

دور المجسمات المعمارية التاريخية في المتاحف المصرية**دراسة حالة مجسمات المتحف القومي للحضارة المصرية****The role of historical architectural scale models in Egyptian Museums****Case study of The scale models in The National Museum of Egyptian Civilization****م.د/ أسامة عبد الهادي أبو اليزيد خليفة****مدرس بقسم العمارة – كلية الفنون الجميلة- جامعة حلوان****Dr. Osama Abdelhady Aboelyazed Khalifa****Assistant Professor, Architecture Department, Faculty of Fine Arts, Helwan University,
Cairo, Egypt****osama_khalifa@f-arts.helwan.edu.eg****ملخص:**

تعتبر المجسمات من أشهر اشكال الفنون المتعارف عليها علي مدي التاريخ ما بين تجسيم الأراضي و التضاريس المختلفة من بحار و جبال و سهول لدراسة الخطط العسكرية لمعركة ما أو تجسيم لكتل مباني باستخدام أشكال من الخامات المتعارف عليها لكل بلد، كذلك تعتبر المجسمات والنماذج المعمارية من اهم المخرجات التي يتطلبها سوق العمل المعماري سواء لدراسة مراحل التصميم لمشروع ما من خلال المجسم الدراسي أو لتوضيح فكرة التصميم للعميل أو للتسويق المباشر لمشروع ما (مثال قري سياحية - مجمع سكنيالخ) .

كما يتنوع دورها وكذلك تأثيرها على المتلقي من الناحية الثقافية والتوعوية وذلك باختلاف طريقة تقديمها ومكان العرض وغيرها من المؤثرات، ويمكن القول بانه من اهم استخدامات المجسمات حديثاً في الانشطة الترفيهية وخصوصا في المتاحف والحدائق التي تنتشر في الكثير من الدول الاوربية والاسيوية وبعض الدول العربية ودورها في نشر الثقافة والتعليم للمتلقي بشكل أكثر بساطة وقوة في عرض المعلومة.

بناء على ما سبق وجد الباحث انه من الضروري دراسة بعض من التجارب العالمية و الإقليمية و المحلية في هذا المجال وخصوصا التجربة الشخصية في عمل مجموعة من النماذج المعمارية لعدد ستة من اشهر المباني في العمارة الإسلامية و المحلية في مصر والمعروضة حالياً في قاعة العرض الرئيسية بالمتحف القومي للحضارة المصرية ضمن مجموعة متنوعة من المعروضات التراثية والاثريّة، ومن خلال دراسة و تحليل تلك النماذج يمكن تحديد مجموعة من الإيجابيات والسلبيات لتلك التجارب ومن ثم الوصول الي مجموعة من النتائج والتوصيات التي بدورها يمكن ان تساهم في تعزيز و تقوية دور المتاحف في الاثراء الثقافي و أيضا في عمل ترويج سياحي من نوع جديد لتلك النماذج التراثية و الاثريّة على وجه الخصوص و أيضا المتاحف بشكل عام.

الكلمات الدالة:**المجسمات المعمارية التاريخية، العروض المتحفية، المتحف القومي للحضارة المصرية.**

Abstract

Architectural scale models are considered one of the most famous kinds of art known throughout history, including the anthropomorphism of different lands and terrains, such as seas, mountains, and plains, to study military plans for a battle or mass and detailed models of buildings.

Architectural scale models also considered as the most important outputs that the architectural labor market requires it, to study the design or processes of a project or to explain the design idea to a client, or to directly market a project (for example, resorts, residential Buildings ... etc.).

Also, one of the most important roles recent uses of historical architectural scale models in recreational activities, especially in museums and museum parks that are spread in many European and Asian countries and some Arab countries, is spreading culture and awareness about heritage and archaeological to the visitors in a simpler way.

Based on the above, the researcher found it necessary to study some of the local experiences in this field, especially the personal experience in making some of historical architectural models for six of the most famous buildings in Islamic and local architecture in Egypt, which are currently displayed in the main exhibition hall of the National Museum of Egyptian Civilization as part of a collection, and through studying and analyzing these models it is possible to identify a set of positives and negatives for these experiences and some of results and recommendations that in turn can contribute to enhancing the role of museums in cultural enrichment and also in promoting Egyptian tourism.

Keywords:

Architectural Scale Models, Maquettes, Physical Models, The National Museum of Egyptian Civilization.

1- المقدمة:

المجسم على الرغم من كونه عمل فني إبداعي، فهو أداة تعليمية وتنقيفية سريعة لإيصال المعلومة، بحيث نستطيع مشاهدة جميع التفاصيل المتاحة لأي مجسم سواء بأسلوب ثنائي أو ثلاثي الأبعاد، فإذا كان المجسم يعبر مثلاً عن عمل هندسي لمشروع معماري، فنستطيع مشاهدة هذا المبنى بكامل التفاصيل وكأنه مبنى حقيقي. وإن كان المجسم يعبر عن موقعة ماء، فنستطيع مشاهدة ساحة الموقعة، والجنود، وخط سير الموقعة ... الخ. يعتبر أسلوب المجسمات المادية أسلوب ناجح لجمع وتنسيق المعلومات الفراغية الدقيقة لمنشأ ما، لذلك فإذا كنا نعتبر أن العمارة في حد ذاتها لغة عامة، فالمجسم المعماري يعتبر أحد أهم ركائزها. ففكرة صياغة الأفكار المعمارية التخيلية على هيئة نماذج دقيقة الصنع لرؤية تأثير هذه الأفكار والإحساس بالمبنى بشكل مادي، كانت بالفعل فكرة متعارف على وجودها منذ أقدم العصور لتحقيق العديد من الأغراض تبعا للعصر ذاته. تطور استخدام المجسمات المعمارية على مر العصور حتى وصل إلى الشكل الحالي المتقدم جدا في العديد من أنواع تلك المجسمات، فأصبح المجسم له دور في التعليم المعماري والتصوير السينمائي والترويج للمشروعات المختلفة وحتى العروض المتحفية التي نحن بصدد دراسة بعض منها.

1- المشكلة البحثية:

تتمثل المشكلة البحثية انه بالرغم من امتلاك مصر للعديد من الإمكانات الثقافية (مواقع أثرية وتراثية مختلفة ومباني ذات طابع تاريخي مميز) الا انه حتى الان لا يمكن الجزم انه يتم استغلال تلك الإمكانات الثقافية المتنوعة الاستغلال الأمثل وتقديمها بالشكل اللائق، وكذلك تعريف المصريين والأجانب بتلك الإمكانات الدفينة داخل جدران وتفاصيل تلك المواقع والمباني الاثرية والتاريخية.

2- هدف البحث:

يمكن اختصار الهدف الرئيسي من البحث الي نقطتين هما:

- تعزيز وتقوية دور المتاحف في الاثراء الثقافي وأيضاً في عمل ترويج سياحي بشكل جديد.
- تقديم المواقع والمباني الاثرية والتراثية بطريقة جديدة ومن زوايا مختلفة تسمح للسائحين والزوار والمهتمين بهذه المجالات اكتشاف أوجه وإمكانات لم تكن ظاهرة بالشكل الكافي سابقاً.

3- المنهجية البحثية:

لتحقيق الهدف من البحث تم تقسيم البحث الي اربع أجزاء رئيسية يمثل الجزء الأول الدراسة النظرية لمجموعة من التعريفات والمصطلحات العلمية الموضحة لموضوع البحث وحوله، بينما يمثل الجزء الثاني دراسة تحليلية لبعض النماذج الدولية من المتاحف التي اعتمدت على المجسمات المعمارية التاريخية في عروضها المتحفية، ثم الدراسة التطبيقية على حالة الدراسة و هي المجسمات المعمارية التاريخية المعروضة في قاعة العرض الرئيسية في المتحف القومي للحضارة المصرية بالفسطاط، و يختتم البحث بعمل دراسة تحليلية مقارنة "SWOT" بين الحالات الدولية و الحالة المحلية و من ثم الوصول الي بعض من النتائج و التوصيات.



أولاً- الدراسة النظرية:**4- المتاحف تاريخياً:**

علي الرغم من السبق الغربي للمتحف إلا إن جميع الشواهد والدلائل تشير إلى أن مصر ومعابدها كانت بمثابة أقدم متحف مفتوح في التاريخ وأن المتحف الأول الأكثر قدماً الذي شيد بمكتبة الإسكندرية في القرن الثالث ق.م للقيام بوظائف الاقتناء والحفظ والعرض، والإتاحة بغرض التعليم والتثقيف، وهي نفس الوظائف التي يقوم بها المتحف في العصر الحديث.

في العصور الوسطى، لعبت الكنائس دور المتاحف في حفظ المقتنيات الثمينة من كتب وأيقونات مقدسة تحفظ في الكنائس لغرض ديني روحاني.

في عصر النهضة، استخدم لأول مرة مصطلح متحف من أجل حفظ وعرض المقتنيات التي جمعتها الأسر الغنية من النبلاء والتجار الأغنياء، الذين قاموا بتكديس مجموعات ضخمة من المنحوتات واللوحات من العصور الأقدم، تلك المقتنيات اعتمدت عليها متاحف أوروبا فيما بعد¹، في القرن الثامن عشر، لم تعد القطع النادرة مقتصرة على قصور الأثرياء، حيث انتقلت إلى المباني العامة المفتوحة للجمهور، وأصبح مصطلح متحف يطلق على المكان الذي يتم فيه حفظ وعرض المجموعات الخاصة وخلال هذا القرن أنشأت العديد من المتاحف من أهمها متحف أشمولي في بريطانيا، الذي يعتبر أول مؤسسة متحفية كبيرة مفتوحة للجمهور وصممت خصيصاً لعرض المقتنيات، جاء من بعده افتتاح متحف الفاتيكان والمتحف البريطاني، وفي القرن التاسع عشر، ظهرت فكرة المتحف بالمعنى المعاصر وشهد أيضاً زيادة سريعة في عدد المتاحف.

مع بداية القرن العشرين، أصبحت المتاحف عبارة عن مؤسسات لجمع وحفظ المواد الأثرية وغير الأثرية، لمعرفة المزيد عن التاريخ البشري التراث الطبيعي للإنسان.

ظهرت مؤسسات ومنظمات دولية مثل المجلس العالمي للمتاحف (International Council of Museums ICOM) الذي تأسس عام 1946 في باريس، هدفه نشر الوعي بأهمية المتحف، ورفع كفاءة العاملين بالمتاحف.

مع نهاية القرن العشرين تضاعف عدد المتاحف مع تطوير لأساليب العرض المتحفي لجذب فئات غير تقليدية من الجمهور. أصبح للنشاط المتحفي بعداً اقتصادياً جديداً يتمثل في دعم النمو الاقتصادي وتنمية السياحة². مع حلول القرن الحادي والعشرين، وصل النشاط المتحفي إلى أوج ازدهاره التي انعكست من خلال الاستجابة للمتغيرات الدولية المعاصرة، واندماج بين المتحف والمجتمع لخدمة قضايا المجتمع والنهوض به، وتوظيف الإدارة المتحفية الاستراتيجية المناسبة لخدمة منظومة العمل الخاصة بالمتحف³.

1-5 تعريف المتاحف وأنواعها:

وفقاً للمجلس الدولي للمتاحف*، والصادر في عام (2022) ينص بأن المتحف عبارة عن مؤسسة دائمة غير هادفة للربح تعمل في خدمة المجتمع، حيث تقوم بالبحث عن التراث المادي وغير المادي وجمعه، وحفظه وتفسيره وعرضه، و أن المتاحف مفتوحة للجمهور، ويمكن الوصول إليها وشاملة، وتعزز التنوع والاستدامة، و إنهم يعملون ويتواصلون بشكل أخلاقي ومهني وبمشاركة المجتمعات، ويقدمون خبرات متنوعة للتعليم والتثقيف وتبادل المعرفة⁴.

• أنواع المتاحف:

تعتمد منهجية التصنيف لتحديد نوعية المتحف علي ستة معايير، هذه المعايير تشمل:

1- نطاق الاختصاص (الاقتناء)

2- طبيعية المجموعة المتحفية (المقتنيات)

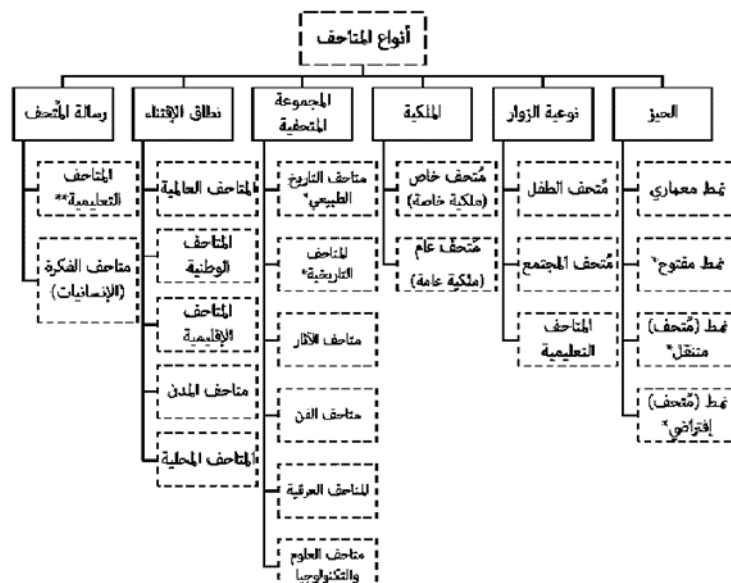
3- الحيز المقام عليه المتحف

4- طبيعية الجمهور المستهدف

5- مهمة ورسالة المتحف

6- الملكية (الهيئة المالكة للمتحف)

ويجب التأكيد بان أي متحف قد يخضع لأكثر من معيار للتصنيف، ومن ثم يجوز أن يدرج تحت أكثر من نوعية للمتاحف دون تعارض⁵.



شكل (4) تصنيف المتاحف وأنواعها المختلفة

المصدر:

Aliaa Atef, Virtual Museums Between Digital Marketing and Digitization of Heritage (2022) Journal of Tourism, Hotels and Heritage (JTHH), Online ISSN: 2735-3044, p.239

6- المجسمات المعمارية:

تعتبر المجسمات المعمارية من أهم وسائل إظهار المشروعات المعمارية لأنها تكون تصوراً مسبقاً للشكل المعماري الذي سيكون عليه المشروع بعد إنشائه بل قد يشترط في بعض المشروعات أن يكون لها مجسم معماري يعطي الشكل المعماري النهائي وذلك ربما لصعوبة تخيل الشخص العادي للرسومات المعمارية المتكاملة أو لصعوبة التكوين المعماري نفسه فيجب في هذه الحالات تحويل الرسومات المعمارية إلى مجسمات ثلاثية الأبعاد لتعطي تصوراً أوضح للمشروع⁶. لكن تقدم أيضاً المجسمات المعمارية نوعيات إضافية من المزايا والخدمات الهندسية والثقافية والتوعوية، وذلك حين استخدامها في العروض المتحفية المختلفة كما هو الحال في موضوع البحث وبما سيتم توضيحه لاحقاً.

يعود أول استخدام مسجل للنماذج المعمارية إلى القرن الخامس قبل الميلاد، عندما ذكر هيرودوت، في الكتاب الخامس، ما يشير إلى نموذج للمعبد، واستمر التصميم المعماري بطريقة مماثلة وصولاً إلى العصور الوسطى، فقد سافر المهندسون المعماريون في العصور الوسطى في كثير من الأحيان لدراسة وتسجيل النسب الحيوية للكلاسيكية وصولاً إلى القرن الرابع عشر فقد أصبحت النماذج المعمارية ذات صلة بعملية البناء نفسها حيث ظهر نموذجاً لمجسم معماري لكاتدرائية فلورنسا في نهاية القرن الرابع عشر، كما يبدو أن هناك تفسيراً لظهور هذا النموذج المصغر للكاتدرائية كوسيلة للتصميم والتواصل على عكس القوطيين، فإن لم يكن لدى مهندس عصر النهضة إطار مرجعي مكافئ لأنه استمد أسلوبه من أجزاء من العصر اليوناني الروماني.

ومنذ أوائل عصر النهضة، تزايدت أعداد النماذج المعمارية المصغرة، مما يوضح عدم وجودها للمباني فقط، ولكن أيضاً للمناطق الحضرية والتحصينات، وشملت النماذج المعمارية الموثقة جيداً تلك الخاصة بكاتدرائية القديس مارك في روم من القرن الخامس عشر و"شون ماريا" في ريغنسبورغ عام 1520 ، وكانت هذه النماذج المصغرة عبارة عن مباني مسبقة الصنع كبيرة تم بناؤها من الخشب والجص والطين، وكانت هذه النماذج الجديدة مكلفة وأحياناً تتضمن أقساماً قابلة للسحب وأسقف وأرضيات قابلة للفصل، للسماح بالرؤية الداخلية وللمساعدة في تطوير التصميم.

خلال هذه الفترة، انتشرت المجسمات المعمارية بشكل ملحوظ. ليس فقط كجزء مكمل للرسومات المعمارية والهندسية، ولكنها أصبحت أيضاً في كثير من الأحيان الطريقة الأساسية لتوصيل أفكار التصميم ومن الأمثلة المهمة على ذلك قباب كاتدرائية فلورنسا من تصميم فيليبو برونليسكي والقديس بطرس في روما لمايكل أنجلو⁷.



شكل (5 ، 6)

- بالأعلى السيد دينيز لاسدن وفيليب وود، امام مجسم للمبنى الإضافي لمركز الدراسات الأفريقية والشرق أوسطية، في لندن سنة 1972.

- يسارا لوحة دومينيكو كريستي دي باسجينانو تظهر مايكل أنجلو يعرض للبابا بولس الرابع نموذج قبة كاتدرائية القديس بولس بطرس، 1620.

المصدر: p.15, 18 Architectural Modelmaking (2014).

7- نبذة تاريخية عن المجسمات المعمارية في المتاحف المصرية:

تمتلك مصر العديد من المتاحف بكافة أنواعها من متاحف الآثار والمتاحف التاريخية الي متاحف الفن والتاريخ الطبيعي والجيولوجي ... الخ، والمنتشرة في كافة محافظات، ولكن يركز البحث على تلك المتاحف التي اعتمدت على بعض النماذج المعمارية المجسمة في أسلوب عرضها المتحفي، وهنا يمكن تقسيم تلك المتاحف طبقاً للفترة الزمنية التي افتتحت فيها ويمكن تقسيمها الي الآتي:

- 1- مرحلة الملكية او ما يطلق عليها مصر الحديثة من عهد محمد علي باشا و حتى ثورة عام 1952م ، و يعتبر متحف الري بالقناطر الخيرية اقدم متحف تم الاستعانة فيه بالمجسمات المعمارية ، حيث أنشئ متحف الري بعد إنشاء قناطر محمد علي القديمة في وسط حدائق القناطر الخيرية حوالي عام 1878م ، وكان عبارة عن صالة عرض واحدة تضم بعض النماذج البسيطة لمشروعات الري مثل الطراز القديم من القناطر و بواباتها، وينتمي ايضاً لتلك الفترة متحف السكك الحديدية و يعتبر أول متحف للسكك الحديدية في الشرق الأوسط والثاني عالمياً داخل محطة قطارات رمسيس. تأسس المتحف على يد الملك فؤاد الأول للاحتفال بمؤتمر السكك الحديدية العالمي الذي عقد في القاهرة في 3 يناير 1933⁸.



شكل (7) نموذج لمجسم خشبي للطراز القديم من القناطر وبواباتها، وهو أحد مقتنيات العرض بمتحف الري بالقناطر الخيرية. المصدر:

www.googleimage.com Accessed May 2024



شكل (8) نموذج لمجسم معماري لمحطة قطار سيدي جابر بالإسكندرية والمعروض في متحف السكك الحديدية المصدر:

.Shaimaa Ashour, Museums of Cairo, (2017) p. 71



شكل (9) نموذج لمجسم خشبي ومعدني لباكيا من كوبري نجع حمادي والمعروض في متحف السكك الحديدية.
المصدر:

.Shaimaa Ashour, Museums of Cairo, (2017) p. 71

2- مرحلة الجمهورية والتي تمتد من ثورة 1952 م وحتى الآن، و من اهم المتاحف التي تحتوى على مجسمات معمارية في تلك الحقبة هو متحف النوبة و متحف النيل في اسوان و متحف هيئة قناة السويس بالإسماعيلية و المتحف القومي للحضارة المصرية بالفسطاط و متحف عواصم مصر بالعاصمة الإدارية الجديدة ، و يضم متحف النوبة احد اقدم المجسمات المعمارية التي تعرض موضوع مهم جدا على مستوى الاثار المصرية و هو انقاذ معبد ابوسمبل من الغرق بعد تنفيذ مشروع السد العالي ، فقد أنشئ المتحف في عام 1997، بعد أن شيدته منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) إثر حملة قامت بها بين عامي 1960 و 1980 لإنقاذ الآثار المصرية⁹.



شكل (9) نموذج لمجسم معماري لمعبد ابوسمبل يوضح الارتفاع الذي تم قبل وبعد عملية انقاذ المعبد، والمعروض حاليا في متحف النوبة بأسوان.

المصدر: www.ar.wikipedia.org Accessed May 2024

وهناك العديد من المجسمات المعمارية التي تتناول فترات مختلفة من التاريخ المصري العريق والمعروضة في اكثر من متحف كما سبق التنويه لها و سيتناول البحث لاحقا دراسة تحليلية لبعض من هذه المجسمات و المعروضة في المتحف القومي للحضارة المصرية بالفسطاط، و يظهر من الطرح السابق ان تواجد المجسمات المعمارية ضمن معروضات المتاحف المصرية ظهر مع ظهور الجيل الأول من المتاحف المصرية و مع بداية مصر الحديثة و محمد على باشا و استمر و امتد حتى اليوم مما يؤكد على قيمة تلك النماذج و ما تقدمه لخدمة العرض المتحفي.

ثانياً- دراسة تحليلية لنماذج دولية:

في هذا الجزء من البحث يتم دراسة نموذجين دوليين من المتاحف بحيث يعتمد جزء من العرض المتحفي فيهما على المجسمات المعمارية التاريخية وهما:

- 1- متحف الفن الإسلامي بكوالالمبور - ماليزيا.
- 2- المتحف الدولي للسيرة النبوية والحضارة الإسلامية بالمدينة المنورة - المملكة العربية السعودية.

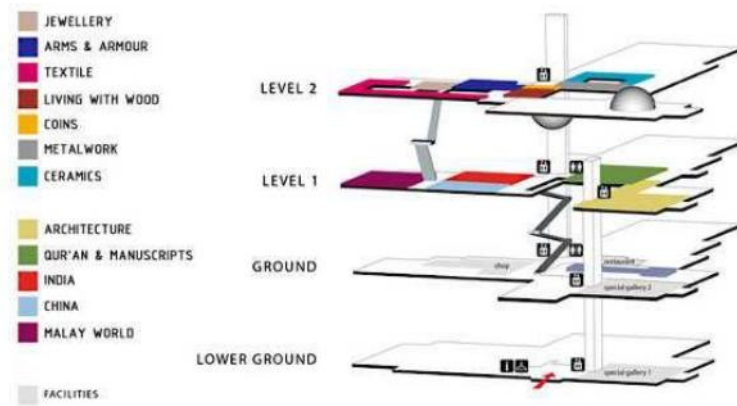
1- متحف الفن الإسلامي بكوالالمبور - ماليزيا:

يقع المتحف داخل الحرم الجامعي لجامعة مالاي في العاصمة الماليزية كوالالمبور و يعد أضخم متحف من نوعه في جنوب شرق آسيا ، إذ يضم متحف الفنون الإسلامية في دولة ماليزيا ما بين 7000 إلى 8000 قطعة فنية عالية الجودة من جميع أنحاء العالم الإسلامي ، كما يتميز متحف الفنون الإسلامية ماليزيا عن غيره من متاحف الفنون الإسلامية في العالم بالتركيز على الفن الإسلامي في جنوب شرقي آسيا والهند مما يجعله واحد من أهم المعالم السياحية في كوالالمبور، تم افتتاح متحف الفنون الإسلامية في ماليزيا في أواخر عام 1998 ميلادي ليضم 12 من الأقسام المختلفة التي تعرض العديد من الفنون الإسلامية على مر العصور والتي تعود إلى العديد من إمبراطوريات الخلافة الإسلامية مثل الأمويين والعباسيين وحتى العثمانيين¹⁰ .

جهز المتحف قاعة خاصة للعمارة الإسلامية، وبالرغم من ان العمارة من الفنون التي ينتقل إليها الزائرين ومن الصعب عرضها ضمن حدود جدران المعارض، الا ان قاعة العمارة الإسلامية في المتحف استخدمت تقنية العرض من خلال المجسمات المعمارية التاريخية، من خلال اعداد مجموعة شاملة من النماذج المصغرة بمقاييس تنفيذ مختلفة للمباني المشهورة في جميع أنحاء العالم الإسلامي ولوحات معلومات تتبع تطور العمارة الإسلامية، بالإضافة إلى القطع الأصلية من زخارف العمارة الإسلامية مثل البلاط والألواح الخشبية المنحوتة.

تم عمل مجموعة مميزة من المجسمات المعمارية التاريخية لأقدس المساجد في العالم الإسلامي وهي المسجد الحرام في مكة المكرمة وموقع الكعبة المشرفة، والمسجد النبوي في المدينة المنورة وقبة الصخرة في القدس بالإضافة إلى ذلك يعرض المتحف مجموعة من المساجد والأضرحة من فترات ومناطق مختلفة من العالم الإسلامي بشكل يظهر اهم ما تميزت به تلك المباني، مع التركيز على المساجد خاصة في الصين وجنوب شرق آسيا.

ونلاحظ توفير تلك النماذج بمقاييس تنفيذ تمكن الزائر من رؤية تفاصيل العمارة الإسلامية وزخارفها واهم ما تميزت به تلك المباني، واعتمد مصممي تلك النماذج على تقديمها بالوانها الأصلية وتفصيلها الدقيقة كلما أمكن، بحيث تنقل الزائر الي حقيقة المباني قدر المستطاع وتضمن إيصال الرسالة من وراء تلك القطع الفنية المعروضة بشكل مباشر، مع توفير لوحات حائطية لشرح تلك المعروضات .



شكل (7) شكل ايزومتري لأدوار وفراغات المتحف، ويظهر فيه باللون الأصفر في الطابق الأول المساحات المخصصة للنماذج المعمارية التاريخية، وكذلك نماذج العمارة الإسلامية في الهند والصين وماليزيا.

المصدر: Djamel Dirmi, The Islamic Arts Museum in Malaysia is an educational tool for reviving architectural heritage, (2013) p.4



شكل (8) قاعة عرض المجسمات المعمارية التاريخية بمتحف الفن الإسلامي بماليزيا، وتظهر المجسمات داخل صناديق العرض الخاصة بها مع توفير تدعيم مقروء من خلال لوحات إرشادية معروضة على جدران القاعة تشرح بالصور تلك المباني المعروضة بالقاعة.

المصدر: www.iamm.org.my/galleries , Accessed May 2024



شكل (9-10) نماذج من المجسمات المعمارية التاريخية المعروضة في متحف الفن الإسلامي بماليزيا، بحيث يظهر على اليمين مجسم للمسجد الحرام بمكة المكرمة وواجهاته الرخامية المميزة، ويظهر على اليسار مجسم لمسجد احمد ابن طولون بالقاهرة ومآذنته الشهيرة "الملوية".

المصدر: www.iamm.org.my/galleries , Accessed May 2024

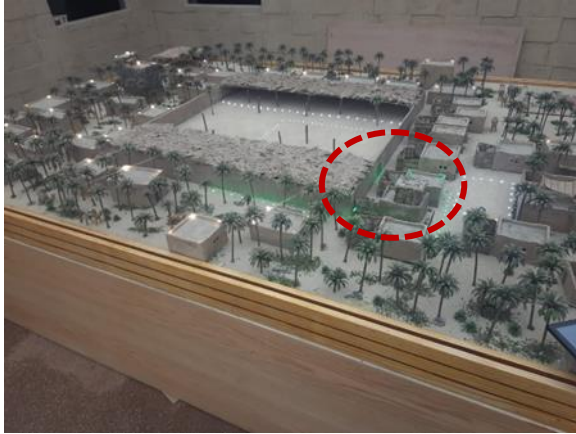
2- المتحف الدولي للسيرة النبوية والحضارة الإسلامية بالمدينة المنورة – المملكة العربية السعودية:

يقع المعرض والمتحف الدولي للسيرة النبوية والحضارة الإسلامية، في الجهة الجنوبية من الروضة بجوار المسجد النبوي الشريف بالمدينة المنورة في المملكة العربية السعودية، وتشرف عليه رابطة العالم الإسلامي، وهو متخصص في التعريف بالإسلام وقيمه، ومبادئه، من خلال إعادة تناول وعرض التفاصيل الدقيقة لسيرة نبي الإسلام محمد بن عبد الله ﷺ، ويستخدم المعرض في ذلك وسائل عرض تقنية وتفاعلية حديثة ومجسمات تاريخية¹¹. وقد صمم المعرض بحيث يوفر للزائر مجموعة متنوعة من وسائل العرض المختلفة وهي:

- اللوحات الجرافيكسية ذات الأبعاد التشكيلية.
- الأطالس العصرية.
- المجسمات التقنية (الماكيتات) المدعومة بتكنولوجيا الربط التفاعلي.
- البانوراما التعليمية.
- قاعات العرض السينمائية.
- شاشات العرض السينمائية.
- الأفلام المرئية التسجيلية.
- الأفلام المرئية الوثائقية.
- أفلام الإنفوجراف التعليمية.
- تكنولوجيا التصوير التجسيمي. Hologram
- تكنولوجيا الواقع الافتراضي. Virtual Reality
- تكنولوجيا الواقع المعزز. Augmented Reality

و نلاحظ في هذا المتحف مدى التنوع في وسائل العرض المختلفة ليس فقط ما بين التقليدية و الحديثة و الأكثر تطورا ، ولكن أيضا في الدمج بين أكثر من نوع ، فنجد مثلا في قسم المجسمات المعمارية اعتمد العرض المتحفي فيها على مجموعة من المجسمات لعمارة و عمران المسجد النبوي و المدينة المنورة بشكلها التقليدي الاعتيادي الذي يحاكي كل فترة زمنية بما تحويه من معالم و تفاصيل مميزة ، ثم تدعيم بعض من تلك المجسمات بتدعيم صوتي بعدة لغات لشرح محتوى تلك المجسمات، و أحيانا يضاف الي المجسمات التاريخية حركة ميكانيكية لتحريك بعض أجزاء من المجسم لتوضيح مكونات داخلية و مراحل تطور مختلفة مثل مجسم المدينة المعروض بجوار الحجرة النبوية المشرفة ، او حركة ميكانيكية لكامل المجسم مثل مجسم الكعبة المشرفة.

هذا التنوع في وسائل العرض المختلفة جعل التجربة المتحفية في المعرض والمتحف الدولي للسيرة النبوية والحضارة الإسلامية من اغنى وامتع التجارب التي يمكن ان يخوضها الزائر ويظهر ذلك في اعداد الزائرين التي وصلت الي 5 ملايين زائر في نسخة المتحف في الرباط منذ افتتاحه في نوفمبر 2022 وحتى ابريل 2024¹².



شكل (13-11-12)

نموذج مجسم تقريبي لجزء من المدينة المنورة في العهد النبوي يحتوي على المسجد النبوي في العهد النبوي وبيوت زوجات النبي ﷺ وبعض بيوت الصحابة ويتمتع المجسم بحركة راسية " محددة باللون الأحمر" عند حجرة السيدة عائشة رضي الله عنها لتوضيح مكان قبر النبي ﷺ و صاحبة ابي بكر و عمر رضي الله عنهما و شكل القبة الخضراء المعروفة لدى الزائرين، و الذي شارك الباحث في تنفيذه، وعلى اليسار المجسم اثناء احد زيارات الوفود الأجنبية.

المصدر: الباحث اثناء تركيب وتجهيز المجسم للعرض،

www.salamfairs.com.sa-arabic , Accessed May 2024



شكل (15-14)

نموذج من قاعات الشاشات التفاعلية من قسم النبي ﷺ كآتلك تراه، وقاعة العرض المجسم من خلال النظارات ثلاثية الابعاد.

المصدر: www.salamfairs.com.sa-arabic , Accessed May 2024

ثالثاً- الدراسة التطبيقية:**1- مقدمة عن المتحف القومي للحضارة المصرية بالفسطاط:**

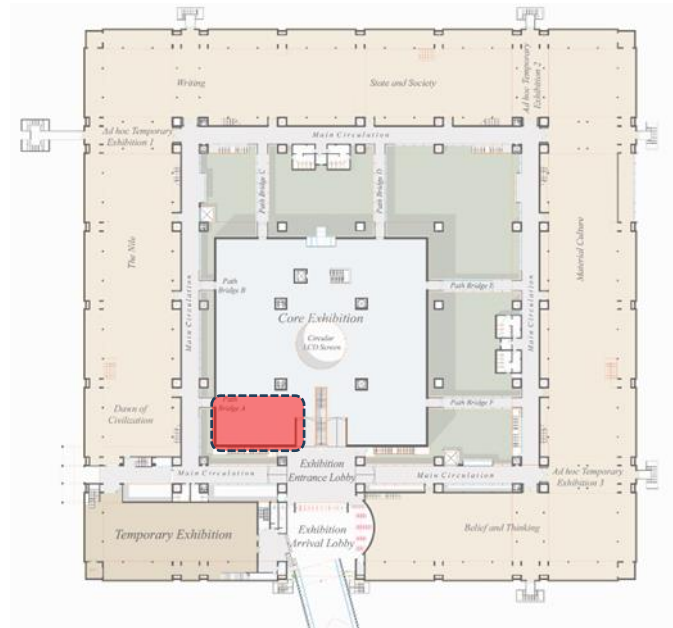
يعتبر المتحف القومي للحضارة المصرية المتحف الأول من نوعه في مصر والعالم العربي، فهو يعد مجمعاً حضارياً عالمياً متكاملًا يتيح لزائريه فرصة للحصول على رحلة عبر التاريخ للتعرف على الحضارات المصرية المتعاقبة. بدأت فكرة إنشاء المتحف حين أعلنت منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو)، بناءً على طلب الحكومة المصرية، عن حملة دولية لإنشاء متحف النوبة بأسوان، والمتحف القومي للحضارة المصرية بالقاهرة عام 1982، تم وضع حجر الأساس عام 2002 في قلب مدينة الفسطاط، أول وأقدم العواصم الإسلامية في أفريقيا، وذلك بعد فوز المهندس المعماري المصري أ.د. الغزالي كسيبة في مسابقة معمارية دولية لتصميم المتحف.

تعرضت أعمال الإنشاء حتى انتهت تماماً وتم افتتاح قاعة للعرض المؤقت عن الحرف المصرية عبر العصور المختلفة عام 2017، بحضور السيدة إيرينا بوكوفا مدير عام اليونسكو السابق، لتعكس أربع حرف هي: الفخار، الأخشاب، النسيج، والحلي. تم استكمال جميع التجهيزات الخاصة بالقاعات الأخرى للمتحف، وتفضل فخامة رئيس الجمهورية بافتتاح قاعة العرض المركزي واستقبال 22 مومياء ملكية تم نقلها من المتحف المصري بالتحريم في موكب مهيب عام 2021، كما تم افتتاح قاعة للنسيج المصري عام 2022.

يضم المتحف مجموعة متنوعة من القطع الأثرية تلقي الضوء على التراث المادي واللامادي لمصر، مما يساعد الزائرين على فهم الحضارة المصرية عبر عصورها المختلفة بداية من عصور ما قبل التاريخ مروراً بالعصر المصري القديم، اليوناني، الروماني، القبطي، الإسلامي، والعصر الحديث والمعاصر، كما يضم المتحف قاعة للمومياءات وقاعة للنسيج المصري¹³.



شكل (16) مجسم للمتحف لشرح عناصر وأنشطة العرض المتحفي، ويظهر في الصورة السيدة إيرينا بوكوفا مدير عام اليونسكو السابق، أ.د. الغزالي كسيبة مصمم المتحف، د. غادة والي وكيل الأمين العام للأمم المتحدة.
المصدر: أ.د. الغزالي كسيبة - استشاري مشروع المتحف القومي للحضارة المصرية بالفسطاط



شكل (17) مسقط أفقي للدور الأول عند منسوب دخول الزوار من مبنى الاستقبال الي قاعة العرض الرئيسية ويظهر عليه باللون الأحمر الجزء المخصص لعرض مجموعة مميزة من المجسمات المعمارية التاريخية.

2- المجسمات المعمارية التاريخية المعروضة بقاعة العرض الرئيسية:

اعتمد سيناريو العرض المتحفي في قاعة العرض الرئيسية بالمتحف القومي للحضارة المصرية على مسار الحركة ذو الاتجاه الواحد حيث يبدأ الزائر رحلته داخل قاعة العرض الرئيسية من جهة اليمين، حيث الجزء المخصص للإنسان البدائي ومرحلة ما قبل التاريخ ومرورًا بالعصور الفرعونية واليونانية الرومانية والقبطية والإسلامية ووصولًا للعصر الحديث والمعاصر إضافة إلى ما توارثه المصريون من ثقافة تقليدية أو ما يعرف بالموروث الشعبي¹⁴. حيث جاءت مجموعة المجسمات المعمارية التاريخية في نهاية مسار الزائر بعد الانتهاء من المعروضات التراثية والقطع الأثرية وكانت عبارة عن:

م	المجسم المعماري التاريخي	بيان
1	قطاع في وكالة السلطان قنصوة الغوري	نموذج للمباني التجارية الهامة في العصر المملوكي
2	قطاع في بيت زينب خاتون	نموذج لاحد البيوت المملوكية في القاهرة
3	قطاع في بيت الامصيلي	نموذج لاحد البيوت المملوكية في رشيد
4	قطاع في بيت ريفي من قرية القرنة	نموذج من تصميم شيخ المعمارين حسن فتحي
5	قطاع في بيت من بيوت الحرائية	نموذج من تصميم المعماري دكتور رمسيس ويصا واصف
6	قطاع في مسجد ومدرسة السلطان حسن	نموذج يعتبر درة العمارة الإسلامية بالشرق الأوسط

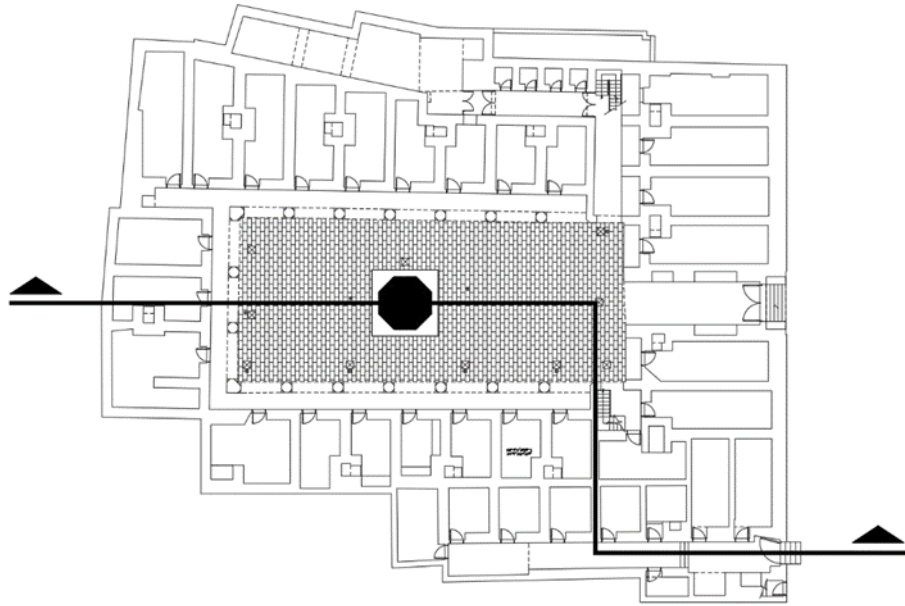
1-2 وكالة السلطان قنصوة الغوري:

عبارة عن مبنى تجاري كان يستخدم لإقامة التجار الوافدين، ولحفظ وبيع البضائع وعقد الصفقات التجارية. تقع وكالة السلطان الغوري بشارع التبليطة بحي الأزهر، وتعرف باسم وكالة النخلة والمصبغة، أنشأها السلطان الأشرف أبو النصر قنصوه الغوري عام 909هـ/1503م، وتحفظ بالكثير من تفاصيلها المعمارية بفضل عناية إدارة حفظ الآثار العربية عام 1357هـ/1947م.

تتكون الوكالة من خمسة طوابق تلتف حول فناء مكشوف مستطيل تحيط به من جوانبه الأربعة قاعات، تعد الواجهة الشمالية الواجهة الرئيسية للوكالة وبها المدخل الرئيسي، واستخدم كلاً من الطابقين الأرضي الأول كحوصل لبيع وتخزين البضائع، أما الطوابق العليا فتضم مساكن مستقلة تستخدم للعامة والتجار¹⁵.

صمم المجسم لتقديم صورة بصرية جديدة وتأكيد على بعض العلاقات الوظيفية داخل الوكالة، بحيث تم عمل قطاع عمودي على الواجهة ومار بالمدخل الجانبي الخدمي وليس المدخل الرئيسي ويمر بالفناء الرئيسي حتى الوصول إلى الحواصل في الدور الأرضي والأول والفراغات السكنية في الأدوار العليا.

وبذلك يتمكن الزائر لمتحف الحضارة من تخيل المكونات الداخلية للوكالة وربط فراغاتها المختلفة ببعضها ببعض بشكل مبسط وسريع وغير متاح حتى بالزيارة الميدانية في الموقع، كما تم اخراج المجسم بمجموعة لونية أحادية من درجات اللون الرمادي السائد استخدامه في المتحف، بحيث يتم تمييز الأجزاء المقطوع فيها عن الأجزاء الأخرى.



شكل (18) مسقط أفقي للدور الأرضي لوكالة الغوري ومحدد عالية مسار القطاع المعماري
المصدر: الباحث

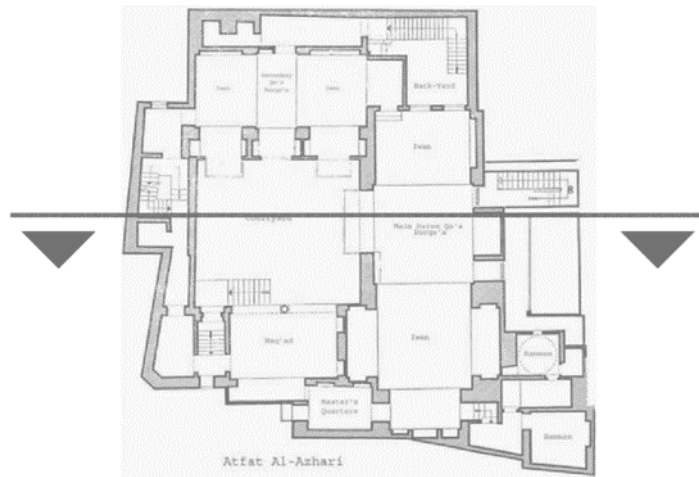


شكل (19) نموذج مجسم وكالة الغوري والمعروض بقاعة العرض الرئيسية بالمتحف القومي للحضارة المصرية بالفسطاط، يوضح مجموعة من العلاقات الوظيفية والفراغات وكيفية اتصالها ببعضها البعض أفقياً ورأسياً، ويقدم للزائر والدارسين والمهتمين بالعمارة التراثية رؤية جديدة لم تكن ظاهرة من قبل من خلال الزيارات الميدانية للموقع التراثي.

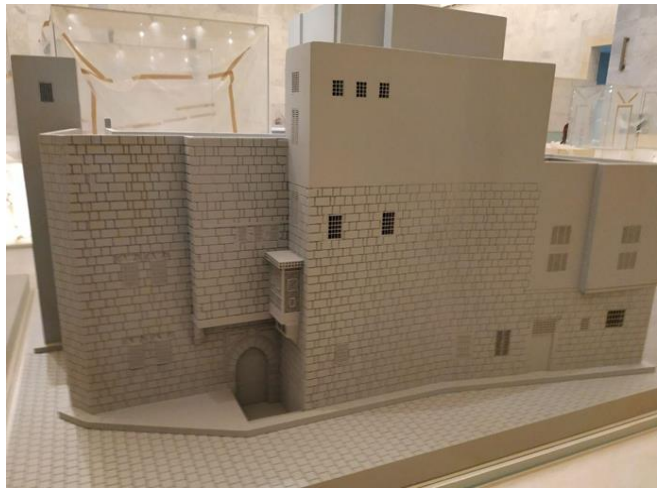
المصدر: الباحث

2-2 بيت زينب خاتون:

يعتبر بيت زينب خاتون نموذجًا للعمارة المملوكية فمدخل البيت صمم بحيث لا يمكن للضيف رؤية من بالداخل وهو ما أطلق عليه في العمارة الإسلامية "المدخل المنكسر"، يليه فناء سكني كبير يحيط بأركان البيت الأربعة وهو ما اصطلح على تسميته في العمارة الإسلامية بـ "صحن البيت"، والهدف من تصميم البيت بهذا الشكل هو ضمان وصول الضوء والهواء لواجهات البيت وما تحويه من حجرات، وكذلك توفير قدر كبير من الخصوصية¹⁶. وقد صمم مجسم بيت زينب خاتون على هيئة قطاع يمر بالقاعة و ملقف الهواء و الشخشيخة و المشربية المطلة على الفناء و يظهر في مواجهة القطاع المقعد و السلم المؤدي اليه، و من الجهة الأخرى الواجهة الرئيسية للبيت بفتحاتها الصغيرة و مدخلها المنكسر.



شكل (20) مسقط أفقي لبيت زينب خاتون، محدد على مسار القطاع المنفذ به المجسم
المصدر: الباحث



شكل (21) نموذج مجسم بيت زينب خاتون ويظهر في الصورة على اليسار القاعة بعناصرها المعمارية "الملقف، الشخشيخة، المشربية" والفناء الداخلي والمقعد والسلم المؤدي اليه، والسلم الرئيسي بين الأدوار.
كما يظهر في الصورة على اليمين الواجهة الرئيسية بفتحاتها الضيقة والمحدودة والمدخل الرئيسي للبيت.
المصدر: الباحث

3-2 بيت الامصيلي برشيد:

بناه عثمان آغا الامصيلي (الطوبجي) عام 3221 هـ 8081 م، وقد كان جنديا بالجيش التركي، ويتكون المنزل من ثلاثة ادوار، الأرضي به حجرة الاستقبال وبها قواطع من الخشب الخرط متعددة الأنواع وهناك أعمدة رخامية تتخلل هذه القواطع ويوجد بالدور الأرضي أيضاً المخزن والحظيرة المخصصة لركوب الأغا والصهرج ودورات المياه أما الدور الاول فيوجد به حجرات للرجال ودواليب حائطية مطعمة بالعاج والصدف مكونة اشكالا نجمية يعلوها خورنقات و توجد أيضاً المشربيات من الخرط الدقيق ويعلوها مناوور من نفس الخرط .

تميزت واجهة البيت بالطوب المنجور المطلي باللونين الأحمر والأسود بالتبادل في زخرفة الواجهات مع استخدام الكحلة ذات اللون الأبيض كمونة بارزة بين المداميك.

تميز ايضا بيت الامصيلي بحجرة الأغاني التي امتازت حوائطها بوجود دواليب خشبية مزخرفة ومطعمة بالعاج والصدف وتغطي حوائطها ببلاطات القيشاني ذات الزخارف النباتية الصفراء والحمراء والخضراء ذات التأثيرات الأندلسية، وهذه الحجرة تؤدي لطابق علوي أسفل السقف لجلوس سيدات المنزل لسماع ومشاهدة فرق الطرب¹⁷.

تم تصميم قطاع المجمع بشكل مختلف حيث تم عمل قطاع جزئي في حائط الواجهة الرئيسية بحيث يظهر اهم ما تميز به البيت سواء على مستوى الواجهة الخارجية او في مكوناته وتصميمه الداخلي..



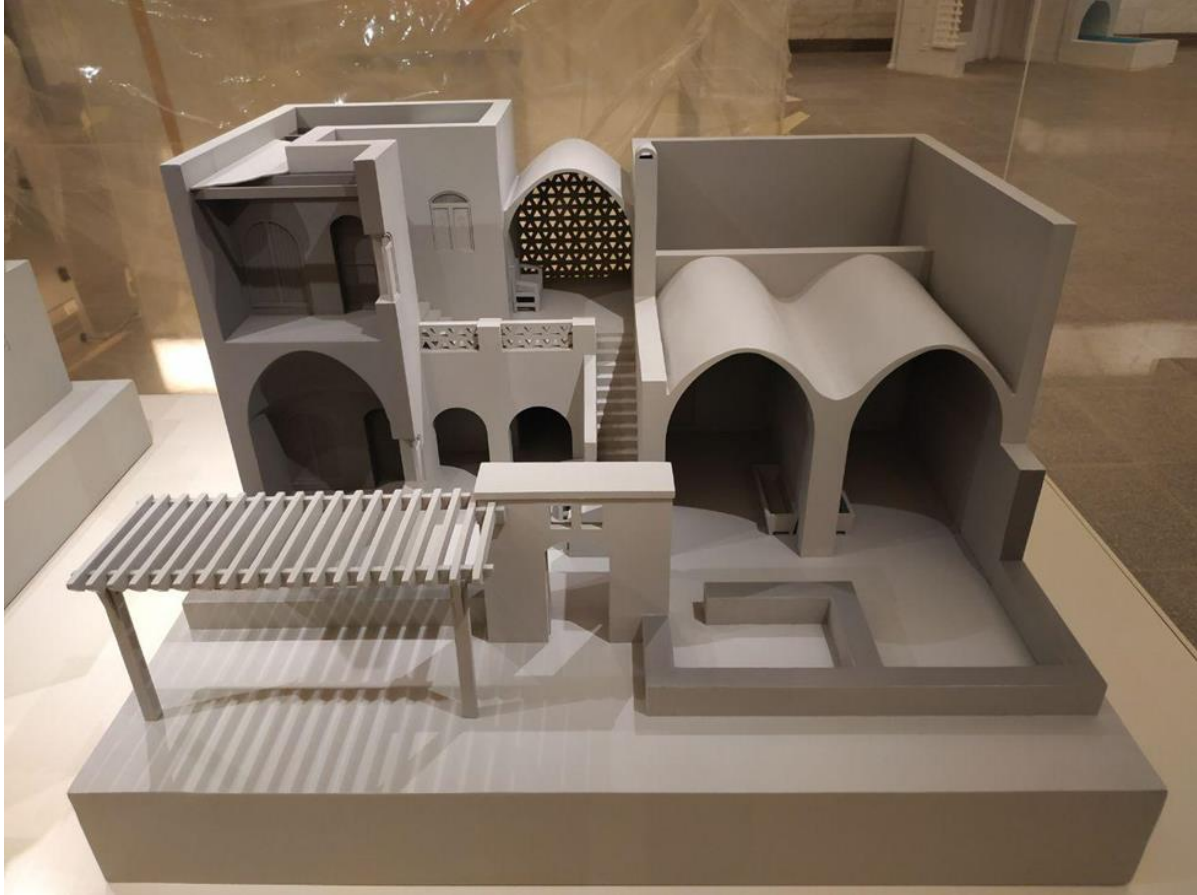
شكل (22) نموذج مجسم بيت الامصيلي برشيد، و يظهر في الصورة الأعلى على اليسار شكل القطاع الحائطي المنفذ به المجمع، و الأعلى على اليمين المدخل الرئيسي وواجهته المميزة بالطوب المنجور، و الأسفل على اليسار فراغ الاستقبال بالدور الأرضي ذات القواطع من الخشب الخرط و الاعمدة الرخامية، و الأسفل على اليمين حجرة الأغاني ذات الدواليب الخشبية المزخرفة، مما يتيح للزائر الربط البصري و الإحساس بالعلاقات الراسية و الافقية بين تلك العناصر و بعضها البعض .

المصدر: الباحث

4-2 بيت ريفي من تصميم شيخ المعمارين حسن فتحي "القرنة":

تم تصميم القرنة الجديدة وبنيت في أواخر الأربعينات وأوائل الخمسينات من قبل المهندس المعماري المصري حسن فتحي لإيواء الأشخاص الذين يعيشون في القرنة التي هي الآن غير مأهولة بالسكان. أضيفت القرنة الجديدة إلى قائمة المعالم الأثرية العالمية عام 2010 ضمن المواقع المهددة بالانقراض لتوجيه الانتباه إلى أهمية الموقع لتخطيط المدن الحديثة والمهندسة المعمارية المحلية بسبب فقدان الكثير من الشكل الأصلي للقرية منذ إنشائها¹⁸.

تم تصميم المجسم بحيث يلقي الضوء على الفكر التصميمي المحلي للمهندس المعماري حسن فتحي الذي اهتم بأدق تفاصيل المسكن الريفي بمكوناته الحياتية اليومية مثل حظيرة المواشي والفرن والمقعد، وكذلك استخدامه للخامات المحلية وطرق البناء المناسبة لها من قباب واقبية وفتحات عقدية ... الخ.



شكل (23) نموذج مجسم بيت ريفي من بيوت قرية القرنة من تصميم المهندس المعماري حسن فتحي، يظهر به مجموعة من المعالجات البنائية مثل القباب والقنوات، وأيضاً عناصر من مكونات البيت الريفي مثل حظيرة المواشي والفرن والمقعد ويتمكن الزائر من تخيل العلاقات بين تلك العناصر وبعضها وكيفية معالجتها من خلال القطاع المنفذ به المجسم.

المصدر: الباحث

5-2 فيلا "سارس" أحد بيوت قرية الحرائية من تصميم أ.د رمسيس ويصا واصف:

اقتضت فلسفة ويصا واصف التكامل بين الطبيعة والإنسان، مشتركاً في ذلك مع رفيقه في الفكر حسن فتحي، انعكس ذلك على مباني و بيوت قرية الحرائية التي صنعت بيد أهالي الحرائية من قوالب الطين المجفف المتوافر بكثرة هناك، اعتمد ويصا واصف على معلمين لحرفة البناء من أقاصي صعيد مصر وفرهم له حسن فتحي كي يعلموا أهل الحرائية كيف يبنون بيوتهم وورشهم كما اعتمد على خبرته بفنون العصور الوسيطة في مصر التي تحمل مزيجاً فريداً يجمع بين العمارة الفرعونية والقبطية والإسلامية وجعل أهالي الحرائية يبنون قباباً وأقبية من قوالب الطين المجفف باستخدام الأساليب

القديمة بعيدا عن الأساليب الحديثة التي لا تحترم البيئة من وجهة نظره وتوظف الآلة على حساب الإنسان، كما أعطى الفرصة لحديثي الزواج من المحليين في أن يمتلكوا الأرض المجاورة للمركز ويصممون عليها بيوتهم الخاصة وبينونها بأيديهم فحقق بذلك ارتباطا قويا بين الإنسان وبين عمله وبيئته يفتقده أهل الحضر الذين يسكنون مدن مسبقة التشييد.¹⁹

تم تصميم مجسم فيلا سارس بحيث يوضح أوجه التشابه والاختلاف بين المعماري رمسيس وبصا واصف وحسن فتحي، مثل استعانتة بحل الكابولي في عمل برورات للدور الأول وهو ما لا يظهر بنفس الشكل في اعمال حسن فتحي ... الخ.



شكل (24) نموذج مجسمي بيت ريفي من بيوت القرنة من تصميم المهندس المعماري حسن فتحي، وبيت من بيوت الحرائية "فيلا سارس" من تصميم المعماري أ.د. رمسيس وبصا واصف، و تم عرضهم متجاورين في نفس حيز العرض المتحفي بالقاعة الرئيسية حتى يتمكن الزائرين من ادراك أوجه التشابه والاختلاف البسيط بين النموذجين.
المصدر: الباحث

1-2 مسجد ومدرسة السلطان حسن:

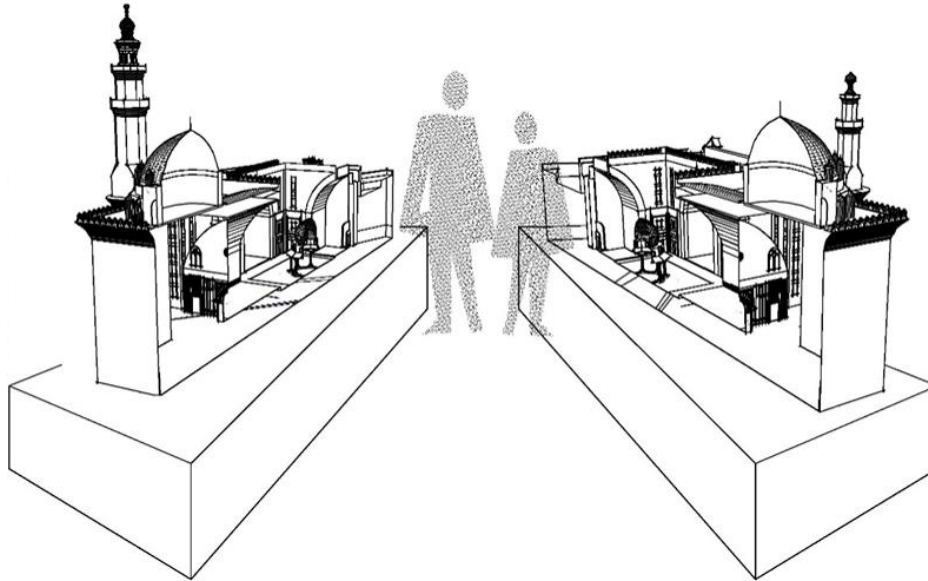
يعتبر مسجد ومدرسة السلطان حسن من أضخم مساجد مصر عمارةً وأغلاها بنياناً، حيث أنشأهم السلطان حسن بن الناصر محمد بن قلاوون في الفترة ما بين عامي (757هـ/1356م) و(764هـ/1362م)، وتقع هذه المدرسة في نهاية شارع محمد علي أمام جامع الرفاعي بميدان صلاح الدين، وقد وصفه المقرئ بقوله " فلا يعرف في بلاد الإسلام معبد من معابد المسلمين يحاكي هذا الجامع وقبته التي لم يبن بديار مصر والشام والعراق والمغرب واليمن مثلها"، وقد اجمع على هذا الرأي العديد من المؤرخين والرحالة العرب والأجانب فقد ذكر المؤرخ ابن تغري بردي "ان هذه المدرسة و مئذنتها و قبتها من عجائب الدنيا و هي احسن بناء بني في الإسلام".²⁰

يتكون المسجد من صحن (فناء) أوسط مكشوف يتوسطه فوارة، ويحيط به أربعة إيوانات (مساحة مربعة أو مستطيلة مغلقة من ثلاثة أضلاع ومفتوح ضلعها الرابع بالكامل)، وفي زوايا الصحن الأربعة يوجد أربعة أبواب توصل إلى المدارس الأربعة التي خُصصت لتدريس المذاهب الفقهية الأربعة، كل منها يتكون من صحن وإيوان إلى جانب خلوي سكنية للطلبة، بالإضافة إلى ملحقات خدمية ومئذنتين.

كما يتميز أيضاً بجمال ودقة الزخارف الحجرية والجصية خاصة في الأشرطة الكتابية المنفذة بالخط الكوفي، وكذلك الأعمال الرخامية وجمال الزخارف بمحراب الإيوان الرئيسي ومحراب القبّة، وكذلك مدخل المنبر الرخامي ذو التفاصيل الدقيقة، ودكة المبلغ الرخامية، وأخيراً دكة المقرئ ذات الحشوات الهندسية المجمعة بأشكال الأطباق النجمية.²¹ اما بالنسبة للانطباع الذهني لدى الزائرين والمجموعات السياحية التي تزور مسجد ومدرسة السلطان حسن في جولات سياحية او زيارات فردية فان أكثر ما يشتهر به المسجد هو عظمة بناءة وارتفاعه الشاهق الذي يشعر الزائر تجاهه بالضائلة

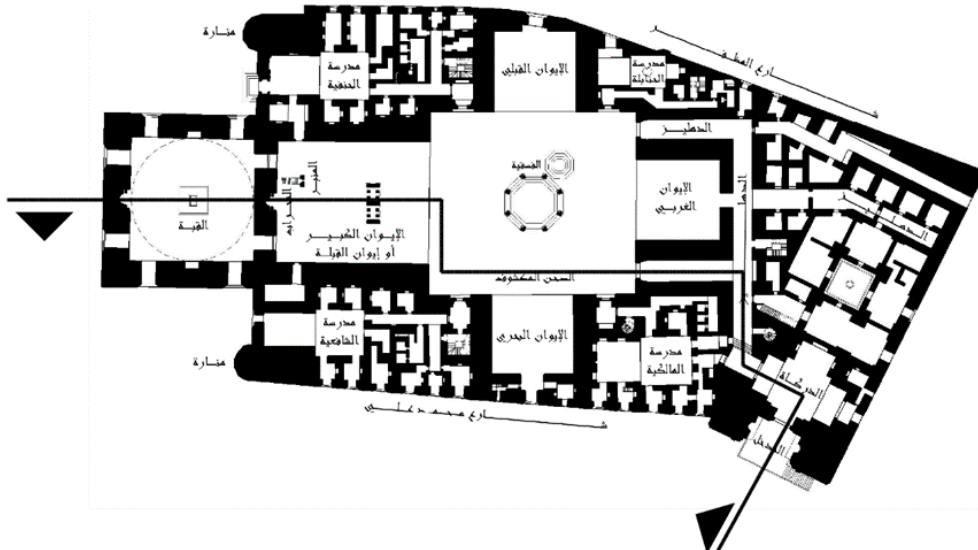
امام هذا البناء العظيم، والبعض لا يدرك باقي الإمكانيات الجمالية المعمارية والتشكيلية مثل المدخل المنكسر، ونسب فتحات الواجهات بالنسبة للفراغات التي تخدمها، وأيضا معالجات تلك الفتحات من الداخل ومن الخارج او حتى عدد الأدوار التي يشتمل عليها هذا البناء الضخم،

ومن هنا يتدخل المجسم المعماري المعروض في قاعة العرض الرئيسية في متحف الحضارة المصرية بالفسطاط ليقدم مجموعة من تلك الإمكانيات الجمالية في عمارة هذا المسجد، ليس فقط للسائحين، ولكن أيضا للطلاب والمتخصصين، حيث صمم القطاع بحيث يتحرك مع حركة الزائر من المدخل مرورا بالدلهيز ثم الخروج على الفناء ومرورا بإيوان القبلة والضريح ويظهر في المجسم أيضا المنذنة الشمالية.



شكل (25) استكش اولي اثناء مراحل التفكير والتجهيز للمجسم من خلال لجنة سيناريو العرض المتحفي وكانت الفكرة الأساسية فيه ان يتم عمل مجسم كامل للمبني مقسم الي قسمين بحيث يتمكن الزائر من المرور بين القسمين ويستكشف المكونات الداخلية والعلاقات بين العناصر، ثم تطورت الفكرة بعد ذلك الي الوضع الحالي للمجسم

المصدر: الباحث



شكل (26) مسقط أفقي للدور الأرضي مسجد ومدرسة السلطان حسن يوضح المكونات الرئيسية وعناصر المسجد والمدرسة، ومسار القطاع الذي تم تنفيذه في المجسم المعروض في قاعة العرض الرئيسية في المتحف القومي للحضارة المصرية، والذي روعي فيه مسار الحركة في المدخل المنكسر وأيضا احترام الواجهة الرئيسية المطلّة على شارع محمد علي

المصدر: الباحث



شكل (27) نموذج مجسم قطاع في مسجد ومدرسة السلطان حسن المعروف في قاعة العرض الرئيسية في المتحف القومي للحضارة المصرية، ويظهر فيه تدرج الإضاءة من الفناء المكشوف الي ايوان القبلة ثم الي قبة الضريح
المصدر: الباحث



شكل (28) قاعة العرض الرئيسية بالمتحف القومي للحضارة المصرية، و يظهر فيها على جهة اليمين من ممر الحركة مجسم مسجد ومدرسة السلطان حسن .

المصدر: <https://egymonuments.gov.eg/>

الدراسة التحليلية المقارنة " SWOT " بين حالات الدراسة الدولية والمحلية:

المعايير	متحف الفن الإسلامي "ماليزيا"	المتحف الدولي للسيرة النبوية والحضارة الإسلامية "المملكة العربية السعودية"	المتحف القومي للحضارة المصرية بالفسطاط "جمهورية مصر العربية"	نتائج المقارنة
نقاط القوة	يملك متحف الفن الإسلامي بماليزيا مجموعة مميزة من المجسمات المعمارية التاريخية لاهم المساجد في العالم الإسلامي، والتي قدمت بمستوى اخراج متقدم يحاكي صورتها الواقعية بشكل كبير، كما تم تدعيمها بمجموعة من اللوحات الحائطية الثابتة لشرح موضوعات المجسمات.	يتمتع المتحف بموقع مميز جدا وهو على بعد خطوات من المسجد النبوي الشريف، اما بالنسبة للمجسمات التاريخية المعروضة في اقسام المتحف المختلفة فقد تميزت بالتنوع في مقاييس التنفيذ وموضوعات العرض، كما تمتعت بتدعيم صوتي وشاشات عرض مما يثري التجربة المتحفية بشكل كبير، وتم عرض كل مجسم في قاعة مستقلة بحيث يضمن وضوح الصوت والتركيز على موضوع المجسم.	يعتبر من اهم المتاحف المصرية في الوقت الراهن، ويضم مجموعة متميزة من المجسمات المعمارية، والتي تم عرضها ضمن سياق متحف متكامل من قطع اثرية وتمائيل ومستنسخات من حقب زمنية مختلفة مما يجعل مشاهدة المجسمات التاريخية جزء من المشهد الكلي لقاعة العرض الدائم بالمتحف.	قدمت المجسمات المعمارية التاريخية في تلك المتاحف بأفكار متنوعة فنجد في متحف ماليزيا والمدينة المنورة تم تنفيذ المجسمات كاملة التفاصيل وبألوانها الطبيعية بينما في الحالة المصرية تم تقديمها بطريقة مختلفة أحادية اللون وعلى هيئة قطاعات هندسية، ويعتبر أسلوب العرض كامل التفاصيل والألوان أقرب الي المتلقي حيث ان تلك المتاحف تخاطب كافة أطياف الجمهور وليس فئة معينة من الدارسين او الباحثين.
نقاط الضعف	تفتقر مجموعة المجسمات التاريخية المعروضة بالمتحف الي التدعيم الصوتي والشاشات التفاعلية، كما انه تم عرض المجسمات كلها في نفس قاعة العرض مما يجعل من	تم تنفيذ مجموعة من مجسمات المعرض والمتحف الدولي للسيرة النبوية والحضارة الإسلامية بأحجام ضخمة بالشكل الذي يعوق ويجعل من الصعب نقلها او مشاهدتها بشكل دقيق وجعل مسار الحركة حولها ضيق مما يؤثر على	تعتمد المجسمات المعمارية التاريخية بالمتحف على اخراج فني احادي اللون، وبالتالي فان عدد كبير من الزائرين يحتاج الي توضيح بعض التساؤلات الخاصة بالألوان وذلك أيضا	يعتبر ارتفاع تكاليف التصنيع والنقل والتركيب والصيانة من اهم نقاط الضعف التي تشترك فيها كل حالات الدراسة، ويجب تخصيص جزء من إيرادات المتاحف لتوفير تكاليف الصيانة والتطوير المستمر لتلك المجسمات.

	الصعب الحصول على تدعيم صوتي خاص بكل مجسم على حدى، كما يعتبر ارتفاع تكاليف التصميم و التنفيذ و الصيانة الدورية من احد نقاط الضعف للمجسمات المعمارية التاريخية.	حركة الزائرين وراحة المشاهدين لتلك المجسمات.	بالنسبة لفكرة تنفيذ المجسمات على هيئة قطاعات هندسية. كما تفتقر المجسمات الي التدعيم الصوتي او الشاشات التفاعلية والتي لها دور كبير في شرح موضوع المجسمات.	يعتبر متحف السيرة النبوية والحضارة الإسلامية أكثر حالات الدراسة التي تعاملت بشكل جيد مع التجهيزات الداعمة من شاشات تفاعلية وتدعيم صوتي، يليه متحف الفن الإسلامي بماليزيا ثم متحف المتحف القومي للحضارة المصرية والذي وفر فقط كارت وصف بسيط بجوار المجسمات.
الفرص	لازال المتحف يمتلك فرصة توفير الدعم الصوتي او حتى الشرح بلغات مختلفة من خلال الأجهزة اللوحية التي تعمل باللمس كداعم اخر لشرح موضوع المجسمات بجانب اللوحات الحائطية. يحتمل موضوع المتحف وهو الفن الإسلامي تقديم مجموعة جديدة من المجسمات التاريخية ليس فقط معمار المساجد والذي تم التركيز عليه في العرض الحالي بالمتحف، ولكن يمكن ان يكون من ضمن	يعتبر موقع المتحف جنوب الروضة النبوية الشريفة من اهم مميزات المتحف بشكل عام وعلى محتويات العرض بشكل خاص، حيث ان وفود السياحة الدينية بالمدينة المنورة مستمرة طوال العام وبالتالي تحديث مجموعة المجسمات المعمارية التاريخية المعروضة يعتبر من اهم فرص التطوير ليس فقط كموضوعات للعرض مثل الحجرة النبوية المشرفة او المدينة في العهد النبوي، ولكن أيضا تحديث خامات وحجم واخراج المجسمات.	يمتلك المتحف مجموعة متنوعة من المسطحات المخصصة لعرض المجسمات بما يسمح مستقبلا بتقديم مجموعة جديدة من المجسمات التاريخية. التطوير المستمر في أساليب العرض المختلفة بحيث يمكن توفير أجهزة لوحية تعمل باللمس بجوار المجسمات لتدعيم شرح محتوى المجسمات التاريخية المعروضة، كما يمكن توفيره بأكثر من لغة. تعظيم الاستفادة من المجسمات المعروضة وذلك من خلال توفير مستنسخات مصغرة من	تمتلك كل حالات الدراسة العديد من فرص التطور والاستفادة منها على مستوى زيادة الدخل القومي من خلال تقديم خدمات سياحية ومحتوى ثقافي جديد للسائحين، وأيضا على مستوى الترويج السياحي الاثري والتراثي. تقديم المباني والمنشآت والمواقع الاثرية والتراثية بشكل جديد ومتنوع كما يمكن تقديم أي محتوى داعم صوتي او تفاعلي مع تلك المجسمات لإيصال رسالة ما الي الزائرين وتشويقهم لمزيد من الزيارات الميدانية لتلك المباني والمواقع التاريخية.

	المجسمات المعمارية التاريخية موضوعات أخرى مثل الأحياء الإسلامية والمساكن والمدارس والأسبلة... الخ.		تلك المجسمات تباع للزائرين كتذكارات من الزيارة المتحفية.	
المخاطر	فقدان الشغف لدى بعض الزائرين تجاه الزيارات الميدانية لتلك المباني والمواقع التاريخية المعروضة في المتحف على هيئة مجسمات معمارية كاملة التفاصيل.	تخضع مشروعات الحرمين الشريفين بشكل دائم إلى عمليات توسعة، وذلك يمثل خطورة على موقع المتحف حيث أن موقع المتحف على حدود ساحات الحرم النبوي مباشرة. أما بالنسبة للمجسمات فكونها تقدم محتوى يمس روحانيات الدين الإسلامي الحنيف فيجب أن يكون أعدادها وتنفيذها يخضع لمراجعات شرعية وعلمية دقيقة.	عدم وضوح الهدف من طريقة تقديم المجسمات بالوضع الحالي على هيئة قطاعات أحادية اللون وهو هدف تثقيفي وتعليمي بالشكل الذي يمكن أن يؤثر سلباً على الزائرين. عدم خضوع تلك المجسمات لعمليات الصيانة الدورية المطلوبة مما يفقدها الكثير من جمالياتها وتقدمها بشكل لائق.	عدم تنفيذ المجسمات المعمارية التاريخية من خلال متخصصين أو بشكل غير دقيق يمكن أن يشوه الانطباع الذهني لدى الزائرين تجاه جمال وقيمة المنشآت الأصلية. بالنسبة للمجسمات المعروضة في حالة ماليزيا وحالة المدينة المنورة فقد قدمت بشكل كامل التفاصيل مما قد يؤدي إلى فقدان بعض الزائرين إلى الرغبة في الزيارات الميدانية لتلك المواقع والمباني التاريخية بينما في الحالة المصرية فإن طريقة تقديم المجسمات تزيد من رغبة الزائرين في معرفة المزيد عن تلك المواقع والمباني التاريخية.

8- مناقشة النتائج والتوصيات:

من خلال الطرح السابق لموضوع دور المجسمات المعمارية التاريخية في العرض المتحفي في المتاحف المصرية، ومن خلال الدراسة النظرية لمفهوم الثقافة وتأثيراتها والمتاحف وأهميتها وأنواعها، ثم ما تناولته الدراسة التحليلية لنماذج دولية إقليمية وعالمية وكذلك الدراسة التطبيقية من مجموعة المجسمات المعمارية ثلاثية الأبعاد المعروضة في قاعة العرض الرئيسية بالمتحف القومي للحضارة المصرية، ومن ثم الدراسة التحليلية المقارنة بين حالات الدراسة المختلفة، كما ان الباحث وعلى مدار ما يقرب من اربع أعوام خلال عملية اعداد و تركيب و تجهيز المجسمات للعرض منذ عام 2020 و حتى 2023 قام بعدة لقاءات شخصية مع فئات مختلفة من المختصين و العاملين و الزائرين (سواء وفود طلابية او جمهور عام) للتعرف على آرائهم في النماذج المعمارية التاريخية المعروضة في قاعة العرض الدائم، سواء على مستوى اختيار النماذج او على مستوى جودة التنفيذ و طريقة الإخراج و الألوان ... الخ .

خلص البحث الي مجموعة من النتائج والتوصيات التي تم تصنيفها الي نتائج لدور المجسمات في العرض المتحفي على المستوى الثقافي وعلى المستوى الاقتصادي والتي يمكن حصرها في الاتي:

أولاً - على المستوى الثقافي:

- تبذل الدولة في الوقت الراهن مجهود كبير في ملف المتاحف المصرية ويظهر ذلك في افتتاح العديد من المتاحف الهامة في الفترة الأخيرة منها، المتحف القومي للحضارة المصرية، متحف شرم الشيخ، متحف الاحياء البحرية بالغردقة، متحف كفر الشيخ. وأخرهم الحدث الاكبر المتوقع اتمامه هذا العام وهو المتحف المصري الكبير بالجيزة الذي يعتبر بمثابة أكبر متحف في الشرق الأوسط.
- المتحف منشأة ثقافية وتعليمية في المقام الأول بجانب دوره في تجميع وحفظ وصيانة القطع الأثرية ودوره في عمليات الجذب السياحي التي توفر العائد المادي ومع تطور مهامه وزيادة أنشطته في الآونة الأخيرة، إلا أن أغلب متاحف مصر لم تكن عنصر جذب سياحي رئيسي وإنما عنصر ثانوي مكمل لعناصر أساسية.
- تعتبر المجسمات المعمارية التاريخية وخاصة تلك المجهزة للعرض المتحفي من اهم وسائل العرض المتاحة حالياً في تقديم جزء من الموروث التراثي والاثري المصري بشكل جديد ومميز، وخاصة عند تقديمها مدعمة بتكنولوجيا الشاشات التفاعلية و التدعيم الصوتي بعدة لغات لجذب اعداد اكثر من الزائرين.
- يراعى عند تقديم بعض من المباني التراثية والاثرية على هيئة مجسمات معمارية ثلاثية الأبعاد ان يتم تنفيذها من خلال أكاديميين ومتخصصين في التراث والاثار وفنيين مهرة بحيث تظهر القيم الجمالية والتشكيلية والعناصر المعمارية الهامة بالشكل اللائق والمناسب، كما يفضل ان لا تقتصر تلك المجسمات على مجرد تصغير المبنى او المنشأ فقط، ولكن بعمل قيمة مضافة من خلال تقديم زوايا رؤية جديدة او عمل قطاعات مختلفة او تقديمها بألوان أحادية للتركيز على بعض الجوانب الإيجابية التي لا تظهر حتى بالزيارات الميدانية، مع مراعاة نوعية العرض المتحفي المقدم حيث ان المتاحف التاريخية و التي تخاطب الجمهور العام يفضل ان تحتوى على مجسمات واقعية بحيث لا تؤثر سلباً على الانطباع الذهني المتعارف عليه لدى الزائرين تجاه المباني و المواقع التاريخية الحقيقية، بينما المتاحف التي تستهدف المتخصصين و الطلاب فيمكن ان تتبنى أسلوب تقديم المجسمات بطرق مختلفة و غير مباشرة.

ثانياً – على المستوى الاقتصادي:

مما لا شك فيه ان القطاع السياحي في مصر يعتبر احد اهم الركائز الأساسية للاقتصاد المصري ، و ذلك على كافة انواعه المختلفة سواء سياحة ترفيهية او ثقافية ، و كلا النوعين يتعامل بشكل مباشر مع موضوع البحث حيث اننا نجد انه على سبيل المثال الحالة التطبيقية في البحث " المتحف القومي للحضارة المصرية " تخدم كلا النوعين بشكل مباشر ، فهناك معروضات اثرية و تراثية و قاعة موميאות بالإضافة الي قاعات الأنشطة و الفعاليات الترفيهية و الثقافية التي ينظمها المتحف ، و بالتالي فان أي تجديد في أسلوب و طريقة و حتى أنواع المعروضات المقدمة في مثل هذا المتحف يخدم بشكل مباشر في جذب العديد من الوفود و الافواج السياحية و يثري التجربة المتحفية ، ويمكن ايجاز اهم النتائج و التوصيات على مستوى الجوانب الاقتصادية في الاتي:

- تعظيم الاستفادة من المجسمات المعمارية التاريخية في الترويج السياحي، من خلال عمل الدعاية اللازمة لها على مواقع المتاحف المختلفة، واعداد وتجهيز نسخ مصغرة للتداول كهدايا تذكارية مما سيعود بالنفع على المردود الاقتصادي من تلك المتاحف، حيث ان السياحة من أحد اهم الركائز للاقتصاد المصري.
- تطوير دائم لمجموعة المجسمات المعروضة بالمتاحف المختلفة، بحيث تنتوع أفكار عرض تلك المجسمات وتختلف ليس فقط من متحف الي اخر، ولكن أيضا يجب ان تتغير زوايا وطرق عرضها في المتحف الواحد على فترات مناسبة للتجديد واثراء الزيارات المتحفية من حين الي اخر، بالشكل الذي يجذب السائحين لتكرار الزيارات لتلك المتاحف.
- يجب مراعاة تكاليف تجهيز واعداد وصيانة المجسمات المعمارية التاريخية من ضمن إدارة موارد المتاحف حتى لا تفقد تلك المجسمات رونقها ومن ثم المردود الثقافي والاقتصادي المتوقع.
- كما يوصي البحث الجهات المعنية بإدارة المتاحف المصرية بصفة عامة واللجان المنوطة بتصميم وتحديث سيناريو العروض المتحفية بالمتاحف المصرية على وجه الخصوص بمجموعة من التوصيات وهي:
- **التأثير الثقافي:** تلعب المجسمات المعمارية دوراً هاماً في نقل الثقافة والتاريخ للزوار، وتعزيز الفهم والوعي بالتراث المعماري، مما يستوجب وضعها دائماً ضمن مقترحات العروض المتحفية بالمتاحف المصرية.
- **التأثير الاقتصادي:** يوصي البحث إلى أن تطوير العروض المتحفية بمجسمات دقيقة وجذابة يمكن أن يسهم في زيادة الإيرادات السياحية وتعزيز القطاع السياحي.
- **الجودة والتنفيذ:** يجد البحث أن جودة تصميم وتنفيذ المجسمات لها تأثير كبير على انطباع الزوار، ويجب التركيز على تحقيق أعلى مستويات الجودة والدقة، وبالتالي يوصي البحث اللجان المختصة بهذه العروض المتحفية بالاستعانة بالخبراء والمتخصصين في تنفيذ هذه المجسمات التاريخية.
- **التفاعل مع الزوار:** يوصي البحث بتوفير أساليب تفاعلية مع المجسمات لجذب اهتمام الزوار وتعميق فهمهم للمواضيع المعروضة.
- **تحديث العروض:** يشير البحث إلى أهمية تحديث وتجديد العروض المتحفية بانتظام لجذب الجمهور الجديد والحفاظ على اهتمام الزوار المتكررين.
- هذه النتائج والتوصيات تعكس أهمية دور المجسمات المعمارية التاريخية في تعزيز تجربة الزوار في المتاحف وتحقيق الأهداف الثقافية والاقتصادية للمؤسسات المتحفية.

المراجع:

المراجع الأجنبية:

1. Aliaa Atef, Virtual Museums Between Digital Marketing and Digitization of Heritage (2022) Journal of Tourism, Hotels and Heritage (JTHH), Online ISSN: 2735-3044.
2. Ahmed Elkhateeb, Mostafa Rifat Ismail, Sounds from the Past the Acoustics of Sultan Hassan Mosque and Madrasa (2007), BUILDING ACOUSTICS, Volume 14 · Number 2.
3. Architectural Modelmaking, second edition, (2014) by Laurence King Publishing Ltd.
4. Bruce C. Daniels (1995), Puritans at Play, Leisure and Recreation in Colonial New England, St. Martin's Press, New York.
5. Conchita Añorve-Tschirgi and Ehsan Abushadi, The Architecture of Ramses Wassef (2021) AUC Press, 978-9-77416-924-3.
6. Djamel Dilmi, The Islamic Arts Museum in Malaysia is an educational tool for reviving architectural heritage, (2013) Journal of Islamic Architecture Volume 2 Issue 4.
7. Essam Metwally, Achieving the Visual Perception and Gestalt Psychology in Sultan Hassan Mosque Building, Open Journal of Applied Sciences.
8. Macionis, John J; Gerber, Linda Marie (2011). Sociology. Toronto: Pearson Prentice Hall.
9. Shaimaa Ashour, Museums of Cairo, The Arab Academy for Science, Technology and Maritime Transportation, researchgate.net/publication.

المراجع العربية:

10. أحمد سمير، مصطفى احمد، كفاية سليمان ، سالي أحمد وحيد، الواقع الافتراضي والعرض الرقمي كوسيلة لتوثيق الأزياء التراثية ،بحث منشور (2017) ، مجلة التصميم الدولي، الجمعية العربية للمصممين، المجلد 7، العدد 4.

Ahmed Sami, Mostafa Ahmed, Kifai Soliman, Saly Ahmed Wahid – aloa83 alafradywal3rd alr8my kosyla ltothy8 alazy2 altrathya ,b7th mnshor (2017) ،mgla altsmym aldoly ،algm3ya al3rbya llmsmmyn ،almgld 7 ،al3dd 4

11. أ.د. احمد عبد الرازق احمد – العمارة الإسلامية في مصر منذ الفتح العربي حتى نهاية العصر المملوكي (21-923 هـ ، 641-1517م) ، الطبعة الاولى 2009- دار الفكر العربي.

Ahmed Abdelrazik Ahmed – al3mara al eslamya fy msr mnz alft7 al3rby 7ty nhaya al3sr almmloky (923-21h,1517-641m) ، albt3a alaoly 2009- dar alfkr al3rby.

12. رانيا محمد جمعة، دراسة فاعلية التسويق الإلكتروني في تنشيط السياحة المتحفية في مصر: دراسة مقارنة بين مصر وفرنسا. رسالة ماجستير (2022)، كلية السياحة والفنادق، جامعة حلوان، مصر.

Rania Mohamed Gom3a- drasa fa3lya altsoy8 al elktrony fy tnshy6 alsya7a almt7fya fy msr: drasa m8arna byn msrwfrnsa. Rsala magstyr (2022) ،klya alsya7awalfnad8 ،gam3a 7loan ،msr. 13. عصام محمد موسى، أثر التقنيات الحديثة على تطوير المتاحف في مصر، رسالة دكتوراة (2011)، كلية الهندسة بالمطرية، جامعة حلوان، مصر.

Asem Mohamed Mosa – athr alt8nyat al7dytha 3la t6oyr almta7f fy msr ،rsala dktoraa (2011) ، klya alhnds balm6rya ،gam3a 7loan ،msr.

14. محمد جمال راشد، أنواع المتاحف ومعايير تصنيفها (2021)، مجلة الاتحاد العام للآثريين العرب، المجلد 22، العدد 1.

Mohamed Gamal Rashed ،anoa3 almta7fwm3ayyr tsnyfha (2021) ،mgla alat7ad al3am llathryyn al3rb ،almgld 22 ،al3dd 1.

15. مجلة عالم الآثار، العدد العشرون (1985)، مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية وهيئة الآثار المصرية.

Mgla 3alm alathar ،al3dd al3shron (1985) ،mrkz aldrasat alt56y6yawalm3maryawhy2a alathar almsrya.

16. مجسمات ونماذج، 2009، المملكة العربية السعودية، المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، الإدارة العام لتصميم وتطوير المناهج.

Mgsmat w nmazg ،2009،almmmlka al3rbya als3odya ،alm2ssa al3ama lltdryb alt8nywalmhny ، al edara al3am ltsmym w t6oyr almnahg.

مواقع الانترنت:

17. <https://icom.museum/en/news/icom>

18. www.minieurope.com

19. <https://miniegyptpark.com/>

20. www.nmec.gov.eg

21. <https://egymonuments.gov.eg/ar/museums/national-museum-of-egyptian-civilization-nmec>

22. <https://mota.gov.eg/>

23. www.whc.unesco.org

24. <https://egymonuments.gov.eg/>

25. www.ar.wikipedia.org

26. www.iamm.org.my/galleries

27. www.salamfairs.com.sa-arabic

28. www.isecco.org/ar

¹ عصام محمد موسى، أثر التقنيات الحديثة على تطوير المتاحف في مصر، رسالة دكتوراة (2011)، كلية الهندسة بالمطرية، جامعة حلوان، مصر.

² رانيا محمد جمعة، دراسة فاعلية التسويق الإلكتروني في تنشيط السياحة المتحفية في مصر: دراسة مقارنة بين مصر وفرنسا. رسالة ماجستير (2022)، كلية السياحة والفنادق، جامعة حلوان، مصر.

³ أحمد سمير، مصطفى أحمد، كفاية سليمان، سالي أحمد وحيد، الواقع الافتراضي والعرض الرقمي كوسيلة لتوثيق الأزياء التراثية، بحث منشور (2017)، مجلة التصميم الدولي، الجمعية العربية للمصممين، المجلد 7، العدد 4، 461 - 474

⁴ International Council of Museums (ICOM) (2022). ICOM approves a new museum definition. Retrieved from <https://icom.museum/en/news/icom-approves-a-new-museum-definition-at-2022>.

* في 24 أغسطس 2022، وفي إطار المؤتمر العام السادس والعشرين للمجلس الدولي للمتاحف ICOM الذي عقد في براغ، وافقت الجمعية العامة غير العادية للمجلس الدولي للمتاحف على تعريف المتحف الجديد حيث يأتي التصويت لعملية شارك فيها العشرات من المتخصصين في المتاحف من 126 لجنة وطنية من جميع أنحاء العالم، ويتمشى هذا التعريف الجديد مع بعض التغيرات الرئيسية في دور المتاحف، مع الاعتراف بأهمية الشمولية والمشاركة المجتمعية والاستدامة.

⁵ محمد جمال راشد، أنواع المتاحف ومعايير تصنيفها (2021)، مجلة الاتحاد العام للآثريين العرب، المجلد 22، العدد 1، 739-759

⁶ مجسمات و نماذج، 2009، المملكة العربية السعودية، المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني، الإدارة العام لتصميم وتطوير المناهج، المقدمة.

Architectural Modelmaking, second edition, (2014) by Laurence King Publishing Ltd, ⁷
p. 14,15

Shaimaa Ashour, Museums of Cairo, The Arab Academy for Science, Technology ⁸
and Maritime Transportation, researchgate.net/publication (2017) p. 70.

www.ar.wikipedia.org Accessed May 2024. ⁹

Djamel Dilmi, The Islamic Arts Museum in Malaysia is an educational tool for ¹⁰
reviving architectural heritage, (2013) Journal of Islamic Architecture Volume 2 Issue 4, p.
4,5.

www.salamfairs.com.sa-arabic الموقع الرسمي للمعرض والمتحف الدولي للسيرة النبوية والحضارة الإسلامية ¹¹

www.isecco.org/ar رابطة العالم الإسلامي ¹²

, Accessed May 2024

<https://egymonuments.gov.eg/ar/museums/national-museum-of-egyptian-civilization-nmec>, ¹³
Accessed April 2024.

<https://egymonuments.gov.eg/ar/museums/national-museum-of-egyptian-civilization-nmec>, ¹⁴
Accessed April 2024.

<https://mota.gov.eg/> , Accessed April ¹⁵
2024.

<https://mota.gov.eg/> , Accessed April ¹⁶
2024.

¹⁷ مجلة عالم الآثار، العدد العشرون (1985)، مركز الدراسات التخطيطية والمعمارية وهيئة الآثار المصرية، صفحة 4

www.whc.unesco.org Accessed April ¹⁸
2024

Conchita Añorve-Tschirgi and Ehsan Abushadi, The ¹⁹
Architecture of Ramses Wissa Wassef(2021) AUC Press, 978-9-77416-924-3

²⁰ أ.د. احمد عبد الرازق احمد - العمارة الإسلامية في مصر منذ الفتح العربي حتى نهاية العصر المملوكي (21-923 هـ ،
1517-641م) ، الطبعة الاولى 2009- دار الفكر العربي ، صفحة 298-300

<https://egymonuments.gov.eg/> , Accessed April 2024. ²¹