الدور الأرضي في الغالب، كانت تستخدم للمعيشة والنوم، وفى حالة اتساع مساحة الطابق الأول، كان يضم مضيفة تستخدم حسبما تقتضيه الظروف، وكانت توظف في الغالب لاستقبال النساء، ويوجد بهذا الطابق سلم يؤدى إلى السطح، الذي تحيط به ستره تحقق الخصوصية، التي تتوافق واستخدامه للنوم في فصل الصيف[129](شكل 65).

3.1.6.العمارة التقليدية بواحة سيوه:

تمثل العمارة التقليدية في واحة سيوه نمطًا مهمًا، من أنماط العمارة التقليدية في واحات الصحراء الغربية بمصر، وتعكس أطلال بلدة شالي في قلب واحة سيوه، وكذلك ما بقى من منشآت معمارية تقليدية ببلدة أغورمى، التي كانت المستوطن القديم لأهالي سيوه، صورة واضحة للعمارة التقليدية بواحة سيوه في العصر الإسلامي[130].

وقد شيدت كل بلدة منهما على هضبة مرتفعة تعرف محليًا بـ(القارة)؛ لاكتساب سمة التحصين، وسرعة تصريف مياه الأمطار، والاستفادة بالهواء الجيد، وقد جاء التخطيط العام للبلدة وفقًا للنظام المتضام المتبع في بلدات الواحات كالخارجة والقصر وبلاط وغيرها، ومن ثم فإن السور بها يمثل الجدران الخلفية للدور، التي تقع على أطراف الهضبة، مع وجود بوابات تؤدى إلى شبكة الطرق الداخلية[131]، وتتمثل دراسة العمارة المدنية في واحة سيوه، فيما تبقى ببلدة شالي، إذ لم يتبق من بلدة أغورمى سوى جامعها العتيق الذي أوشك على الانهيار، وجزء من السور، يتمثل فيما تبقى على جانبي بوابة هذه البلدة[132].

-تخطيط الدور بشالي:

يتكون تخطيط الدار في الغالب من مستويين، هما: دور أرضى وطابق علوي، يؤدى المدخل الرئيس بالدور الأرضي إلى باحة تعرف محليًا بـ(المطلول)، توصل إلى باقي وحدات الدور الأرضي، وهى فناء مكشوف يعرف محليًا بـ(المريح)، وحجرة لاستقبال الضيوف تعرف بـ(المربوعة) أو(المجلس)، تتصل اتصالاً مباشرًا بمدخل الدار في حالة الدور صغيرة المساحة، أو يكون لها مدخل خاص يؤدى إليها في حالة كبر مساحة الدار، وحجرة أو أكثر للتخزين يطلق عليها(إمخزن)، ويشتمل الدور الأرضي على سلم صاعد (اجريج)(شكل66)، يوصل إلى الطابق العلوي، وهو يضم باحة تعرف محليًا بـ(إيصالت)، وزعت حولها بعض الغرف يطلق على كل منها (تغرفت)، تستخدم للنوم والمعيشة، ويوجد بهذا الطابق سلم صاعد يوصل إلى السطح، الذي يطلق عليه(اتقلت)، تحيط به سترة تعرف محليًا

بـــ(جادرير اتقلت) يبلغ ارتفاعها نحو1,50م، كما يشتمل تخطيط الدار– في الغالب– علـــى مرحـــاض يطلـــق عليـــه (الخور)، يجاوره حمام في بعض الدور، ومطبخ يعرف محليًا بـــ(إسطاح انطابنت)(شكل 67)[133].

يتضح من العرض السابق لأنماط العمارة التقليدية بواحتي الداخلة وسيوه، أنها تتفق مع مثيلاتها بواحة الخارجة في كثير من مظاهر العمران والملامح المعمارية، نظرًا لخضوعها لنفس العوامل البيئية والمناخية، وارتكاز تخطيطها على أسس واحدة، هي الدين الإسلامي والعادات والتقاليد الخاصة بأهل الواحة، التي تنبع بدورها مـــن تعـــاليم الـــدين الإسلامي، بالإضافة إلى عنصر الأمن والحماية الذي يشكل محورًا أساسيًا في بناء المستوطن السكنى بشكل عـــام[134]، وعلى الرغم من ذلك هناك كثير من أوجه الاختلاف في تخطيط العمارة التقليدية بهذه البلدان فرضتها بعض العوامـــل الاقتصادية وظروف المساحة، غير أنها لم تؤثر على الخاصية المشتركة لهذه النوعية من العمارة في ملامحها الرئيسة بصفة خاصة[135].

فمن حيث مادة البناء، يلاحظ استخدام الطوب اللبن المكون من الطفل والرمل والتبن في بناء الحوائط بكل مـــن بلدات واحة الداخلة، كالقصر وبلاط وغيرهما، وفى درب السنداية بل ومباني الخارجة القديمة بشـــكل عـــام، بينمـــا استخدمت مادة القرشيف، في بناء الحوائط بواحة سيوه كما في شالي وما تبقى من عمارة بلدة أغورمى، وقد اســـتخدم خشب الدوم وأفلاق النخيل في أسقف الوحدات المعمارية بالخارجة، بينما استخدمت أفلاق النخيل فقط في أسقف المباني بواحة الداخلة، أما في منشآت سيوه فقد استخدم خشب الزيتون إلى جانب أفلاق النخيل في عمل الأسقف.

وقد اتفقت بلدات واحات الصحراء الغربية سواء بالخارجة أو الداخلة وسيوه من حيث التخطيط العام، حيـــث اتبعت التخطيط المتضام أو المتداخل، ووجود بوابات تؤدى إلى شبكة الطرق الداخلية التـــي تتـــراص علـــى جانبيهـــا المنشآت المعمارية العامة والدور السكنية والمرافق الأخرى[136]، وتميزت طرقات هذه البلـــدات بضـــيقها وتعرجهـــا وتغطية أجزاء كثيرة منها بسقائف أو ساباطات، عبارة عن أسقف من أفلاق النخيل، وخشب الدوم كما فـــي الخارجـــة، وإن كان ثمة اختلاف في تخطيط بلدات هذه الواحات فيتمثل في إحاطة بلدة الخارجة القديمة بسور، لكونها لم تشيد على هضبة مرتفعة، نظرًا لانبساط سطح واحة الخارجة نسبيًا كما سبقت الإشارة، بينما يلاحظ أن بعض بلدات واحة الداخلة كالقصر وبلاط، وشالي بسيوه، غير محاطة بأسوار خارجية، حيث شيدت كل منها على هضبة مرتفعة، وأدى النظـــام المتضام المتبع في تخطيطها إلى تلاصق الجدران الخلفية لدورها على هيئة سور يحيط بالبلدة، واتخذت البوابات علـــى بدايات الحارات والطرقات للتحصين، كما سبقت الإشارة.

أما من حيث التخطيط الداخلي للدار بواحات الصحراء الغربية، فيلاحظ تشابه الوحدات المعماريـــة الأساســـية المكونة للدار، وإن اختلفت مسمياتها وأساليب توزيعها، من منطقة إلى أخرى، وهى تبدأ بالمدخل، وبينمـــا يلاحـــظ أن السمة الغالبة على دور درب السنداية بالخارجة وكذلك دور بلاط بالداخلة وشالي بسيوه، اتخاذ مدخل واحد للدار يؤدى إلى كل وحداتها المعمارية، باستثناء نماذج قليلة اشتملت بخلاف هذا المدخل الرئيس، علـــى مـــدخل خـــاص بحجـــرة الضيافة، نجد أن السمة الغالبة لدور بلدة القصر بالداخلة اتخاذ مدخلين مهما صغرت مساحة الدار، أحدهما يؤدى إلـــى داخل الدار، والآخر يوصل إلى حجرة الضيوف[137].

بينما تعتبر الوحدات المعمارية الأخرى المكونة لتخطيط الدار، كالفناء المكشوف، والباحات التي تلي المـــدخل، وحجرة الاستقبال وحواصل التخزين وغرف النوم والمعيشة، فضلاً عن المطبخ الذي يمثلـــه غالبًـــا الفـــرن والموقـــد، والمرحاض، والسطح، والسلالم الصاعدة التي تربط بين مستويات الدار، قاسمًا مشتركًا بين هذه الدور علـــى اخـــتلاف مناطق تواجدها بواحات الصحراء الغربية.

2.6.العمارة التقليدية ببلاد المغرب:

ظفرت بلاد المغرب –التي تقع غرب مصر وتضم حاليًا ليبيا وتونس والجزائر والمغرب– بعد فتح المسلمين لها (21 – 90 هـ / 642– 708م) كغيرها من البلدان التي حكمها المسلمون, بتراث معماري عظيم كمًا ونوعًا, فمنذ ذلك التاريخ وهي تزخر بالآثار الإسلامية المتنوعة في أصولها وتكوينها وطابعها العام ووظائفها.

وقد تميزت هذه البلاد على اتساع رقعتها بوحدة المذهب، فقد انتشر فيها المذهب المالكي، باستثناء بعض المناطق الداخلية التي انتشر فيها المذهب الإباضى[138]، أما المذهب الشيعي فقد انتشر في أجزاء من هذه البلاد لبعض الوقت في العصر الفاطمي، ثم انحسر انحسارًا واضحا بانتهاء حكم الفاطميين ببلاد المغرب، وعودة البلاد إلى دول تدين بالمذهب السني، شأنها في ذلك شأن مصر[139].

أما من الناحية المناخية، فيمكن تقسيم بلاد المغرب إلى قسمين، أحدهما شمالي يتمتع بمميزات مناخ دول البحر المتوسط في المناطق الساحلية، وآخر جنوبي أو داخلي حار جاف في نطاق الصحراء، وفى هذا القسم الأخير وجدت أنماطًا من العمارة التقليدية تتواءم وهذا المناخ، وظهرت فيها حلولاً معمارية جديدة تميزت بها هذه المناطق، وإن اشتركت في بعض الملامح مع العمارة التقليدية في المناطق الصحراوية في المنطقة العربية، كالواحات في مصر، والمناطق الوسطى من الجزيرة العربية، وكذلك دول الخليج العربي وبخاصة في المناطق الداخلية منها[140].

1.2.6. العمارة التقليدية في ليبيا:

ما زالت مناطق متعددة بليبيا كغريان ونالوت بالجبل الغربي(جبل نفوسة) وغدامس في الجنوب، تحتفظ بتراث معماري تقليدي مهم، وقد تنوعت أنماط هذا التراث، فنجد منها ذلك النمط الذي يطلق عليه (بيوت الحفر) الموجودة في منطقة الجبل الغربي، وبخاصة في منطقة غريان[141]، كما تحتفظ مدينة نالوت بنوعين من المسكن التقليدي، يعكس تخطيطهما أثر الظروف البيئية والمناخية بهذه المنطقة على عمارتها السكنية، وهما: الحوش، والداموس، وهو المسكن الذي يُبنى بالكامل تحت الأرض[142]، غير أن الدراسة ستعرض للمسكن التقليدي بمدينة غدامس لوقوعها في الصحراء الكبرى الإفريقية، ذلك الإطار الذي تركز عليه الدراسة المقارنة.

-العمارة التقليدية ببلدة غدامس:

تقع غدامس على بعد نحو 600كم جنوب غرب العاصمة الليبية طرابلس، وكانت بمثابة محطة تجارية في طريق التجارة، الذي يربط مدن الساحل الإفريقي في الشمال بمناطق العمران في القطاع الجنوبي بالصحراء، وتمثل بلدة غدامس القديمة نموذجًا مهمًا من العمران التقليدي بالصحراء الكبرى الإفريقية في ليبيا، ومازالت تحتفظ بقطاع مهم من نسيجها العمراني ومنشآتها المعمارية[143]، التي ترجع إلى القرنين(12–13هـ/18–19م)، وهى محاطة بسور تتخلله بعض البوابات التي توصل إلى شبكة الطرق الداخلية، وجاء تخطيطها وفقًا للنظام المتضام، كما هو الحال في كثير من بلاد المناطق الصحراوية بالوطن العربي، وتتميز الطرقات في هذه البلدة بوجود الدروب، التي هي بمثابة البوابات المؤدية للحارات، ويلاحظ تعرج هذه الطرقات وتغطية أجزاء كثيرة منها بسقائف أو ساباطات، للتظليل في هذه المنطقة الحارة، في تكرار مماثل لما هو موجود في عمارة المناطق الصحراوية، ذات الإشعاع الشمسي والحراري المرتفع، ويوجد على جانبي هذه الطرقات مساطب حجرية، تعرف محليًا بـ(الركاكيب)، في مظهر معماري مميز يعكس ثقافة توظيف الطرقات اجتماعيًا، وإنشائيًا لدعم الجدران – وهى تذكر بشوارع درب السنادية بالخارجة، وإن كانت المساطب هناك من الطوب اللبن–، كما وزعت على هذه الطرقات أحواض لسقى الدواب[144].

وتضم غدامس أنماطًا متعددة من المنشآت الدينية، كالمساجد الجامعة ومساجد الفروض والزوايا، أما العمارة المدنية السكنية، فتشكل النسبة الغالبة من النسيج العمراني للبلدة، وقد استخدم الطين إلى جانب الحجر كمادة أساسية في

بناء هذه الدور، كما استخدمت أفلاق وجريد النخيل في التسقيف، باعتبار توفره في هذه المنطقة كمادة بنـــاء أساســية، ويلاحظ تشابه دور هذه البلدة من حيث التخطيط العام والوحدات المعمارية التي تتضمنها إلى حدٍ كبير، حيــث يتكــون تخطيط الدار من عدة مستويات، تصل إلى أربعة طوابق في بعض النماذج، الأرضي منها يتوصل إليــه مــن خــلال المدخل الرئيس، الذي يتميز بصغر مقاساته، حيث لا تصل إلى ارتفاع قامة الإنسان، ويتضمن حجرة أو أكثر للتخزين، وحجرة الضيوف، وسلم صاعد يؤدى إلى الطابق الأول، الذي يشتمل على باحة مسقوفة وزعت حولها مجموعــة مــن الغرف تستخدم للمعيشة والنوم، ودورة مياه، ويتضمن هذا الطابق سلم صاعد، يوصل إلى الطابق الثاني، الذي يتضمن غرف للنوم والتخزين، ويشتمل أيضًا على سلم يفضى إلى السطح الذي تحيط به دروة، لاستخدامه في ممارسة الأنشطة اليومية المختلفة، والنوم ليلاً في فصل الصيف[145](شكل 68).

2.2.6. العمارة التقليدية بتونس:

تتركز العمارة التقليدية الصحراوية بتونس في الجنوب، وذلك على بعد 400كم إلى الجنوب من العاصمة تونس وسط الصحراء، وتتمثل في واحات مطماطة وشنيني والديوريت، ونظرًا للارتفاع الشديد في درجات الحــرارة بهــذه المنطقة، إلى جانب ارتفاع الجبال، وامتداد الصحراء، لجأ السكان إلى الحفر في الهضاب والحفر في التربة؛ للعيش في باطن الأرض، كنوع من الوقاية من حرارة الشمس والتحصين من الأعداء، حتى وصل الأمر إلى إنشاء قــرى كاملــة تحت الأرض كما في مطماطة[146]، ويعيش سكان هذه المناطق الصحراوية بتونس في نوعين من المساكن الأرضية.

-النوع الأول:

يلاحظ أن الدار كلها محفورة في تخوم الأرض(شكل69)، بما في ذلك الفناء الداخلي كما في مطماطــة، وقــد ساعد على ذلك فضلاً عن ارتفاع الحرارة، قلة الأمطار على مدار السنة مع قلة المياه الجوفية، ويبدأ إنشاء الدار بالفناء الذي يحفر في هيئة حفرة كبيرة بعمق يصل إلى 10–12م، ويتراوح اتساعه ما بين 5–10م، ويتوصل إلى أرضية هذا الفناء من مدخل يؤدى إلى استطراق منحدر يصل إلى أرضية الفناء، ثم تحفر أو تفرغ الحجرات التي تطل على هــذا الفناء المركزي، وهى تستخدم للمعيشة والنوم، وهى تشغل مساحات كبيرة نسبيًا نحو 5–7م، وتتصل بحجرات المعيشة من الخلف حجرات صغيرة تستخدم للتخزين، أما المطبخ فيصب مباشرة على استطراق أو دهليز المدخل، وليس علــى الفناء المركزي[147].

-النوع الثاني:

تحفر حجرة أو أكثر داخل الجبل في الطبقات اللينة بعمق 7–8م، واتساع 3–4م، ويصل ارتفاع سقفها إلى 2م، تستخدم للنوم والمعيشة، وهى مزودة بمخازن خلفية صغيرة، أما الفناء المكشوف والحجرات المخصصة للتخزين، فتبنى حوائطها من الطين على مساطب فوق الأرض بالطبقات الصلبة موازية للجبل، وهذا النوع من المساكن أوسع انتشارًا، كما في شنيني والديوريت وقرماسة وغمراسن، وذلك استجابته لطبيعة شكل الأرض المتكونة من طبقات صلبة ولينــة بالتبادل(شكل 70)، ويؤدى ذلك إلى وجود كتل كبيرة من التربة تشكل عازلاً حراريًا[148].

3.2.6. العمارة التقليدية بالجزائر:

تنتشر العمارة التقليدية في صحراء الجزائر الشاسعة، سواء في شمال هذه الصحراء أو جنوبها، وتمثل مســاكن الشاوية نموذجًا مهمًا من نماذج العمارة التقليدية للقسم الشمالي من الصحراء الجزائرية[149]، ولكنها تخضــع لظــروف مناخية وبيئية مغايرة لمثيلاتها الواقعة جنوب الصحراء الكبرى الإفريقية، التي نحن بصدد الحديث عنها.

أما جنوب الصحراء الجزائرية فتوجد مناطق كثيرة للتراث المعماري التقليدي، كوادي سوف بالقطاع الجنــوبي الشرقي لهذه الصحراء[150]، ومنطقة القورارة– التي أشار إليها كثير من المؤرخين تحت اسم تيكورارين– جنوب غرب

الصحراء الجزائرية[151]، ومنطقة الأغواط جنوب الأطلس الصحراوى[152]، غير أن من أبرز نماذج العمران التقليدي الصحراوي بالجزائر– والصحراء الكبرى الإفريقية بشكل عام– منطقة وادي مزاب التي تقع على بعد 600كم إلى الجنوب من العاصمة الجزائر، في إقليم صحراء الشبكة، وتنتمي هذه المنطقة إلى الحوض الشرقي للصحراء الجزائرية، ويحدها شمالاً جبال الأطلس الصحراوي، ومن الغرب والجنوب الغربي قورارة وتوات، ومن الجنوب جبال الهقار والتاسيلى، ومن الشرق الحمادة الحمراء ومنطقة غدامس[153].

ويغلب على مناخ هذه المنطقة الجفاف والحرارة الشديدة في فصل الصيف، وشدة البرودة في الشتاء بسبب الرياح الشمالية والشمالية الغربية الباردة التي تهب على هذه المنطقة، وتسمح بسقوط الأمطار عليها، وتدين هذه المنطقة في عمرانها وعمائرها الباقية حتى الآن إلى الإباضيين الذين نزحوا إليها في القرن(5هـ/11م)، فشيدوا في البداية خمس مدن خلال نحو ثلاثة قرون ونصف من الزمان، فيما بين القرن(5–8هـ/11–14م)، وهذه المدن هي: العطف(تاجنينت)، وبنورة (آت بنور)، وغرداية (تغردايت) وهى عاصمة المنطقة، وبنى يزقن أو بني يسجن (آت يسجن)، وأخيرًا مليكة (آت مليشت) [154]، وعندما اكتظت المنطقة بالسكان لجأ المزابيون إلى إحداث مدينتين جديدتين خلال القرن(11هـ/17م)، تبعدان عن غرداية عاصمة وادي مزاب بمسافة تتراوح ما بين 45إلى 120كم، وهما مدينتي القرارة وبريان[155].

وقد شيدت كل مدينة من مدن وادي مزاب على هضبة مرتفعة بغرض الابتعاد عن مجرى الوادي، والأراضي المعرضة لسيلان مياه الأمطار، والحفاظ على الأراضي الزراعية المحدودة، فضلاً عن التحصين الطبيعي الذي يتوفر عليه الموضع المرتفع[156]، وتشتمل كل مدينة على عمائر متنوعة، كالعمائر الدينية من مساجد ومدارس ومصليات جنائزية وأضرحة، وعمائر مدنية من دور وحوانيت وغيرها، وقد وزعت على مخطط المدينة وفقًا للنظام المتضام، ويأتي المسجد في مقدمة هذه العمائر حيث يأخذ موقعه في أعلى قمة الهضبة، وتتدرج من حوله بقية المباني الأخرى، ويحيط بالمدينة سور تتخلله مجموعة من الأبراج، فضلاً عن البوابات التي توصل إلى شبكة الطرق داخل المدينة[157].

وتتكون الدار عادة في وادي مزاب من طابقين(شكل71)، ولا تزيد مساحتها –في الغالب– عن 100م^2، وتشترك كل الدور على اختلاف مساحاتها في العناصر الرئيسة المكونة لها، وتتوزع هذه العناصر على الطابقين الأرضي والعلوي، وتبدأ بالمدخل الذي يعرف محليًا بـ(توورت)، ويلاحظ اتساع فتحته وارتفاعها، لتسمح بدخول الدابة التي تكون عادة محملة بالمحصول، ويؤدى المدخل إلى سقيفة(تسكيفت)، توصل إلى رواق مدخل الدار(تهجة)، وهو عبارة عن استطراق يقع بين السقيفة وفناء الدار، ويستعمل عادة في وضع الرحى بأحد أركانه، كما أنه مكان مناسب لوقوف الدابة عند إنزال ما تحمله من الحطب والمحصول ودلاء الماء، ويتوصل منه إلى وسط الدار أو الفناء(أماس نتيدار)، وهو مغطى باستثناء فتحه في وسطه، تسمى محليًا(شباك) تساعد على التهوية والإضاءة، ويوضع بأحد أركان الفناء الموقد لطهي الطعام، حيث لا وجود للمطبخ بشكله المعماري المحدد بهذه الدور، كما توجد به أنوال النسيج، وتتوزع حول الفناء باقي وحدات الدار، كحجرة استقبال الرجال(لعلى)، وحجرة استقبال النساء(تيزفرى)، والمرحاض، ويوجد بهذه الدور سلم صاعد (تسونان) يوصل إلى الطابق العلوي، الذي يشتمل على عدد من الغرف(تزقوين)، للنوم والمعيشة، كما يتضمن سلم يوصل إلى السطح(تمنايت)، وهو محاط بدروة تحقق الخصوصية لآهل الدار عن استخدام هذا السطح[158].

وتتميز أسقف الوحدات المعمارية المكونة لدور وادي مزاب بأن ارتفاعها لا يتجاوز 2,20م، إلا في حالات قليلة يصل إلى 2,30م، على أقصى تقدير، وفى حالات كثيرة يصل ارتفاع أسقف الوحدات المعمارية إلى1,80م، ولاسيما في الدور القديمة منها، وهى تتكون من أفلاق وجريد النخيل، توضع عليه طبقة من الملاط الطيني، تعلوها بلاطات

حجرية تزيد من مقاومة السقف لمياه الأمطار، التي يتم التخلص منها بميازيب يطلق عليها محليًا (سوفير)، وهى تصنع إما من الفخار أو الحجر المنحوت ونادرًا من خشب النخيل[159].

4.2.6.العمارة التقليدية بالمغرب:

تنتشر العمارة التقليدية بالمغرب في الجبال الوعرة بالأطلسين الكبير والمتوسط، وجبال الريف الممتدة بمحاذاة ساحل البحر المتوسط في الشمال[160]، وكذلك في الصحراء الممتدة الواقعة جنوب وشرق الأطلس الكبير، حيث ساعدت المياه التي تهبط من جبال الأطلس على الاستقرار وامتداد العمران بهذا الإقليم الصحراوي الممتد[161].

وفيما يتعلق بالعمارة التقليدية في واحات المناطق الصحراوية المنبسطة جنوب وشرق الأطلس الكبير بالصحراء الكبرى الإفريقية، فتتميز بنمط الاستقرار الجماعي في قصور يطلق عليها باللغة الأمازيغية " إِغْرَمْ "، وهى تعنى البرج أو المكان المحصن، وقصبات يطلق عليها " تَغْرَمْتْ"، وتحمل معنى القلعة أو الحصن أيضًا[162]، وكلاهما عبارة عن قرى محصنة محاطة بأسوار وأبراج مرتفعة مربعة الشكل، للأمن والحراسة المستمرة–مع ملاحظة أن القصر أكثر اتساعًا وعمرانًا من القصبة– وتضم بداخلها مسجد وكثير من الدور والأسر، التي يجمعها تقارب وتشابه أنماط العيش، وأيضًا بعض الروابط الاجتماعية ذات الأصول القبلية المتعددة[163]، كما هو الحال على سبيل المثال في قصور وقصبات حوض دادس وسكورة وتدغة وقصور وقصبات تافيلالت، ويشتمل القصر على مدخل رئيس يعرف بـ"فم القصر"، ويتضمن بعضها مدخلاً فرعيًا يعرف بـ"الخراجة"[164]، وترتبط الكثافة السكانية بكل قصر بالدور الاقتصادي وبالأمن اللذان يوفرهما القصر[165].

أما بالنسبة لتخطيط الدار داخل هذه القصور، فهي عادة تتكون من ثلاث طوابق، شيدت جدرانها بالطوب اللبن، وغطيت وحداتها المعمارية بأفلاق وجريد النخيل، يعلوها طبقة من الطين المخلوط بالتبن، وتتميز الحوائط بسمكها، الذي يقل كلما ارتفع البناء، ويبدأ الدور الأرضي بالمدخل الذي يؤدى إلى ممر أو سقيفة توصل بدورها إلى الفناء، وهو مغطى باستثناء فتحة في وسطه، للتهوية والإضاءة، وزعت حوله مجموعة من الحجرات، تستخدم للتخزين، بينما خصصت غرف الطوابق العليا، للاستقبال التي يطلق عليها "تمسريت" والنوم والمعيشة، وتتضمن الدور عدد من السلالم الصاعدة للربط بين طوابقها المتعددة، وتوصل أيضًا إلى السطح[166].

7.الخاتمة:

هكذا، يتضح من خلال العرض السابق لأنماط العمارة التقليدية ببلاد المغرب، أنها خضعت لنفس العوامل والمؤثرات البيئية التي خضعت لها العمارة التقليدية بواحات الصحراء الغربية بمصر، فكلاهما موطنه الصحراء الكبرى الإفريقية، التي تمتد من المحيط الأطلنطي غربًا إلى البحر الأحمر شرقًا، ولا يقطعها إلا وادي النيل، كما سبقت الإشارة، ويتصف المناخ في هذه البيئة الصحراوية بالجفاف وبارتفاع كبير في درجات الحرارة خلال النهار، وتفاوت كبير في درجات الحرارة بين النهار والليل، وبين فصول السنة وبعضها البعض، بالإضافة إلى الرياح الفجائية التي يتعرض لها هذا الإقليم في فترات مختلفة على مدار السنة، والتي تبلغ مداها في فصل الربيع وأوائل فصل الصيف. كما تتوفر الصحراء الكبرى الإفريقية الممتدة في كل هذه البلاد سواء في مصر أو بلاد المغرب، على نفس مواد البناء تقريبًا، وهى الطفلة والحجر الجيري والحجر الرملي والرمال، والقرشيف الذي تميزت به واحة سيوه دون غيرها، فضلاً عن الأخشاب التي توفرها أشجار النخيل المتوفرة بكثافة في كل واحات هذه الصحراء، مع تميز بعضها بأنواع أخرى من الأشجار تستخدم في البناء كأشجار الدوم في الخارجة والزيتون في سيوه ووادي مزاب، ومن ثم فقد كان الطين هو القاسم المشترك في بناء مساكن هذه الواحات، باستثناء المساكن التقليدية في تونس التي حفرت في تخوم الأرض كمطماطة على سبيل المثال، كما استخدمت الأسقف المستوية المصنوعة من جذوع الأخشاب السابق ذكرها

وتعلوها طبقة سميكة من الملاط الطيني، في تغطية الوحدات المعمارية المختلفة بالمسكن التقليدي في هـذه الصـحراء الممتدة من واحات مصر شرقًا حتى واحات المغرب غربًا، وهى مواد عازلة للحرارة.

وقد اتبع النظام المتضام أو المتلاصق في تخطيط المستوطن السكنى بهذه الواحات، كما فـي واحـة الخارجـة وبلدات واحة الداخلة وواحة سيوه بمصر، وفى غدامس بليبيا وتجمع مدن وادي مزاب بالجزائر، وفى القصور المنتشرة في الصحراء المغربية جنوب الأطلس الكبير، نتج عن ذلك تلاصق جدران المباني، ومن ثم جاء توجيهها إلى الـداخل، حيث الفناء المكشوف، وقلت الأجزاء المعرضة منها للإشعاع الشمسي.

استخدمت الحارة أو الدرب للوصول إلى الدور داخل هذه المستوطنات السكنية، وتميزت هذه الحارات بضـيقها وتعرجها–غير أنها كانت متوافقة مع وسيلة المواصلات المتمثلة في الدواب آنذاك–، وقد ساعد ذلك إلى جانب تغطيـة أجزاء كثيرة منها بسقائف أو ساباطات، على تظليل هذه الحارات أمام مداخل الدور، والاحتفاظ بالهواء باردًا في هـذه الحارات، ووقاية المارة بهذه الحارات من أشعة الشمس المباشرة.

وقد تشابهت الدور السكنية في واحات الصحراء الإفريقية من حيث التخطيط العام، بما فيها الدور المحفورة في باطن الأرض بتونس كما في مطماطة، من حيث توجيه وحداتها المعمارية المختلفة للداخل، نحـو الفنـاء المركـزي المكشوف، حيث يعمل الفناء على تحسين درجة الحرارة داخل الدار، ويزود وحداتها المعمارية بالتهوية والإضاءة، لذلك نجده يمتد من الدور الأرضي وبارتفاع جميع الطوابق، في الدور ذات الطوابق المتعددة، وكذلك لم يغطَّ بالكامـل فـي مساكن مدن وادي مزاب، وبعض مساكن قصور وقصبات المغرب، وإنما تركت فتحه في وسطه(شباك)، تسمح بقـدر كاف من التهوية والإضاءة للوحدات المعمارية المطلة عليه.

وعلى أية حالٍ، فعلى الرغم من قسوة العوامل المناخية والبيئية بالصحراء الكبرى الإفريقية، فقد استطاع سكان هذه الصحراء التوصل إلى حلول معمارية، كانت كفيلة – إلى حدٍ كبير– بالحماية من هذه العوامل القاسية، كما كشـف تخطيط الدور بهذه المناطق عن تأثرها بأحكام الدين الإسلامي، من خلال تطبيق أحكامه ومبادئه، المنطلقة من كتاب الله وسنة رسوله عليه الصلاة والسلام، والتي من أهمها فيما يتعلق بالمستوطنات السكنية، تحقيق الخصوصية، ومنع الضرر بكافة أنواعه وبخاصة ضرر لكشف، ويكشف توجيه وحدات الدار للداخل، حيث الفناء المركـزي المكشـوف، وقلـة الفتحات النافذة بالحوائط الخارجية، وارتفاع مستوى جلستها عن مستوى الأرض، إلى ارتفـاع يفـوق ارتفـاع قامـة الإنسان، وتنكيب فتحات الأبواب الخارجية لهذه الدور، وإحاطة أسطح الدور بسترة تصل إلى ارتفاع قامة الإنسان، إلى أي حد اتفقت العمارة التقليدية بهذه المستوطنات السكنية على امتداد هذه الصحراء الشاسعة، في تطبيق مبادئ هذا الدين الحنيف.

حواشي البحث:

(1) تُعد الصحراء الغربية جزءًا من أضخم نطاق صحراوي في العالم، يضم الصحراء الكبرى الإفريقية، ويمتـد مـن المحـيط الأطلنطي غربًا إلى البحر الأحمر شرقًا، ولا يقطعه سوى وادي النيل كشريط طولي ضيق يفصل بين كل من الصحراء الغربيـة والصحراء الشرقية في مصر، وتشغل الصحراء الغربية مساحة تبلغ نحو 681,000كم2، أي أكثر من ثلثي مساحة مصر بأكملها، وتمتد الصحراء الغربية المصرية–التي يطلق عليها البعض الصحراء الليبية– غربًا من وادي النيل إلى حدود ليبيا، وجنوبًـا إلـى حدود السودان الشمالية. أحمد فخري: واحات مصر–المجلد الأول واحة سيوه، ترجمة د.جاب الله على جـاب الله، هيئـة الآثـار المصرية، 1993م، ص ص26،23.

(2) محمد على فؤاد: واحات مصر الشهيرة، دراسة وتقديم د.حسام جاد الرب، مكتبة ومطبعة الغـد، الجيـزة،2007م، ص116؛ أحمد فخري: الصحراوات المصرية– المجلد الثاني واحات البحرية والفرافرة، ترجمة د.جاب الله على جاب الله، المجلس الأعلـى

للآثـــار، 1999م، ص75؛ Beadnell, H.J., An Egyptian Oasis, John Murray, Albemarie Street, W., London,1909,pp.2-6; Vivian, C., The Western Desert of Egypt, The American University in, Cairo Prees,2002,p.24.

(3) أحمد فخري: المرجع السابق، ص ص89،77–90؛ مرزوق السيد أمان: الصحارى المصرية وأثرها على الحياة والمجتمـــع المصري القديم من الناحية الاقتصادية والسياسية والدينية حتى نهاية عصر الدولة الحديثة، رسالة دكتوراه، غير منشـــورة، كليـــة الآثار، جامعة القاهرة، 2008م، ص ص36–41.

(4) Vivian,C.,Op.Cit.,p.31

(5) عبد اللطيف واكد وحسن مرعى: واحات مصر جزر الرحمة وجنات الصحراء، مكتبة الانجلو المصرية، القـــاهرة، 1957م، ص ص49–57;Beadnell,H,J., Op.Cit, pp.8-11

(6) محمد على فؤاد:المرجع السابق، ص117؛ أحمد فخري: المرجع السابق، ص ص98،86.

(7) أحمد فخري: المرجع نفسه، ص90.

(8) عبد العزيز سالم: دراسات في تاريخ الدولة العربية، مؤسسة شباب الجامعة، الإســـكندرية، د.ت، ص223؛ أحمـــد فخـــري: واحات البحرية والفرافرة، ص 90.

(9) احمد فخري: نفس المرجع والصفحة.

(10) واكد ومرعى: المرجع السابق، 57؛ محمد عبد الحميد: قطرة الماء في الصحراء الغربية، مطبعـــة الجـــبلاوى، القـــاهرة، 1971م، ص88؛حنان حجازي: واحة الداخلة–دراسة حضارية في العصر الإسلامي، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب بقنا، جامعة جنوب الوادي، 2004م، ص19.

(11) واكد ومرعى: المرجع السابق، ص ص57–58؛ محمد عبد الحميد: المرجع السابق، ص88.

(12) اليعقوبى(أحمد بن أبى يعقوب، ت:284هـــ/897م): كتاب البلدان، مطبعة بريل، ليدن، 1890م، ص120.

(13) الاصطخرى(أبو إسحق إبراهيم بن محمد الفارسي، ت:340هـــ/951م): المسالك والممالك، ليدن، 1927م.

(14) المسعودي(أبو الحسن على بن الحسين، ت: 346هـــ/957م): مروج الـــذهب ومعـــادن الجـــوهر، دار الفكـــر، بيـــروت–لبنان،1973م.

(15) ابن حوقل(أبو القاسم بن حوقل النصيبى، ت: 367هـــ/977م): صورة الأرض، دار مكتبة الحياة، بيروت–لبنان،1992م.

(16) واكد ومرعى: المرجع السابق، ص58؛ Abo Rehab,M., Defensive Fortifications in Baris Oasis, El-Kharga at the End of the 13th Century H. (19th Century A.D.): An Archaeological and Architectural Study, Egyptian Journal of Archaeological and Restoration Studies, Volume 3, Issue 2, December - 2013: p189.

(17) محمد على فؤاد: المرجع السابق، ص14، أحمد فخري: واحة سيوه، ص24.

(18) واكد ومرعى: المرجع السابق، ص ص39–42؛ Vivian,C.,Op.Cit.,pp.346-347

(19) محمد الحناوى: درب الأربعين وأهميته الدينية والتجارية خلال العصر العثماني،بحث نشر في مجلة كليـــة الآداب، جامعـــة أسيوط، العدد20، يناير2006م، ص ص382–383؛ سعد شهاب: أنماط العمارة التقليدية الباقية في صحراء مصر الغربية–دراسة تحليلية مقارنة، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية،2008م، ص24.

(20) التونسي(محمد بن عمر، ت:1274ه/1857م): تشحيذ الأذهان بسيرة بلاد العرب والسودان، تحقيق خليل محمـــود عســـاكر ومصطفى محمد مسعد شوقي، الهيئة المصرية العامة للكتاب، 2007م، ص ص47–52؛ عبد القوى عثمان: التجارة بـــين مصـــر وأفريقيا في عصر المماليك، المجلس العلى للثقافة، 2000م، ص ص70–71.

(21) محمد الحناوى: المرجع السابق، ص ص381–382؛ سعد شهاب: المرجع السابق، ص24.

(22) شوقي عثمان: المرجع السابق، ص ص65،50؛ محمد الحناوى: المرجع نفسه، ص383.

(23) محمد الحناوى: المرجع نفسه، ص381.

(24) واكد ومرعى: المرجع السابق، ص40.

(25) أحمد فخري: الصحراء المصرية بالواحات الخارجة–جبانة البجوات، ترجمة عبد الرحمن عبد التواب، مراجعة د.آمال العمري، هيئة الآثار المصرية، 1989م، ص43؛ محمد الحناوى: المرجع السابق، ص ص385–392.

(26) سعد شهاب: بلدة القصر وآثارها الإسلامية، دار الآفاق العربية، القاهرة،2001م، ص22.

(27) محمد عبد الستار عثمان: عمارة سدوس التقليدية–دراسة أثرية معمارية دراسة حالة، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، 1999م، ص 5.

(28) محمد عبد الستار عثمان: دراسات في العمارة التقليدية في المنطقة العربية، المصرية للتسويق والتوزيع–إمدكو، القاهرة،2012م، ص6.

(29) أسامة النحاس: عمارة الصحراء، مكتبة الأنجلو المصرية، القاهرة، د.ت؛ سعد شهاب: أنماط العمارة التقليدية، ولنفس المؤلف: بلدة القصر؛ حنان حجازي: المرجع السابق.

(30) حنان حجازي: المرجع السابق، ص ص44–45.

(31) محمد على فؤاد: المرجع السابق، ص122؛ واكد ومرعى: المرجع السابق، ص ص36–38؛ Beadnell,H,J., Op.Cit.,p.10.

(32) أيمن السيسى والحسانين محمد: الوادي الجديد– الإنسان والأسطورة والتنمية، المؤسسة العربية للثقافة والعلوم، د.ت، ص72.

(33) وائل حسين:أسس تصميم إسكان الصحراء بمصر، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الهندسة، جامعة أسيوط، 1990م، ص ص14،22.

(34) Vivian., Op.Cit., P.73.

(35) انظر على سبيل المثال: أسامة النحاس: المرجع السابق؛ سعد شهاب: أنماط العمارة التقليدية، ولنفس المؤلف: بلدة القصر؛ حنان حجازي: المرجع السابق.

(36) عادل يسن: عمارة الصحراء بدرب السنداية بالواحات الخارجة بمصر، بحث نشر في مجلة عالم البناء العدد الرابع، نوفمبر 1980م، ص55.

(37) وائل حسين: المرجع السابق؛ ولنفس المؤلف: العشوائية العمرانية للمواقع السكنية بمدينة الخارجة بالوادي الجديد، بحث نشر في المؤتمر الثالث، كلية الهندسة–قسم العمارة، جامعة أسيوط، 17– 19 نوفمبر1997م؛ عبد المنطلب محمد على: العمارة التلقائية بجنوب الوادي بين النظرية والتطبيق لعمارة الصحراء، مطبعة الصفا والمروة للطبع والنشر، أسيوط، 2004م.

(38) واكد ومرعى: المرجع السابق، ص ص73–74؛ أماني حسين محمد: المشكلات البيئية بمنخفض الخارجة– دراسة جغرافية، رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة أسيوط، 2003م، ص67.

(39) محمد على فؤاد: المرجع السابق، ص122؛ واكد ومرعى: المرجع السابق، ص74.

(40) محمد على فؤاد: المرجع السابق، ص122؛ السيسى والحسانين: المرجع السابق، ص25؛ أماني حسين: المرجع السابق، ص148.

(41) ابن مماتي(اسعد بن مماتي،ت:606هـ/1209م): قوانين الدواوين، تحقيق د.عزيز سوريال، مطبعة مصر، 1943م، ص200؛ ابن دقماق(إبراهيم بن محمد بن أيدمر العلائى، ت:809هـ/1406م): الانتصار لواسطة عقد الأمصار، المكتب التجاري للطباعة والتوزيع والنشر، بيروت–لبنان،د.ت، القسم الثاني، ص11.

(42) علية حسن حسين: الواحات الخارجة – دراسة في التنمية والتغير الاجتماعي في المجتمعات المستحدثة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، الإسكندرية، 1975م، ص413.

(43) مؤرخ مجهول(من أهل القرن6هـ/12م): الاستبصار في عجائب الأمصار، تحقيق د.سعد زغلول عبد الحميد، دار الشئون الثقافية العامة، بغداد، د.ت، ص147.

(44) البكري(أبى عبيد الله البكري، ت:487هـ/1094م): المغرب في ذكر بلاد إفريقية والمغرب، مكتبة المثنى، بغداد، د.ت، ص51.

(45) اليعقوبى: المصدر السابق، ص120؛ مؤرخ مجهول: المصدر السابق، ص147؛ البكري: المصدر السابق، ص 51.

(46) عن هذه الرحلات،انظر:;Beadnell,H,J., Op.Cit, pp.12-24

(47) Vivian,C.,Op.Cit.,p.73.

(48) Vivian,C.,Ibid.,p.73.

(49) Vivian,C.,Ibid.,p.74.

(50) التونسي: المصدر السابق، ص ص 47.

(51) محمد على فؤاد: المرجع السابق، ص ص 121–124.

(52) Hrdlicka, A., The Natives of Kharga oasis Egypt, Smithsonian Miscellaneous Collections ,published by the Smithsonian institution, Washington, 1912, p.16.

(53) محمد على فؤاد: المرجع نفسه، ص124.

(54) مذكرات الشيخ محمد إسماعيل البرى، نسخة مخطوطة في حوزة الباحث، ص ص7–8؛ السيسى والحسانين: المرجع السابق، ص69.

(55) محمد عبد الحميد: المرجع السابق، ص121.

(56) عن الوصف المعمارى لهذه المئذنة أنظر، محمود محمد مسعود: أشهر العمائر الدينية والجنائزية بواحتى الخارجة والداخلة، رسالة ماجستير، كلية الآداب–جامعة طنطا، 2014م، ص ص326–327.

(57) وائل حسين: أسس تصميم إسكان الصحراء، ص ص16–17.

(58) وائل حسن: المرجع نفسه، ص ص19–20.

(59) واكد ومرعى: المرجع السابق، ص ص72–73.

(60) عثمان فيض الله: مدينة أسيوط– بحث في بيئتها بين الماضي والحاضر، الهيئة العامة لقصور الثقافة،2010م، ص ص8–9؛ واكد ومرعى:المرجع السابق، ص ص70–72.

(61) وائل حسين: المرجع السابق، ص ص22،14.

(62) Vivian., Op.Cit.,p.74.

(63) مذكرات الشيخ محمد إسماعيل البرى، ص5؛ السيسى والحسانين: المرجع السابق، ص ص67–68.

(64) سعد شهاب: بلدة القصر، ص ص348–356 ؛ Décobert,C.,et Gril,D.,Linteaux à Épigraphes de L'Oasis de Dakhla, Supplément aux Annales Islamologiques, Le Caire,1981,pp.1- 48.

(65) الدليل السياحي لمحافظة الوادي الجديد، الهيئة العامة للاستعلامات، محافظة الوادي الجديد، 1983م، ص27؛ Vivian,C., Op.Cit.,p.74.

(66) Vivian,C., Ibid.,p.73.

(67) عليه حسن حسين: المرجع السابق، ص466.

(68) محمد عبد الستار: عمارة سدوس, ص 175.

(69) محمد عبد الستار: نظرية الوظيفية بالعمائر الدينية المملوكية الباقية بمدينة القاهرة, دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر, إسكندرية, 2000م، ص 255.

(70) وائل حسين: المرجع السابق، ص 40.

(71) واكد ومرعى: المرجع السابق, ص 75؛ رفعت الجوهري: عرائس في الرمال– واحات الوادي الجديد، الدار القومية للطباعة والنشر، د.ت، ص ص74–75.

(72) وائل حسين:المرجع السابق، ص 40.

(73) وائل حسين:نفس المرجع والصفحة.
(73) وائل حسين:المرجع نفسه، ص 41.
(74) وائل حسين:المرجع نفسه، ص 40.
(75) وائل حسين:المرجع نفسه، ص ص41، 60.
(76) وائل حسين:المرجع نفسه، ص 41.
(77) وائل حسين:المرجع نفسه، ص 43.
(78) واكد ومرعى:المرجع السابق، ص113؛ وائل حسين:المرجع السابق، ص 42.
(79) وائل حسين:المرجع نفسه، ص 42.
(80) محمد عبد الستار: المرجع نفسه، ص 200.
(81) عبد المنطلب: المرجع السابق، ص 40.
(82) يحيى وزيري: العمارة الإسلامية والبيئة، سلسلة علم المعرفة، العدد 304, الكويت، يونيو2004م، ص 101؛ أحمد هلال محمد: مدخل لتصميم المسكن الريفي في المجتمعات الصحراوية الجديدة من واقع تطوير العمارة الريفية التقليدية في صعيد مصر, بحث نشر في المؤتمر المعماري الدولي الثالث (عمارة وتخطيط الصحراء تجارب الماضي وآفاق المستقبل), كلية الهندسة– قسم العمارة, جامعة أسيوط, نوفمبر 1997م, ص 28 ب.
(83) محمد على فؤاد: المرجع السابق، ص124.
(84) محمد عبد الستار: عمارة سدوس ص ص 214–215.
(85) يحيى وزيري: المرجع السابق, ص ص 105, 110.
(86) وائل حسين: المرجع السابق, ص 134.
(87) وائل حسين: المرجع نفسه, ص ص137–139.
(88) وائل حسين: المرجع نفسه, ص ص137– 138.
(89) وائل حسين: المرجع نفسه, ص 138.
(90) محمد عبد الستار: أضواء على أهمية الإنشاء, ص 232.
(91) محمد عبد الستار: نظرية الوظيفية، ص ص 441 – 443.
(92) وائل حسين:المرجع السابق, ص ص 145 – 146.
(93) محمد عبد الستار: عمارة سدوس, ص 234.
(94) وائل حسين:المرجع السابق, ص ص 146 – 147.
(95) وائل حسين:المرجع نفسه, ص 147.
(96) وائل حسين:المرجع نفسه, ص 148.
(97) محمد عبد الستار: نظرية الوظيفية, ص 385.
(98) أحمد هلال محمد: المرجع السابق، ص28ب.
(99) وائل حسين: المرجع السابق، ص117.
(100) عبد المنطلب محمد علي: الفناء كمنظم حراري, بحث نشر في مجلة المعماري, العدد الثالث, كلية الهندسة, قسم العمارة, جامعة أسيوط, 1995م, ص 34.
(101) عبد المنطلب محمد علي: المرجع نفسه, ص 35.
(102) وائل حسن: المرجع السابق, ص 95.
(103) وائل حسين: المرجع نفسه, ص ص120،95،75.
(104) وائل حسين: المرجع نفسه, ص،130.

(105) محمد عبد الستار: نظرية الوظيفية, ص 409.

(106) وائل حسين:, ص ص88–90؛ عبد المنطلب: العمارة التلقائية بجنوب الوادي، ص34.

(107) عبد المنطلب: المرجع نفسه، ص ص50–51.

(108) وائل حسين:المرجع السابق, ص ص 185،125.

(109) محمد عبد الستار: أضواء على أهمية الإنشاء في تاريخ العمارة, مجلة العصور, العدد الخامس , الجزء الثاني, دار المريخ للنشر, لندن, 1990م, ح 36, ص 238.

(110) وائل حسين:المرجع السابق, ص ص185،76.

(111) وائل حسين:المرجع نفسه, ص 185.

(112) محمد عبد الحميد:المرجع السابق, ص 121.

(113) محمد عبد الستار: عمارة سدوس, ص 267.

(114) للاستزادة عن المدخل المنكسر انظر، محمد عبد الستار: الإعلان بأحكام البنيان لابن الرامي – دراسة أثرية معمارية, دار المعرفة الجامعية, إسكندرية, 1988م، ح101، ص77.

(115) محمد عبد الحميد: المرجع السابق, ص ص120–121.

(116) عبد المنطلب:المرجع السابق, ص ص39–40.

(117) وائل حسين:المرجع السابق, ص ص131،123.

(118) وائل حسين:المرجع نفسه, ص 128.

(119) وائل حسين:المرجع نفسه, ص 76.

(120) وائل حسين:المرجع نفسه, ص 188.

(121) شهاب: بلدة القصر, ص 328.

(122) شهاب: المرجع نفسه, ص 18.

(123) حنان حجازي: المرجع السابق, ص 39.

(124) شهاب: المرجع السابق، ص111؛ محمد عبد الستار:العمارة التقليدية, ص ص 239–240.

(125) شهاب: المرجع السابق، ص ص85–86؛ حنان حجازي:المرجع السابق, ص 115.

(126) محمد عبد الستار:المرجع السابق, ص 240.

(127) شهاب:المرجع السابق، ص ص306 –314؛ محمد عبد الستار:المرجع السابق, ص 240.

(128) شهاب:أنماط العمارة التقليدية، ص 55؛ حنان حجازي:المرجع السابق, ص 152.

(129) شهاب:المرجع السابق، ص ص 71–114؛ حنان حجازي:المرجع السابق, ص ص188،152–229؛ محمد عبد الستار: المرجع السابق، ص ص250–251.

(130) شهاب: المرجع السابق، ص117؛ محمد عبد الستار: المرجع السابق، ص 252.

(131) شهاب:المرجع السابق، ص118؛ محمد عبد الستار: المرجع السابق، ص 252.

(132) شهاب: المرجع السابق، ص117.

(133) أسامة النحاس: المرجع السابق، ص ص، 184–188؛ شهاب: المرجع السابق، ص117؛ محمد عبد الستار: المرجع السابق، ص 252.

(134) شهاب: المرجع السابق، ص214؛ حنان حجازي: المرجع السابق، ص 115.

(135) شهاب: المرجع السابق، ص 214.

(136) محمد عبد الستار:المرجع السابق، ص 252.

(137) شهاب: المرجع السابق، ص ص 252–253.

(138) ينسب المذهب الإباضى إلى عبد الله بن إباض المرى التميمي، وظهر هذا المذهب عام(64هـ/683م)، عندما خالف عبد الله المذكور نافع بن الأزرق في تفكيره القعدة عن القتال، واتخذ بذلك موقفًا معتدلاً، وتتسم عقائد الأباضية بالاعتدال، مما جعلهم أقرب فرق الخوارج إلى أهل السنة، انظر محمود إسماعيل: الخوارج في بلاد المغرب حتى منتصف القرن الرابع الهجري، دار الثقافة ، الدار البيضاء–المغرب،1976م، ص ص50–51.

(139) محمد عبد الستار: المرجع السابق، ص 258.

(140) محمد عبد الستار: نفس المرجع والصفحة.

(141) عبد العزيز الفضالى: الأعمال المعمارية للأسرة القرمانلية في ليبيا في القرنيين (الثاني عشر والثالث عشر الهجري/الثامن عشر والتاسع عشر الميلادي)(1123–1251هـ/1711–1835م)،رسالة ماجستير، غير منشورة، كلية الآداب، جامعة الإسكندرية، 2011م، ص ص390–392.

(142) عبد العزيز الفضالى: المرجع نفسه، ص 395.

(143) شهاب: المرجع السابق، ص331؛ محمد عبد الستار: المرجع السابق، ص 258.

(144) شهاب: المرجع السابق، ص331؛ محمد عبد الستار: العمارة التقليدية، ص 258؛ عبد العزيز الفضالى:المرجع السابق، ص398.

(145) شهاب: المرجع السابق، ص331؛ محمد عبد الستار: العمارة التقليدية، ص 260؛ عبد العزيز الفضالى: المرجع السابق، ص ص399–405.

(146) أسامه النحاس: المرجع السابق، ص ص241–243؛ شهاب: المرجع السابق، ص331.

(147) وائل حسين:المرجع السابق، ص 8؛ يحيى وزيري: المرجع السابق، ص197؛ محمد عبد الستار: المرجع السابق، ص261.

(148) وائل حسين:المرجع السابق ، ص 8؛ أسامه النحاس: المرجع السابق، ص 243؛ شهاب: المرجع السابق، ص ص332–333.

(149) يحيى وزيري: المرجع السابق، ص 196؛ شهاب: المرجع السابق، ص 334؛ بورويبة والدكالى:الفن المعماري الجزائري–سلسلة الفن والثقافة، نشر وزارة الأخبار، مطبعة التاميرا، إسبانيا، 1970م، ص 38.

(150) عن نمط العمران والعمارة بوادي سوف انظر، بورويبة والدكالى:الفن المعماري الجزائري، ص 38؛ شهاب: المرجع السابق، ص 334.

(151) للاستزادة عن التراث المعماري التقليدي بالقورارة انظر، نور الدين بن عبد الله: العوامل المؤثرة في تشكيل عمارة القورارة–البيئية والدينية، دورية كان التاريخية، العدد الحادي عشر، مارس2011م، ص ص67–72؛ ولنفس المؤلف: العمارة التقليدية لمنطقتى توات الوسطى والقورارة بين ضوابط النص الدينى وحدود الواقع، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، 2013م، ص ص110–220.

(152)عن التراث المعماري التقليدي بالأغواط انظر، على حملاوى: نماذج من قصور منطقة الأغواط– دراسة تاريخية وأثرية، المؤسسة الوطنية للفنون المطبعية، الجزائر، 2006م، ص ص88–280.

(153) بالحاج معروف:العمارة الإسلامية – مساجد ومصليات وادي مزاب، دار قرطبة، الجزائر،2007م، ص 37؛ محمد جودى: المسكن الإسلامى فى القصور الصحراوية بالجزائر– دراسة تحليلية مقارنة لقصور مزاب وورقلة، رسالة دكتوراه، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة أبى بكر بلقايد– تلمسان، الجزائر،2014م، ص100.

(154) بالحاج معروف: المرجع السابق، ص ص41–60؛ أم الخير لغريبي: أهم المعالم التاريخية لولاية غرداية–دراسة أثرية وصفية، مذكرة تخرج لنيل شهادة أستاذ تعليم ثانوي في التاريخ والجغرافيا، المدرسة العليا للأساتذة في الآداب والعلوم الإنسانية، بوزريعة، الجزائر، 2008م، ص 4؛ محمد جودى: المرجع السابق، ص102.

(155) بالحاج معروف:المرجع السابق، ص 53؛ محمد جودي: واجهات مساكن قصور سهل وادي مزاب– دراسة تنميطية، رسالة ماجستير، كلية العلوم الإنسانية والعلوم الاجتماعية، جامعة أبي بكر بلقايد– تلمسان، الجزائر،2007م، ص100.

(156) المسكن التقليدي وعرف العمران بالقطاع المحمى لسهل وادي مزاب، ديوان حماية وادي مزاب وترقيته، غرداية، الجزائر، د.ت، ص 3.

(157) بالحاج معروف:المرجع السابق، ص 83.

(158) المسكن التقليدي وعرف العمران، ص ص5–9؛ محمد جودي: المسكن الإسلامي في القصور الصحراوية، ص ص109–137.

(159) المسكن التقليدي وعرف العمران، ص ص20،14؛ محمد جودي: المرجع السابق، ص121.

(160) يحيى وزيري:المرجع السابق، ص 195.

(161) الجغرافية–الجزائر والمغرب العربي، المعهد التربوي الوطني، الجزائر، 1979م، ص95.

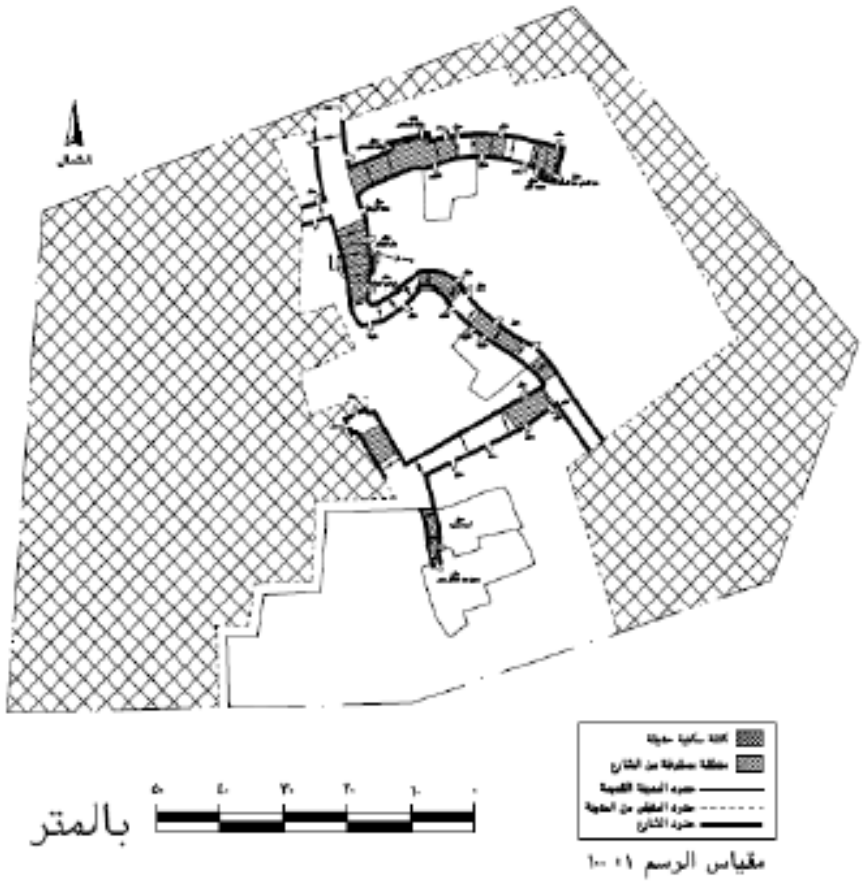
(162) عبد الناصر بزضيك: التراث المعماري بالجنوب المغربي– نموذج منطقة سكورة إقليم ورزازات، دورية كان التاريخية، العدد السادس، ديسمبر 2009م، ص 24.

(163) محمد لمراني علوي: المعمار المبنى بالتراب في منطقة تافيلالت– قصور مدينة الريصانى من خلال وثيقتين محليتين تتشران لأول مرة، بحث نشر في كتاب المعمار المبنى بالتراب في حوض البحر المتوسط، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الخامس، الرباط–المملكة المغربية، 1999م، ص 101؛ محمد أبو رحاب: العمائر الدينية والجنائزية بالمغرب الأقصى في عصر الأشراف السعديين، دار القاهرة، القاهرة،2008م، ص ص195–196.

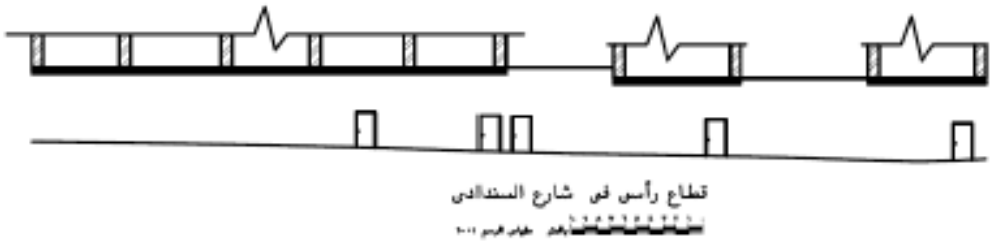
(164) محمد لمراني علوي: المرجع السابق، ص 101.

(165) عبد الناصر بزضيك: المرجع السابق، ص 28.

(166) عبد القادر بوراس: تطور السكن والمعمار بواحة تدغة، بحث نشر في كتاب المعمار المبنى بالتراب في حوض البحر المتوسط، منشورات كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة محمد الخامس، الرباط– المملكة المغربية، 1999م، ص 122؛ عبد الناصر بزضيك: المرجع السابق، ص ص27–28.



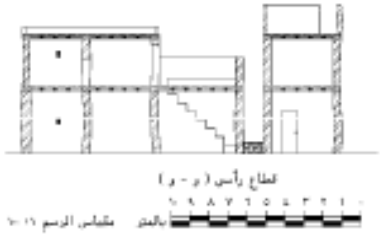
(خريطة5) الأجزاء الباقية من درب السنادية بالخارجة
عمل الباحث



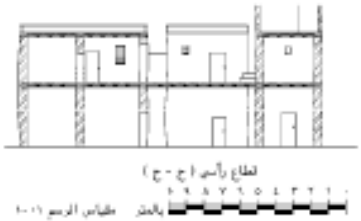
(شكل1) قطاع رأسي في شارع درب السنادية
عمل الباحث

(شكل2) الموقع العام لدار حسين عبد الخالق
عمل الباحث

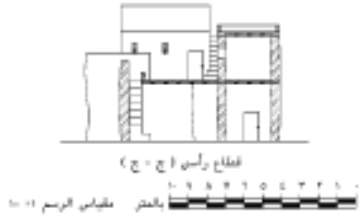
(شكل3) مسقط أفقي للدور الأرضي بدار حسين عبد الخالق
عمل الباحث



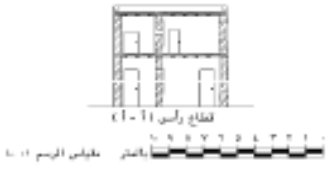
(شكل4) قطاع رأسي للواجهة الرئيسة بدار حسين عبد الخالق
عمل الباحث



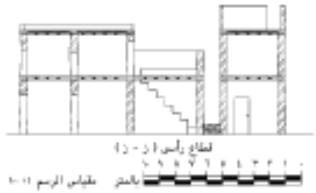
(شكل5) قطاع رأسي للمندرة بدار حسين عبد الخالق
عمل الباحث



(شكل6) قطاع رأسي لحجرة المعيشة بدار حسين عبد الخالق–عمل الباحث

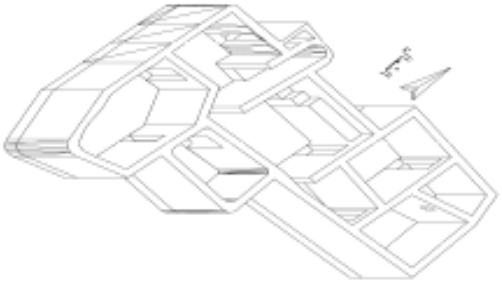


(شكل7) قطاع رأسي لحواصل التخزين بدار حسين عبد الخالق–عمل الباحث

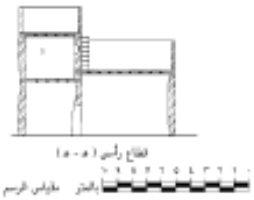


(شكل8)قطاع رأسي للسلم بفناء دار حسين عبد الخالق
عمل الباحث

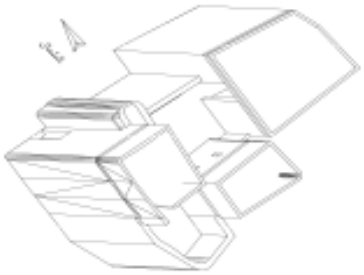
(شكل9) مسقط أفقي للطابق العلوي بدار حسين عبد الخالق.
عمل الباحث



(شكل10) منظور للطابق العلوي بدار حسين عبد الخالق
عمل الباحث



(شكل11)قطاع رأسي لوحدات الطابق العلوي بدار حسين عبد الخالق – عمل الباحث



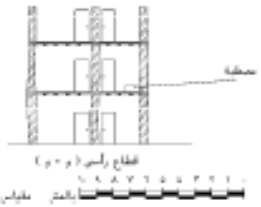
(شكل12) منظور لدار حسين عبد الخالق
عمل الباحث

(شكل13) مسقط أفقي لسطح دار حسين عبد الخالق
عمل الباحث

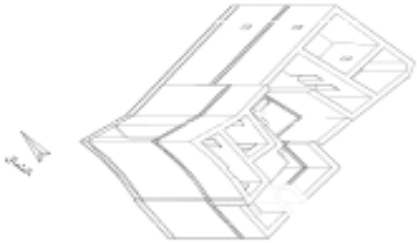
(شكل14) الموقع العام لدار أحمد محمود
عمل الباحث

(شكل15) مسقط أفقي للدور الأرضي لدار أحمد محمود
عمل الباحث

(شكل16) قطاع رأسي للواجهة الرئيسة لدار أحمد محمود- عمل الباحث

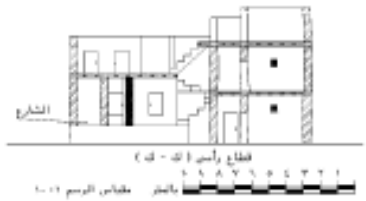


(شكل17) قطاع رأسي للقطاع الشرقي بدار أحمد محمود
عمل الباحث

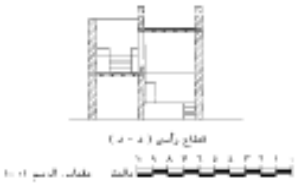


(شكل18) منظور لدار أحمد محمود
عمل الباحث

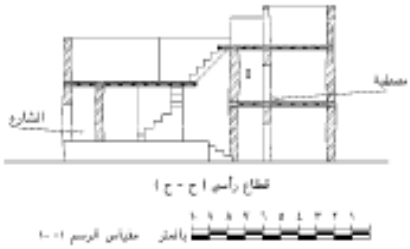
(شكل19) قطاع رأسي لمدخل لدار أحمد محمود
عمل الباحث



(شكل20) قطاع رأسي داخل دار أحمد محمود
عمل الباحث



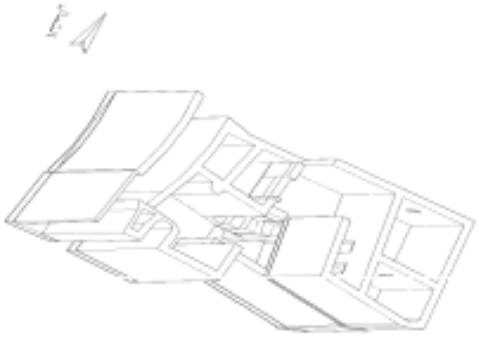
(شكل21) قطاع رأسي داخل دار أحمد محمود
عمل الباحث



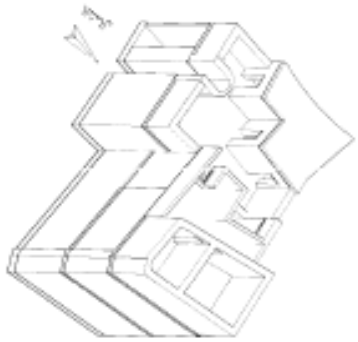
(شكل22) قطاع رأسي داخل دار أحمد محمود
عمل الباحث

(شكل23) منظور داخل دار أحمد محمود
عمل الباحث

(شكل24) مسقط أفقي للطابق العلوي بدار أحمد محمود
عمل الباحث



(شكل25) قطاع رأسي داخل دار أحمد محمود
عمل الباحث

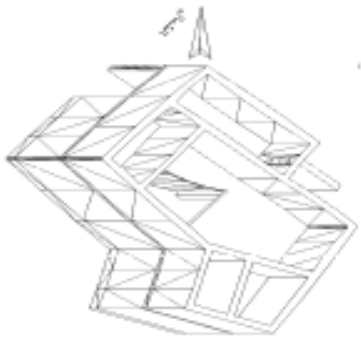


(شكل26) منظور لدار أحمد محمود
عمل الباحث

(شكل27) مسقط أفقي لسطح دار أحمد محمود
عمل الباحث

(شكل28) الموقع العام لدار رقم (1)
عمل الباحث

(شكل29) مسقط أفقي للدور الأرضي لدار رقم(1)
عمل الباحث

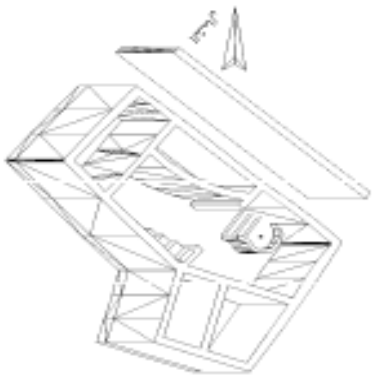


(شكل30) منظور لدار رقم(1)
عمل الباحث

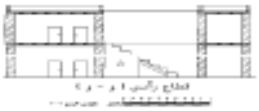
(شكل31) قطاع رأسي للواجهة الرئيسة لدار رقم(1)
عمل الباحث

(شكل32) منظور لدار رقم(1)
عمل الباحث

(شكل33) قطاع رأسي داخل دار رقم(1)
عمل الباحث



(شكل34) منظور لدار رقم(1)
عمل الباحث

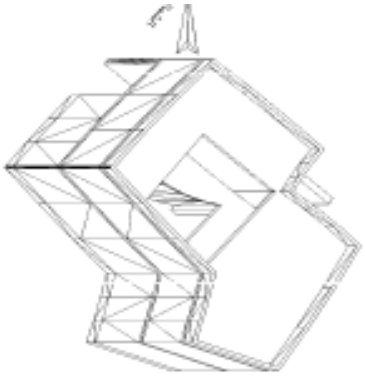


(شكل35) قطاع رأسي داخل دار رقم(1)
عمل الباحث

(شكل36) مسقط أفقي للطابق العلوي للدار رقم(1)
عمل الباحث

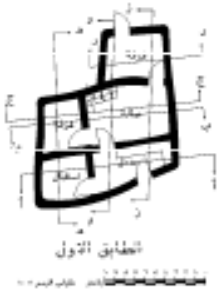
(شكل37) قطاع رأسي داخل الدار رقم(1)
عمل الباحث

(شكل38) منظور للدار رقم (1)
عمل الباحث

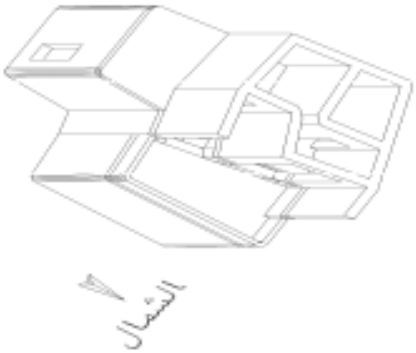


(شكل39) منظور لسطح الدار رقم (1)
عمل الباحث

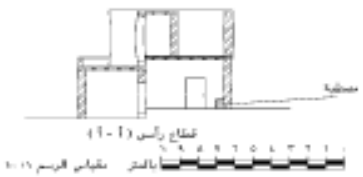
(شكل40) الموقع العام لدار السنداية
عمل الباحث



(شكل41) مسقط أفقي للدور الأرضي لدار السنداية
عمل الباحث

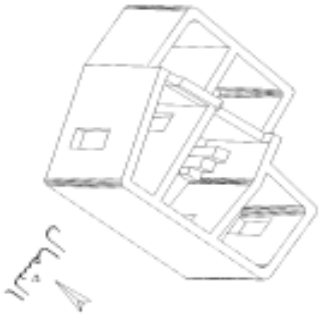


(شكل42) منظور لدار السنداية
عمل الباحث

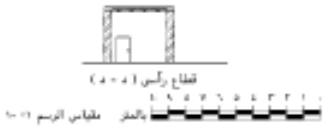


(شكل43) قطاع رأسي للواجهة الرئيسة لدار السنداية
عمل الباحث

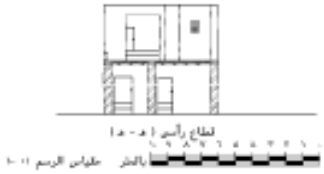
(شكل44) قطاع رأسي داخل دار السنداية
عمل الباحث



(شكل45) منظور لدار السنداية
عمل الباحث



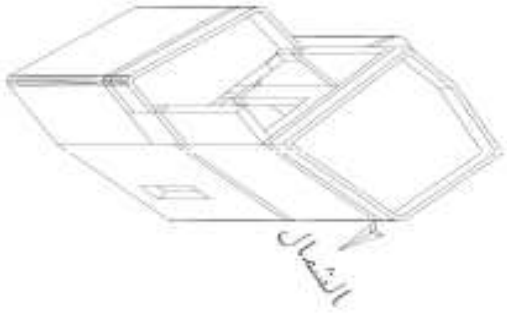
(شكل46) قطاع رأسي داخل دار السنداية
عمل الباحث



(شكل47) قطاع رأسي داخل دار السنداية
عمل الباحث

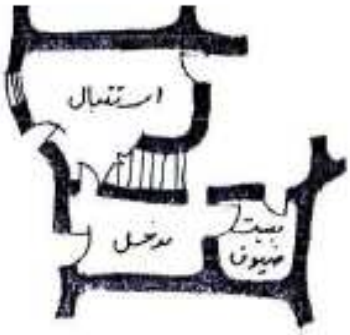
(شكل48) مسقط أفقي للطابق العلوي لدار السنداية
عمل الباحث

(شكل49) قطاع رأسي داخل دار السنداية
عمل الباحث



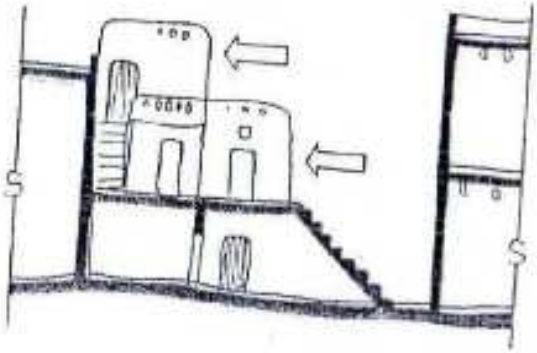
(شكل50) منظور لسطح دار السنداية
عمل الباحث

(شكل51) باحة الدار بدور درب السنداية
عن:وائل حسين: المرجع السابق، شكل37

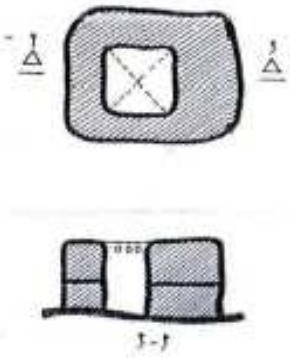


(شكل52) المندرة بدور درب السنداية
عن:وائل حسين: نفس المرجع، شكل39

(شكل53) وحدات المعيشة بدور درب السنداية
عن:وائل حسين: نفس المرجع، شكل40



(شكل54) غرف نوم مضافة بدور درب السنداية
عن:وائل حسين:نفس المرجع، شكل42

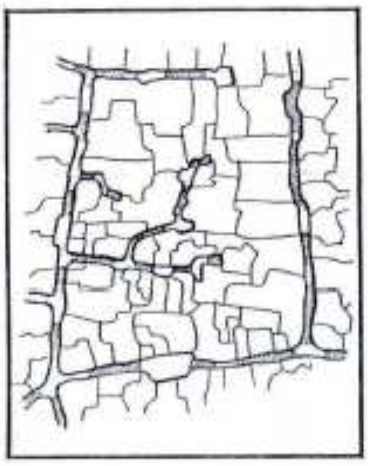


(شكل55) الفناء بدور درب السنداية
عن:وائل حسين: نفس المرجع، شكل46

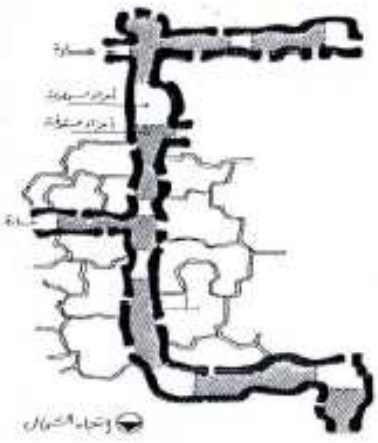
(شكل56) قطاع رأسي للمرحاض بدور درب السنداية
عن:وائل حسين: نفس المرجع، شكل44

(شكل57) مسقط أفقي للمراحيض بدور درب السنداية
عن:وائل حسين: نفس المرجع، شكل43

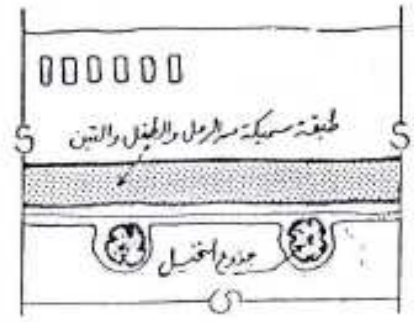
(شكل58) مسقط أفقي لأسطح الدور درب السنداية
عن:وائل حسين: نفس المرجع، شكل48



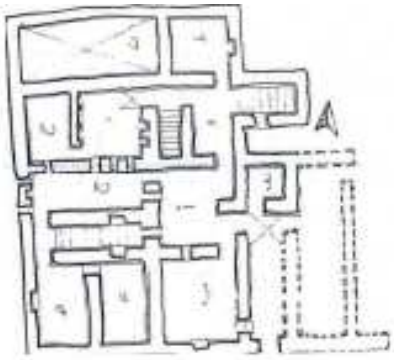
(شكل59) النسيج المتضام بدرب السنداية
عن:وائل حسين: نفس المرجع، شكل10



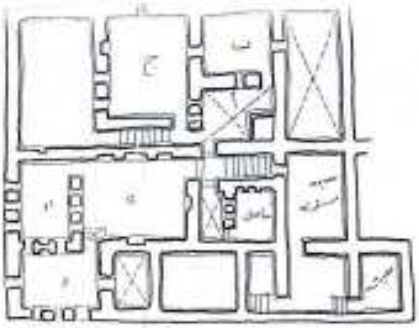
(شكل60) تغطية بعض أجزاء شوارع درب السنداية
عن:وائل حسين: نفس المرجع، شكل12



(شكل61) أسقف الدور بدرب السنداية
عن:وائل حسين: نفس المرجع، شكل2



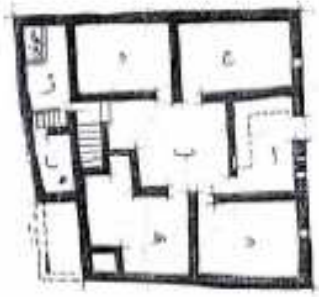
(شكل62) مسقط أفقي للدور الأرضي بدار ببلدة القصر
عن:سعد شهاب: أنماط العمارة التقليدية، شكل85



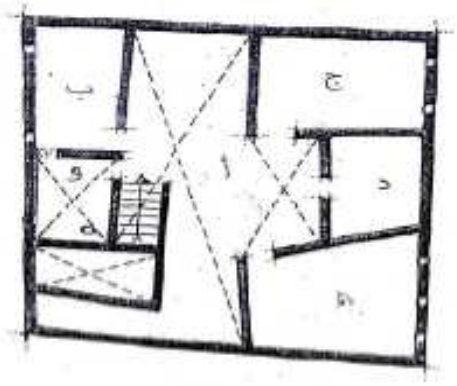
(شكل63) مسقط أفقي للطابق الأول بدار ببلدة القصر
عن:سعد شهاب:نفس المرجع، شكل86

(شكل64) مسقط أفقي للدور الأرضي بدار ببلدة باتط
عن:سعد شهاب: نفس المرجع، شكل39

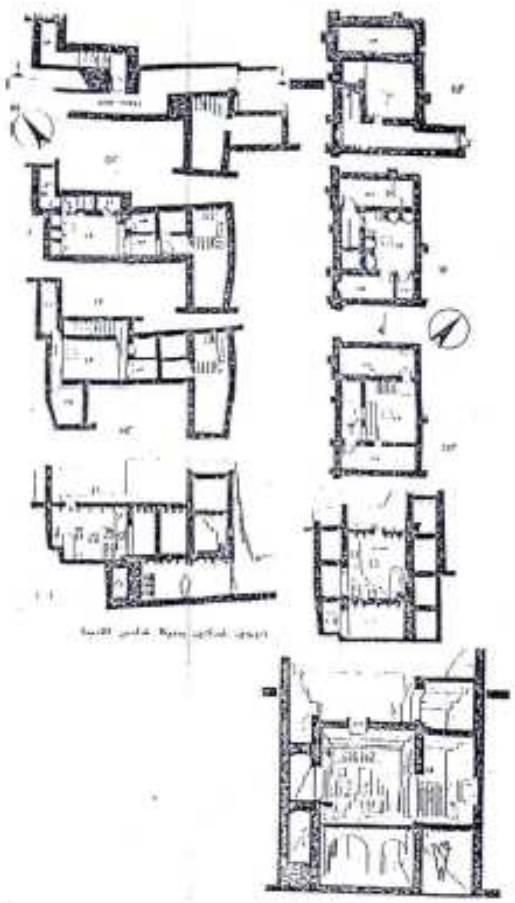
(شكل65) مسقط أفقي للدور الأرضي بدار ببلدة باتط
عن:سعد شهاب: نفس المرجع، شكل40



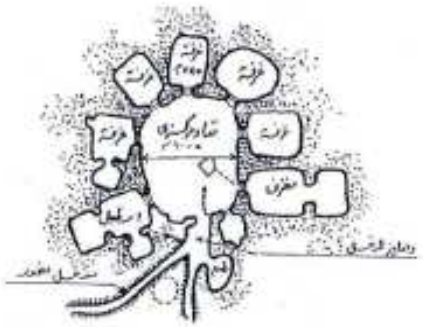
(شكل66) مسقط أفقي للدور الأرضي بدار ببلدة تسالي
عن:سعد شهاب: نفس المرجع، شكل72



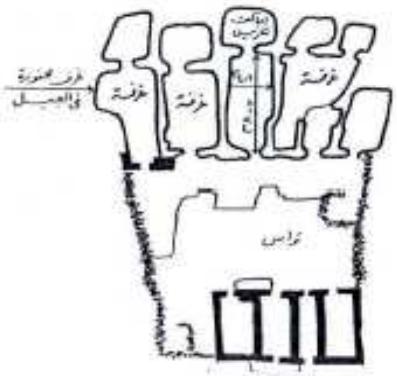
(شكل67) مسقط أفقي للطابق العلوي بدار ببلدة شالي
عن:سعد شهاب:نفس المرجع، شكل73



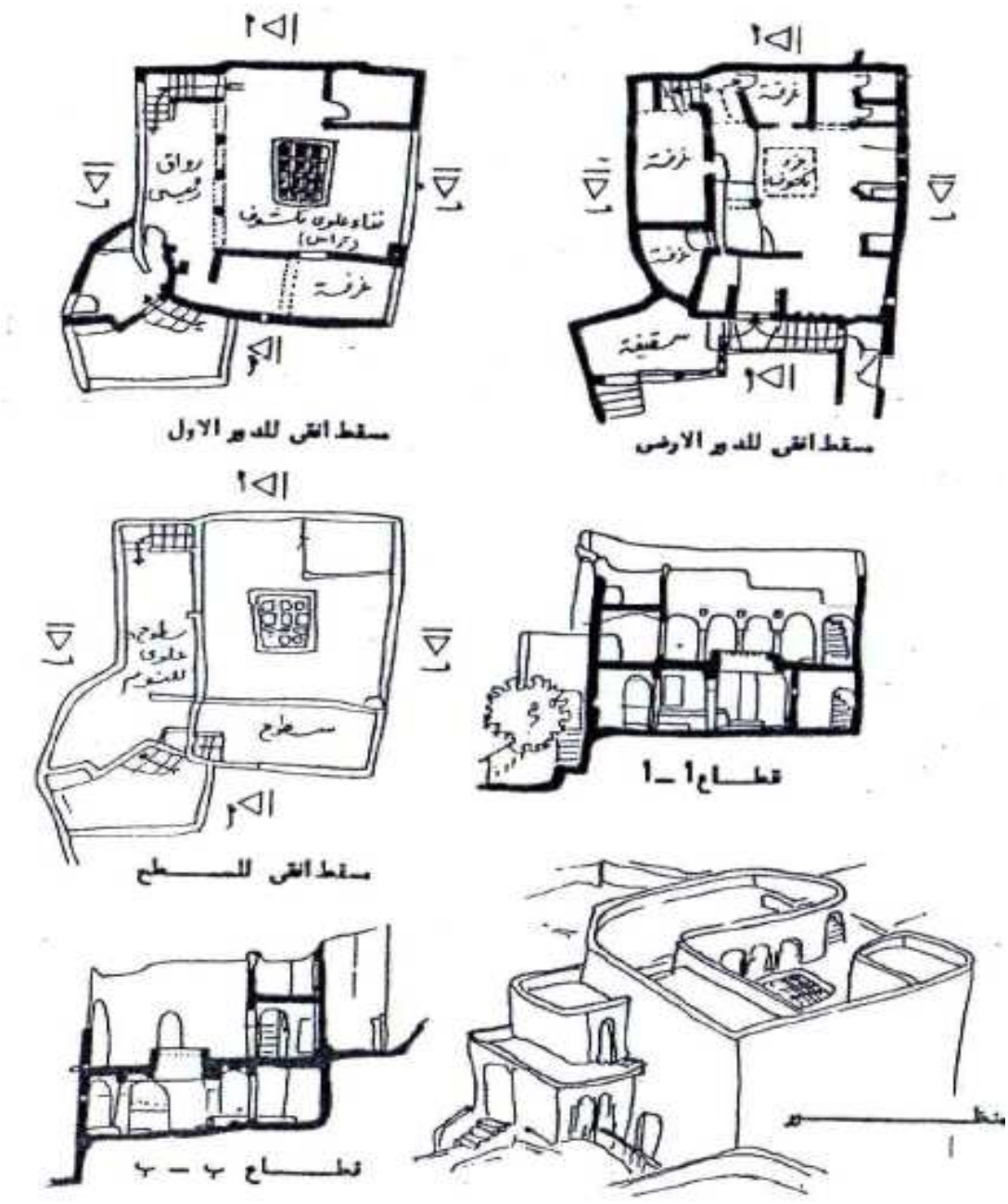
(شكل68) نماذج لدور غدامس بليبيا
عن:سعد شهاب: نفس المرجع، شكل117



(شكل69) مسكن تحت الأرض بتونس
عن:وائل حسين: المرجع السابق، شكل أ /13



(شكل70) مسكن حفرت بعض وحداته في الجبل وأخرى بنيت على الأرض الصلبة للجبل تونس
عن:وائل حسين: نفس المرجع ، شكل ب /13



(شكل71) نموذج للمسكن التقليدي بوادي مزاب في صحراء التسيكة بالجزائر
عن:وائل حسين: نفس المرجع، شكل 4

(لوحة ١) صورة أرشيفية لبلدة الخارجة وتظهر فيها بقايا السور
عن: Hrdlicka, A., The Natives of Kharga oasis Egypt, Smithsonian Miscellaneous Collections ,published by the Smithsonian institution, Washington, 1912.

(لوحة ٢) صورة أرشيفية لبلدة الخارجة وتظهر فيها بقايا السور
عن: Hrdlicka, A., Smithsonian Miscellaneous Collections

(لوحة ٣) صورة أرشيفية لأسطح الدور ببلدة الخارجة
عن: Hrdlicka, A., Smithsonian Miscellaneous Collections

(لوحة ٤) صورة أرشيفية لأسطح الدور ببلدة الخارجة
عن: Hrdlicka, A., Smithsonian Miscellaneous Collections

(لوحة ٥) صورة أرشيفية لطرق بلدة الخارجة وما يطوها من ساباطات
عن: Hrdlicka, A., Smithsonian Miscellaneous Collections

(لوحة ٦) صورة أرشيفية لجامع المحيبس ببلدة الخارجة
عن: Hrdlicka, A., Smithsonian Miscellaneous Collections

(لوحة ٧) صورة أرشيفية للأضرحة ببلدة الخارجة
عن: Hrdlicka, A., Smithsonian Miscellaneous Collections

(لوحة٨) طرق درب السنداتية بالخارجة
تصوير الباحث

(لوحة ٩) صورة أرشيفية لطرق بلدة الخارجة
عن: Hrdlicka, A., Smithsonian Miscellaneous Collections

(لوحة ١٠) طرق درب السنداتية بالخارجة
تصوير الباحث

(لوحة ١١) طرق درب السنداتية بالخارجة
تصوير الباحث

(لوحة ١٢) طرق درب السنداتية بالخارجة
تصوير الباحث

(لوحة ١٣) طرق درب السنداية بالخارجة
تصوير الباحث

(لوحة ١٤) طرق درب السنداية بالخارجة
تصوير الباحث

(لوحة ١٥) منظر عام لقطاع من درب السنداية بالخارجة
تصوير الباحث

(لوحة ١٦) منظر عام لقطاع من درب السنداية بالخارجة
تصوير الباحث

(لوحة ١٧) مدخل دار حسين عبد الخالق بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ١٨) مدخل وباحة دار حسين عبد الخالق درب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ١٩) حواصل التخزين بدار حسين عبد الخالق درب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٢٠) السلم بفناء دار حسين عبد الخالق درب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٢١) الطابق العلوي بدار حسين عبد الخالق درب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٢٢) الطابق العلوي بدار حسين عبد الخالق درب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٢٣) سقف إحدى غرف دار حسين عبد الخالق بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٢٤) سقف إحدى غرف دار حسين عبد الخالق بالسنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٢٥) سطح إحدى غرف دار حسين عبد الخالق بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٢٦) مدخل دار أحمد محمود بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٢٧) سلم بباحة دار أحمد محمود بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٢٨) باحة دار أحمد محمود بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٢٩) فناء دار أحمد محمود بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٣٠) سلم باحة دار أحمد محمود بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٣١) الطابق العلوي بدار أحمد محمود بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٣٢) سلم باحة دار أحمد محمود بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٣٣) الطابق العلوي لدار أحمد محمود بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٣٤) الطابق العلوي لدار أحمد محمود بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٣٥) مدخل دار رقم(١) وتليه الباحة بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٣٦) سقف باحة دار رقم(١) بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٣٧) باحة دار رقم(١) بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٣٨) المنذرة بدار رقم(١) بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٣٩) السلم بفناء دار رقم(١) بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٤٠) السلم بفناء دار رقم(١) بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٤١) مرحاض دار رقم(١) بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٤٢) مرحاض دار رقم(١) بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٤٣) سطح إحدى غرف دار رقم(١) بدرب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٤٤) سقف الباحة بالدار التابعة لعائلة السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٤٥) فناء الدار التابعة لعائلة السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٤٦) السلم بفناء الدار التابعة لعائلة السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٤٧) سقف إحدى الغرف بالدار التابعة لعائلة السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٤٨) القراغات المكشوفة بدور درب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٤٩) القارة أو الأرض المرتفعة درب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٥٠) موضع جوائز السقف بدور درب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٥١) عتب فتحة باب بدور درب السنداية
تصوير الباحث

(لوحة ٥٢) عتب فتحة نافذة بدور درب السنداية
تصوير الباحث