



جامعة العلوم والتكنولوجيا
عمادة الدراسات العليا والبحث العلمي
برنامج الهندسة المعمارية

دراسة تحليلية لقيم وخصائص و عناصر العمارة المحلية (دراسة حالة مدينة زبيد)

بحث ضمن متطلبات مادة العمارة عمارة محليه
ماجستير - تمهيدي

تحت اشراف :

الدكتور/ محمد العلفي .

أستاذ العمارة بكلية الهندسة
جامعة صنعاء+ جامعه العلوم والتكنولوجيا
صنعاء-الجمهورية اليمنية

بحث مقدم من

م/ مرسال أمين الصهباني

م/ أحمد محي الدين العنسي

جدول المحتويات

٤	١- الباب الأول (المقدمة)
٥	1-1- المقدمة
٦	١-١-١- أهداف البحث
٧	1-2- مقدمة عن مدينة زبيد
٧	١-٢-١- مدينة زبيد (التاريخ والمكانة)
١٢	٢-٢-١- جيولوجية المنطقة
١٣	٣-٢-١- المناخ
١٤	٤-٢-١- خلاصة الباب الأول:
١٦	٢- المبادئ والقيم المؤثرة في عمارة زبيد
١٧	١-٢-١- العوامل المناخية
١٨	١-١-٢- اتجاه الأزقة باتجاه موازي لحركة الرياح والشمس
١٩	٢-١-٢- بروز الأدوار العليا وتفاوت مناسيب الأسطح في الكتل
٢٠	٣-١-٢- مبدأ النظام المفتوح :
٢٢	٤-١-٢- التصميم البيئي للمباني
٢٦	٥-١-٢- فتحات التهوية العلوية والسفلية في النوافذ
٢٧	٦-١-٢- مبدأ العمل على زيادة حركة الهواء
٢٨	٢-٢-١- العوامل الاجتماعية
٢٩	١-٢-٢- العدالة في توزيع الخدمات والشوارع
٣٠	٢-٢-٢- مبدأ قوة العلاقات في المجتمع والحفاظ على الخصوصية
٣١	٣-٢-٢- مبدأ فصل الحركة
٣٢	٤-٢-٢- ترسيخ مبدأ المساواة الاجتماعية
٣٢	٥-٢-٢- الوحدة والتوجه نحو الداخل (مبدأ الاحتواء)
٣٣	٣-٢-٢- العوامل الثقافية
٣٥	١-٣-٢- عمق التواصل الحضاري
٣٦	٢-٣-٢- قوة التكوين المعماري (فن التجريد)
٣٧	٣-٣-٢- ثقافة التحصين والدفاع
٣٨	٤-٣-٢- ثقافة الاهتمام والوعي بأهمية الشجرة (النخلة في كل بيت)

٣٩	عناصر وخصائص التشكيل في مدينة زبيد	٣
٤٠	١-٣- عناصر معمارية:	٣-١
٤٠	٢-٣- عناصر زخرفية:	٣-٢
٤٦	٣-٣- خصائص التشكيل في مدينة زبيد (القيم المعمارية – الجمالية)	٣-٣
٥١	النتائج والتوصيات	٤
٥٢	النتائج	٤-١
٥٣	التوصيات	٤-٢
٥٤	المراجع	٥

١-الباب الأول (المقدمة)

١ - المقدمة

لقد كانت العمارة و الطراز المعماري دوماً شاهداً على تطور الحضارات على مر العصور و الأزمنة ، و هي انعكاس مباشر يعبر عن المستوى العلمي و الاجتماعي للشعوب كما عبرت عن مدى القوة و الاستقرار .

فالمدن التي اشتهرت بكثرة قلاعها و حصونها قد بنيت في زمن الحروب و الغزوات كما أن المدن التي تعج بالقصور الفاخرة و الحدائق الغناء قد بنيت في زمن الاستقرار و فخامتها تعبر عن الفن و الرفاهية التي عاشها أهل تلك المدن في ذلك العصر ، فهي إذن شواهد على التاريخ و الفكر و الحضارة للشعب [١].

و العمارة المحلية في اليمن غنية بالتراث المعماري الزاخر بل يعتبر بعض المعماريين ان العمارة ماهي الا انعكاسا مباشرا للحالة الثقافية و الفكرية و الاجتماعية التي عاشتها تلك المدن خلال مراحل تطورها .

والجدير ذكرة انه المتتبع للعمارة اليمنية ، ويقارن بين العمارة المحلية وبين العمارة الحديثة التي بدأت تنشأ في بعض المحافظات يجد ان العمارة المحلية تعكس مباشرة الوضع الفكري و الاقتصادي و السياسي و الثقافي و الاجتماعي و المعيشي والذي تبلور بهيئة عمرانية تعبر عن طراز معماري يميز الشخصية اليمنية على مختلف مشاربها ، وعلى النقيض تماما المشاهد للعمارة الحديثة يجد انها خليط عشوائي من أنظمة معمارية مختلفة لا يجمعها لون ولا شكل ولا شخصية- تماما كما هو عالمنا الذي نعيش فيه اليوم- يغلب عليه التقليد و التبعية أكثر مما فيه من الأصالة و ووضوح الشخصية .

وتنفرد اليمن بتنوع نمطي في تراثها المعماري المحلي و ذلك بحكم تنوع تكوينها الطبيعي و المناطقي حيث تتنوع المناطق (جبلية - سهول ساحلية - صحراوية) وقد ساهم ذلك في تعدد الأنماط المعمارية مع التأكيد على وحدة الهوية المعمارية المحلية في مختلف ارجاء اليمن نظرا لأنها تعيش نفس الثقافة و الهوية و العادات و التقاليد و السلوك الاجتماعي المتشابهة في مختلف المناطق اليمنية و تميزت المناطق بخصائص خاصة لكل منطقة بما يتناسب مع الظروف

[١] م. منير محمد العلوي، " نحو عمارة معاصرة بالهوية الإسلامية " رسالة الماجستير، عين شمس (٢٠١٠).

المناخية والطبوغرافية والمهارات المعمارية والإنشائية والثقافات والانفعالات الجمالية لسكانها وكذلك توافر مواد البناء .

ومدينة زبيد من المدن اليمينية العريقة الضاربة في جذور التاريخ حيث تعكس بناياتها الطينية ارتباط الإنسان بأرضه وامتدادا للطبيعة والأرض [١].

ويهتم هذا البحث في التركيز على تحليل ودراسة المبادئ والعوامل المؤثرة في عمارة مدينة زبيد وتحليل العناصر المعمارية المحلية فيها والقيم الجمالية الموجودة في تلك العناصر .

١ ١ ١ - أهداف البحث

يهدف هذا البحث الى :

١ -دراسة وتحليل المبادئ والعوامل المؤثرة في عمارة مدينة زبيد (عوامل اجتماعية - ثقافية - اقتصادية - بيئية - سياسية) وتأثيرها على العمارة المحلية في المدينة .

٢ دراسة وتحليل العناصر المعمارية للمنزل الزبيدي و ابراز القيم الجمالية الموجودة فيه وتوضيح خصائص التشكيل المعماري .

١ ١ ٢ - منهج البحث:

اتبع البحث المنهج النظري في وصف وتحليل المعلومات بالإعتماد على التالي :

- **المنهج النظري:** و الذي يتضمن جمع المعلومات و الخرائط الخاصة بمنطقة الدراسة ، و دراسة العوامل المؤثرة على العمارة المحلية للمنطقة ، (عوامل - سياسية ، اقتصادية ، إجتماعية) و تأثيرها على العمارة المحلية .

- **المنهج التحليلي:** و يتضمن دراسة و تحليل العمارة المحلية و استخراج القيم الجمالية ، لها ، و كذلك تحديد و تحليل خصائص التشكيل المعماري ، و الخروج بالاستنتاجات و التوصيات .

[١] م/ أحمد حنشور، " بحث مقدم لمجلة تقنية البناء بعنوان تكنولوجيا البناء لمدينة زبيد "، العدد الحادي عشر

٢ ١ مقدمة عن مدينة زبيد

العمارة في منطقة تهامة تختلف في طابعها المعماري عن باقي المناطق اليمنية وذلك لمناخها الحار والعالى الرطوبة صيفاً واعتدال مناخها شتاء مما ينتج عنه تباين في تشكيل الفراغات المعمارية داخل المبنى كما ينتج عنه أيضاً اختلاف في تشكيل الواجهات. حيث نجد أن معظم المناطق المجاورة لوادي زبيد تبنى مساكنها من القش للأسقف ويستخدم الطين لبناء جدرانها الخارجية والتي غالباً ما تكون بشكل دائري. أما بالنسبة للمناطق التي ما بين البحر والمرتفعات فإنها تستخدم الطين المحروق (الأجر) والنورة كمادة أساسية للبناء.

تحتل مدينة زبيد موقعاً بارزاً بين المدن التاريخية اليمنية لطابعها المعماري المتميز والفريد في منطقة تهامة خاصة واليمن عامة بالإضافة إلى دورها الثقافي حيث كانت ملتقى لطلاب العلم الذين يتوافدون من الداخل والخارج وارتباطها بالمدارس الدينية والفكرية حيث كان فيها ما يزيد عن مائة مسجد ومدرسة خلال فترة حكم الأيوبيين المماليك ، بالإضافة إلى الدور السياسي الذي قامت به في إقليم تهامة منذ اختطاطها (٨١٩م).

١ ٢ ١ مدينة زبيد (التاريخ والمكانة)

١ ١ ٢ ١ تاريخ زبيد

كانت زبيد عبارة عن ثلاث قرى متفرقة وهي المنامة والنقير وتقعان غرب المدينة وجيبر وتقع في شرقها، بالإضافة إلى بناء دقيانوس وواسط في الجنوب الغربي وكذلك القرثب بالجنوب الشرقي وجبل تونس بالشمال الشرقي(١). وفي رواية أخرى ذكر أنها كانت عبارة عن غيطه أي ثيجة كثيرة الأشجار يرعى بها الرعاة مواشيهم ويسقون دوابهم من بئر قديم بجوار مسجد الأشاعر(٢). وقد تم اختطاط مدينة زبيد يوم الاثنين الرابع من شعبان سنة ٢٠٤هـ واختطها محمد عبد الله بن زياد وامتدت من البحر غرباً إلى الجبل شرقاً ويقع على جنوبها وادي زبيد ومن الشمال وادي رماع وقد دعا الرسول صلى الله عليه وسلم لهذان الواديان بالبركة.

(١) ابن المجاور - مصدر سابق.

(٢) عبد الرحمن الحضرمي - مدينة زبيد في التاريخ - مجلة الإكليل - المجلد الأول - العدد الأول ، وزارة الثقافة و السياحة - عدن - ص ٩٧.

- كان يطلق على زبيد سابقاً أرض الحصيبي وقد ورد أن النبي صلى الله عليه وسلم قال لمعاذ بن جبل: " يا معاذ إذا وصلت إلى أرض الحصيبي فاهول فإن بها نساء يشبهن حور العين ". وتعددت الروايات حول تسميتها بزبيد والتي اكتشفتها المصادر التاريخية ونورد أهمها:
- نسبة إلى زبيد الأصغر بن ربيعة بن سلمه الحفيد الثاني عشر لسبأ بن يشجب بن يغرب بن قحطان.
 - نسبة إلى وادي زبيد المبارك وقد جاء ذكره في حديث الرسول صلى الله عليه وسلم وهو يخاطب وفد تهامة عند إعلان إسلامهم (٩هـ - ٥٢٦م) (١).
 - نسبة إلى امرأة فاضلة سكنت وادي زبيد وقد ذكر ابن المجاور أنها زبيدة بنت جعفر المنصور بن زياد. (٢)

١ ٢ ٢ - الدور العلمي والثقافي والسياسي للمدينة

- احتلت مدينة زبيد دوراً علمياً وثقافياً بارزاً الأمر الذي جعل منها حاضرة للعلم ومدينة للعلماء عبر الفترات التاريخية المختلفة وقد شهدت زبيد حركة علمية وثقافية واسعة حيث كانت:
- منشأ أول مسجد في تهامة "مسجد الأشاعر" عام ٨هـ وهو أحد أقدم ثلاثة مساجد في اليمن وبناءه الصحابي الجليل أبو موسى الأشعري (٣) وقد عرفت مدينة زبيد العديد من المدارس العلمية التي أسهمت في بشكل كبير في النهضة العلمية وتعتبر مدرسة " المعزية - الميلين " ثاني مدرسة إسلامية أنشئت في اليمن عام ٥٩٤هـ.
 - منشأ إحدى أقدم الجامعات الإسلامية "الأشاعر" وقد ضمت إلى جانب الجامع الكبير ومسجد الأشاعر اثني عشر مدرسة (٤).
- وقد بلغ عدد طلاب العلم في القرن (٩هـ - ١٦م) خمسة آلاف طالب قدموا من جميع أنحاء اليمن وكذلك من الحبشة وإريتريا والصومال وإندونيسيا . وبرز من جامعتها ومدارسها العديد من رجال الفقه واللغة.

(١) د/ عبد الرقيب طاهر- المدن التاريخية وسياسيات الحفاظ والارتقاء ببيئتها الحضرية (مدينة زبيد التاريخية دراسة حالة) - ص ١٠.

(٢) ابن المجاور - مصدر سابق - ص ٧٠.

(٣) د/ عبد الرقيب طاهر - المدن اليمنية التاريخية وسياسيات الحفاظ عليها والارتقاء ببيئتها الحضرية "مدينة زبيد التاريخية دراسة حالة".

(٤) د/ عبد الرقيب طاهر - تقييم معلم تاريخي (مدينة زبيد) - مجلة العلوم والتكنولوجيا- مجلة (٢) - عدد (١) - يناير ١٩٩٧م ص ١٥.

واحتوت مدينة زبيد على العديد من الأربطة العلمية ومن أهمها رباط الشاعر ورباط علي يوسف ورباط الجامع الكبير ورباط البطاح ولهذه الأربطة دور كبير في استقبال طلاب العلم القادمين من مختلف المناطق.

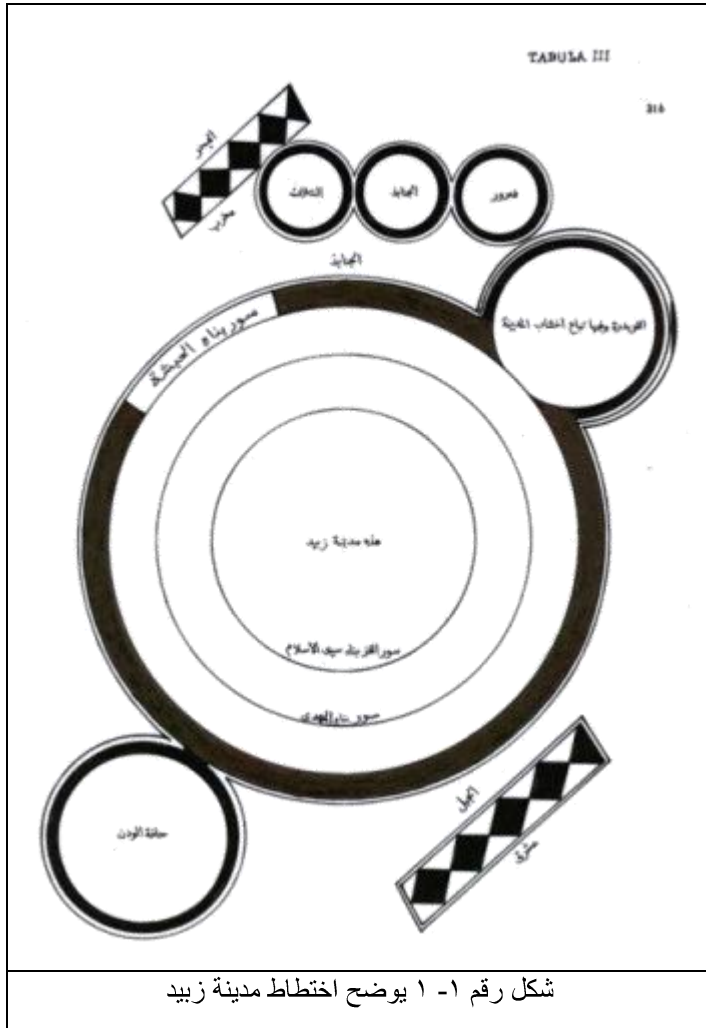
لقد كان لمدينة زبيد دوراً تاريخياً بارزاً من خلال المراحل السياسية التي مرت بها هذه المدينة والتي سوف نتناولها في الجدول التالي^(١):

م	الدولة	مؤسسها	٣١٢١ للفترة الزمنية	العاصمة	٤١٢١ وضع مدينة زبيد
	الزيادية	محمد عبد الله بن زياد	٢٠٤-٤١٢هـ ٨١٩-١٠١٨م	زبيد	عاصمة سياسية ومركز علمي وثقافي واقتصادي.
	النجاحية	نجاح وهو أحد موالى بني زياد	٤١٢-٥٥٤هـ ١٠١٨-١١٥٨م	زبيد	عاصمة سياسية ومركز علمي وثقافي واقتصادي.
	المهدية	علي بن مهدي الرعيني	٥٥٤-٥٦٩هـ ١١٥٨-١١٧٣م	زبيد	عاصمة سياسية ومركز علمي واقتصادي.
	الأيوبية	قائدها في اليمن توران شاه الأيوبي	٥٦٩-٦٢٥هـ ١١٧٣-١٢٢٨م	تعز	عاصمة سياسية شتوية ومركز علمي وثقافي واقتصادي.
	الرسولية	عمر بن علي بن رسول	٦٢٦-٨٥٨هـ ١٢٢٨-١٤٥٤م	تعز	عاصمة سياسية شتوية ومركز علمي وثقافي واقتصادي.
	الظاهرية	علي بن طاهر وأخوه عامر	٨٥٨-٩٢٢هـ ١٤٥٤-١٥١٧م	المقرنة بالقرب من رداع	عاصمة سياسية شتوية ومركز علمي وثقافي واقتصادي.
	المماليك	قدموا من مصر للتصدي للكشوفات البحرية البرتغالية	٩٢٢-٩٤٥هـ ١٥١٧-١٥٣٧م	-	مركز علمي وثقافي.
	العثمانية (الأتراك)	الاحتلال الأول الاحتلال الثاني	٩٤٥-١٠٤٥هـ ١٨٤٩م	زبيد	مركز سياسي وعلمي وثقافي.
	الإمامة	المتوكلية	١٩١٨م		مركز علمي وثقافي.
	الجمهورية العربية اليمنية		١٩٦٢م	صنعاء	مركز علمي وثقافي.
	الجمهورية اليمنية	الوحدة	١٩٩٠م	صنعاء	مركز علمي وثقافي.

^١ عبد الحمين بن علي بن الربيع - بغية المستفيد في تاريخ مدينة زبيد - عن مركز الدراسات والبحوث اليمنية - صنعاء - ١٩٧٩م.

١ ٢ ٤ ٥ - الإختطاط :

كانت زبيد عبارة عن ثلاث قرى متفرقة وهي المنامة والنقير وتقعان غرب المدينة وجييجر وتقع في شرقها، بالإضافة إلى بناء دقيانوس وواسط في الجنوب الغربي وكذلك القرثب بالجنوب شكل رقم (١ - ١).



شكل رقم ١-١ يوضح اختطاط مدينة زبيد

الشرقي وجبل تونس بالشمال الشرقي^(١). وفي رواية أخرى ذكر أنها كانت عبارة عن غيطه أي ثيجة كثيرة الأشجار يرعى بها الرعاة مواشيهم ويسقون دوابهم من بئر قديم بجوار مسجد الأشاعر^(٢). وقد تم اختطاط مدينة زبيد يوم الاثنين الرابع من شعبان سنة ٢٠٤هـ واختطها محمد عبد الله بن زياد وامتدت

من البحر غرباً إلى الجبل شرقاً ويقع على جنوبها وادي زبيد ومن الشمال وادي رماع وقد دعا الرسول صلى الله عليه وسلم لهذان الواديان بالبركة^(٣). قام محمد بن زياد بإعفاء الرعاة من الزكاة لمدة سنة واحدة لترغيبهم في استيطانها وقد اتخذها عاصمة لدولته^(٤).

(١) ابن المجاور - مصدر سابق.

(٢) عبد الرحمن الحضرمي - مدينة زبيد في التاريخ - مجلة الإكليل - المجلد الأول - العدد الأول ، وزارة الثقافة و السياحة - عدن - ص ٩٧.

(٣) ابن الربيع - بغية المستفيد في تاريخ مدينة زبيد ، مركز الدراسات والبحوث اليمنية ، صنعاء ١٩٧٩م ، ص ٣٩.

(٤) ابن الربيع - بغية المستفيد في تاريخ مدينة زبيد ، مركز الدراسات والبحوث اليمنية - صنعاء - ١٩٧٩م.

٢ ٢ ١ الموقع والجغرافيا

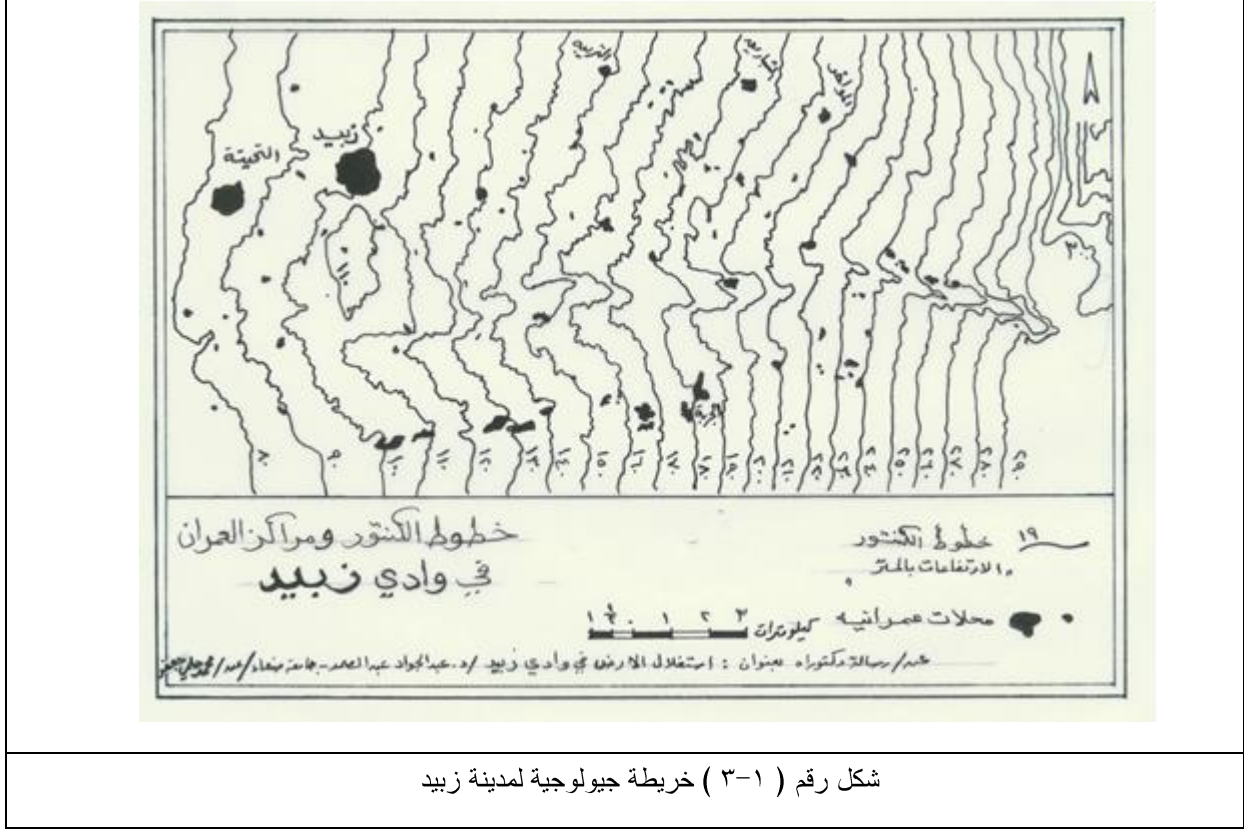
تقع مدينة زبيد بمحاذاة الطريق الرئيس الذي يربط بين مدينتي تعز والحديدة (على جانبه الغربي) شكل (١ - ٢) ولامتداد التوسعات الحديثة بدأ العمران يمتد على الجانب الشرقي وتبعد عن مدينة الحديدة من جهة الجنوب ١٠٠ كم وتبعد عن مدينة تعز شمالاً بـ ١٧١ كم. وتبعد عن ساحل البحر الأحمر بمقدار ٣٠ كم إلى الشرق وتبعد عن الجبال (المرتفعات الجبلية) بـ ٢٠ كم إلى الغرب وتقع على خط عرض ١٤,١٣ شمالاً وخط طول ٤٤,٢٠ شرقاً وترتفع عن وسط البحر الأحمر بمقدار ٩٠ م^(١).

وتقدر مساحتها حالياً ٢٤٥ هكتار منها ٩٢ هكتار (المدينة القديمة - داخل السور) و ١٥٣ هكتار (خارج السور) معظمها أرض خالية خصصت للتوسعات المستقبلية^(٢).

(١) دكتور/ عبد الرقيب طاهر الشيباني - المدن اليمنية التاريخية وسياسات الحفاظ عليها والارتقاء ببيئتها الحضرية - مدينة زبيد التاريخية (دراسة حالة) - ص ٩.

(٢) د/ عبد الرقيب طاهر - المدن التاريخية وسياسات الحفاظ والارتقاء ببيئتها الحضرية (مدينة زبيد التاريخية - دراسة حالة) - ص ١٢.

استخدمت في اليمن أحجار البلق في الفترات التاريخية المبكرة في المباني الدينية والعامّة كما كثر استخدام الزابور والخشب وسعف النخيل في المباني السكنية^(١).

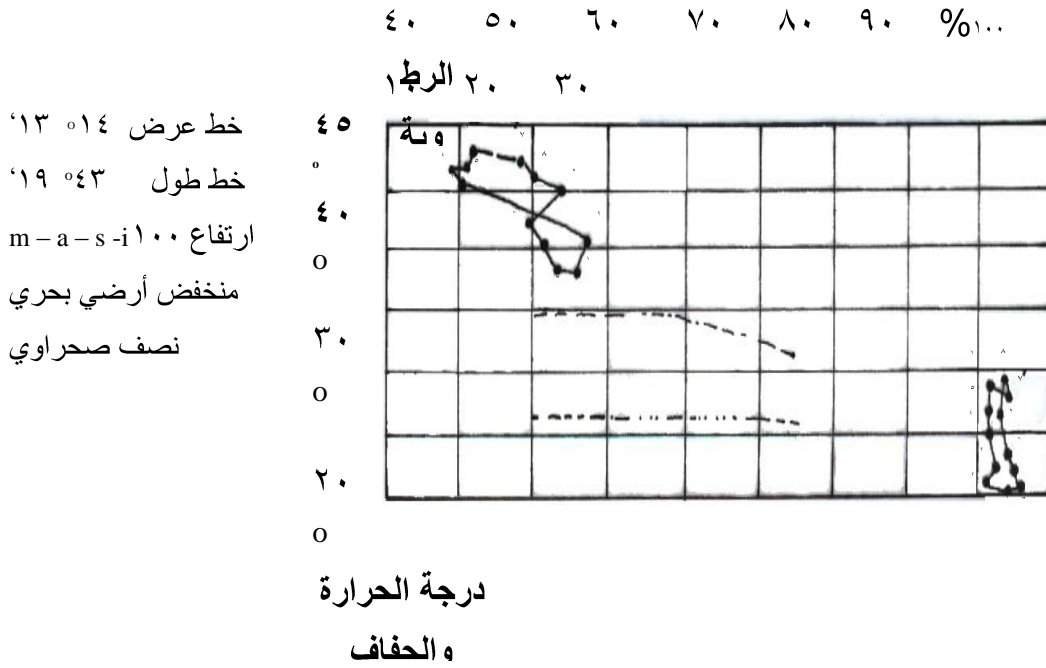


٣٤١- المناخ

- تقع مدينة زبيد ضمن إطار المنطقة الأولى في اليمن (التهاميّة) وهو مناخ حار رطب شديد الحرارة صيفاً يميل إلى الاعتدال شتاءً والأمطار قليلة جداً وتقع ضمن حزام الرطوبة العالية والسطوع الشمسي المرتفع. كما نجد أن معدل درجة الحرارة العظمى فيها ٣٨,٨م الصغرى ٢٠,٨م، ومعدل الرطوبة العظمى ٨٥,٢% الصغرى ٤١,١%، وكذا معدل هطول المطر في السنة ٣٤٣,٣م، وحركة الرياح ١,٥م/ث (السائدة جنوبية غربية)، كما أن السطوع الشمسي ٧,٦ ساعة^(٢).

(١) د/ عبد الرقيب طاهر، المدن التاريخية. سياسات الحفاظ عليها والارتقاء ببيئتها - مدينة زبيد (دراسة حاله).
 (٢) د/ عبد الرقيب طاهر - المدن التاريخية وسياسات الحفاظ عليها والارتقاء ببيئتها الحضريّة - مدينة زبيد التاريخية دراسة حالة - ص ٩.

- ولموقعها (زبيد) الذي يتوسط المسافة ما بين البحر والجبل فإننا نجد أن طقسها حار صيفاً ومعتدل شتاءً وليلها رائع لموقعها الجغرافي حيث يهب نسيم البحر ونسيم البر فيلطف الحرارة في الصيف شكل (٣-١).



الأرقام من ١-١٢ تعني الأشهر من يناير إلى ديسمبر

شكل (٣-١) جدول يوضح العلاقة بين الرطوبة النسبية ودرجة الحرارة في زبيد

٤ ٢ ١ - خلاصة الباب الأول:

ومن خلال العرض السابق لتاريخ وجغرافية مدينة زبيد وإطلاعنا على ذلك في كثير من المواقع والكتب وجدنا ان هذه المدينة العريقة ذاع صيتها في الآفاق وعرفت في عدد لا حصر له من كتب الكتاب من اختصاصيين ومؤرخين ورحالة ومستشرقين تلك المدينة الرابطة في احدى حواضر تهامة شامخة تصارع تقلبات الطبيعة وعبث العابثين الذين لا يقدرون قيمة هذه الإرث الذي شهد له العالم فنالت شرف العضوية في قائمة مدن

التراث العالمي التابع لمنظمة اليونسكو وأخيراً حصولها على جائزة الأغا خان في العمارة الدولية في العاصمة الماليزية كوالالمبور ، [١].

وهذا ما سوف نتطرق اليه في الباب الثاني من قراءة وتحليل لجميع المبادئ (عقائدية – سياسية – اقتصادية – فكرية ٠٠٠٠٠ الخ) التي اثرت بشكل او باخر في عمارة زبيد على مستوى تخطيط المدينة ككل وعلى مستوى النسيج العمراني ومفردات المباني في مدينة زبيد التاريخية الموضحة بالشكل رقم (٤-١)



شكل ٤-١ يوضح النسيج العمراني لمدينة زبيد التاريخية وتفاوت ارتفاعات الكتل

[١] رسالة ماجستير أحمد الحزمي بعنوان القيم الجمالية لعناصر واجهات المباني التراثية في مدينة زبيد التاريخية كمنهج لتأصيل

٢- المبادئ والقيم المؤثرة في عمارة زبيد

مقدمة :-

مدينة زبيد جمعت بين كل فنون الحياة الفكرية والاجتماعية والاقتصادية والسياسية والعمرانية.. مدينة تفوقت في فن العمارة وأظهرت لنا نمطاً معمارياً يميز المدينة عن غيرها من المدن اليمنية مع التأكيد على الحفاظ على وحدة الهوية اليمنية .

عصارة الفن المعماري تجسد في تلك المنازل الدالة على عمق الفهم في خصائص العمارة اليمنية بصفة خاصة والإسلامية عموماً .

مباني زبيد جاءت متوافقة معمارياً وبيئياً واجتماعياً وفقهياً أيضاً .. فعندما تتمعن في تخطيطها كمدينة إسلامية تجدها راعت الجوانب الشرعية في تصميمها وعندما تدخل بيوتها تجدها أيضاً قد حافظت على الجوانب العرفية والفقهيّة في التصميم الداخلي للبيت الزبيدي ي بحيث لا يدرك ذلك إلا الاختصاصيين منهم في فن العمارة والبيئة العمرانية .

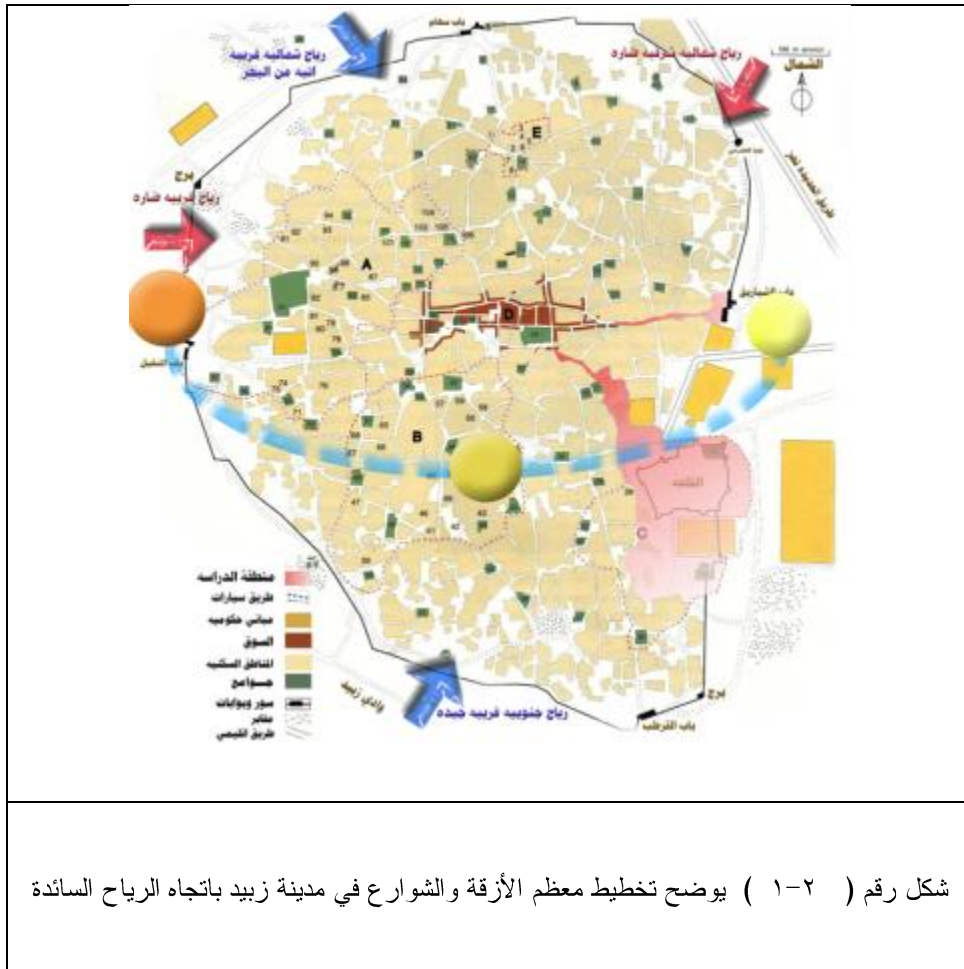
٢ ١-العوامل المناخية

منطقة زبيد - تهامة مناخها مناخ حار رطب شديد الحرارة صيفاً يميل إلى الاعتدال شتاء ، لهذا بنيت مبانيها على اساس التغلب على العوامل المناخية وخلق حيزاً داخلياً غنياً بالظل والبرودة." وقد استطاع المعماري في مدينة زبيد ان يتلاءم مع المناخ المحيط بالاعتماد والاستفادة من العديد من المبادئ أهمها :

٢ ١ ١ - اتجاه الأزقة باتجاه موازي لحركة الرياح والشمس .

يتضح للمتأمل في تخطيط مدينة زبيد ان تخطيطها يتبع التخطيط الاسلامي الشرقي القديم وهي قلة الساحات الخارجية وضيق شوارع المشاة وطولها وتعرجاتها فيتوجب وضع حل امثل لا نارة هذه الشوارع انارة طبيعية من الشمس كذلك تهويتها مما ادي الي اتخاذ اتجاه موحد لأزقة المشاة شكل رقم (١-٢) .

وهذا الاتجاه يكون موازي لخطوط اشعة الشمس واتجاه الرياح السائدة ايضاً ومن ثم تكون هذه الازقة مكيفة تكييف طبيعي وبإمكانها ان تستقبل اشعة الشمس طيلة نصفي النهار، فلو كانت الطرق والازقة متعامدة علي خطوط اشعة الشمس والرياح لتعذر عليها التهوية واستقبال الشمس (١).



(١) بشير ناجي محمد الكينعي - مشروع تخرج - اعادة تأهيل سوق زبيد القديم- ٢٠٠١-٢٠٠٢ .

٢ ١ ٢ بروز الأدوار العليا وتفاوت مناسيب الأسطح في الكتل .

لحماية الأسطح من اشعة الشمس وما ينتج عنها من طاقة حرارية ابدع معماريو المدينة في بروز الأدوار العليا واختلاف مناسيب اسطح الكتل المختلفة للمبنى والمباني المجاورة وذلك لحماية الأسقف كونها الأكثر تعرضاً لأشعة الشمس وكذا اخذ في الاعتبار الرياح وتوفير أكبر قدر من الظلال ويوضح الشكل رقم (٢-٢) كيفية الاستفادة من بروز الأدوار العليا لتضليل مساحة الأسطح للمباني [١]. .

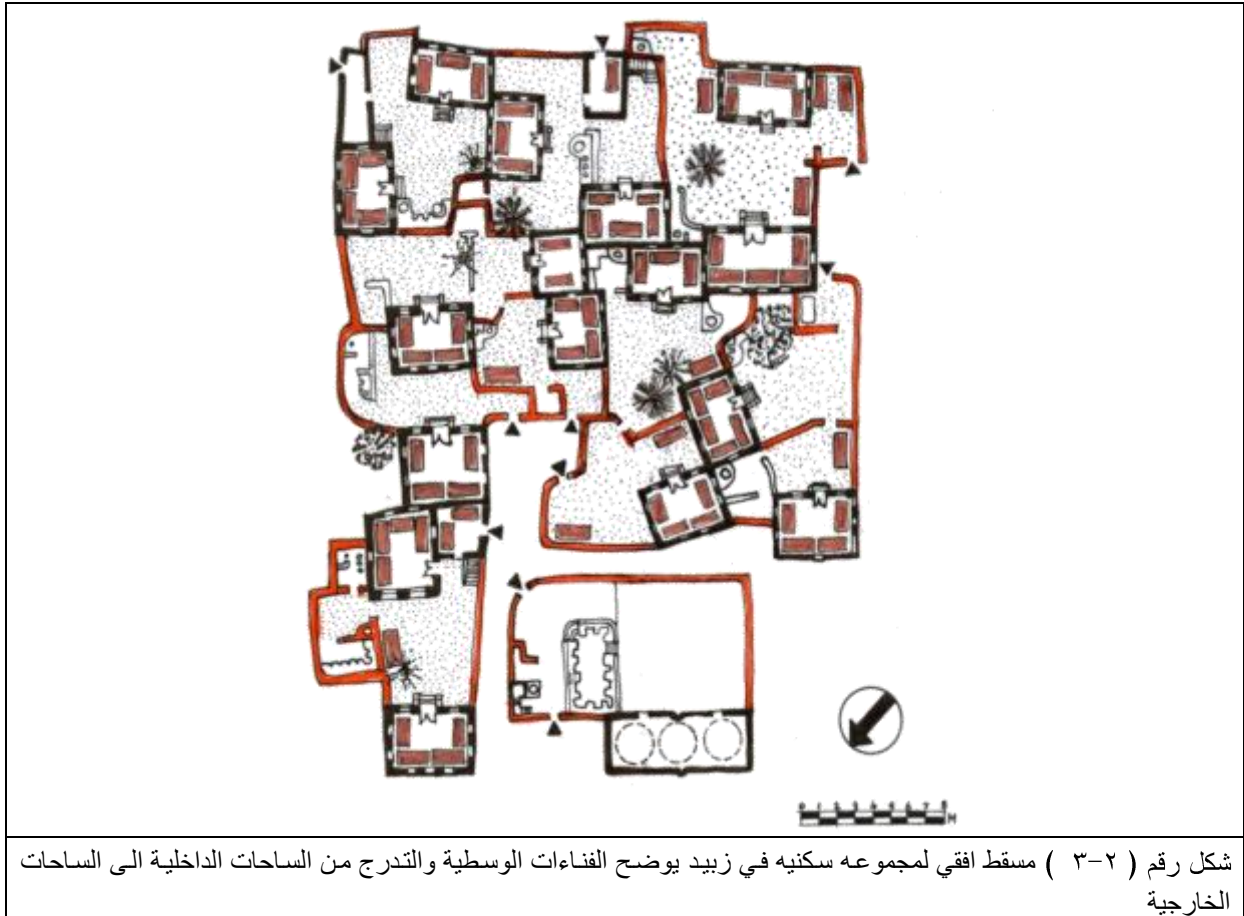


الشكل رقم (٢-٢) كيفية الاستفادة من بروز الأدوار العليا واختلاف مناسيب الأسطح لتضليل مساحة الأسطح للمباني.

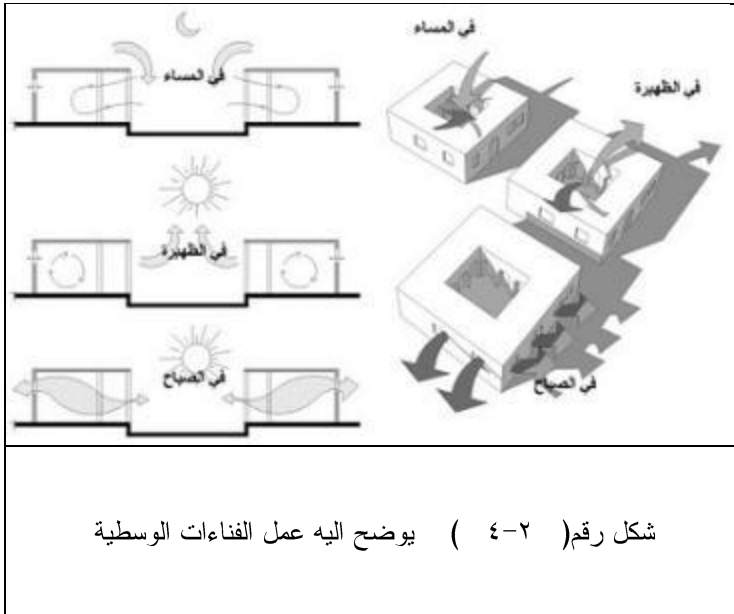
[١] رسالة ماجستير أحمد الحزمي بعنوان القيم الجمالية لعناصر واجهات المباني التراثية في مدينة زبيد التاريخية كمنهج لتأصيل العمارة التراثية باليمن

٢ ١ ٣ - مبدأ النظام المفتوح .:

استطاعت العمارة المحلية بان تتكيف مع الطبيعة المحلية والمناخ بالعمل على تصميم المنازل بالنظام الأفقي المفتوح (شكل رقم ٢-٣) وايجاد فناء وسطي يعمل كمنظم حراري حيث يعتمد الفناء الوسطي بعمله على اختلاف درجات الحرارة ما بين الليل والنهار لخلق اماكن ضغط متباينة ما بين الشوارع الضيقة المظلمة والفناءات المفتوحة والتي تمتص الحرارة بسرعة نهاراً و تفقدها بسرعة ليلاً وبالتالي سيكون الهواء البارد في الازقة نهاراً أي منطقة الضغط عالي فيتحرك الهواء الي الفضاءات الداخلية والفناء الوسطي اثناء النهار لتبريد هذه الفضاءات وبعد غروب الشمس وفي الليل يحدث العكس حيث يصبح الفناء اكثر برودة وبالتالي يمكن استخدام الفناء للجلوس والنوم بينما يدخل الهواء البارد من الفناء الوسطي الي الفضاءات الداخلية ليقبل من كمية الحرارة المخزنة داخلها الناتجة عن الحرارة المنبعثة من الجدران السميكة التي اختزنت الحرارة اثناء النهار نظراً لسعتها الحرارية وهذا ما يطلق عليه بالتفريغ الليلي (Night Flush) أي تبريد الفضاءات الداخلية وتخليصها من الحرارة المخزنة فيها.



يوجد للفناء الوسطي إيجابيات مناخية متعددة كخلق أماكن مظلمة واستخدام المياه لتلطيف الهواء وتختلف الأداء المناخية للفناء الوسطي تبعاً لحجمه وشكله وارتفاعه وعدد النوافذ وموقعها في الجدران المحيطة كما أن البيوت ذات الفناء الوسطي تعتمد على اختلاف استخدام الفناءات طول اليوم اعتماداً على مبدأ التخلف الزمني أو التأخير الزمني (time lag) وهو الفرق ما بين وصول درجات الحرارة العليا الخارجية من الخارج إلى الداخل شكل رقم (٢ - ٤) .



في الصباح يكون الفناء بارداً ولطيفاً في الظهيرة عندما تصل درجة أشعة الشمس إلى أرضيته فيتصاعد الهواء للأعلى حيث يبدأ الهواء بالتحرك من الأزقة المظلمة المجاورة عند الظهيرة وبعد الظهر يصعد الهواء الساخن للأعلى لقلّة كثافته .

أما عند المساء يبدأ الفناء بفقدان حرارته للهواء الخارجي الذي تبدأ درجة حرارته بالانخفاض وبالتالي يبدأ الفناء بسحب الهواء البارد من الأعلى حيث يصعد الهواء الساخن للأعلى وتنخفض درجة الحرارة وهكذا تتوالى العملية ما بين الليل والنهار . كما يمكن استخدام أكثر من فناء أحدهما يكون مظلاً والآخر مشمساً وبالتالي سيحدث مناطق متباينة الضغط فيتحرك الهواء البارد من المناطق ذات الضغط العالي إلى مناطق الهواء الساخن الأقل ضغطاً . [١]

٢ + ٤ - التصميم البيئي للمباني

لقد صممت
المباني الفراغات
المعمارية في المدينة
تلبية لمعالجة المشكلات
البيئية والمناخية مثل
الفراغات الداخلية ،
توجيه حياة الناس



شكل رقم (٥-٢) يوضح البناء بالياجور والذي يحقق متطلبات البيئة

للدخل أكثر منها إلى الخارج وكذلك استطاعت
العمارة المحلية في زبيد ان تتغلب على العوامل
البيئية بفضل تصميمها الذي يعتمد على مقاومة
الحرارة بالاعتماد على العديد من الأساليب أهمها :
١ - كانت تبنى من الياجور وهذه المادة المعروفة
بقدرتها العالية على المقاومة الحرارية
والعزل الحراري شكل رقم (٥-٢) .

٢ - البناء بالجدران الحاملة وبالتالي يكون
عرض الجدار كبير نسبياً مما يحقق عزل
حراري وصوتي بالإضافة الى فائدته
الانشائية وتقليل التكاليف شكل رقم (٥-٢)
٦) .



شكل رقم (٦-٢) يوضح البناء بالجدران الحاملة [١].

[١] رسالة ماجستير أحمد الحزمي بعنوان القيم الجمالية لعناصر واجهات المباني التراثية في مدينة زبيد التاريخية كمنهج لتأصيل

٣- كان ارتفاع المباني الزبيدية من الداخل مرتفعة نسبياً إذ يصل ٣,٥-٣,٨ م ، وهذا الارتفاع من الداخل يجعل المسافة كبيرة بين السطح والارض مما يجعل امكانية الانتقال الحراري من السطح الى هواء الغرفة تتبدل قبل الوصول الى مجال الاستعمال البشري السفلي أي الارضية ونظراً لكبر المسافة. شكل رقم (٧-٢) (١) .

٤- استخدام الاسقف الخشبية في المباني . يتم البدء برصف الأسرع (مفردها سرع) ثم توضع الضلوع وهي نوع من عيدان الخشب ثم توضع مادة الصرب (هي مادة تعمل مقام الالواح الخشبية وهي عبارة عن (اعواد طويله) وبعد ذلك يتم وضع مادة

الألأل (وهي مادة تتواجد في السواحل مثل العلف وتوضع فوق الصرب ومن ثم يضاف الطين ثم طبقة من النوره الكدري + كسر آجر ، وفي الأخير تضاف الصبة وهي عبارة عن (٢ نورة كدري + ١ رمل). وجميع هذه المواد مواد طبيعية لها قدرة على العزل الحراري .



شكل رقم (٨-٢) منظر عام للسوق القديم والمنازل المحيطة به وغالبية الأسقف خشبية

(١) بشير ناجي محمد الكينعي - مشروع تخرج - اعادة تأهيل سوق زبيد القديم- ٢٠٠١-٢٠٠٢ .

٥ - استخدام الفناء الوسطي و الاروقة المظلة عالية كعازل حراري كما سبق ان تحدثنا عنها ويوضح الشكل رقم (٢-٩) مكونات البيت الزبيدي واحاطة المكونات بالفناء الوسطي.

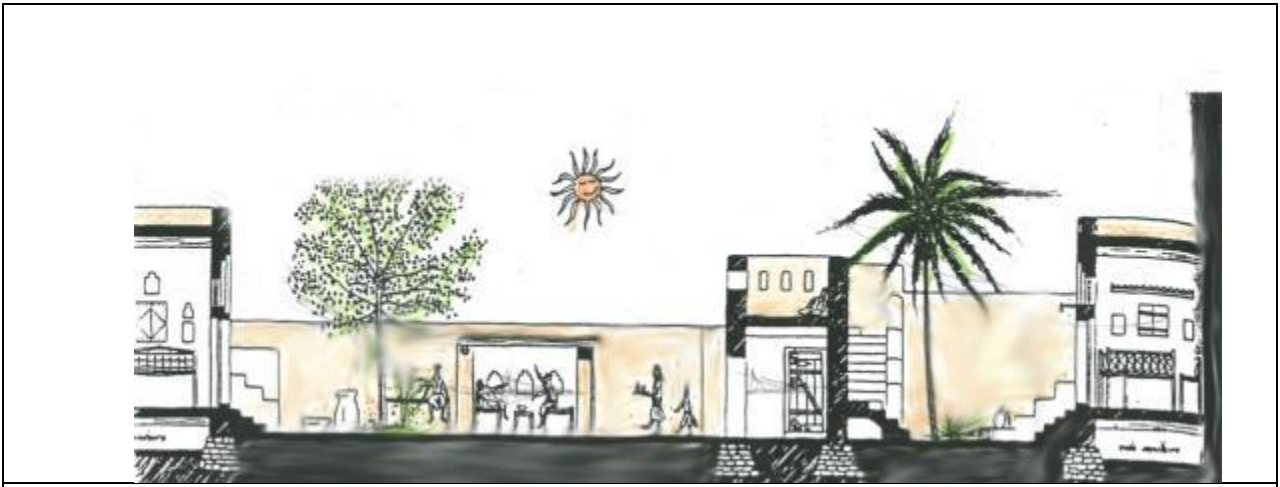


٦ - استخدام الاقواس الحجرية البارزة فوق فتحات الابواب والنوافذ تعمل ككاسرات للشمس شكل رقم (٢-١٠) .



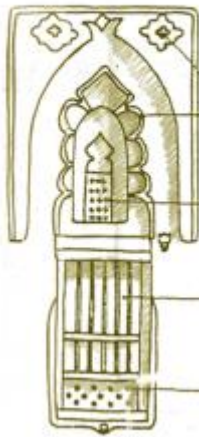
شكل رقم (١٠-٢) استخدام الأقواس الحجرية البارز فوق فتحات الأبواب

٧ - طلاء السطوح صيفاً بالجير وأن كان المقصود به هو نظافة السطوح وطهارته لاستقبال امطار الشتاء للاستفادة منها ، الا انها قد تساعد على انعكاس الحرارة والاشعة للسطح والتي تنقل الى الداخل عن طريق الاسطح او الاسقف



شكل رقم (١١-٢) استخدام النباتات والاشجار والعريشات داخل الفناء الوسطي وقرب الجدران لعزل الحراري

تفصيله للفتحات



زخارف

تهوية علويه

اضاءه

تهويه سفليه

شكل رقم (١٢-٢) مكونات النافذة في مدينة

٩- استخدام النباتات والاشجار والعريشات داخل الفناء
الوسطي وقرب الجدران لعزل الحراري شكل رقم (٢-١١) (١).

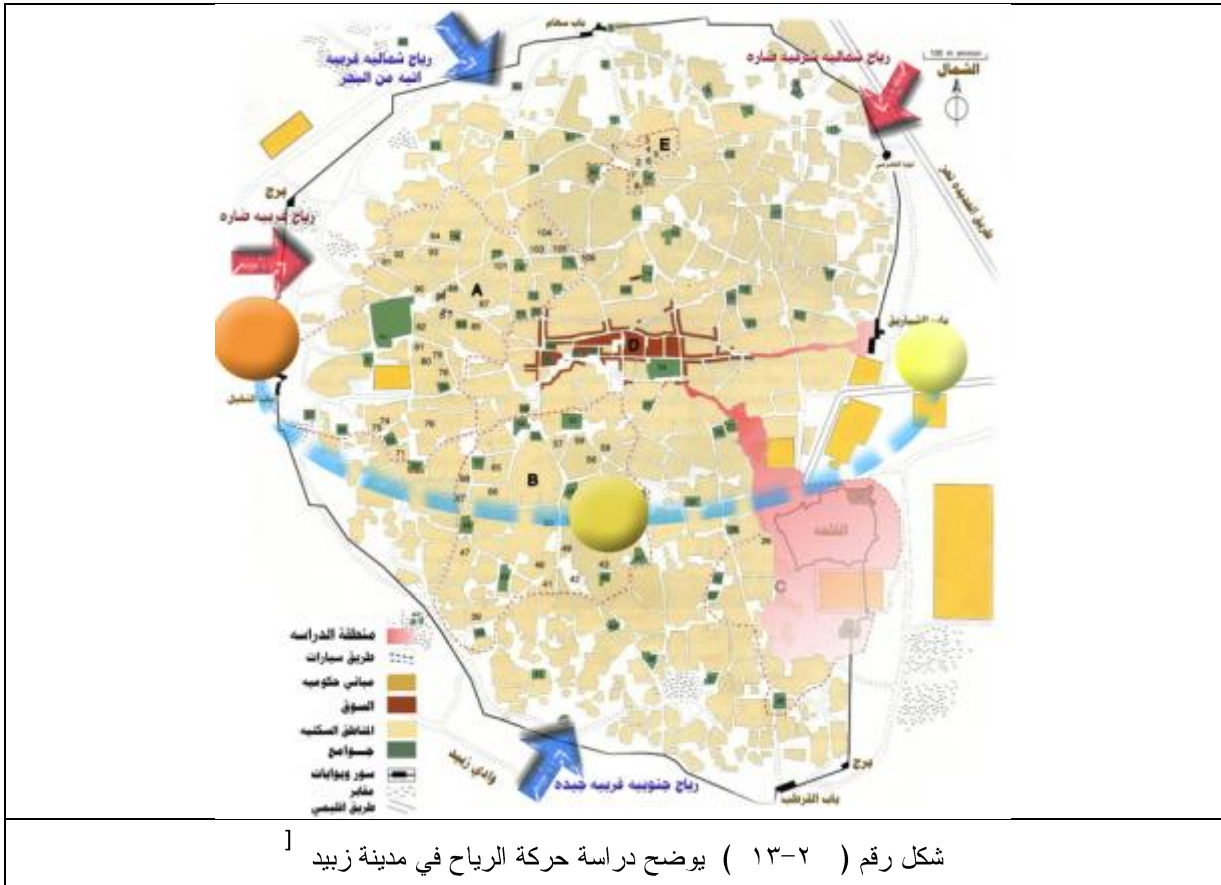
٢ ١ ٥ -فتحات التهوية العلوية والسفلية في النوافذ

الدراسة الميدانية لمباني زبيد أظهرت وجود فتحات تهوية مطلة على الزقاق منخفضة كافية تؤمن دخول أكبر قدر من الهواء وتقوم بتلطيف الجو داخل غرف المعيشة وخروجها من منافذ مرتفعة ملاصقة للسقوف طاردة الهواء الساخن مما يؤكد بان فتحات دخول وخروج الهواء يعطي تهوية جيدة للقاطنين والتي تعرف بالتهوية المتبادلة كما تم الأخذ بالحسبان حركة الرياح الخارجية مع فتحات التهوية الملائمة لحركة الهواء ولم يتم إغفال اسطح المباني المعرضة لأشعة الشمس المباشرة بحيث تم إضفاء طبقة من التلييس لهذه الأسطح بطبقة الجير والذي يعتبر من المعالجات الرخيصة والجيدة من ناحية معامل امتصاصها لأشعة الشمس المباشرة بنسبة ٢١%.

(١) بشير ناجي محمد الكينعي - مشروع تخرج - اعادة تأهيل سوق زبيد القديم- ٢٠٠١-٢٠٠٢ .

٢ ١ ٦ - مبدأ العمل على زيادة حركة الهواء

استطاعت العمارة المحلية في مدينة زبيد ان تعمل على التخفيف من العوامل المناخية بالعمل على زيادة حركة الهواء وذلك من خلال انشاء دهاليز وممرات ضيقة تسمح بزيادة سرعه حركة الهواء داخل المدينة وتعمل على تلطيف الجو داخل الشوارع والساحات ، ومن المفيد معرفة اختلاف درجة الحرارة للنهار والليل وكذلك اختلاف الضغط الجوي الذي تسببه حركة الهواء حيث ينشأ الهواء الساخن من مساحات الضغط الجوي الموجبة الى مساحات الضغط الجوي السالبة . ونتيجة لذلك تقل كثافته ويرتفع الى اعلى . ويوضح الشكل رقم (٢-١٣)



دراسة لحركة الرياح (١) في وعليه فإن المتأمل لتخطيط المدينة ودراسة حركة الرياح فيها يجد ما يلي :

(١) بشير ناجي محمد الكينعي - مشروع تخرج - اعادة تأهيل سوق زبيد القديم- ٢٠٠١-٢٠٠٢ .

- ١- للشوارع والأزقة ضيقة تعمل على ضغط الهواء والاستفادة القصوى من حركة الرياح الجيدة في الاتجاه الجنوبي الغربي والاتجاه الشمالي الغربي بالنسبة للرياح القادمة من البحر .
- ٢- محاور الحركة الرئيسية متجهه بشكل انسيابي دائري تسمح بمرور الرياح الجيدة وعمودية على اتجاه الرياح الضارة بحيث تقلل قدر الإمكان منها ومن استمراريتها .
- ٣- توجيه المباني نحو الجنوب الغربي هو التوجيه الأمثل للاستفادة من حركة الرياح .
- ٤- تدرج ارتفاعات المباني تعمل ككاسرات لتوجيه وتوزيع الرياح الجنوبية الغربي داخل الأزقة .

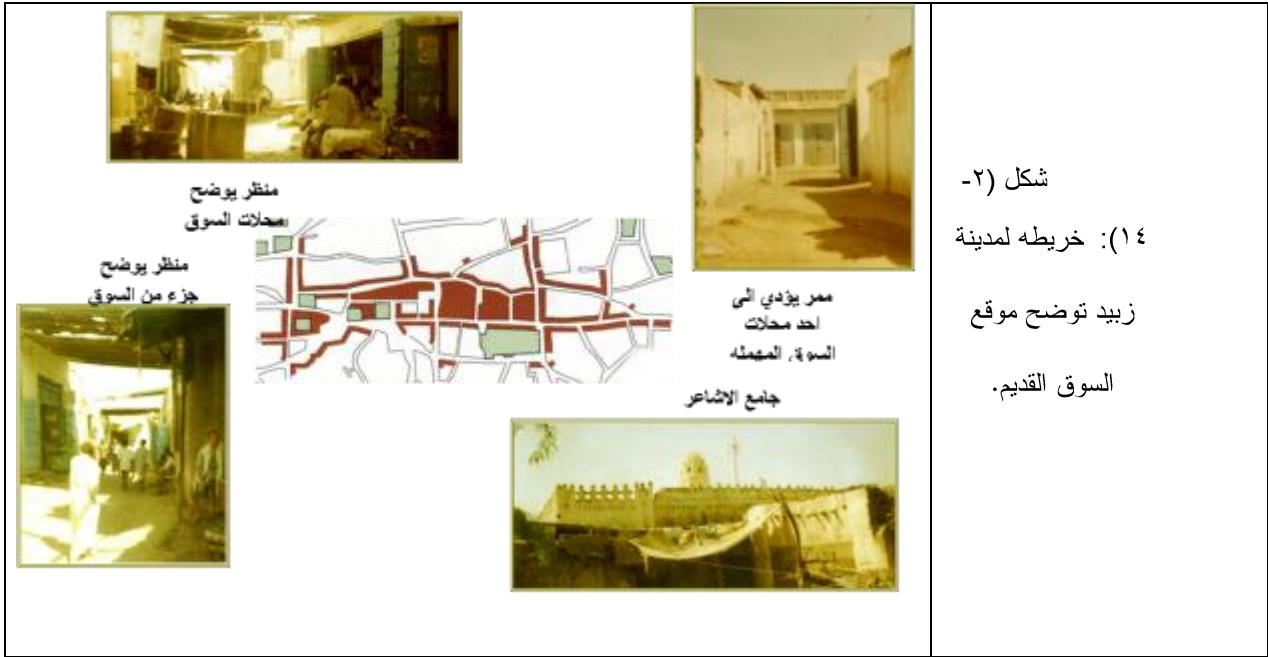
٢ ٢-العوامل الاجتماعية

لعبت العوامل الاجتماعية دورا كبيرا في تنظيم وتخطيط مدينة زبيد وأسهمت بدور كبير في التأثير المباشر على العمارة الزبيدية على المستوى الفردي وعلى المستوى الجماعي وسوف

نناقش في هذا المحور ذلك التأثير الاجتماعي على مدينة زبيد والذي تبلور في عدة مبادئ ، نذكر أهمها :

٢ ٤ ١- العدالة في توزيع الخدمات والشوارع

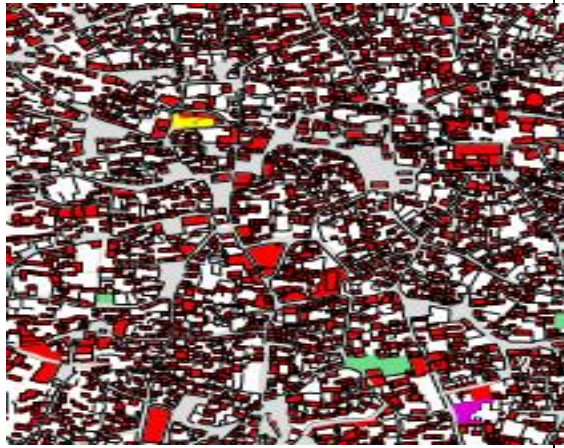
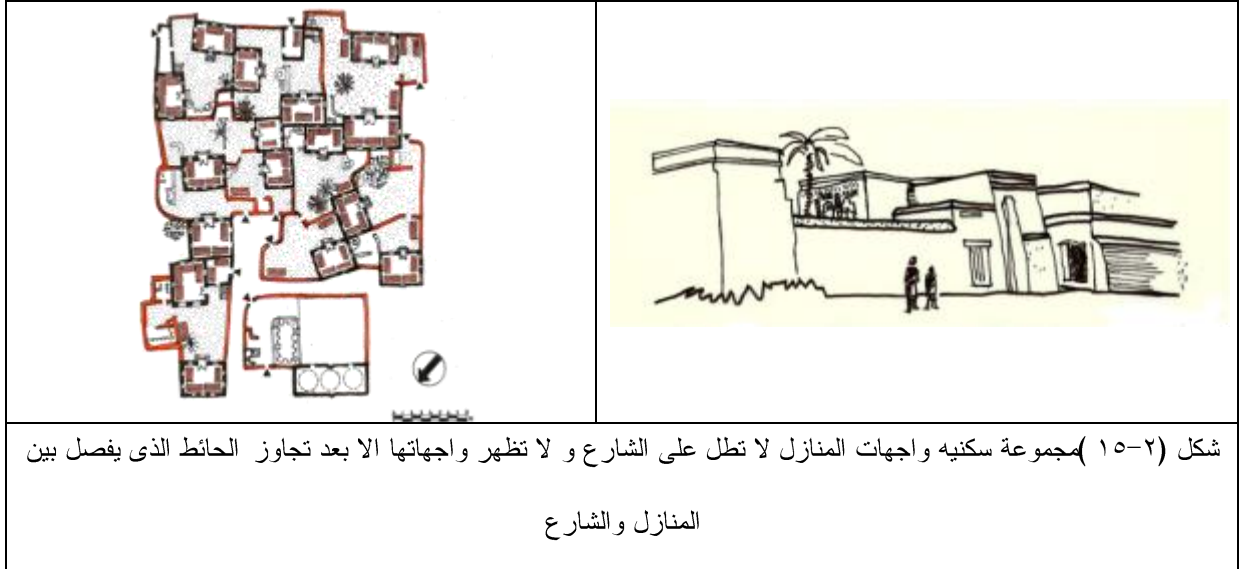
لعب تخطيط المدينة الدائري المعتمد على نظريه النواه والتي يتفرع منها جميع الشوارع الرئيسية والفرعية ورا كبيرا في عدالة توزيع الخدمات والشوارع حيث يعتبر السوق في مدينة زبيد هو نواه المدينة ويقع في مركز المدينة القديمة وقد كان له دور كبير في نمو العمران حول المدينة حيث قسمت من خلاله المدينة إلى اربعة اقسام (ارباع) (ربع الجزء ، ربع المجنبد، ربع الجامع و ربع العلي) وعلى ذلك قُسم السوق (شكل ٢-١٤) ايضاً إلى اربعة اقسام بحيث اصبح لكل ربع من المدينة سوق خاص به بحيث لا يبعد عن من يقطن في أي ربع وبالتالي ضمن هذا التخطيط لجميع ساكني المدينة بأرباعها المختلفة عدالة التوزيع [١]. .



[١] رسالة ماجستير أحمد الحزمي بعنوان القيم الجمالية لعناصر واجهات المباني التراثية في مدينة زبيد التاريخية كمنهج لتأصيل

٢ ٢ ٢ - مبدأ قوة العلاقات في المجتمع والحفاظ على الخصوصية .

على الرغم من ان لكل بيت فناء خاص به الا اننا نجد ان العوامل الاجتماعية المتمثلة في العادات والتقاليد وكذا العوامل الدينية كان لها أثر كبير في تحديد شكل الوحدة حيث تتكون الوحدة السكنية من مجموعة من المساكن المتصلة مع بعضها عن طريق السور (شكل ٢-١٥) ويعطي هذا السور المتصل بين جميع المنازل في الوحدة السكنية احساساً بقوة العلاقة وترابطها في المجتمع ومدى قوة التواصل الاجتماعي بين افراد هذه الوحدة السكنية كذلك يعمل على فصل الوحدة السكنية عن الشارع الذي لا تطل واجهات المنازل الا بعد تجاوز هذا الشارع .



٢ ٢ ٣ - مبدأ فصل الحركة

استطاعت العمارة المحلية في مدينة زبيد

شكل (٢-١٦) رقم يوضح بعض الشوارع الرئيسية
والخدمية في مدينة زبيد

ان تؤمن لقاطنيها حياة اجتماعيه هادئة وذلك من

خلال الفصل بين انواع الأنشطة الاجتماعية المختلفة وفصل الحركة لمختلف قطاعات المدينة فعملت على ايجاد نوعا من الفصل بين حركة المساكن الداخلية وبين الحركة التجارية فمدينة زبيد تنقسم إلى أربعة أجزاء (أرباع): ربع العلي، ربع المعاصر (الجزء)، ربع الجامع وربع المجنبد ويوجد السوق القديم الذي يتوسط المدينة والذي كان له دور في تقسيم المدينة إلى أربعة أرباع حيث أصبح لكل ربع كني جزء من السوق خاص به حيث يعتبر مركز المدينة نقطة تقاطع للشارعين الرئيسيين اللذان يفصلان بين كل ربع وآخر وعلى أساسها أنشأت شبكة من الطرق الفرعية (شوارع أقل اتساعا) تفصل بين كل حارة وأخرى وتتفرع من هذه الطرق الفرعية ممرات ضيقة تخدم الوحدات السكنية في كل ربع وعليه فقد استطاعت العمارة المحلية في زبيد ان تفصل حركة السيارات عن الحركة الداخلية داخل المجموعات السكنية واستطاعت ان تؤمن الهدوء والسكينة لقاطني المدينة شكل رقم (٢-١٦) .

٤ ٢ ٢ - ترسيخ مبدأ المساواة الاجتماعية



شكل رقم (٢-١٧) يوضح ابراز المآذن كمعالم توجيه في المدينة والنسق شبه الموحد لارتفاعات الأدوار في المنازل لترسيخ مبدأ المساواة الاجتماعية

المتأمل لمدينة زبيد يجد ان جميع مبانيها لا يزيد ارتفاعها عن دور او دورين وتجد أن العنصر المعماري الوحيد المرتفع في المدينة هو المآذنة وبالتالي استطاعت العمارة المحلية في زبيد ترسيخ مبدأ المساواة الاجتماعية وإعلاء قيمة المسجد والعلم بحيث تستطيع رؤية منارتها من مختلف ارجاء المدينة وجعلها كمعالم وحيدة لتوجيه المارة في المدينة حيث نجد ان مسجد الأشاعر الذي اخذ الأهمية الكبيرة كمسجد جامع في مدينة زبيد تمثل منارته العالية علامه مميزه ومعلم توجيه بارز في المدينة ومن ثم يأتي جامع الاسكندرية كمعلم اخر بارز داخل قلعة الدار الناصر بمئذنته العالي

٤ ٢ ٢ - الوحدة والتوجه نحو الداخل (مبدأ الاحتواء)

ومن المميزات التخطيطية للمدينة القديمة هو الوحدة و التوجه نحو الداخل و انعكاس التآلف والتفاعل بين افراد المدينة على شكل النسيج بشكل عضوي وتلقائي إذ نلاحظ أن

ازقة المدينة تكون ذات توجه نحو الداخل وضيقة ومتعرجة في المحلات السكنية وتكون واجهات المباني مغلقة قليلة الفتحات على الخارج وذات انفتاحيه على الداخل .
نلاحظ كذلك الاحتواء في الشوارع وازقة ومسارات الحركة من خلال التكامل البصري والحسي بين القضاء والكتلة حيث تبرز الكتل المعمارية كالمشربيات على الزقاق فيقل عرضة من الاعلى مما يزيد خصوصية المارة (١).

٣ ٢-العوامل الثقافية



زبيد مدينة العلم والثقافة على مر التاريخ حيث احتلت مدينة زبيد دوراً



ع
ل
م
ي
أ
و
ث
ق
ف
ي
ب
ر
ز
أ
م

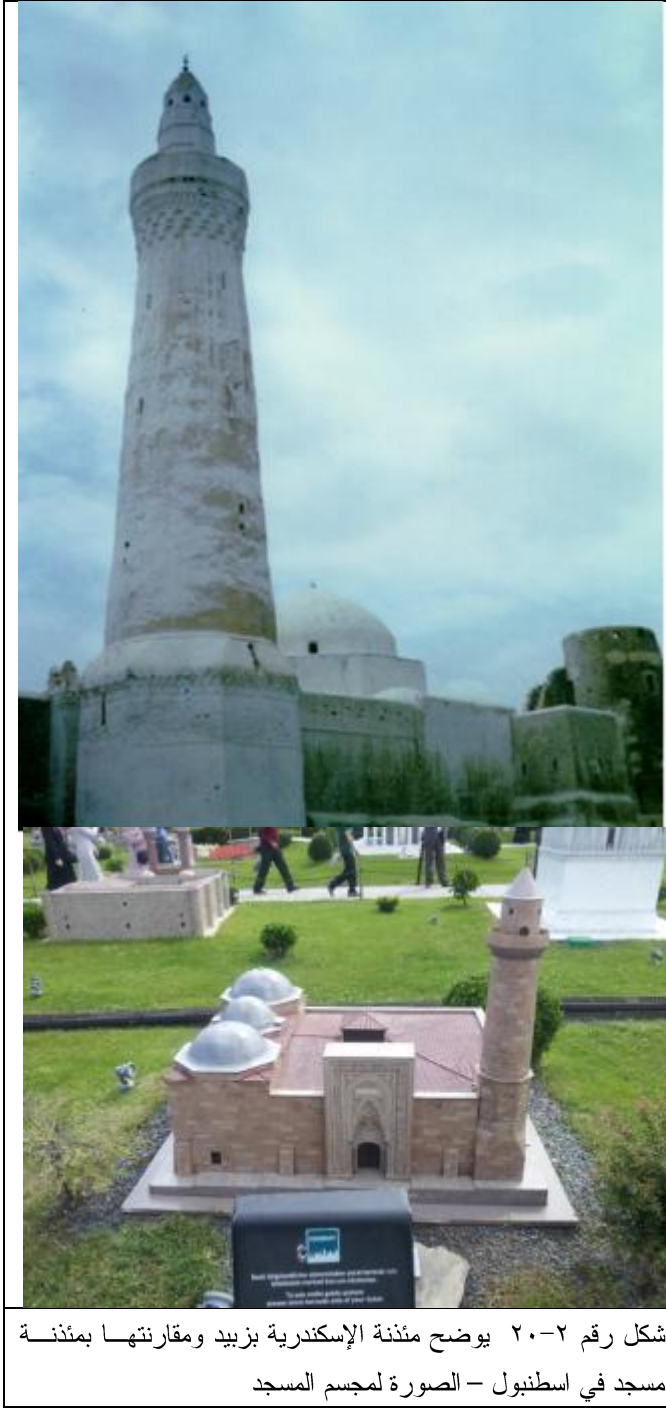
شكل رقم ٢-١٩ يوضح انتشار المباني الدينية
شكل رقم (٢-١٨) يوضح ممرات السوق القديم واتجاه الفتحات نحو الداخل مما يحقق مبدأ الاحتواء والتوجه نحو الداخل (المساجد، المدارس الدينية)

(١) بشير ناجي محمد الكينعي - مشروع تخرج - اعادة تأهيل سوق زبيد القديم- ٢٠٠١-٢٠٠٢ .

ر الذي جعل منها حاضرة للعلم ومدينة للعلماء عبر الفترات التاريخية المختلفة وقد شهدت زبيد حركة علمية وثقافية واسعة حيث كانت:

- منشأ أول مسجد في تهامة "مسجد الأشاعر" عام ٨هـ وهو أحد أقدم ثلاثة مساجد في اليمن وبناء الصحابي الجليل أبو موسى الأشعري وقد عرفت مدينة زبيد العديد من المدارس العلمية التي أسهمت في بشكل كبير في النهضة العلمية وتعتبر مدرسة " المعزية - الميلين" ثاني مدرسة إسلامية أنشئت في اليمن عام ٥٩٤هـ (١) .
 - منشأ إحدى أقدم الجامعات الإسلامية "الأشاعر" وقد ضمت إلى جانب الجامع الكبير ومسجد الأشاعر اثني عشر مدرسة [٢]. .
- وقد بلغ عدد طلاب العلم في القرن (٩هـ - ١٦م) خمسة آلاف طالب قدموا من جميع أنحاء اليمن وكذلك من الحبشة وإرتيريا والصومال وإندونيسيا . وبرز من جامعتها ومدارسها العديد من رجال الفقه واللغة.

(١) إسماعيل بن علي الأكوغ - المدارس الإسلامية في اليمن - ص ٩٨ منشورات جامعة صنعاء- ١٩٨٠ .
[٢] رسالة ماجستير أحمد الحزمي بعنوان القيم الجمالية لعناصر واجهات المباني التراثية في مدينة زبيد التاريخية كمنهج لتأصيل



شكل رقم ٢٠-٢ يوضح مئذنة الإسكندرية بزبيد ومقارنتها بمئذنة مسجد في اسطنبول - الصورة لمجسم المسجد

واحتوت مدينة زبيد على العديد من الأربطة العلمية ومن أهمها رباط الشاعر ورباط علي يوسف ورباط الجامع الكبير ورباط البطاح ولهذا الأربطة دور كبير في استقبال طلاب العلم القادمين من مختلف المناطق ويوضح الشكل رقم (٢-١٩) المواقع المنتشرة للمدارس والأربطة والمساجد في مدينة زبيد . ولعبت العوامل الثقافية بثتى انواعها (فكرية -سياسية - دفاعية- تاريخية) دورا بارزا في العمارة المحلية بمدينة زبيد ويتجلى ذلك في ما يلي :

٢ ٣ ٢ - عمق التواصل الحضاري

كان للعثمانيين الذين حكموا زبيد دورا بارزا في نقل الطراز العثماني وخاصة في المباني العامة والمساجد والمدارس ومن ابرز تلك الشواهد مدرسة الإسكندرية في زبيد والتي يرجع بناء هذه المدرسة إلى الوالي العثماني باليمن اسكندر موز والمتوفي عام (٩٤٣هـ) (١)، وتبدو هذه المدرسة متميزة بين المدارس العديدة في مدينة زبيد خاصة في احتوائها على مئذنة عالية تشبه في شكلها العام انماط المآذن في العمارة العثمانية شكل رقم (

(٢٠-٢)

(١) مصطفى عبدالله شيخ - مدخل إلى العمارة الفنون الإسلامية في الجمهورية اليمنية - اسكرين للدعاية والتجهيز الفني - القاهرة ص ١٠٠ - ١٩٨٧ م .

٢ ٣ ٢ - قوة التكوين المعماري (فن التجريد)

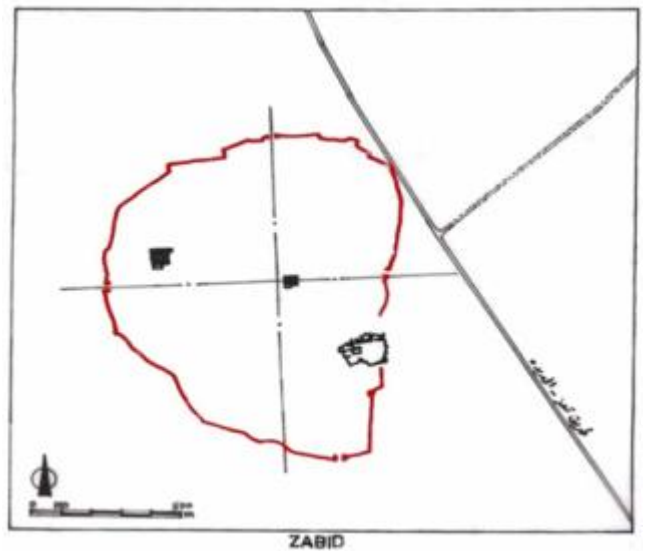
تنعكس ثقافة الشعوب على مبانيها ومدى قوة تكويناتها المعمارية حيث عكست التكوينات القوية شخصية من سكنوا في مدينة زبيد اضافة الى من حكموها من العثمانيين من حيث الاتزان والقوة والسيطرة كذلك استطاعت العمارة المحلية في زبيد ترسيخ ثقافة العلم واعلاءه وزيادة مكانته من حيث السيطرة والشموخ والتجريد حيث تجد ان مباني المساجد اقل زخرفه من المباني السكنية وذلك بسبب قوة تكويناتها المعمارية وكثرة الكتل وكذلك لان التجريد يعطي احساس بالعمق والهيبة لبيوت الله شكل رقم (٢-٢١).



شكل رقم (٢-٢١) التجريد في فن عمارة المساجد في زبيد وقوة التكوين المعماري في المساجد

٣ ٣ ٢ - ثقافة التحصين والدفاع

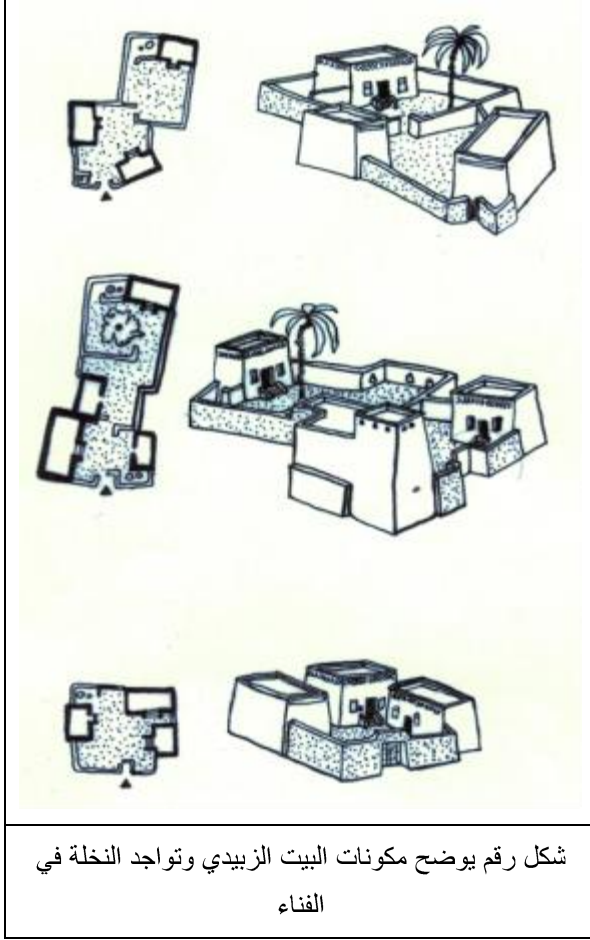
- ظل العامل الأمني يلعب دورا كبيرا في تخطيط وتنظيم المدينة وظلت ثقافة التحصين والدفاع عن المدينة تلعب دورا كبيرا في تسوير واحاطة المدينة بسور كامل له مداخل محصنة من اربع جهات وارتفاع السور ثلاثة أمتار من سطح الأرض وبين كل خمسين ومائة متر حصن يسمى نوبة وبين كل باب تكنه عسكرية تسمى كاوش (لفظ تركي) يعني به سكنا للجنود وهو من دلائل التأثر والتواصل الحضاري بين الحضارات والباب يوسطهما وبأعلى الباب غرفة عليا أيضاً تسمى كاوش للجنود بها المتارس وفوق الغرفة تجاوب (شرفة) محاط بسور له متاريس للرمي^(١).
 أنشأ السور خلال مراحل مختلفة فقد شيد في عهد الأمير الحسين بن سلامة في القرن الرابع الهجري - التاسع الميلادي، وقد جدد السور وأضيف إليه سور آخر على يد المنصور الفاتكي في القرن السادس الهجري - الثاني عشر الميلادي (٥١٧هـ - ١١٣٣م)، كما أضيف سور ثالث للمدينة في عهد بني المهدي الرعيني في القرن السادس الهجري - الثاني عشر الميلادي وفي القرن السادس الهجري - الثاني عشر الميلادي (٥٩٣هـ - ١١٩٦م) شيد سور رابع بأمر سيف الإسلام طغتكين الأيوبي وركب عليه أربع بوابات، وكان بناء السور باللين والطين وأبوابه وشرائفه بالآجر^(٢).



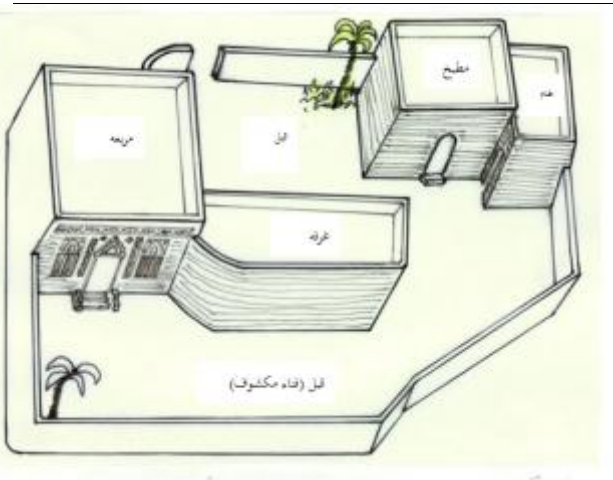
شكل رقم (٢-٢) يوضح سور مدينة زبيد والأبواب المحصنة

(١) عبدالرحمن الحضرمي - أسوار زبيد الثلاثة - ص ١٣٩ - الإكليل - تصدرها وزارة الثقافة والسياحة - عدن - الرقم المتسلسل [٢٢] - السنة الثالثة عشر - العدد الأول - شتاء ١٩٩٢م - ١٤١٣هـ
 (٢) الفقيه الفاضل المحقق شمس الدين أبي الحسن الخزرجي الأنصاري - المسجد المسبوك - ص ٩٧ - الطبعة الثانية المصورة ١٤٠١هـ - ١٩٨١م.

٤ ٣ ٢ - ثقافة الاهتمام والوعي بأهمية الشجرة (النخلة في كل بيت)



ظلت النخلة في مدينة زبيد هي القاسم المشترك في جميع منازل زبيد ولا يكاد يخلوا منها أي منزل في مدينة زبيد التاريخية اضافة الى ذلك البئر الذي يوجد بجوارها في الفناء الداخلي للمنزل والذي يسمى القبل و يعتبر احد اهم المكونات الرئيسية للمسكن لأهميته المعيشية فهو الموزع لبقيّة وظائف المسكن وفيه الموقد والبئر ومنه تشمخ النخلة رمز المبنى الزبيدي التاريخي الذي لا يتعدى ارتفاعه دورين حيث اعتمد فيه النظام الأفقي في توزيع الفراغات نتاج تأثير المناخ الحار ولهذا تلعب النخلة دورا بارزا في تلطيف الجو والتهوية وكذلك تعطي نوعا من الحيوية داخل فناء المنزل اضافة للأرضية الترابية للقبل التي ترش باستمرار وكذلك تعطي النخلة جمالا يميز المنزل الزبيدي عن غيره من المنازل ويجعل له رونق معماري خاص شكل رقم (٢-٢٣) .



شكل رقم (٢-٢٣) يوضح تواجد النخلة كأحد المكونات الأساسية للمنزل الزبيدي

٣. عناصر وخصائص التشكيل في مدينة زبيد

تقديم

تعددت انواع المفردات في زبيد والتي تتمثل بالعناصر المعمارية والزخرفية والتي تتميز بها واجهات المباني عامة في مدينة زبيد وسوف نتناولها فيما يلي:

٣ ١ - عناصر معمارية:

- مباني سكنية (مدخل - نوافذ - عقود)
- مباني دينية: (القباب - والمآذن)
- المباني العامة: (كتل) .

٣ ٢ - عناصر زخرفية:

- أحزمة: أشرطة مستطيلة أفقية مزخرفة توضع نهاية الأدوار .
- أفارز: أشرطة أفقية توضع أعلى الفتحات.
- زنجير: شكل رباعي داخله حلقات زخرفية توضع أعلى النوافذ.
- السلسلة: زخرفة رأسية توضع على جانبي المدخل وغالباً ما تتقدمها نجمة سداسية.
- بالإضافة إلى زخارف أخرى تقوم بإبراز العناصر المعمارية بصورة جمالية مما يعطي للواجهات حركة وحيوية.

الواجهة في مدينة زبيد ليست مجرد مسطح به عدة فتحات لشبابيك وأبواب فحسب بل هي عبارة عن مسطحات متصلة ببعضها من خلال الكتل والعناصر المعمارية والزخرفية الموزعة على مسطحاتها. وهكذا يجب ان يتم تحليل العمارة التقليدية إلى أجزائها وعناصرها المعمارية و الزخرفية لإعادة استخدامها في العمارة الحديثة.

دور الفتحات في الواجهات:

يمثل عنصر الفتحات دوراً هاماً في تشكيل الواجهات في المباني التقليدية في مدينة زبيد وأكسبتها المعمار من خلال التطوير المستمر الهيئة المتسقة والمنسجمة مع بقية العناصر والكتل وبرز بهذا تأثيرها البصري، وقد اختلف التعبير عن الفتحات باختلاف المبنى (دور-دورين) وكذا باختلاف وظيفة المبنى (سكني، ديني أو مبنى عام) وبحسب أهمية الواجهات (رئيسية - جانبية)، وتعلو تلك الفتحات (النافذة والباب) عقود محدبة تكسب الواجهة مع بقية العناصر الزخرفية قيم جمالية (بصرية وحسية) وسوف نتناول أنواع الفتحات فيما يلي:

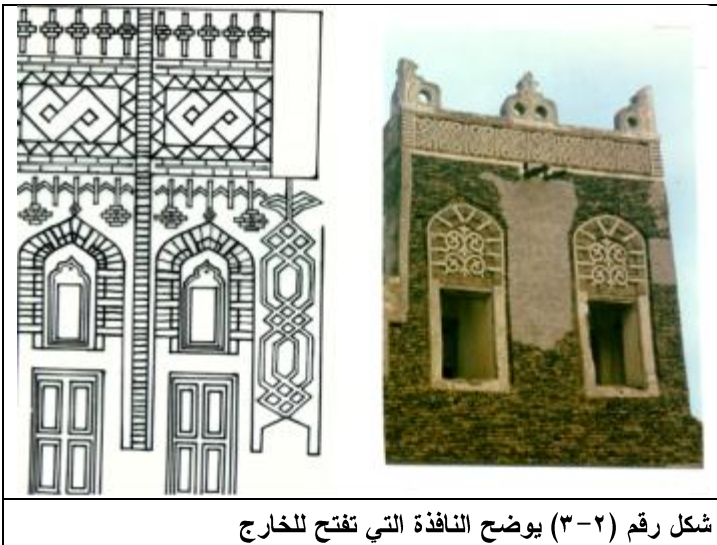


شكل رقم (٣-١) يوضح المدخل في مدينة وبيد ومكوناته

المدخل:

يعتبر من أهم عناصر الواجهة الرئيسية في عمارة زبيد بما يمثله من تنوع التشكيلات الزخرفية حيث يتكون المدخل من ثلاثة أجزاء - الجزء الأسفل عبارة عن سلم يحتوي على ثلاث قوائم - درابزين - من الأجر تكسي بالنورة البيضاء ارتفاعاتها (٤٠-٨٠سم) من مستوى أرضية القبل ويتدرج مع السلالم وتضاف عليه بعض الزخارف النباتية - الجزء الأوسط باب مستطيل يصنع من الخشب غالباً ما يكون ضلفتين يغطي بالنقوش المحفورة على الخشب الذي يتميز بلونه الطبيعي ويؤطر بإطار تحفر عليه الزخارف - الجزء العلوي من المدخل فتحة مربعة أو مستطيلة تستخدم للتهوية وتحيط بهذه الفتحة عقود محدبة وأخرى مدببة

تزين بزخارف تنتهي بشكل محدب أو مفصص وغالباً ما ينتهي المدخل من الأعلى بشریط أفقي مزخرف شكل رقم (٣-١).



شكل رقم (٣-٢) يوضح النافذة التي تفتح للخارج

النافذة :

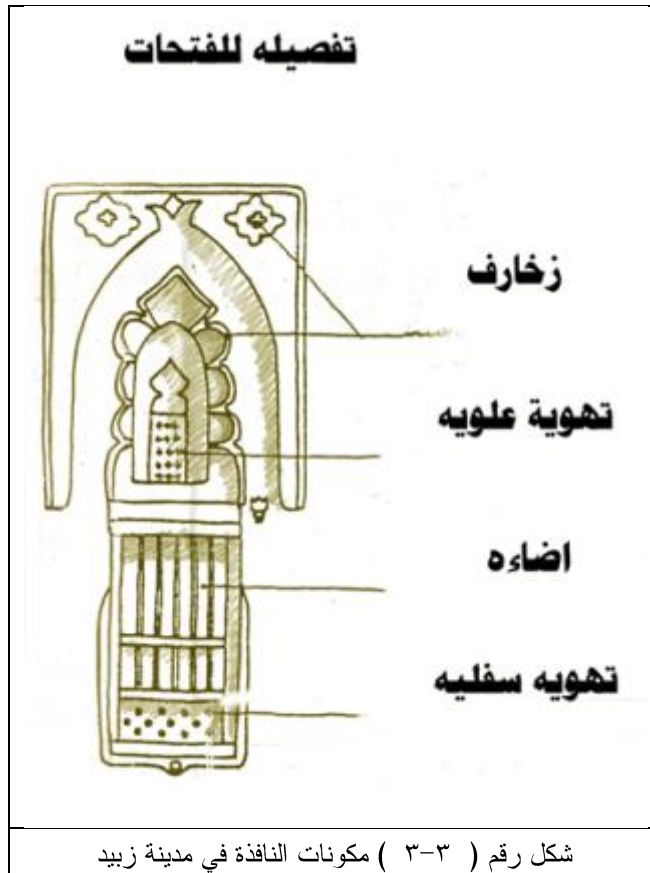
تتخذ النوافذ في واجهات المباني السكنية مواضع ثابتة وتتنوع على جانبي المدخل بشكل متماثل وتختلف النوافذ من واجهة إلى أخرى بعددها واختلاف التشكيلات التي تحيط بها. وتتكون النوافذ من جزئيين - سفلي وهو فتحة مستطيلة الشكل تميل إلى الشكل المربع وتوصدها ضلفتين وتتقدمها من الخارج أسياخ

حديد (بقطر ٦م) بغرض الحماية، والجزء العلوي عبارة عن فتحة صغيرة ضيقة تتشكل بفتحات

دائرية صغيرة تصنع من الخشب وتؤطر بتشكيلات زخرفية خشبية وتعلوا النوافذ عقود مزخرفة وغالباً ما تستخدم مثل هذه النوافذ في واجهة الكتل التي تحتوي على دور واحد (الليون أو المربعة) وتستخدم نوافذ بأشكال مختلفة في المباني التي ترتفع دورين ويكون هذا الاختلاف من حيث تشكيل إطاراتها المحيطة أو من حيث تباين لون مادة البناء ويعمد أحياناً إلى تشكيل الواجهات بما يشبه النوافذ - النوافذ المصمتة - والتي تحاط بزخارف غائرة وبارزة، ولقد تأثرت الواجهة في مباني زبيد بالعوامل الطبيعية حيث كان للمناخ دور في تحديد إطار النافذة وتحديد المساحات التي تسمح بدخول وخروج الهواء منها - خلخلة، ويعتمد عمل النافذة على توفير التهوية اللازمة ويمكن تحليل عملها بما يلي

فتحات التهوية العلوية والسفلية في النوافذ .

الدراسة الميدانية لمباني زبيد أظهرت وجود فتحات تهوية مطلة على الزقاق منخفضة كافية تؤمن دخول أكبر قدر من الهواء (شكل رقم ٣-٣) وتقوم بتلطيف الجو داخل غرف المعيشة وخروجها من منافذ مرتفعة ملاصقة للسقوف طاردة الهواء الساخن مما يؤكد بان فتحات دخول وخروج الهواء يعطي



تهوية جيدة للقائنين والتي تعرف بالتهوية المتبادلة كما تم الأخذ بالحسبان حركة الرياح الخارجية مع فتحات التهوية الملائمة لحركة الهواء ولم يتم إغفال اسطح المباني المعرضة لأشعة الشمس المباشرة بحيث تم

وتتخذ النافذة في مدينة زبيد اشكال واحجام متنوعه ويمكن القول انها تختلف من ناحية الشكل والزخرفة المحيطة بها بحسب موضعها اما في الواجهة التي تتجه نحو الداخل (القيل) وفي هذه الحالة تكون أكثر زخرفة واما في الواجهة الخارجية التي تتجه نحو الخارج (الشارع) وفي هذه الحالة تكون الواجهة بشكل عام والنوافذ بشكل خاص اقل زخرفة وعليه يمكن تقسيمها الى قسمين بحسب اتجاه الواجهة :

- نافذة تفتح باتجاه الخارج (الشارع) شكل رقم (٣-٤)
- نافذة تفتح باتجاه الداخل (الفناء) شكل رقم (٣-٥)



شكل رقم (٣-٥) نافذة تفتح باتجاه الداخل



شكل رقم (٣-٤) نافذة باتجاه الخارج

العناصر الزخرفية:



شكل رقم (٣-٦) استخدام الآجر الطبيعي في تشكيل الواجهة.

تتنوع الزخارف في واجهة المبنى الزبيدي من

حيث عنصر التشكيل ومادته وكذلك طريقة

الترتيب والمساحة التي يشغلها ونوجز ذلك وفق التالي:

من أهم مواد التشكيل التي لها دور في إظهار الزخارف على الواجهات:

١ - الآجر: ويتشكل الآجر بطريقتين:

أ - آجر بلونه الطبيعي - يستخدم في الواجهات الخارجية شكل رقم (٣-٦).

ب - آجر مكسي بالنورة - (زخارف خارجية) ، نورة - (زخارف داخلية) شكل رقم (٣-٧)

[١]

٢ - الخشب: يستخدم الخشب المزخرف في العناصر المعمارية الداخلية والخارجية.

٣ - الحديد: يستخدم الحديد لتطعيم بعض العناصر المعمارية كالفتحاحات وغيرها شكل رقم (٣-٨) .



[١] رسالة ماجستير أحمد الحزمي بعنوان القيم الجمالية لعناصر واجهات المباني التراثية في مدينة زبيد التاريخية كمنهج لتأصيل

العمارة التراثية باليمن

شكل رقم (٣-٧) العناصر الزخرفية بمادة الآجر المكسي بالنورة (البيضاء) و دورها انعاش الواجهة.	شكل رقم (٣-٨) يوضح استخدام الخشب والحديد في الفتحات والزخرفة
--	--

ومن أهم الزخارف التي لها دور في إظهار الواجهات:






- الزخارف الأفقية:

- الأفريز: مستطيل أفقي يحتوي على زخارف متنوعة وغالباً ما تكون نباتية توضع أعلى الفتحات.

- الزنجير: إطار رباعي الشكل توضع عليه مجموعة من الحلقات المربعة المترابطة ويوضع هذا الإطار في الجزء العلوي من النوافذ.

- الحزام: مستطيل أفقي يستخدم لتحديد مناسيب الأدوار (يوضع نهاية البناء) [١].

وفيما يلي تشكيلات متنوعة من الشرفات سواءً في المباني السكنية أو الدينية أو العامة.

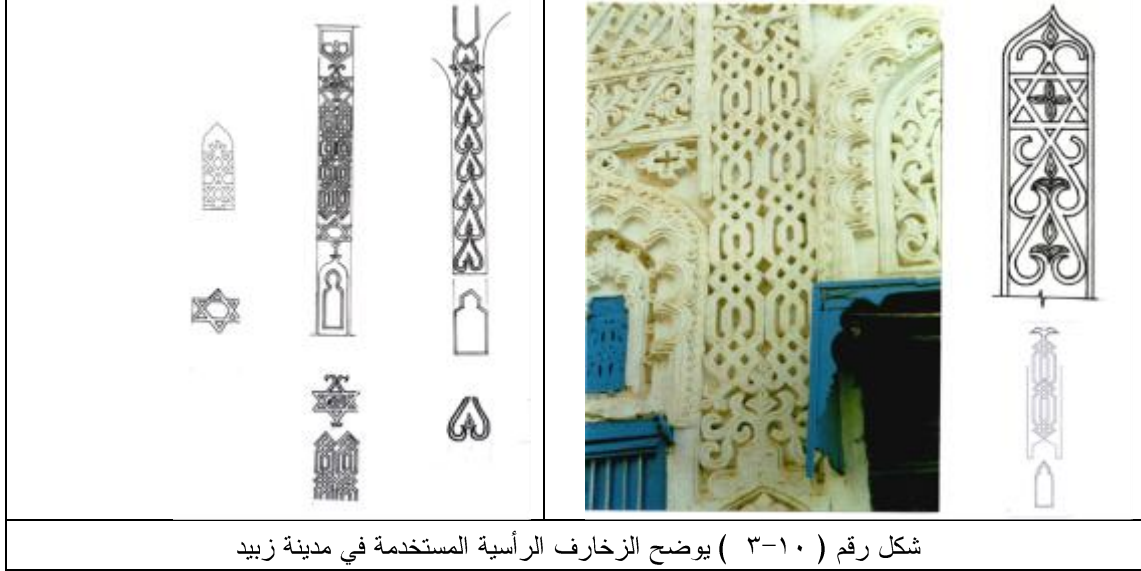
		
		
الحزام (يستخدم لتحديد نهاية الدور)	الزنجير	شكل رقم (٣-٩) الأحزمة الأفقية - الأفريز

- زخارف رأسية:

- السلسلة: وهي نوع من أنواع الزخرفة الرأسية التي توضع على جانبي المدخل.

[١] رسالة ماجستير أحمد الحزمي بعنوان القيم الجمالية لعناصر واجهات المباني التراثية في مدينة زبيد التاريخية كمنهج لتأصيل



- النجمة: توجد نجمة سداسية وخماسية وثمانية وفي الغالب تستخدم النجمة السداسية في أكثر مباني زبيد وعادة تستخدم في الزخارف الرأسية التي توضع على جانبي المدخل.
- الإطارات الزخرفية للعقود.
- عقود محدبة أو مدببة (مصمته - مفرغه) تملأ المساحات الفاصلة بينها بزخارف شكل رقم (٣١٠).

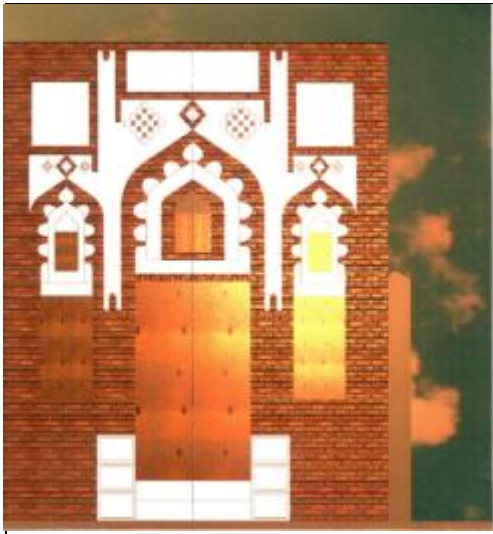


شكل رقم (٣-١٠) يوضح الزخارف الرأسية المستخدمة في مدينة زبيد

٣ ٣ - خصائص التشكيل في مدينة زبيد (القيم المعمارية - الجمالية)

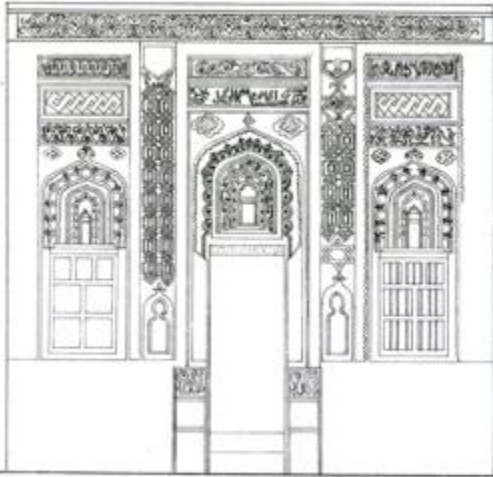
القيمة المعمارية	تطبيقها في مدينة زبيد	مثال بأحد مباني مدينة زبيد
- التناظر:	الواجهات الرئيسية التي تتجه للداخل جميعها متناظرة ويتمثل ذلك بوضوح في التمثيل الحسي للمحور الرئيسي للواجهة والمار في منتصف مدخل الغرف الرئيسية وتأتي النوافذ والتشكيلات الزخرفية وبقية العناصر المعمارية على جانبه. لذا فإن أغلب الواجهات الرئيسية تعتمد التناظر في عناصرها الرئيسية بحيث يأتي المدخل على المحور الرئيسي للواجهة شكل رقم () .	التناظر في الواجهة الداخلية لأحد مباني زبيد

	<p>نجد اللا تناظر في الواجهات المتداخلة عموماً وهو الطابع السائد لتنوع الكتل والتداخل بين جدران المباني كذلك نجده في علاقات الجوار المشتركة التي توضح معالم الملكية من خلال علاقات تتجه نحو جدار الأحق بملكيته - خاصة بأسوار القبل والتي تمثل جزء من الواجهات.</p>	<p>- اللا تناظر:</p>
	<p>يتمثل بشكل محدود في العناصر المعمارية والزخرفية بتناغمها الإيقاع الأفقي المستمر المحدود للغاية ويتضح ذلك جلياً في الدور العلوي للمباني، وهناك تناغم محدود - منقطع - يأتي عندما يقسم ومن الوسط العناصر إلى قسمين متساويين. لذا فإن الواجهات الرئيسية للمباني تعتمد الإيقاع الأفقي المحدود في المباني ذات الدور الواحد والإيقاع الأفقي المستمر في واجهات المباني ذات الدورين - الدور العلوي فقط.</p>	<p>- الإيقاع:</p>
	<p>يتضح ذلك من خلال التباين في مواد البناء واختلاف ارتفاعات الكتل وتجد ذلك في كثير من مباني زبيد ومنها نوبة الحضرمي</p>	<p>- التباين:</p>
<p>تحقيق مبدأ التباين في مواد البناء وفي الكتل</p>		



- **التضاد:**
يبدوا التضاد في تلاعب الظل والضوء من خلال التباين في الكتل والزخارف (بارز وغائر) وتباين في اللون (لون الكتل والعناصر الزخرفية) من خلال مواد البناء المستخدمة حيث استخدم اللون الأبيض (النورة والقضاض) واللون البني المحمر (ياجور، طين وخشب) بالإضافة إلى ذلك نجد الملمس (الخشن والناعم) وذلك من خلال استخدام مواد البناء الأجر، النورة. وطريقة تشكيلها في الواجهات.

مواد البناء التقليدية ودورها في الواجهة و التضاد الواضح بين الاجر بلونه الطبيعي و النوره البيضاء



- **المقياس:**
مقياس بشري بتأثير عامل المناخ والحماية من المؤثرات البيئية والعلاقات الاجتماعية (الذراع وحدة قياس بناء، والمعاد وحدة قياس أرض).


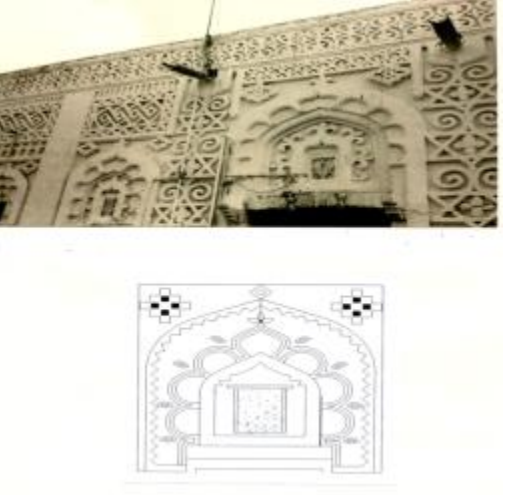
توضيح المقياس الإنساني وزيادة ارتفاع الأدوار نظرا للعوامل المناخية



- **الاتزان:**
تبدوا أغلب الواجهات الرئيسية - المعرفة - متزنة ما دامت متناظرة من خلال ما يبدو في توزيع عناصرها المعمارية والزخرفية وتشكيلات خطوطها ووانها المنسجمة.

الاتزان في الواجهات وجميع العناصر المستخدمة فيها

	<p>هي الإحساس بما تمثله الواجهات الرئيسية وعناصرها وتأتي في مقدمتها - المدخل - في (المباني عامه) وفي المباني الدينية تمثل المئذنة العنصر الأهم وفي بعضها تأتي القبة العنصر الرئيسي حينما يحجم دور المئذنة.</p>	<p>- السيطرة:</p>
<p>تحقيق مبدأ السيطرة وإبراز المئذنة</p>		
	<p>يمثلها الثبات فالمباني حره وأفقية التوسع علوها محدود وقوتها في ثباتها وتشبثها بالأرض إضافة إلى مواد البناء الطبيعية والتي تظهر من خلالها الواجهات قوية ومتماسكة.</p>	<p>- القوة:</p>
<p>تحقيق مبدأ القوة والثبات بقوة الكتل المعمارية وتشبثها بالأرض</p>		
	<p>استطاعت العمارة المحلية في زبيد ان تكون له شخصية جذابه من حيث الملمس وتدرجاته واختلافاته بسبب التغيير في مواد البناء المستخدمة والتباين بين الياجور والجص والنورة</p>	<p>- الملمس</p>
<p>التغيير في الملمس بواسطة اختلاف مواد البناء</p>		
	<p>استطاعت العمارة المحلية ان تعطي احساس بالهدوء لكل من يتأملون في بنيانها وذلك من خلال التجانس الفريد في الألوان وطغيان اللون الأبيض</p>	<p>- الهدوء</p>

	<p>يوضح الشكل التنوع والاختلاف في تشكيل الفتحات مع استخدام نفس عنصر الوحدة مما يعطي احساس بقراءة مفهوم الحفاظ على مبدأ الوحدة مع اختلاف العناصر</p>	<p>- التنوع</p>
	<p>شكل يوضح تحقيق مبدأ التدرج في العقود وتأکید العناصر بالتدرج واختلاف عناصر العقود حيث يهيمن العقد الأخير على باقي العناصر مما يعطي احساس عميق بالإحاطة والسيطرة والتأکید</p>	<p>- التأكيد</p>

٤. النتائج والتوصيات

١٤ النتائج

من خلال دراستنا للقيم والمبادئ المؤثرة في عمارة زبيد وللطراز المعماري في زبيد وما تنفرد به واجهات المباني نجد أنها تتميز بطابع معماري فريد من حيث توزيع فراغاتها الوظيفية وارتفاعات كتلها وعناصر واجهاتها المختلفة ومن كل ذلك نستخلص التالي:

- ان العمارة المحلية في زبيد تتميز بطابع معماري فريد ويمكن الاستفادة من جميع مفرداتها في تصاميم المباني الحديثة من حيث تشكيل الفراغات المعمارية (المسقط) ومن حيث التكوين العام المتمثل باختلاف ارتفاعات الكتل بالإضافة إلى الواجهات وما تحتويه من عناصر معمارية وزخرفية تميزت بها مدينة زبيد عن غيرها من المدن التاريخية اليمنية.
- المؤثرات البيئية والمناخ كان لهما دور كبير في تشكيل فراغات المنزل الوظيفية والتي اعتمدت النظام المفتوح في المسقط بحيث تتوزع مكونات المنزل في زبيد حول فناء مفتوح يسمى القبل وقد كان لهذا دور كبير في تشكيل الواجهات الخارجية والتي تتجه إلى هذا الفناء الذي يعتبر من أهم المكونات الأساسية للمنزل في زبيد.
- ظهرت الواجهات متميزة بعناصرها المعمارية والزخرفية حيث شكلت الزخارف المتنوعة إضافة جمالية للواجهات وذلك من خلال طرق الإنشاء ومواد البناء المحلية التي استخدمت في إنشائها (الياجور، النورة، الخشب).
- تتميز المباني عامة في زبيد القديمة (داخل السور) بأن لها طابع معماري مميز من حيث المسقط الأفقي وكذلك مواد البناء المحلية المستخدمة وكذا ارتفاعات المباني فيها .
- أثبتت مواد البناء التقليدية (الياجور - النوره) انها اكثر ملائمة للبيئة المحلية و اكثر مقاومه لعوامل التعرية بالإضافة الى أهميتها انشائيا عندما تستخدم كحوائط حامله (مداميك).

٢٤ التوصيات

ونتيجة لما تم استنتاجه من مفاهيم وملاحح لطرار العمارة في زبيد والذي ظهر بتأثير جميع العوامل المناخية والاجتماعية والثقافية يقترح الباحث بعض التوصيات و ذلك من خلال النقاط التالية:-

١- العمل على احياء الطابع المعماري في واجهات المباني الحديثة من خلال ادخال العناصر المعمارية والزخرفية التي تميزت بها العمارة التقليدية في زبيد وذلك للحفاظ على الطابع المعماري الفريد لهذه المدينة.

٢- ضرورة الاهتمام بمواد البناء التقليدية التي استخدمت في المباني القديمة لمدينة زبيد والتي لها أثر كبير على البيئة إضافة الى أنها تعمل على ابراز العناصر المعمارية والزخرفية في الواجهات وبما يتناسب مع تقنيات البناء الحديث.

٣- ضرورة الحفاظ على الطابع المعماري للمدينة من خلال:

- الاتجاه في البناء نحو النظام المفتوح للمسقط الأفقي والحفاظ على التكوين العام للمنزل بما يحتويه من فراغات معمارية.

الحد من ارتفاع المباني السكنية والتي غالباً ما تكون (دور- دورين).

٤- إيجاد قانون يحدد البناء في هذه المدينة ويحد من البناء الحديث داخل سور المدينة القديمة بحيث يتم الحفاظ على نمط العمارة في مدينة زبيد كما يتم من خلاله التحكم بالعمران فيها بالإضافة الى تحديد مناطق التوسعات المستقبلية.

٥- ضرورة تنفيذ برنامج لحملة وطنية تدعو للحفاظ على المدينة (كمعلم تاريخي متميز) وثروة قومية لكل يمني.

٦- الدعوة إلى تنفيذ برامج توعية على المستوى الرسمي والشعبي بأهمية الحفاظ على التراث المعماري في مدينة زبيد وحمايته من الاندثار والضياع.

٧- العمل على إحياء التراث المتميز للمدينة وذلك من خلال:

أ - إحياء الدور العلمي لجامعة الأشاعر والمدارس الإسلامية.
ب - الاستثمار السياحي.

٥. المراجع

أولا : الدراسات والأبحاث

- ١- (أ) مشروع تخرج ٢٠٠١ - بشير ناجي محمد الكينعي - إعادة تأهيل سوق زبيد القديم .
- ٢ د/ عبد الرقيب طاهر الشيباني - المدن اليمنية التاريخية و سياسات الحفاظ عليها و الارتقاء ببيئتها الحضرية - مدينة زبيد التاريخية (دراسة حاله).
- ٣ م/ أحمد حنشور، " بحث مقدم لمجلة تقنية البناء بعنوان تكنولوجيا البناء لمدينة زبيد " ، العدد الحادي عشر
- ٤ رسالة ماجستير أحمد الحزمي بعنوان القيم الجمالية لعناصر واجهات المباني التراثية في مدينة زبيد التاريخية كمنهج لتأصيل العمارة التراثية باليمن
- ٥ م. منير محمد العلوي، " نحو عمارة معاصرة بالهوية الإسلامية " رسالة الماجستير، عين شمس (٢٠١٠).

ثانيا : الكتب

- ١ أبن المجاور - صفة بلاد اليمن و مكة و بعض الحجاز - دار التنوير للطباعة و النشر - الطبعة الثانية - ١٩٨٦م.
- ٢ عبد الحمين على بن الربيع - بغية المستفيد في تاريخ مدينة زبيد - مركز الدراسات و البحوث اليمنية - صنعاء ١٩٧٩م.
- ٣ أسماعيل بن علي الاكوع - المدارس الإسلامية في اليمن - منشورات جامعة صنعاء - ١٩٨٠م.
- ٤ مصطفى عبدالله شичه - مدخل الى العمارة و الفنون الإسلامية في جمهورية اليمن - اسكرين للدعاية و التجهيز الفني - القاهرة - ١٩٨٧م.

ب- دوريات و مجلات:

- ١ مجلة العلوم و التكنولوجيا - مجلد (٢) - عدد (١) - تصدر عن جامعة العلوم و التكنولوجيا _ صنعاء - يناير ١٩٩٧م.
- ٢ +الاكليل - مجلة تصدر عن وزارة الثقافة و السياحة - عدن - الرقم المسلسل [٢٢] - السنه الثالثة عشر - العدد الاول - شتاء ١٩٩٢م - ١٤٢٣ هـ.
- ٣ مجلة دراسات يمنية - العدد ٥١ ، ٥٢ - مجلة فصليه تصدر عن مركز الدراسات و البحوث اليمنى - صنعاء - ديسمبر ١٩٩٣م.