دراسات في الآثار والتراث

مجلة علمية محكمة تصدر بصفة دورية عن الجمعية السعودية للدراسات الأثرية

العدد الحادي عشر

جمادى الأولى ١٤٤٢هـ - ديسمبر ٢٠٢٠م

دراسات في الآثار والتراث

مجلة علمية محكمة تصدر بصفة دورية عن الجمعية السعودية للدراسات الأثرية

العدد الحادي عشر

جمادى الأولى ١٤٤٢هـ - ديسمبر ٢٠٢٠م

دراسات في الآثار والتراث ١٤٤٢هـ
فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية
الجمعية السعودية للدراسات الأثرية
دراسات في الآثار والتراث – الرياض
الرقم المعياري الدولي (ردمد) ١٣١٩-٠٠٣٢
ISSN 1319-0032

حقوق الطبع محفوظة
الجمعية السعودية للدراسات الأثرية
مجلة دراسات في الآثار والتراث
جامعة الملك سعود – كلية السياحة والآثار – قسم الآثار
ص-ب ٢٦٢٧ الرياض ١٢٣٧٢-٧٥٢٤

مجلس الإدارة

الدكتور	محمد بن سلطان العتيبي	رئيساً
الدكتور	عبدالرحمن بن عبدالعزيز السحيباني	نائباً للرئيس
الأستاذ الدكتور	مشلح بن كيخ المريخي	أمين المال
الدكتور	محمد بن عائل الذيبي	أمين السر
الأستاذ الدكتور	أحمد بن عمر آل عقيل الزيلعي	عضواً
الأستاذ الدكتور	محمد أحمد متولي	عضواً
الدكتور	محمد بن معاضة الشهري	عضواً
الأستاذة	تهاني المحمود	عضواً
الأستاذ	سعيد بن ظافر بن مقبل الأحمري	عضواً

هيئة تحرير المجلة

الأستاذ الدكتور	أحمد بن عمر آل عقيل الزيلعي	رئيس الهيئة
الأستاذ الدكتور	مشلح بن كميخ المريخي	عضواً
الدكتور	محمد بن سلطان العتيبي	عضواً
الدكتور	عبدالله بن محمد المنيف	عضواً
الدكتور	محمد بن عائل الذيبي	عضواً
الأستاذ الدكتور	محمد أحمد متولي	عضواً
الدكتورة	نورة بنت عبدالله النعيم	عضواً

الهيئة الإستشارية

الأستاذ الدكتور	سليمان بن عبدالرحمن الذييب	جامعة الملك سعود
الأستاذ الدكتور	عبدالعزيز بن سعود الغزي	جامعة الملك سعود
الأستاذ الدكتور	عدنان بن عبدالله الحارثي	جامعة أم القرى
الأستاذ الدكتور	فرانسيو فيلنوف	جامعة باريس
الأستاذ الدكتور	علاء الدين عبدالمحسن شاهين	جامعة القاهرة

المحتويات

العنوان	رقم الصفحة
مسميات وصفات الإبل في النقوش الثمودية	
أ د. فايز أنور عبدالمطلب مسعود	١
ملامح التأثيرات اليونانية على فنون الجزيرة العربية فى العصور القديمة	
أ. د. عبدالرحمن على عبدالرحمن	٢١
القرى الإسلامية في جبال طويق	
د. عبدالعزيز جار الله الجار الله	٥٣
النقود الذهبية العثمانية المحفوظة بمتحف جامعة أم القرى: دراسة أثرية	
د. أحمد محمد يوسف	٨٧
تأثير التنوع البيئي على التشكيل المعماري للبيت اليمني (دراسة مقارنة بين البيت الشبامي والبيت الصنعاني)	
أ. أحمد محمد محمد عبد المغني أ.د. عبد الله عبد السلام الحداد	١٠٧
An Insight into the Effect of Heritage Identity, Self-Efficacy and Firm Performance on Tourism Entrepreneurship نظرة ثاقبة لتأثير الهوية التراثية والكفاءة الذاتية وأداء الشركات على ريادة الأعمال السياحية	
Alkhaliel Adeeb Abdullah	١٣٤

تأثير التنوع البيئي على التشكيل المعماري للبيت اليمني

(دراسة مقارنة بين البيت الشبامي والبيت الصنعاني)

The impact of environmental diversity on the architectural composition of the Yemen building
"Comparison Study between Shibam Building and Sana'a building"

أحمد محمد محمد عبد المغني[١] و أ.د. عبد الله عبد السلام الحداد[٢]

١) طالب دكتوراه، كلية العمارة والتخطيط، جامعة الملك سعود
٢) أستاذ العمارة الإسلامية، كلية السياحة والآثار، جامعة الملك سعود

الملخص:

على الرغم من وجود طابع عام مسيطر ومميز للعمارة التقليدية اليمنية فإنه يوجد اختلاف ظاهري لهذه العمارة من مكان إلى آخر، حيث يتفرد كل إقليم من الأقاليم اليمنية بنمط معماري خاص يتوافق مع الظروف المناخية له، على اعتبار أن للمناخ أثر كبير في التشكيل المعماري للبيت اليمني، إلا أن هذه النقطة لم تأخذ حقها في الدراسة والتحليل من قبل الباحثين. وتهدف الدراسة إلى التعرف على تأثير التنوع المناخي على التشكيل المعماري للبيت اليمني، وتستخدم الدراسة المنهج الوصفي والتحليلي المقارن حيث تمت مقارنة العناصر المعمارية للبيت الشبامي (شبام حضرموت) والبيت الصنعاني، وتوصلت الدراسة إلى أن العمارة اليمنية تأثرت بشكل كبير بالتنوع المناخي، وأن التنوع المناخي أنتج تنوعاً في العمارة يتناسب مع المناخ الذي وجدت فيه، كما توصلت إلى أن هناك تشابهها من حيث عدد الأدوار ووظيفة الفراغات؛ حيث تتراوح بين الخمسة والتسعة وأن الاختلاف كان في مواد البناء والفتحات واللون والزخارف، حيث أن البيت الشبامي يميل إلى البساطة في التشكيل المعماري بعكس البيت الصنعاني الذي يتسم بالثراء في تشكيله المعماري.

Abstract

Although there is, a general character of the traditional architecture of Yemen, but there is apparent difference in this architecture from one place to another. Each region is unique with special architectural style compatible with its climatic conditions. The climate character has a significant impact on the architectural composition of the Yemeni building; however, this point did not investigated clearly by the researchers. The study aims to identify the impact of climatic variability on the architectural composition of the two examples of Yemen regions.

The study uses comparative descriptive approach for the architectural elements of Sana'a and Shibam buildings. The analysis results of architectures indicated that the two regions were strongly influenced by climate diversity. The study found that the Shibam architecture tends to simplicity in the element compositions, unlike the Sana'a architecture characters, which are rich in elements that are more detailed.

الكلمات الدليلية:

اليمن، البيت الشبامي، البيت الصنعاني، الإيقاع

المقدمة

يمتلك اليمن كأرض حضارات عريقة موغلة في القدم وتاريخاً ثقافياً بارزاً في العمارة والفنون والإبداع ولهذا تتوإلى عملية الاكتشافات للمدن والمواقع والمنشآت الأثرية التي يعود تاريخ بعضها إلى آلاف السنين؛ إضافة إلى الشواهد الحية للحضارات اللاحقة، وبالتالي فإن مهمة صيانة وحفظ وتوثيق هذا التراث مهمة نبيلة وعظيمة ومعقدة في الوقت نفسه (رموضة، ٢٠٠٠:ص ٣).

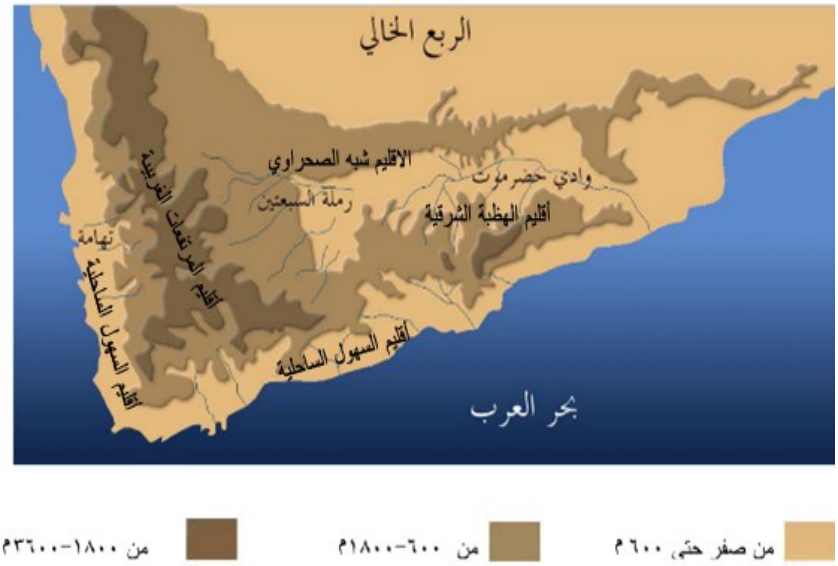
ويتمتع اليمن بتنوع معماري فريد، نتيجة التنوع الطبوغرافي والمناخي والغنى الحضاري، حيث تتنوع أقاليم اليمن ويختلف كل إقليم عن الآخر بتضاريسه ومناخه وأنماطه الثقافية، فكل إقليم مستقل في إبداعه الثقافي والعمراني نتيجة التأثير البيئي على الإنسان. فهناك أربعة أقاليم رئيسة هي: إقليم السهول الساحلية – ويفتقر هذا الإقليم إلى الأنماط البرجية التقليدية، وإقليم المرتفعات الغربية، والإقليم شبه الصحراوي، وإقليم الهضبة الشرقية. يوضح الشكل رقم (١) خريطة الأقاليم المختلفة لليمن والطبوغرافية.

تُعد مدينة صنعاء القديمة ومدينة شبام أبرز وأهم المدن التقليدية اليمنية التي تمتلك غنى معمارياً يتفاعل مع طبيعة البيئة المناخية للمكان ويتكامل مع البيئة المحيطة، ولدراسة ارتباط تأثير التنوع البيئي والمناخي على النمط المعماري في هاتين المدينتين فسيتم تناولهما كمثال واضح يبين تأثير التنوع المناخي على التنوع في التشكيل المعماري للبيت اليمني، يوضح الشكل رقم (٢) موقع مدينتي صنعاء وشبام.

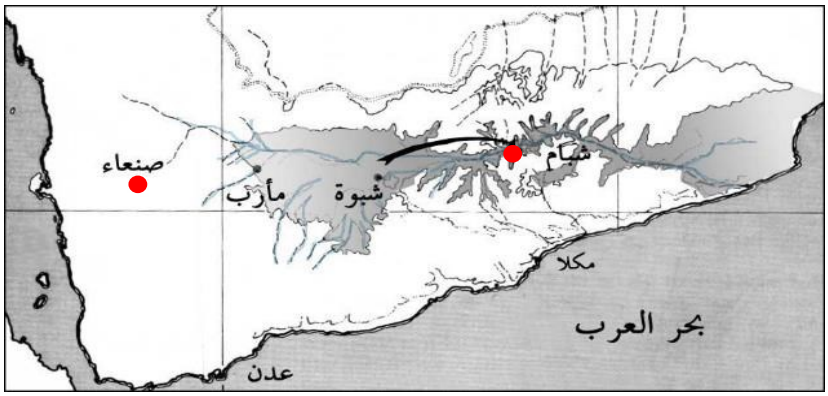
مشكلة الدراسة

تكمن مشكلة الدراسة في تباين النمط المعماري بين أقاليم اليمن تبعاً لتنوع المناخ والتضاريس والبيئة المحلية والعادات والتقاليد المعمارية والاجتماعية، وكذلك تنوع مواد البناء وتوافرها، وطرق البناء وأساليبه، ولهذا تسلط هذه الدراسة الضوء على عمارة البيت في إقليمين من أقاليم اليمن هما: إقليم الهضبة الشرقية وتمثله عمارة

البيت الشبامي (مدينة شبام حضرموت)، وإقليم المرتفعات الغربية وتمثله عمارة البيت الصنعاني، وتحليل تأثير التنوع المناخي لكل منهما على التشكيل المعماري لعمارة البيت في كل من شبام وصنعاء.



شكل (١) خريطة توضح الأقاليم المختلفة والطبوغرافية لليمن (حنشور، ٢٠٢٠).



شكل (٢) خريطة توضح موقع كل من: مدينة صنعاء ومدينة شبام (سعيد، ٢٠٠٢).

منهجية الدراسة

انطلاقاً من طبيعة الدراسة والهدف الذي تسعى إلى تحقيقه فإنها تتبنى المنهج الوصفي التحليلي المقارن لدراسة وتحليل تأثير التنوع المناخي على التشكيل المعماري للبيت اليمني، حيث يعتمد المنهج الوصفي على وصف موجز للعناصر المعمارية والوظيفية لكل من البيتين الشبامي والصنعاني. أما المنهج التحليلي المقارن فيتضمن تحليل ومقارنة العناصر المعمارية للبيتين الشبامي والصنعاني ودراسة تأثير التنوع المناخي على تشكيل هذه العناصر.

أولاً: التنوع المناخي وتأثيراته:

١– التنوع المناخي لليمن:

يقع اليمن في الجزء الجنوبي الغربي من شبه الجزيرة العربية ضمن المنطقة المدارية الشمالية بين خطي عرض ٢٠درجة شمالاً و١٢درجة جنوباً، وخطي طول ٤١ شرقاً و٥٤ غرباً، وتشكل العوامل الطبيعية إطار للبيئة المحيطة بالإنسان الحالي والقديم، إذ تتغير من مكان إلى آخر متضمنة ظروفاً مختلفة، كالعامل المناخي والموقع الجغرافي بتكوينه الجيولوجي والطبوغرافي وفي كل المواقع التي ترك فيها الإنسان القديم آثاره وبقاياه، كما أن توافر عناصر الحياة مجتمعة ساعدت على وجود الإنسان في مواقع مختلفة للمعيشة، بل أثّرت على تطوره في مختلف شؤون حياته وهذا ما انعكس على تنوع بقاياه الأثرية من منطقة لأخرى (حنشور، ٢٠١٧:ص ١).

يتميز اليمن بتنوع أقاليمه بحيث يختلف كل إقليم عن الآخر بتضاريسه ومناخه وأنماطه الثقافية، فيغدو شخصية مستقلة في إبداعه الثقافي والعمراني؛ نتيجة التأثير البيئي على الإنسان؛ فهناك أربعة أقاليم رئيسة في تصنيف العمارة اليمنية هي: إقليم السهول الساحلية – ويفتقر هذا الإقليم إلى الأنماط البرجية التقليدية، وإقليم المرتفعات الغربية ويمتاز بمبانيه المرتفعة متعددة الطوابق، والإقليم شبه الصحراوي ويتميز بمبانيه ذات الطوابق المتعددة المبنية من الطين والأحجار، وإقليم الهضبة الشرقية ويمتاز بمبانيه البرجية الطينية (القادري، ٢٠٠٦:ص ٨).

٢– نبذة عن مدينة شبام:

يقترن اسمها بوادي حضرموت؛ لأنه اسم مكان تشترك فيه عدة مواضع في اليمن وإن كان هذا التشابه يبرز وجود رابط في المعنى الأصلي للكلمة وإن اختلفت التفسيرات؛ فالمواضع الأخرى هي أماكن وحصون جبلية غرب صنعاء وشمالها ذُكرت بهذا الاسم في النقوش القديمة. وارتباط كلمة شبام بحضرموت يعود لهيمنة هذا الاسم على الوادي الذي يعتبر أحد أكبر أودية شبه الجزيرة العربية والأودية المتفرعة منه وكذلك الهضاب المطلة، ويمكن القول إن حضرموت قبيلة من القبائل طغى اسمها كما طغى اسم سبأ على المملكة التي أقامتها (أرض سبأ) كما تدعى الأخرى (أرض حضرموت). وقد حصلت على اهتمام المنظمات العالمية وأعلنتها منظمة التربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) التابعة للأمم المتحدة عام ١٩٨٤م ضمن مشروع حماية المدن التاريخية والتراثية العالمية والتي ينبغي المحافظة عليها وصيانتها (بافقيه، ١٩٩٢: ص٤٠٥) ويوضح شكل (٣) المكان النسبي لمدينة شبام حضرموت.

شكل (٣) خريطة مدينة شبام حضرموت (Damluji,1992)

٣– مناخ شبام:

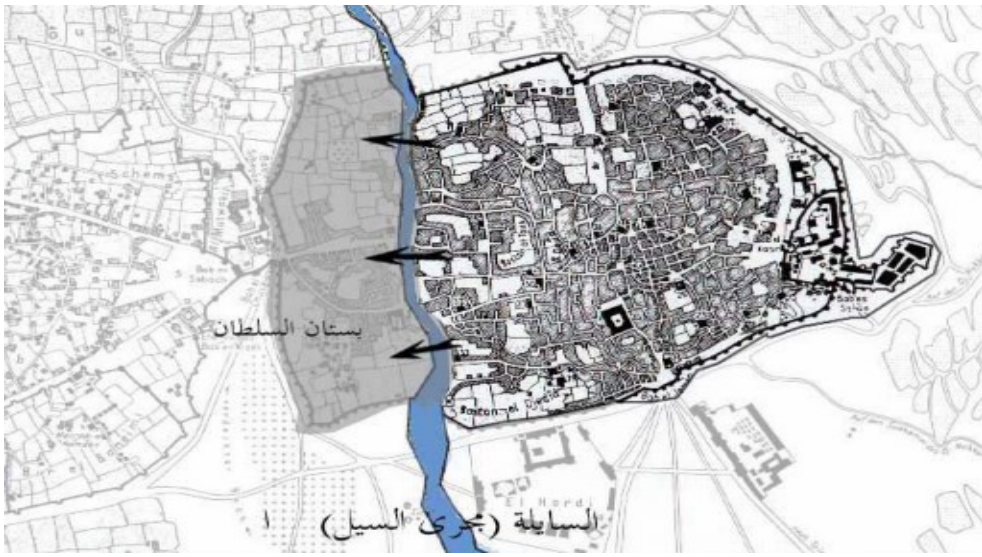
تنتمي مدينة شبام إلى وادي حضرموت ويمتاز مناخ الوادي بأنه صحراوي حار جاف صيفاً يميل إلى البرودة شتاءً، والمد الحراري اليومي والسنوي كبير إذ يصل متوسط الحرارة خلال الصيف إلى ٣٥ درجة مئوية، في حين لا يزيد متوسط درجات الحرارة خلال الشتاء على ١٩,٧درجة مئوية، وتصل درجة الحرارة في شهر يوليو إلى أعلى مدى لها ٤٠ درجة مئوية، في حين يعد شهر يناير أبردها، أما الأمطار فهي شحيحة، حيث لم يزيد معدل سقوط الأمطار على ١٧ملم خلال عام ٢٠٠٠م, وغالباً ما تأتي الأمطار على شكل زخات سريعة لفترة قصيرة تُحدث معها سيولاً جارفة. أما الرطوبة النسبية فهي منخفضة يتراوح متوسطها السنوي ما بين ٣٢ – ٦٣%، والرياح شمالية شرقية شتاء جنوبية غربية صيفاً مثيرة للزوابع الرملية في بعض الأحيان (السقاف، ٢٠٠٠: ٥).

وقد تأثر النسيج العمراني لمدينة شبام تأثراً قوياً بعامل المناخ الحار الجاف، لذلك شكلت التربة الطينية المادة الرئيسة للبناء بخصائصها المعمارية المتمثلة في متانته وسهولة البناء به ومقاومته لانتقال الأصوات والحرارة عبر الجدران، فضلاً عن تراص النسيج العمراني مما يقلل من الجدران التي تتعرض لأشعة الشمس (حنشور ٢٠١٧: ص١٧).

٤– نبذة عن مدينة صنعاء:

تسمى مدينة سام نسبة إلى سام بن نوح مما يجعلها أقدم مدن العالم وإن كان ذلك التاريخ الأسطوري لمدينة صنعاء الذي يروي بأن سام بن نوح كره السكن في أرض الشمال فأقبل طالعه الجنوب يرتاد أطيب البلاد حتى صار إلى الإقليم الأول فوجد اليمن أطيب مسكناً وارتاد اليمن فوجد حقل صنعاء أطيبها. وتسمى أيضاً (آزال) وهو اسم ورد في التوراة لأحد أبناء يقطن بن عابر، وجذر هذا الاسم في اللغة اليمنية القديمة معناه (القوة

والمنعة). أما الاسم صنعاء فيتفق علماء اللغة اليمنية القديمة (المسند) أن "صنعو" هو الاسم القديم لصنعاء يعني المكان المحصن تحصيناً جيداً، ويشير إلى المعنى السابق نفسه وظلت المدينة تحمل اسميها الآخرين (مدينة سام، آزال) حتى الآن (بافقيه، ١٩٩٢: ص٥٨٤). وكانت منظمة اليونسكو أدرجت صنعاء القديمة ضمن قائمة التراث العالمي في عام ١٩٨٦م؛ لكونها تاريخية ويزيد عمرها على ٢٥٠٠ سنة، وأيضاً لما تتميز به صنعاء القديمة من عمارة تقليدية ومبانٍ جميلة ومنازل يعود تاريخ بناء بعضها إلى ٥٠٠ عام، وما زالت مسكونة حتى اليوم. شكل (٤).



شكل (٤) خريطة لمدينة صنعاء القديمة (السعدي، ١٩٨٤)

٥– مناخ صنعاء:

يصنف مناخ مدينة صنعاء ضمن إقليم المناخ المداري الجاف البارد شتاء؛ فالمتوسط السنوي للحرارة لا يقل عموماً عن ١٧,٥ درجة مئوية، وعلى الرغم من وقوعها في النطاق المداري فإن للتضاريس أثراً في الحد من ارتفاع درجة الحرارة، غير أن المدى الحراري اليومي يصل إلى أكثر من ٢٠ درجة مئوية ما بين درجة حرارة الصباح والمساء، في حين لا يزيد المدى الحراري السنوي من فصل مناخي لآخر على ٨ درجات مئوية؛ وذلك بسبب تلبد السماء بالغيوم صيفاً، وصفائها شتاءً، أي أن معدل درجة الحرارة يتراوح بين ١٢درجة مئوية ليلاً (أدنى) و٣٣ درجة مئوية نهاراً (عظمى) في فصل الصيف، وبين ٢٢,٥–٢٥ درجة مئوية نهاراً (عظمى) و ٦,٢ تحت الصفر ليلاً في فصل الشتاء. وتحدث النهاية العظمى للرطوبة النسبية في الصباح الباكر، والنهاية الصغرى بعد الظهر، لذا تزداد الرطوبة النسبية بالليل عنها بالنهار (علي، ٢٠١٣: ص٥)؛ لذلك لجأ المعماري اليمني في صنعاء إلى استخدام مواد بنائية من طبيعتها اكتساب وخزن الحرارة نهاراً وبطء فقدان الحرار ليلاً بحيث يمكنها تدفئة المنزل معظم ساعات

الليل؛ وذلك من أجل الحفاظ على درجة حرارة معتدلة داخل المنزل ومن هذه المواد الطين المحروق (الآجر) والطين المجفف (اللبن) (الحداد، ١٩٩٩: ص٢٥).

ثانياً: العناصر الوظيفية

– العناصر الوظيفية المكونة للبيت الشبامي:

تعتمد عمارة البيت الشبامي على الأسلوب البرجي متعدد الأدوار التي يتراوح عددها ما بين خمسة إلى تسعة أدوار (القادري، ٢٠٠٦: ص٥١).

الدور الأرضي:

يستخدم هذا الدور لأغراض غير سكنية، إذ يحتوي على المدخل الرئيس الذي يؤدي إلى غرفة ضيقة المساحة تسمى (الضيقة) تفتح على الشارع وتستخدم كدكان أما بقية المساحة الخاصة بالدور الأرضي فهي مخصصة كمخازن للحطب والأعلاف والمواد الغذائية من تمور وحبوب, وأيضاً لمبيت المواشي وتسمى (المياسم)، كما يوجد بالدور الأرضي ممر صغير يؤدي إلى سلم (الرقاد) يستند على دعامة مستطيلة تسمى (العروس) وهي عبارة عن جدار قوي يبنى بطريقة (المعروضتين) أو (السبية والمعروضة) تدور حوله درجات السلم في هذا الطابق من ثلاث جهات، وتبنى درجات السلم من الصفائح الحجرية السميكة والطويلة أو قطع الأخشاب السميكة من خشب السدر (الحمر) عن طريق تثبيت طرفيها على دعامة السلم وعلى الجدران المحيطة به، ويرتفع الطابق بمعدل ٤ أمتار تقريباً وهذا هو المعدل الثابت لارتفاع كل طابق عن الآخر ثم يسقف بالأخشاب (الدملوجي، ١٩٩٥: ص٤). وفي هذا الطابق السفلي يترك فراغ يعتلي مع ارتفاع الأدوار ليكون بمثابة (منور) ويسمى (الشمسة) مخصص للتهوية وإدخال ضوء الشمس للمنزل ووحداته والسلالم، ولمناداة أهل المنزل لبعضهم بعضاً من خلاله؛ بالإضافة إلى النوافذ الطولية أو الدائرية الصغيرة في أعلى الجدار للتهوية وخاصة في الدور الأرضي الذي تنعدم فيه النوافذ كما في شكل (٥).

الدور الأول:

شبيه بالدور الأرضي وظيفياً حيث لا يستخدم أيضاً للسكن وذلك للأسباب الآنفة الذكر. يحتوي هذا الطابق على مخازن للغلال ومطاحن وغرفة متعددة الاستعمالات، وفي الطابق الأول من البناء يبدأ تكوين واستدارة السلالم (الرقاد) كاملة حول دعامة السلم (العروس) (الدملوجي، ١٩٩٥: ص٤) كما في شكل (٥).

الدور الأول

الدور الأرضى

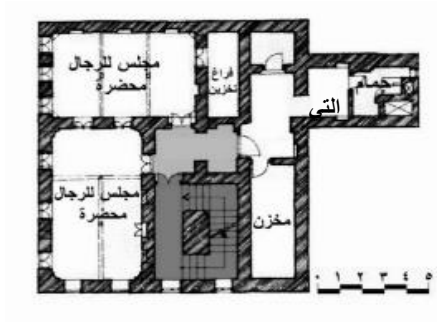
شكل (٥) مسقط الدور الأرضي والأول للبيت الشبامي يوضح وظائف الفراغات. المصدر (سعيد، ٢٠٠٢)

الدوران الثاني والثالث:

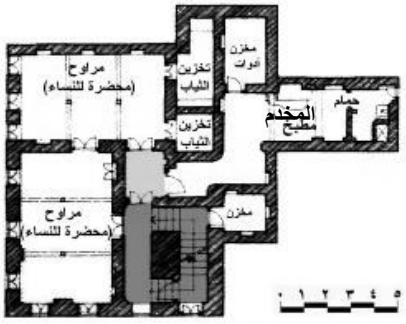
تكمن وظيفة هذين الدورين في ممارسة الحياة اليومية للأسرة واستقبال الضيوف والنشاطات الاجتماعية، وذلك بحكم العادات والتقاليد. وتأخذ هذه الغرف طابعاً مميزاً عن بقية الغرف في الأدوار الأخرى، وذلك بما تحتويه من زخارف ونقوش بديعة؛ بالإضافة إلى الأعمدة الخشبية ذات الرشاقة والمنتصبة في وسط الغرف (الدملوجي، ١٩٩٥: ص٤).

الدور الثاني: يخصص للرجال ولاستقبال ضيوفهم وعقد اللقاءات الاجتماعية، وتوجد فيه "المحضرة " وهي غرفة واسعة مدعمة بأعمدة في الوسط تسمى (سهوم) والمفرد (سهم) وهي أعمدة خشبية محلاة بالنقوش، كما يتم الاعتناء بزخرفة حوائط هذه الغرف، ويتم تهوية جميع غرف المنزل بفتحات نوافذ "خلفة" وتوجد فوقها فتحة صغيرة قرب السقف (الشرطة) تستخدم لتبديل الهواء داخل الغرفة، وفي هذا الدور غرفة (التيحة) وهي غرفة بجوار الحمام تستخدم لغسل الميت وفيها "العمادي" وهي خزانة في الحائط يوضع بها جهاز الميت – الكفن والطيب والحنوط (القادري، ٢٠٠٦: ص٥١) كما في شكل (٦).

أما **الدور الثالث:** فيخصص للنساء والأطفال، وفيه غرف واسعة تسمى (المراوح أو التراويح)، وهي لاستقبال الضيوف من النساء ويوجد في هذا الدور المطبخ (المخدم) ليكون قريباً من سيدة المنزل، كما توجد في هذا الدور بعض الغرف الصغيرة التي تستخدمها الخادمة، وغرف من دون نوافذ لتخزين الملابس في أثناء الشتاء. أما الحمامات أو "الطهارة" هي غرف صغيرة ونظيفة، أرضيتها مغطاة "بالملاط" وجدرانها بالجير وفي نهايتها فتحة تخرج من خلالها الفضلات إلى الخارج وكانت سابقاً تتجمع المخلفات في حفر أرضية يتم إفراغها من وقت إلى آخر، وماء الصرف يذهب عبر شبكة من الخنادق المكشوفة إلى خارج المدينة. حالياً تم إنشاء شبكة صرف صحي عبر أنابيب إلى حفر تحت الأرض (رموضة، وآخرون، ١٩٨٨: ص٧) كما في شكل (٦).



الدور الثاني



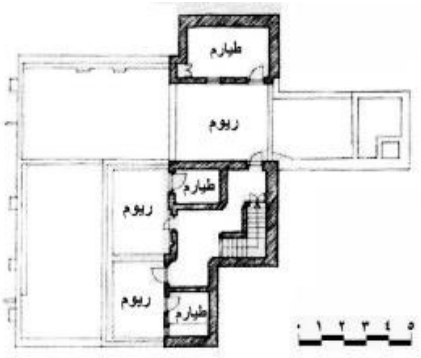
الدور الثالث

شكل (٦) مسقط الدورين الثاني والثالث للبيت الشبامي يوضح وظائف الفراغات. المصدر (سعيد،٢٠٠٢)

الدور الرابع: يخصص للنساء والأطفال كما في الدور الثالث، وتتفاوت مساحات الغرف ويمكن أن تفتح على أسطح مكشوفة إلى السماء تسمى (الريوم) وتستخدم للنوم صيفاً كما في شكل (٧).

أما الدور الخامس: فيحتوي على غرف صغيرة تسمى (الطيارم) (جمع طيرمانة) يستخدمها الأبناء المتزوجون حديثاً لينعموا بنوع من الخصوصية والعزلة التي توفرها هذه القمة العالية من المنزل وتفتح هذه (الطيارم) عبر باب يسمى (الطمس) على شرفات مكشوفة (الريوم), وتفرش لسمرهم ويعمل هذا الدور كوظيفة روحية للمنزل الشبامي (القادري، ٢٠٠٦: ص١٤٠) كما في شكل (٧).

الدور الرابع

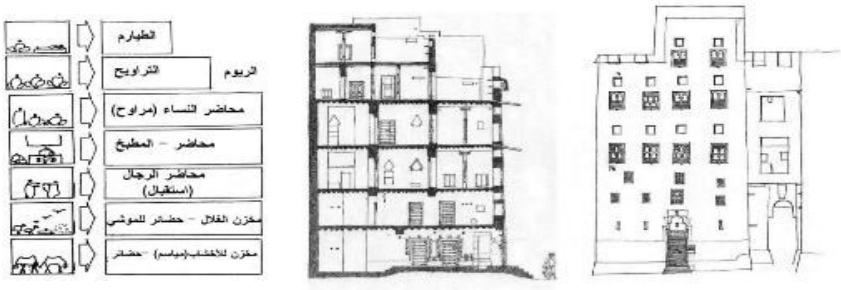


الدور الخامس

شكل (٧) مسقط الدورين الرابع والخامس للبيت الشبامي يوضح وظائف الفراغات. المصدر (سعيد،٢٠٠٢)

وإذا ما تعددت أدوار المنزل أكثر من خمسة أدوار فإن ما يلي الدور الرابع من أدوار يكون مشابهاً له في التخطيط، ويخصص لسكن الأولاد الذكور المتزوجين وذراريهم. بالرغم من ارتفاع مباني شبام وتلاصقها ببعضها بعضاً فإن الرؤية الأفقية لا تتسنى للمنازل المجاورة فقد تم مراعاة ذلك بعمل جدار مرتفع في السطح يحجب رؤية

الجيران، وللمراوح التي هي الأدوار المخصصة للنساء في المنازل وظيفتان: إحداهما السماح للنساء بالتنقل إلى المنازل المجاورة عبر جسور ممتدة بين المباني (ساباط) كممرات، والوظيفة الأخرى هي استفادة الرجال منها للتنقل عبرها من مبنى لآخر في أوقات الحروب، دون الاضطرار للنزول إلى الشارع شكل (٨).



شكل (٨) مقطع وواجهة للبيت الشبامي يوضح وظائف الفراغات، المصدر http://naturalhomes.org/shibam.htm

– العناصر الوظيفية المكونة للبيت الصنعاني:

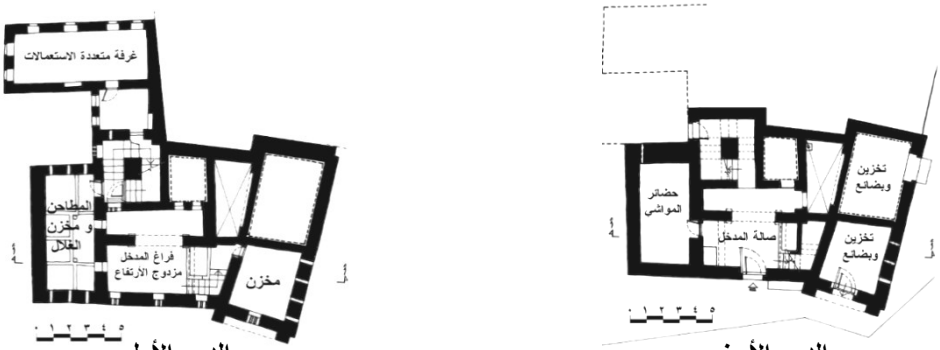
تعتمد عمارة البيت الصنعاني على الأسلوب البرجي متعدد الأدوار؛ كما في البيت الشبامي والتي يتراوح عددها ما بين خمسة وتسعة أدوار (الحداد، ١٩٩٩: ص٢٥):

الدور الأرضي:

لا يستخدم لأغراض سكنية، إذ يحتوي على المدخل الرئيس والوحدات الخاصة بمخازن الحبوب، ومكان للحيوانات وغرف المستودعات (المخازن) وغرف الفضلات والسلم كما في شكل (٩) (الحداد،١٩٩٩: ص٢٥).

الدور الأول:

شبيه بالدور الأرضي وظيفياً، حيث لا يستخدم للسكن، ويحتوي هذا الطابق على مخازن للغلال ومطاحن وغرفة متعددة الاستعمالات كما في شكل (٩).

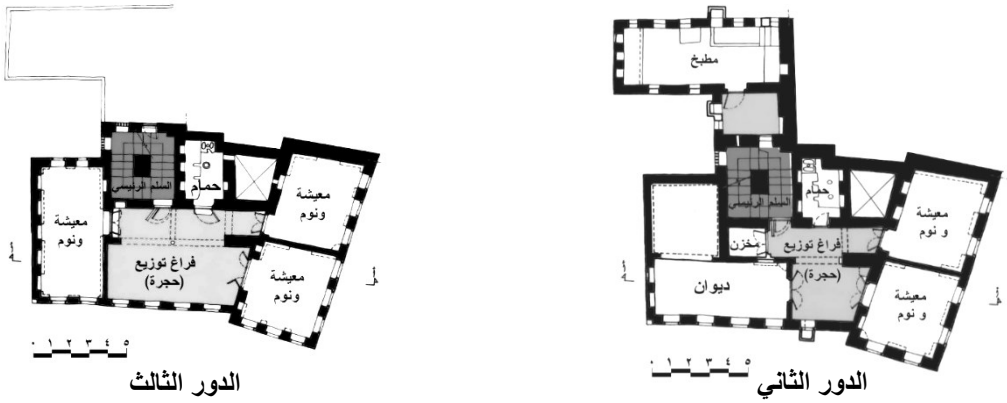


شكل (٩) مسقط الدور الأرضي والأول للبيت الصنعاني يوضح وظائف الفراغات. المصدر (سعيد, ٢٠٠٢)

الدوران الثاني والثالث:

تكمن وظيفة هذين الدورين في استقبال الضيوف والنشاطات الاجتماعية وذلك بحكم العادات والتقاليد.

الدور الثاني مخصص للرجال لاستقبال ضيوفهم وعقد اللقاءات الاجتماعية، وتوجد فيه غرفة "الديوان " وهي غرفة واسعة تستخدم لاستقبال الضيوف من الرجال، كما توجد غرف نوم ومعيشة ويوجد المطبخ أيضاً في هذا الدور، أما الدور الثالث فيخصص للنساء والأطفال، وفيه غرف واسعة للمعيشة والنوم، وهي لاستقبال الضيوف من النساء كما في الشكل رقم (١٠).



الدور الثاني الدور الثالث

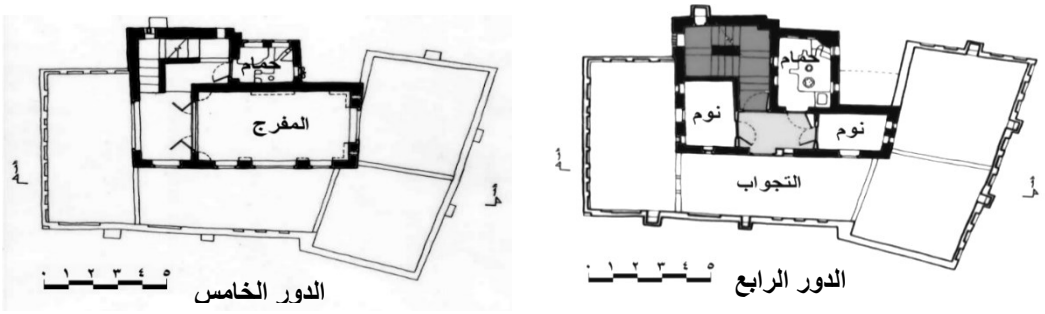
شكل (١٠) مسقط الدور الثاني والثالث للبيت الصنعاني يوضح وظائف الفراغات. المصدر (سعيد، ٢٠٠٢)

الدور الرابع:

يحتوي الدور الرابع على غرف نوم وتفتح على أسطح مكشوفة إلى السماء تسمى (التجواب) ويطل الدور الرابع على الحديقة العلوية وهو بداية الانفتاح على السماء بالنسبة للبيت الصنعاني، ويعتبر كسطح يمكن وضع بعض المزروعات للنباتات ذات الرائحة فيه (علي، والشاوش، ٢٠١٠: ص٥) شكل (١١).

الدور الخامس:

يحتوي هذا الدور على غرفة تسمى (المفرج) والتي تستخدم لوقت المقيل في أوقات العصر وتحظى بالانفتاح الكامل على الخارج من ثلاث جهات أو من جميع الجهات أو على الأقل من ثلاث جهات، شكل (١١).



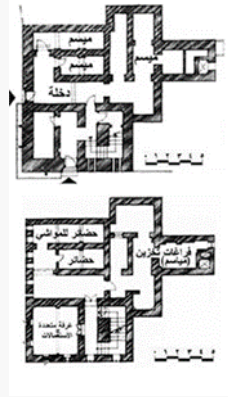
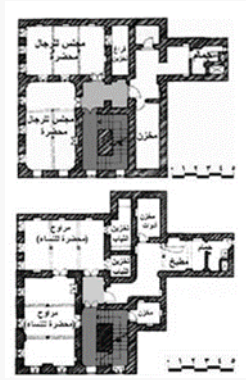
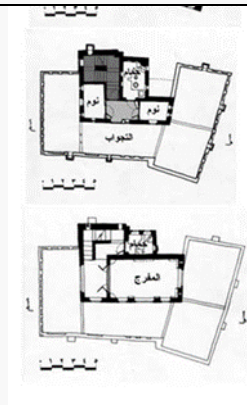
شكل (١١) مسقط الدور الرابع والخامس للبيت الصنعاني يوضح وظائف الفراغات. المصدر (سعيد، ٢٠٠٢)

وإذا ما تعددت أدوار المنزل إلى أكثر من خمسة أدوار فإن ما يلي الدور الرابع من أدوار يكون مشابهاً له في التخطيط، ويخصص لسكن الأولاد الذكور المتزوجين وذراريهم. ويبين الجدول رقم (١) مدى التوافق والاختلاف في العناصر الوظيفية المكونة للبيت الشبامي والبيت الصنعاني.

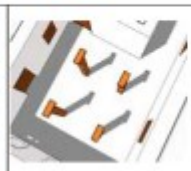
ثالثاً: مواد البناء

– مواد البناء المستخدمة في البيت الشبامي:

يعتمد المنزل الشبامي على أسلوب الحوائط الحاملة ويتميز باستخدام مادة الطوب اللبن المجفف في أشعة الشمس كمادة رئيسة للبناء بمقاس يتراوح بين ٢٢ × ٣٠ سم إلى ٣٧ × ٥٨ سم (حنشور، ٢٠١٨: ص١٧)، وقد استدعى ذلك بناء الجدران بسماكات كبيرة والبعد عن الفتحات الواسعة، حيث بلغ متوسط سماكتها عند الدور الأرضي ما بين ٨٠ – ٩٨ سم وتتناقص تدريجياً لتصل إلى ما بين ٢٣ – ٢٥ سم عند السطح (حنشور، ٢٠١٧: ص١)؛ وذلك لتوزيع الأحمال وتخفيف ضغط الحمل كلما ارتفع إلى الأعلى على الأساسات واكتساب القدرة على الارتفاع الرأسي (حنشور، ٢٠١٨: ص١٨) كما في شكل (١٢)؛ إضافة إلى الحوائط الحاملة فإن المنزل الشبامي يعتمد على عنصرين إنشائيين هما: المدماك الضخم (العروس) الذي يحمل السلم ويدعم المنزل من الداخل (الحماد، ٢٠٠٠: ص٧)، والأعمدة الخشبية داخل الغرف الواسعة التي تسمح بتصميم غرف واسعة لاستقبال أعداد من الضيوف وتصل أقطارها ما بين ١١ – ٢٥ سم.

البيت الشبامي	البيت الصنعاني	مدى التوافق والاختلاف
		يستخدم الدور الأرضي عادة لتربية الحيوانات وتخزين المؤن في المسكنين ولكن اختلاف مواد الإنشاء وأسلوب البناء يجعل الفراغات ضيقة والحوائط كثيرة وسميكة في الدور الأرضي في شبام؛ وذلك لاعتمادها على سمك الحائط وليس على نوع المادة كالحجر في الدور الأرضي في صنعاء. كما أن هناك اختلافاً في تسمية بعض المصطلحات فتسمى أماكن التخزين في شبام بمياسم وتسمى في صنعاء بمخازن.
		تظهر غرف المعيشة والسكن بدءاً من الدور الثاني بعد الأرضي والأول المخصصين للحيوانات والغلال ويتم الدخول إلى هذا الدور عبر باب يفصل بين السلم والحجرة في صنعاء أو فراغ توزيع في شبام, وإن كانت الفراغات لها أبواب في بعض الأحيان على السلم الرئيس لاستقبال الغرباء من دون الدخول إلى الدور في شبام. تشترك غرف المعيشة في نسبها الطولية وفرشها البسيط واستعمالها كمعيشة واستقبال في النهار وللنوم ليلاً, ويظهر السهم في شبام لأن قطاعات الخشب المستعمل في السقف لا تحتمل عرض الفراغات, ونجد هذه القطاعات أعرض في صنعاء مع ميل الفراغات إلى نسب طولية أكثر من شبام.
		التجواب والريوم في المسكن هما بداية الانفتاح على السماء ويشكلان الصحن المكشوف للمسكن. الذروة في المسكن الصنعاني هي المفرج ويقابلها الطيارم في شبام وهي متعددة لأنها فراغات صغيرة للنوم صيفاً وهي وظيفة مختلفة عن استعمال المفرج في صنعاء.

جدول (١): يبين مدى التوافق والاختلاف في الوظيفة بين البيت الشبامي والبيت الصنعاني. المصدر: الباحث

١ الحوائط الطينية الحاملة	٢ عامود السلم الحجري	٣ الأعمدة الخشبية
		

شكل (١٢): يوضح العناصر الإنشائية في البيت الشبامي. المصدر (القادري، ٢٠٠٦).

يعتبر الطين المادة الرئيسة في البناء كما تعتبر النباتات الطبيعية وأحجار الحجر الجيري"limestone" مصدراً لصناعة النورة" Lime" التي تستخدم في أغراض كثيرة مثل تلييس وحماية الواجهات والأسقف وأعمال العزل والبياض وزخرفة واجهات المباني وغيرها (السقاف وسعيد، ٢٠١٦: ٥). وقد اعتمدت تقنيات البناء بالطين في البيت الشبامي على استخدام الخبرات في التعامل مع المواد المحلية المتوفرة في المنطقة؛ ولذا فقد اعتمد أسلوب البناء في البيت الشبامي على استخدام الأحجار المتوفرة لبناء الأساسات والجزء السفلي من المبنى الطيني، كما استخدم الطين في الأساسات أيضاً (Alsakkaf, 2009: P13). ويمكن تلخيص خصائص العمارة بالطين في شبام في النقاط الآتية:

– تقليل أثر الحرارة المرتفعة وتأثير الشمس على المبنى عن طريق سماكة الجدران وتضييق الفتحات؛ بالإضافة إلى الخصائص الطبيعية لمادة الطين كونها مادة عازلة للحرارة (Alsakkaf, 2007: P6).

– وفر هذا الأسلوب من البناء والعمارة الوصول إلى ارتفاعات تصل إلى ٣٠ متراً في وسط الصحراء (مشروع الأعمال الاستشارية لتطوير وادي حضرموت، ٢٠٠٤)، مما سبب تسميتها بـ " مانهاتن الصحراء".

– القدرة العالية على التشكيل في عمل الزخارف الخارجية والنقوش المتنوعة التي تعطي البيت من الخارج الحياة والنشاط وتعكس روح الداخل أيضاً (Alsakkaf, 2007: P6).

– المرونة في عمل الفتحات، حيث تتعدد وتتنوع بشكل متكامل مع الإنشاء رغم كونها عمارة تقليدية (السقاف وسعيد، ٢٠١٦: ص٥).

– مواد البناء المستخدمة في البيت الصنعاني

يجمع موقع مدينة صنعاء كثيراً من المفارقات البيئية الطبيعية، أولها: أن منطقة صنعاء تقع على جزء من المرتفعات الجبلية العالية للتكوين الطبيعي لليمن، والجزء المخصص للبناء يقع في وسط وادي فسيح محاط بالجبال من جميع الجهات، هذا النمط من التكوين الطبوغرافي المميز انعكس كله على عمارتها من حيث مادة وتقنية البناء، وقد تعددت وتنوعت المواد المتوافرة فيها وأهمها: الأحجار والطين الذي صُنع منه اللبن (الطين المجفف) والآجر (الطين المحروق)، كما تم استخدام هذه المواد من دون أي تدخل في مكوناتها الطبيعية مما حقق التكيف الطبيعي البيئي. وثانيها أن مواد وتقنية البناء من أهم العوامل التي ساعدت في تميز العمارة التقليدية

بمدينة صنعاء، حيث يتم استخدام العديد من المواد منها الحجر والرخام والطين والطوب المحروق والقضاض والجبس والخشب والتي تعتبر مواد بنائية طبيعية حققت عامل مقاومة التأثير المناخي، وقد استعملت هذه المواد كغلاف خارجي يحقق العزل الحراري ويؤمن المتانة والثبات للمبنى. وتلك المواد تتميز بتأخر زمني مناسب لفقد الحرارة أو اكتسابها كما أنها تقاوم عوامل التعرية (العلفي، ٢٠٠٤: ص١٩٢).

وثالثها أن أساسات المبنى الصنعاني تبنى من الأحجار السوداء (النارية) المعروفة محلياً باسم (العباصري) وهي أحجار شديدة الصلابة ذات خاصية مقاومة للرطوبة والأملاح، وتعد يدوياً بطريقة غير منتظمة، ويتم تقطيعها إلى مقاسات متساوية؛ والسبب في اختيار هذا النوع من الحجر هو: صلابته وترابطه وقدرته على مقاومة الرطوبة والملوحة (الحداد، ١٩٩٢: ص٧٢). جدران الطابق الأرضي – وأحيانا الطابقين الأرضي والأول – تبنى بأحجار الحبش الأسود (البازلت الأسود المليء بفقاعات الهواء) بارتفاع الطابق، مما يمنحها قوة مقاومة للرطوبة الناتجة عن الأمطار، وكذلك لتكون أكثر تحملاً لجدران البناء فوقها، وأكثر مقاومة لعمليات الهدم إذا ما هوجمت المدينة؛ فضلاً عن كونها عازلة للحرارة. أما جدران الطوابق العليا ففي الغالب يتم بناؤها بقوالب الياجور (الآجر – الطوب المحروق)، والغرض من هذا التحول في مادة البناء هو تخفيف الحمولة على الأساسات. ويتم عمل التشطيبات الداخلية للجدران والقواطع الداخلية باستخدام مادة الطين المخلوط بالتبن والقش للحصول على سطح مستوٍ وتسمى طبقة الملاجة، وتُبيض بعد ذلك بمادة الجص كطبقة إنهاء (الغزالي، ٢٠٠٥: ص٨٩). ويمكن أن نرى مواد البناء المختلفة المكونة للمبنى موضحة في الشكل (١٣).

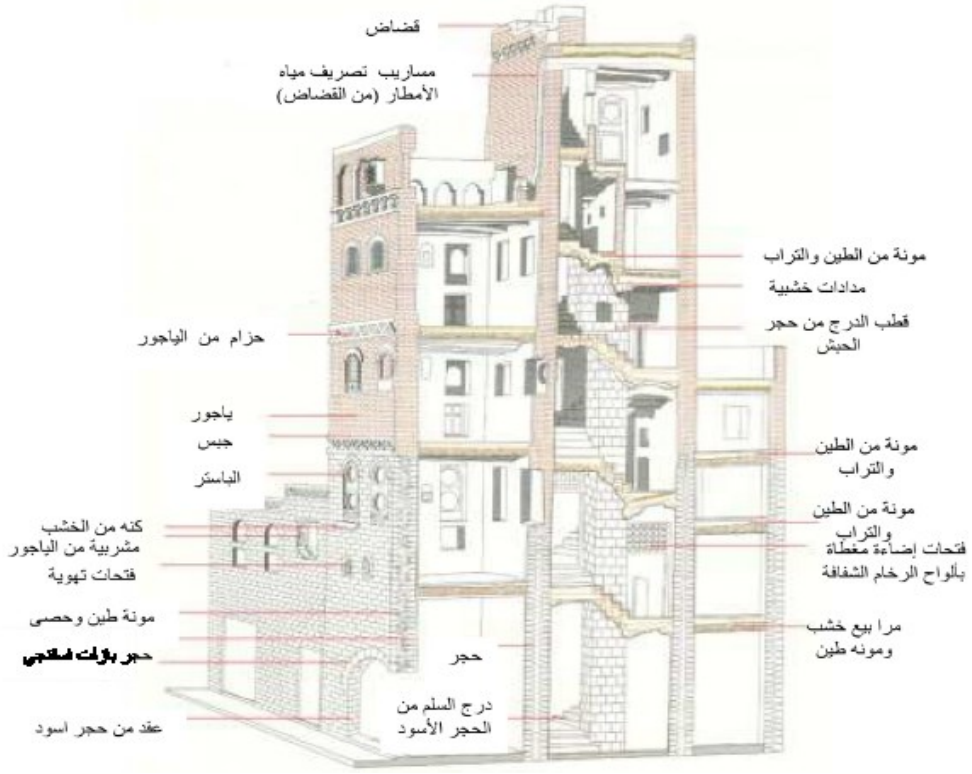
رابعاً: مفردات الواجهات الخارجية:

١– الفتحات

مثلت الفتحات والنوافذ مجالاً خصباً للمعمار لإظهار إبداعاته الزخرفية والجمالية من خلال زخرفة إطارات الفتحات والنوافذ بالحفر البارز والغائر على الجص، وزخرفة مصاريع الأبواب الخشبية للنوافذ (حنشور، ٢٠١٨: ص٢٩).

– الفتحات في البيت الشبامي

توجد في واجهة المنزل الشبامي مجموعة محددة من الفتحات فبالإضافة إلى دورها في عملية تنظيم تبادل الضوء والحرارة بين الداخل والخارج؛ فإن مدلولها الرمزي يمثل مقدار انفتاح المنزل نحو الخارج. وتحتل الأبواب والنوافذ أهمية خاصة في منازل شبام، حيث تختلف حسب موقعها فنلاحظ بأن فتحات الدور الأرضي صغيرة الحجم تسمح بالإضاءة الخفيفة والتهوية، وتمنع اقتحام المنزل من خلالها، وفي بعض المنازل القريبة من السوق يوجد العديد من الدكاكين في الدور الأرضي، وتختلف الأبواب الخارجية عن الداخلية من حيث حجمها وزخرفتها. أما جدران الدور الأول فتحتوي على مجموعة من النوافذ الصغيرة أكبر حجماً من فتحات الدور الأرضي، وتستخدم للتهوية والإضاءة. أما فتحات الأدوار العليا المخصصة للسكن والاستقبال فتتميز بنوافذ واسعة "خلاف" ومفردها (خلفة)

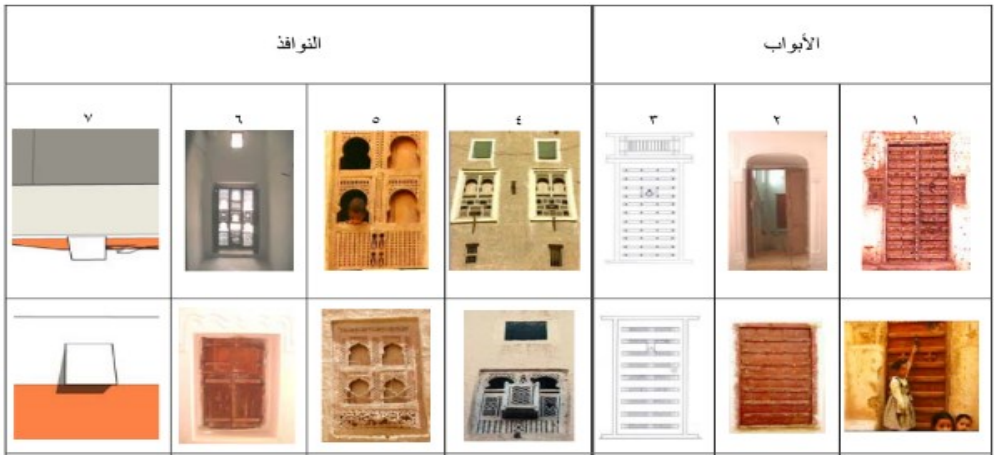


شكل (١٣) قطاع منظوري يوضح العناصر الإنشائية في البيت الصنعاني. المصدر (الشيباني، ٢٠٠٥)

مواد البناء في البيت الشبامي	مواد البناء في البيت الصنعاني	مدى التوافق والاختلاف
الحجر، اللبن المجفف، النورة، الخشب.	الحجر البازلتي، الرخام، الآجر، اللبن المجفف الجبس، النورة، القضاض، الخشب.	نلاحظ توافق مواد البناء بين البيت الشبامي والبيت الصنعاني, إلا أن البيت الصنعاني يستخدم مواد بناء أكثر تنوعاً من البيت الشبامي كالآجر والرخام والجبس والقضاض.

جدول (٢): يوضح مدى التوافق والاختلاف في مواد البناء المستخدمة في البيت الشبامي والبيت الصنعاني. المصدر: الباحث

ومساحة أصغرها تتراوح بين ٢٣ – ٤٦ سم بحيث تتوافق وتنسجم مع الوظيفة السكنية (الحماد، ٢٠٠٠: ص٧)، مصنوعة من الخشب ومقسمة إلى جزئين السفلي يشبه المشربية ويسمح بدخول الهواء. أما الجزء العلوي فهو عبارة عن فتحتين تسمح للأفراد بالإطلال من خلالها على الخارج، وتصاحب النافذة فتحة علوية "شرطة" تستخدم لإخراج الهواء الساخن من أعلى؛ ليدخل الهواء البارد من النافذة. أما فتحات السطح "المشواف" فهي تسمح بالإطلالة نحو الأسفل فقط أي نحو الشارع حتى لا تكشف حرمة الجيران شكل (١٤).

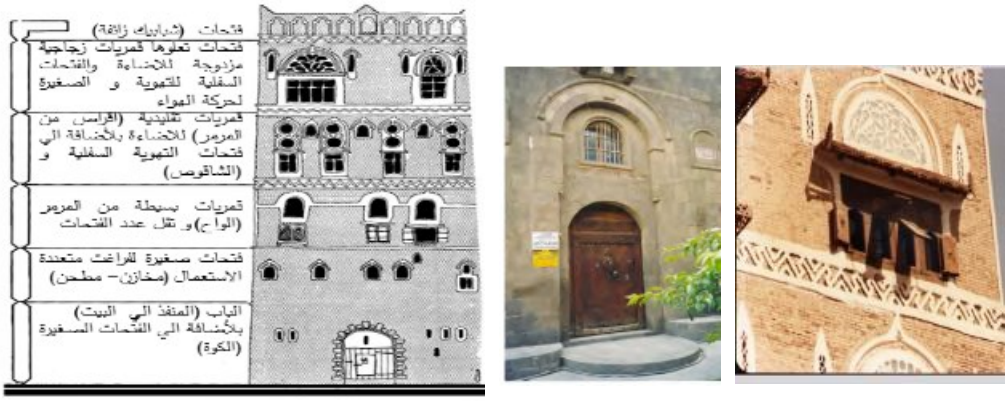


شكل (١٤) يوضح أشكالاً متنوعة من الأبواب والنوافذ المستخدمة في البيت الشبامي. المصدر (القادري، ٢٠٠٦)

– الفتحات في البيت الصنعاني

تشكل الفتحات إحد عناصر التميز في المسكن الصنعاني باعتبارها إحدى الخصائص الملازمة لمدينة صنعاء حيث إن كل نافذة تغلق بمصراعي باب من الخشب، أو بمصراعين زجاجيين محاطين بإطارات خشبية، يعلوها ساكف مستطيل (عتب) تعلوه فتحة معقودة نصف دائرية مغلقة بستارة جصية مخرمة ومعشقة بالزجاج الملون تسمى (قمرية)، وتتنوع هذه الأقواس من ناحية النسب وما تحتويه بحسب تطور طرزها حيث بدأت هذه العقود بفتحه دائرية من المرمر ثم أضيف القوس وأصبحت فتحتين، وقد حوفظ على نسبة هذه الوحدة المتكاملة وهى أن ارتفاع العقد يساوى مرتين ارتفاع النافذة حتى عام (١٨٥٠م) تقريباً، وفي مراحل متأخرة استبدل بالفتحتين

الدائريتين الزجاج الأبيض من الخارج والملون من الداخل (سعيد، ٢٠٠٢: ص٤٧). ويوضح الشكل رقم (١٥) أنواع الفتحات المستخدمة في البيت الصنعاني.



شكل (١٥) يوضح أنواع الفتحات المستخدمة في البيت الصنعاني. المصدر (سعيد، ٢٠٠٢)

ويوضح جدول (٣) مدى التوافق والاختلاف في الفتحات المستخدمة في البيت الشبامي والبيت الصنعاني.

الفتحات في البيت الشبامي	الفتحات في البيت الصنعاني	مدى التوافق والاختلاف
		نلاحظ أن البيت الشبامي يميل إلى البساطة في الفتحات وأنها اقتصرت على الشكل المستطيل وتختلف فيما بينها بالحجم فقط في حين أن الفتحات في البيت الصنعاني تزخر بالتنوع في الأشكال والأحجام مما جعلها أكثر ثراءً وجاذبية من البيت الشبامي.

جدول (٣): يوضح مدى التوافق والاختلاف في الفتحات المستخدمة في البيت الشبامي والبيت الصنعاني. المصدر: الباحث

٢– اللون:

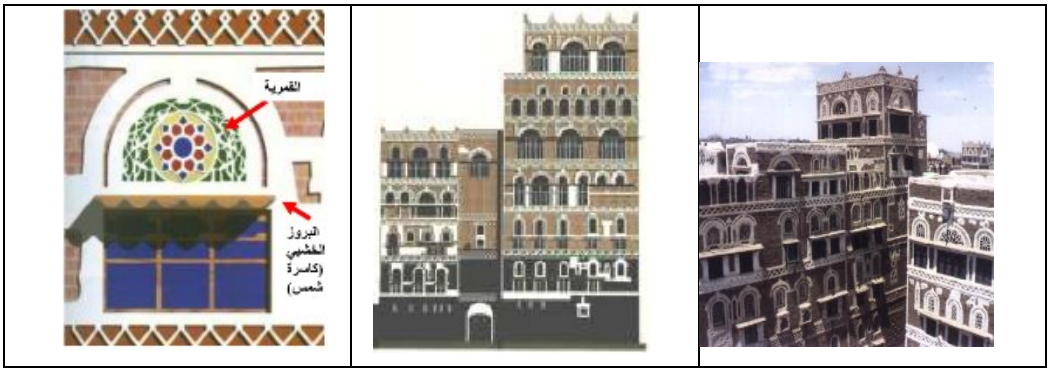
يتم استخدام اللون بمسطحات واسعة في واجهات المنزل الشبامي وعلى الرغم من أهمية الغرض الوظيفي والاقتصادي لاستخدام المسطحات اللونية وبالأخص اللون الأبيض (الجير أو النورة)، حيث تعمل في حماية الواجهات والأسقف وأعمال العزل والبياض وزخرفة واجهات المباني فانه يعبر أيضاً عن حس تشكيلي عالٍ يوظف لخدمة الشكل الجمالي النهائي في الواجهات (السقاف، ٢٠٠٠: ص٢)، فاستخدام الجير على الجدران الطينية يحميها من الأمطار

والرطوبة ويتم مراعاة أن يغطي الجزء العلوي من الواجهة والجزء السفلي، أو أن تغطى الواجهة بالكامل باللون الأبيض وذلك تبعاً للظروف الاقتصادية. ويتم استخدام اللون البني الغامق مع اللون الأبيض في واجهات المنزل الشبامي بحس جمالي من خلال التناقض بين اللونين وهذا يمكن أن يكون بديلاً عن زخرفة الواجهات كما يوضحه شكل (١٦).

المنظور	الواجهة الرئيسية	واجهة جانبية	قطاع	تحليل الواجهات	
				الردود في الواجهات	العلاقة بين الفتحات والكتلة الصماء

شكل (١٦) يوضح استخدام الألوان في الواجهات في البيت الشبامي. المصدر (القادري، ٢٠٠٦)

تشكل الظاهرة اللونية للمسكن الصنعاني، على الجانب الآخر، جزءاً من الانطباع البصري واللوني للمدينة ككل؛ فهي تعكس طبيعة المواد المستخدمة (الحجر والآجر والجص والزجاج) وتتجاوز هذه الظاهرة المسكن إلى المجموعة السكنية والتي يصعب أحياناً التفريق بين حدود المنازل الملاصقة ومستوياتها ويصل هذه الانطباع إلى الذروة في توزيع المساحات اللونية وعدم انفصال اللون عن الشكل، حيث إن اللون يتكامل مع الشكل وليس قيمة مضافة حيث لا يمكن فصلهما (سعيد، ٢٠٠٢: ص٤٥). وتتسم واجهات البيت الصنعاني بغنى لوني كبير، حيث تستخدم الأحجار ذات اللون الأسود في الدورين السفليين والحجر الأبيض في العقود كما يستخدم الآجر ذو اللون البني والأحمر في الأدوار العلوية ويستخدم الجبس والنورة ذات اللون الأبيض في الأحزمة والأفاريز والعقود العلوية، ويستخدم الخشب بلونه البني في الكنات (الرفارف) أعلى النوافذ، والاستخدام الأكثر ثراءً وإبداعاً يكون في الزجاج المستخدم في القمريات التي تعلو نوافذ الأدوار العلوية، كما يوضحه شكل (١٧).



شكل (١٧): يوضح استخدام الألوان في الواجهات في البيت الصنعاني. المصدر (سعيد، ٢٠٠٢)، (الشيباني، ٢٠٠٥).

يوضح جدول (٤) مدى التوافق والاختلاف في استخدام اللون في البيت الشبامي والبيت الصنعاني.

استخدام اللون في البيت الشبامي	استخدام اللون في البيت الصنعاني	مدى التوافق والاختلاف
		نلاحظ أن البيت الشبامي يميل إلى البساطة في استخدام الألوان في الواجهات وقد اقتصر على اللونين الأبيض والبني فقط بعكس البيت الصنعاني الذي تزخر واجهاته بألوان عديدة متناسقة مع بعضها، حيث أُستخدمت فيه الألون الأسود والأبيض والبني والأحمر والزجاج الملون الذي زاد من ثراء الواجهة بالألوان.

جدول (٤): يبين مدى التوافق والاختلاف في استخدام اللون في البيت الشبامي والبيت الصنعاني.

المصدر: الباحث

٣- الزخارف

- الزخارف المستخدمة في البيت الشبامي

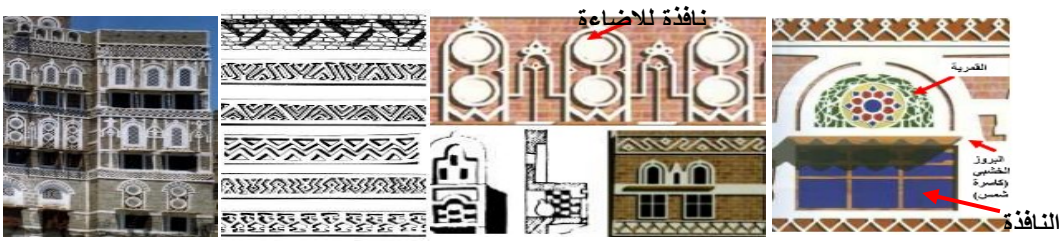
كان الفكر المعماري الشبامي يميل نحو الوحدة العضوية وذوبان المنزل في المدينة التي تبدو كتلة واحدة؛ إضافة إلى العقلية الشبامية التي لا تميل كثيراً نحو الزخرفة كهدف نهائي لإظهار المنزل، ولكن لا يمكن إهمال الزخرفة كأحد المكونات الشكلية للمنزل الشبامي، فلها حضور ملحوظ في جميع الأعمال الخشبية المستخدمة في المنزل (أعمال المنجور) على الأبواب والنوافذ والأعمدة والخزانات، في حين توجد بشكل بسيط وعفوي على الجدران الداخلية، ويمكن أن يرجع سبب وجودها للحالة الاقتصادية والذوق الشخصي لصاحب المنزل، وتبلغ الزخرفة على الخشب أعلى مراحلها في الباب الخشبي الرئيس للمنزل، وتستخدم وحدتان زخرفيتان هما: الزخارف النباتية

والأشكال الهندسية (القادري، ٢٠٠٦: ص١٤٥) ويوضح شكل رقم (١٨) بعض الزخارف المستخدمة في البيت الشبامي.

شكل (١٨): يوضح أشكال الزخارف المستخدمة في البيت الشبامي. المصدر (القادري، ٢٠٠٦)

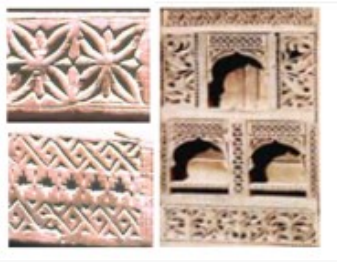
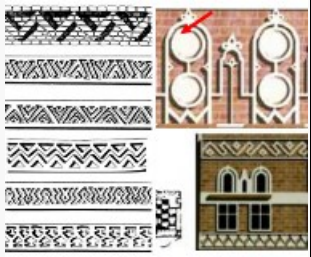
– الزخارف المستخدمة في البيت الصنعاني

الزخارف في البيت الصنعاني عبارة عن وحدات تكوينية من أشكال هندسية بسيطة أهمها المثلث والمربع والدائرة تعطى تنوعاً هائلاً ليس بين كل منزل وآخر ولكن تميز هذه الاختلافات كل دور وكل وحدة إضاءة من الزخارف الزجاجية الملونة، حيث تختلف كل واحدة عن الأخرى ويمكن تقسيم الزخارف والتفاصيل على واجهات المساكن الصنعانية إلى زخارف بالحجر والآجر وهما مادة البناء الرئيسة بعد الدورين الأرضي والأول واللذين عادة ما يبنيان بالحجر وتؤدي التشكيلات المكونة بالآجر دوراً مهماً في التعبير عن العلاقة بين السقف والحائط الخارجي، حيث تظهر هذه الزخارف على الواجهات على صورة أحزمة عبارة عن أشرطة زخرفية بارزة وغائرة بتنويعات هندسية ونباتية كثيرة (سعيد، ٢٠٠٢: ص٤٥، حنشور، ٢٠١٨: ص٢٩) كما يوضحها ال رقم شكل (١٩).



شكل (١٩): يوضح أشكال الزخارف المستخدمة في البيت الصنعاني. المصدر: (الشيباني، ٢٠٠٥)

ويوضح جدول (٥) مدى التوافق والاختلاف في استخدام الزخارف في البيت الشبامي والبيت الصنعاني.

استخدام الزخارف في البيت الشبامي	استخدام الزخارف في البيت الصنعاني	مدى التوافق والاختلاف
		نلاحظ أن البيت الشبامي يميل إلى البساطة في استخدام الزخارف، حيث اقتصرت الزخارف على الأبواب والنوافذ والأعمدة وبعض الجدران الداخلية فقط بعكس البيت الصنعاني الذي يزخر بكم هائل ومتنوع من الزخارف على الواجهات الخارجية والأبواب والنوافذ والجدران الداخلية والقمريات المعقودة. وعلى الرغم من الاختلاف في كثافة الزخارف فإن أنواع الزخارف المستخدمة متقاربة.

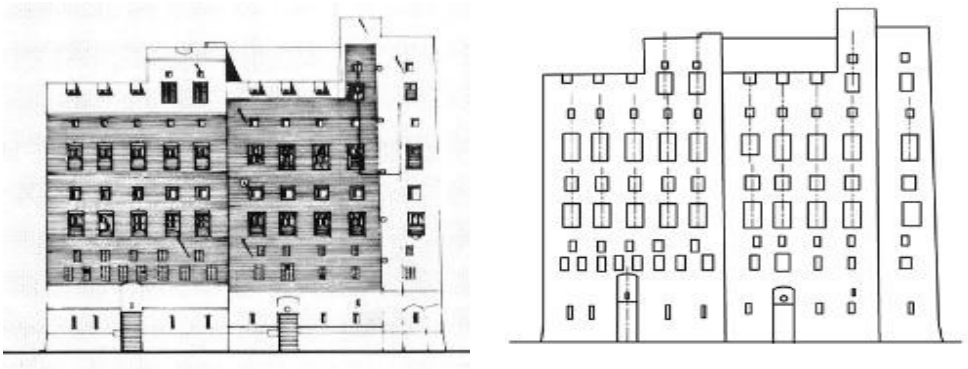
جدول (٥): يبين مدى التوافق والاختلاف في الزخارف المستخدمة في البيت الشبامي والبيت الصنعاني.

المصدر: الباحث

٤- الإيقاع

- الإيقاع في البيت الشبامي

تميل الواجهات في البيت الشبامي إلى البساطة في التشكيل، ويتمثل الإيقاع في البيت الشبامي في الاختلاف في ارتفاعات الكتل التي تعطي حركة ديناميكية؛ إضافة إلى الاختلاف في أحجام الفتحات المستطيلة من دور إلى آخر كما يوضحه الشكل رقم (٢٠).

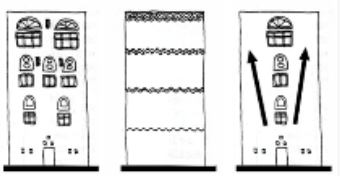


شكل (٢٠): يوضح الإيقاع في البيت الشبامي. المصدر (سعيد، ٢٠٠٢)

– الإيقاع في البيت الصنعاني

واجهة المسكن الصنعاني هي عبارة عن مجموعة من الإيقاعات الديناميكية لا تفرضها الفتحات فقط ولكن أيضاً مستويات الكتلة الخارجية، وتتكامل الإيقاعات الرأسية والأفقية للفتحات والزخارف، حيث ترسم نهايات الأدوار وحدود الأسقف حدودها على الواجهات؛ مشكلة خطوطاً أفقية تحد من رأسية المسكن واتجاه الفتحات الطولي الذي تؤطره الزخارف الجصية والزيادات على جانبي القوس المحيط بالفتحات العلوية (القمريات) الرأسية. وإيقاع الفتحات ينتج من علاقة التلازم بين الشباك والقمرية، كما أن اختلاف عرض الفتحات من دور إلى آخر يعطى بدوره حركة ديناميكية وذلك باختلاف العلاقة بين القوس المشكل من نصف دائرة وخطين مستقيمين وبين القوس نفسه الذي يضم دائرتين كما هو موضح في الشكل رقم (٢١).

شكل (٢١) يوضح الإيقاع في البيت الصنعاني. المصدر (سعيد، ٢٠٠٢)

الإيقاع في البيت الشبامي	الإيقاع في البيت الصنعاني	مدى التوافق والاختلاف
		نلاحظ أن البيت الشبامي يميل إلى البساطة في الإيقاع، حيث يقتصر على الاختلاف في ارتفاعات الكتل والاختلاف في حجم الفتحات المستطيلة وعلى العكس فالإيقاع في البيت الصنعاني لا يقتصر على ارتفاعات الكتل واحجام الفتحات بل يتعداه إلى الإيقاع في أشكال الفتحات والإيقاع في الزخارف والألوان المتناسقة.

جدول (٦): يبين مدى التوافق والاختلاف في الإيقاع في البيت الشبامي والبيت الصنعاني. المصدر: الباحث

الخلاصة

اتضح من خلال تحليل البيتين الشبامي والصنعاني أن العمارة اليمنية تأثرت بشكل كبير بالتنوع البيئي، وأن التنوع البيئي أنتج تنوعاً في العمارة يتناسب مع المناخ الذي وجدت فيه. وقد توصلت الدراسة في مقارنتها للبيتين الشبامي والصنعاني من حيث العناصر الوظيفية ومواد البناء والشكل الخارجي للمبنى إلى الآتي:

– **العناصر الوظيفية**: أوضحت الدراسة أن هناك تشابهاً كبيراً بين العناصر الوظيفية للبيت الشبامي والبيت الصنعاني وأن الاختلاف كان في تسمية بعض الفراغات وأبعاد بعض الغرف وعدد الغرف في الدور الأخير، وقد بينت الدراسة أن وظائف الفراغات وعدد الأدوار في المنزل ووظيفة كل دور وعناصر الحركة التي تربطها قد خضعت للعادات والتقاليد والتعاليم الدينية في تحديدها، كما كان لحجم الأسرة والظروف المناخية دور بارز في توظيف البيت الشبامي والبيت الصنعاني.

– **مواد البناء**: أظهرت الدراسة توافق بعض مواد البناء بين البيت الشبامي والبيت الصنعاني في حين تميز البيت الصنعاني باستخدام مواد بناء أكثر تنوعاً من البيت الشبامي كالحجر والرخام والآجر والقضاض في حين اقتصر البيت الشبامي على استخدام مواد البناء الموجودة في البيئة المحيطة وأهمها: مادتا الطين والخشب الموجدتان بشكل كبير في المنطقة، فضلاً عن الجبس.

– **الفتحات**: بيّنت الدراسة أن البيت الشبامي يميل إلى البساطة في الفتحات فنلاحظ أنها اقتصرت على الشكل المستطيل وتختلف فيما بينها بالحجم فقط في حين أن الفتحات في البيت الصنعاني تزخر بالتنوع في الأشكال والأحجام مما جعلها أكثر ثراءً وجاذبية من البيت الشبامي.

– **اللون**: أظهرت الدراسة أن البيت الشبامي يميل إلى البساطة في استخدام الألوان في الواجهات، حيث اقتصر على اللونين الأبيض والبني فقط بعكس البيت الصنعاني الذي تزخر واجهاته بألوان عديدة متناسقة مع بعضها، حيث أُستخدمت الألوان: الأسود والأبيض والبني والأحمر والزجاج الملون الذي زاد من ثراء الواجهة بالألوان.

– **الزخارف**: أوضحت الدراسة أن الزخارف في البيت الشبامي اقتصرت على الأبواب والنوافذ والأعمدة وبعض الجدران الداخلية فقط بعكس البيت الصنعاني الذي يزخر بكم هائل ومتنوع من الزخارف على الواجهات الخارجية والأبواب والنوافذ والجدران الداخلية والقمريات المعقودة. وعلى الرغم من الاختلاف في كمية استخدام الزخارف فإن نوع الزخارف المستخدمة متقارب.

– **الإيقاع**: بيّنت الدراسة أن الإيقاع في البيت الشبامي يقتصر الاختلاف فيه على ارتفاعات الكتل والاختلاف وحجم الفتحات المستطيلة وعلى العكس من ذلك فالإيقاع في البيت الصنعاني لا يقتصر على ارتفاعات الكتل وأحجام الفتحات، بل يتعداهما إلى الإيقاع في أشكال الفتحات والإيقاع في الزخارف والألوان المتناسقة.

المراجع

١) **الحداد، عبد الرحمن يحيى** (١٩٩٢): صنعاء القديمة (المضامين التاريخية والحضارية)، مؤسسة العفيف الثقافية، الطبعة الأولى، صنعاء.

٢) **الحداد، عبد الله عبد السلام** (١٩٩٩): صنعاء تاريخها ومنازلها الأثرية، دار الأفاق العربية، القاهرة.

٣) **الحماد، محمد عبد الله** (٢٠٠٠): العمارة الطينية في الجزيرة العربية، مجلة المدينة العربية، عدد ٩٩ نوفمبر/ ديسمبر.

٤) **حنشور، أحمد إبراهيم** (٢٠١٧): أثر العوامل الطبيعية في تعدد الأنماط المعمارية في اليمن، مجلة جامعة عدن الإلكترونية، العدد ٧، يناير.

٥) **حنشور، أحمد إبراهيم** (٢٠١٧): البناء بالزابور أحد أنماط البناء اليمني القديم، دراسة تحليلية، مجلة جامعة عدن للعلوم التطبيقية، العدد ٢، المجلد ٢١، أغسطس.

٦) **حنشور، أحمد إبراهيم** (٢٠١٨): التواصل الحضاري لبعض سمات العمارة اليمنية القديم، مجلة السياحة والآثار، جامعة الملك سعود، المجلد ٣٠، يونيو.

٧) **حنشور، أحمد إبراهيم** (٢٠٢٠): أنماط من العمارة البيئية في اليمن، المحتسب للطباعة والنشر، اليمن، عدن.

٨) **الدملوجي، سلمى سمر** (١٩٩٥): وادي حضرموت – هندسة العمارة الطينية – مدينتا شبام وتريم، شركة المطبوعات للتوزيع والنشر.

٩) **رموضه، سالم عوض ومبارك، صالح محمد وحنشور، أحمد إبراهيم** (١٩٨٨): الخصائص الهندسية لمدينة شبام الندوة العلمية لحماية مدينة شبام وآثار وادي حضرموت كلية التربية، جامعة عدن.

١٠) **رموضه، سالم عوض** (٢٠٠٠): الطين والعمارة الطينية على بوابة القرن الحادي والعشرين " المؤتمر العلمي الأول العمارة الطينية على بوابة القرن الحادي والعشرين، سيئون، حضرموت.

١١) **السعدي، عباس فاض** (١٩٨٤): التطور المورفلوجي لمدينة صنعاء، دراسات يمنية، مركز الدراسات والبحوث اليمنية.

١٢) **سعيد، معين عبد الملك** (٢٠٠٢): أصول النمو البرجي في العمران اليمني التقليدي، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم العمارة – كلية الهندسة، جامعة القاهرة، مصر.

١٣) **السقاف، ياسر خالد؛ وسعيد، عصام صلاح** (٢٠١٦): دراسة تأثير التغيرات البيئية المستجدات المعاصرة على العمارة الطينية دراسة حالة: وادي حضرموت في اليمن، مجلة أسيوط، مصر.

١٤) **السقاف، أحمد محمد عبد الله** (٢٠٠٠): المواءمة البيئية في العمارة الطينية بوادي حضرموت وأهميتها في تحقيق أهداف التربية البيئية، المؤتمر العلمي الأول، العمارة الطينية على بوابة القرن الحادي والعشرين.

١٥) **الشيباني، عبد الرقيب، وآخرون** (٢٠٠٥): أسس التصميم المعماري والتخطيط الحضري في العصور الإسلامية المختلفة، دراسة تحليلية على العاصمة صنعاء، منظمة العواصم والمدن العربية.

١٦) **العلفي، محمد محمد** (٢٠٠٤): خصائص العمارة اليمنية، أشكالها واتجاهات تطورها، إصدارات وزارة الثقافة والسياحة، صنعاء.

١٧) **علي، عبد المطلب محمد؛ والشاوش، سميرة صالح** (٢٠١٠): بين الماضي والحاضر، كلية الهندسة، جامعة العلوم والتكنولوجيا، صنعاء.

١٨) **علي، عبد الله حيدر سالم** (٢٠١٣): الخصائص المناخية ودورها في تلوث هواء مدينة صنعاء، مجلة جامعة الناصر، صنعاء.

١٩) الغزالي، علي صالح (٢٠٠٥): تأثير تقنيات ومواد البناء الجديدة على العمارة المحلية بصنعاء اليمن، رسالة ماجستير، جامعة الأزهر، مصر.

٢٠) بافقيه، محمد عبد القادر (١٩٩٢): الموسوعة اليمنية، مؤسسة العفيف الثقافيه.

٢١) القادري، عبد الناصر عبد الله (٢٠٠٦): عمارة الأبراج في وادي حضرموت، رسالة ماجستير، جامعة القاهرة، القاهرة.

٢٢) مشـــروع الأعمال الاســـتشـــارية لتطوير وادي حضـــرموت (٢٠٠٤): تقرير المرحلة الثانية، جامعة حضـــرموت للعلوم والتكنولوجيا.

23) **Al–Sakkaf**, **Yaser K**. **and Ramli**, **Mahyuddin** (2007): Study on the traditional buildings in Yemen: Materials and constructions. Paper presented at the International Conference on Built Environmental in Developing Countries (ICBEDC2007): School of Housing Building and Planning (U.S.M). Penang, Malaysia.

24) **Alsakkaf**, **Yaser Khaled** (2009): Durability Properties of Stabilized Earth Blocks for Wall construction, Thesis submitted in fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy, Housing, Building and Planning, University Sains Malaysia.

25) **http**://**naturalhomes**.**org**/**shibam**.**htm**

26) **Damluji**, **Salma Samar** (1992): The Valleg of mud Brick Architecture; Shibam, Tarim ET Wadi Hadramut, Reading, UK: Garnet publishing.