مجلة الفنون والعلوم التطبيقية
Journal of Applied Arts & Sciences
جامعة دمياط Damietta University
كلية الفنون التطبيقية

الاستدامة هي إرث حضاري متأصل في البيوت التراثية
Sustainability is an Inherent Civilizational Legacy in Heritage Homes

نجلاء محمد أحمد يوسف
محاضر بقسم التصميم الداخلي
كلية الهندسة– جامعه البحرين

أ.د/ إسماعيل عواد
أستاذ تصميم الاثاث بقسم التصميم الداخلي والأثاث - كلية الفنون التطبيقية – جامعة حلوان

أ.د/ ياسر علي معبد
أستاذ نظريات التصميم بقسم التصميم الداخلي والأثاث - كلية الفنون التطبيقية – جامعة دمياط

الملخص:
انتشر مفهوم العمارة المستدامة في الأوساط المهنية والقطاعات الصناعية للبناء والتشييد في الدول الصناعية المتقدمة في تسعينيات القرن الماضي، ولكن جذور هذا الاتجاه يمكن تتبعه لسنوات طويلة بالتراث العمراني للعصور الماضية ،حيث أن الفوائد والمزايا البيئية الاقتصادية التي حققتها عمارتنا المحلية في الماضي (مثال القاهرة القديمة) هي تطبيقات مبكرة لمفهوم العمارة المستدامة في عصرنا الحالي، فقد كانت الموارد المتاحة من الأرض ومواد البناء المحلية تستغل بكفاءة عالية، كما أنها قدمت معالجات بيئية ذكية أسهمت إلى حد كبير في خلق توافق بيئي بين المباني والبيئة المحيطة بها مع الأخذ في الاعتبار لاحتياجات المستخدم .
كما أن طُرز العمارة تختلف وتتبدَّل بتبدّل الأزمان، وتتطوَّر أنماط العيش في البيت بتطوّر العالم، ولكن قيمة البيت تبقى راسخة لا تتبدَّل.
وبفعل الأُلفة الشديدة بيننا وبين بيوتنا، صرنا نَعُدُّ وجودها تحصيل حاصل وأمراً مسلَّماً به، فهي دائماً هناك بانتظارنا عندما نحتاج العودة إليها، حتى إن الحياة الحديثة كادت أن تُلهينا عن بعض ما في بيوتنا من قيمة، نظراً لما في حياتنا العصرية من أسفار وأعمال ونقاط جذب بعيدة عن البيت، إلى أن كانت هذه الجائحة جائحة كورونا والتي اجتاحت العالم بأكمله.
فمنذ الأسابيع الأولى من عام 2020، انكفأ معظم سكَّان العالم إلى بيوتهم، طوعاً أم قسراً، ليحموا أنفسهم من وباء الكورونا، فخلت شوارع العواصم والمدن، وأغلقت معظم مراكز العمل والمكاتب والمتاجر، وهُجرت أماكن الترفيه، ولكن البيوت ضجَّت بالحياة كما لم تعرف من قبل، واستمرت لأسابيع وأشهر حاضنة لصخب العائلات التي اجتمع كل أفرادها لفترة طويلة متواصلة امتدت لأشهر من دون انقطاع يُذكر لما يظهر قيمة واهمية البيوت بالنسبة لسكانها.
وخلال هذا "الحجر المنزلي"، أعاد كثيرون اكتشاف منازلهم، سواء أكان ما يمكن أن توفِّره لهم، أم ما تحتاجه منهم.
فلذلك يجب علينا أن نستطلع هذه القيمة التي لا تقتصر على إيوائنا وقت الحاجة، بل تتعدَّى ذلك إلى ما هو أبعد منه بكثير ويجب علينا ايضا دراسة وتحليل البيوت الأثرية من حيث تطبيقها لمبادئ الاستدامة في التصميم الداخلي والأثاث في أحد الاعمال التراثية في مصر (بيت السحيمي) ومدى وملاءمتها ومراعاتها لصحه ورفاه الانسان والاستفادة منها في تصميم بيوتنا الحديثة.

الكلمات المفتاحية:
الاستدامة، التصميم البيئي، التصميم المحب للطبيعة ، التوازن البيئي

أهمية البحث:

محاوله تحليل وإبراز التوازن بين متطلبات البيئة من جهة وعناصر التصميم الداخلي والتأثيث التي تفي بمتطلبات المستخدم من جهة اخرى وذلك في ضوء مفهوم الاستدامة قديما بالاعتماد على الخامات البيئية.

مشكلة البحث:

ضعف الوعي مع عدم الاستفادة من فلسفة الاستدامة في التصميم الداخلي والاثاث للمباني التراثية القديمة مما أدى الى ظهور المشكلات البيئية والاقتصادية وخاصة في عالمنا العربي.

أهداف البحث:

١. توضيح الدور الذي يمكن أن يلعبه التصميم الداخلي والأثاث للمساهمة في الحفاظ على الموارد الطبيعية والتوافق معها من خلال تحليل للأعمال التراثية.
٢. استعراض العديد من الحلول التصميمية والنسب الجمالية من حيث المقياس والتوازن والايقاع والتناغم في التصميم والتي تجعل المبنى عبارة عن نظام جمالي يرتبط مع البيئة المحيطة ويتكامل معها بشكل إيجابي وذلك من خلال دراسة تحليليه لنموذج بيت السحيمي بمصر.

فروض البحث:

أن محاولة الإنسان للتأقلم والتعايش في بيئته من خلال فلسفة الاعمال التراثية وباستخدام المواد المتاحة في البيئة المحلية في والتصميم الداخلي والأثاث مرورا بطرق استخدامها وانتهاء بالأساليب التي اتبعها للتعامل مع عناصر البيئة ومحدداتها هو أساس بقاء هذه الأعمال حتى يومنا هذا.

منهجية البحث:

1 - المنهج الوصفي التحليلي من خلال دراسة تحليلية لاحدي البيوت الأثرية من حيث تطبيقها لمبادئ الاستدامة في التصميم الداخلي والأثاث ومدى وملاءمتها ومراعاتها لصحه ورفاه الانسان.

2 - المنهج التحليلي التطبيقي من خلال التوصل الي مبادئ الاستدامة وكيفية تطبيقها في التصميم الداخلي.

مقدمه

ظهرت العمارة البيئية في الحضارات القديمة في صورة محاولة الإنسان للتأقلم والتعايش في بيئته. وتباينت صور هذا التأقلم من استخدام المواد المتاحة في البيئة المحلية في العمران مرورا بطرق استخدامها وانتهاء بالأساليب التي اتبعها للتعامل مع عناصر البيئة ومحدداتها من الأمطار والرياح والحرارة وضوء الشمس وغيرها.

حيث نجد أن إنسان الحضارات المصرية القديمة استخدم المواد المحلية وهي الطوب اللبن والبردي والأخشاب في منظوماتهم المعمارية الخاصة مثل مساكن العمال في حين استخدموا الأحجار الطبيعية ونحتوا في الجبال منظوماتهم المعمارية المقدسة مثل المعابد.

وكل ذلك كان في إطار تأقلم الإنسان مع بيئته. وكان هذا الاتجاه سائدا على مر العصور والأزمان، فلم يتجه الإنسان إلى تجاهل بيئته مطلقا، وإنما حاول بشتى الطرق التأقلم مع عناصرها.

لذلك ظلت هذه المباني بتصميماتها الداخلية وقطع أثاثها قائمه حتى يومنا هذا. مما أستوجب دراسة هذه الأعمال دراسة تحليليه وصفيه هي وبعض النماذج التصميمية الحديثة التي صممت على مبادئ الاستدامة للوصول لأهداف البحث.

١. معنى البيت والمسكن والدار والفرق بينهم:

- **البيت:** هو المكان الذي يعتاد الإنسان أن يقضي الليل فيه سواء نام أم لم ينم، ولا يشترط فيه أن يكون مبنى انشائي، فقد يكون خيمة، أو شقة، أو دارا، أو كهف أو حتى غرفة في دار أو مأوى أو نزل.
- **المنزِل:** هو ما كان فيه أكثر من بيت سواء كانت البيوت المرتبطة ببعض ببناء واحد كالعمارة السكنية والدار أو كانت البيوت متفرقة كمجمع صغير.
- **المسكن:** هو ما يسكن الإنسان فيه مثل البيت ولا يشترط فيمن يبيت فيه أن يكون مرتبطا بالآخرين فكل بيت مسكن ولكن ليس كل مسكن بيت، فالمكان الذي يسكن فيه الطلاب أو الجنود أو العمال يسمى المسكن ولا يسمى بيتا.
- **الدَار:** تكون مبنية ويشار بها إلى الأرض والبناء معا بخلاف البيت والمسكن الذي يشار فيه إلى الفضاء الذي يشغله الساكن، الدار قد يكون فيها بيت أو أكثر من بيت، وقد لا يكون فيها بيت إطلاقا مثل دار القضاء أو دار الطباعة.

يطلق البيت على الغرفة الواحدة في الدار لأن في هذه الغرفة يبيت أحد أفراد العائلة وقد يطلق على الدار بأكملها إذا سكنتها عائلة واحدة، فالدار تشمل الأرض

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

التي بنيت عليها وفضاءها وما لحق بها من أرض ولا يشترط فيها كثرة الغرف ولا حديقة ولا فناء.
وتكون الدار منزلا إذا كان فيها أكثر من غرفة واحدة للنوم حيث أن كل غرفة نوم تعتبر بيتا لأن أحدا ما يبيت فيها وبذا يكون بالدار أكثر من بيت فيصبح منزلا.
وإذا كان بناء تسكنه عائلة واحدة فيه غرف نوم كثيرة فعند ذاك يصح يطلق عليه بيت ودار ومسكن ومنزل.

- **العمارة السكنية:** التي فيها أكثر من شقة يصح أن يطلق عليها دار ومسكن ومنزل، ولا يصح أن يقال بيت.

الشقة الواحدة في هذه العمارة إن كان فيها أكثر من غرفة نوم وتسكنه عائلة واحدة يصح أن يلطق عليها مسكن وبيت ومنزل، أما الدار فهي المبنى كله.

٢. دراسة وصفيه للبيت العربى الإسلامي الأثرى:

تميّز البناء الخاص بالبيت العربي الإسلامي القديم بمواصفات فنيّة وهندسيّة جعلته أكثر ملائمة لاحتياجات الناس على مر العصور بمواكبته للعلاقات الاجتماعية والبيئية والثقافية، ويتألف البيت العربي الإسلامي من مجموعة من المكّونات المعماريّة التي يمكن تقسيمها إلى ثلاثة أقسام رئيسة هي :

القسم الأول: عناصر معمارّية مثل الإيوان، والرواق، والدَهليز، وصحن الدار (الفناء)، والحجرة، والسرداب، والمطبخ، والحّمام.

القسم الثاني: مفرداتِ معماريّة مثل الأقواس، والأعمدة، والأفاريز، والقباب، والنوافير (الفسقيات) والأدراج.

القسم الثالث: تفاصيلِ معمارّية مثل المشربيات، والنوافذ، والأبواب، والكّوات، والأثاث .

وسوف نتناول هذه العناصر والمفردات والتفاصيل المعماريّة الخاصة بالبيت العربي الإسلامي وفقا لاستخدامها ومْدلولها المتخصص في العمارة، وسوف نتطرق لهذه المصطلحات المعماريّة الآتية على الترتيب:

(الإيَوان، الدَهليز، الرواق، صَحن الدار، الفِسقيّة، القوس، المْشربيّة).

٢,١ الإيوان[١] (Lowan)

الوصف المعماري للإيوان:

يطل الإيوان على الصحن بعقد بالغ الارتفاع وهو بناء ذو ثلاثة جدران يعلوُه طاق كبير عال وسقف، ويكون مكشوفاً من واجهته الأمامية، ويتم سقف بعض الأواوين أحيانا بعقود وتخصص لجلوس الضيوف، كما يصنع فيها بعض الفجوات لوضع الأدوات المنزلية أو لعرض التحف.

وقد تحوي بعض البيوت إيوانيين يحيطان بالصحن بحيث يسبق كل إيوان مقعد أي شرفة مسقوفة تنفتح على الصحن، وصفاً آخر للإيوان بكونه (مصطبة بين غرفتين تشرف على امتداد أرض الحوش أو الصحن تكون مراحا للعائلة). ويوصف من حيث موقعه بين عناصر البيت بأنه يأتي بعد صحن الدار وهو مكان أعلى من صحن الدار ويقُع إلى جانبه قاعات الاستقبال والضيافة وأنه لا يخلو من الزخارف الخشبية صوره رقم (١).

صوره رقم (١): إيوان في أحد البيوت العربية الإسلامية في سوريا
https://platform.almanhal.com/Files/Articles/117033

ومما سبق نجد أن الإيوان كعنصر معماري يعود إلى أصول فارسية وأنه بناء مرتفع يعلوه سقف ومكوّن من ثلاثة جدار ومفتوح من الأمام على صحن الدار ويتقدمه عقد أو قوْس وعادة ما يرتفع مستواه عن مستوى الصحن ويخصص لجلوس الضيوف.

٢,٢ الدَهْليز[٢]: Vestibule, Corridor

الوصف المعماري للدهليز:

تعددت المراجع المتخصصة في وصف الدهليز وموقعه بالنسبة لباقي الوحدات المعمارية في البيت، فقد ورد أن الدهليز (ممر ضيق ومعتم يفضي إلى فسحة كبيرة

[١] - أد/ محمود احمد درويش." التراث المعماري الفاطمي والأيوبي في مصر ". مؤسسه الامه العربية للنشر والتوزيع بجمهوريه مصر العربية، الطبعة الأولى سنه ٢٠١٩

[٢] - انس عاطف الشمالي. "تأصيل المصطلح المعماري لعناصر البيت العربي الإسلامي ". بحث منشور، جامعه العلوم التطبيقية الخاصة.٢٠١٥

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

مفتوحـة إلى السماء (الصحن) وتزينها الأشجار والنباتات العريقة) كما تم وصفه بكونه ممرا تحت الأرض يصل بين باب البنـاء الخارجي وصحنه الداخلي، كما زودت دهاليز القصور الكبرى بمصاطب حجريـة للجلوس، أما دهاليز البيوت العادية فكانت في أكثر الأحيان ملتوية ومظلمة، واتسمت كثير من دهاليز البيوت العباسية في القرن الثالث للهجرة بالأناقة والاتساع بحيث عدت كغرفة لانتظار الزوار. ويُؤدي مدخل البيت في العادة إلى دهليز أو ممر يصل ما بين الشارع والدار، ويكون في الغالب مستقيما، صوره رقم (٢)، وأحيانـا منكسر أو ملتوي لاعتبارات اجتماعية بحيث لا يَرى الداخل إلى البيت ما فيه عند فتح الباب، وتصلُ الدهـاليز إلى ساحـة الدار المكشوفة (الصحن) وصفٌ الدهليز بأنه (ممر طويل يأتي بعد باب الدار مباشرة ويؤدي إلى صحن الدار وله وظيفة صحيّة باحتفاظه بدرجة حرارة معتدلة تكون وسطا بين الجو الخارجي والداخلي).

صوره رقم (٢): دهليز في أحد البيوت العربية الإسلامية في مدينة دمشق

مرجع الصورة: مجلة الزرقاء للبحوث والدراسات الإنسانية – المجلد السادس عشر – العدد الثاني ٦

ومما سبق نجد أن الدهليز وحدة معمارية تكون على شكل ممر يمتد ما بين الباب وصحن الدار ويظهر الدهليز طويلاً مقارنة مع عرضه. وتبيّن أن أصل اللفظة فارسي مُعَرّب، وأن دلالته المعمارية ثابتة على الرغم من وجود مرادفات عديدة له.

٢,٣ الرواق[٣]: Colonnade, Hallway

الوصف المعماري للرواق:

ورد وصف للرواق من الناحية المعمارية بأنه سقف في مقدم البيت، أو ممر محصور بين جدار مبنى ما وعقود تقوم على أعمدة، صوره رقم (٣)، وورد أن الحرم في المسجد الأموي يتألف من ثلاثة أروقة موازية للقبلة. كما وُصِفَ الرواق بأنه مسافة محصورة بين صفين من العقود.

أما من حيث الموقع والتركيب والاستخدام، فقد تم وصف الرواق بأنه ممر يقع في الطابق الأول، وأنه يتألف من مجموعة جسور خشبية تشكل أقواسا مغلفة بالخشب المعاكس مع وجود بعض العناصر الخشبية على شكل نصف اسطوانة مثبتة على الخشب المعاكس.

صوره رقم (٣): منظر للرواق في أحد البيوت العربية الإسلامية في مدينة دمشق

https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&insightstoken=bcid_qJJu2cWlI8sELA*ccid_km7ZxaUj&form=ANCMS1&iss=SBIUPLOADGET&selectedindex=0&id=562538820&ccid=km7ZxaUj&exph=600&expw=480&vt=2&sim=11

وأنه يستخدم الرواق كموزع داخلي لغرف النوم، وربما تكون الأروقة في مقدمة الإيوان والحجر في الطابق الأرضي وأمام الغرف في الطابق العلوي على شكل ممر مكشوف الوجه أما أعلاه فيكون معقودا لتحمل السقف.

ويتضح مما سبق أن الرواق عنصر معماري قديم وشائع لدى مختلف الثقافات الشرقية منها والغربية، وقد انتقل استخدامه من المعابد والمساجد ليصل استخدامه إلى البيوت.، ولفظة الرواق عربية الأصل مع تعدد مرادفاتها بحيث لم يعد مستخدما منها إلا البهو، وقد امتد استخدام لفظة الرواق كدلالة على عنصر معماري في جميع العصور الإسلامية بدئا من زمن الرسول محمد صلى الله عليه وسلم ومرورا بالعصر الأموي العباسي والفاطمي والعثماني ولغاية يومنا هذا.

[٣] - انس عاطف الشمالي. "تأصيل المصطلح المعماري لعناصر البيت العربي الإسلامي ". بحث منشور، جامعه العلوم التطبيقية الخاصة.٢٠١٥

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

٢,٤ صَحْن الدَار[3]: Courtyard

الوصف المعماري لصحن الدار:

فقد تعددت المراجع المتخصصة في وصف الصحن ومرادفاته (الفناء، الساحة، الحوش، الباحة، الفناء الداخلي)، فقد ورد وصف له في أحد المراجع بأن مساحته تبلغ ما يقارب خمس أو ربع مساحة مسقط البناء، ويكون في الغالب محاطا بسور عال لا يقل ارتفاعه عن ارتفاع جدران البيت نفسه، ويتوسط هذا الفناء (فسقية أو نافورة) رخامية يتخللها الماء، كما توجد أحواض نباتيـة على أطراف الفناء تشكل خيمة من الظلال، ويحيط بالفناء وحدات معمارية رئيسة وثانوية، صوره رقم (٤). وصحن الدار أول العناصر التي تسترعي الانتباه في دور السكنى وقد استخدم في تكييف حرارة الجو، وأن المعماري العربي في العهود الأولى لجأ إلى إحاطته بإيوانين للاستقبال، وبأن صحن الدار لا يكاد يخلو من نافورة (فسقية)، وأن الصحن محاط بوحدات معمارية متنوعة.

صوره رقم (٤): صحن الدار في أحد البيوت العربية الإسلامية في مدينة دمشق
ttps://m.facebook.com/photo.php?fbid=205468204517612&id=103354598062307&set=a.103359254728508&source=48&refid=13&__tn__=%2B%3E

كما أن صحن البيت تتوجه نحوه الفتحات والشبابيك ومعظم الأبواب وتقام معظم نشاطات أهل البيت فيه أو حوله، ويمثل الصحن في البيت العربي قلبُه ومحْوَرُه، وقد يكون شكل الصحن مربعاً أو مستطيلاً يحيط به رواق ويتوسطه حوض ماء، ويكون الدخول إليه عن طريق مجاز(دهليز).

وأشارت مصادر أخرى إلى هذا الوصف بأن الدهليز ينتهي بأرض الحوش (الصحن) الذي يمثل فضاء مفتوحا على السماء مباشرة يقوم في وسطه الحوض، كما تتوزع حول أرضه الغرف الجانبية.

وتمت الإشارة عبر أحد المصادر إلى علاقة الصحن بالأروقة من حيث إن الصحن يكون محاطا بالأروقة من جهة واحدة أو بأكثر من جهة كما هو الحال في المساجد.

ويتضح مما سبق أن لفظة الصحن عربية الأصل ذات معان عامة متعددة إلا أن المفهوم الاصطلاحي المتخصص بالعمارة فهو متفق عليه مع وجود مرادفات عديدة له، كما أن الصحن بوصفه وحدة معمارية متداول في العديد من الثقافات بوجود ما يقابله من لفظ في كل لغة خاصة بتلك الثقافة.

٢,٥ الفِسْقيّة[4]: Fountain with Basin

الوصف المعماري للفسقيّة:

تنوع الوصف المعماري للفسقية في المراجع المتخصصة حيث وُصِفتْ بأنها حوْضٌ صغير تتوسطه نافورة تقذف الماء إلى أعلى، وأن الفساقي تصدرت أشرف الأماكن في المبان العربية الإسلامية مثل صحن المسجد والخان وإيوان البيت. وذكرانه لا يكاد يخلو صحن الدار من الفسقية وأنها حوْض ماء تنعكس على مياهـه صفحة السماء التي يعشقها العربي ويتجه إليها، وعادة ما يتم زخرفة الفسقية ووضعها في منتصف صحن الدار أو القاعة المغلقة المخصصة لاستقبال الضيوف في البيوت الدمشقية، صوره رقم (٥).

وورد وصفها في أحد المراجع المعمارية المتخصصة بالبيت العربي بأنها تقام أحيانا في منتصف بركة أخرى تتلقى ماءها منها، وقد تتعدد الفساقي في البركة الواحدة موزعة في أرجائها أو مركبة بعضها فوق بعض بحيث تتدرج في الصغر كلما ارتفعت وينتهي أعلاها بنافورة تتوسطها (النافورة أنبوب ضيق متصل بخزان ماء يجعل الماء يندفع قوياً إلى أعلى).

[4] - انس عاطف الشمالي. "تأصيل المصطلح المعماري لعناصر البيت العربي الإسلامي ". بحث منشور، جامعه العلوم التطبيقية الخاصة.٢٠١٥

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

صوره رقم (٥): فسقيه في أحد البيوت العربية الإسلامية في مدينة دمشق
https://www.almrsal.com/post/838888

ومن المرجح أن لفظة الفسقية استمدت مفهومها المعماري من المعنى اللغوي حيث أن الفسق كما أوردته المراجع اللغوية يشير إلى لفظ الشيء أو قذفه وهو يتطابق مع وظيفتها من خلال ما تحويه من نافورة تقوم بلفظ الماء أو دفعه إلى أعلى.

٢,٦ القوْس[٥]: Arc, Arch

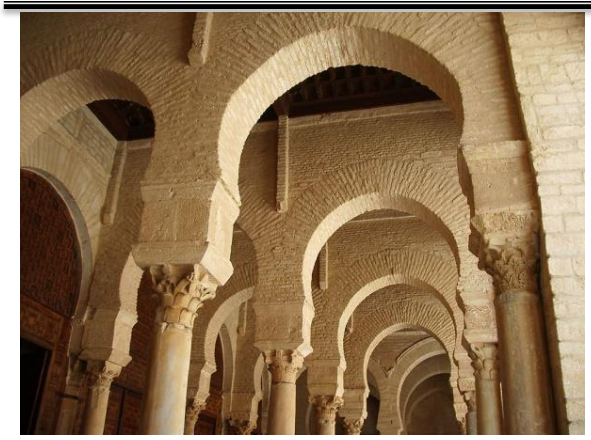
الوصف المعماري للقوْس: في المعجم تم وصفا معماريا للقوْس (أو العقد) بأنه (بناء من لبن أو أجر أو من قطع من الحجر أسفينية الشكل تسند الواحدة الأخرى بالتتالي وتبنى بشكل انحناء معين وتسند النهايتان بمسندين أو دعامتين).

كما وُصفَ بأنه أحدُ الوحْدات الأساسيّة للأشكال المعمارية، ويمثل من الناحية الهندسية خطاً مقوّساً يصل بين خطين رأسيين بادئا صعودا من قمة أحدهما وهبوطا إلى قمة الآخر.

ويصمم العقد لتحمل ثقل جدار فوق فتحة معينة لكونه يقوم بتحويل القوى العمودية الناتجة من ثقل الجدار إلى قوى جانبية أي أنه يقوم بنقل ثقل الجدار إلى الساند أو الدعامة على جانبيه، صوره رقم (٦).

يتجلى لنا من خلال الاستعراض السابق أن القوْس لفظة عربية وهي تتفق من حيث الوصف المعماري والمعنى اللغوي مع وجود ما يقابله في الثقافات الأخرى من معان قد تتشابه أحيانا من حيث اللفظ مع ما ورد في اللغة العربية أما مدلولها المتخصص فهو ثابت لدى جميع الثقافات بما يمثله القوْس من وحدة معمارية قديمة.

[٥] - مجله " فن العمارة الإسلامية من الألف إلى الياء" ٢١وفمبر ٢٠١٩



صوره رقم (٦): نموذج من تصميم القوس في العمارة الإسلامية
https://russia-islworld.ru/3sk/

2.7المَشْرَبيّة[٦]: Mashrabiya, Oriel Window

الوصف المعماري للمَشْرَبيّة: يمكن وصف المشربية من الناحية المعمارية والوظيفية. فقد وُصِفتْ معمارياً بأنها (عادة ما تكون على مستوى أرض الغرفة، ويرى من في داخل المبنى خارجه دون أن يرى بفضل فتحاتها الضيقة).

وورد في معجم العمارة وصف معماري ووظيفي للمشربية حيث إنها تبنى من الخشب ولها دور النافذة في الطوابق العليا وعادة ما تكون على مستوى أرض الغرفة بحث يرى من في داخل المسكن خارجه دون أن يرى لكون فتحات المشربية ضيقة، كما أنه يتم وضع جرار الماء الفخارية فيها لكي تبرد ولعلها أخذت اسمها من هذه الوظيفة، كما أن المشرَبيات تخفف قوة أشعة الشمس أو النور الداخل إلى البيت وتصفي الهواء من الغبار.

ومن الناحية المعمارية والاستخدام من خلال الوصف الدقيق لها حين بين أنها استخدمت كحل موفق للتغلب على مشكلات التهوية والإطلال على الخارج وتخفيف حدة الضوء وحجب أشعة الشمس، لكونها تملأ فتحة النافذة بمخمل من الخشب الدقيق في شكل برامق مستديرة المقطع تعمل على توزيع الضوء والظل على بدن البرمق في تدرج لطيف، وأن المساحة التي تغطيها المشربيات تفوق مساحة النافذة العادية كي تعوض عن تضاؤل التهوية والإضاءة معا. وأورد في العاجم وصفا للمشربية في مرجع آخر بأنها تبرز على كلا جانبي الطريق (الزقاق).

[٦] - انس عاطف الشمالي. "تأصيل المصطلح المعماري لعناصر البيت العربي الإسلامي ". بحث منشور، جامعه العلوم التطبيقية الخاصة.٢٠١٥

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

ووُصِفت المشربية بأنها مصنوعة من شعيرات متشابكة أو متقاطعة أو متصالبة تقام بأشكال هندسية مربعة أو مثلثة أو معينية، وتحوي عناصر زخرفيّة ونقوش وتقع على واجهة الطابق الأول المطلة على الزقاق، صوره رقم (٧).

صوره رقم (٧): مشربية في أحد البيوت العربية الإسلامية في مدينة دمشق
https://www.marefa.org/%D9%85%D8%B4%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9

يلاحظ من خلال العرض السابق أن المشربية لفظة عربية الأصل ومشتقة من المشرب، وأنها استخدمت كأحد المكوّنات المعمارية في زمن العثمانيين نظرا لعدم ورودها في المصادر التاريخية فيما سبقهم، وهي لا تزال مستخدمة في كثير من تصاميم البيوت العربية وخصوصا في بلاد الشام والمغرب ومصر.

ومن الجدير بالذكر أن بعض الدراسات المتخصصة بالعمارة أشارت إلى أن بعض الوحدات المعمارية الحديثة في الغرب وتحديدا في فرنسا بدأت في استخدام تصاميم معمارية عربية لواجهاتها مستمدة من المشربيات العربية

٣- تعريف مفهوم الاستدامة والتصميم المستدام:

٣,١. الاستدامة Sustainability:

لا يوجد تعريف محدد متفق عليه لمصطلح " الاستدامة " وسبب ذلك يرجع إلى أن الباحثين يعرفون الاستدامة بالطرق التي تتناسب مع تطبيقاتهم، إن فكرة الاستدامة تقوم على أساس ترك البيئة في حالة جيدة للأجيال التالية، أفضل مما كانت عليه، فإذا قام الإنسان بنشاطه، وأداه دون استنزاف للموارد الطبيعية، أو إهدار للبيئة الطبيعية يكون هذا النشاط مستداما طبيعيا، ومع أن هناك شبه إجماع نظري بأن المساواة سواء بين أفراد الجيل الحالي من جهة، أو بين الأجيال القادمة من جهة أخرى تعتبر عنصراً أساسيا لمفهوم الاستدامة.

3.1.1. التنمية المستدامة:

وقد تعددت وجهات النظر المختلفة حول "التنمية المستدامة" وهي التي تنوعت بين التعريفات الخاصة والعامة، غير أن أوسع التعريفات شيوعا للتنمية المستدامة أنها التنمية التي تهيئ للجيل الحاضر متطلباته الأساسية والمشروعة، دون أن تخل بقدرة المحيط الطبيعي على أن يهيئ للأجيال التالية متطلباتهم الأساسية والمشروعة أيضا، علما بأن متطلبات التنمية المستدامة هي التي تصيغ اليوم الجزء الأكبر من التطبيقات البيئية المعاصرة، وقد كان للعمومية التي اتصف بها المفهوم دوراً في جعله شعاراً شائعاً وبراقا.

وللتنمية المستدامة أربعه محاور رئيسة تعتبر الدعائم الرئيسة لها، وباختلال أحدها تتأثر الأهداف الرئيسة للتنمية وللاستدامة (شكل رقم (١))، وهذه المحاور هي: **(البيئة Environment، الاقتصاد Economy، المجتمع Social، الثقافي Cultural).**

٣,١,١,١. محور البيئة الصحية:

الذي يشمل مراعاة مجموعة عناصر ترتبط بالبيئة وتشمل الآتي: -

- خفض المخلفات والانبعاثات الناتجة عن الأنشطة التنموية والتي تخرج إلى البيئة.
- خفض التأثير السلبي على صحة الإنسان.
- استخدام المواد الخام ذات الطبيعة المتجددة.
- البعد عن استخدام المواد السامة أو ذات الاثر السلبي على البيئة والإنسان.

٣,١,١,٢. المحور الاقتصادي:

الذي يشمل مراعاة مجموعة عناصر اقتصادية للتنمية وتشمل الآتي: -

- خلق أسواق جديدة وفرص عمل.
- خفض تكاليف التنمية من خلال الكفاءة.
- خفض المدخلات من الطاقة والمواد وخلق قيم جديدة مضافة.

٣,١,١,٣. المحور الاجتماعي:

الذي يشمل مراعاة مجموعة عناصر اجتماعية وتشمل الآتي:

- توفير الصحة والأمان للعاملين.
- التأثير الإيجابي على المجتمعات المحلية وعلى جودة البيئة.

(ISSN 2537-1061) (Print)

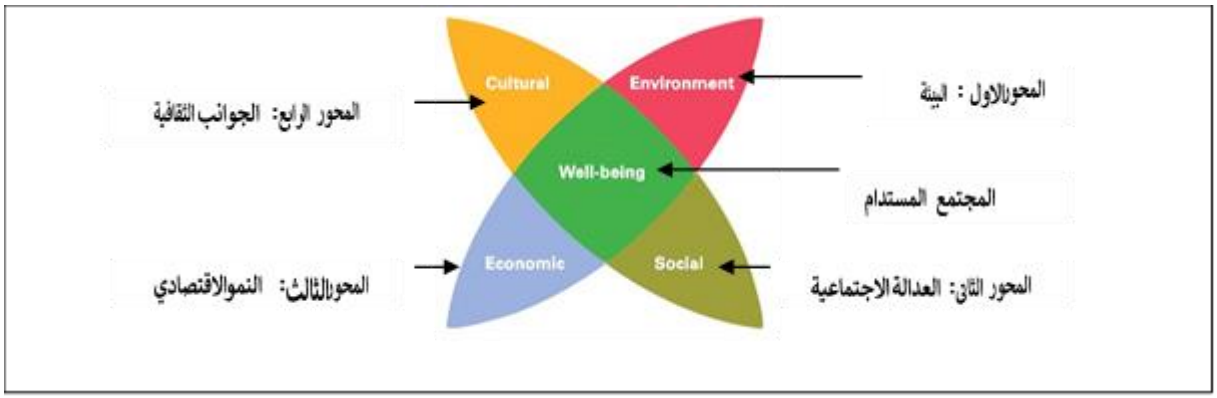
(ISSN 2537-107X) (Online)

- تحقيق فوائد ومميزات للفئات والمجموعات المختلفة.

٣,١,١,٤. المحور الثقافي:

لقد تم طرح محورا أخر للاستدامة يمثل بالجوانب الثقافية والجمالية، وهو يمثل البعد المفقود من مفهوم الاستدامة، حيث يوضح (Jon Hawkes) في كتابه (الركيزة الرابعة للاستدامة The Fourth Pillar of Sustainability) الجوانب الثقافية والجمالية بأنها الأساس للمحور الرابع، أو البعد المفقود من مفهوم الاستدامة، مبينا أن دور الثقافة أمر أساسي في التخطيط العام.

حيث أشار الي تعريف الثقافة بشكل أوسع من اقتصارها على الفنون والتراث فقط لتشمل مجموعة كاملة من المميزات الروحية والمادية والفكرية والعاطفية التي تميز المجتمع.



شكل رقم (١): المحاور الاربعه الرئيسة الداعمة لمفهوم الاستدامة

ولنجاح عملية التنمية المستدامة لابد من ارتباط هذه المحاور وتكاملها، بمعنى تحقيق الأهداف الاجتماعية والاقتصادية والثقافية في الإطار البيئي والزمني، مع مراعاة القيم الإنسانية.

٣,١,٢. مفهوم التصميم المستدام:

يمثل اهتمام العالم في الوقت الحاضر بالبيئة وصحة الإنسان أهم التوجهات العلمية والفلسفية والتطبيقية، التي تتجه نحوها معظم الدراسات والبحوث، ولقد بات مطلوباً من القطاع العمراني أن يستجيب وبسرعة للقضايا البيئية/الاقتصادية.

وقد تم تسميته بعدة مسميات أخرى كالتصميم البيئي (الايكولوجي) Ecological Design، العمارة الخضراء Green Architecture، التصميم البيئي الفعال، التصميم الشمولي الصديق للبيئة، التصميم المستدام بيئيا أو التصميم الصديق للبيئة.

والاستدامة من خلال بعدها البيئي تعنى ترك الأرض بعد التنمية في حالة جيدة أو حالة أفضل لأجيال المستقبل، مما يستوجب ممارسة النشاط الإنساني في التنمية دون استنزاف للموارد الطبيعية أو التسبب في تدهور البيئة الطبيعية، ولا يتأتى ذلك إلا بمجموعة من الاحتياطات للتقليل من استهلاك المصادر الطبيعية التي يجب وضعها في الاعتبار وهي:

- أن تكون المواد المستخدمة في الأنشطة التنموية مصنوعة من مواد مدارة بنسبة ١٠٠ % أو من مصادر متجددة.
- أن تتم عملية التدوير للمخلفات بنسبة١٠٠%.
- الحفاظ على الطاقة واستخدام مصادرها المتجددة كطاقة الشمس والرياح والكهرباء والمساقط المائية.

٣,١,٣. مبادئ التصميم المستدام:

- الحد من استهلاك الموارد غير القابلة للتجديد.
- تجميل البيئة الطبيعية.
- إزالة أو الحد من استخدام المواد السامة.

ولتحقيق التصميم المستدام لابد من التكامل التام بين العمارة، وكل من التخصصات الهندسية المكملة (الكهربية – الميكانيكية – الإنشائية)، بالإضافة إلى القيم الجمالية، والتناسب والتركيب، والظل والنور، والدراسات المكملة من تكلفة مستقبلية للنواحي المختلفة: (البيئية – الاقتصادية - البشرية).

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

وقد حددت خمس عوامل للوصول إلى التصميم المستدام:

١. تكامل التخطيط والتصميم مع البيئة المحيطة.

٢. اعتماد التصميم على الشمس وضوء النهار والتبريد الطبيعي.

٣. اعتماد التصميم المستدام على فلسفة وظيفية.

٤. قد تزيد تكلفة إنشاء المباني المستدامة عن مثيلاتها العادية، ولكنها اقتصادية في مرحلة التشغيل.

٥. يمكن تقييم كفاءة التصميم، ومدى تلبيته لشروط الاستدامة، وتوافقه مع البيئة الطبيعية وبيئته الخاصة، وهو ما يعرف بالمعايير، والتي تهدف إلى إنتاج بيئة مشيدة مستدامة، ومباني ذات أداء اقتصادي أفضل (LEED)، وفي الولايات المتحدة يمنح شهادة ممارسه مهنية للمتخصصين (LEED)، وقد أصبح نظام الريادة في تصميمات الطاقة والبيئة في ممارسات تصميم العمارة المستدامة، وتسمى الشهادة الممنوحة للتفويض المهني (Professional Accreditation) ويتم منح هذه الشهادة بعد أداء الامتحان المخصص واجتيازه على الوجه المطلوب.

٣,١,٤. أهمية الاستدامة في المجتمعات العمرانية:

يمثل اهتمام العالم في الوقت الحاضر بالحفاظ على البيئة، وحياة المجتمعات الإنسانية على الأرض أهم التوجهات العلمية والفلسفية والتطبيقية، التي تتجه نحوها معظم الدراسات والبحوث، ونلاحظ أن التطورات المتسارعة التي يشهدها العالم من حيث النمو السكاني والزيادة المطردة في عدد السكان، إضافة إلى أزمة الطاقة، ومشاكل التلوث الناتج عن استهلاك الطاقة بشكل كبير، وتأثيراتها السلبية على البيئة، قد أثارت اهتمام دول العالم، سواء كانت مصدرة أو مستوردة للطاقة، لذا فإن الدعوة تتواصل للتعامل مع البيئة بشكل أكثر توازنا خاصةً من قبل المخططين والمعماريين والمصممين، للبحث عن بدائل تخطيطية وتصميمية للمدن الحديثة والمجمعات السكنية الجديدة، من خلال الاستفادة من مصادر الطاقة الطبيعية الجديدة منها والمتجددة. وقد شدد تقرير الأمم المتحدة المسمى مستقبلنا المشترك (Our Common Future) على أن هناك حاجة ماسة إلى أسلوب جديد يضمن استمرار التنمية الاقتصادية على المدى البعيد، ولذا فقد نوه بعض المتخصصين بأن التحدي الأساسي الذي يواجه القطاعات العمرانية في هذا الوقت، إنما يتمثل في مقدرتها على الإيفاء بالتزاماتها، وأداء دورها التنموي تجاه تحقيق مفاهيم التنمية المستدامة الشاملة. وأضاف آخرون بأن الإدارة والسيطرة البيئية على المشاريع العمرانية ستكون واحدة من أهم المعايير التنافسية الهامة في هذه القطاعات في القرن الحادي والعشرين. من هنا نشأت في الدول الصناعية المتقدمة مفاهيم وأساليب جديدة لم تكن مألوفة من قبل في تصميم وتنفيذ المشاريع، ومن هذه المفاهيم "التصميم المستدام" و"العمارة الخضراء" و"المباني المستدامة". هذه المفاهيم جميعها تعكس الاهتمام المتنامي لدى القطاعات العمرانية بقضايا التنمية الاقتصادية في ظل حماية البيئة، وخفض استهلاك الطاقة، والاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية، والاعتماد بشكل أكبر على مصادر الطاقة المتجددة (Renewable Sources)، ولقد كان لمفاهيم وابعاد الاستدامة الاثر الكبير في تحديد مداخل التصميم البيئي والتي ركز كل منها على تحقيق هدف معين أو مجموعة من الأهداف اعتمدت عليها الفلسفة التصميمية لتحقيق العلاقة الإيجابية مع البيئة الطبيعية ومحاولة الحد من تغيراتها السلبية.

٣,١,٥. توجهات التصميم المستدام:

التوجه الأول: التصميم المستدام الذي يسعى إلى تقليل التأثير السلبي على البيئة.

التوجه الثاني: التصميم المستدام الذي يسعى لتقليل التأثير السلبي على صحة الأنسان.

التوجه الثالث: التصميم المستدام الذي يسعى إلى ايجابية التأثير البيئي على صحة ورفاه الانسان.

٤- وسائل تحقيق الاستدامة بالمعالجات البيئية للبيوت التراثية:

- التخطيط والتعامل مع الموقع من خلال (اختيار الموقع المناسب، التصاق المباني (النسيج المتضام)) ومواد البناء من خلال (استخدام المواد المحلية كالطين والحجارة، استخدام الحوائط السميكة).
- الراحة الحرارية من خلال (الحوش الداخلي، الإيوانات، التختبوش، المقعد).
- التهوية الطبيعية من خلال (ملاقف الهواء).
- كفاءة استخدام الإضاءة الطبيعية من خلال (الشخشيخة، المشربية، الفتحات والنوافذ).
- الاستلهام من الطبيعة من خلال توظيف العناصر النباتية في التكييف البيئي والتقليل من وطأة الظروف المناخية.

سوف نقوم بدراسة تحليليه لمبادئ الاستدامة في التصميم الداخلي والأثاث في أحد الاعمال التراثية في مصر وهو بيت السحيمي

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

4-1أهمية (بيت السحيمي) التاريخية:

بيت السحيمي أو بيت الشيخ عبد الوهاب الطبلاوي هو بيت عربي ذو معمار شرقي متميز، يقع بيت السحيمي بحارة الدرب الأصفر المتفرعة من شارع المعز لدين الله الفاطمي بحي الجمالية أقدم أحياء القاهرة التاريخية القديمة ، والتي يطلق عليها أيضاً القاهرة الفاطمية أو قاهرة المعز، وبالقرب من باب الفتوح وباب النصر وسور القاهرة الفاطمي وهي المنطقة التي تمثل منطقة هامة لجذب السياح بسبب قربها من الحسين وخان الخليلي، ويشق القاهرة القديمة شارع المعز لدين الله الفاطمي الذى يحتوى علي ٣٣ أثرا ويعتبر أكبر متحف مفتوح للآثار الإسلامية في العالم ، وتعد حارة الدرب الأصفر واحدة من أقدم الأمثلة التاريخية للنسيج العمراني للقاهرة الفاطمية وتطوراته في العصور اللاحقة والتي مازالت تتمتع بالحياة العمرانية التقليدية حتى اليوم، ويوجد بالحارة عدة آثار أهمها بيت السحيمي صوره رقم (8)، الذي يرجع تاريخ بناؤه للقرن السابع عشر، وبيت مصطفى جعفر على ناصية الدرب الأصفر وشارع المعز والذي أنشئ في أوائل القرن الثامن عشر، وسبيل وكتاب (قيطاس بك) الذي يقع عند ناصية الدرب الأصفر وشارع الجمالية ويعود إنشاؤه للقرن السابع عشر.

وقد تم اختيار بيت السحيمي لأهميته التاريخية الكبيرة إذ يعتبر نموذجاً فريداً من نماذج عمارة البيوت السكنية الخاصة والقصور في القاهرة، بل إنه البيت الوحيد المتكامل الذي يعكس روعة فن العمارة الإسلامية في العصر العثماني في مصر بالقرنين السابع والثامن عشر وشاهداً على تاريخ اجتماعي وثقافي عريق، ويعتبر من أشهر المزارات السياحية بالقاهرة الفاطمية ويتوافد عليه وعلى شارع المعز أعداداً كبيرة من الزائرين والسياح طيلة العام.

صوره رقم (٨):
بيت السحيمي ويرجع تاريخ بناؤه للقرن السابع عشر

١-١-٤ موقع بيت السحيمي:

يقع بيت السحيمي على مساحة نصف فدان في حارة الدرب الأصفر المتفرعة من شارع المعز لدين الله الفاطمي بحي الجمالية بمدينة القاهرة، ويستخدم كمتحف لفنون العمارة الإسلامية ومركز للإبداع الفني. صوره رقم (٩).

صوره رقم (٩):
موقع بيت السحيمي بمدينه القاهرة القديمة

٢-١-٤ وصف بيت السحيمي ومكوناته كبيت سكنى:

بني بيت السحيمي في العصر العثماني ويتكون من قسمين أحدهما قبلي والآخر بحري تم بناء القسم الأول الجنوبي (القبلي) في عام١٠٥٨ه/ 1648م وقد بناه الشيخ عبد الوهاب الطبلاوي وقد دون هذا التاريخ على أحد جدران البيت، أما القسم الثان الشمالي (البحري) بناه الحاج إسماعيل بن إسماعيل شلبي في عام ١٢١١ه/ 1797م، وتم ضم القسمين في بيت واحد تبلغ مساحته أكثر من ٢٠٠٠متر مربع وعرف المنزل باسم بيت

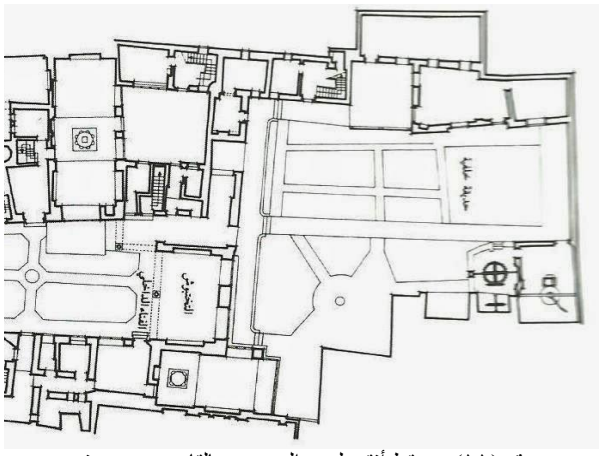
(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

السحيمي نسبة الي آخر من سكنه، وهو الشيخ محمد أمين السحيمي شيخ رواق الأتراك بالجامع الأزهر.
ويعتبر البيت مثالا للبيوت العربية التقليدية بنكهة قاهرية، الدخول إلى البيت يكون من خلال المدخل الذي يؤدي إلى الصحن الذي توزعت فيه أحواض زرعت بالنباتات والأشجار، صوره رقم (١٠).

صوره رقم (١٠): الصحن الداخلي ببيت السحيمي

ويحتوي البيت على 115 فراغاً موزعة على خمسة مستويات، وقد احتوى على أجنحة مستقلة وقاعات تميزت بجمال تصميمها الداخلي وبزخارفها النادرة، والبيت متأثر تخطيطيا بالعمارة العثمانية التي كانت تخصص الطابق الأرضي للرجال ويسمى السلاملك، والطابق العلوي للنساء ويسمى الحرملك، والطابق الأرضي من البيت كله كان مخصصاً لاستقبال الضيوف من الرجال وليس فيه أي قاعات أخرى، وتوضح صوره رقم (١١) مسقط أفقي للدور الأرضي.



صوره رقم (١١): مسقط أفقي لبيت السحيمي بالقاهرة يوضح تعدد عناصر البيت كالفناء الداخلي والتختبوش والحديقة والمدخل المنكسر والايوانات والمجالس وغرف التخزين.

ويعتبر البيت نموذجاً حياً لاستخدام الخامات المحلية الطبيعية وكذلك مثال لفنون النجارة التقليدية التي تتمثل في المشربيات والأسقف والأبواب والدواليب ذات التعشيقات، وفنون تصميم الرخام والنافوارت بالإضافة إلى تميزه بأساليب البناء بالأحجار والنحت الحجري، وتوضح الصورة رقم (١٢) واجهة السحيمي والمشربيات المستخدمة به.

صوره رقم (١٢): استخدام المشربيات في بيت السحيمي (من الخارج ومن الداخل)

وقد تميز بعدة مفردات بيئية معمارية تعمل على توفير الخصوصية من خلال المدخل المنكسر والمشربية، وتخفيض درجة الحرارة داخل المبنى والحصول على تيارات هوائية والتهوية من خلال الفناء والملفق والمقعد والشخشيخة والنافورة، وهي جميعها مفردات تؤكد التطبيق المبكر لمبادئ الاستدامة والعمارة الخضراء والتي أدت إلى ارتفاع قيمة المبنى الأثرية والتاريخية.

<u>الطابق الأرضي:</u>

في القسم الأول نجد قاعة واسعة منتظمة الشكل تنقسم إلى إيوانين يحصران في الوسط مساحة منخفضة عنهما

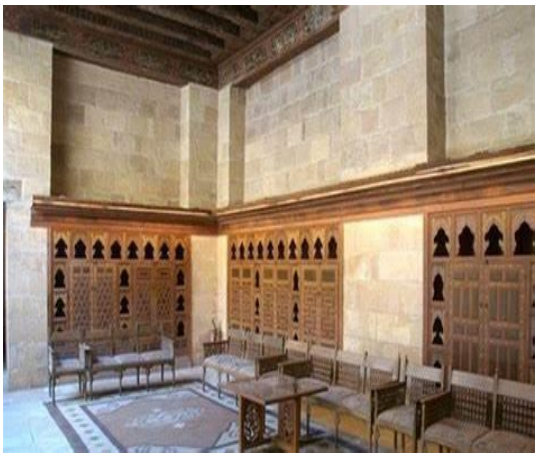
(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

يطلق عليها الدرقاعة (درقاعة مشتقة من الكلمة الفارسية "دركاه" تعني حرفيا "بوابة" أو "عتبة "ولقد أصبح مصطلحًا معماريًا يستخدم في العمارة العربية والإسلامية لوصف الغرفة أو الصحن الداخلي الموزع الذي يتوسط إيوانين)، وقد رصفت بالرخام الملون.

يمتد حول جدران الإيوانين شريط من الكتابة يحتوي على أبيات من نهج البردة، سقف القاعة من الخشب المكسو برسومات وزخارف نباتية وهندسية ملونة، كانت هذه القاعة تستخدم كمجلس للرجال.

للبيت إيوان آخر مفتوح على الصحن ويتوجه نحو الشمال ليستلم هواء البحر البارد صيفا يسمى المقعد وله سقف خشبي أيضا يشبه القاعة، كان المجلس يستخدم شتاء والمقعد يستخدم صيفا، صوره رقم (١٣).



صوره رقم (١٣): المقعد الصيفي المفتوح على الصحن وقد زين سقفه بالخشب المشغول

وفي القسم البحري مجلس آخر يشبه الأول في التصميم، مكون من إيوانين ودرقاعة إلا أن هذا المجلس أكبر حجما وبه تفاصيل معمارية أدق وأكثر فخامة وفي وسطه حوض ماء من الرخام المذهب وبه فسقية على هيئة شمعدان، مما يدل على أنه صمم وكأنه صحن مسقف.

القسم البحري به إيوان أيضا ويعلو الإيوان مشربية مصنوعة من خشب العزيزي (الخشب العزيزي (Pitch Pine) من فئة الاخشاب الصنوبرية مثله مثل الخشب الموسكى والبلوط إلا أن سعره أعلى من الخشب الموسكى بكتير وذلك لما لتشكيلاته من روعه وانه خالى من العقد كالتي يتميز بها الخشب الموسكى ولونه يميل إلى الأبيض أو أبيض مصفر قليلا وبعض من أنواعه يميل لونها إلى اللون البني وما يميزه أيضا في قشرته ان قشرته إذا وضعت امام الضوء فإنها تنير إنارة ذاتيه قد لا يلاحظها الكثيرين ويستخدم الخشب العزيزي في صناعة الأبواب وشبابيك غرف الساونا حيث إنه مقاوم جيد للعوامل الجوية من برد وحر ومطر)، وسقفه من الخشب تتوسطه قبة صغيرة مصنوعة من الخشب أيضا، مزخرفة من الداخل ومغطاه بالجص من الخارج، صوره رقم (١٤).

صوره رقم (١٤): سقف القاعة مصنع من الخشب المشغول

في المجلس أكثر من كوة (هو نافذة ذات فتحات شريطة للتهوية والتشمس، توجد في الجزء العلوي من بعض المنازل، وفي الأصل، كانت لبيوت العصور الوسطى) في الجدران وضعت عليها خزائن من الخشب المشغول بالنقوش الهندسية والنباتية.

بعد المجلس غرفة لقراءة القرآن فيها كرسي كبير من الخشب المشغول، ينزل من سقف هذه الغرفة مصباح من النحاس يضئ بالفتيل المغموس بالزيت.

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

الطابق الأول:

في الطابق الأول غرف العائلة، وهي قاعات متعددة تشبه التي في الطابق الأرضي إلا أن بها شبابيك كثيرة مغطاة بالمشربيات تطل على الصحن وبعضها على الشارع ولا يوجد إيوان في الطابق الأول، مما يجدر ذكره أن الغرف لم تكن تميز غرف للنوم أو غيره باستثناء بعض الغرف المحددة.

إحدى الغرف في الطابق الأول، القسم البحري، كسيت جدرانها بالقيشاني الأزرق المزخرف بزخارف نباتية دقيقة وفيها أواني الطعام المصنوعة من الخزف والسيراميك الملون والمزخرف حيث يبدو أنها كانت تستخدم لإعداد الطعام، بجوارها غرفة صغيرة جدا غير مزخرفة تستخدم للخزن، صوره رقم (١٥).

صوره رقم (١٥): احدى قاعات بيت السحيمي وقد كسيت جدرانها بالقيشاني الأزرق

لم يكن في البيت أسرة بل أن العائلة تنام على مرتبات من القطائف المزخرفة أيضا، في البيت حمام تقليدي عبارة عن غرفة صغيرة مكسوة بالرخام الأبيض لها سقف مقبب به كوات مربعة ودائرية مغطاة بالزجاج الملون، وفي الحمام موقد لتسخين الماء وحوض منحوت من قطعة واحدة من الرخام المزخرف بالإضافة إلى خزان للماء

الصحنان:

للبيت صحنان، صحن أمامي بمثابة حديقة مزروعة يتوسطه ما يسمى بالتختبوش، وهو دكة خشبية زينت بأشغال من خشب الخرط في هذا الصحن شجرتان زرعتا عند بناء البيت، زيتونة وسدرة. الصحن الخلفي به حوض ماء وساقية للري وطاحونة تدار بواسطة الحيوانات، صوره رقم (١٦)، كان الصحن الخلفي للخدمة للبيت ثلاثة آبار.

صوره رقم (١٦): الطاحونة بالصحن الخلفي ببيت السحيمي

إعادة توظيف بيت السحيمي:

اشترت الحكومة المصرية البيت من ورثته عام 1931م وأصبح متحفا في العام التالي يستقبل الزائرين، وقد تعرض البيت لخطر الانهيار بعد زلزال القاهرة في أكتوبر ١٩٩٢م، فتم وضع مشروع لترميمه من خلال منحة من الصندوق العربي للأنماء الاقتصادي والاجتماعي في أول ديسمبر 1992م وبالتعاون مع وازرة الثقافة المصرية، وفي إبريل عام ٢٠٠٠م تم افتتاح حارة الدرب الأصفر بعد أن تم ترميم الآثار المتواجدة بها، والتي يعد "بيت السحيمي" أهمها وأكثر ما يميزها.

وحاليا يستخدم بيت السحيمي كمتحف مفتوح لفنون العمارة الأسلمية، فهو مركزاً للإبداع الفني والثقافي حيث يستضيف فرق التراث الشعبي بمختلف أنواعها من فنون موسيقية، كما تقام به ورش عمل لتعليم الشباب أصول علوم الفنون، وذلك بهدف الحفاظ على الموروث الثقافي المصري وحمايته من الاندثار وتوفير أماكن عرض ثابتة لتلك الفرق التابعة للهيئة العامة لقصور الثقافة.

2-4كيفية تطبيق فكر الاستدامة والمعالجات البيئية في القاهرة التاريخية وبيت السحيمي:

أولا: التخطيط والتعامل مع الموقع من خلال (اختيار الموقع المناسب، التصاق المباني (النسيج المتضام)) ومواد البناء من خلال (استخدام المواد المحلية كالطين والحجارة، استخدام الحوائط السميكة).

١. اختيار الموقع المناسب:

روعي عند اختيار مواقع المدن العربية القديمة أن تكون ملائمة صحيا وبيئيا ومناخيا وأن تكون قريبة من مصادر المياه، وأيضاً أن تقع في مكان مرتفع، كما يجب أن تتوفر سهولة الحركة داخلها وخارجها .

وقد أنشئت القاهرة القديمة عام٩٦٩م، واعتمدت على نهر النيل كمصدر للمياه، كما وفر لها جبل المقطم الذي

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

يقع إلى الشرق منها الحماية بالإضافة إلى توفير مادة البناء من الحجر، أيضاً وفر لها النيل مادة البناء من الطوب وقد تميزت بارتفاع منسوب سطحها عن أخطار الفيضانات .

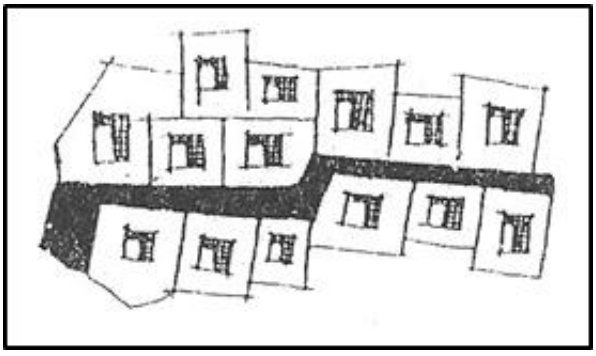
وكانت مساحة المدينة ٣٤٠ فدان واتسعت مساحتها بعد ذلك لتصل إلى حوالي ٤٠٠ فدان. وقد مرت القاهرة التاريخية بعدة عصور هي الفاطمية، الأيوبية المملوكية والعثمانية وما ازلت مستمرة حتى الآن .

وكان شارع **المعز لدين الله الفاطمي** يمثل قلب القاهرة وشريانها الرئيسي، فقد قسمها إلى قسمين متساويين واخترقها من الشمال إلى الجنوب، وسهل الحركة التجارية داخلها وربطها بالطرق الخارجية، وقد تركزت به الأنشطة التجارية والخدمية ويوجد به وحوله الكثير من المباني الأثرية الهامة ومنها بيت السحيمي صوره رقم (١٧).

صوره رقم (١٧): جانبا من شارع المعز لدين الله الفاطمي

٢. النسيج المتضام:

النسيج المتضام والأفنية الداخلية بالمدينة العربية القديمة، اتسم تخطيط القاهرة القديمة بالنسيج المتضام أو المدمج الذي اتسمت به مدن المناطق الحارة حيث تتلاصق البيوت للحماية من الإشعاع الشمسي وكذلك الأتربة والرياح كما يؤدى إلى تقليل مسافات الحركة والانتقال، ويتم تفريغ كتل المباني بأفنية داخلية لتوفير الإضاءة والتهوية، شكل رقم (٢).



شكل رقم (٢): النسيج المتضام ذو الأفنية الداخلية بالمدينة العربية القديمة

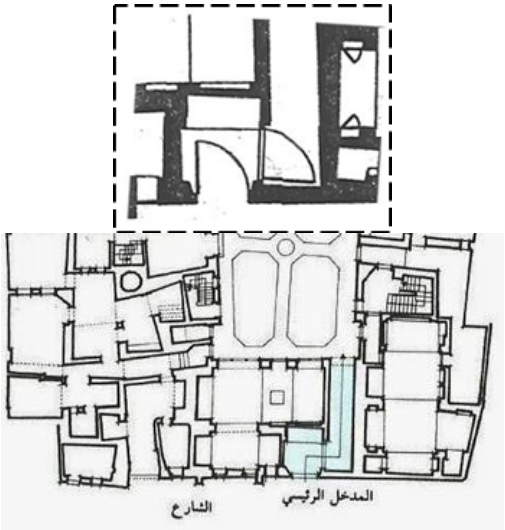
٣. مواد البناء:

حرص المسلمون على اختيار مواد البناء المتوافرة في البيئة والملائمة للمناخ الحار، ومنها الطوب اللبن الذى يعتبر أفضل مادة بناء طبيعية يمكنها توفير العزل الحرارى للمبنى ،والطوب الآجر ويعرف في مصر باسم(الطوب الأحمر) ،أيضاً الطوب الأحمر البلدي من طمى النيل، وأحمر ضرب السفرة، والأحمر المحروق، والحجر وهو يستخدم عادة بسمك كبير مما يوفر عزلاً حرارياً جيداً لفراغات المبنى ، كذلك الحجر الجيري الذى يساعد على احتفاظ الفراغات الداخلية بهوائها البارد معظم ساعات النهار ،كما استخدم الخشب وهو عازل جيد للحرارة في عمل الأسقف المستوية والمائلة والقباب.

ثانيا: الراحة الحرارية من خلال (المدخل (المجاز أو الدهليز)، الفناء الداخلى، التختبوش، المقعد)

١. المدخل المنكسر/المجاز :

يوفر المدخل المنكسر الخصوصية لأهل الدار بحجب رؤيتهم عن المارة في الطريق حيث إنه لا يؤدى مباشرة إلى داخل المسكن وذلك بالاتجاه إلى اليمين أو اليسار ٩٠ °، كما يوفر المدخل المنكسر حماية من الأتربة والضوضاء الخارجية، ويؤدى إلى دخول الهواء البارد إلى داخل المسكن بتركو مفتوحاً. وللمسكن على الأقل مدخلان أحدهما لأهل الدار والآخر للضيوف الرجال، شكل رقم (٣).



شكل رقم (٣): يوضح تصميم المدخل المنكسر في بيت السحيمي

الصحن المكشوف/ الفناء الداخلي :

هو عبارة عن فراغ يتوسط الدار وتطل القاعات عليه وأيضاً بعض نوافذ الحجرات وبذلك تنفتح الحياة به إلى الداخل مما يعطى خصوصية للسكان، ويقوم بتخزين الهواء البارد ليلا لمواجهة الحرارة الشديدة نهاراً، ويستخدم لتلطيف درجة الحرارة داخل الحجرات

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

وللإضاءة والتهوية ومن الممكن تسقيف معظم الفناء أو بعضه حماية من العواصف الرملية والحرارة الشديدة، ويتوسطه في كثير من الأحيان نافورة أو فسقية تحيط بها الزهور والنباتات والأشجار ذات الظل ويطل عليه المقعد، صوره رقم (١٨).

صوره رقم (١٨): الصحن المكشوف / الفناء الداخلي

٢. التخوش:

هو كلمة فارسية، تخت معناه مقعد وبوش معناه صاحب المكان، وهو حجرة أو صالة مفتوحة بالكامل على الفناء الداخلي تستخدم لاستقبال الضيوف الرجال صيفاً، وتقام بين الفناء الداخلي والحديقة الخلفية، وتتجه واجهتها المطلة على الفناء إلى الشمال مما يساعد على تدفق الهواء، وتوجد به دكه خشبية أو مصاطب حجرية، صوره رقم (١٩).

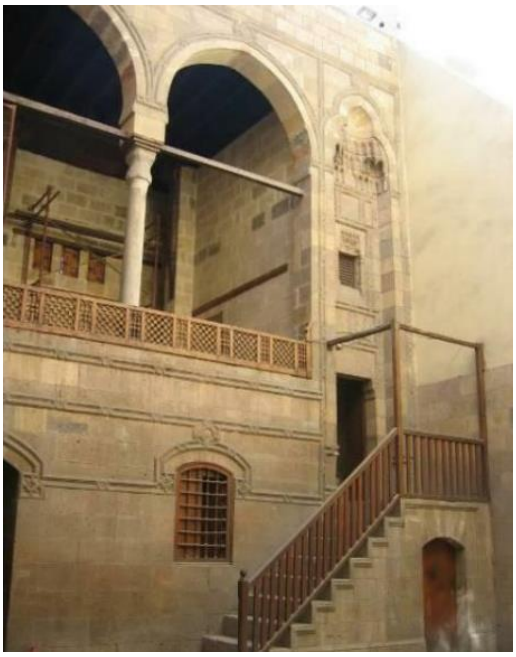
صوره رقم (١٩): التختبوش المطل على الفناء الداخلي

٣. المقعد:

هو عبارة عن شرفة كبيرة مغطاة تقع في الطابق الأول من المسكن مواجهة للرياح البحرية، ولها واجهة

٢. النافورة :

كانت النافورة توضع في وسط الفناء الخاص بالمنزل، لإكسابه مظهر جمالي ولترطيب الهواء بامتزاجه بالماء ومن ثم انتقاله إلى الفراغات الداخلية، وقد كانت تأخذ مفتوحة على الفناء الداخلي من خلال قوس أو قوسين، صوره رقم (٢٠).

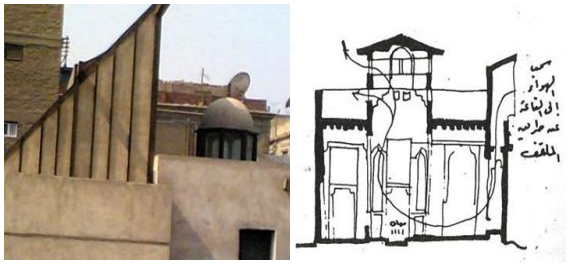


صوره رقم (٢٠): إحدى المقاعد في بيت السحيمي

<u>ثالثا: التهوية الطبيعية من خلال (ملقف الهواء والنافورة):</u>

١. الملقف:

يمثل حل طبيعي لمشكلة المناخ في البيئات الحارة، وهو بناء يعلو المنزل بشكل مائل، سقفه من الخشب وجوانبه تكون من البناء أو الخشب أو الزجاج به جانب مفتوح بأكمله مواجه لاتجاه الرياح الملطفة المرغوب فيها ويعمل على توجيهها لداخل المنزل لتلطيف جوه ويستخدم بسقف القاعات، وكان الملقف يتوافر في المساكن الكبيرة والصغيرة على السواء، وتكون الملاقف مثلثة الجوانب ما عدا الجهة التي تواجه تيارات الهواء التي تنحدر الى الطابق السفلى ويبلغ ميل سقفه حوالي ٥٥°، صوره رقم (٢١).



صوره رقم (٢١): ملقف هواء ذو جوانب مثلثة

الشكل الدائري أو الثماني أو السداسي، صوره رقم (٢٢).

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

صوره رقم (٢٢): النافورة الرخامية في بيت السحيمي

رابعا: كفاءة استخدام الإضاءة الطبيعية من خلال (الشخشيخة، المشربية، الفتحات والنوافذ، معالجه الأسقف)

١- الشخشيخة:

هي فرق في منسوب سقف الفراغ المعماري ويسمح بعمل نوافذ علوية تسمح بخروج الهواء الساخن المتصاعد لأعلى، وهي تستخدم في تغطية القاعات الرئيسية وتساعد على توفير التهوية والإضاءة العلوية غير المباشرة للقاعة التي تعلوها وتعمل الشخشيخة مع الملقف على تلطيف درجة حرارة الهواء وتكون الشخشيخة إما على شكل قبة خشبية دائرية أو مضلعة أو على رقبة دائرية أو سداسية أو ثمانية، صوره رقم (٢٣).

صوره رقم (٢٣): التحكم في درجه الحرارة باستخدام الشخشيخة

٢- المشربية:

نافذة بارزة من الخشب المتشابك أو المتقاطع تصنع بأشكال هندسية مربعة ومثلثة وبعناصر ونقوش زخرفية، وتعمل فتحاتها الضيقة على كسر أشعة الشمس العمودية الساقطة عليها، كما تسمح بدخول الهواء بسهولة نظرا لاستدارة أجزائها مما يلطف درجة الحرارة وتمنع دخول التيارات الهوائية السريعة، وتتواجد عادة في الواجهات لكي تحقق الخصوصية، كما تعمل على ضبط رطوبة تيار الهواء المار من خلالها إلى الداخل عن طريق الخشب الذي يمتص الرطوبة، وتوضح الصورة رقم (٢٤) مشربية ببيت السحيمي بعد ترميمها.

صوره رقم (٢٤): مشربيات بيت السحيمي

٣- النوافذ والفتحات :

كانت النافذة في بعض المباني ضيقة من الداخل واسعة من الخارج لتوسيع زاوية الرؤية ومنع الأشعة المباشرة من الدخول، وقد تراوحت نسبة الفتحات إلى الجدران في منازل القاهرة بين ٢٠-١٠ %، وكانت النوافذ بالبيوت الإسلامية التي تزود الغرف بالضوء والهواء تفتح على الصحن الداخلي كما في بيت السحيمي، وتكون ضيقة ومرتفعة إذا ما فتحت بالجدران الخارجية أو تغطى بمشربيات لكسر حدة الإضاءة والتهوية ومراعاة الخصوصية، وقد خضع ذلك لضرورة مناخية من جهة ودينية واجتماعية من جهة أخرى .

معالجة الأسقف :

استخدمت البراطيم الخشبية لبناء الأسقف كما في بيت السحيمي، كما استخدمت بعض المواد العازلة كالزجاج الليفي والطوب الخفيف لعزل الحرارة التي يمتصها السقف، أيضاً استخدمت الأسقف المائلة والجمالون التي لها مميزات، منها ارتفاع جزء من الفراغ الداخلي مما يسمح بتحرك الهواء الساخن إلى أعلى، وقد استخدمت الشخشيخة بالأسقف فوق قاعات بيت السحيمي لخروج

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

الهواء الساخن ولتوفير التهوية والإضاءة غير المباشرة للفراغ الذي تعلوه، صوره رقم (٢٥).

صوره رقم (٢٥): شخشيخة بسقف أحد القاعات ببيت السحيمي وتستخدم للمعالجة الحرارية لخروج الهواء الساخن من الفراغ الذي تعلوه

خامسا: الاستلهام من الطبيعة من خلال توظيف العناصر النباتية في التكييف البيئي والتقليل من وطأة الظروف المناخية:

حيث تتوفر في الأفنية العناصر الطبيعية الخضراء من نباتات وأشجار، وحيث يظهر في المباني التراثية توافق هذه العناصر ما بين ما هو طبيعي مما أبدعه الخالق عز وجل، ومع ما صنعه الأنسان، وهناك أيضا حركه المياه الجارية والنوافير، وكل ذلك لتحقيق أهداف وظيفية في الراحة النفسية، والراحة البيئية والمناخية داخل المبنى، كما تظهر معالم الاستلهام من الطبيعة في استخدام الألوان القريبة من ألوان عناصر الطبيعة، ومعالجة الخامات على طبيعتها، مثل التكوينات الخشبية في عناصر الأثاث، وعناصر الزخارف والمشربيات، كما هو مبين في صوره رقم (٢٦).

صوره رقم (٢٦):استخدام العناصر البيئية والخامات الطبيعة في بيت السحيمي

5- النتائج:

- إن تحقيق مبادئ الاستدامة لا يتم الا من خلال الوعي الكامل بطبيعة الانسان والتأثير المتبادل بينه وبين البيئة التي يعيش فيها.
- العلاقة القوية بين العمارة التراثية ومفهوم الاستدامة حيث إن العمارة البيئية قدمت أمثلة مفيدة للحلول المستدامة لمشاكل البيئة المبنية.
- استطاعت العمارة التراثية أن تعكس لنا نموذجاً ناجحاً للتعامل مع البيئة المحيطة من حيث استخدام المواد، والتقنيات المحلية التي توائم المناخ المنشأة فيه وكذلك أسلوب ونمط حياة المجتمع.
- التصميم التراثي هو تصميم قائم على الاحتياجات والمواد والتقاليد المحلية للشعوب وهذا ما يعطي المكان شخصيته وهويته الثقافية، وبالتالي يمكن أن يكون درسًا قيّمً ا للتصميم الحديث.
- دراسة الموقع والإحساس بالمكان هو مبدأ هام من مبادئ الاستدامة، فالتصميم الناجح يبدأ بالمعرفة الوثيقة بالمكان ويتجاوب مع كل من الظروف المحلية واحتياجات المستخدمين الاجتماعية والثقافية. فإذا كنا حساسين للفروق الدقيقة في المكان، يمكننا أن نضمن استمرارية الاستدامة.
- سيظل تراثنا العربي منجماً زاخراً للبحث ينهل منه طالب العلم في مختلف العلوم والفنون، وإرثاً حضارياً يعتز به.

6-التوصيات:

١. الاستفادة من الفلسفة التصميمية للمباني التراثية القديمة والتي كانت تعتمد على مبادئ الاستدامة في المواد المستخدمة في تصميماتها الداخلية وكذلك الأثاث الخاص بها.
٢. الاهتمام بإلقاء الضوء على الاعمال التراثية والاستفادة منها.
٣. الوعي بأهمية فلسفه الاستدامة في التصميم الداخلي والأثاث في حل المشكلات البيئية والاقتصادية وخاصة في عالمنا العربي.

7-المراجع:

أولاً- المراجع العربية:

١- ابوالسعود، عزيزة. "استراتيجيات التصميم المستدام لمستقبل تصميم منتجات أفضل" بحث منشور، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية العدد 3، 2019
https://maut.journals.ekb.eg/article_103629.html

٢- انس عاطف الشمالي. "تأصيل المصطلح المعماري لعناصر البيت العربي الإسلامي ". بحث منشور، جامعه العلوم التطبيقية الخاصة. ٢٠١٥

٣- السيد أميرة. "أثر مبادئ الاستدامة على تطور الفكر التصميمي للأثاث المعاصر" بحث منشور، مجلة الفنون والعلوم التطبيقية العدد 3، 2022 https://maut.journals.ekb.eg/article_249366.html

٤- السيد وليد "التراث "المفكّر فيه"- قراءات في فلسفة التراث في فكر حسن فتحي". بحث منشور، ليونارد، (العدد 1، ٢٠١٠)

٥- الشيخ، أيمن. "عمارتنا المعاصرة والعمارة العامية". مقال منشور، التراث العمراني عمارة وعمران. (٢٥ يوليو ٢٠١٨)

٦- العلوان، هدى". تناغم العمارة مع الطبيعة: التصميم المستدام نحو صحة ورفاه الإنسان". بحث منشور، مجلة الإمارات للبحوث الهندسية، ال عدد22، 2017: 37-55

٧- عبد اللطيف، محمود. "التوافق البيئي في العمارة التلقائية بمساكن قرية أبو الريش بأسوان". بحث الكتروني منشور، المؤتمر العالمي الخامس للهندسة المعمارية: العمران والبيئة، كلية الهندسة، جامعة أسيوط، مصر2003

٨- هلال، ميسون". الاستدامة في العمارة بحث في دور استراتيجيات التصميم المستدام في تقليل التأثيرات على البيئة العمرانية". بحث منشور، مجلة جامعة الأزهر الهندسية، العدد9، 2014

٩- ياسين، عادل. "فن العمارة العامية". مقال الكتروني، الوطن. www.elwatannews.com/news/details/458642 (25 يوليو 2018)

١٠- أد/ محمود احمد درويش." التراث المعماري الفاطمي والأيوبي في مصر ". مؤسسه الامه العربية للنشر والتوزيع بجمهوريه مصر العربية، الطبعة الأولى سنه ٢٠١٩

ثانيا – المراجع الأجنبية:

1- Amanda C. Cleveland. "Symbiosis between Biophilic design and Restorative healing environment: The impact of overall well-being of urban dwellers. Florida" State University Libraries 2014- https://diginole.lib.fsu.edu/islandora/object/fsu%3A185368 . (22 July 2017).

2- Edwardes, Sara. "Vernacular Architecture and the 21st Century". Arch Daily. www.archdaily.com/155224/vernacular-architecture-and-the-21st-century . (28 July 2018).

3- Dabaieh, Marwa. "Energy efficient design strategies for contemporary vernacular Buildings in Egypt". Vernacular Heritage and Earthen Architecture: Contributions for Sustainable Development Correia, Carlos & Rocha (Eds), 2014:599-604

4- Green, Judith." Back to Nature for Good: Using Biophilic Design and Attention Restoration Theory to Improve WellAbeing and Focus on the Workplace". Master Thesis. Faculty of the Graduates School, the University of Minnesota, 2012.

5- Kazimee, B.A. " Learning from vernacular architecture: sustainability and cultural conformity, WIT Transactions on Ecology and the Environment, Vol 113, 2008. www.witpress.com, (20 June 2018).

6- Kellert, S. R." Beyond LEED: From Low Environmental Impact to Restorative Environmental Design". Yale University School of Forestry and Environmental Studies New Haven, USA 2004.

7- Kellert, S., Calabrese, E. "The Practice of Biophilic Design".2015 www.biophilicdesign.com

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

8- Rapoport, Amos. "Vernacular architecture and the cultural determinants of form". Essays on the Social Development of the Built Environment, Buildings and Society, 1984 http://kenanaonline.com/users/FawziAgael/posts/761426 1,(25 July 2018).
9- Salgın, Burcu. "Sustainable Features of Vernacular Architecture: Housing of Eastern Black Sea Region as a Case Study". Arts 2017, www.mdpi.com/journal/arts . (12 July 2018).

ثالثاً ـ شبكة الانترنت:

10- https://www.hisour.com/ar/vernacular-architecture-29640 (accessed on 23 July 2018)
11- www.marefa.org (Accessed on 25 July 2018)
12- https://ar.wikipedia.org (accessed on 7 May 2018
13- https://platform.almanhal.com/Files/Articles/117033
14- https://www.bing.com/images/search?view=detailV2&insightstoken=bcid_qJJu2cWlI8sELA*ccid_km7ZxaUj&form=ANCMS1&iss=SBIUPLOADGET&selectedindex=0&id=562538820&ccid=km7ZxaUj&exph=600&expw=480&vt=2&sim=11
15- https://m.facebook.com/photo.php?fbid=205468204517612&id=103354598062307&set=a.103359254728508&source=48&refid=13&__tn__=%2B%3E
16- https://www.almrsal.com/post/838888
17- https://russia-islworld.ru/3sk/
18- https://www.marefa.org/%D9%85%D8%B4%D8%B1%D8%A8%D9%8A%D8%A9

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)

Sustainability is an Inherent Civilizational Legacy in Heritage Homes

Abstract:

During the 90s, in developed industrial countries, the concept of sustainable architecture had a huge outbreak in the industrial sectors of construction. However, the roots of this concept can be traced back to the urban heritage of earlier years. As local architecture in earlier years of old Cairo achieved economic-environmental benefits. Using the what was available at the time such as land and local building materials were found to have high efficiency and provided intelligent environmental treatments; therefore, contributing to the concept of sustainable architecture during that period. It also was able to create environmental compatibility between buildings and the surrounding environment, taking into account the needs of the users. The models of architecture vary and change as times change, and lifestyles at home progress as the world evolves, but the value of the house remains unchanged.

Since we have the great familiarity with our houses, we are preparing their existence as a collectible and a given, they are always there waiting for us when we need to return to them. Moreover, modern life almost distracted us from some of the value in our homes, given the journeys, works, and attractions in our modern life far. The pandemic (Corona pandemic) that swept the whole world. Since the first weeks of 2020, most of the world's population has retreated to their homes, voluntarily or forcibly, to protect themselves from the corona epidemic. It resulted in confusion among the streets of capitals and cities, closing most duty stations, offices, and shops, abandoning entertainment venues, but houses have been as vibrant as ever. This pandemic took weeks and months to foster the hustle and bustle of families whose members have come together without interruption to show the value and importance of homes to their residents.

During this "homestay", many rediscovered their houses, whether what they could provide it with, or what it needed. Therefore, we must explore this value, which is not limited to sheltering us in time of need, but goes beyond that much further. We must also study and analyze the archaeological houses in terms of their application of the principles of sustainability in interior design and furniture in one of the heritage works in Egypt (Beit Al-Suhaimi). Moreover, study the extent, suitability and observe the health and well-being of humans, and use them in the design of our modern houses.

(ISSN 2537-1061) (Print)

(ISSN 2537-107X) (Online)