

## الأثر الثقافي والبيئي على التصميم الهندسي التصميم الداخلي

### Cultural and environmental impact on engineering design Interior Design

د/ نهى حسام الدين عبد العظيم زاهر \*

#### تمهيد

يمثل الأثر الثقافي و البيئي نتاج مقومات فكرية و منهجية لقوانين الطبيعة التي تعمل علي تشكيل ملامح و تفاصيل التصميم الهندسي عامة و التصميم الداخلي خاصة من خلال حلول لكل من البيئة الفيزيائية **Physical Environment** و التي يمكن وصفها و قياسها من خلال المصطلحات البصرية **Visual** ، الحرارية **Thermal** ، الهوائية **Aerial** ، و.... غيرها ، و كذلك البيئة الفضائية **Space Environment** التي يمكن وصفها و قياسها من خلال مصطلحات تقسيم الحيز و شكله ، مواد النهو ، عناصر التآنيث و.... غيرها ، يأتي ذلك معبرا عن سمات كل عصر و بما يحقق متطلبات مجتمعه ضمن إطار التكامل بين مفردات التشكيل المعماري المستجدة و مفرداته القائمة بما يتماشى مع متطلبات العصر و مفاهيم و أفكار المستعمل.

#### أهمية البحث:

يتميز التصميم الداخلي بأنه عملية إدراك للإبداع الواسع بلا أي حدود لكافة الأمور المعمارية و تفاصيلها و لاسيما الداخلية منها ، كالأثاث و ماهي ، و كيفية استخدامها و معرفة قطع الأثاث اللازمة و مقاييسها و توزيعها في الحيز الداخلي حسب أغراضه و كيفية استعماله و اختياره لكي يلائم وضعه في المكان

المناسب من خلال المعرفة بأمر التصميم الأخرى اللازمة من حيث علاقة الإضاءة وتوزيعها والإكسسوارات المتعددة الأخرى اللازمة للحيزات الداخلية حسب وظيفتها و الألوان المستخدمة فيها و تكاملها مع ما تحتوي عليه هذه الحيزات من مسطحات وقطع أثاث يحتاج اليها الإنسان ، بهدف استيفاء كل من متطلبات الانسان المادية و المعنوية الي جانب تكيفها مع البيئة المبنية و الطبيعة من حوله.

### هدف البحث:

أن دراسة تخصص التصميم الداخلي تتم بهدف اتقان واحتراف كيفية التخطيط والتنظيم العام لمحتويات الفراغ الداخلي وتصميمه ، لتحقيق مجموعة من الغايات والاعتبارات التي تلبي الحاجات الانسانية وطبيعتها الفطرية ضمن بيئة متكاملة تحترم الأثر الثقافي وذلك لدوره الاساسي في تشكيل البيئة البصرية والفنية للمجتمع.

### مشكلة البحث:

تركزت مشكلة البحث في انه نتيجة لمحاولة التطوير بهدف إقامة أنماط جديدة في مجال السياق المعماري والاجتماعي و البيئي للتصميم الداخلي اللازم لهذه المجالات .. فقد تم طمس التراث التصميمي لها مما أدى الي أن ظهرت و انتشرت رؤي لا تعطي حلوولا جذرية بل ينبغي وضعها في عين الاعتبار لكي لا نفقد تبعيتنا الفكرية و الهوية الثقافية المحلية و الابداعية ولا تضر فنون و ثقافة مجتمعاتنا الي جانب تهيمش المشاكل البيئية و التركيز علي الشكل و التشكيل..... بسبب القصور المعرفي بالأنماط المستقبلية (التي تتيح لنا التعامل مع المتغيرات) دون اعادة النظر في ما مضى باعتباره أمور غير ممكنة اليوم ولا يمكن ان تتوافر مستقبلا، لذا يجب إعادة تعريف مفهوم التصميم وفقا للمؤثرات الثقافية و البيئية وتفعيل دورهما في دراسة المشاكل التصميمية ووضع قرارات حاسمة حيال أي سلبيات تخص مجال التصميم الداخلي.

## موضوع البحث

يمثل البناء المعماري مجموعة من الحيزات الخارجية و الداخلية التي يستخدمها الانسان في كافة انشطته الحياتية اليومية سواء كانت سكنية ، ترفيهية، تعليمية ، دينية ، إدارية أو..... غيرها ، لتحقيق استمتاعه بجانب الحياة السيكولوجية ، الفلسفية ، الاجتماعية ، اقتصادية و ..... غيرها، وذلك من خلال التوازن بين متطلباته و متطلبات بيئته باعتبارها المكان الذي يعيش فيها خلال فترة زمنية معينة، يقوم فيها باستغلال مصادر البيئة الطبيعية (تتمثل في خلق الله سبحانه و تعالي) من حوله ومؤثراً ومتأثراً بباقي الأنظمة البيئية (تتمثل في كل من النظم المختلفة التي شكلت علي مر العصور بفعل و بفكر الانسان) والتي يمكن تقسيمها الي الآتي:

- البيئة المحيطة أو المشيدة: وهي التي تمثل المحيط المعماري و العمراني<sup>(١)</sup>.
- البيئة الحضارية: وهي التي تمثل الجوانب اجتماعية\* و ثقافية\* و اقتصادية و ..... غيرها.

لذا .. فإن العمارة هي أول فن أبدعه الانسان ليغلف كل أنشطته المعيشية و ليصبح مرآة المجتمع بكل قيمه و عاداته و تقاليده.

ويمكن وصف التصميم المعماري بأنه التوازن الدقيق بين العديد من الجوانب التصميمية والبيئة بمقومتها المختلفة، التي تعمل علي تشكيل و صياغة الحيز ( من حيث التقسيم الداخلي و الشكل ، مواد النهو ، عناصر التأثيث ، .... وغيرها) بطول مناسبة مع احتياجات الانسان (وظيفيا و جماليا) و متكيفة مع أسلوب الحياة و السمات الثقافية للمكان ، باعتبار أنها مجموعة منظومات<sup>(\*)</sup> متتالية و موجّهات متداخلة يؤثر كل منهما علي الآخر لإشباع المتع النفسية و الاجتماعية و الفنية و الفكرية بما يحقق الهدف من الابداع المعماري بكافة أنواعه المختلفة ، إلا و هو:

---

(١)الورداني، حسام محمود إبراهيم ، العمارة الخضراء وارتباطها بمفهوم التصميم الداخلي للفنادق البيئية في جمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية، جامعة

حلوان، ٢٠١٠، ص ٢٠٧

(\*) دور الوظيفة الغالبة للمجتمع سواء كانت زراعي ، سياحي ، تجاري و.... غيرها بالإضافة الي سمات المجتمع من عادات و معتقدات.

(\*) وهو كل ما يتصل بالفن و الأدب بكافة فروعهما.

\* المنظومة : هي تفاعل أجزاء مرتبطة ببعضها البعض

١. **الإبداع العلمي:** يشمل نواحي المنظومة البيئية التي تعمل علي راحة الانسان و تحقيق أعلي كفاءة في أداء أنشطته المختلفة.
  ٢. **الإبداع الفني:** يدخل في الإبداع بعملية البناء الي مجال الفن وتأثيراته النفسية و البصرية، حيث يكون الفن الأساس في تعميق الإحساس بالحياة بإضفاء المتعة البصرية و الحسية و النفسية علي الأنشطة اليومية و هو من واقع مستويات الاتصال البشري.
  ٣. **الإبداع الفكري:** تتسم كل حضارة من الحضارات بظروف مادية و معنوية و اجتماعية و سياسية و ثقافية معينه تعمل علي توجيه الفكر المعماري عامة و التصميم الداخلي خاصة من خلال فكر ابداعي مستحدث ينتج به تصميمات تكون إضافة الي التراث.
  ٤. **الإبداع المعماري في عصر التكنولوجيا:** تعتبر التكنولوجيا المتاحة من العوامل المؤثرة علي الملامح العمارة ، فأنها تتيح القدرة للإبداع و الخروج عن الأشكال التقليدية و أفسحت الطريق للخيال و انتاج تشكيلات معمارية غير مسبوقة نتيجة اندماج المدارس المعمارية و تداخل الثقافات. و المصممين -و علي قمتهم مصممي العمارة و التصميم الداخلي- لا يبدعون إلا إذا وصلوا الي فكر جديد أو تبنوا فكرة داخل خط فكري قائم بعيدا عن النمطية السائدة ، والحكم هنا في الإبداع أنه خلق جديد محققا للهدف ، بعيدا عن النقل و المحاكاة ، و الذي يميز المصمم في أغلب محاولاته بالسعي نحو الأصالة و التفرد المضموني و الشكلي مع التناسق و التوافق مع المحيط و التي تعد من أحد أهم أهدافه وذلك من خلال الوسيط المعماري الذي ينقل هذا الفكر الي المستخدم.
- مما لا شك فيه أن التصميم الداخلي و مفرداتها المتعددة لها من الأهمية بما كان نظرا لوظائفها المنفعية و الجمالية ، فأن مختلف الحضارات و الثقافات أفرزت مفردات لعناصر تصميم الحيز الداخلي ( تقسيم الحيز و شكله ، مواد النهو ،عناصر التأثيث ، ....) لكي تناسب هذه الوظائف مع احتياجات الانسان و تكيفا مع أسلوب الحياة التي أصبحت أكثر تعقيدا ، " أن العمارة هي الاستعمال الجيد للفضاءات ، أنها ملء المساحات الموضوعة من قبل المستخدم ، أنها خلق الفضاءات التي تثير شعورا بالاستخدام الملائم" - مقولة المهندس المعماري لويس كان



## مفهوم البيئة:

هي الوسيط أو المجال المكاني المحيط بالإنسان ليشمل كل الظروف و العوامل المادية و الاجتماعية و الثقافية المؤثرة علي وجوده أو نموه<sup>(٢)</sup>، وان المنظومة البيئية تحتوي علي جزئيين أساسيين كما تشير إليها جمعية بحوث التصميم البيئي (Environmental Design Research Association) EDRA وهي:

- **البيئة الفيزيائية Physical Environment:** و التي يمكن وصفها و قياسها من خلال المصطلحات البصرية Visual ، الحرارية Thermal ، الهوائية Aerial ، والصفات الفيزيائية الأخرى.
- **البيئة الفضائية Space Environment:** التي يمكن وصفها و قياسها من خلال مصطلحات القياس Size و العدد Number و الشكل Form و النوع Type و الارتباطات بين الفضاءات.

ومن خلال المفاهيم الخاصة بموضوع البحث و التي تعبر عن الهدف من الابداع المعماري بأنه تشكيل المادة أو الحيز بالكتلة الفراغية من ناحية، ومن ناحية اخري دراسة عناصر التصميم الداخلي (سقف وحوائط وأرضيات وفتحات وأثاث .... وغيرها) الي جانب التركيب الفيزيائي للمادة التي تتكون منها العناصر ونوعيتها وأثرها الحسي لمنظور اللون والملمس والشكل ، لأن أساس العمل المعماري هو الإنسان و احتياجاته البيئية باعتبارها أهم مكونات التصميم.

## التصميم الداخلي و مكوناته:

### أولاً: القياس الانساني Human Scale:

دراسة التصميم يجب أن تبدأ من دراسة الإنسان ، وهي مراعاة القياس الانساني Human Scale "مقاييس ونسب جسم الإنسان" ومدي توافقها مع تصميم نسب الحيز الداخلي و قطع الأثاث التي يجب توافرها لأداء أعمالهم<sup>(١)</sup>، الي جانب الاعترافات الإنسانية النفسية Psychological Human Consideration في التصميم الداخلي ، والتي يقصد بها اعتبارات السلوك

(2) New Webster's , Dictionary , College ED.1975 P 226.

(٢) رأفت ، علي ، دكتور ، "ثلاثية الإبداع المعماري-الإبداع المادي في العمارة- البيئة و الفراغ"، الطبعة الأولى ، مركز أبحاث إنتركونسلت ، مصر ، فبراير ، ١٩٩٦ م ، صفحة ١٩ .

الانسانى(\*) التي تتعامل مع الانسان ليس من منظور مادي بحت و إنما من منظور النفس الإنسانية واحتياجاتها وما يتوافق معها لتوفير الراحة النفسية للأفراد داخل المكان وتهيئة بيئة ملائمة نفسياً لأداء أعمالهم دون أن يكون لها تأثير سلبي يحد من القدرة والفاعلية على تحقيق الأهداف التصميمية.

## **ثانياً: الإعتبارات البيئية Environmental Considerations:**

يحتاج الانسان لأداء أنشطته المختلفة الي بيئات مختلفة المستويات يستطيع التحكم في محيطها للوصول الي راحته المادية و النفسية و الاجتماعية داخل الحيزات المعمارية ، والتي يمكن تقسيمها الي الآتي:

### **١. الراحة الفسيولوجية ، التي تنقسم الي الآتي:**

- **راحة مناخية:** المتطلبات التي يجب توافرها لوجود البيئة الحرارية الملائمة لتأدية الانسان لأنشطته المختلفة ، من خلال وسائل طبيعية أو اللجوء لوسائل ميكانيكية تكنولوجية.
- **راحة ضوئية:** يقصد بها مستويات الإضاءة اللازمة لتحقيق الرؤية الجيدة لمختلف الأنشطة ، من خلال المصادر الطبيعية أو صناعية كهربائية.
- **راحة صوتية:** متطلبات عزل الضوضاء الخارجية و الداخلية و ضمان وصول الموجات الصوتية المرغوبة بأوضح صورة.

٢. **الراحة النفسية والاجتماعية:** وهي من متطلبات توافر العلاقات الاجتماعية اللازمة مع توفير الخصوصية لكل في مجاله المناسب<sup>(٧)</sup>، فمما لا شك أن راحة الانسان و صحته المادية هي مصدر الطاقة التي تدفعه الي الاستمرار في الحركة و النشاط ، و أن تأثير البيئة علي الصحة الفسيولوجية و

---

(\*) سلوك الإنسان و تحركه هي عده عوامل و مؤثرات ، بعضها يكون من الفرد نفسه و في تكوينه العضوي و البعض الآخر يكون من نتيجة تفاعل مؤثرات نفسية ، عقلية، جسدية ، اجتماعية ، بيئية ، اقتصادية ... وغيرها التي قد تعوقه في تحقيق أهدافه.

(١) رأفت ، علي ، دكتور ، "ثلاثية الإبداع المعماري-الإبداع المادي في العمارة- البيئة و الفراغ"، الطبعة الأولى ، مركز أبحاث إنتركونسلت ، مصر ، فبراير ، ١٩٩٦م ، صفحة

العقلية والاجتماعية تأثير هام من حيث السلوكيات و ردود الأفعال التي تختلف حسب السمات و الخصائص الفراغية للبيئة.

### ثالثاً: السمات الثقافية و المقومات الفكرية

تشير كلمة ثقافة الي حقيقة من طراز معقد ذات أبعاد و أفاق واسعة و مكونات و عناصر متعددة و مدلولات و اتجاهات متنوعة ، فالثقافة سرعة الفهم أي الذكاء و المهارة و الدقة و السعي لتحصيل المعرفة و تهذيب الفكر ، فعن ابن خلدون أنه أعطي الثقافة معاني معمارية مرتبطة بمحددات الحياة الاجتماعية و ربط مفاهيم الثقافة بطبيعة كل مجتمع و حضارته ذات الطابع الخاص به ، فثقافة المجتمع هي مجموعة القيم و العادات و التقاليد و المعتقدات السائدة في فترة زمنية معينة ، التي تؤثر بشكل كبير في انجذاب المستخدم للحيز المعماري سواء بالإيجاب أو بالسلب و مدي تفاعله داخل الإطار الاجتماعي<sup>(٨)</sup>.

فالثقافة هي أحد المفاهيم الشاملة المرتبطة بالإنسان كعضو في جماعة تعبر عن سماته المادية و الروحية و الفكرية التي اكتسبها اما بالتجربة الشخصية أو كميراث اجتماعي ، و التي يمكن قراءتها من خلال ما يصفه أو يقوم به من أنشطه أو من خلال سلوكه أو معتقداته باعتبارها من خصوصيات لكل شعب و كل أمة<sup>(٩)</sup>، بينما يظهر هذا التفاعل في العمارة بطريقة غير مباشرة والتي تعبر عن محاولات الانسان لخلق تصميمات معمارية معبره عنه.

### الثقافة ومكوناتها الأساسية:

تتركز مكونات المحتوي الفعلي للثقافة في مجموعة من المعتقدات و القيم التي يعتبرها أفراد المجتمع بديهية بل انها من الممكن أن تؤثر علي تشكيل البيئة المبنية ، وهي ما تم تقسيمها الي الآتي:

(١) كبس ، علي ، محمد ، الثقافة بين إشكالية التجانس و التمايز ، مجلة دراسات عربية ، العدد ٤ ، فبراير ١٩٨٤ .

(٢) الهمشري ، محمد، التراث- الثقافة و العمارة و تحديات العولمة، المؤتمر المعماري الدولي الأول، كلية الهندسة ، جامعة عين شمس ، العمارة و العمران و الثقافة ، ٢٠٠٦ ، ص ٤٦١-٤٦٧ .

١. الثقافة الغالبة أو المسيطرة: هي العناصر التي تعطي الواقع المعاصر شكله و اتجاهه العام ، وهو ما يمكن بعد فترة تتغير و تفسح الطريق لعناصر غالبة جديدة كالتيكنولوجيا التي أصبحت العنصر الثقافي المسيطر و الغالب علي ثقافة معظم المجتمعات المعاصرة.
  ٢. الثقافة المستمرة أو الدائمة: العناصر الثقافية التي تظل مستمرة لفترة طويلة ويستمر تأثيرها و فعاليتها كالدين و بعض القيم والعادات و التقاليد المسيطرة حتي وإن ظهرت عناصر جديدة.
  ٣. الثقافة الباقية: هي العناصر التي تكافح من أجل البقاء كالأعراف و التقاليد بمجموعة معينة من الأفراد أو الطريقة التي يتعاملون بها مع الأشياء ، فهي نظام من الرموز أو المعاني أو الخرائط الذهنية التي تترجم الي شفرة رمزية من قبل الأفراد.
  ٤. الثقافة المنبثقة: هي مجموعة من الاستراتيجيات المهيأة للبقاء و المرتبطة بنظام بيئي محدد و مرتبط بموارده المتاحة التي تتصل بعالم المستقبل كالطاقة.
- تكتسب الثقافة مع مراحل التطور التي يمر بها المجتمع فهي نتاج من القيم المادية و الخلقية التي يتأثر بها الإنسان في مجري النمو الاجتماعي و التاريخي، كما أنها تصور لمستوي تقدم الفن و العلم الذي وصل اليه المجتمع في مرحلة زمنية معينة من النمو الاجتماعي.

### سمات الثقافة و خصائصها<sup>(١٠)</sup>:

١. تعتبر الثقافة من السمات المميزة لشخصية الفرد بذاته أو مجموعة من الأفراد.
٢. ترتبط الثقافة بحكم صفتها الرمزية بالكائنات البشرية.
٣. تحتوي الثقافة علي أنماط قادرة اجتماعيا علي مواجهة الحاجات البيولوجية و الاجتماعية.
٤. تعتبر الثقافة نتاج تراكمي لأفكار معينه و يتضح ذلك من خلال انتقالها من جيل الي اخر في مجتمع من المجتمعات.

---

(١) مدبولي، جلال ، دراسات في الثقافة و المجتمع، دار الثقافة للطباعة و النشر، القاهرة مصر ، ١٩٨٩، ص ٢٤-٢٦.

## المكونات الثقافية التي تؤثر على تشكيل التصميم الداخلي:

ففي مجال البحث يمكن إدراج المكونات الثقافية<sup>(11)</sup> المؤثرة في العملية التصميمية من خلال الأتي:

١. **الرموز Symbols:** الدلالات و المعاني الرمزية للعناصر المادية "أي من عناصر التصميم" و الغير مادية "الأعراف و العادات و التقاليد و اللغة الخاصة بمجموعة محددة للأفراد".
٢. **القيم Values:** تمثل الأفكار الخاصة بمجموعة معينة من الأفراد و مفاهيمهم.
٣. **المعايير Standards:** سلوك الأفراد و تفاعلهم مع البيئة المحيطة و طريقة أحساسهم بالحيزات المعمارية.

## المقومات الفكرية(\*):

الفكر هو نشاط عصبي يتركز في مخ الانسان ويتم من خلال الذهن ، فهو الملكة والمقدرة الخاصة في التعامل مع الأمور تجاه موقف خاص ، بقصد تدبير امورنا و التصرف بما يواجهنا وبما تكون به من ظروف ، وبواسطته نبحث وندرس و نحلل ونصوغ المفهومات و نصمم ونخطط وندبر ونعرف الأمور.... الخ ، ولا يشترط ان يكون ما يتعامل به الذهن حقيقة واقعة ، بل ربما كان افتراضا و أمور غير حقيقة و بديلة للواقع ويكون التفكير هنا منطقيا وسليما لارتباطه بالواقع و نابع من طبيعتنا الداخلية<sup>(12)</sup>.

---

(11) Gold, Harry, **Urban Life and Society** , Prance Hall Press , USA, 2002, P.23.

(\*) هناك صلات مركبة و معقدة بين العاطفة و الفكر ولكل منهما تأثيرات عكسية ، فالعاطفة هي جوهر الانسان والقوة المحركة وراء تصرفاته، فان عمليات الذهن و التفكير نابعة من العواطف و تتفرع منها ، فالعواطف هي التي تمنح الدافع و الحوافز علي التفكير ثم بعد ذلك يبدأ الذهن بالعمل. ويكمن القول بان التعقل في التفكير و التصرفات ناتج عن العواطف ومعبر لها بأنها تحدد القيم و تقرر الجمال أو القبح ، وما يليق و ما لا يليق ، فالفكر لا يستطيع ان يتقبل هذه القيم ويصوغ المقاييس تبعاً لها ، ويضع المبادئ و الأحكام و القواعد و القوانين.

(12) حقي ، سامي إبراهيم ، دكتور ، **دراسات في أسس التصميم** ، السلسلة الثقافية الفنية ، دائرة الفنون التشكيلية ، بغداد عاصمة الثقافة العربية ، ٢٠١٣م ، صفحة ٦.

وفي مجال البحث .... فالمقومات الفكرية هي إبداع يتجه دائما نحو التجديد في مضامينه و تطبيقاته لتحقيق أهداف تصميمية جديدة أكثر راحة و امتاعا و أمنا للحواس و الأحاسيس و العقل معتمدا علي ومضات إبداعية نابغة من موهبة شخصية وتجربة مهنية لمواجهة محيطا متغيرا من خلال أفكار تصميمية إبداعية و إمكانات فاعلة من المصممين و المنفذين ، أخذا في الاعتبار طبيعة المتلقي أو الوسط المعماري أو الظروف الحاكمة حول العمل التصميمي<sup>(١٣)</sup>.

بعد دراسة المفاهيم المرتبطة بمجال العمارة و المكونات المؤثرة عليها من معاني و عناصر بصفة عامة ، لذا يتطلب الأمر التعرف علي أبعاد العلاقة بين الثقافة و البيئة و التأثيرات المختلفة لكل منهما علي الآخر ومدى تفاعل الانسان معها و سلوكه المتبع داخل الحيز المحيط به بصفة خاصة وهي الحدود المكانية للبحث (المجتمع المصري) .... فهو مجتمع نتاج ثقافات مختلفة عبر القرون (المصري القديم ، اليوناني الروماني ، قبطي ، اسلامي و ..... غيرها) التي أصبحت جزء من كيانه ووجدانه.

### **البيئة والثقافة وعلاقتها بجوانب التصميم:**

ان العلاقة بين البيئة و الثقافة لا تتمثل في تأثير كل منهما علي الآخر و لكن مدي التوافق بينهما بين التصميم و احتياجات الانسان وأسلوب الحياة الحالي و المستقبلي، وهو يدفعه الي الحفاظ علي التصميم و الأخذ به مع استمرار التغييرات الحادثة بمرور الوقت في إطار ضوابط و محددات المكان و المجال.

١. **البيئة وأثرها علي التصميم:** هي العوامل التي تحدد خواص المكان

من خلال جانبيين وهما:

- **الوظيفة،** التي تتطلب أن يكون التصميم ملائماً لزمانه ومكانه والاحتياجات المطلوب من أدائه ، من حيث:
- الملائمة للزمان أي العصر الذي يتواجد فيه بمعنى ألا يكون التصميم تقليدياً لعصور سابقة انقضى أوانها واختلفت ظروفها ، ولم تعد هناك حاجة عملية لمثلها ، فكل زمان يستحدث معطيات واحتياجات خاصة قد

---

(١٣) رأفت ، علي ، ا.د. ، ثلاثية الإبداع المعماري ، دورات الإبداع الفكري ، المضمون و الشكل بين العقلانية و الوجدانية ، مركز أبحاث انتركونسلت ، القاهرة ، الطبعة الاولى ٢٠٠٧ ،

- لا تتواجد في عصور أخرى . أما إذا كان التصميم يتصف ويرتبط بالاحتياجات الإنسانية فإنها لا تتأثر بالزمان وتبقى الحاجة إليها قائمة . ولا تفقد جمالياتها وتظل مطلباً مادياً أو معنوياً على مر السنين.
- الملائمة للمكان و ذلك حسب طبيعة المكان (العوامل المناخية و الجغرافية) والغرض الوظيفي منه ، فعلي سبيل المثال: فالوحدات السكنية يختلف تصميمها عن أماكن العبادة أو ... غيرها.
- **التشكيل**، وهي العناصر المادية المحددة لشكل الفراغ ( مواد النهو و التشطيب ، اللون ، عناصر التأثيث).
٢. **الثقافة و أثرها علي التصميم<sup>(١٤)</sup>**: هي العوامل الحضرية و التي هي نتاج تفاعل الانسان مع بيئته الطبيعية و هي تشمل العامل الديني والاجتماعي و السياسي و الاقتصادي الي جانب الأفكار الفلسفية و العلمية و الفنية ، من خلال ثلاث مستويات و هما:
- العلوم و المعارف (التكنولوجيا): تتمثل في تقنية البناء و المواد المستخدمة و أسلوب الانشاء.
- العادات و التقاليد: تتمثل في الطرز المعمارية و الأعراف البنائية لأقاليم مناخية أو بيئات عمرانية.
- المعتقدات: الأبعاد الرمزية و الدلالات المعنوية.
- أن التعبير عن الهوية القومية في العمارة و التصميم الداخلي يتطلب وضع منهجية لتصميم حيزاتها بأنشطتها المختلفة بشكل يسمح بالانسجام بين الأفراد بعضهم البعض و محيطهم المادي باعتبارها الخطوة الأولى في التصميم الداخلي لأنه أحد أوجه النشاط البشري (الأكثر تأثراً بثقافة الإنسان).

### مفهوم الهوية القومية:

هي السمات و الخصائص التي تتميز بها كل أمة وتترجم بأنها روح الانتماء لدي أفرادها ، و تتمثل أهميتها في رفع شأن الأمم و تقدمها و ازدهارها لأن بدونها تفقد

الأمم كل معاني وجودها و استقرارها ، من خلال مجموعة من العناصر المؤثرة علي التصميم الداخلي وقد تختلف بعضها من أمة الي اخري<sup>(١٥)</sup>.

### عناصر الهوية القومية:

- الموقع الجغرافي، حيث إنَّ من يشتركون فيها يضمّهم موقع جغرافي محدد.
- التاريخ، وهو التاريخ المشترك الذي يربط من يشتركون في الهوية الوطنية الواحدة، وهو الأحداث التي مرت بأبائهم وأجدادهم وأجداد أجدادهم بصفتهم الجماعيّة على هذه الأرض.
- الاقتصاد، ويربطهم كذلك رباط اقتصاديّ واحد، ونظام مالي واحد، كنظام العملات الموحد، ونظام التسعيرة الموحد لبعض السلع الاستهلاكية.
- المعاني و الدلالات الرمزية ، و التي تتمثل في زخارف ، أشكال ، ألوان ، .... وغيرها، ترمز لها جماعة مجتمع واحد الي قيمة معنوية.

أن تحديد الهوية المعمارية من منظور بيئي هو منطلق متعدد الأبعاد و التوجهات لأنه تأثير لحضارات مختلفة مجاورة و وافدة عبر العصور المختلفة ، فالمنظومة التصميمية تجمع بين هوية الإنسان و المحيط الذي يعيش فيه و التي بدورها تتكاتف لتشكل هوية مجتمع بأسره<sup>(١٦)</sup> من حيث الذاتية (الثقافة) في الكشف عن الطبيعة و النظم الموجهة لحياتها السياسية و الاقتصادية و الاجتماعية ، من حيث عناصر و مفردات الهوية كالقيم و المبادئ و أخلاقيات و أنماط سلوك الانسان ، فالأمر لا بد أن يؤخذ في الحسبان للاستفادة من قيمنا الاجتماعية و البيئية لتطبيقها في عناصر تصميمية تعمل علي مزج أسس و معايير الحضارات المختلفة بالبيئة

(2) [https://mawdoo3.com/%D9%85%D9%81%D9%87%D9%88%D9%85\\_%D8%A7%D9%84%D9%87%D9%88%D9%8A%D8%A9\\_%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%B7%D9%86%D9%8A%D8%A9](https://mawdoo3.com/%D9%85%D9%81%D9%87%D9%88%D9%85_%D8%A7%D9%84%D9%87%D9%88%D9%8A%D8%A9_%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%B7%D9%86%D9%8A%D8%A9)

(١) عبد الحميد ، أحمد مصطفى، عمارة ما بعد الإقليمية بين قبية العالمية و التقليدية ، ص ٩٦

الخارجية (العمارة) و الداخلية (التصميم الداخلي) معا وهو ما يمثل أبعاد العمارة التقليدية أو المحلية وفق اعتبارات البيئة لكل منطقة أو اقليم.

### الأثر الثقافي و البيئي على تحديد الملامح التصميمية:

أثرت البيئة في الأنماط التصميمية و أنتجت من خلال مركباتها المختلفة طرزا ونماذج معمارية في مناطق مختلفة ، تبادلت التأثير فيما بينها من خلال جسور المعرفة التي امتدت بين الحضارات لتعطي في النهاية هوية معمارية مميزة لكل منطقة أو اقليم بحسب ما تقتضيه عوامل البيئة الجغرافية ، فان التراث العمراني بالمناطق الحارة في بلادنا ينتمي الي طرز كانت تهتم بان يكون نتاجها نابعا من وعي كامل لخصائص بيئته وحرص كبير علي الاتساق معها ، ولهذا فقد كانت طبيعة المناخ من العوامل المهمة التي عمل علي مراعاتها مصممي عمارة المناطق الحارة في تصميماتهم لتوفير جو معتدل لمستخدمي تلك المباني بدون اللجوء الي آلات تبريد، بالإضافة الي حمايتهم من حرارة الشمس العالية خلال ساعات النهار والاستمتاع بالنسائم الباردة خلال ساعات الليل ، ومع ذلك لم تنتصر الوظيفة علي حساب الذوق ولم يغلب المضمون علي الشكل انما روعي النواحي الوظيفية و الجمالية معا بالقدر نفسه.

وعلي ذلك عمارة المناطق الحارة يجب ان تخرج تصميماتها متوافقة مع مناخ هذه المناطق لتلبي احتياجات مستخدميها ملائمة لبيئتهم علي عكس عمارتنا الحديثة التي خرجت تصميماتها تتبع فكرا معماريا قمنا باستيراد قوالبه الجاهزة كما هي بدون البحث عن مدي ملائمتها مع طبيعة البيئة المناخية في بلادنا ، وتعاملنا مع مبادئ العمارة الغربية الحديثة وكأنها حقائق علمية لا تقبل النقاش في حين ان العمارة أحد أوجه النشاط البشري التي لا يمكن تجاهل مكوناتها الثقافية و بالتالي لا يمكن عزلها عن السياق الفكري الذي خرجت من تحت عباءته.

### التصميم الداخلي في الأقاليم المناخية المختلفة:

يعتبر المناخ الإقليمي من خلال التصميم المعماري هو نقطة البدء لاي تصميم داخلي يهدف الي تحقيق التوازن المناخي في حيزاته، فمن الحقائق المعترف بها ان قوي الطبيعة لها تاثير مباشر علي التشكيل المعماري و

المعالجات التصميمية للمشكلات المناخية كنتيجة يمكن من خلالها تحليل الظروف المناخية التي تشكل البيئة الداخلية<sup>(١٧)</sup>.

ففي البيئة الصحراوية بني الإنسان فيه عمارته منسجما مع بيئته رغم قسوتها ، استوطن هذه الصحراء مستثمرا طاقتها.. باحثا فيها عن الأمان.. هاربا إليها.. مهاجرا.. معمرا ربوعها.. متعايشا مع مناخها ، مع الانسان ولدت عمارة الصحراء التي فيها استقرت الحياة و استقر فيها ساكنا مستسلما لإرادته الذاتية في عمران مجتمعه متحديا البيئة من حوله من خلال عناصره المعمارية التي شيدها لمعيشته فيها ، والتي قامت للصحراء عمارتها.. عمارة ذاتية عاشتها هذه الصحاري بتكيتها الفطرية الملائمة لمناخات العديد من الصحاري التي تختلف طبيعتها من مكان لآخر تبعا لما يتواجد بها و يحيط بها من عوامل طبيعية و مناخية وجغرافية التي اثرت علي شكل عمارتها من ناحية التصميم و الخامات المستخدمة في التنفيذ التي تتماشى و تتفاعل مع البيئة المحيطة به .... ومن هذا المنطلق يمكننا ان نقسم المناخ الصحراوي المؤثر علي التصميمات المعمارية لبيئة محددة الي:

١. إقليم البحر المتوسط: (المجال التصميمي لبيئة مناخها رطب حار) يتميز هذا المناخ بالزيادة في درجات الحرارة التي يصاحبها ارتفاع في معدل الرطوبة النسبية ويمثلها الشريط الساحلي المعروف بالساحل الشمالي.
٢. الإقليم شبه الصحراوي: (المجال التصميمي لبيئة مناخها حار) و يمثلته منطقة صحراء شبه جزيرة سيناء.
٣. الإقليم الصحراوي: (المجال التصميمي الجاف الحار) يتميز هذا المناخ بالزيادة في درجات الحرارة و الاشعاع الشمسي و لا يسقط فيها الامطار ابدا و يمثلته منطقة واحات الوادي الجديد.
٤. الإقليم الصحراوي: (المجال التصميمي لبيئة شديدة الحرارة) و يمثلها هنا منطقة جنوب الوادي و بالأخص محافظة أسوان.

---

(١)عزب، حسين أحمد محمد، المناخ واثره على التصميم الداخلي،رسالة ماجستير،كلية الفنون الجميلة ،جامعة الإسكندرية ١٩٨٠، ص١٩



صورة رقم (١) - صورة لقرية القرنه بالأقصر

تتنوع عمارة المناطق الصحراوية الحارة لكل مجال تصميمي من حيث الخصائص المميزة التي تجعل مستخدميها يستطيعون العيش فيها بيسر ويمارسون حياتهم من خلالها بأمان وسلام رغم قسوة المناخ المحيط بهم طوال شهور العام ، فهكذا تفاعل الانسان المصري مع بيئته معتمدا علي تلقائيته و فطرته الذاتيه الإبداعية لتطوير تقنيات بنائية وإبداع تشكيلات نمطية خرجت عن التقليد في وادي النيل لتصبح تقليدا في العمارة بصفة عامة و عمارة الصحراء بأقاليمها المناخية المختلفة بصفة خاصة.

فنجد ان رواد العمارة المصرية المستحدثين في هذا القرن اكتسبوا هذا الموروث الحضاري من الطاقة و القوة الدافعة لهم نحو افاق إبداعية ، يحترم فيها الانسان مكانه وزمانه من موقف عقلاني و متوازن مع وجدانه... فأبدع هؤلاء في عمارتهم المعاصرة دون ان تفقد اصالتها التي تمت علي ايدي معماريون تخصصوا و ابدعوا في تصميماتهم المعمارية التي تعاملت و تناولت كيفية التغلب علي مناخ هذه المناطق ، من حيث ابتكاره لأساليب و مفردات معمارية كان من شأنها توفير الحماية من العوامل الجوية المحيطة بها ، فمن خلال هذا البحث نجد ان دراسة موضوع التصميم الداخلي في المناطق الحارة يحتاج من الانسان الدارس و المثقف المتلقي الي التعمق في أسلوب مجالات التصميم الخاصة بأنماط

هذه الصحاري الحارة والتي اثر هؤلء المعمارين الرواد في العملية التصميمية للمفردات المعمارية التي صمموها و اشرفوا علي تنفيذها<sup>(١٨)</sup>.

إن التصميمات المعمارية بأنماطها المختلفة على مر العصور كانت دائماً انعكاساً صادقاً للبيئة الحضارية التي كانت تسود كل مرحلة من المراحل التاريخية المتلاحقة ، حيث ساعدت البيئة الحارة بظروفها الطبيعية والاجتماعية على خلق نمط معين متلائم معها و توجيه الإنسان في عمارته لتوفر الحماية من الظروف المناخية المختلفة ، ولقد ظهرت التشكيلات المعمارية على مستوى التخطيط بصوره عضوية وتلقائية دون الارتباط المسبق باعتبارات تشكيلية أو معمارية معينة، وبذلك أصبحت العمارة التقليدية تعبير صادق عن الوظيفة والبيئة الطبيعية والثقافية والاجتماعية السائدة في تلك المناطق ، وقد استطاعت هذه العمارة التوصل إلى حلول معمارية سليمة كفيلة بتحقيق الحماية من العوامل الجوية شديدة القسوة ، فظهرت في مباني ملتحمة أو شبه الملتحمة في نسيج عشوائي -صورة رقم (١) ، حيث تلتف حول الفراغات الداخلية لأفنيئها مما يوفر أكبر مساحة مظلة ويعتبر تكامل الفراغات وتداخلها من أهم القيم التخطيطية والتصميمية للعمارة التقليدية وخاصة في المباني السكنية الحارة و التي تجد ان كلا منها تختلف عن الأخرى في مجالات متعددة رغم ان الهدف من اقامتها توفير الراحة و الأمان لقاطنيها ومساعدتهم في التغلب علي ظروف الحياة المحيطة بهم في الحيزات المعمارية لتلك المناطق الحارة التي يعيشون فيها<sup>(١٩)</sup>.

### أولاً: التصميم الداخلي و مجاله في المناطق الرطبة الحارة:

طبيعة الموقع: تم اختيار منطقة الساحل الشمالي الغربي للبلاد كنموذج معبر عن المجال باعتبار ان موقع الأرض الخاصة به تمتاز بدرجة الحرارة العالية الي

جانب درجة الرطوبة بها نظرا لموقعها علي ساحل البحر الأبيض المتوسط ، وفي هذه المنطقة ارض صحراوية حارة منبسطة لا توجد بها بالمعني المعروف للجبال ، حيث ان الموجود في بعض المواقع من صحرائها التي تمتد علي ساحل البحر من الإسكندرية وحتى محافظة مطروح وهي عبارة عن مرتفعات حجرية

(١) فتحي ، حسن، العمارة و البيئة ، سلسلة كتب ، دار المعارف ، ص ٦٧

(١) الكعبي ، حنان نادر ، تخطيط وبنوية عمارة الصحراء ، بحث منشور ، ص ٣

لا يتجاوز اقصى ارتفاع لها عن ١٠ م ، حيث تستخدم كماجر للحصول منها الي خامة البناء المتمثلة في احجار يتم تقطيعها بأحجام معينة بحيث يمكن استخدامها كخامة للبناء لأنماط التصميمات العمارة الداخلية التي تقام في هذه المناطق الصحراوية.

**المناخ:** نظرا لطبيعة المناخ الرطب الحار لهذه المناطق في اغلب أيام العام و للبرودة الشديدة اثناء الليل خاصة في فصل الشتاء فقد أقيمت فيها أنماط متعددة من التصميمات الداخلية



صورة رقم (٢) – صورة التصميم الداخلي لغرفة بالساحل الشمالي

الحديثة – صورة<sup>(٢٠)</sup> رقم (٢)- خلال الحقبات الأخيرة من القرن العشرين و بدايات القرن الواحد و العشرين ، استلهمت في كثير منها صور حديثة من تصميمات عمارة المدن لاتتلاءم مطلقا مع مناخ هذه المناطق بل تعتمد في تعايشها مع مناخها علي استخدام الأجهزة الحديثة لتكييف الهواء بداخلها إتقاء لحرارة الجو الشديدة المحيطة بالمبني.

<sup>(20)</sup>[http://www.haciendabay.com/images/sections/lagoons\\_cabanas/1.jpg](http://www.haciendabay.com/images/sections/lagoons_cabanas/1.jpg)

**طريقة الإنشاء "مواد البناء":** ان أسلوب البناء ذاته و الخامات المستخدمة فيه و الفكر التصميمي الذي خرجت عليه كان له اثر في المحصلة النهائية لإيجاد نمط المعماري يمكن تكيفه و موائمه للحياة الطبيعية في مثل هذه المناطق من خلال الشكل المائل لسقف المبني للتخلص من الامطار ، وكذلك التراسات و الممرات الخارجية التي تساعد في سريان الهواء في الاتجاه الراسي و رفع مستوي أرضية الدور الأرضي عن سطح الأرض لتفادي الأرض الرطبة-صورة<sup>(21)</sup> رقم(٣)،



**صورة رقم (٣) – تراس خارجي بمنطقة الساحل الشمالي**

لان المدي الحراري اليومي لتلك المناطق صغير وتكون الوظيفة الأساسية للغطاف الخارجي هي الحماية من العوامل المناخية مثل الشمس و الرياح و الامطار ، لذلك يتطلب الامر الي عمل الاتي:

- استخدام الحوائط الخفيفة المسامية التي تسمح بتنفس المبني وسريان الهواء داخله مما يخفف الإحساس بالرطوبة ، لان الحوائط قليلة السمك

<sup>(21)</sup><https://static1.squarespace.com/static/56a77aac2399a387c5bb2b1b/t/59ff3cc1084665ad8a6bce3e/1509900152520/Gaby%27s+North+Coast>

فان درجة الحرارة الداخلية ترتفع بشدة اذا لم تأخذ تلك الحوائط حقها في التظليل.

- يستحسن اللجوء الي بروز السقف او الي كاسرات الشمس في التظليل ذلك لان كثافة النباتات امام المبني قد تؤدي الي إعاقة حركة الهواء المطلوبة كما انها بتنفسها تزيد من الرطوبة في الجو الامر الذي يؤدي الي عدم الراحة لتجنب أي تخزين حراري كما يجب ان تكون مسطحات كبيرة من الحوائط قابلة للفتح وذلك بغرض التهوية.
- يفضل استعمال السقف المزدوج الذي يترك فراغ بين جزئيه وذلك لكي يمر فيه تيار الهواء وما يحققه هذا من استمرار التهوية للتبريد حول المبني.
- استخدام اللون الأبيض او الفضي الذي يعمل علي عكس الاشعاعات الحرارية ولكنه يسبب زغله لذا يجب الابتعاد عن الأبيض الناصع و استخدام الألوان الفاتحة او الباهته ، وتسري المبادئ الأساسية في معالجة الحوائط علي الاسقف أيضا حيث يجب استعمال اسقف خفيفة عاكسة و مظلة جيدة التهوية للوصول بالمناخ الداخلي الي نتيجة مريحة<sup>(٢٢)</sup>.
- المواد المناسبة هي المواد ضعيفة التوصيل الحراري كالخشب و البلاستيك وفي بعض الأحيان الألومنيوم الذي يستعمل لخفته وتلافي تاكل تلك المواد فيجب تهويته المبني جيدا وباستمرار للتخلص من الرطوبة الزائدة.

**الفكر التصميمي:** تعتبر أفكار و تصميمات المهندس حسن فتحي في عناصر عمارة الفقراء هي انسب الحلول و المقترحات لعمارة الصحراء الحارة بمختلف أنواعها ، حيث ان دراساته لها لمختلف انماطها و حلولها مع ما يتوافر لكل بيئة أقامها فيها من خامات وما يحيط بها من مناخ تعتبر النموذج الناجح و المثالي من ناحية العمارة في تصميمها الداخلي و الخارجي الملائم لهذا المناخ المحيط بها و الذي يوفر للإنسان المستخدم لها اقصي درجات الراحة و الحياة المستقرة رغم قسوة المناخ المحيط به

---

<sup>(22)</sup> Ramsey sleeper, **Architectural graphic standards**, The American Institute of Architecture , 7th edition , New York , p81

وفي هذا المجال فقد تعددت أفكار حسن فتحي في تصميماته المعمارية رغم اتفاقها في اغلب الأحيان علي مفردات عناصر التصميم التي استخدمها فيها حيث نجد ان المجال المجال التصميمي عنده لأنماط عمارة الصحراء الحارة اعتمد علي قانون قائم علي معادلته بين القبة و القبو في تشكيل هندسي و منظومة تراثية استمد صورها و استوحى اشكالها من عمارة الأجداد في مناطق النوبة وجنوب الوادي والتي راي انها تستمر وحتى العصر الحديث من خلال قدرة المعماري نفسه علي التطوير و التجديد ليخرج عن الشكل القديم مطورا له ليتلائم مع روح العصر دون ان يبتعد عن مفردات التصميم التي تحقق له الاستفادة من قدراته الإبداعية التي تحقق له الانسجام التلقائي مع البيئة الطبيعية.

تحقيقا لهذا النظام و القوانين فقد خرجت تصميماته التي أقامها لقرية الصحفيين في الساحل الشمالي في منطقة الكيلو ٧٢ طريق الإسكندرية مرسي مطروح معبره عن أفكاره و تصوره لما يجب ان يخرج اليه الشكل الخارجي للتصميم المعماري للوحدات المعمارية التي أقيمت في هذه القرية ، فنجد ان عناصره المعمارية في مجال التصميم استخدم فيها القبة و القبو لتنفيذ تصميماته الي جانب استخدامه لخامات البيئة الموجودة في المكان المتمثلة في خامة البناء الطبيعية من احجار جيرية نفذتها صورة رقم (٤) - وحداته المعمارية دون استخدام خامة الخرسانة المسلحة في البناء اعتمد علي تنفيذ مسطحات التغطية لهذه الوحدات من خلال عناصر التصميم التي تناسب شكل الوحدة المعمارية و هو



ما اكسب هذه الوحدات المعمارية شكلا جماليا ملائمته و ترابط لجميع عناصر التصميم ومكونات القرية من الوحدات المعمارية ، الي جانب تحقيقها لاقصي درجات الراحة لمستخدميهها ومقومتها للعوامل الجوية المحيطة بها سواء الحرارة او الرطوبة العالية الناتجة عن الموقع من خلال الأتي:

- ان تحظي جميع الفراغات المعيشية بفتحتين خارجتين علي الأقل لتخفيف الحمل الحراري.
- يفضل استخدام الفتحات الكبيرة العالية التي قد تمتد من الأرضية الي السقف التي تساعد علي تسهيل حركة الهواء نظرا لطول فترة الصيف في تلك المناطق لذا يراعي حمايتها من اشعة الشمس.

### ثانيا: المجال التصميمي للمناطق الحارة

**طبيعة الموقع:** تعتبر صحراء شبه جزيرة سيناء هي انسب الامثلة لمثل هذا المجال نظرا لخصائصها التي تمتاز بها و التي جعلتها ان تكون مجال الدراسة لهذا التي تمتاز بها جعلتها ان تكون مجال الدراسة لهذا النوع من التصميم بما تمليه بيئته من تأثير علي مفرداته المعمارية و عناصر البناء اللازمة لها ، فشبه جزيرة سيناء تقع في الطرف الشرقي من الحدود المصرية وهي منطقة جبلية يصل أحيانا ارتفاع جبالها مثل جبل سانت كاترين الذي يعلو سطح البحر حوالي ١٨٠٠متر.

**طريقة الانشاء "مواد البناء":** ان احجار هذه الجبال صلبة ذات طبيعة جبلية وليست لينة او رخوة كاحجار الساحل الشمالي الغربي او مسامية مما يجعل قوة تحملها عالية الي جانب صعوبة نفاذية الحرارة منها الي داخل المكان التي تستخدم في إنشائه.

**الفكر التصميمي:** لقد اشتملت دراسات المهندس حسن فتحي دراسة مناخ هذه المنطقة وحيث وجد ان تصميماته المميزة لعمارة الفقراء تصلح ان تنفذ فيها من خلال استخدام للخامات الطبيعية الموجودة في ارض وجبال هذه المنطقة باعتبار ان قوتها وصلابتها وضعف نفاذيتها للحرارة من شأنه ان يكون عامل ملائم ومشجع علي تنفيذ وحداته المعمارية التي صممها للعديد من القري السياحية في هذا المكان و التي ميزتها بصورتها الجمالية وشكلها الفريد علي المنطقة ان تكون عنصر جذب للافواج السياحية للإقامة بها نظرا لما تمتاز به صور عناصرها

المعمارية من تفرد عن الصور التقليدية للعمارة الحديثة المنتشرة في مختلف انحاء مصر و العالم-صورة رقم (٥) ، وبالطبع فقد اشتملت وحداته المعمارية



التي صممها و نفذها سواء الوحدات السكنية ، الخدمية أو الترفيهية علي كل المفردات اللازمة لتأدية الغرض من انشائها بصورة كاملة و متكاملة مع وحدات المشروع المقامة فيه خدمة لمستخدميها.

### ثالثا: المجال التصميمي للمناطق الجافة الحارة

طبيعة الموقع: يعتبر هذا المجال له طبيعة و مواصفات خاصة تجعله قاسي علي الافراد الذين يعيشون فيه نظرا لطبيعة الحادة الجافة دائما لندرة المياه المحيطة به او المتواجدة فيه ، فاعتمد السكان علي المياه الجوفية في حياتهم اليومية وادي ذلك الي انعدام الرطوبة في مناخ هذه المناطق الصحراوية وهو ما ادي الي ضعف المحاصيل الزراعية و توافر بعض الأشجار المثمرة المقاومة للجفاف مثل نخيل البلح الذي يتواجد بكثرة في مثل هذه المناطق.

المناخ: وتعتبر محافظة الوادي الجديد بواحاتها الأربعة خير مثال لهذا النوع من المناطق الصحراوية ذات المناخ الجاف الحار و التي اقام أهلها عمارتهم منذ قديم

الزمان بخامات و تصميمات تتلاءم مع طبيعة مناخ بلادهم لتساعدهم علي الحياة فيها.

**طريقة الإنشاء "مواد البناء":** ولقد تطرق المهندس حسن فتحي في دراسته واهتماماته بعمارة الفقراء الي البحث خلال القرون الماضية والتي ساعدتهم علي تحمل قسوة المناخ و العوامل الجوية المحيطة بهم ، فتطرق الي التصميم المعماري و مفرداته من خلال الأتي<sup>(٢٣)</sup>:

- يفضل استخدام مواد البناء ذات السعة الحرارية العالية و التي يمكن زيادتها بزيادة سمك الحائط للتغلب علي خاصية المدي الحراري.
- زيادة المقاومة الحرارية للمادة بتخفيض حدة تدفق الحرارة من الخارج الي الداخل والعكس.
- اللون لغلاف المبني الخارجي الذي يلعب دورا رئيسيا في زيادة مقاومته لتدفق الحرارة بسبب خواص الانعكاس التي تقلل حدة النفاذ الحراري من خلاله.
- كثافة مادة البناء التي تلعب دورا هاما في رفع مقاومته الحرارية حيث يؤدي استخدام مواد ثقيله ذات سعة حرارية كبيرة الي زيادة التخلف الزمني مما يحافظ علي درجات الحرارة الثابتة بالداخل لاطول فترة ممكنه.
- استعمال الحوائط المفرغة أو المزدوجة للحد من نفاذ الحرارة حيث الهواء المحصور بين جزئيهما يعمل عازلا حراريا ، الا انه يجب تحريك هذا الهواء باستمرار بجعل فتحات اعلي واسفل الحائط الخارجي وذلك لان ركوده يؤدي الي سخونته وانخفاض فاعليته كعزل.
- يعتبر استعمال مواد العزل الحراري كالسيلتون الذي يستخدم فوق بلاطة السقف بين مواد بناء الحائط أو الصوف الزجاجي أو الفلين أو اللباد وغيرها من افضل الوسائل التي تتميز بخفة وزنها بالإضافة الي استعمال طبقات متعددة باشكال متنوعة وقد اكدت امكانياتها الي الاستفادة منها في تصنيع حوائط سابقة التجهيز خفيفة وسهلة التركيب وفي نفس الوقت لها قوة عزل حراري تفوق الحوائط التقليدية.

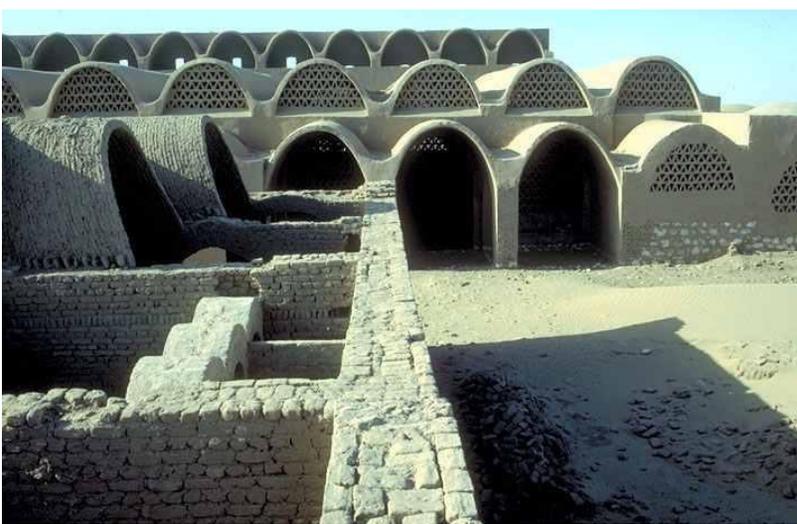
---

(١) سراج ، محمد عبد الله ، المناخ و عمارة المناطق الحارة ، الطبعة الاولى ، القاهرة ١٩٨٥ ، ص ٧٤

لقد أدت الدراسة لكل هذه المفردات الي ايجاد انسب المجالات الملائمة للتصميم المعماري المناسب لعمارة المناخ الحار الجاف الموجود في بيئة الوادي الجديد و التي عمل علي تجميع دراسته وتصميماته لما يلائم مناخ هذه المنطقة الصحراوية في صورة مشروع متكامل لقرية داخل احد واحات هذا الوادي تشمل علي كل مظاهر الحياة المطلوبة لساكنيها بدءا من الوحدات المعيشية الي المداخل و الأسواق و المحلات و المراكز التجارية و أماكن ممارسة الأنشطة الحرفية وكافتريا و مطاعم و الطرق و الممرات الداخلية المكشوفة و المسقوفة الي جانب المسرح المكشوف و أماكن الاحتفالات والسمر وساحات العرض المسرحي و أماكن توزيع المساحات الخضراء داخل و حول مساحة القرية.

**الفكر التصميمي:** ولقد وقع اختيار المهندس حسن فتحي علي واحة باريس التي تبعد عن مدينة الخارجية (عاصمة الوادي الجديد) بحوالي ٩٠ كيلومتر لتكون موقع تنفيذ للقرية البيئية التي اعتمدت في تنفيذها علي خامات ارض الواحة من أحجار و طفلة و جذوع النخيل و خشب اشجار الزيتون مما أدي الي ان تخرج تصميماته فيها من خلال هذه المواد ملائمة لطبيعة موقعها من الصحراء ذات المناخ الجاف الحار و التي ساعد استخدم خامات الأرض في بنائها كعناصر للبناء و التي استفاد من خصائصها وقدرتها علي العزل الحراري عن طريق بناء حوائطها بسمك يسمح له بتقليل اقصي درجة حرارة يمكن ان تنفذ الي الحيزات الداخلية.

كما استخدم الطوب في بناء حوائط عمارة الصحراء او تغطية مسطحاتها الافقية فيعتبر امتداد لثورة الطوب التي هي ثورة الانسان المعمارية الاولى ، خرج بها من اطار المستهلك الي دور المبدع متمردا بذلك علي وضعه كمخلوق ضعيف متلقي بفطرته ، فيعد قالب الطوب هو اول ثورة حرفية عمرانية مسجلة عرفتها الإنسانية وسجلتها وبدأت بإعلان الانسان عن ابداعه تلك الوحدة البنائية مستعملا فيها معطيات الطبيعة التي سخرها له الخالق سبحانه و تعالي من خلال الطين قديما و الطفلة حديثا، حيث يعد قالب الطوب مبدأ العمارة الإنسانية وبداية الادراك الهندسي المقنن بمنظومات هندسية بنائية-صورة رقم (٦)- و معمارية ترسخت في وجدان الانسان خارجيا في عمرانها و بنائه والتي تحددت بها أنماط

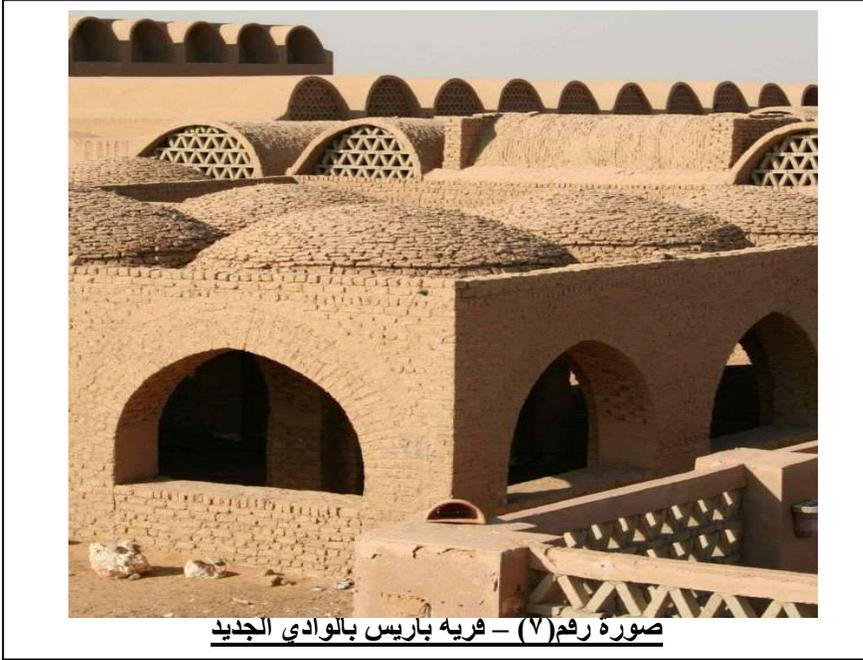


صورة رقم (٦) – التصميم بالقباب بقرية باريس

الحياة و استقرت معه الحضارات و المجتمعات. فالبناء المشيد بقوالب الطوب المصفوفة و المشدودة بعضها الي بعض يبدو في خروجه من الأرض تابعا لها ونابعا منها مرتبطا بها ، لقد كان تشكيل قالب الطوب من الطين ثم الطفلة و الحجر خروج الي ماوراء الطبيعة من قوانين و منظومات هندسية حكمت التشكيل و البناء الكوني و فرضت علي عمارة هذا الكون صورته و تركيباته وظواهره ، ومن هنا ابدع الانسان ابن البيئة عمارة تواصلت حلقاتها رغم توالي العصور و

الحضارات ، واستمر التشكيل الهندسي المنتظم لقالب الطوب احد الخيوط الرفيعة التي نسجت حضارة هذا الانسان وضمنت لعمارتها حرفة و علم انتمائها وهويتها و انسانيته.

إضافة الي ذلك فقد اشتملت تصميماته المعمارية لعناصر المشروع علي استخدام مفرداته المعمارية التي توصل الي استخدامها و الممثلة في القبة و القباب -صورة رقم (٧) لتكون هي سمة الوحدات المعمارية و العناصر المنفذة لها والتي يمكن ان تضيف الي الجانب النفعي من استخدامها الجانب الجمالي للمساحات



الموجودة فيها الي جانب التشكيل بوحدات زخرفية بسيطة تعمل علي شغل مساحات الفراغ الموجودة في مفرداته المعمارية وذات صور جمالية ، ويعتبر حسن فتحي بأسلوبه الذي جدد به قدراته الإبداعية في عمارة واحة باريس بمثابة ثورة الطوب و عمارتها فكأنها عودة الروح الي روح المجتمع وثقافته وتراثه ليس من ناحية التصميم فقط و لكن من صورة الشكل الخارجي للمبني و الوانه الجميلة

الصافية التي تساعد علي امتصاص الحرارة فتعمل علي مع سمك الجدران علي تكييف داخل المبني وتجعله مناسباً و ملائماً للمعيشة الطيبة بداخله.

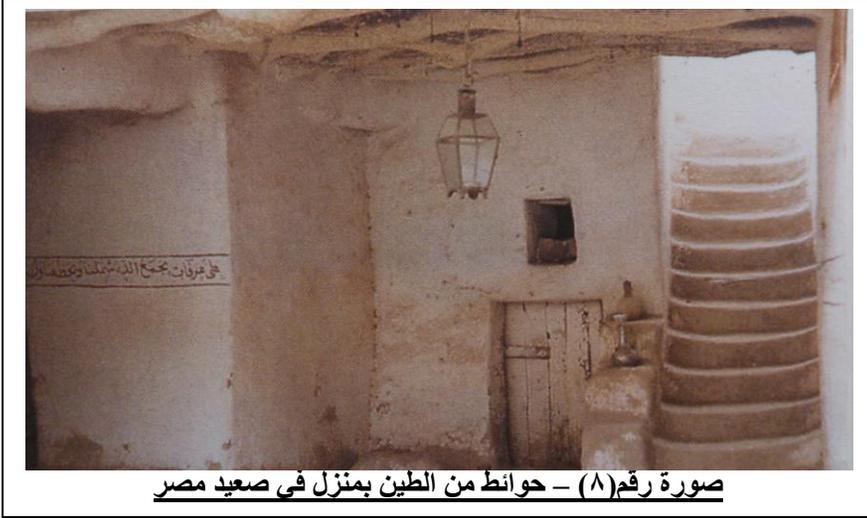
### رابعاً: المجال التصميمي للمناطق شديدة الحرارة:

**طبيعة الموقع:** تم اختيار منطقة جنوب الوادي و الممتلئة في محافظة أسوان نظراً لقلّة المساحة الزراعية الموجودة في هذه المحافظة و لاتساع رقعة المنطقة المنطقية الصحراوية التي تحتوي عليها و كم الهضاب و الجبال التي تحيط بها و التي تتسع شرقاً و غرباً في انحاء هذه المحافظة محيطه بمدنها و قرأها مما جعلها من اقل محافظات البلاد حظاً في الرخاء و المدنية.

لقد حاول سكان مدن وقرى هذه المحافظة معيشة ظروف حياتهم المناخية المحيطة بهم من خلال اختيارهم لنوعية الخامات التي اقامو بها مباني عمارتهم الي جانب أساليب فنية ملائمة عند بنائهم هذه المباني بحيث تساعدهم علي تجنب تأثير حرارة هذه الصحاري الحارة التي تحيط بهم و مقاومة شدتها و العمل علي تخفيف حدتها ودرجة حرارتها العالية من خلال اختيارهم لخامة البناء و أسلوب البناء ذاته الي جانب و عيهم بأسلوب المجال التصميمي الملائم لمبانيهم و الذي من شأنه ان يخفف تأثير درجة الحرارة الشديدة التي تحيط بهم.

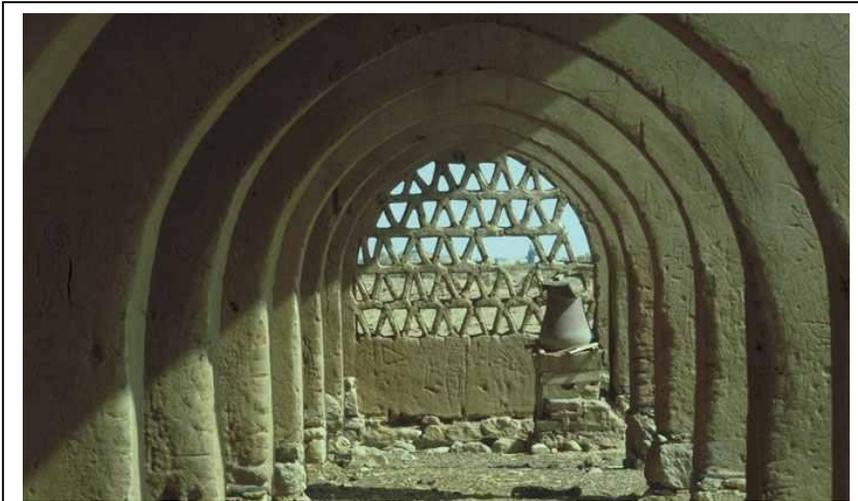
**طريقة الإنشاء "مواد البناء":** ولقد تنوعت خامات البناء بين استخدام قوالب الطوب المحروق المصنوعة من الطين أو الطفلة المتوفرة في ارض هذه البلاد الي تصنيع الأشكال الفخارية لاقامة جدران المباني-صورة رقم (٨) التي يحتاجون لها للاستفادة من نظرية الفراغ الداخلي الموجود في هذه الأشكال الفخارية ليكون عائقاً وعازلاً لوصول الحرارة الخارجية المحيطة بالمبني عن الوصول الي داخله بنفس درجته العالية ، وهذا ما نراه حتي الان في مباني القرى الصحراوية الموجودة في هذه المحافظة بالذات باعتبار ان قرى هذه المحافظة تعتبر من اقل قرى مصر من ناحية الإمكانيات المادية و المواد المستخدمة في تصنيع حوائط عمارتها<sup>(٢٤)</sup>.

<sup>24</sup> <http://www.t1t.net//researches/arch/2.pdf>



صورة رقم (٨) – حوائط من الطين بمنزل في صعيد مصر

**الفكر التصميمي:** ولقد اعتمد الفكر التصميمي لهذه العمارة علي ما يعرف بعمارة الاضداد أي عمارة الظل و النور متمثلة في عمارة الكتلة الخارجية المصمته و الفتحات الصغيرة-صورة رقم (٩) ، فالانفتاح الي الداخل حيث الحياة كاملة يحتفظ



صورة رقم (٩) – التشكيل بالظلال في التصميم الخارجي و الداخلي

فيها الانسان بخصوصيته وذاتيته ويعيش معها بكامل حريته وينغلق عن كل خارج مجهول رغم التحدي و استمرارية قسوة الطبيعة ، تأكيداً علي العادات والتقاليد وعملاً علي الانعزال عما يحيط به بالمكان وتقليل قسوة الطبيعة والحرارة الموجودة فيه ، لذلك اختلفت عمارة الصحراء شديدة الحرارة حيث بقيت للصحراء قسوتها ولثورة العمارة بتأثيرها من تحدي البيئة والانسجام مع ابداعات الانسان وموروثاته الاجتماعية و الفكرية.

نستخلص من هذه الدراسة بأن التصميم Design هو معالجة الأشكال في البيئة التي يعيش فيها الانسان و التي تدعي The Built Environment وهي البيئة التي تم تصميمها ، فالتصميم هو فن الشكل الوظيفي ، ولكل تصميم له وظيفة ولكل وظيفة علم وأصول .... فالتصميم ليس فناً فقط بل فن وعلم ، وإذا ما اجتمع الفن و العلم في موضوع واحد أصبح ثقافة أ إذا في التصميم هو ثقافة يجب تعميمها لأنها تضم كافة أوجه النشاط التي تشمل جميع نواحي الحياة.

نتائجها تخلص بنا الي ان طبيعية الصحاري الحارة فرضت علي الانسان فكر يختلف اختلافا جوهريا عند تصميمه و ابتكاره لعماراته التي شيدها علي مر العصور في هذه الصحاري و التي لم تؤثر في فكره عند تصميم لوحدها ولكن اثرت في اختياره لخامات بنائه لها و لمفردات التصميم المعماري التي اختار لها القباب كتقنية للبناء في ثورته المعمارية للطوب ، صورة و تشكيل يتكيفان و يتكيفان الجسد و الروح الإنسانية ، لتبقي محاولة حسن فتحي تجربة جديرة بالدراسة و التطوير حيث استهدفت الاقتباس من التراث ما هو يمكن تعميمه لتعظيم استخدام الطاقة المتجددة وخاصة طاقة الشمس والهواء . تقليل التسرب الحراري من الحوائط والأسقف وجعلها سميكة وتجنب تصميم المساقط العميقة وفي حالة تعذر ذلك استخدم الأفنية الداخلية للإضاءة والتهوية الطبيعية أي المقصود الاعتماد في التشكيل الهندسي للمظهر علي القواعد و التحليل الذي أدى الي ترتيب الفراغات و علاقتها بنم و أسلوب الحياة للمستعملين وليس فقط مجرد نسخ للمفردات المعمارية و الخامات التقليدية و إصاقها بالتصميم الحديث.

## الاعتبارات التصميمية الفعالة للمؤثرات الثقافية و البيئية

المجال	الأثر التصميمي
الأبعاد الانسانية	<ul style="list-style-type: none"> <li>اعتبارات الإدراك المادي للفراغ ، بما يحقق لمستخدمي الحيز إشباع احتياجاتهم و راحة نفسية</li> </ul>
الأبعاد الثقافية	<ul style="list-style-type: none"> <li>السلوك: احتياجات اجتماعية، نفسية، فسيولوجية، اقتصادية، ثقافية بالإضافة الي نظام الحركة لإداء الأنشطة</li> </ul>
الأبعاد البيئية	<ul style="list-style-type: none"> <li>هي العلاقة التبادلية بين المبنى و البيئة الخارجية من جهة ، و المبنى و الإنسان من جهة أخرى و التي تتمثل في الأتي:</li> <li>الوظيفة: استيعاب قدر التنوع من الأنشطة و ملائمة أو استحسان هذا التنوع</li> <li>التشكيل: مواد النهو المستخدمة لمساحات الحيز الداخلي</li> </ul>

### النتائج:

1. اقتصرت اغلب الدراسات علي دراسة المفردات المعمارية فقط أو العوامل التي أثرت في تشكيل البيئة المبنية فقط بدون النظر ارتباط التشكيل بالثقافة و تغييره مع التغيرات الثقافية ، مما جعل الدراسات التي تناولت العمارة المحلية تأتي علي شكل دراسة لعمارة تراثية في سبيلها للزوال.
2. خلق تصميمات داخلية ذات طابع بيئي و ثقافي مناسب للبيئة المحيطة من الناحية المناخية و الاجتماعية.
3. إحياء التصميمات المعمارية المحلية و الفنون الشعبية و الرغبة الاجتماعية (الحفاظ علي الاحتياجات القديمة و تلبية احتياجات العصر).
4. تنوع التصميم الداخلي نتيجة تفاعل الانسان مع البيئة الطبيعية المحيطة به.
5. استجابة المصمم للطبيعة مع ضرورة الحفاظ عليها بدون التخلي عن التقدم العلمي الذي يمكن تطبيقه بطرق مختلفة.
6. الاستفادة من تجارب الحضارات الاخرى و النظر فيما كان لديها من تراث ما يمكنه مساعدتنا علي مواجهة تحديات المستقبل دون أن نخل بثقافتنا الفكرية.

### التوصيات:

١. التأكيد علي دور التصميم الداخلي و علاقته بعبادات و تقاليد المجتمع لأنه يتحمل مسؤولية التعبير الثقافي في مجتمعه السياق التصميمي للحيز.
٢. التأكيد علي دور المصمم في ابتكار و تطوير قيم جديدة معبرة عن هوية و ثقافة المجتمع.
٣. الاستفادة من علاقات النسب و التكوين الجمالي لتصميمات حسن فتحي و العمل علي الأخذ بها في المشاريع المعمارية المشابهة لها من حيث الموقع و المناخ.
٤. مراعاة التوافق بين الاحتياجات الانسانية و المؤثرات البيئية و الثقافية في التصميم الداخلي.
٥. العمل علي الاحتفاظ بقدر من الأصالة وهو ما يحفظ للمجتمع كيانة و ملامحه الثقافية بهدف استمرارية التصميم في المستقبل وملائمته للبيئة الموجودة فيها.
٦. وضع اليات تحديد ملامح الهوية التصميمية وفق اعتبارات بيئية من خلال استخدام انسب الاساليب و الخامات البيئية التي تتناسب مع مناخ بلادنا.
٧. واجب علي المصمم التحلي بمهارات الإبداع و الإبتكار التي يجب أن يكتسبها لمواكبة تحديات العصر ، فالإبداع إما ان يكون ابداع علمي يعتمد علي النواحي البيئية أو ابداع فني يعتمد علي التأثيرات النفسية و البصرية أو ابداع فكري ينبع من فكر الحضارة ويتأثر بظروفها المادية و المعنوية و الاجتماعية و الثقافية.

### أولاً: المراجع العربية

١. إبراهيم ، عبد الباقي، العمارة و الثقافة ، عالم البناء ، عدد ٩ ، القاهرة ، ١٩٨١
٢. البياتي، نيمير قاسم خلف ، ألف باء التصميم الداخلي ، جامعة ديالي، دار الكتب و الوثائق، بغداد، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٥م.

٣. حقي ، سامي إبراهيم ، دكتور ، دراسات في أسس التصميم ، السلسلة الثقافية الفنية ، دائرة الفنون التشكيلية ، بغداد عاصمة الثقافة العربية ، ٢٠١٣م.
٤. رأفت ، علي ، ا.د ، ثلاثية الابداع المعماري ، دورات الابداع الفكري ، المضمون و الشكل بين العقلانية و الوجدانية، مركز أبحاث إنتركونسلت ، القاهرة ، الطبعة الاولى ٢٠٠٧.
٥. رأفت ، علي ، دكتور ، "ثلاثية الابداع المعماري-الابداع المادي في العمارة- البيئة و الفراغ"، الطبعة الأولى ، مركز أبحاث إنتركونسلت ، مصر ، فبراير ، ١٩٩٦م.
٦. رأفت ، علي ، دكتور ، "ثلاثية الابداع المعماري-الابداع المادي في العمارة- البيئة و الفراغ"، الطبعة الأولى ، مركز أبحاث إنتركونسلت ، مصر ، فبراير ، ١٩٩٦م.
٧. سراج ، محمد عبد الله ، المناخ و عمارة المناطق الحارة ، الطبعة الاولى ، القاهرة ١٩٨٥.
٨. شوقي ، إسماعيل ، " الفن والتصميم " ، الطبعة الثانية ، مطبعة العمرانية ، القاهرة ، ١٩٩٨.
٩. عبد الحميد ، أحمد مصطفى ، عمارة ما بعد الإقليمية بين قبية العالمية و التقليدية.
١٠. عزب ، حسين أحمد محمد ، المناخ و اثره على التصميم الداخلي، رسالة ماجستير ، كلية الفنون الجميلة ، جامعة الإسكندرية ١٩٨٠.
١١. فتحي ، حسن ، العمارة و البيئة ، سلسلة كتب ، دار المعارف.
١٢. كبس ، علي ، محمد ، الثقافة بين إشكالية التجانس و التمايز ، مجلة دراسات عربية ، العدد ٤ ، فبراير ١٩٨٤.
١٣. الكعبي ، حنان نادر ، تخطيط وبنوية عمارة الصحراء ، بحث منشور.
١٤. مدبولي ، جلال ، دراسات في الثقافة و المجتمع ، دار الثقافة للطباعة و النشر ، القاهرة ، مصر ، ١٩٨٩.
١٥. المقدمة الموحدة للكوادات العربية و المواصفات الفنية العامة لتنفيذ المباني.
١٦. الهمشري ، محمد ، التراث- الثقافة و العمارة و تحديات العولمة، المؤتمر المعماري الدولي الأول ، كلية الهندسة ، جامعة عين شمس ، العمارة و العمران و الثقافة ، ٢٠٠٦.

١٧. الوردانى، حسام محمود إبراهيم ، العمارة الخضراء وارتباطها بمفهوم التصميم الداخلى للفنادق البيئية فى جمهورية مصر العربية، رسالة دكتوراه، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان، ٢٠١٠.

### ثانيا: المراجع الأجنبية

18. Ramsey sleeper, Architectural graphic standards, The American Institute of Architecture , 7th edition , New York.
19. Gold, Harry, Urban Life and Society , Prance Hall Press , USA, 2002.
20. New Webster's , Dictionary , College ED.1975.

### ثالثا: مواقع الأنترنت

21. <http://www.t1t.net//researches/arch/2.pdf>
22. [http://www.haciendabay.com/images/sections/lagoons\\_cabanas/1.jpg](http://www.haciendabay.com/images/sections/lagoons_cabanas/1.jpg)
23. <https://static1.squarespace.com/static/56a77aac2399a387c5bb2b1b/t/59ff3cc1084665ad8a6bce3e/1509900152520/Gaby%27s+North+Coast>
24. <https://mawdoo3.com/%D9%85%D9%81%D9%87%D9%88%D9%85%D8%A7%D9%84%D9%87%D9%88%D9%8A%D8%A9%D8%A7%D9%84%D9%88%D8%B7%D9%86%D9%8A%D8%A9>
25. <http://www.rpd-mohesr.com>