

أثر التقنيات الحديثة على تطوير المتاحف في مصر

د. هشام محمد محمد حسين^{1*} عصام محمد موسى محمد²

¹ مدرس التاريخ والتصميم بقسم العمارة كلية الفنون الجميلة - جامعة المنيا

² مهندس إستشاري معماري

Email:essammousa@hotmail.com

تاريخ الورد 30 نوفمبر 2011 ، تاريخ القبول 5 ديسمبر 2012

ملخص البحث

لقد أثرت التقنيات الحديثة بالفعل علي كيفية استغلال الأفراد لأوقات فراغهم مثل ، التلفزيون و الأقراص المدمجة والحاسبات الآلية بالمنازل . وستقوم المتاحف بلا شك بتطبيق ذلك لتسهيل حصول العامة علي المعلومات . إن استخدام التقنيات الحديثة وإن كان لأغراض ترفيهية لا يعوق بالضرورة إجراء الأبحاث أو جمع البيانات العلمية . وعلي سبيل المثال يتم استخدام المهارات التحليلية الخاصة بسجلات الحاسب الآلي بنفس الطريقة من أجل الوثائق البحثية . و في القرن الحالي تساعد التقنيات الحديثة العديد من الأفراد من أجل المشاركة في المجالات العامة والاجتماعية للمتاحف . وعلى ذلك فإن هذا البحث من خلال انتهاجه للمنهج التاريخي يقوم بدراسة لتاريخ المتاحف من خلال المفاهيم والعلاقات الخاصة بها في الماضي والحاضر والمستقبل من خلال تحليل تاريخي للحركة المتحفية الأوربية والعربية وعلاقة المتاحف بالحركة الثقافية والتعليمية وتأثيرها عليها . ومن خلال المنهج النظري بدراسة تحليلية للتطور التقني في المتاحف تشمل نوعيات ووسائل الإضاءة الحديثة وطرق ووسائل العرض المتحفي الأساسية والمساعدة وكذلك وسائل التخزين المتحفي والتي لاتقل أهمية عن وسائل العرض . ومن خلال الدراسة الحقلية على مجموعة من المتاحف المعاد تطويرها في مصر ومن خلال استبيان لمجموعة من الزائرين والمتخصصين وأسائذة العمارة والآثار والفنون وطلبة المدارس والكليات والمدرسين والمتخصصين في العملية التعليمية في مصر والعالم العربي .

يقترح منهج شامل لتطوير المتاحف في مصر من منظور الاستفادة من التقنيات الحديثة المتمثلة في المتاحف الخضراء والمتاحف الذكية والمتاحف الافتراضية بما يحقق درجة الاستفادة المثالية.

الكلمات الدالة:

التقنيات – المتاحف – المتاحف الذكية – المتاحف الخضراء – المتاحف الافتراضية

1. مقدمة

منذ العقود الأخيرة من القرن العشرين وحتى الآن ازدادت أهمية المتاحف واتسعت أدوارها لتشمل أدواراً جديدة غير الثقافية فأصبحت تمثل أدواراً اجتماعية وتعليمية وترفيهية وسياحية واقتصادية . ونتيجة لتعدد تلك الأدوار تعددت أنواع المتاحف واتسعت فراغاتها وازدادت متطلباتها الوظيفية والتقنية . كما أثرت بعض القوانين التي تمت الموافقة عليها مؤخراً بدرجة كبيرة علي الممارسات الخاصة بالعمل داخل المتاحف ، وخصوصاً تلك القوانين التي تتعلق بمتحدى الاعاقة فالآن يمكن للزائرين والموظفين العاملين داخل المتاحف الوصول إليها بسهولة حيث توجد أماكن لايواء السيارات وأماكن لإجراء اتصالات تليفونية وتناول وجبات

سريعة ومشروبات خفيفة وأماكن للجلوس والاستراحة داخل المعارض وهو ما يعتبر بمثابة مزايا خاصة للأطفال وكبار السن . وفي الغالب يتم تطوير أوجه التقنية الجديدة الرائعة بسرعة مذهلة . وهنا يظهر المصطلح الخاص بثورة المعلومات وتتم حالياً إعادة هيكلة المجتمع وأساليب الحياة كذلك فإن القيم الثقافية الجديدة تتطور بدرجة كبيرة وبالتالي فإن المؤسسات التي تعكس ذلك ستتغير أيضاً بما في ذلك المتاحف . وتبنت بعض المتاحف بالفعل تقنيات متقدمة جداً . وقد أدى تقدم تقنيات الاتصالات إلي ظهور آليات جديدة خاصة بعملية السرد ألا وهي الصورة المتحركة ثلاثية الأبعاد . كما تزايد استخدام البريد الإلكتروني و النظم الأوتوماتيكية بدرجة كبيرة حيث أن متحف الحاسب الآلي في بوسطن أتاح لزائريه فرصة استدعاء رئيس الولايات المتحدة الأمريكية أونائب الرئيس من خلال البريد الإلكتروني ، وسيتعين علي المتاحف أن تحدد ما الذي يكون مفيداً بالنسبة لها وما الذي لا يشمل عناصر تقنية متقدمة فعلي سبيل المثال فإن التصوير الرقمي يكون مختلفاً تماماً عن عملية المشاهدة التي تتم بطريقة عملية.

2. المتاحف بين الماضي والحاضر والمستقبل

2.1 المتاحف في العصور القديمة

علي الرغم من الأصل الغربي للمتحف ، فإنه قد تم توثيق أن أساس الفكرة قد وجد في حضارات سابقة علي الحضارة الغربية .

فمثلاً عثر في الصين علي معابد و مقابر استخدمت لحفظ التحف قبل ثلاثة آلاف وستمئة سنة . وقد كانت المتاحف في العصور القديمة تشابه المكتبات اليوم لأنها كانت تستخدم كمصادر للوحي والإلهام . ويمثل المتحف الأول الأكثر قدماً ذلك المتحف الذي أقيم في الإسكندرية (مصر) في أوائل القرن الثالث قبل الميلاد (مكتبة الإسكندرية).



شكل (1) : تخطيط لمكتبة الإسكندرية القديمة

<http://www.alex4all.com/aboutAlex/articl.php?id=226>

2.2 المتاحف في العصور الوسطى

قامت كنائس العصور الوسطى بدور المتاحف ولكنها كانت متاحف للتنمية الروحية ، لأنها تصور الممارسة الدينية في صور فنية . و كانت مجموعات من الكتب والأواني والصور المقدسة تحفظ في الكنائس المسيحية المبكرة .



شكل (2): كنيسة نوتردام لاجراندد- بواتيه Church of Notre-Dame la Grande de- Poitiers (الكنيسة في العصور الوسطى كانت بمثابة المتحف الروحاني لعرض الكتب والصور المقدسة). ا.د على رأفت- موسوعة ثلاثية الإبداع المعماري- الجزء الثاني -مطابع الأهرام الطبعة الأولى ، يناير 1997- ص 51 .

2.3 - المتاحف في عصر النهضة

تم استخدام مصطلح المتحف لأول مرة لوصف مجموعة أثرية خاصة بعصر النهضة.^[1] وترجع بداية العديد من المتاحف الأوروبية الشهيرة في عصرنا إلي المقتنيات التي كانت تجمعها الأسر الغنية إبان عصر النهضة.

2.4 المتاحف في القرن الـ 16

بدأ تكوين مجموعة المقتنيات الملكية الفرنسية في زمن الملك فرانسيس الثاني (حكم 1515 - 1547م) وفي عهد ابنه هنري الثاني (حكم 1547-1559م) كانت زوجته كاثرين مسؤولة عن نقل ثمار النهضة الإيطالية إلي فرنسا .



شكل (3) : كنيسة سانت ماريا ديللاكونسولازيون بروما
 (لعبت الكنيسة في عصر النهضة دورا رئيسيا في تجميع المقتنيات التي اعتمدت عليها متاحف اوربا فيما بعد). ا.د.
 علي رأفت- مرجع سابق ص58 .



شكل (4) : يقع قصر فونتينبلو Palace of Fontainebleau علي بعد (55) كيلومتر من قلب باريس
 ويعد من اكبر القلاع الملكية الفرنسية وقد بني في عهد الكثير من ملوك فرنسا في القرن الـ16.

<http://www.terrageria.com/europe/france/ile-de-france/picture.fran42024.html>

2.5 المتاحف في القرن الـ17 :

بدأت الحدائق النباتية في الظهور، كما تم إقامة أول متحف داخل الجامعة عام 1671م في بازل ، سويسرا . وفي سنة 1683 أنشأت جامعة المتحف الأشمولي، ويعتبر المتحف الأشمولي هو الاول من نوعه في مجال التاريخ الطبيعي، وكذلك هو أول استخدام كلمة متحف في إنجلترا .



شكل (5) : المتحف الأشمولي من القرن 17
(Ashmolean Museum)

<http://www.ashmolean.org/plan/>

2.6 المتاحف في القرن الـ18

قامت العديد من المدن الأوروبية الرئيسية بإقامة متاحف خاصة بالتحف الفنية أو معارض خاصة داخل المتاحف العامة. وكانت معظم

المتاحف الخاصة بتلك الفترة الزمنية مقتصرة علي النبلاء والصفوة والأفراد ذوى المستوى التعليمي الرفيع ، فهذه المتاحف لم تكن موجهة للعامة .

2.7 المتاحف في القرن الـ19

في بداية القرن الـ19، تم البدء في تصميم وإقامة المتاحف وشملت متاحف الفنون " التي تم افتتاحها للعامة في منتصف القرن انبعثت حركة لبناء المتاحف في الولايات المتحدة الأمريكية في معرض باريس الكهربائي عام 1881 تم عرض أول نظام إضاءة كامل مما مهد لظهور أسلوب شبه مسرحي في العرض. وفي شيكاغو نتج المتحف الميداني عن متحف المعارضات الكولومبية العالمي عام 1893. كان التزايد الكبير في عدد المتاحف في القرن التاسع عشر سببا في النقاش حول دور

هشام محمد محمد حسين - أثر التقنيات الحديثة على تطوير المتاحف في مصر
 المتاحف في المجتمع، الأمر الذي استمر خلال القرن العشرين حيث توازت التغيرات في المتاحف
 مع التغيرات في جميع مجالات الحياة:



شكل (6) : قصر بلفيدير بفينا من القرن 18

Belvedere Palace

http://en.wikipedia.org/wiki/File:Wien_Schloss_Belvedere_DSC02997.JPG



شكل (7) : المتحف الميداني في شيكاغو من القرن ال19

<http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D9%84%D9%81:FieldMuseum.jpg>

2.8 متاحف القرن الـ20:

بعد الحرب العالمية الأولى ، بدأت متاحف الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة وفرنسا وشمال أوروبا في تشكيل برامجها لإرضاء الحاجة المتزايدة للتعليم العام. في النصف الثاني من القرن العشرين نمت المتاحف في أنحاء العالم نموا مذهلا في العدد والتنوع . أوروبا على سبيل المثال تضاعف عدد المتاحف فيها أربع مرات عما كان عليه عام 1950م . في الستينيات أعادت المتاحف الأمريكية النظر إلى الدور الذي تؤديه لخدمة مجتمعا لمواجهة الاتهام الشائع عن المتاحف بأنها "أبراج عاجية مصممة لإمتاع النخبة الغنية" ولإثبات العكس قامت المتاحف باستهداف شرائح جديدة من الجماهير عبر البرامج المتخصصة التي عادة ما عقدت خارج المتاحف في مراكز اجتماعية أو مدارس أو أية أماكن أخرى سوى المتاحف .

في أواخر القرن العشرين استمرت المتاحف في تذليل العقبات أمام نمو النشاط المتحفي فمثلا واجهت متاحف التاريخ الطبيعي في تلك الفترة معضلة غير مسبوقة , تمثلت في تعرض العديد من الأنواع الحيوانية والنباتية لخطر الانقراض ، وأصبحت الحاجة للمتاحف ملحة لحفظ عينات من الانواع المنقرضة وكذلك توفير البيئة اللازمة والرعاية للأنواع المهددة بالانقراض ، في نفس الوقت تقدمت التقنية المستخدمة في الحفظ تقدما ملحوظا .



شكل (8): نموذج لمتحف عراقي مدمر بعد الغزو الأمريكي

http://news.bbc.co.uk/hi/arabic/news/newsid_3040370/3040000.stm

2.9. متاحف القرن الـ21

في بداية القرن الحادي والعشرين تتمتع المتاحف بشعبية هائلة واحترام من كافة الطبقات يزورها الملايين في كل عام للمتعة وللاستفادة ويزور مواقع المتاحف على الانترنت الملايين كذلك مما سمح للمتاحف بالانتشار الواسع بلا حدود والوصول إلى جمهورها الوافر. وتستمر المتاحف في مواجهة التحديات التي تجابهها من التنوع العرقي إلى المصاعب الاقتصادية ، إلى المشاكل التعليمية لملاء الفجوة

بين الأجيال . وتستجيب المتاحف لتلك المتغيرات بأن تجاهد لكي تكون مراكز تعليمية وثقافية جاذبة للجمهور، وذلك جنبا إلى جنب مع مهمتها التقليدية في تجميع وحفظ وترجمة التراث الانساني .

3 . المتاحف في أنحاء العالم

حدث تطور كبير في المتاحف في كل أنحاء العالم خلال الـ 20 عاماً الماضية ، ليس فقط في العدد ولكن كذلك في نوعية هذه المتاحف . وقد تم تأسيس أنواعا مختلفة من المتاحف لتتال أوجه الإهتمام والموضوعات الجديدة مثل : المجتمع - المتاحف المختصة بالمجالات الإقتصادية - المتاحف المعنية بالأطفال - المراكز المعنية بالطبيعة - المراكز العلمية و التكنولوجية - المتاحف الخاصة بالحياة المستقبلية . وتختلف عملية تنظيم المتاحف وكذلك طبيعة العمل داخل المتاحف بدرجة كبيرة من دولة إلي أخرى وبلاشك نجد أن المتاحف تعكس الثقافات المحلية والقومية ، التقاليد ، القيم و القوانين القومية .

4 . إستراتيجية جديدة للمتاحف في مصر

انقل علم الآثار في مصر من مرحلة الاستكشاف و الاستغلال إلي عصر جديد من الصيانة والحفظ والتثقيف ، وقد بدأ المجلس الأعلى للآثار التركيز علي خطط الإدارة والمخططات التمهيديّة وقد تم البدء في تنفيذ عدة مبادرات هامة في عدة مواقع محورية في جميع أنحاء البلاد

5 . تصنيف المتاحف في مصر

في ظل البرنامج الجديد صنف المتاحف المصرية في خمس فئات.

5.1 متاحف الحضارة المحلية

تكرس للتاريخ المصري علي مر العصور منذ عصور ما قبل التاريخ إلي عهد أسرة محمد علي وستقام المتاحف من هذا النوع في المحافظات .

5.2 متاحف المواقع

تقام بالقرب من مواقع أثرية معينة لتضم مقتنيات تم إكتشافها من المواقع المحلية مع تركيز خاص علي الاكتشافات الحديثة .

5.3 المتاحف المتخصصة

تركز المتاحف المتخصصة علي بعض جوانب تاريخ وثقافة الحضارة المصرية علي سبيل المثال المتحف الأتوني بالمنيا ومتحف الفسيفساء في الإسكندرية و متحف بورتوريقات الفيوم ، و في القلعة بالقاهرة سوف يتم بناء متحف للعمالات في قصر السكاكيني في القاهرة و متحف طبي و متحف المجوهرات في الإسكندرية - و متحف النسيج بمصر القديمة و الذي يصور صناعة النسيج في مصر علي مر العصور.



شكل (9): متحف الوادي الجديد

<http://www.sis.gov.eg/ar/Story.aspx?sid=3326>



شكل (10): متحف إيمحوتب (سقارة).
تم التصوير بواسطة الباحث.



شكل (11) : المتحف الاتوني منظر عام
<http://travel.maktoob.com/vb/travel77288/>

5.4 متاحف الفن اليوناني الروماني و القبطي و الإسلامي

أصبحت هذه العصور الثلاثة في تاريخ مصر علي وشك التجاهل في نظر الجمهور و ذلك بسبب أن متاحفها تضم معروضات تقليدية و غير ممتعة أو إضاءة هزيلة وافتقار إلي أماكن انتظار السيارات و قد تم إغلاق هذه المتاحف لإعادة تجديدها تماماً بورؤي جديدة و إضاءة حديثة و مكاتب و وسائل تعليمية و وسائل راحة أخرى للزوارو بالفعل فقد تم تجديد المتحف القبطي بالكامل . كما يتكون التصميم الجديد لمتحف العصر اليوناني الروماني في الأسكندرية من طابق واحد بجوار المكتبة و المكاتب الإدارية و معامل الترميم و سوف يركز المتحف علي عرض المقتنيات بطريقة حديثة أكثر إمتاعاً و فهماً و قد تم الاحتفاظ بواجهة المبنى من الخارج فقط و يتم التجديد من الداخل تماماً . أما بالنسبة للعصر الإسلامي فقد تم تخصيص المتحف الإسلامي الموجود بالقاهرة لتاريخ العمارة الإسلامية و يتم بناء متحف إسلامي في القلعة و سوف يتخصص هذا المتحف في الفن الإسلامي .

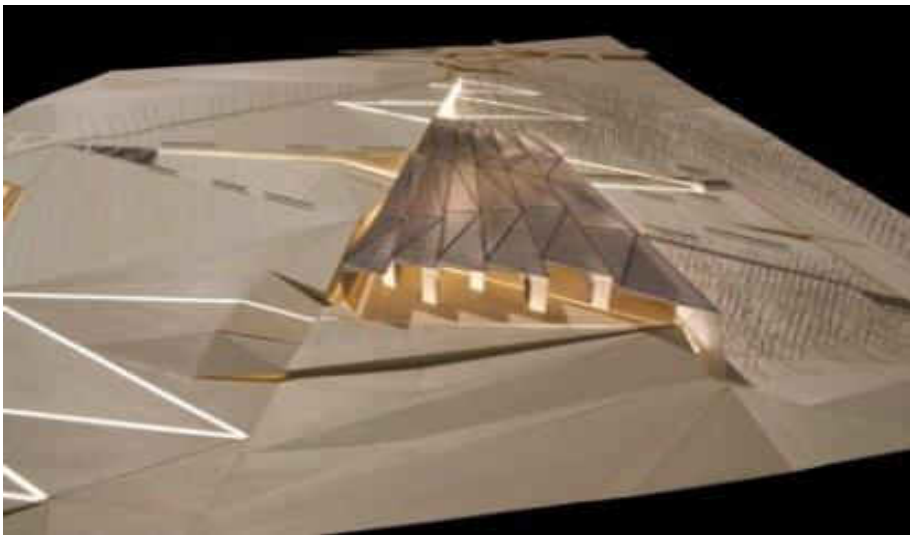
5. المتاحف الكبرى في القاهرة

5.1 المتحف المصري الكبير

يبنى حالياً قريباً من الأهرامات بالجيزة.



شكل (12): المتحف اليوناني الروماني.
تم التصوير بواسطة الباحث.



شكل (13): لقطة منظورية لمتحف مصر الكبير.

<http://desmena.com/?p=1083> .

5.2 المتحف الوطني للحضارة المصرية

ويقع بالفسطاط مواجهاً لمصر القديمة والأهرامات.



شكل (14): مجسم يوضح كتل المتحف الوطني للحضارة المصرية

<http://www.nmec.gov.eg/Arabic/index.htm>.

5.5 المتحف المصري في ميدان التحرير

وسوف يخصص لتاريخ الفن الفرعوني .

6. التقنيات الحديثة في المتاحف وأنواعها

- 1- شبكة الإتصال الدولية (الإنترنت)
تنقل شبكة الإتصال الدولية إنترنت عن طريق شبكة الهاتف الدولية للمعلومات بالطريقة الرقمية
- 2- وسائل الإيضاح الإلكترونية
- 3- قاعات الاكتشافات والأركان الحية والمشاركة الجماهيرية

7. التقنيات الحديثة في وسائل العرض

- تنقسم وسائل العرض المتحفي إلي نوعين :-
 أولاً:- وسائل عرض أساسية و يقصد بها خزائن العرض المتحفي بأنواعها المختلفة والنوع الثاني هو الوسائل المساعدة و يقصد بها :-
- لوحات الجرافيك .
 - البطاقات الشارحة .
 - الخرائط و الصور المكبرة .
 - المجسمات .



شكل (15): المتحف المصري بالتحريير.
تم التصوير بواسطة الباحث.

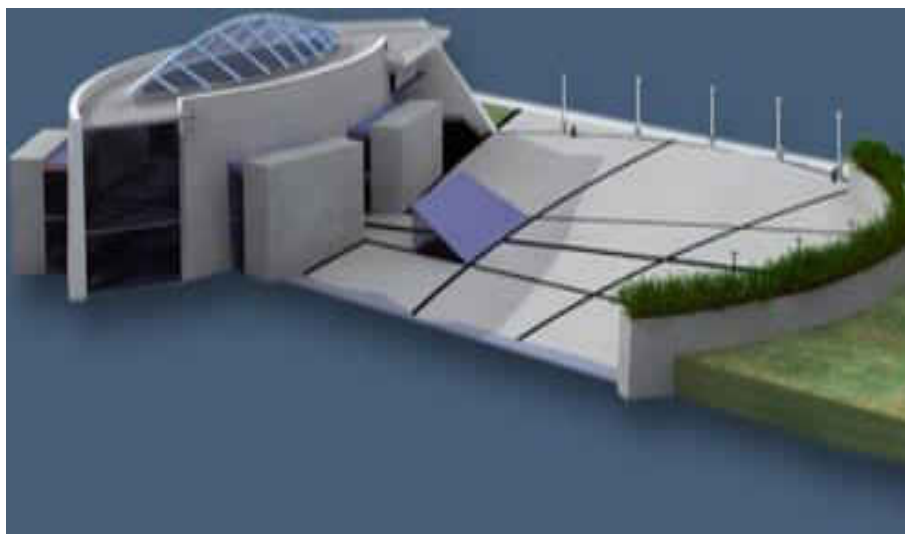
وتمثل خزائن العرض أهمية كبيرة لمعظم المتاحف و تتمثل الأهمية في حماية المعروضات و تقديمها بشكل جيد للزوار . كما أضافت عملية العرض باستخدام الوسائل المساعدة بعداً جديداً في نقل الصورة للزائر حيث تستخدم هذه الوسائل في كثير من المتاحف العالمية الآن . كما تستخدم متاحف التاريخ الطبيعي الآن فنون الرسوم المتحركة بالنسبة لأنواع معينة من المعروضات مثل، عرض كيفية عمل الدورة الدموية و عمل المخ ، و عرض الإضاءة الحيوية

في التكوين العضوى للكائنات ، و غير ذلك . و تعد الوسائل السمعية و البصرية مثل الدليل الناطق و الأفلام و الفيديو ذات أهمية كبيرة في شرح الظواهر المعقدة أو في وصف عمليات بيولوجية معينة لا يمكن شرحها جيداً من خلال العروض الثابتة. فهي تحسن القدرات الاتصالية للمعروضات فتظهر تحركات الحيوانات و هجرتها و سلوكيات الحيوان و النبات و عمليات النشوء و الإرتقاء و مجموعة أخرى من الظواهر

8. استخدام التقنيات الحديثة

8.1 المتحف الافتراضي : " Virtual museum "

المتحف الافتراضي هو موقع علي شبكة الإنترنت مثل كياناً افتراضياً لعرض عدداً من المقتنيات المتحفية المتواجدة في عدد من المتاحف أو الأماكن المختلفة ضمن موقع واحد علي الشبكة؛ والتعليق عليها ونشر الدراسات و البحوث المرتبطة بتلك المقتنيات و غير ذلك من الخدمات المتحفية .



شكل (16): MUVA Virtual Museum Of Arts El Pais Uruguay

<http://www.Museumlink.com/virtual.htm>

8.1.1 . سمات المتحف الافتراضي :-

- 1- تستخدم المتاحف الافتراضية تكنولوجيا الوسائل الفائقة في ربط المعارضات المتحفية بالدراسات والبحوث.
- 2- تستخدم بعض المتاحف الافتراضية تكنولوجيا الواقع الافتراضي ثلاثي الأبعاد لعرض مقتنياتها المتحفية ويكون دور المستخدم هو التجول من خلال استخدام مؤشر الفأرة

8.2 . المتحف الذكي

إن الهندسة المعمارية للمتاحف تحقق تطوراً مستمراً و أن عصر ما يسمى "بالمتحف الذكي " قد تحقق بالفعل حيث وضع في الاعتبار استخدام أجهزة الحاسب الآلي وأنظمة المعلومات الذكية للزوار من خلال تلك الأجهزة المتطورة والأنظمة الحديثة . والمتحف الذكي له أدوار معينة يجب أن يلعبها وسمات فريدة يجب أن يتحلي بها .

8.2.1 . سمات المتحف الذكي

- 1- ذلك المتحف الذي يستطيع أن يتحكم آلياً في إدارة المتحف بوجه عام وإدارة المعرض أو المعارض داخله علي نحو يتسم بالدقة والتنظيم .
- 2- يستطيع أن يتحكم ويحافظ علي بيئة المتحف؛ ونعني ببيئة المتحف ما يضمه من المعارضات ومن وسائل معينة تعمل علي الإبقاء علي هذه المعارضات في حالة جيدة.
- 3- هو ذلك المتحف الذي يتم تصميمه الإنشائي بحيث يأخذ في حسبانته أن يكون مجهزاً بوسائل الاتصال الحديثة وأنظمة المعلومات المتطورة .



شكل (17) : متحف قطر للتصوير الفوتوغرافي مثال للمتحف الذكي.

<http://www.bonah.org/news.php?extend.415.7>

4- يستطيع أن يقدم خدمة متميزة للزائر في مجال إمداده بالمعلومات وذلك من خلال أجهزة الحاسب الآلي ومعدات وأدوات الإعلام الحديثة فبمثل .

8.3 المتحف الأخضر

Green Museum المتحف الأخضر هو المتحف الذي يدمج مفاهيم الاستدامة في أنشطته وبرامجه وعملياته .

9. تاريخ المتاحف الخضراء

تعد المتاحف الخضراء ظواهر جديدة نسبيا حيث بدأت المناقشات حول الاستدامة البيئية داخل المتاحف في التسعينات واستمر نموها حتى يومنا هذا . وتلقى المتاحف الخضراء حاليا اهتماما كبيرا من الأوساط الأكاديمية



شكل (18): أكاديمية كاليفورنيا للعلوم حيث استخدمت النباتات على سطح المبنى لترشيد استهلاك الطاقة للتدفئة والتبريد كما يحتوى المبنى على الكثير من وسائل الحفاظ على الطاقة والمياه . وقد اعتبر هذا المبنى من أكثر المباني تطبيقاً لمفهوم الأخضر في العالم بأكمله.

http://en.wikipedia.org/wiki/Green_museum

10. استخدام تقنية الحاسب الآلي الشخصي في العرض المتحفي

لقد بدأت تتشكل فكرة تحويل عملية العرض إلى عملية أوتوماتيكية ، وأخذت العديد من المؤسسات في تحويل هذه الفكرة إلى واقع ، ومؤسسات أخرى لا تزال لا تثق في الآلات والأجهزة ، وأدى الخوف و الرهبة إلى عزوف بعض العارضين عن المشاركة في ثورة الحاسب ، والقول بأن مصممي البرامج هم وحدهم القادرين علي البراعة في استخدام الكمبيوتر هو قول خاطئ . فنحن كأفراد عابدين لسنا بحاجة للتعرف علي التركيب الداخلي لموتور السيارة مثلاً و لسنا بحاجة لفك ساعة اليد و تركيبها من جديد لكننا نبرع في استخدامها . وكثير من الناس يعتقدون بأن الآلات سوف تحل محلهم ومن ثم ينتهي دورهم كمبدعين، وهذا واحد من أهم أسباب مقاومة استخدام الحاسب . وللهؤلاء نقول أن هذه الآلات لا يمكن أن تحل محل الإنسان في العمليات التي تحتاج لإبداع وأصالة وحي وإلهام ، وهناك من يقول بأن الأجهزة لا تزال في ضوء التغيير والتحسين مع مرور الوقت أو من ثم فأنهم يفضلون الإنتظار حتي تصل هذه الأجهزة إلي شكلها النهائي و هذا يشبه الأمتناع عن استخدام الهاتف العادي حتي ظهور الهاتف الجوال ،والحقيقة هي أن التكنولوجيا ستستمر وستتطور باستمرار و تطور الحياة فهي لن تتوقف أبداً ، وهذا يعني أن البرمجيات لن تظل ثابتة مطلقاً ،كلما أسرع الإنسان في تعلم مهارة من مهارات الحاسب علي برنامج ما به برنامج آخر يحتاج الإنسان إلي التدريب عليه.

11. استخدام التقنية الحديثة في الإضاءة المتحفية:-

إن كل المواد العضوية تصبح في خطر عند تعرضها للضوء، و المواد العضوية هي كل ما هو من أصله من الحيوان أو النبات على سبيل المثال: و من الجدير بالذكر هنا أن الضوء لا يؤدي إلى إضعاف اللون فقط بل أيضاً يؤدي إلى إضعاف المتانة و هو يؤثر على الأنسجة و يؤدي إلى تدمير الوسط الخاص بالدهانات، و لا تتأثر الحجارة، المعادن، الزجاج، السيراميك بالإضاءة كذلك لا يزعجنا عند تسليط الضوء على كل من الخشب، العظام، العاج حيث أن لون سطحهم لا يمثل أهمية و عند الرغبة في تقليل مستوى تدهور الأسطح فيجب علينا السيطرة على الإضاءة لأن الطاقة الضوئية تكون ذات تأثير أكثر فاعلية من الطاقة الحرارية في المتاحف.

12. تأثير التقنيات الحديثة في شكل ووظيفة المتحف

تنقسم المباني المتحفية إلي نوعين :-

- 1- مباني محولة (تم تحويلها لتكون متاحف)
- 2- مباني أنشأت بغرض أن تكون متاحف

شكل بناية المتحف سواء المتحولة أو المبناه لغرض قيام المتحف يجب أن يمت بصلة لمهمة المتحف وأهدافه وكذلك توظيف المساحات داخل المتحف يعتمد علي الفهم الجيد للغرض منه وأهدافه . و الأولويات التي قام المتحف عليها ، ولا بد للمتاحف وأن تتميز بالمرونة حيث من الممكن أن يتم تغييرها عبر الزمن كتغير وتطور الإتجاهات والسياسات و لذلك لا بد أن يعكس معمار المتحف داخلياً وخارجياً إحتياجات المتحف المختلفة وإتجاهات إدارة المجموعات وخدمات المستخدمين والإدارة و القيادة .



شكل (19) : متحف المجوهرات الملكية بالإسكندرية (قصر ملكي تم تحويله لمتحف) .
تم التصوير بواسطة الباحث.



شكل (20) :متحف غوغنهايم فيلنيوس (ليتوانيا) لرها حديد, ماسيميليانو فوسكاس و دانيل ليبسكند صمم على شكل كبسولة فضائية.

<http://www.yemen-sound.com/vb/showthread.php?t=63247ljpt>.

13. استخدام التقنيات الحديثة في تصميم المتاحف

هناك ثلاث إعتبارات رئيسية يجب مراعاتها عند تصميم المتاحف :

- 1- استخدام العامة للمتحف و التسهيلات المقدمة لهم .
- 2- المجموعات و المعلومات المتاحة عنها .
- 3- مدى الخدمات الداعمة للمتحف من الناحية الفنية ،الإدارية ،القيادية و التعليمية

14. الخلاصة

إن إقامة مبني أو متحف جديد ناجح يكون قائم علي التوافق بين العميل (المالك) والمعماريين القائمين علي التنفيذ .

و تعتمد علاقة العمل علي ثلاث محاور رئيسية

- 1- شرح تفصيلي لأهداف ومتطلبات المتحف .
- 1- فهم واضح للقوانين المنظمة والمسؤوليات .
- 2- ملخص وجيز وجدول زمني للمشروع .
- و المراحل المشار اليها سابقاً تعرف كلاً من واجبات العميل و المعماري .
- والمنتائج والتوصيات :

- 1- ربط المناهج التعليمية بالعروض المتحفية وتنظيم الزيارات المدرسية المستمرة للمتاحف

- 2- دعم وتشجيع استخدام التقنيات الحديثة في المتاحف . مثل أجهزة الحاسب الآلى ووسائل العرض والتخزين المتحفى الحديثة ، والوسائل السمعية والبصرية مثل الدليل الناطق والافلام .
 - 3- ترشيد استهلاك الطاقة والمحافظة على البيئة عن طريق:
 - أ- استخدام تقنيات الإضاءة الموفرة للطاقة كلما أمكن ذلك والنظر فى مصادر الطاقة المتجددة مثل طاقة الرياح والطاقة الشمسية والطاقة الحيوية والاستفادة منها .
 - ب- استخدام أجهزة الاستشعار المؤقت للتحكم فى الإضاءة المتحفية .
 - ج- استخدام وحدات الأثاث وأنظمة الحوائط الداخلية التى يمكن استخدامها لأكثر من غرض أو فى أكثر من مبنى.
 - د- الاعتماد على مصادر الطاقة المتجددة .
 - هـ- مراعاة اختيار المواد التى لا تضر بالبيئة والبيئة المحيطة .
 - 4- الاستفادة من سمات المتحف الذكى واستخدامها فى أعمال تطوير المتاحف .
 - 5- الاهتمام بالعروض المؤقتة بشكل دائم لتنشيط دور المتاحف .
- المراجع العربية و الأجنبية :-**

1. عبد الفتاح مصطفى غنيمه – المتاحف و المعارض و القصور و وسائل تعليمية – الهيئة العامة لمكتبة الاسكندرية 1990 م.
2. Jane R.G laser with Artemis A.Zenetou , Museums a Place to work , Routledge ,London,2002.
3. Roger Miles and Lauro Zavala-Towards the Museum of the Future-Routledge - 2002.
4. محمد إبراهيم يسرى دعيبس – متاحف العالم و التواصل الحضارى – الملتقى المصرى للإبداع و التنمية ، الطبعة الأولى – القاهرة 2004 م .
5. مجلة المتحف الدولي – العدد 225-226- المنظمة الدولية للتربية والعلوم و الثقافة (اليونسكو)، الطبعة العربية – القاهرة – مصر.
6. مجلة المتحف الدولي – العدد 190 - المنظمة الدولية للتربية والعلوم و الثقافة (اليونسكو)، الطبعة العربية – القاهرة – مصر.
7. مجلة المتحف الدولي – العدد 205 - المنظمة الدولية للتربية والعلوم و الثقافة (اليونسكو)، الطبعة العربية – القاهرة – مصر.
8. مجلة المتحف الدولي – العدد 164 - المنظمة الدولية للتربية والعلوم و الثقافة (اليونسكو)، الطبعة العربية – القاهرة – مصر.
9. Gorge Ellis Burcaw, Introduction to museum work, third edition, American Association for state and local history book series, United State of America, 1997.
10. Daivd Dean, Museum Exhibition ,theory and practice, Routledge, London 1994.
11. Garry Thomson, The Museum Environment, (second edition), scientific adviser, The national gallery, London (1960 – 1985)
12. Timothy Ambrose and crispin Paine-MuseumBasics.

THE EFFECT OF MODERN TECHNIQUES ON DEVELOPING MUSEUMS IN EGYPT

Hesham M. M. Hussein *

*Lecturer in the Architecture Department
Faculty of Fine Arts – al Menya University
Email:hjapanh@yahoo.com*

(Received 30 November 2011; accepted 5 December 2012)

ABSTRACT

Modern techniques have actually affected the way individuals spend their leisure time. Museums will undoubtedly implement the aforesaid purpose to facilitate the public information. In the present century modern techniques help many individuals for the participation in museum public and social fields. Therefore, this thesis, through implementing the historical method, studies the history of museums through their conceptions and relevant relations in the past, the present, and the future, using a historical analysis for European and Arabic museum movements and their relation with the cultural and educational movement and their effect through the theoretical methodology using an analytical study for the technical development in museums. Through the field study for a group of redeveloped museums in Egypt and through questioning groups of professors and faculty members, consulting offices specialized in the field and specialists in the field of museums. A comprehensive methodology for developing museums in Egypt has been proposed through using modern techniques perspective represented in green museums, smart museums, and virtual museums to realize the optimum benefit.

Keywords: Techniques – Museums – smart museums – Green museums –Virtual museums