رؤية معاصرة للعمارة الداخلية البيئية في مصر (مقترح للتصميم الداخلي لمركز ثقافي بمدينة الأقصر نموذجًا)

A Contemporary Vision of Environmental Interior Design in Egypt (Proposal for the interior design of a cultural center in Luxor as a model)

م.د/ كرم عبد الله
مدرس في قسم التصميم الداخلي - كلية الفنون والتصميم – جامعة أكتوبر للعلوم الحديثة والآداب – مصر
Dr. Karam Abdallah
Assistant Professor – Arts & Design Faculty
October University for Modern Sciences and Arts - Egypt
dr.karamabdallah@gmail.com

الملخص:

تعبر العمارة الداخلية عن الهوية الوطنية في كل بلد، وبما أن مصر تعاني من مشكلة الحفاظ على الهوية الوطنية في هذا المنحى، لذلك يعد الإهتمام بالمباني العامة والحكومية فرصة لتحقيق الهوية ذلك أنها لا تتبع أهواء مستخدميها، إنما يجب أن تخضع إلى دراسة متعمقة ليس كي تؤدي الغرض المطلوب منها من حيث الوظيفة فحسب بل أيضاً لتحقيق الهوية الوطنية.

البحث دراسة عملية تحليلية تهدف إلى تطبيق التصميم البيئي في العمارة الداخلية لمبنى عام، من خلال مقترح للتصميم الداخلي لمركز ثقافي في مدينة الأقصر صمم عمارته سابقاً المعماري حسن فتحي ولم ينفذ، فيقترح إيجاد حلول تصميمية للحيزات الداخلية تناسب التصميم المعماري البيئي وتعبر عن الهوية المصرية وتلبي الإحتياجات الوظيفية المعاصرة والمستقبلية، والتي تتجلى باحتياجات اجتماعية وتعليمية واقتصادية وترفيهية للمجتمع الريفي المجاور، مع الحفاظ على التصميم الأصلي وفكرته الجوهرية الأساسية. يقوم البحث بدراسة تحليلية للتصميم الأصلي فيستخرج علاقات الهندسية بين الحيزات الداخلية تعبر عن إيقاعات موسيقية متناغمة، يوظفها في تصميم الحيزات الداخلية سواء من حيث ربط عناصر التصميم في الحيز ثلاثي الأبعاد بهذه العلاقات، أو استنباط وحدات زخرفية تستخدم في تصميم الأثاث والحيزات الداخلية. بالإضافة إلى استخدام عناصر زخرفية ومعمارية مستوحاة من البيئة المحلية الطبيعية والثقافة الإسلامية والدمج بينها للوصول إلى تصميم يحقق الهوية المصرية. كما يستخدم التصميم عناصر العمارة الداخلية والمفردات الزخرفية بحيث تخلق تجارب حسية بصرية وسمعية وذهنية وحركية مستوحاة من الذاكرة المكانية والثقافية للزائر تثير لديه مشاعر الألفة والإنتماء. كما إن استخدام مفهوم التضمين القائم على الرمزية والدلالات المعنوية يربط التاريخ بالحاضر والمستقبل، ويعطي التصميم أبعاداً جديدة أوسع من الأبعاد الفيزيائية المعروفة تتجلى بالبعد الرابع الحركي والبعد الخامس الفلسفي.

مشكلة البحث:

- هل استخدام طراز العمارة البيئية المصرية في مبنى عام يحقق وظيفته المعاصرة والمستقبلية.
- هل يستطيع تصميم المبنى تحقيق الإنتماء للهوية المصرية من خلال خلق تجارب حسية ونفسية للمستخدمين، وأن يحافظ على تصميم المبنى باعتباره إرثاً ثقافياً.
- هل يمكن تحقيق الهوية المصرية من خلال الجمع بين الهوية الريفية والهوية الإسلامية في مبنى واحد.

هدف البحث:

يهدف البحث إلى:

- تحقيق عمارة داخلية تجمع بين أن تحافظ على الهوية الثقافية المصرية الريفية والإسلامية معاً،
- اقتراح حلول تصميمية ووظيفية للحيزات الداخلية لمبنى المركز الثقافي لحسن فتحي (لم ينفذ)، تلبي المتطلبات الوظيفية المعاصرة والمستقبلية وتحقق الهوية المحلية، والاستدامة، وتحافظ أيضاً على هوية المبنى الأصلي.

منهج البحث:

يعتمد البحث المنهج الوصفي التحليلي – الإستنباطي; عن طريق تحليل العلاقات الهندسية التي تربط بين الحيزات الداخلية في مبنى حسن فتحي. ثم استخدام هذه العلاقات في التصميم الداخلي.
بالإضافة إلى استنباط عناصر التصميم من الفلسفة الإسلامية، والبيئة الريفية المحيطة بالمستخدم.

فروض البحث:

يفترض البحث أن التراث والبيئة المصرية زاخرة بالمعاني الفلسفية التي يمكن استخدامها كمصدر استلهام للعناصر التصميمة التي تساهم في تصميم العمارة الداخلية تحقق الهوية المصرية بشكل يربط الماضي بالحاضر والمستقبل.

الكلمات المفتاحية:
الهوية والتأصيل في العمارة الداخلية، الهوية المصرية، العمارة الداخلية البيئية، التصميم الداخلي البيئي، مركز ثقافي لحسن فتحي.

Abstract:

Architecture expresses the national identity of each country. The interior architecture of a building expresses the identity of the building from the inside same as the façade does. The public and governmental buildings must be exposed to in-depth studies not only to fulfill the desired purpose in terms of functionality, but also in terms of achieving the national identity. The research aims to apply an interior design to a cultural center that achieves the national Egyptian identity, through the environmental local identity and the Islamic identity. It is a proposed design for the interior architecture of a cultural center in Luxor. The architecture of this center was previously designed by the architect Hassan Fathy, but was not built. Also, it aims to Find design solutions for the interior spaces that are compatible with the environmental architectural design. Besides, it aims to express the local Egyptian identity and meets the present and future requirements and social needs of a cultural center in a developing area in the Egyptian countryside. The research follows the practical analytical method by analyzing the architectural relationships that connect the interior spaces in the original building with each other. That leads to finding geometric shapes, that will be used to design the interior spaces and create ornamental elements. The design also uses some elements inspired by Islamic philosophy, such as water

and trees. In addition, it uses elements from the rural environment (like pigeon towers in the Egyptian countryside), which stimulate the visual memory of the user.

Key Words:
Egyptian identity in interior architecture, Environmental Architecture, Environmental Interior Design, Cultural Center of Hassan Fathy.

1-المقدمة:

بدأ الصراع للبحث عن الهوية المعمارية والثقافية في مصر منذ النصف الأول من القرن العشرين، عندما انتقلت العمارة إلى أيدي المعماريين المصريين، وانقسمت الآراء حول اتجاه الهوية المصرية بين الطراز المصري القديم أو الإسلامي أو الهوية الريفية المحلية. وكل منهم يرى أسباباً منطقية لتبنيه اتجاهاً دون الآخر. وفي الحقيقة إن الإختلاف يدل على التنوع الثقافي الذي عاشته مصر، وإذا ما تم استعمال كل من هذه الإتجاهات المختلفة في مكانه الصحيح فإن ذلك سيضيف ثراءً للهوية مما يعبرعن الغنى الثقافي والعمق التاريخي.

ولم تتعد محاولة تحقيق الهوية المعمارية في مصر في معظم حالات المباني العامة استخدام مفردات تصميمية من الإتجاه المرغوب لتغطي القشرة الخارجية للمبنى، فلم تتناول فكرة الهوية العمارة الداخلية إلا فيما ندر، وفي بعض الحالات كان التناول على شكل تصميمات زخرفية سطحية، أو تقليد مباشر لطراز ما باستخدام عناصره استخداماً مباشراً.

ولا يقل أهمية هوية العمارة الداخلية عن الهوية الخارجية للمبنى والتنسيق الحضري للمدينة ككل، فإذا كانت العمارة تحافظ على الهوية الوطنية والقومية للبلد فإن العمارة الداخلية تزيد من تأثير وقع الهوية على المستخدم وتحقق الإنتماء للمكان لما لها من تأثير مباشر وحميم على الصعيد النفسي للإنسان وذاكرته المكانية من خلال العنصر البصري متمثلاً بالمعالجات الجمالية للحيزات الداخلية، أو العنصر التفاعلي متمثلاً بالعلاقات بين الحيزات أو التأثيث الداخلي، والأنشطة والتي تخلق مجتمعة تجربة إجتماعية وحسية ممتعة للمستخدمين. يساعد ذلك على تكوين شخصية المستخدمين والإرتباط بالمكان والإنجذاب إليه، فيتحقق الإنتماء للحيز المكاني في المبنى العام وبالتالي الولاء للحيز المكاني الأشمل وهو الوطن.

وإذا كانت المباني الخاصة والسكنية تخضع لأهواء أصحابها، فإن المباني الحكومية والعامة التابعة للدولة يجب أن تكون أكثر قدرة على إيجاد الهوية لأنها يجب أن تخضع لرقابة ودراسة عميقة لمدى ارتباطها بالهوية وبالنسيج العمراني المحيط وهذا ما نفتقده في مصر.

كما ترتبط طرز العمارة الأصيلة في مصر ببيئتها سواء الطراز المصري القديم أو الريفي المحلي أو الإسلامي، فمن خلال ملاحظة هذه الطرز نجد أنها جميعاً تشترك بمراعاة الشروط المناخية والبيئية من حيث استخدام الخامات المحلية، وأيضاً توزيع الحيزات الداخلية بما يتناسب مع التوجه الجغرافي الذي يحقق أكبر استفادة من الطاقات الطبيعية؛ الشمس والهواء.

يشكل مقترح حسن فتحي لمركز ثقافي في الأقصر نموذجاً عن ارتباط التصميم المعماري الداخلي بالعمارة، لتحقيق مبنى صديق للبيئة ذو تصميم ريفي محلي وفكر إسلامي معاً. وضع هذا المقترح في بداية سبعينات القرن الماضي، ولكنه لم ينفذ حيث جوبهت مباني حسن فتحي العامة بالرفض في كثير من الأحيان. فبعد مرور أكثر من نصف قرن على بناء قرية القرنة نرى أن الحالة الراهنة للقرية طالتها يد الإهمال، وأظهرت التجربة أن من أسباب ما أصابها هو حاجة المباني للصيانة الدائمة مما يرهق السكان البسطاء (عبد اللطيف ٢٠١٢، ٥)، فأجروا عليها العديد من التعديلات من أهمها هو هدم

الكثير من الإجزاء وإعادة بنائها بالخرسانة لتكون أكثر متانة وتحمُّلاً من الطوب النئ الذي بنيت به، مما غير ملامح القرية ولم يبق من البيوت الأصلية إلا القليل. ومع وجود محاولات جادة من المهتمين بالتراث لحماية مباني حسن فتحي العامة وإعادة توظيفها، تبرز لنا أهمية إعادة النظر في هذه المباني لدراسة مدى إمكانية إعادة استخدامها بما يتماشى مع المتطلبات الوظيفية المعاصرة والمستقبلية للمستخدمين في مصر، دون المساس بالفكر الأصيل للمعماري حسن فتحي. من خلال إعادة دراسة توزيع وظائف المبنى والخدمات في الحيزات الداخلية، ومن حيث الخامات المستخدمة التي يجب أن تجمع بأن تكون بيئية ومعالجة ضد التلف نتيجة العوامل الجوية وغيرها وتوفير القدرة على الإستفادة من التكنولوجيا الحديثة وإدخالها في المبنى سواء من حيث البنية الأساسية أو المفروشات المضافة.

2-الدراسات المرتبطة:

- **إعادة تأهيل واستخدام استراحة ستوبلير في الأقصر**

قام بهذا المشروع مركز طارق والي للعمارة والتراث عام ٢٠١٧، ويمثل إعادة تأهيل الإستراحة والحفاظ على قيمتها المعمارية التراثية التجربة الأولى والوحيدة في الحفاظ على موروث المعماري حسن فتحي، واستعادة الإستراحة بصورة معاصرة لتكتمل التجربة سواء في عمارة المبنى من خلال الحفاظ عليه وترميمه بمنهجية علمية أو في تمثيل تجربة المحتوى الأصلي بصورة معاصرة. وتأتي ضمن مشروع الحفاظ على جبانة طيبة وتطبيق تقنيات التوثيق الأثري ثلاثي الأبعاد عالية الدقة، ومن هنا حقق إعادة تأهيل استراحة ستوبلير الإستمرارية الثقافية والمادية.

وحافظ المشروع على التصميم الداخلي الأصلي للمبنى، وتم تحديد وتنفيذ التدخلات الرئيسية للحفاظ على الموقع، وأهمها: تدعيم الأساسات والتربة المحيطة، وإعادة تدوير الطوب اللبن والبياض الداخلي والخارجي، وتدعيم ومعالجة الحوائط والقباب والقبوات، وتدعيم ومعالجة الأسقف الخشبية، ورفع كفاءة التشطيبات الداخلية والخارجية والأرضيات، ومعالجة الفتحات واستبدال أعمال النجارة للأبواب والشبابيك (إعادة تأهيل استراحة ستوبلر، موقع مركز طارق والي)، شكل (١).

شكل (١) – استراحة ستوبلير في الأقصر أثناء وبعد إعادة التأهيل

3-الهوية والتأصيل في العمارة الداخلية:

يؤكد الفيلسوف جيرنوت بومه على أهمية أن تتمتع الحيزات الداخلية بأجواء ذات أفكار concept/theme لما تتركه من أثر على الإنسان المستخدم، وكيف أن على المعماري أن يتمتع بالوعي والحدس في اختيار مفرداته التصميمة من "المعطيات الحساسة" التي تساعد على خلق أجواء خاصة في المكان. وهذه المعطيات تتعلق بعناصر العمارة الداخلية أو عناصر التصميم كاللون والخطوط والأشكال والخامات والملامس، والظل والنور، والحجم والتناسب وترتيبها معاً في الحيزات الداخلية (Aler, Anastasia 2016,11).

وأكدت العديد من الأبحاث أهمية الأصالة في الحفاظ على الهوية في العمارة، وطرحت بدائل ثلاثة فيما يخص الأصالة والمعاصرة، الأولى هو التمسك بالأصالة والثانية هي السير في طريق المعاصرة أما الثالثة فهو التوفيق بالجمع بين الإثنتين الأصالة والمعاصرة، ولكن وجد أن البديلين الأول والثاني يكشفان عن إشكالية أساسية في علاقتهم بالزمن فجاء البديل الثالث حلا للإشكالية (الكريزة ٢٠١٧، 47).

كما أكد النعيم (Al-Naim 2008, 135) بأن من أهم طرق الحفاظ على استمرارية الهوية في المجتمع في ظل التغيرات التي تطرأ عليه بفعل التطور والتقدم التكنولوجي هو الإستعارة من خزين الذاكرة الذهنية الجماعية للمجتمع للأنماط الشكلية وإعادة توطين النموذج التقليدي ودمجه مع متطلبات العصر والتقدم التكنولجي.

إن المفردات الفنية والعناصر المعمارية الأصيلة هي المستلهمة من البيئة الطبيعية والإجتماعية والثقافية المحلية سواء التراثية القديمة أو المعاصرة، إلا أن الإستلهام من التراث والذي برز بشكل واضح في عمارة ما بعد الحداثة يقع ضمن تياران: أحدهما عاطفي رومنتيكي تحركه مشاعر الحنين للماضي واستدعاء ما يسمى بالزمن الجميل عن طريق الإستنساخ الشكلي، أي المحاكاة. أما الآخر فيتصف بالبراجماتية العقلية والتجريد الرمزي للتراث ومحاولة تطويعه ليعبّر عن العصر الحديث وأدواته ومتطلباته، بما يتلائم والظروف والمعطيات المحلية الثابتة منها والمتغيرة (عبد اللطيف ٢٠١٢، ١) عن طريق محاكاة المصمم لتقاليده المتوارثة، المرتبطة بالتاريخ ومرجعياته الحضارية والإجتماعية والبيئية (عناد ٢٠١٢، ٥١٤) وهو التضمين. بالإضافة إلى وجود آليات أخرى تهتم بالجانب المادي فقط كتوظيف المواد البنائية والمعالجات المناخية، أو في التوظيف المباشر للعناصر التراثية كما في آلية الواجهاتية (فاضل ٢٠١٨، ٤٧). إذاً يستلزم الإستلهام من التراث دراسات جادة للمصادر والأصول سواء التاريخية أو المعاصرة حتى لا ينحى التصميم إلى التطبيق الشكلي الساذج.

ومن جهة أخرى وعلى صعيد المعاصرة فقد تناولت دراسة (Adekeye, 2013) التغيرات البيئية ودورها الكبير في توجيه الناس نحو استخدام التقنيات التكنولوجيا الحديثة للبناء للتغلب على الظروف البيئية الصعبة لأن إنتاج مباني تجمع بين التراث التقليدي للمنطقة، والحديث من المواد التقنية يعتبر محاولة جادة لإستخلاص المكونات الأساسية للبيئة بطابعها المميز والإستفادة من المعطيات الفكرية والحضارية للعصر من دون أن يفقد المجتمع هويته فيهتم بتحقيق التواصل والتداخل بين مواد البناء الحديثة والمواد التقليدية لتحقيق عمارة غنية بالمعاني وتحافظ على المجتمع وتواكب التطور التكنولوجي السريع وتلبي حاجة الناس (الكريزة ٢٠١٧، ٤٩).

ولذلك فإن اختيار عناصر مستوحاة من البيئة المحلية سواء البيئة الطبيعية أو المفردات التشكيلية المستوحاة من التراث تثير الذاكرة البصرية، وتحرك أفكار الإنسان وعاطفته وعقله بما يعزز الشعور بالألفة، ومن ثم الإنتماء، وهو تحقيق للهوية، وهذا ما يسعى البحث لتحقيقه.

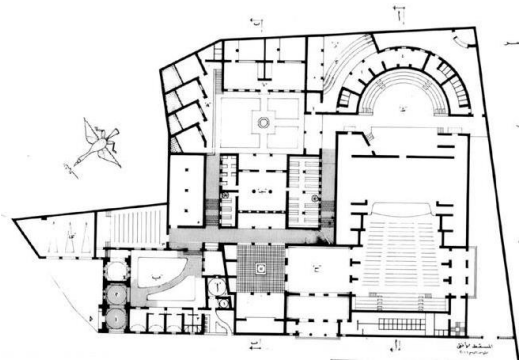
4-تحليل فلسفة تصميم المركز الثقافي لحسن فتحي:

صمم مشروع المركز الثقافي المعماري حسن فتحي عام ١٩٧٠م. وكان من المقرر أن يقف في قلب مدينة الأقصر بجوار مسجد سيدي الوحش المبني في العصر الفاطمي والحديقة الملاصقة له (ستيل ٢٠٠٨، ص ١٩٨) إلا أن المشروع بقي على الورق. ويتألف التصميم الأصلي من مدخل متدرج ثم بهو رئيسي يفتح عليه مسرحاً كبيراً مغلقاً يليه مسرحاً مكشوفاً بملحقاتهما، وثلاثة صحون مفتوحة، الأول يفتح عليه مجموعة إيوانات، ثم ممرين يصلان إلى صحن مفتوح ثاني يفتح عليه مكتبتين للكبار والأطفال، بالإضافة إلى مجموعة من الورش الفنية التي تتألف كل منها من غرفة لإقامة الفنان

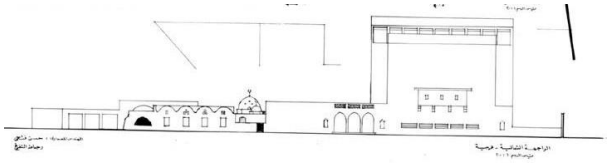
وصحن داخلي صغير ملحق بها، شكل (٢). والصحن الثالث يفتح عليه المسجد الأثري بملحقاته وهي مكان الصلاة وحمامات للوضوء والضريح، بالإضافة إلى غرف أخرى للإدارة والتخزين (Archnet).

المناخ في الأقصر حار جاف، وتم توجيه المبنى باتجاه شمال غرب لكي يستفيد من حركة الهواء البارد للحصول على التهوية الطبيعية عبر الملاقف، بالإضافة إلى الإستفادة من حركة الشمس لتظليل المساحات السماوية الداخلية وإيجاد الضغط المناسب للهواء للحصول على حركة تهوية وتبريد للحيزات المحيطة، وتقوم الفتحات الداخلية بمساعدة حركة الهواء في المبنى.

وهكذا نجد أن تصميم حسن فتحي يجمع بين فكر العمارة الداخلية الريفية والإسلامية معاً ويعكس الإرتباط بينهما، ويؤكد انبثاق الثانية من الأولى.

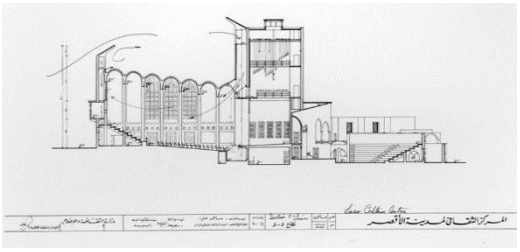


شكل (٢): المركز الثقافي من تصميم حسن فتحي - المسقط الأفقي
المصدر:
https://archnet.org/sites/2677/media_contents/31046

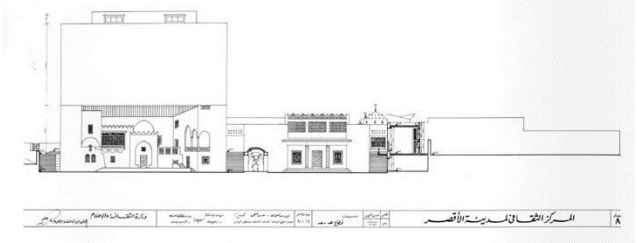


شكل (3): الواجهة الرئيسية

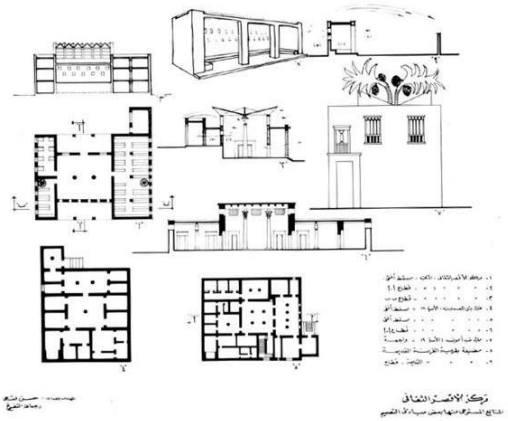
شكل (٤،أ): قطاع رأسي ب ب في الصحنين الداخليين، ويوضح الملقف في صحن المكتبة والعلاقة بين الصحنين الداخليين التي تساعد على حركة الهواء نتيجة ضغط الهواء الحار والبارد
https://archnet.org/sites/2677/media_contents/31046المصدر:



شكل (٤، ب) قطاع رأسي أأ في المسرح ويوضح حركة الهواء
المصدر:
https://archnet.org/sites/2677/media_contents/31046



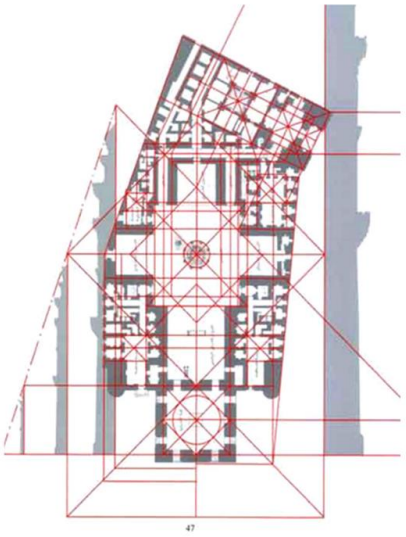
شكل (٤، جـ) قطاع رأسي ج ج في الصحن الداخلي الرئيسي وواجهة المسرح المفتوح
https://archnet.org/sites/2677/media_contents/31046المصدر:



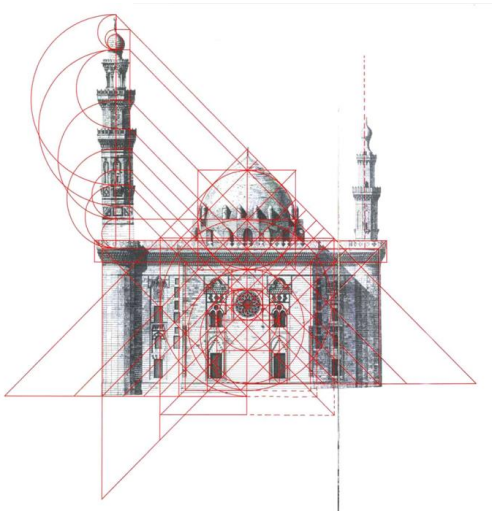
شكل (٥): فكرة استلهام الملقف من البيت المصري المرسوم على البردي من الدولة الحديثة كما شرحها حسن فتحي
المصدر: https://archnet.org/sites/2677/media_contents/31046

استلهم حسن فتحي الفكرة الأساسية في تصميمه من مدرسة السلطان حسن التي يتجلى فيها جوهر العمارة الإسلامية بمعنيين أولهما الإنغلاق والتوجه نحو الداخل، فالتوجه الداخلي يعبر عن فلسفة الدين الإسلامي واتجاهه نحو الخصوصية والإنعزال عن العالم الخارجي، وخلق جنة داخلية يأوي إليها الإنسان توفر له الهدوء والسكينة ويتصل من خلالها بالسماء. فبالرجوع لمدرسة السلطان حسن نجد أن الإنسان يسير من المدخل الرئيسي عبر دهليز متعرج وحركة غير مباشرة ورحلة من الظل والنور ليصل إلى الصحن المفتوح الذي يشكل قلب ومركز المدرسة، يرمز هذا المسار إلى رحلة السعي الأبدية للإنسان (والي ١٩٩٦، ٢٢)، شكل (٦، أ).

والمعنى الثاني لجوهر العمارة الإسلامية المتمثل بالتجريد والرمزية نراه في وضع المصمم لعلاقات هندسية تضبط العلاقات الشكلية بين العناصر المعمارية سواء في علاقة كتل البناء الخارجية، أو علاقة الحيزات الداخلية في المسقط الأفقي. وقد حلل طارق والي (والي ١٩٩٦، ٤٧) القوانين الهندسية المنظمة للعلاقات الشكلية في مدرسة السلطان حسن وربط بينها وبين بعض المفاهيم الموسيقية خاصة الإيقاع واللحن، فرمز لها بالمقامات (جمع مقام، وهي التونالية المستخدمة في الموسيقى العربية وتتضح من خلال تجمعيات ومسارت لحنية تُسلطِن وتحقق المقام)؛ المقام الثلاثي (بعض المقامات تكوينها الداخلي يحتوي على نمط من ٣ نغمات كمقام الهزام) (الخميسي ٢٠٠٧)، الذي ظهر بهيئته الهندسية المثلث، والمقام الرباعي وظهر بهيئته الهندسية المربع (معظم التكوين الداخلي لنغمات المقام من نمط رباعي النغم، مثال مقام الراست ومقام البياتي). والمقام المطلق (ربما يُشير هنا إلى المفهوم العام الذي يُحقق المقام والذي يتجاوز النغمات الثمانية –الديوان- إلى ديوانين بمسارات وحساسيات مختلفة لاتجاه اللحن وطبقته) (فتح الله ٢٠٠٧)، وظهر بهيئته الهندسية الدائرة وحركتها الحلزونية شكل (٦). ويضيف طارق والي في تحليله بعدين آخرين بالإضافة إلى الأبعاد الفيزيائية الثلاثة المعروفة وهما البعد الرابع وهو البعد الحركي المتمثل بالزمن، وهو يتحقق نتيجة العلاقة المنظمة بين الأبعاد الثلاثية في المتتالية الفراغية للحيزات الداخلية. وصولاً إلى البعد الخامس وهو التجريد المطلق والرمزي المتمثل في القانون المنظم لتلك العمارة في أبعادها المختلفة حيث تكتمل الرحلة عند المنتهى ويحقق المبدع ذاته ورؤيته النسبية والمطلقة (والي ١٩٩٦، ٤٨-٤٩).



شكل (٦، أ): المنظومة الهندسية للفراغات المعمارية الداخلية لمدرسة السلطان حسن، وتمثل اللحن الثاني الذي يقنن تلك المتوالية الفراغية وتوالدها في المسقط الأفقي للمدرسة، وتسيطر الإيقاعات والمقامات الرباعية وهيئتها الهندسية المربع على هذه المتوالية الفراغية مع تداخل وتوالد الإيقاعات والمقامات الثلاثية وهيئتها الهندسية المثلث، والمقامات المطلقة وهيئتها الهندسية الدائرة.

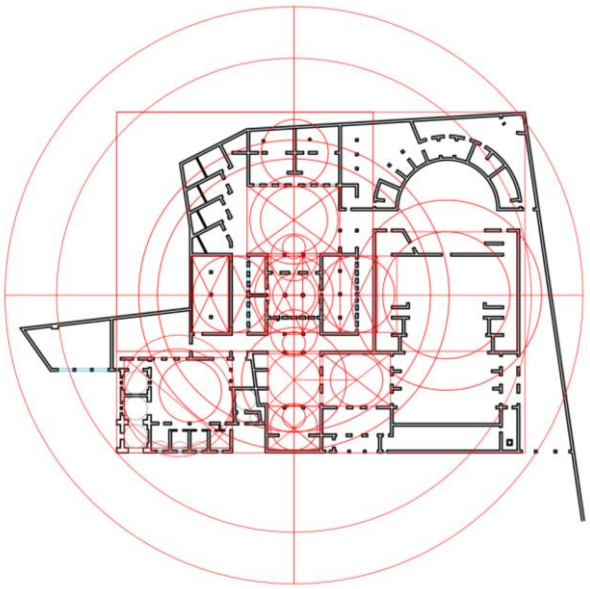


شكل (٦، ب) : المنظومة الهندسية للكتلة البنائية لعمارة مدرسة السلطان حسن، وتمثل اللحن الأول الذي يقنن التشكيل البنائي لهذه الكتلة والهيئة المعمارية الخارجية لواجهات المدرسة، وتتداخل الإيقاعات والمقامات في تتابع وتكامل بين المقامات الثلاثية وهيئتها الهندسية المثلث، والمقامات الرباعية وهيئتها الهندسية المربع والمقامات المطلقة وهيئتها الهنديسة الدائرة وحركتها الحلزونية.

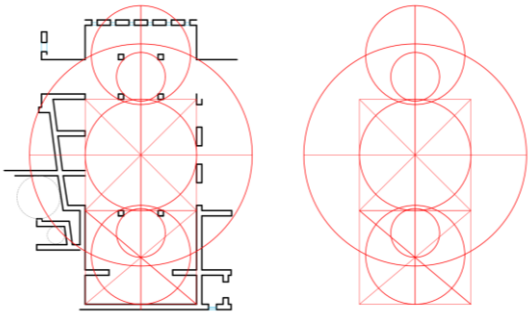
شكل (٦): (٦، أ) المسقط الأفقي، (٦، ب) الواجهة الرئيسية –
المصدر: طارق والي. مدرسة السلطان حسن. مركز طارق والي - العمارة والتراث. القاهرة، مصر

وقد حافظ مبنى حسن فتحي على الإنغلاق والتوجه الداخلي وهو المعنى الأول لجوهر العمارة الإسلامية المذكور في السلطان حسن، فالإنسان يدخل إلى بهو رئيسي عبر مدخل مقسم إلى مرحلتين يتدرج فيهما الإنسان للوصول إليه. ثم يسير في مسار متعرج للوصول إلى الصحن الداخلي الثاني الذي يعتبر قلب المركز الثقافي حيث تفتح عليه جميع الحيزات الهامة في المبنى وهي مكتبة الكبار ومكتبة الأطفال والورش الفنية، شكل (٢).

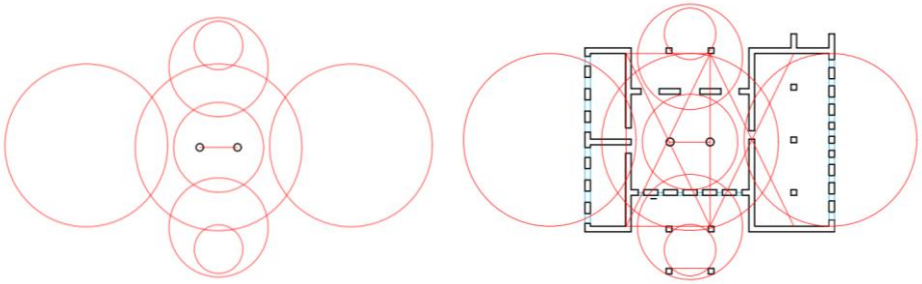
وقد قامت الباحثة بتحليل المسقط الأفقي لتصميم حسن فتحي، واستخلصت وجود علاقات هندسية بين الحيزات الداخلية توضحها الأشكال (٧، ٨، ٩، ١٠) وتبين هذه العلاقات توالي وتداخل الأشكال الهندسية الرئيسية المربع والدائرة مع سيطرة الدائرة التي تمثل المقام الموسيقي المطلق في متواليات موسيقية مركزية ومحورية. المتواليات المركزية تنبع من المركز، حيث المركز هنا هو الصحن المغلق لمكتبة الكبار. والمتواليات المحورية ترتبط بالمحور الرئيسي الطولي للمبنى وتتداخل وكأنها ألحان موسيقية كل لحن ينتهي حيث يبدأ الآخر وكأنهم جميعاً تعبير حقيقي عن المقام الموسيقي الذي هو مجموعات لحنية داخلية تتشابك لتُسلطنه شكل (١٠)، وتقطعها متواليات محورية عرضية تشكل لحناً عرضياً يُغنِي الألحان الطولية والمركزية شكل (٩). هذا التداخل بين المتواليات هو الذي يحقق البعد الرابع الزمني أو البعد الحركي في هذا التصميم، وهذا من الناحية الموسيقية يُحقق الربط بين الموسيقى (الفن الزماني) والعمارة (الفن المكاني)، ويجعل العمارة تستمد ديناميكة توحي بالتغير الزمني. وهذا يؤكد على عمق العلاقة بين تصميم حسن فتحي ومصدر الإلهام مدرسة السلطان حسن.



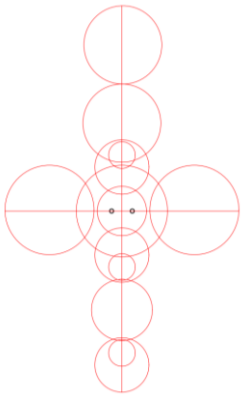
شكل (٧): تحليل العلاقات الهندسية المنظمة للحيزات الداخلية للمسقط الأفقي في تصميم حسن فتحي الأصلي. وتبين المتواليات الدائرية، التي ترمز للمقام الموسيقي المطلق، وتشكل إيقاعاً مركزياً وآخر طولياً. الإيقاع المركزي يتكرر ويتوالد من مركز المبنى، والإيقاع الطولي يتكرر طولياً بأشكال\نغمات متنوعة الحجم\القوة، يخترقه إيقاعات محورية عرضية متنوعة بين الطول والقصر. كما أن المتواليات الدائرية تربط المتواليات المربعة التي ترمز للمقام الثنائي، والذي يمثل الإيقاع الضابط لحركة الدوائر.
شكل (٧) المصدر: إعداد الباحثة



الشكل(٨): تفصيلة لتحليل الصحن الأول والإيوانات، تبين القوانين الهندسية المنظمة للعلاقات بين الحيزات الداخلية في تصميم حسن فتحي، وتبين المتواليات الدائرية التي ترمز للمقام الموسيقي المطلق، وتشكل إيقاعاً يتكرر ويتوالد طولياً بأشكال\نغمات متنوعة الحجم\القوة.
المصدر: إعداد الباحثة



الشكل (٩): تفصيلة لتحليل مكتبة الكبار، تبين القوانين الهندسية المنظمة للعلاقات بين الحيزات الداخلية في تصميم حسن فتحي، وتبين المتواليات الدائرية التي ترمز للمقام الموسيقي المطلق، وتشكل إيقاعاً يتكرر ويتوالدعرضياً بأشكال/نغمات متنوعة الحجم/القوة.
المصدر: إعداد الباحثة



الشكل(١٠): تفصيلة، المتواليات الهندسية الدائرية، يبين تداخل الدوائر بين الصحون الداخلية المتتالية.
وتظهر الإيقاع الطولي والعرضي وهو إيقاع مستمر، تتنوع قوة نغماته/ ألحانه.
المصدر: إعداد الباحثة

أما العلاقات بين عناصر التصميم على المستوى ثلاثي الأبعاد عند حسن فتحي فترى الباحثة أنها تخضع لفكر العمارة الريفية المحلية المصرية ويتجلى بتنظيم الارتفاعات والفتحات للحصول على تصميم بيئي يعتمد على التهوية الطبيعية من خلال تنظيم حركة دخول وخروج الهواء للحصول على التبريد الطبيعي سواء عن طريق الملاقف شكل (٥) أو الصحون الداخلية شكل (٤: أ، ب، جـ). كما نرى الفكر الريفي المحلي في الإمتداد الأفقي للواجهات وتتالي العقود والقباب شكل (٣). كما أن مواد البناء المستخدمة من البيئة المحلية لا تحقق الإستدامة فقط بل تضفي على التصميم الروح والهوية المحلية من حيث اللون والملمس.

5-التصميم الداخلي المقترح لمركز حسن فتحي الثقافي:

٥-١ التعديلات المقترحة:

تم اقتراح وظائف مختلفة لبعض الحيزات بما يتناسب مع الإحتياجات المعاصرة والرؤية المستقبلية للمكان وفقاً لاحتياجات المبنى وتسعى هذه التغييرات إلى تحقيق الأهداف التالية:

1- تقديم خدمات مجتمعية تعليمية من خلال إيجاد فصول دراسية.

2- تقديم خدمات مجتمعية اقتصادية من خلال وجود أماكن بيع لتسويق المنتجات المحلية.

3- زيادة الوعي الثقافي والفني لسكان المنطقة من خلال وجود صالة عرض للفنون التشكيلية.

4- فصل العلم والفن عن الفكر الديني من خلال اقتراح بناء المركز الثقافي في مكان منفصل عن المسجد.

5- التقارب الإجتماعي من خلال إضافة جلسات في الصحون الداخلية، وتحويل موقف القوافل والجزء المجاور له الذي كان ملحقاً بالتصميم الأصلي إلى مقهى.

الصحن الأول، أصبح مركزاً لبيع المنتجات اليدوية، مما يشجع الحرف اليدوية، ويساعد على زيادة دخل النساء أو الحرفيين في المنطقة المحيطة بالمركز. وفي الصحن الثاني تم تعديل وظيفة الورش الفنية التي كانت معدة لإقامة الفنانيين لتصبح فصول دراسية مجهزة بمقاعد وطاولات دراسية وشاشات ذكية لتساعد على تقديم خدمات تعليمية للشباب أو دورات محو الأمية. وكذلك تم تحويل الورشتين المطلتين على الصحن المفتوح الداخلي إلى صالة عرض للفنون التشكيلية وذلك بإزالة الحوائط التي تقسم المكان لغرفتين وضم الحوش في كل منهما إلى المساحة الكلية. تساعد هذه الصالة على عرض

الأعمال الفنية التشكيلية من باقي المحافظات مما يساعد على تقليل الفجوة الثقافية عند أهل الريف وتنمية الحس الفني الجمالي لديهم. وموقعها قرب الفصول الدراسية والمكتبتين يشجع على زيارتها. أما الصحن الثالث فقد تم إزالة الضريح والمسجد وملحقاتهما، والإستفادة من الحيزات الداخلية المتاحة في التصميم الأصلي لتوسيع الإيوانات المطلة على الصحن الأول بما يسمح بالإستفادة من مساحتها بشكل أكثر فاعلية لعرض المنتجات اليدوية. وكذلك تحويل حيز الضريح والمسجد ليكون مكاتب إدارية، ومخازن.

في حين يتم الإبقاء على باقي الحيزات لتقوم بوظائفها الأصلية لما لهذه الحيزات من أهمية ممتدة عبر الزمن. وهي المسرحين ومكتبة الكبار ومكتبة الطفل والبهو والصحون الداخلية وترتيب الإنتقال بين الحيزات، فيما عدا الممر الشمالي فقد تم إغلاقه لدمج حيز مكتبة الكبار مع الحيز المجاور لزيادة مساحتها. وتم إجراء بعض التعديلات المعمارية لتناسب الوظائف الجديدة، ولتشكل علاقات هندسية منسجمة مع العلاقات في التصميم الأصلي، وذلك كله بما لا يمس بأصالة التصميم الأصلي.

٥-٢ فلسفة التصميم المقترح:

يقوم التصميم على تأكيد الفكر الجوهري للتصميم الذي وضعه المعماري حسن فتحي، والمستوحى من مدرسة السلطان حسن والعمارة الريفية، أي المزج بين الهويتين الإسلامية والمحلية، عن طريق الإستلهام من التراث الإسلامي والريفي المحلي. وكذلك الحفاظ على العلاقات الأصلية بين الحيزات الداخلية، وإيجاد علاقات هندسية لتنظيم العلاقة بين عناصر العمارة الداخلية ومفردات التصميم في الحيز ثلاثي الأبعاد بحيث تتناغم مع العلاقات بين الحيزات الداخلية في الحيز ثنائي الأبعاد التي تم استخلاصها من قبل الباحثة فيما سبق.

وتعتمد الباحثة في تأكيد الهوية والأصالة مفهوم التضمين، ويعتمد التضمين هنا على الإستلهام من المفردات التشكيلية المستخلصة من البيئة المحيطة وتضمين هذه الأشكال أو رموزها في التصميم في الأشكال أو من خلال التجربة الحسية المتمثلة بالحركة بين الحيزات الداخلية أو حركة الظلال والماء. بالإضافة إلى تحليل العلاقات الهندسية بين الحيزات الداخلية لاستنباط زخارف هندسية منها.

- **تحقيق الهوية والأصالة:**

تؤكد الباحثة على الهويتين اللتين استخدمهما حسن فتحي في التصميم الأصلي، فتؤكد على الهوية الريفية المحلية المصرية من خلال:

١) استخدام مفردات التصميم الشكلية من البيئة المحلية الريفية في مصر.

٢) استخدام الخامات المحلية بألوانها وملامسها الأصلية.

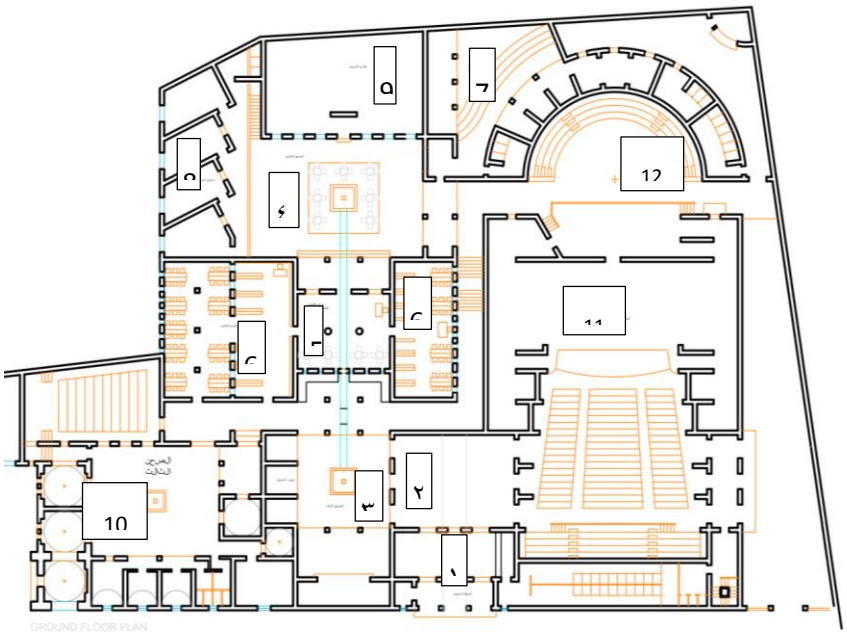
٣) الحفاظ على النظام المعماري البيئي الذي يوفر حركة الهواء بين الملاقف والعزل الحراري الطبيعي، كما صممه حسن فتحي.

ومن ناحية أخرى تؤكد الباحثة على الهوية الإسلامية من خلال:

1) استخدام مفردات معمارية رمزية مستوحاة من الفلسفة الإسلامية.

2) ربط عناصر العمارة الداخلية وفق علاقات هندسية تتماشى مع العلاقات بين الحيزات الداخلية في المسقط الأفقي، واستخلاص أشكال زخرفية من هذه العلاقات لاستخدامها في تصميم نماذج زخرفية تستخدم في تصميم الفرش والحيزات الداخلية.

وجعل لكل حيز خصوصيته من خلال استخدام مفردات معينة وتشكيلها في التصميم، بحيث تتمايز الحيزات عن بعضها البعض من جهة، ولكنها تنسجم من حيث الإنتماء لنفس المصادر البيئية.



شكل (١١): التصميم المقترح –
المسقط الأفقي
١.المدخل الرئيسي
٢. البهو الرئيسي
٣. الصحن الأول
٤. الصحن الثاني
٥. صحن مكتبة الكبار
٦. مكتبة الكبار
٧. مكتبة الطفل
٨. فصول
٩. جاللييري
١٠. الصحن الثالث
١١. المسرح الكبير
١٢. المسرح المكشوف
المصدر: تصميم الباحثة

- **الإستلهام من البيئة المحلية الريفية:**

تنتشر بيوت الحمام في معظم الأرياف المصرية، وهناك نمطان لتصميمها وبنائها ينتج كل منهما من الحاجة الوظيفية والإنشائية حسب المنطقة. النمط الأول هو أبراج الحمام الإسطوانية الشكل والمبنية من الطوب اللبن؛ وينتشر هذا النمط في مصر ودول مجاورة كبلاد الشام وصولاً إلى إيران وتختلف عن بعضها بأشكال أعشاش الحمام داخل الأبراج الطينية. والنمط الثاني هو البيوت التي تبنى فوق أسطح العمارات السكنية من الخشب٢وهي تنتشر في المدن والأرياف المصرية شكل (١٢).

وتعتبر بيوت الحمام بنمطيها مبانٍ بيئية عامية (vernacular architecture) تعبرعن الهوية الريفية المحلية، حيث لا يدخل ببنائها سوى المواد المحلية فضلاً عن أن بناءها يتم من قبل عمال بسطاء محليون. وانتماء البنَّاء لنفس بيئة المبنى ينتج عنه عمارة بيئية عامية تعبرعن الثقافة والهوية المحلية، حيث أن تصميم المبنى يأتي نتيجة الضرورات الإنشائية المتوافرة في البيئة المحيطة، بالإضافة إلى الإحتياجات الوظيفية والثقافية للمستخدمين.

يستنبط التصميم مفرداته التشكيلية من النمطين السابقين، فيستخدم شكل أعشاش الحمام من البيوت الطينية كالشكل المثلث أو الدائري في تصميم الحوائط أو في تصميم خزائن الحوائط أو المكتبات، أو يستخدم أجزاء أخرى من البيوت كالعوارض الخشبية في الأسقف، ويستنبط من الأعشاش الخشبية وحدات زخرفية لنوافذ صالة العرض الفني. وسوف نرى كل استخدام في مكانه مفصلاً.

شكل(١٢): نماذج من أبراج الحمام الطينية وبيوت الحمام الخشبية

- **الإستلهام من رموز الفلسفة الإسلامية:**

قال تعالى: (أنزل من السماء ماء فسَالتْ أوديةٌ بقدرها) (الرعد، ١٧)، وقد عَلَّقَ الغزالي على هذه الآية بقوله: وَرَدَ في التفسير أن الماءَ هو: المعرفةُ والقرآنُ، والأوديةَ: القلوبُ (الغزالي ١٩٨٦، ١٥٩).

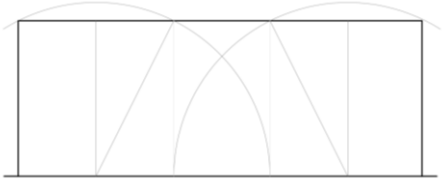
قال تعالى: (ألم تر كيف ضرب الله مثلاً كلمة طيبة كشجرة طيبة أصلها ثابت وفرعها في السماء) (ابراهيم، ٢٤)، الشجرة هنا هي النخلة، برأي أبو حاتم السجستاني في كتابه النخلة الذي أسهب فيه عن شرح معاني ورموز النخل في القرآن الكريم (السجستاني ٢٠٠٢، ٢٩).

الماء في الإسلام يحمل معان رمزية متنوعة تدل على الخير والحياة والمعرفة، وكذلك ورد ذكر النخيل في مواضع كثيرة كرمز للثمرة الطيبة الناتجة عن الغرس الطيب للعلم والإيمان. وقد استُخدام هذين الرمزين منذ العصر الأموي كعناصر أساسية في العمارة الداخلية الإسلامية. فاستخدم الماء بشكل مباشر في القاعات المغلقة أو الصحون المفتوحة من خلال الفسقية أو السلسبيل (فتحي ١٩٨٨، ١٢٢)، في حين استخدمت النخلة على شكل وحدة زخرفية، شكل (١٩، ٢٤).

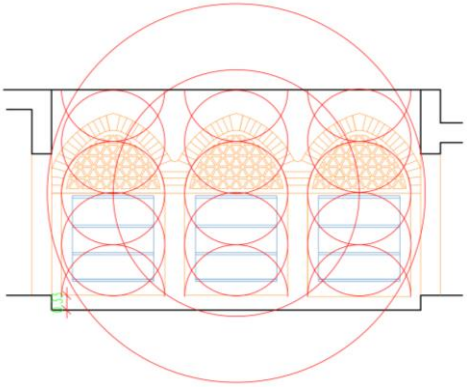
ولذلك استخدمت الباحثة عنصر الماء بشكل أساسي في التصميم دلالة على رمزيته للخير والمعرفة في الفلسفة الإسلامية، حيث يظهر في البهو الرئيسي في تصميم سلسبيل على الجدار الرئيسي في البهو يتفرع منه قناة مائية تتجه لخارج المبنى. وكذلك على شكل نافورة في الصحن الأول يتفرع منها قناة مائية تخترق المكتبة لتصل إلى الصحن الثاني حيث تنتهي بمسطح مائي يخرج من وسطه شجرة النخيل التي ترمز لثمار العلم والمعرفة. وبالإضافة إلى رمزية الماء الإسلامية فإن القناة المائية في التصميم ترمز إلى نهر النيل الذي يخترق مصر من الجنوب إلى الشمال والذي يهب مصر الحياة، فالقناة ترمز إلى رحلة البحث التي تنتهي بثمار المعرفة، هذه الرحلة لن تتم إلا عبر المكتبة والقراءة والثقافة. كما استخدمت أوراق النخيل بشكلها المجرد في التشكيلات الخشبية في سقف البهو.

- **الإستلهام من العلاقات الهندسية للحيزات الداخلية:**

اهتم العرب المسلمون بالنسبة والتناسب، وتنوعت النسب التي ارتضاها الذوق العربي وطبقها الفنانون المسلمون في أعمالهم بين النسبة العددية والنسبة الهندسية أو الجمع بينهما في النسبة التأليفية، فتنوعت النسب الفاضلة الأكثر استخداماً بين المثل، والمثل ونصف، والمثل والثلث، والمثل والربع، والمثل والثلث (هندي ٢٠١٧، ٩)، ولذلك تم استخدام النسب في تصميم العناصر الحيزات الداخلية باتباع النسب بشكل متنوع فأوجدت الباحثة علاقات هندسية تربط بين عناصر العمارة الداخلية وتنظم العلاقات بينها في الحيز ثلاثي الأبعاد، وأدى ذلك لتعديل ارتفاعات بعض عناصر العمارة الداخلية كفتحات العقود والنوافذ في التصميم الأصلي لربطها مع عناصر الزخرفة التي تمت إضافتها. وتم ذلك في البهو الرئيسي حيث استخدمت نسبة المستطيل الذهبي لتحديد مساحة السلسبيل بالنسبة للجدار وبالتالي تحديد مساحة القناة المائية المتفرعة عنه شكل (١٣).



شكل (١٣) البهو، النسبة الذهبية لتحديد مساحة السلسبيل
المصدر: تصميم الباحثة

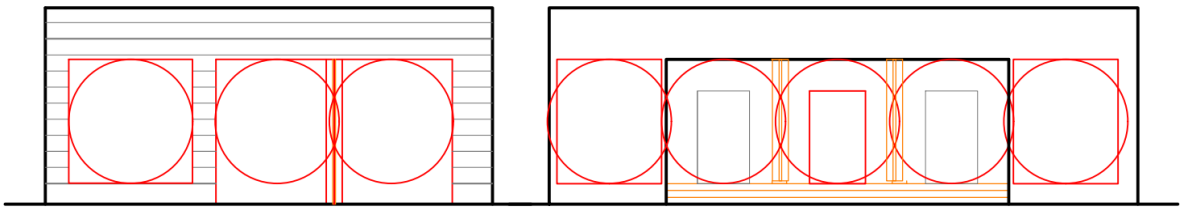


شكل (١٤): الصحن الأول، العلاقات الهندسية التي تربط بين العقود
المصدر: تصميم الباحثة

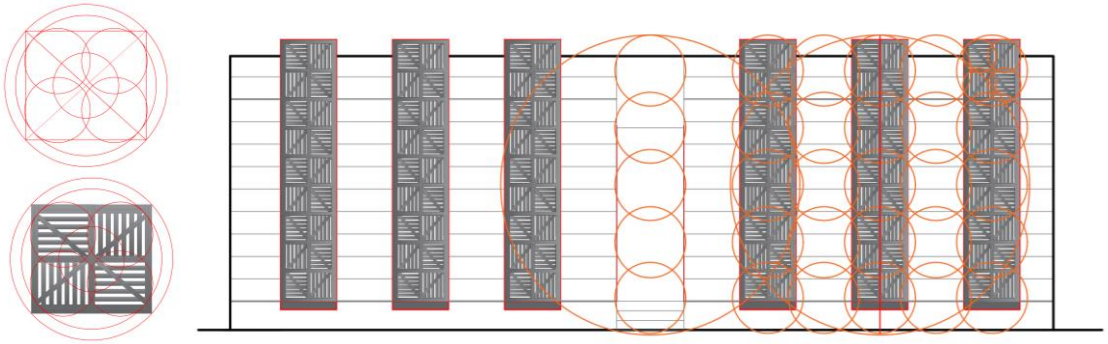
وفي الصحن الأول تم تحديد ارتفاعات الواجهات الداخلية للصحن وارتفاع وحجم عقود الإيوانات بناء على علاقات هندسية وفق متواليات متداخلة للشكل الهندسي الدائرة تشكل إيقاعاً منتظماً لألحان متداخلة ومتوازية، ومترابطة من المركز في آن واحد شكل (١٤).

وفي الصحن الثاني تم تحديد مدخل مكتبة الكبار ومكتبة الأطفال وفق علاقات هندسية أيضاً تشكل متواليات مترابطة متجاورة للشكل الهندسي الدائرة، تشكل إيقاعاً منتظماً رتيباً للحن هادئ انسيابي ذو نغمات طويلة شكل (١٥). فيما يوضح شكل (١٦) تصميم العلاقات الهندسية التي تربط النوافذ الطولية في واجهة قاعة العرض الفني ببعضها البعض، كما ترتبط الوحدات الزخرفية المشكلة لها أيضاً بمتواليات هندسية دائرية تشكل إيقاعاً منتظماً لنغمات مترابطة قصيرة تشكل هنا لحناً سريعاً. هذه الوحدة الزخرفية المستخدمة مستوحاة من أعشاش الحمام الخشبية.

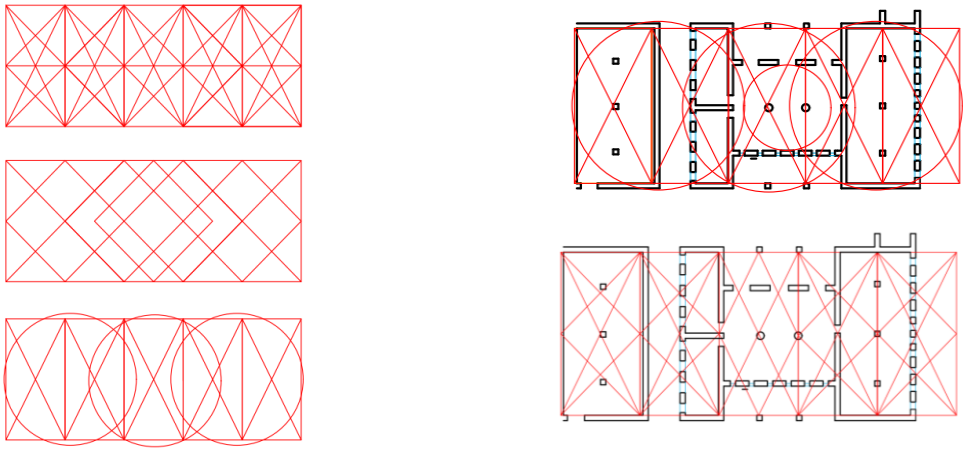
يسيطر في التصميم الشكل الدائري الذي يرمز للمقام المطلق واللامحدود، وتداخل الدوائر يعبرعن تداخل وتواصل الألحان لتشكيل إيقاع متواصل يحقق استمرارية الإدراك البصري للمفردات والتكوينات. وتشكل العلاقات الدائرية هنا متواليات هندسية ذات إيقاع منتظم مستمر، تناقض الإيقاع المتنوع ذو البعد الحركي بين الحيزات الداخلية والذي رأيناه في المسقط الأفقي. كما يوضح الشكل (١٧، أ، ب، ج) الأشكال الهندسية المستنبطة من علاقات حيزات مكتبة الكبار في المسقط الأفقي، وبعد تحليل هذه العلاقات تم استنباط مجموعة من الزخارف استُخدِمت في تصميم الأثاث ووحدات الإضاءة.



شكل (١٥، أ) واجهة مكتبة الكبار شكل (١٥، ب) واجهة مكتبة الأطفال
شكل (١٥): واجهتي الصحن الثاني، يوضح العلاقات الهندسية التي تربط بين الفتحات في الواجهتين (أ) و(ب)
المصدر: تصميم الباحثة

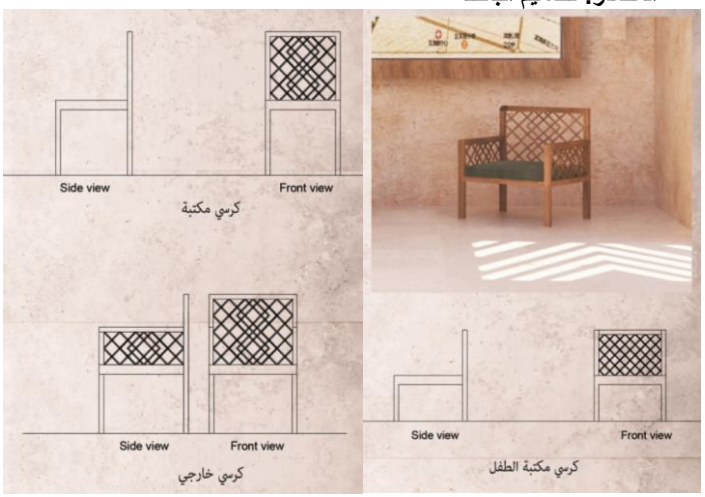


شكل (١٦): الصحن الثاني، واجهة قاعة العرض الفني، العلاقات الهندسية تربط بين الفتحات الطولية، والزخارف المشكلة لها.
المصدر: تصميم الباحثة



شكل (١٧، أ): علاقة الحيزات في المسقط الأفقي لمكتبة الكبار شكل (١٧، ب): الزخارف الهندسية المستنبطة من علاقات الحيزات في مكتبة الكبار

شكل (١٧): الأشكال الهندسية المستنبطة من علاقات حيزات مكتبة الكبار في المسقط الأفقي. والزخارف المستنبطة منها
المصدر: تصميم الباحثة



شكل (١٧ – ج): توظيف الزخارف المستنبطة من العلاقات الهندسية في التأثيث الداخلي.
المصدر: تصميم الباحثة.

2-2-5 تحقيق القيم الجمالية للعمارة الداخلية الإسلامية:

الوحدة مع التنوع: على الرغم من تنوع مفردات التصميم المستخدمة في الحيزات الداخلية، إلا أنها تعود إلى نفس المصادر الأساسية من البيئة المحيطة، مما يحقق إنسجاماً وتناغماً. كما أن وحدة الخامات المستخدمة في المبنى والألوان والملامس الطبيعية لها، يحقق انسجاماً وتناسقاً بين الحيزات جميعها مهما اختلفت مكوناتها الداخلية.

الإيقاع: يتحقق الإيقاع في جميع الحيزات الداخلية من خلال تكرار المفردات الزخرفية المستخدمة في كل حيز، أو من خلال تكرار عناصر التصميم الداخلي كالعقود أو الفتحات أو الدخلات الجدارية، وهو تكرار متنوع يخلق إيقاعاً حركياً لكنه في نفس الوقت يخضع للعلاقات الهندسية التي تنظم العلاقة بين مفردات وعناصر التصميم في الحيز الداخلي والذي أوجدته الباحثة أعلاه. هذا الإيقاع يحقق استمرارية الإدراك البصري للمفردات والتكوينات في الحيزات الداخلية. إن الإيقاع يثير في نفس المشاهد مَهَابَة أساسها " المطلق اللامحدود" وفي الوقت نفسه يثير نغمات موسيقية متكررة (١٤، ص ١٠). كما أن المتواليات الهندسية الدائرية في المسقط الأفقي، تتكرر وتتوالد بإيقاع متنوع النغمات والألحان، فهناك النغمات القصيرة والطويلة واللحن الطولي واللحن العرضي. في حين نجد الإيقاع المنتظم الثابت المستمر في الواجهات الداخلية للصحون.

النسبة والتناسب والمنسوب الإنساني: من النقاط التي تساهم في الشعور بالإنتماء والراحة في هذا المكان هو المنسوب الإنساني، حيث يتفق تصميم المبنى مع المنسوب الإنساني من حيث الإرتفاعات والمساحات الداخلية، وهذا التناسب ضروري بالنسبة لمركز يقع في الريف حيث أنه يزيد من شعور المستخدمين الريفيين بالألفة والإحتواء. فالمركز الثقافي ليس مسجداً ليوحي بالرهبة وعظمة الخالق، إنما هو مكان لممارسة أنشطة يومية ثقافية، يحتاج الإنسان فيها إلى الشعور بقدرته وانسجامه مع الطبيعة وتناسق مقامه مع المحيط وليس تقزيمه أو إحساسه بالتضاؤل والرهبة.

3-2-5 إثارة تجارب نفسية وحسية للمستخدم:

تخلق ظلال التشكيلات الزخرفية للأسقف الخشبية المنعكسة على الحوائط والأرضيات البعد الرابع وهو البعد الحركي المرتبط بالزمن، وذلك عندما تتحرك الظلال وتتغير مع حركة الشمس أثناء النهار وتعطي تشكيلات متنوعة متغيرة مع الوقت. وكذلك حركة الزائر في داخل المبنى من المدخل وصولاً إلى الحيزات الداخلية سواء المكتبات أو الفصول الدراسية تمثل رحلة يمر خلالها في حيزات تتنوع وتتناقض من حيث الظلال والإضاءة والمساحات بين الإتساع أو الضيق أو الإنفتاح نحو السماء. يضاف إلى ذلك حركة الماء في السلسبيل والنافورة وتتبع حركته في القنوات المائية المنبثقة عنهما. بالإضافة إلى الصوت الذي تثيره حركة الماء وأثره في النفس كتجربة حسية.

كما إن ما يثيره التصميم في الحيزات الداخلية من خلال علاقة مكوناتها التشكيلية ودلالاتها الرمزية التجريدية من تجارب نفسية كإثارة الذاكرة والإنفعال العاطفي والتفاعل الإجتماعي بين الزوار هو ما يطلق عليه البعد الخامس والذي أشار إليه طارق والي في تحليلة لمدرسة السلطان حسن المنبع الأساسي للإستلهام عند حسن فتحي. فالمفردات التشكيلية وعناصر التصميم المستوحاة من البيئة المحيطة بشكل مجرد تساهم في إثارة الخيال والذكريات من خلال الربط بين الشكل ودلالته الرمزية في اللاوعي الإنساني مما يحفز الشعور بالألفة ثم الإنتماء للمكان. إلا أن استخدام العناصر المألوفة للزائر من أهل المنطقة بشكل جديد بالنسبة إليه، يربط مخيلته بالمستقبل، مما يعطيه دفعة وخطوة إلى الأمام، وليس التشبث بالحاضر أو الماضي.

4-2-5 التصميم البيئي الذكي:

يُقتَرح استخدام مواد البناء والنهو من المواد الخام المحلية على أن تكون معالجة بطريقة صديقة للبيئة، بحيث تحافظ على مواد البناء من التلف نتيجة التأثر بالعوامل الجوية والإصابات كالحشرات وغيرها، مما يقلل عمليات الصيانة المتتابعة والتي كانت تسبب إرهاقاً لأصحاب المباني البيئية وسبباً في الإبتعاد عنها واستخدام المواد الحديثة. كما يضاف إلى المبنى أجهزة تكنولوجية حديثة كأجهزة الإطفاء والإنذار ونظام الحماية. ويتم معالجة العلاقات التشكيلية بين المبنى الأصلي

والأجهزة المضافة بحيث لا تؤثر على التصميم من الناحية الجمالية ولا من الناحية البيئية. كما يُقتَرح استخدام التصميم التفاعلي في اللوحات الإسترشادية الإلكترونية واللوحات التفاعلية والهولوجرام للأغراض التعليمية والفنية.

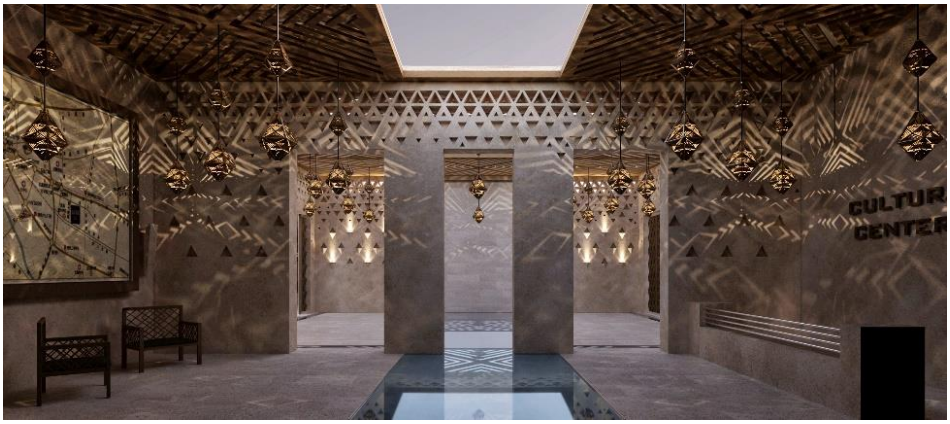
3-5 تصميم الحيزات الداخلية المختارة كنموذج:

٥-٣-١ المدخل الرئيسي، والبهو:

يتدرج دخول المبنى عبر مدخل يتألف من مرحلتين تتدرجان من حيث المساحة والإنفتاح على الخارج، فالجزء الأول مفتوح على الخارج بثلاثة عقود، ويفتح على الجزء الثاني بثلاثة أبواب خشبية، حيث يوجد مكتب الإستقبال ومنطقة انتظار تتوفر فيها شاشة عرض ذكية، وتم إغلاق جزء من السقف ليوفر الراحة للموظفين الجالسين فيه لوقت طويل شكل (١٨). ويعتبر هذا التدرج بالدخول من أهم سمات العمارة الداخلية الإسلامية، حيث يحفظ الخصوصية، ويهيئ الشخص لاستقبال المكان الجديد، ويعتبر هنا بداية رحلة السعي للمعرفة حيث يترك الزائر خلفه العالم الخارجي تدريجياً حتى الوصول إلى غايته. ثم يفتح هذا المدخل على البهو الرئيسي للمركز الثقافي والذي يعتبر منطقة انتظار للمسرح الكبير، ومنه يدخل الزائر إلى الصحن الأول المفتوح، ويفصل بين البهو والمسرح أو الصحن المفتوح الأول أبواب خشبية منزلقة، ومفصلية. وأهم ما يميز البهو هو إضافة السلسبيل على جداره الرئيسي كما ذكر سابقاً شكل (١٩).

تزخرف جدران البهو والمدخل وحدات زخرفية مثلثة الشكل مستوحاة من الزخارف النوبية التي تعتبر امتداداً للبيئة الثقافية في جنوب مصر، وكذلك مستوحاة من بيوت الحمام في الغية الطينية شكل (١١،أ) والمثلثات تتنوع بين البارز والغائر الذي يوضع فيه وحدة إضاءة، وتتنوع أحجامها وموقعها من الجدار بين التنظيم في خطوط أفقية في الأعلى ثم التوزيع العشوائي في الأسفل فتشكل إيقاعاً متنوعاً حركياً. المثلث الغائر تحته شكل هرم مقلوب بارز، يوضع في الجزء الغائر وحدة إضاءة لتشكيل ظلال تنعكس في المحيط الخارجي.

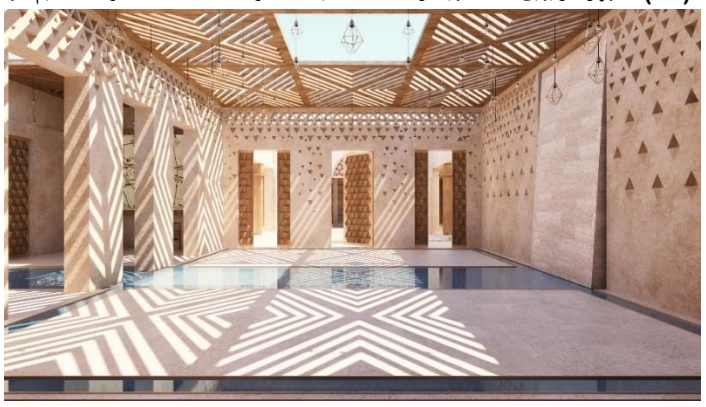
شكل (١٨ – أ): المدخل الرئيسي، يبين منطقة الإستقبال والإنتظار، ويغلق جزء السقف فوق الجلسات لتوفير الراحة الحرارية.
المصدر: تصميم الباحثة



شكل (١٨ – ب): المدخل الرئيسي، يظهر تأثير الإضاءة الليلية الناتجة من انعكاس الضوء من وحدات الإضاءة المستوحاة من المشكاة، والوحدات الجدارية.
المصدر: تصميم الباحثة

البهو مسقف بتشكيلات زخرفية خشبية تساعد على إدخال الإضاءة الطبيعية للمكان في النهار شكل (٢٠)، هذه التشكيلات استنبطت من تحليل المبنى ومن العلاقات المنظمة لحيزاته الداخلية، كما تحتوي الأبواب الخشبية على نفس الوحدات الزخرفية المستوحاة من أعشاش الحمام المثلثة في الغية الطينية. تعتمد الإضاءة ليلاً على وحدات إضاءة تتدلى من الأسقف الخشبية مستوحاة من المشكاة وهي وحدة الإضاءة في المساجد، ويعطي انعكاس الإضاءة ظلالاً زخرفية على الجدران ليلاً، بالإضافة إلى وحدات الإضاءة الموجودة في الزخارف المثلثة في الجدران الأشكال (١٨، ٣٣).

شكل (١٩): البهو، ويبين السلسبيل والقناة المائية المتفرعة عنه. المصدر: تصميم الباحثة



شكل(٢٠): البهو، ويبين السلسبيل والتشكيلات الزخرفية الناتجة من انعكاس السقف، ويبين القناة المائية المتفرعة من السلسبيل والتي تلتف حول البهو. المصدر: تصميم الباحثة

٥-٣-٢ الصحن الأول:

يشكل الصحن المفتوح حيزاً مكانياً قائماً بذاته ولا يقل أهمية عن الحيزات المغلقة، وتبرز أهمية هذا الصحن تحديداً بأن الحيزات المحيطة به مفتوحة عليه وتعتبر امتداداً له من الناحية البصرية حيث لا يوجد فواصل مادية، ولذلك إن تصميم هذه الحيزات يجمعها التناسق والإنسجام والإمتداد البصري والتكامل الوظيفي فيكمل الصحن وظيفة الحيزات المحيطة، ويوفر مكاناً لنشاط اقتصادي عبر بيع المنتجات المحلية في الإيوانات، ونشاطاً اجتماعياً في الجلسات المجاورة لها.

يضم الصحن ثلاثة إيوانات متجاورة مقببة وإيوان كبير، يقابله في الجهة الأخرى للصحن جلسات ومصاطب في حيز مسقف يفصل بينه وبين الصحن الخاص بالمكتبة جدار يضم فتحات طويلة تساعد على حركة الهواء بين الحيزين وتؤدي للحصول على تيار هواء محبب في هذه المنطقة لتقوم بوظيفة التختبوش في المسكن الإسلامي.

يشترك الصحن مع البهو بجدار وبما أن المثلثات في الجدار الداخلي للبهو مفتوحة على الخارج فبالتالي سوف تستمر نفس الوحدات الزخرفية في الخارج أيضاً بتكرارعشوائي يشكل إيقاعاً حركياً عفوياً شكل(٢١).

شكل(٢١): الصحن الأول، ويظهر المسطح المائي والقناة المتفرعة عنه، والجلسة المستوحاة من التختبوش في العمارة الإسلامية، والإيوانات المستخدمة لعرض المنتجات المحلية، ومدخل البهو الرئيسي.
المصدر: تصميم الباحثة

ويتوسط هذا الصحن نافورة ماء يخرج منها قناة مائية تجري باتجاه الصحن الثاني، مخترقة صحن المكتبة وترمز هذه القناة لنهر النيل. وتحتوي الإيوانات الثلاثة والإيوان الكبير فتحات جدارية لتستخدم كأرفف لعرض المنتجات وهي مستوحاة من الدخلات المستخدمة في غرف المعيشة في المسكن الإسلامي، كما أن الأرفف المثلثة مستوحاة من أعشاش الحمام شكل (٢٢،٢٣).

شكل(٢٢): الصحن الأول، الإيوانات. المصدر: تصميم الباحثة

شكل(٢٣): الإيوانات من الداخل. المصدر: تصميم الباحثة

٥-٣-٣ الصحن الثاني:

يفتح على هذا الصحن عدة حيزات ذات نشاطات مختلفة تشمل مكتبتي الكبار والأطفال وقاعة العرض الفني والفصول الدراسية، تحتاج جميعها إلى الهدوء والإبتعاد عن الضجيج الخارجي بأنواعه. وموقع هذا الصحن يوفر له هذه الخاصية نتيجة أن الوصول إليه يتم عبر ممر ضيق مسقف يلتف حول المكتبة، وهذا من أهم نقاط تأثر حسن فتحي بتصميم مسجد السلطان حسن كما ذكرنا شكل (٢٤). يقوم تصميم الصحن على تنوع الخامات والملامس، والتشكيل بالكتل (البارز والغائر)، والتشكيل الرمزي/ التضمين.

فالخامات تتنوع بين الطوب الأحمر المحروق بتشكيلات بارز وغائر تشكل ظلالاً على الجدار تتغير بتغير حركة الشمس، وشباك من الطوب ذو تشكيلات مفرغة يعمل عمل المشربية لإنارة حيز مكتبة الطفل خلفه شكل (٢٥). وهناك الحجر الكلسي الأبيض المصقول، بالإضافة إلى النوافذ الطولية الخشبية ذات زخارف مفرغة مستوحاة من أعشاش الحمام تنير صالة العرض الفني من الداخل (٢٦).

شكل(٢٤): الصحن الثاني، ويظهر مدخل مكتبة الكبار، ومدخل صالة العرض الفني، وفي عمق الصورة الفصول الدراسية. كما يظهر التشكيلات الزخرفية سواء من الطوب أو الخشب. المصدر: تصميم الباحثة

كما يتنوع التشكيل بالكتل بين البارز والغائر(addition and subtraction)، فالكتل الغائرة تنتج من المداخل المتدرجة إلى الحيزات المجاورة في مكتبة الكبار ومكتبة الطفل، وكذلك الفصول الدراسية عبارة عن كتل بارزة بميل على الصحن لتلافي دخول أشعة الشمس الحارقة إليها، يسقفها سقف الطابق الثاني والفصول العلوية يعلوها برجولات خشبية. بالإضافة إلى تشكيل الطوب البارز والغائر وأيضاً بروز النوافذ الخشبية عن الجدار.

شكل(٢٥): الصحن الثاني، ويظهر في العمق مدخل مكتبة الطفل والنافذة المفتوحة من تشكيلات مفرغة من الطوب الأحمر
المصدر: تصميم الباحثة

شكل(٢٦): الصحن الثاني، ويظهر نهاية القناة المائية التي بدأت في الصحن الأول ويتوسطها نخلة ترمز لثمرة المعرفة.
المصدر: تصميم الباحثة

أما الرمزية والتضمين تكمن في نافورة تصب فيها قناة الماء التي كانت تبدأ من الصحن الأول مخترقة المكتبة، ويتوسط هذه النافورة شجرة مثمرة، ترمز إلى ما يمكن أن يجنيه المرء من ثمار العلم، بعد رحلة التعلم التي تبدأ مع الصحن الأول وتجتاز المكتبة والكتب وصولاً إلى النهاية المثمرة حيث الشجرة المنبثقة من وسط الماء والتي ترتفع أغصانها نحو السماء، كما تضفي هذه الشجرة تأثيراً بيئياً مهماً من تلطيف الجو وتنقية الهواء في هذا الحيز. ويحيط بالنافورة جلسات من طاولات وكراسي لخلق جو من الألفة والدعوة للإجتماع وتبادل الآراء والخبرات بين زوار المكان، شكل(٢٦).

٥-٣-٤ مكتبة الكبار مع الصحن الداخلي المسقوف:

تتألف المكتبة الرئيسية من قاعتين للكتب يفصل بينهما صحن مسقوف بسقف خشبي صممه حسن فتحي كملقف مستوحى من العمارة السكنية المصرية القديمة. وصممت الباحثة التشكيلات الخشبية فيه مستوحاة من الوحدات الزخرفية لبيوت الحمام الخشبية وهي تسمح بدخول الإضاءة الطبيعية إلى الصحن وتشكل ظلال هذه التشكيلات عندما تسقط على الجدران المبينة من الطوب جزء من التشكيل الزخرفي للمكان تتغير أثناء النهار بتغير حركة الشمس، وهو ما يرمز للبعد الرابع الحركي المتمثل بالزمن. وتمر القناة المائية من منتصف الصحن. ويفتح الصحن من خلال نوافذ طولية على الصحن الأول، هذه الفتحات تعمل عمل التختبوش في العمارة الإسلامية حيث تسمح بمرور الهواء بين الصحنين للحصول على التبريد الطبيعي، والإنارة عبارة عن وحدات إضاءة جدارية تعطي إضاءة غير مباشرة ليلاً، شكل (٢٧).

شكل (٢٧): الصحن الداخلي المؤدي إلى مكتبة الكبار، ويظهر السقف الخشبي المستوحى من الملقف في العمارة المصرية القديمة، ونرى انعكاس زخارف السقف على الجدران والتي تتغير بحسب حركة الشمس. كما يظهر فتحات علوية في الجدران تساعد على التهوية الطبيعية للحيزات المجاورة. المصدر: تصميم الباحثة.

يعتمد تصميم قاعات المكتبة على تنوع الخامات الطبيعية وهي حوائط من الطوب الأحمر أو الدهان البيج والأسقف والأعمدة الخشبية، يتخلل المكتبة الإضاءة الطبيعية من النوافذ الطويلة الضيقة، التي تنير طاولات القراءة بشكل مباشر. وأرفف المكتبة عبارة عن دخلات مستطيلة أو مربعة في الجدران مستوحاة من الدخلات في غرف البيوت الإسلامية شكل (٢٨، ٢٩، ٣٠). وسقف المكتبة يتألف من تشكيلات من براطيم خشبية تشبه تلك الأوتاد الخشبية في السقف الداخلي للغية التي يقف عليها الحمام، ويتخلل هذه البراطيم الخشبية وحدات إضاءة طويلة Lid تعطي عند إنارتها ليلاً نفس شكل الأوتاد في الغية لكن بطريقة عصرية، شكل (٢٩، ٣٠).

شكل (28): مكتبة الكبار، الجزء الأول ويظهر وحدات الأرفف الخشبية، والدخلات الجدارية المخصصة للكتب.
المصدر: تصميم الباحثة.

٥-٣-٥ مكتبة الأطفال:

يعتمد تصميم مكتبة الطفل على فكرة التصميم الداخلي للغية، فيشبه الطفل الحمام الذي مهما ابتعد عن موطنه الأصلي فإنه سوف يرجع له، فيتحقق الإنتماء عندما يعطي الوطن الأصلي العلم والثقافة لمواطنيه. فالتصميم عبارة عن تكرار الدوائر بأحجام متنوعة، مما يخلق إيقاعاً حركياً، يوحي بالنشاط والحيوية، بعض هذه الدوائر هي كالأعشاش تستخدم لجلوس الطفل والإستمتاع بالقراءة فيها. وبعضها عبارة عن أرفف لوضع الكتب. وبعض الفتحات الأصغر حجماً تشكل وحدات إضاءة صناعية، وبما أن الغية تحتوي على بعض الفتحات التي توفر دخول وخروج الطيور فقد جعلت بعض الفتحات في سقف المكتبة مفتوحة بزخارف خشبية توفر الإضاءة الطبيعية للمكتبة وتسقط ظلالها على الأرضيات وتتحرك الظلال مع حركة الشمس، مما يشكل تشكيلات زخرفية متحركة على أرضية وجدران المكتبة، شكل (٣١).

شكل (٢٩): مكتبة الكبار، ويظهر السقف الخشبي المستوحى من الغية، والدخلات الجدارية المخصصة للكتب.
المصدر: تصميم الباحثة.

شكل (٣٠): مكتبة الكبار، ويظهر السقف الخشبي، والدخلات الجدارية المخصصة للكتب.
المصدر: تصميم الباحثة.

شكل (٣١): مكتبة الطفل، ويظهر الأعمدة المستوحاة من شجرة النخيل، والفتحات الجدارية لجلوس الأطفال مستوحاة من أعشاش الحمام، وجدار يضم أرفف الكتب وجدار أخضر وفتحات للإنارة، بالإضافة إلى فتحات الإنارة من السقف التي تتغير ظلالها أثناء النهار. المصدر: تصميم الباحثة.

شكل (٣٢): مكتبة الطفل، لقطة أخرى تظهر وحدات أرفف الكتب المستوحاة من بيوت الحمام الطينية.
المصدر: تصميم الباحثة.

كما صممت الأعمدة على شكل أشجار النخيل، لقربها من البيئة الطبيعية للمنطقة. كما تم إضافة نباتات طبيعية في الجدار نظراً لأهمية وجود النباتات الطبيعية في البيئة الداخلية لما لها من تأثير إيجابي على نفسية الإنسان، كما أن وجود النبات في مكتبة الطفل يرمز إلى المستقبل والثمرة الناتجة من تعليم الأطفال شكل. كما أن توزيع الطاولات والكراسي يعتمد على

الخطوط اللينة الحرة، بالإضافة إلى الجلسات الحرة على الأرض، وهو يتماشى مع خطوط المكتبة المنحنية واللينة، وهي لتشجيع الأطفال على حرية التفكير والخروج عن المألوف والإبداع وإثارة الخيال والذاكرة، بالإضافة إلى ارتباط هذه الجلسات بالفرش المنزلي الريفي البسيط.

٥-٣-٦ صالة العرض الفني: يتم الدخول إلى الصالة عبر مدخلها الرئيسي والذي يقف أمامه جدار حاجز partition يضطر الشخص إلى الإلتفاف بزاوية ٩٠ درجة لدخول صالة العرض، مما يحتفظ بخصوصيتها عن الخارج ويشكل الحاجز مكاناً لوضع الإعلانات والتي يمكن رؤيتها من الخارج. وللصالة تصميم بسيط بجدران بيضاء تعلوها إضاءة خاصة بالعرض الفني.

٥-٣-٧ مكتب إداري: تسقف المكاتب الإدارية بقبة نصف دائرية، بيضاء اللون يتخللها فتحات مضاوي وفي زاوايا القبة هناك فتحات مقرنصة تدخل الإضاءة الخارجية أيضاً، وتغلق هذه الفتحات جميعها بالزجاج الملون، لتعطي تأثيرات من الظلال والأنوار مريحة وهادئة.

٥-٣-٨ اللاندسكيب: يشكل الإهتمام باللاندسيكب المحيط بالمبنى جزءاً هاماً من توفير الراحة الحرارية والحماية من أشعة الشمس في الداخل ويتم ذلك من خلال إحاطة المبنى بمجموعات من الأشجار دائمة الخضرة التي تعترض أشعة الشمس، وزراعة مساحات خضراء من النجيل حول المبنى مما يؤدي إلى عدم إنعكاس الأشعة الضوئية إلى الحوائط، وإيجاد مسطحات من المياه بجوار المبنى مع تزويدها بنافورات تساعد على تحريك مسطحها حتى لا يعمل كسطح عاكس فهذا السطح بمياهه المتموجة يؤدي إلى تشتيت الأشعة الساقطة عليها وبالتالي تخفيف القوة الحرارية الضاغطة على المبنى (الوكيل ١٩٨٩، ص ٦١).

شكل (٣٣): تصميم وحدات الإضاءة المستوحاة من المشكاة، والوحدات الجدارية في الأسقف والأعمدة.
المصدر: تصميم الباحثة

شكل (٣٤): رسوم تفصيلية للأعمدة مكتبة الطفل، وأبواب البهو. المصدر: تصميم الباحثة.

نتائج البحث:

- الحفاظ على الهوية يتم عبر استلهام عناصر التصميم من البيئة والتراث الثقافي وإكسابها أشكالا جديدة تجريدية ذات مضمون رمزي يؤدي إلى ربط التاريخ بالحاضر والمستقبل، وهذا يعطي التصميم أبعاداً جديدة تتجاوز الأبعاد الفيزيائية، هي البعد الرابع الحركي والبعد الخامس الفلسفي الذهني.

- التراث المصري والبيئة المصرية المحلية غنية بالمفردات والمعاني التي من الممكن الإستعانة بها لتحقيق الهوية والحفاظ على التراث.
- الثقافة الإسلامية غنية بالمعاني الفلسفية التي من الممكن أن تترجم بشكل رموز شكلية تجريدية تستخدم في التصميم.

التوصيات:

توصي الباحثة جامعة أكتوبر للعلوم الحديثة والآداب: بتنفيذ التصميم من ضمن اهتمام الجامعة بتنمية المجتمع من خلال منظمة (لبلدنا)، فإن تنمية الجانب الثقافي لسكان الريف لا يقل أهمية عن الجانب المادي والصحي، فزيادة وعي الإنسان الثقافي والعلمي يساهم في تقدم الوطن.

توصي الباحثة كلية الفنون والتصميم بالتالي:

1. إضافة تجارب حسية للزائر في التصميم تكون عبر الإستلهام من البيئة المحلية والثقافة المجتمعية، مما يساعد على إحياء الذاكرة الجميعة ويحقق الإنتماء إلى المكان.

2. إضافة عناصر التصميم الداخلي ذات مضمون رمزي وشكل تجريدي يؤدي إلى تصميم ذو اتجاه مستقبلي ويبعد التصميم عن الإلتصاق بالماضي.

توصي الباحثة وزارة الثقافة بالتالي:

1. إعادة إحياء عمارة حسن فتحي كرمز من رموز الفن والعمارة على الصعيد المصري والعالمي، وأعماله التي تشكل نموذجاً للعمارة البيئية المصرية الأصيلة.

2. العمل على تطوير وإعادة إستخدام المباني التراثية الموجودة في أرجاء مصر، بما يحقق احتياجات المجتمع، ويحافظ على الهوية، ويشجع على السياحة.

قائمة المراجع:

المراجع العربية:

1. الخميسي، فتحي. ٢٠٠٧. سفينة الملك ونفيسة الفلك: بداية البحث العلمي وأهم مرتكزات مؤتمر ١٩٣٢. بحث مقدم في الندوة العلمية: قراءة نقدية معاصرة لمؤتمر الموسيقى العربية، القاهرة، ١٩٣٩. القاهرة: المجمع الموسيقي العربي.

1. Al-Khamisy, Fathi. 2007. Safinet Al Mulk & Nafisat Al Fulk: Bedayet Al Bahth Al 3elmy w aham mortakzat motamar 1932. Bahth mokadam fi al nadwa al 3elmiya: Kera2a nakdeya mo3asera le motamar al musiqa al arabeya, Al Kahera, 1939. Al Kahera: Al Mogama3 Al Musiqi Al Arabi.

2. ريحان، محمود زكي. ٢٠٠٧. المفهوم القيمي في العمارة الإسلامية - مدخل إلى عمارة داخلية متفردة. مجلة علوم وفنون، جامعة حلوان، مج ٢٠.

2. Rayhan, Mahmoud Zaki. 2007. Al Mafhoom Al Kimi fi Al 3amara Al Islamiya – Madkhal ela 3amara dakhileya motafareda. Magalet 3eloom w Fonoon, Helwan University,

3. ستيل، جيمس. ٢٠٠٨. عمارة من أجل الناس، الأعمال الكاملة لحسن فتحي. ترجمة عمرو رءوف.

3. Steel, James. 2008. Aamara Mn Agl Al Nas, Al A3mal Al Kamela le Hassan Fathi. Translation: Amr Raoof.

4. السجستاني، أبو حاتم. ٢٠٠٢. كتاب النخلة. تحقيق حاتم صالح الضامن. بيروت: دار البشائر الإسلامية.

4. Al Segestany, Abo Hatem. 2002. Ketab Al Nakhla. Tahkeek Hatem Saleh Al Damen. Beirut: Dar Al Bashaer Al Islamiya.

5. عبد اللطيف، عبدالرحمن عبدالنعيم .2012 . إستلهام التراث العمراني – من الإستنساخ إلى تأصيل واستدامة العمارة والعمران المحلي. القاهرة: المركز القومي لبحوث البناء والإسكان. DOI: 10.13140/RG.2.1.4406.6322

5. Abd ElLatif, Abd ElRahman Abd ElNaeem. 2012. Estilham Al Torath Al 3omrany – Mn Al Istinsakh Ela Ta2seel w Estidamet Al 3amara w Al 3omran Al Ma7ali. Al Kahera: Al Markaz Al Kawmy le Be7ooth Al Bina2 w Al Eskan.

6. عناد، غزوان معتز. ٢٠١٢. الدلالات الفكرية والرمزية للفن الإسلامي في التصميم المعاصر. مجلة كلية الآداب، جامعة بغداد، عدد ١٠١، ج ٢: ٥٠٥-٥٤٩. ISSN: 2706-9931.

6. Enad, Ghazwan Motaz. 2012. Al Dalalat Al Fikreya w Al Ramzeya lel Fan Al Islami fi Al Tasmeem Al Mo3aser. Magalat Kuleyet Al Adab, Game3at Baghdad, 3adad 101,

7. الغزالي، أبو حامد محمد. ١٩٨٦. مشكاة الأنوار ومصفاة الأسرار. تحقيق الشيخ عبدالعزيز السيروان. بيروت: عالم الكتب.

7. Al Ghazali, Abo Hamed Mohamed. 1986. Meshkat Al Anwar w Misfat Al Asrar. Tahkeek Al Sheikh Abd ElAziz Al Sirwan. Beirut: Alam Al Kotob.

8. فاضل، رغد أحمد، رزوقي، وغادة موسى. ٢٠١٨. مفهوم توظيف التراث في التصميم المعماري. مجلة العلوم المعمارية – جامعة بابل، عدد ٨، ج ٢٦: ٤٦-٦٤.

8. Fadel, Raghd Ahmed, Rizouky, w Ghada Mousa. 2018. Mafhoum Tawzeef Al-turath fi Al-tasmeem Al-Me3mary. Majalet Al 3eloum Al Me3mariya – Babel University, 3adad 8

9. فتح الله، ايزيس.٢٠٠٧. البحث في السلم الموسيقي العربي من خلال أعمال المؤتمر الأول للموسيقى العربية القاهرة 1932، وبعض الأعمال الأخري. بحث مقدم في الندوة العلمية :قراءة نقدية معاصرة لمؤتمر الموسيقى العربية، القاهرة، 1932. القاهرة: المجمع الموسيقي العربي.

9. Fat7 Allah, Isis. 2007. Al Ba7th fi Al Selem Al Musiqi Al Arabi mn Khilal A3mal Al Mo2tamar Al Awal lel Musiqa Al Arabiya Al Kahera 1932, w ba3d al a3mal al okhra. Ba7th mokadam fi al nadwa al 3ilmeya: Kira2a Nakdeya Mo3asera le Mo2tamar Al Musiqa Al Arabiya, Al Kahera, 1932. Al Kahera: Al Mogama3 Al Musiqi Al Arabi.

10. فتحي، حسن. ١٩٨٨. الطاقات الطبيعية والعمارة التقليدية. بيروت: المؤسسة العربية للدراسات والنشر، ط ١.

10. Fathi, Hassan. 1988. Al Takat Al Tabe3iya w Al 3amara Al Taklideya. Beirut: Al Mo2asasa Al Arabiya lel Derasat w Al Nashr,

11. الكريزه، عباس علي حمزة، سعاد خليل ابراهيم، وأروى محمد مهدي. ٢٠١٧. أثـــــر التكنولوجيا في اســـتراتيجية التـــــأصيل، العمارة المحلية المعاصرة كحالة دراسية. المجلة العراقية للهندسة المعمارية، عدد ٢: ٤٦-٥٩.

11. Al Kireza, Abbas Ali Hamza, Soad Khalil Ibrahim, w Arwa Mohamed Mahdy. 2017. Athar Al Technologia fi Estratigiyat Al Ta2seel, Al 3amara Al Ma7aleya Al Mo3asera ka 7ala Deraseya.

12. هندي، أماني مشهور، وآية فيصل. ٢٠٠٧. النسبة الذهبية في تقسيمات الخرط الإسلامي في الواجهات المعمارية. مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، العدد ٧، المجلد ٢، ص٤٢-٦٥. DOI: 10.12816/0038023

12. Hindy, Amany Mashhour, w Aya Faisal. 2007. Al Nesba Al Thahabiya fi Takseemat al Khirat Al Islamy fi Al Wagha Al Me3mariya. Magalat Al 3amara w Al Fonoon w Al 3eloum Al Insaneya, Al 3adad 7, Al Mogalad 2,

13. والي، طارق. ١٩٩٦. مدرسة السلطان حسن. القاهرة: مركز طارق والي - العمارة والتراث.

13. Waly, Tarek. 1966. Madrasat Al Sultan Hassan. Al Kahera: Markaz Tarek Waly – Al 3amara w Al Torath.

14. الوكيل، شفق العوضي، ومحمد عبدالله سراج. ١٩٨٩. المناخ وعمارة المناطق الحارة. القاهرة: عالم الكتب، ط٣.

14. Al Wakil, Shafak Al Awadi, w Mohamed Abd Allah Serag. 1989. Al Monakh w 3amara Al Manatek Al 7ara. Al Kahera: 3alam Al Kotob.

المراجع الأجنبية:

2. Aler, Anastasia and Fatima Pombo. Designed by Patricia Urquiola – three spaces for three identities. Revista KEPES Ano 13 No. 14 julio-dicimber 2016, p. 9-32. ISSN: 1794-7111 (Impreso) ISSN: 2462-8115 (En Iinea), DOI: 10. 1715/kepes.2016.13.14.2

3. Al-Naim, Mashary, A. Identity in Transitional Context: Open-Ended Local Architecture in Saudi Arabia. ArchNet-IJAR, International Journal of Architectural Research, Volume 2, Issue 2, July 2008, p. 125-146. DOI: 10.26687/archnet-ijar.v2i2.237

المواقع الإلكترونية:

4. Archnet: https://archnet.org/sites/2677/media_contents/31046 (تاريخ الدخول كانون ثاني – يناير، ٢٠٢٢).

5. مركز طارق والي، العمارة والتراث. إعادة تأهيل استراحة ستوبلر. https://walycenter.org/ar/heritage-13/34-research/stu:dies/299-stopplaers-house-rehabilitation-a-reuse (تاريخ الدخول كانون ثاني – يناير، ٢٠٢٢).

[١] وتتكون من برج أسطواني مدبب، مبني من قاعدة دائرية من الطوب اللبن ثم يستكمل البناء من القصاع الفخارية التي تشكل أعشاش الحمام من الداخل والتي تتوضع فوق بعضها بزوايا ميل معينة لحفظ عش الحمام ويتخللها الطين المخلوط بالتبن. فينتج في الداخل نمط زخرفي عبارة عن فتحات دائرية متتكررة في صفوف أفقية تتبادل فيها الفتحات من صف لآخر. ويتم وضع بعض القصعات المفتوحة في الأعلى لدخول الحمام وخروجه فتدخل هذه الفتحات الإضاءة والتهوية كالمضاوي إلى داخل الغية. بالإضافة إلى العوارض الخشبية الأفقية المتاقطعة التي لها دوراً انشائياً هامًا في تقوية الجدران وتشكل بدورها تشكيلًا جميلًا في السقف كما يقف عليها الحمام في الداخل.

[٢] ويستخدم هنا خشب الموسكي الرخيص، لبناء البيت على شكل مستطيل أو مربع يحوي أعشاش الحمام ولكل عش باب عبارة عن عوارض من الخشب توضع متوازية أفقياً أو طولياً ويقطعها عارض مائل ليثبتها معاً. وينتج عنها أنماط زخرفية متنوعة بسيطة وهي أشكال هندسية من المربعات والخطوط المستقيمة أفقية وعمودية أو مائلة.