



المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل The Scientific Journal of King Faisal University

العلوم الإنسانية والإدارية
(عدد خاص بمناسبة اختيار محافظة الأحساء عاصمة السياحة العربية)
Humanities and Management Sciences
(Special Issue for Choosing Al Ahsa as the Capital of Arab Tourism)



Virtual Museums as a Way of Preserving Al Ahsa Heritage and Promoting It as a Tourist City

Mahmoud Morsy Mohamed Garhy , Reham Mostafa
Mohammed and Mohammed Keshar Kamel
Art Education Department, College of Education, King Faisal University, Al
Ahsa, Saudi Arabia

المتحف الافتراضي كوسيط لحفظ التراث والترويج السياحي في الأحساء

محمود مرسي محمد جارجي و ريهام مصطفى محمد و محمد كيشار كامل
قسم التربية الفنية، كلية التربية، جامعة الملك فيصل
الأحساء، السعودية

معلومات عن الورقة

الكلمات المفتاحية:

الأثار في المملكة العربية السعودية، التراث العالمي،
الحرف اليدوية، الواقع المعزز، التراث الشعبي،

التجول الافتراضي

التسلسل التاريخي للورقة:

الاستقبال 2020/03/01

القبول 2020/04/18

النشر (بانتظار الطباعة) 2020/04/18

النشر (في عدد) 2020/05/01

للوصول للورقة:



<https://doi.org/10.37575/h/edu/2173>

المخلص

نتاجاً للتطور التكنولوجي المتسارع ظهرت المتاحف الافتراضية كبديل أو مكمل للمتاحف التقليدية ليصبح التجول المتحف الافتراضي أكثر إتاحة للجميع خارج حدود الزمان والمكان. وفي ضوء انضمام الأحساء - إحدى مدن المملكة العربية السعودية- لقائمة مواقع التراث العالمي 2018م وإعلانها عاصمة للسياحة العربية 2019م فقد هدفت الدراسة الحالية إلى وضع تصميم مقترح لمتحف افتراضي يساهم في نشر تراث الأحساء على نطاق أوسع محلياً وعالمياً، ويساهم في تشجيع السياحة للجميع دون عوائق الزمان والمكان، ويتضمن أهم فنون التراث بالأحساء والموزعة بالمتاحف العامة والخاصة والمناطق الأثرية والشعبية، ليجمعها مكان واحد في تصنيف أشمل يضم المناطق الأثرية والمباني والقصور والمقتنيات التراثية، والحرف والفنون الشعبية، بتصوير فائق الجودة ومعلومات توضيحية مصاحبة. وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي في استعراض نماذج عالمية وإقليمية ومحلية للمتاحف الافتراضية كخلفية تم الاستفادة منها في بناء التصميم المقترح للمتحف الافتراضي. وقد نتج من الدراسة وضع هيكلية للمتحف الافتراضي وتصميم بعض قاعاته في موقع إلكتروني كنموذج مقترح وأوصت الدراسة باستكمالها بالهيكلية المقترحة بشكل أضخم ودعمه من قطاع المتاحف كما أوصت بزيادة التوجه لتحويل المتاحف التقليدية لافتراضية كونها آمنة وأكثر انتشاراً وأقل تكلفة وموابة للتطور التكنولوجي.

KEYWORDS

world heritage, handicrafts, augmented reality, folklore, three dimensional, virtual tour.

ABSTRACT

Museums have known throughout history as a human-heritage record and, moreover, a cultural, educational and recreational tourist attraction. Nowadays, as technological developments accelerate, virtual museums have emerged. They allow virtual tours to be available anywhere any time. The study aims to suggest a design model of a virtual museum for Al Ahsa that acts as a complementary heritage museum. This is because this city has become on the UNESCO's World Heritage List 2018 and been announced as the capital of Arab tourism 2019. Through the analytical descriptive method, the study analysed the most important virtual museums; global, regional and local. It extracted the suitable criteria to collect Al-Ahsa heritage arts, which distributed between the national and private museums as well as popular areas. The virtual museum was designed by high-quality images and detailed information. The study concluded the extra value of Al Ahsa virtual museum by preserving the heritage, supporting awareness and promoting its heritage. The study recommended the completion of the museum publishing procedures in a formal website and the transformation of regular museums into virtual museums in line with the technological improvement.

المقدمة

وتاريخه، وموروثاته الفنية والثقافية والاجتماعية، وهي أيضاً مؤسسة دائمة التطور وألية ثقافية تهدف لخدمة المجتمع في جميع النواحي العلمية والتربوية وقد اتسعت بؤرة تطور المتاحف محلياً وعالمياً هذا التطور الذي يمكن وصفه بالثورة المتحفية الحديثة والتي سمحت بإدخال التكنولوجيا إلى المتاحف لتطوير طرائق العرض وحفظ البقايا الأثرية وإرضاء متطلبات الجمهور والمجتمع المعاصر. (الحجي، 2014، 554)

وقد واكب ظهور مجتمع المعلوماتية الإلكترونية وتعاظم دور الإنترنت وما

تعد الأثار عبر العصور المختلفة مصدرًا مهمًا من مصادر التراث الإنساني ومكوناته والوجه الحضاري لأي بلد من البلدان ووعاء للتراث الثقافي بكل ما تحمله من قيم مادية وجمالية، كما أنها فخر الشعوب بأصالة وعراقة حضارتها، وتعزز من انتماء أبنائها لإكمال مسيرة الوطن الحضارية والثقافية، لذلك لا تتوقف مهمة المتاحف عند عرض وتخزين وحفظ مقتنيات التراث الإنساني فقط بل تعتبر أوعية حافظة لذاكرة المجتمع،

المجتمع.

وقد جاءت فكرة الدراسة لتستهدف الاستفادة من النماذج العالمية للمتاحف الافتراضية في وضع تصور لمتحف افتراضي بالأحساء كوسيط لحفظ ونشر تراثها كموقع تراث عالمي وعاصمة للسياحة العربية 2019م.

مشكلة البحث

كان لصدور قرار لجنة التراث العالمي باليونيسكو بضم الأحساء - وهي من أهم محافظات المملكة العربية السعودية - لقائمة مواقع التراث العالمي وإعلانها كعاصمة للسياحة العربية نظراً لاكتنازها بالآثار والمعالم التراثية والحضارية العديدة وفي ظل التقدم التكنولوجي الحالي؛ فقد كان حرياً أن يسعى الباحثون لإيجاد وسيلة تقنية حديثة لنشر تراث الأحساء للمجتمع الدولي بما يناسب وضعها الجديد وتبسيط الضوء على تلك الكنوز الأثرية من خلال العرض المتحفي القائم على تكنولوجيا الواقع الافتراضي بما يمكنه من القيام بدوره المجتمعي التثقيفي والتعليلي وبطريقة ميسرة تلغي عوائق المكان والزمان، وحسب المنيع (2014) فهناك بعض القيود المتحفية المتعلقة بزيارة المتحف قد لا تناسب بعض الجمهور من الخارج، وكل ذلك يدفع إلى التساؤل الرئيسي التالي:

- كيف يمكن تصميم نموذج مقترح لمتحف افتراضي يوثق ويعرض تراث مدينة الأحساء؟

تساؤلات البحث

1. ما أهم مميزات المتاحف الافتراضية العالمية والإقليمية والمحلية؟
2. ما المتاحف المتوفرة بالأحساء وأهم فروع التراث المضمّن فيها؟
3. ما الهيكلية المقترحة لمكونات متحف الأحساء الافتراضي والتي تتناسب مع عرض تراثها التاريخي والحرفي بمواكبة عالمية وتسند الفجوة المحلية؟
4. ما التصميم الفني المقترح لمتحف الأحساء الافتراضي؟

أهداف البحث

1. الاستفادة من المتاحف الافتراضية العالمية والإقليمية والمحلية في العموم و متاحف الأحساء التقليدية على وجه الخصوص لاستخلاص الجوانب المميزة وتلاشي العوائق والسلبيات وبما يتناسب مع نوعية ومتطلبات تراث الأحساء.
2. وضع تصور مقترح لمتحف افتراضي يساهم في حفظ تراث الأحساء ونشره والترويج السياحي له بحيث يتضمن أهم المعالم التراثية والمقتنيات الأثرية والحرف اليدوية والممارسات الشعبية التي تتميز بها مدينة الأحساء مما استحضت معه ضمها لتلك القائمة التراثية العالمية.

أهمية البحث

- جمع صنوف تراث مدينة الأحساء في متحف واحد سهل الاستخدام والتصفح.
- إفادة المجتمع المحلي والإقليمي والعالمي بالترويج السياحي الثقافي والترفيهي الافتراضي.
- التغلب على المعوقات المكانية والزمانية للمتاحف التقليدية بالاتجاه نحو المتحف الافتراضي.

منهج البحث

- استخدم البحث المنهج الوصفي التحليلي من خلال جمع المعلومات عن تراث الأحساء وتصنيفها لتناسب مع طريقة العرض المتبعة مع تنفيذ التصميم المقترح للمتحف الافتراضي.

صاحب ذلك من طفرة في تكنولوجيا الاتصالات الحديثة؛ خلق فضاءات رمزية تميزت بمزج الخيال مع الواقع، عرفت بالمجتمعات الافتراضية تمكن المشارك من الرؤية المجسمة ثلاثية الأبعاد عن طريق الإنترنت ويتم فيها البيع والشراء والعمل والترفيه وكذلك التجول والسياحة في عالم رمزي افتراضي ثلاثي الأبعاد. وقد فتح ذلك المجال واسعاً أمام علم الآثار الافتراضي، حيث اتجهت العديد من الشركات المهتمة بذلك العلم إلى العمل على توفير نماذج وتطبيقات تتناول آثار العالم القديم وتراث الشعوب، ويعد (بول رايلي) أول من اقترح مفهوم علم الآثار الافتراضي (بسيوني، 2017، 77).

وقد اهتمت معظم تطبيقات الواقع الافتراضي في علم الآثار بإعادة بناء المباني القديمة أو الآثار إذ قام الباحث C.Steckner بوضع تصور للمواقع القديمة والمصنوعات اليدوية والخزفية وتقدير أشكالها وأوزانها (بسيوني، 2017، 82)، كما قام Kadobayashi *et al.* (2000) بإنشاء تطبيق يتمكن المستخدمون من خلاله بالتنقل داخل القرى والمباني القديمة التي تم بناؤها بالرسوم ثلاثية الأبعاد، ويضيف Bonfigli (2000) تطبيق آخر مثير أيضاً للاهتمام هو (نو. مي Nu.Me) وفيه يتم التفاعل الافتراضي من خلال شبكة الإنترنت، وذلك بإعادة البناء الافتراضي للمدينة القديمة باستخدام مؤشر متحرك، كلما تم تحريكه يتجه الزمن للوراء وعليه تختفي المباني الأحدث لتبدأ المباني القديمة في الظهور الافتراضي وهي المباني التي لم يعد لها وجود فعلي على الأرض.

والواقع أن أهمية استخدام تقنيات الواقع الافتراضي في علم الآثار والتي من خلالها يتم إعادة بناء العناصر وصياغة رسوم ثلاثية الأبعاد، وتوثيق المعلومات والصور بجودة وتقنيات بصرية عالية يتيح مدى واسعاً للمعرفة والاطلاع على نماذج قد يصعب رؤيتها على الحقيقة، كما فتح ذلك الباب واسعاً لظهور ما يعرف بالمتحف الافتراضي على الشبكة العالمية، الذي يعرض عليه كل مادة يمكن تحويلها للصورة الرقمية، وكذلك الصور والرسومات والمخططات ومقاطع الفيديو والمقالات وقواعد البيانات وقد عرفه الحلفاوي (2006) بأنه: "المتحف الذي يخزن مقتنياته في شكل رقمي ويمكن الوصول إليه للمشاهدة والبحث والاسترجاع باستخدام تكنولوجيا المعلومات ويمكن الدخول عليه من أي مكان وفي أي وقت من خلال شبكات الإنترنت".

كما أكد Kirchoff (2008) في دراسة له أنّ المتحف الافتراضي هو مخزن إلكتروني للتراث لا يعرض صوراً فقط للمقتنيات - حفاظاً على سلامتها - بل معلومات تفصيلية عنها مما يثري خبرات المستفيدين ويستخدم في بعض الأحيان كوسيلة للبيع التجاري لأعمال فنية مما يزيد من معدلات الإقبال الجماهيري لزيارة تلك المتاحف الافتراضية كذلك فهي تمتاز أيضاً بتنوع جمهورها بين زائرين تقليديين ومتخصصين متمرسين حيث استشهدت دراسة (Loran 2005) بتجربة المتاحف البريطانية الوطنية في هذا الصدد حيث تمكن المستفيدون من عمل مجموعاتهم الخاصة وكذلك إثراء خبراتهم الشخصية من خلال استعراض آثار متنوعة من جميع أنحاء العالم، وأقاموا منتديات للحوار حيث يتقابلون ويتناقشون في مقاهي وردها المتحف، لذلك يفضل إتاحتها بأكثر من لغة.

وعليه فإنّ المتاحف أصبحت بيئة افتراضية متكاملة يتم فيها عرض كل مادة يمكن رقمتها، من صور ورسومات ومخططات وأصوات ومواقع فيديو ومقالات ومقابلات وقواعد بيانات يتم عرضها من خلال موقع على شبكة الإنترنت ويعرض عدداً من المقتنيات المتواجدة في متحف واحد أو عدد من المتاحف أو الأماكن المختلفة ويجمعها ضمن موقع واحد بأسلوب عرض يمكن من التفاعل معه والتعليق على محتواه والنقاش الجمعي على مستوى دولي ويمكن من نشر البحوث والدراسات المرتبطة بتلك المقتنيات وغير ذلك من الخدمات المتحفية التي تعزز دور تلك المتاحف إلى جانب كونها حلاً ناجحاً لمشكلة هشاشة بعض القطع وتفادياً للتكلفة الكبيرة لترميم والصيانة لنصيح وسيلة لإثراء العملية التعليمية والثقافية وتنمية

حدود البحث

- الحد الزمني: تراث الأحساء خلال العصور المختلفة.
- الحد المكاني: المتاحف الافتراضية العالمية والإقليمية، تراث مدينة الأحساء شرق المملكة العربية السعودية (المتاحف الحكومية والخاصة، القصور والمباني التاريخية).

الدراسات السابقة

دراسة (Drettakis et al. 2004) وقد تناولت إنتاج بيانات افتراضية تتطابق بشكل كبير مع الحقيقة، من خلال تقنية تصوير ثلاثي الأبعاد للمواقع الأثرية والتراثية ثم إعادة إنشاء مشاهد واقعية يمكن عرضها في مجموعة من أنظمة (Virtual Reality Systems) VR وقد تم تنفيذ معبد Asclepius اليونان باستخدام تلك التقنية من خلال مشروع الاتحاد الأوروبي CREATE، في الفترة من نوفمبر 2002 إلى مايو 2003، وتوصلت الدراسة إلى فعالية التصميم المقترح لمواقع الواقع الافتراضي القائم على الصور وكذلك فعالية معالجة الصوت بتلك التقنية.

وأوضحت دراسة زكريا (2015) حول تطبيقات تقنيات المعلومات في المتاحف الافتراضية العربية ودورها في إتاحة المعلومات المتحفية كدراسة ميدانية استندت إلى عينة قدرها 39 موقعاً متحفاً أوضحت أن هذه المتاحف تحفظ التراث الإنساني، وتتيحه أمام جمهور المستفيدين ودرست طبيعة تقنيات المعلومات بالمتاحف العربية وكشفت الدراسة أن كل متاحف العينة تحرص على تضمين صور القطع الأثرية بمواقعها مصحوبةً بنصوص تعريفية، مع تفاوت معيارية عرضها من متحف لآخر، كما أن (56.4%) من العينة وظفت تقنيات الوسائط المتعددة، أما الإتاحة الافتراضية للمجموعات فبلغت نسبة (35.9%) وغلبت عرض الصور على إتاحة المعلومات بنسبة (100%)، والوصف المادي للقطع المعروضة (76.9%)، بجانب العرض التفاعلي للمعلومات (33.3%).

كما اهتم (Kampourpoulou et al. 2015) باستطلاع آراء الطلاب حول استخدام متحف تعليمي افتراضي، من خلال التعلم الصفي واللاصفي، وبلغ إجمالي عدد المستطلعين على مستوى اليونان 22902 طالباً من الصفوف الأول والثاني والثالث الثانوي، وقد هدفت إلى تعزيز عناصر الثقافة لدى هؤلاء الطلاب والترويج لمحافظة على التراث الثقافي من خلال استخدام الوسائل التعليمية الافتراضية، وقد توصلت الدراسة إلى أهمية المتاحف الافتراضية كبيئة تعليمية وأداة معرفية جاذبة ومثيرة لإعجاب الطلاب المتعلمين.

وقد تساءلت السحاري وآخرون (2018) في مدى إمكانية تصميم وبناء متحف افتراضي للأزياء التقليدية في المملكة وفعاليتها في إكساب الزائرين المعارف المرتبطة بها والتعرف على اتجاه الزائرين نحو تنمية الوعي الثقافي بالتراث التقليدي للأزياء عن طريق المتحف الافتراضي وقد أظهرت نتائج البحث أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الزائرين في الوعي بالأزياء التقليدية في المملكة العربية السعودية قبل زيارة المتحف الافتراضي، وتوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسط درجات الزائرين في اكتساب المعارف المتضمنة في المتحف الافتراضي قبل وبعد زيارة المتحف لصالح التطبيق البعدي، وأوصت الباحثة بإجراء المزيد من الدراسات والأبحاث التي تتناول المتاحف الافتراضية وتوظيفها في العملية التعليمية.

وباستقصاء الدراسات السابقة لوحظ قصور في استعراض أهم مميزات وسلبيات المتاحف الافتراضية سواء العالمية أو الإقليمية في مقارنة عامة مما يحتاجه المهتمون بإنشاء المتاحف الافتراضية وروادها كما لوحظ في حدود علم الباحثين- قلة الدراسات المتخصصة في استعراض كل من متاحف المملكة بشكل عام عدا ما يخص الأزياء التراثية وبشكل خاص فيما يتعلق بمتاحف الأحساء على كثرتها بين الحكومي والخاص، ناهيك عن احتياج الأحساء لاستحداث متحف افتراضي يحمي تراثها خاصةً للموروثات

التي قد تهددها ظروف العرض في المتاحف التقليدية إضافةً لاحتياجها لفرصة انتشار أوسع وأشمل للتثقيف بتراثها من المباني التاريخية والموروثات العينية والحرف والممارسات الشعبية مما اقتضت معه الحاجة لإجراء هذه الدراسة.

الإطار النظري

لقد شهدت الآونة الأخيرة نهضة واسعة في مجال المتاحف الافتراضية، وليس ذلك مستغرباً في ضوء التقدم العلمي الشامل الذي وصل إليه العالم ولا سيما في مجال علوم المتاحف، وقد لعبت التكنولوجيا دوراً كبيراً في تجارب المتاحف الحديثة منذ مطلع العام 2006م، حيث تعدت أعداد المتاحف الافتراضية بأوروبا وأمريكا فقط الآلاف، ومنها ما ارتبط بكينانات المتاحف الكبرى (كاللوفر بفرنسا ومتحف تاريخ الفنون بفيينا ومتحف المتروبوليتان بنيويورك).

وفيما يلي نتناول بعض الأمثلة لمتاحف افتراضية عالمية وإقليمية ومحلية تبنت تلك التكنولوجيا واستخدمتها لجلب بُعد إضافي لمجموعاتها:

أولاً: نماذج متاحف افتراضية عالمية

• المتحف الوطني الفنلندي:

افتتح المتحف الوطني الفنلندي في هلسنكي معرض للواقع الافتراضي عام 2018، يمكن الزائرين من العودة بالزمن إلى عام 1863، حيث أصبح بإمكانهم استكشاف لوحة R. W. Ekman التي بعنوان (افتتاح النظام الغذائي) للفنان ألكسندر الثاني، كما تتيح سماعة الواقع الافتراضي للمستخدمين الشعور كما لو كانوا يخطون داخل اللوحة ويجدون أنفسهم داخل المشهد ويمكنهم إلقاء نظرة على قاعة المرايا من منظور ثلاثي الأبعاد، بل ويمكنهم حتى التحدث مع الإمبراطور الروسي وشخصياً **تأخري** موضحة في اللوحة، وقد اهتم المعرض باستعراض تفاصيل الحياة والسياسة للفنلنديين في ستينيات القرن التاسع عشر في ظل الإمبراطورية الروسية (Coats 2019).

• متحف أيبيا الافتراضي - إيطاليا:

أنشئ المتحف عام 2005 من قبل مختبر CNRITABC واستخدم أجهزة VR التفاعلية، للتركيز على الآثار الرومانية، في واحدة من أكبر الحدائق الأثرية في الجزء الجنوبي من روما. وقد تم تطوير المشروع بهدف السرد ورواية القصص من داخل بيئات تفاعلية ثلاثية الأبعاد 3D تعتمد على إعادة بناء النماذج الأثرية داخل الحديقة، والتي لم تكن معروفة للمواطنين الرومان أنفسهم، وتم توزيع النماذج بالحديقة بأسلوب مشوق يمكن الزائر من التجول بينها كأنها حقيقة قائمة.

ويعد هذا المتحف مختلفاً في استخداماته للاحتتمالات المتعلقة بصنع العمليات الرقمية، فتظهر قوائم شفافة ثلاثية الأبعاد بالقرب من كل تمثال أو نصب تذكاري تم إعادة بنائه بالحديقة إلى جانب إتاحة مقاطع فيديو تلخص التقنيات المستخدمة في إعادة الإعمار، وإمكانية التنقل بشكل تفاعلي بين خطوات إعادة بنائها. ومن أهم أهداف المشروع إعادة إنشاء اتصال بين المواطنين وتراثهم، وإشراكهم في نوع من لعبة تفاعلية حيث تم تناول التاريخ بالأسلوب السردى (Pescarin, 2013).

ثانياً: نماذج متاحف افتراضية إقليمية

• المتحف المصري العالمي:

أنشئ مشروع هذا المتحف تحت رعاية اللجنة الدولية للمصريات (CIPEG) وما زال العمل فيه مستمرا من حيث التحديث والإضافة،

المصمك التاريخي من أهم المتاحف المتطورة على مستوى المملكة، كما يعتبر نموذجاً راقياً للمتاحف الحديثة من حيث العروض المتحفية، وحاضناً لأهم الذكريات التاريخية المرتبطة بكيان المملكة وانطلاقة توحيدته، كما يستطيع المستخدم مشاهدة المتحف بكل تفاصيله وأقسامه الداخلية بشكل واضح للغاية ليتعرف على أي جزء أو مكان داخل المصمك وتكبير الصورة لمعرفة المزيد من التفاصيل عنها والنقوش والزخارف على الجدران، وأيضاً التعريف بالقطع والرسومات داخل المتحف ومشاهدة العروض التي تبرز البعد الحضاري والموروث الثقافي العريق للمملكة، والتجول عبر الإنترنت داخل قاعات المتحف وما تحتويه من لوحات وصور عن تاريخ الرياض، ومشاهدة عروض مرئية عن المواقع الأثرية والتراثية بالمملكة والآثار وتراث المملكة داخل المتحف.

● المتحف الافتراضي لمعرض روائع آثار المملكة عبر العصور:

وهو متحف افتراضي حديث نفذته الإدارة العامة لتقنية المعلومات التابع للهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني، وذلك ضمن برامجها التقنية للتعريف بأنشطة الهيئة ومشاريعها المختلفة، ويتيح المتحف الافتراضي لمعرض روائع آثار المملكة عبر العصور المجال للاطلاع على القطع الأثرية من خلال تقنية الواقع المعزز وتقنية الواقع الافتراضي، والتي تتيح استعراض القطع من خلال الأجهزة الذكية والجوال، حيث تم العمل على إصدار تطبيق إلكتروني يمكن المتصفح من الاطلاع على القطعة الأثرية من مختلف الزوايا، كما تم إصدار كتاب يضم عدداً من صور القطع الأثرية، بحيث يتم تحميل التطبيق من خلال الباركود الظاهر في الكتاب ويتم استعراضها عبر التطبيق، بالإضافة إلى إمكانية الاحتفاظ بالقطع في تطبيق "السناب شات" (وكالة الأنباء السعودية، 2018).

إجراءات البحث

أولاً: تحليل نماذج من المتاحف الافتراضية العالمية والإقليمية والمحلية

قام الباحثون بالاطلاع على عدد كبير من نماذج المتاحف الافتراضية الدولية والإقليمية والمحلية للوقوف على أبرز تلك التجارب، ثم تبع ذلك اختيار أفضل تلك النماذج (نموذجان لكل مستوى) وتحليل مقومات تلك المتاحف للوقوف على مميزات والاستفادة منها في بناء التصور المقترح لمتحف الأحساء الافتراضي، وقد تمت دراسة وتحليل مقومات المتاحف الافتراضية المختارة في ضوء المعايير التالية:

- أسلوب إتاحة المعلومات: التزمت معظم المتاحف الافتراضية بعرض المعلومات وإتاحتها بطريقة مشوقة وجذابة للجمهور المهتم وكذلك الباحثين بحيث يكون للمتصفح الافتراضي دور في دعم العملية التعليمية والبحث العلمي، فالمحتوى لأي موقع افتراضي هو الأساس لتقديم مواد المتحف ورسالته إلى الجمهور. ويكون لذلك تأثير على إقبال الزوار على المتحف مستقبلاً خاصة إذا تم توفير التالي:
 - تقديم معلومات دقيقة ومتكاملة ومفيدة عن القطع.
 - إتاحة المعلومات بأكثر من لغة لتوسيع قاعدة المستفيدين.
 - توفير روابط إلكترونية تحيل المستفيد لمواقع متحفية أو موسوعات معلوماتية لدعم المعلومة.
- تقنية عرض الصور: لجأت معظم نماذج المتاحف الافتراضية إلى تقنيات عرض الصور ثنائية أو ثلاثية الأبعاد لقطع ومواد المتحف، ولجأت بعض المتاحف التي لم تمكن من التصوير بالتقنية ثلاثية الأبعاد إلى توفير صور متعددة للقطع المتحفية من أبعاد وزوايا متنوعة، بحيث يمكن للزائر معاينتها بوضوح، ومثال ذلك المتحف المصري العالمي، بيد أن التصوير ثلاثي الأبعاد يظل هو الأفضل والأكثر تشويقاً ويتيح للمستفيد فرصة أكبر للتفاعل.
- أسلوب وصف القطع والمقتنيات: حرصت معظم المتاحف على تقديم تعليقات تمثل وصف مادي للقطع والمقتنيات المعروضة، وبعضها يحرص أن يكون الوصف بسيطاً وملخصاً ويقدم معلومات أساسية كتعريفات تتعلق باسم القطعة وقياساتها وخامتها وتاريخها،

وتقوم فكرة المتحف الافتراضي على أساس جمع صور لمختلف القطع المتحفية المصرية المقتناة في عددٍ من المتاحف العالمية. فهناك وفقاً لموقع المتحف: "أكثر من مليوني قطعة أثرية من آثار مصر القديمة محفوظة في حوالي 850 مجموعة عامة، وموزعة على أكثر من 67 دولة حول العالم.

ويهدف المتحف لتجميع هذه المجموعة الهائلة من القطع الأثرية في متحف واحد عالمي عملي، يمكن زيارته في أي وقت ومن أي مكان. ويعرض الموقع حتى الآن فوق الألف قطعة أثرية، كما ينضوي على معجم مصطلحات متخصصة يغطي نحو 400 مادة، مزوداً بعددٍ كبير من تلك القطع الأثرية، المصحوبة بتعليقات مسموعة وأفلام ثلاثية الأبعاد، كما يشمل موقع المتحف قاعدة بيانات تسمح للزائر بالبحث عن أي قطعة أثرية وفقاً لنوعها وفترةها الزمنية أو موقعها الأثري الذي تعود إليه، أو بحسب المتاحف التي تعرضها في الدول المختلفة.

كما يقدم المتحف أيضاً دوراً تعليمياً للأطفال، حيث يخصص ركناً لبرامج للأطفال لتعريفهم بتاريخهم وحضارتهم الفرعونية، ويعرض لهم خريطة لأهم المواقع الأثرية بمصر، ويشركهم في بعض المسابقات المتوفرة بالموقع ويمنحهم شهادة بنتائجهم.

● المتحف العراقي الافتراضي:

وهو نموذج متميز لمتحف افتراضي تم تصميمه بجهد أجنبي من قبل وزارة الخارجية الإيطالية بالتعاون مع المجلس الوطني لإدارة البحوث (بيطاليا) (CNR) Consiglio Nazionale delle Ricerche، وذلك عقب الغزو الأمريكي للعراق عام 2003، وبدعم المتحف ثلاث لغات هي: العربية والإنجليزية والإيطالية، وتقوم فكرة تصميمه كما لو كان حقيقياً؛ فبعد أن يتجاوز الزائر المقدمة الموسيقية بالصفحة الرئيسية ينتهي إلى ثماني حجرات أساسية، تغطي مختلف المناحي التاريخية والأثرية للعراق قديماً وحتى العصر الإسلامي، مستخدماً في ذلك تقنيات متطورة لعرض مجموعاته المتحفية، بحيث تعتبر كل حجرة بمثابة قاعة أو صالة عرض افتراضية مستقلة.

ويسمح للزائر بمعاينة مقتنيات المتحف افتراضياً اعتماداً على تقنية الصور ثلاثية الأبعاد، بحيث يرى صور القطع المتحفية بزاوية 360 درجة كاملة، كما يمكنه مشاهدة ملفات فيديو قصيرة، تسرد تاريخ المرحلة الزمنية التي تعود إليها القطع المشاهدة. (زكريا، 2015، 343).

ثالثاً: نماذج متاحف افتراضية محلية

أولت المملكة اهتماماً كبيراً برصيدها من التراث الإنساني وخصصت له ميزانيات وبنيت لحفظه والترويج له العديد من الاستراتيجيات والخطط التنفيذية وذلك في ظل رؤية المملكة 2030 وبرنامج خادم الحرمين الشريفين للعناية بالتراث الحضاري ويبدو ذلك جلياً في مناطق المملكة التي تزخر بالتراث المادي والحرفي حيث يوجد عدد كبير من المتاحف الحكومية في مناطق المملكة يجري تطوير بعضها، وتقوم الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني حالياً بإنشاء متاحف إقليمية في عدد من المدن، كما تبذل جهوداً كبيرة في دعم ملاك المتاحف الخاصة، وفي سعي المملكة لمواكبة التطور ورغبةً منها في الاهتمام بتاريخها والحفاظ عليه ونشره للعالم في كل الأرجاء فقد عمدت إلى إنشاء عدد من المتاحف الافتراضية من أهمها:

● متحف المصمك الافتراضي:

وهو مشروع أنشأته الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني بالرياض ليستطيع من خلاله أي شخص زيارة متحف المصمك التاريخي بالرياض عبر الإنترنت عن طريق رابط الجولة الافتراضية والتنقل في قاعات المتحف المختلفة وجميع أركانه ومشاهدة تفاصيل أقسامه الداخلية من خلال كاميرا تقدم الصور بزاوية 360، ويعد متحف

آثار الأحساء بآثار المملكة بشكل عام وتاريخ الأحساء في العصر الإسلامي الوسيط وحتى استرداد الأحساء على يد الملك عبد العزيز. ويحتوي المتحف حسب (الهيئة العامة للسياحة والآثار-الأحساء ثقافة وتراث، 2019)، (الهيئة العامة للسياحة والآثار-الأحساء عيون ونخيل ووجوه مرحلة 2019)، على: قاعات العروض المتحفية - معامل المساحة والرسم - معامل التصوير - معامل الترميم والمختبر - قاعة الترميم والمختبر - قاعة العرض التلفزيوني- المكتبة وتقسّم القاعات كما يلي:

- صالة المدخل: وتحتوي على لوحات توضح المواقع الأثرية بمنطقة الأحساء، وشبكة المتاحف بالمملكة وصور فوتوغرافية وقطع تراثية.
- جناح ما قبل التاريخ: ويتم فيه عرض نصوص وصور تتحدث عن بداية الإنسان وتكوين الأرض والطبقات الجيولوجية بها، وعصور ما قبل التاريخ وصور وأدوات حجرية لمختلف مواقعها في منطقة الأحساء والحياة الفطرية، وبداية استئناس الحيوانات والحياة البحرية في المنطقة.
- جناح ما قبل الإسلام: يتحدث عن الفترة الدلمونية، وصور ومعثورات تعود لتلك الفترة بالإضافة إلى خرائط الطرق التجارية البرية والبحرية في الجزيرة العربية، وأبجدية الكتابة واللغات في الجزيرة العربية قبل الإسلام وبعده ويقدم نماذج منها.
- جناح الفترة الإسلامية: يعرض صوراً ومعلومات عن الفترة الإسلامية في شرق الجزيرة العربية، ودخول المنطقة في الإسلام، وفترة الحكام المحليين للأحساء (العبونيون . العصفوريون . والجبريون) والفترة العثمانية والدولة السعودية الأولى والثانية حتى استرداد الأحساء على يد المغفور له الملك عبد العزيز بن عبد الرحمن آل سعود.
- جناح توحيد المملكة: يتحدث عن توحيد المملكة العربية السعودية، ويعرض قطعاً من التراث الشعبي وحياة البدو والمجتمع الريفي الزراعي والحضري ومدن وأسواق الأحساء القديمة. الموقع الرسمي للسياحة في السعودية(ب)، 2019.
- 4. متاحف الأحساء الخاصة: وهي مجموعة متاحف أنشأها مواطنون مهتمون بجمع الآثار والمقتنيات القديمة وتتلقى دعماً من هيئة السياحة والآثار بالأحساء ومنها:
 - متحف الدرمان في الراشدية: ويضم حسب (الهيئة العامة للسياحة والآثار- الأحساء ثقافة وتراث، 2019) سبع قاعات بها مجموعة من الأدوات القديمة عبارة عن مجلس للرجال يحتوي أدوات ضيافة قديمة وبعض الأسلحة التقليدية والقاعة الثانية تحوي مجموعة من المخطوطات منذ عام 1171 هو بعض الحلي النسائية والأزياء وركن خاص بالكتب والمناهج الدراسية القديمة والقاعة الثالثة خاصة بالبيت الإحسانى القديم وما يحتاجه الفلاح من أدوات طبخ وأدوات فخارية والقاعة الرابعة (دكان الفريخ) ويحوي اللوازم الحياتية البسيطة أما القاعة الخامسة فتحوي قدور الضيافة الخاصة بالحفلات قديماً والقاعة السادسة تحوي أجهزة قديمة والسابعة غرفة عروسين قديمة(الغزال، 2013).
 - متحف دار التراث : يحوي 18 ركناً منها دار القرآن التي تحتوي على مصاحف مخطوطة و دار العلم التي تحوي العديد من الكتب القديمة والمخطوطات وركن الأسلحة وأدوات الحروب وليوان العروس بما تحويه من أسرة خشبية ونحاسية وأدوات العروس ثم ركن الطفل وأدوات الحضنة ولعب الأطفال وركن الحفيظ والذي يحوي العديد من الكماليات والهدايا والعطور وركن الضيافة والقهوة الشعبية وأدوات المطبخ الأحسانى وكذلك

كالمتحف العراقي الافتراضي، بينما يقدم البعض الأخر من المتاحف معلومات أكثر تتعلق مثلاً بمكان اكتشاف القطعة ومكان وتقنيات صنعها ووصفها التفصيلي وطريقة تحديد أصلها وغيرها من المعلومات المفيدة للزائر. ومثال ذلك (متحف اكتشاف الفن الافتراضي السوري).

- العروض التفاعلية: أكثرية المتاحف الافتراضية في البيئة العربية لا تتيح عروضاً تفاعلية قائمة على إتاحة المعلومات باستخدام برمجيات متخصصة.
- ثراء الوسائط وتنوعها: هناك القليل من المتاحف الافتراضية العربية لجأت إلى الاستعانة بالمواد السمعية والبصرية على شكل تسجيلات صوتية، أو عروض فيديو توضيحية مرفقة بالقطع المعروضة إذ يتطلب ذلك جهداً كبيراً واعداداً متقناً، إلا أن هناك بعض الأمثلة المتميزة لمتاحف افتراضية التي وظفت تلك التقنيات بشكل فعال ومنها متحف المصمك بالمملكة العربية السعودية حيث يلاحظ توفر المؤثرات الصوتية بخلفية العرض إلى جانب عرض فيديو لمدير المتحف يقدم من خلاله نبذة تعريفية عن المتحف وتاريخه ومقتنياته.
- التواصل الاجتماعي: من الضروري أن تتيح المتاحف الافتراضية إمكانية تكوين مجموعات من الزائرين، خاصة المشتركين في الخصائص والمهن كالعلماء والباحثين، ليتقابلوا من خلال الويب في مقاهي اجتماعية للتناقش وتكوين صداقات، وتلك الخاصية موجودة في بعض النماذج العالمية إلا أنها تندر في النماذج العربية والمحلية (خميس، 2015، 3).

ثانياً: دراسة مسحية لمتاحف الأحساء

قام الباحثون بعمل دراسة مسحية، وتم تحليل المعلومات المتاحة عن متاحف الأحساء واستخلاص أهم مميزاتهما بما يتناسب مع فكرة المتحف الافتراضي لتضمينها في التصور المقترح واستخلاص أهم معوقات العرض فيها وسليبياتها.

وقد تناولت الدراسة المسحية متاحف الأحساء الحكومية والخاصة حيث أنها تحتوي على العديد من المتاحف لحفظ تراثها وموروثاتها منها الحديث ومنها ما يشرع في تنفيذه وهي كالآتي:

1. متاحف طور التنفيذ (متحف الأحساء الإقليمي): بدأت الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني في تشييده بمساحة تقدر بـ 23427 متراً مربعاً، للناية بالتراث الحضاري للمملكة ويستوي في تصميمه أهم المفردات المعمارية والعمرانية لمحافظة الأحساء، ويتكون المتحف من 8 قاعات رئيسية وهي قاعة بيئة المنطقة، قاعة ما قبل التاريخ، قاعة عصور ما قبل الإسلام، قاعة الفترة الإسلامية، قاعة التراث العمراني، قاعة التراث الحديث، إلى جانب قاعة تاريخ المملكة العربية السعودية وقاعة الطفل، متضمنة عروضاً حية وذلك باستخدام أحدث أساليب العرض والتقنيات التفاعلية والمرئية في تنفيذ العرض المتحفي. (المجربيشي، 2018).
2. متاحف إلكترونية:
 - المتحف الإلكتروني للمناهج الدراسية وهو مشروع لتوثيق وأرشفة المناهج الدراسية إلكترونياً بدأ مطلع 1439هـ ويعتمد على التحول الإلكتروني لمقتنيات متحف العرب (الخاص) والذي يضم مجموعة من أقدم المناهج الدراسية التي تم تأليفها بعد تولي الملك فهد بن عبدالعزيز (رحمه الله) وزارة التعليم (المعارف سابقاً): وهو امتداد لمتحف تقليدي تأسس عام 1405هـ على مساحة 150 متراً مربعاً، ويحتوي على أقسام عن الموروث الشعبي بجميع أشكاله، وأبرز أقسامه هو تاريخ التعليم في المملكة العربية السعودية. (صحيفة سوق الإلكترونية، 2019).
3. متحف الأحساء الوطني للآثار والتراث الشعبي بالهفوف: وحسب الموقع الرسمي للسياحة السعودية أ (2019) فقد بُني المتحف سنة 1403هـ على أرض مساحتها 7000م² ليبرز المظهر الحضاري والتاريخي لمحافظة الأحساء ولتوعية وتثقيف المجتمع ويتعرف فيه الزائر على حركة القارات والأزمنة الجيولوجية وعمر الأرض ومقارنة

ثالثاً: التصور الهيكلي المقترح لمتحف الأحساء الافتراضي

في ضوء ما سبق تم تنظيم الصور والمواد المتعلقة بتراث الأحساء والتي جمعت من الدراسة المسحية في تصميم نموذج مقترح لمتحف الأحساء الافتراضي.

ويشتمل تصميم النموذج المقترح على التالي:

1. واجهة المتحف: عبارة عن منظر لواجهة الأحساء بما يميزها من نخيل، صورة رقم (1).



صورة رقم (1): واجهة متحف الأحساء الافتراضي

2. المهو الرئيسي (مدخل استقبال الزوار): وقد تم تصميمه بحيث يبدأ زائر المتحف جولتهم السياحية بمشاهدة فيديو من إنتاج مركز الإبداع العلمي للهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني عن أسباب ضم الأحساء لقائمة التراث العالمي لليونسكو 2018. كما في صور (2 أ، ب).



صورة رقم (2 أ): مهو متحف الأحساء الافتراضي



صورة رقم (2 ب): عرض فيديو تعريفى عن أسباب ضم الأحساء لقائمة التراث العالمي لليونسكو في مهو المتحف.

ويتضمن المهو صورة (3) والشكل (1) خارطة لأجنحة المتحف وأقسامه وقاعاته وأركانه لسهولة التجول الافتراضي عن طريق الضغط عليها <https://mm.tt/1338018486?t=CyzLXEj11C> فتحوله لصورة مكبرة للخارطة ليتمكن من تتبع أقسام المتحف بوضوح ثم زيارة المكان المطلوب تصفحه والتجول الافتراضي بداخله .

أركان الحرفيين كالحداد والنجار والصفار والخياط والمزين وأدوات الفن الأصيل والخوصيات من منتجات النخلة وكذلك بائع الفوانيس ومصالح الموازين. (الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني 2019، أ).

- متحف الشمع (الخليفة): يحتوي على أغلب أحوال التراث الأحسائي لتجسيد المعيشة في الماضي وحب العمل الحرفي والحفاظ على التراث به بعض المجسمات على هيئة سوق القيصرية يحتوي على 16 محلاً منها المقهى الشعبي، الدكان، الحواج والعطورات، بائع الأرزاق، الخباز، الحلاق، الخياط، النداف، الخراز، الصفار، الحداد، النجار، الصانع، الاستديو، مصالح وبائع الساعات، مصالح الفوانيس والدوافير، محل للفخار يضم آلة الفخار القديمة ومجموعة من الفخاريات (العويد، 2007).

- متحف صالح عبد اللطيف الظفر: يضم الكثير من الأواني الفخارية وأدوات الضيافة وأدوات الزراعة والري وأدوات الحرب والسلاح وأواني الطبخ كما يضم أيضاً قسم خاص بالملابس الرجالية والأحذية القديمة وكذلك الملابس النسائية والحلي وأدوات الزينة، وكذلك العديد من الأبواب والشبابيك القديمة بأنواعها وبعض الأقفال القديمة والنادرة. ويوجد دكان صغير يضم العديد من مستلزمات وحاجيات الإنسان قديماً، ويحتوي المتحف على بعض الأكوشاك التي يضم كل واحد منها عدداً وأدوات حرفة من الحرف أو المهن القديمة. (الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني 2019، ب).

- متحف (وليد الناجم الشعبي): ويقع بالقرب من قرية الطرف وهو متحف شخصي أقيم على مساحة 400 معلى الطراز القديم بالجص، والحصى، والكندل، ويحتوي على أكثر من 10 آلاف قطعة تراثية قديمة ونادرة. ويتكون المتحف من مجموعة غرف: المجلس، وغرفة العروس، والمطبخ، والليوان، ومجلس نسائي، وغرفة دراسية، وغرفة أدوات الفلاحة، وعدد من الدكاكين الشعبية تعرض الصناعات الحرفية. (الهيئة العامة للسياحة والآثار-الأحساء عيون ونخيل ووجوه مرحة 2019).

- متحف فيض الزمان (الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني 2019، ج)، متحف كنوز الماضي (الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني د، 2019)، متحف الميري (الهيئة العامة للسياحة والآثار- الأحساء عيون ونخيل ووجوه مرحة 2019)، متحف الرشود (الهيئة العامة للسياحة والآثار- الأحساء عيون ونخيل ووجوه مرحة 2019)، متحف البوعبيد (الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني 2019، هـ)، متحف النعائل (الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني 2019، و).

ويتضح من هذه الدراسة المسحية لمتاحف الأحساء:

1. مدى ما تزخر به متاحفها الحكومية والخاصة وما تضمه من مقتنيات تراثية.
2. الوعي والشغف المجتمعي حكومياً وأفراداً بالحفاظ على التراث.
3. تعدد أنواع التراث في الأحساء بين المباني والمناطق والقصور الأثرية وبين المقتنيات كالفرش والملابس والحلي والأسلحة والنقود والكتب وبين الممارسات الشعبية والحرف اليدوية.. الخ
4. تشتت القطع الأثرية بين المتحف الوطني والمتاحف الخاصة.
5. عدم وجود متحف متخصص لعرض الحرف الشعبية وتاريخها في الأحساء وعاداتها وتقاليدها.

وقد اعتمدت الدراسة على مكونات متاحف الأحساء بطابعها التقليدي والمستحدث في رسم تصور لمكونات المتحف الافتراضي لتجمع شتى صنوف التراث في الأحساء وتسد الفجوة في متاحفها التقليدية.

صورة رقم (5): مشهد من جناح المقتنيات الثرية.

- الجناح الثالث: الحرف اليدوية.
 - الجناح الرابع: الممارسات الشعبية.
 - الجناح الخامس: المخطوطات الأثرية.
 - الجناح السادس: الكائنات التعليمية (فيديوهات تعليمية ودورات تدريبية مصورة في تعليم الفنون والحرف اليدوية).
 - الجناح السابع: متاحف المملكة.
 - الجناح الثامن: متاحف إقليمية وعالمية (روابط إلكترونية للمتاحف).
 - الجناح التاسع: منتديات الحوار وصالونات الفنانين للنقاش الإلكتروني بكافة اللغات.
 - الجناح العاشر: مطبوعات لزائر الأحساء (للترويج السياحي للأحساء والمطبوعات الدعائية والأفلام التسجيلية مترجمة بعدة لغات).
- وتمثل الأجنحة أقسام تصنيف المتحف، ويشمل كل قسم عدة قاعات تعرض صوراً توضيحية بزوايا متعددة ومعلومات تعريفية ومنها:

• الجناح الأول: التراث العمراني ويشتمل على:

- 1.1. قسم المناطق السياحية والأثرية ويحوي عدة قاعات منها:
 - 1.1.1. قاعة جبل القارة.
 - 1.1.2. قاعة بحيرة الأصفر.
 - 1.1.3. قاعة عيون الجوهريّة.
- 1.2. قسم المباني التاريخية ويضم عدة قاعات منها:
 - 1.2.1. قاعة المدرسة الأميرية.
 - 1.2.2. قاعة بيت الملا.
 - 1.2.3. متحف وقرية الأحساء
 - 1.2.4. قاعة الفيضرية.
 - 1.2.5. قاعة مسجد جوائى.
 - 1.2.6. قاعة مسجد الجبري.
 - 1.2.7. قاعة مسجد ابن أبي جمهور.
 - 1.2.8. قاعة المسجد الجامع.
- 1.3. قسم القصور الأثرية ويضم عدة قاعات منها:
 - 1.3.1. قاعة قصر الخزام.
 - 1.3.2. قاعة قصر إبراهيم.
 - 1.3.3. قاعة قصر صاهود.
 - 1.3.4. قاعة قصر محيرس.

• الجناح الثاني: المقتنيات الأثرية ويتفرع منه عدة قاعات كالآتي:

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| 2.1 قاعة الحلي والقطع المعدنية. | 2.2 قاعة القطع الملبسية. |
| 2.3 قاعة القطع الخزفية. | 2.4 قاعة الأدوات المنزلية. |
| 2.5 قاعة الأسلحة. | 2.6 قاعة المناهج التعليمية. |

• الجناح الثالث: الحرف اليدوية ويحوي عدة قاعات:

- | | |
|----------------------------|---------------------------------|
| 3.1 قاعة صناعة المشالج. | 3.2 قاعة صناعة الفخار. |
| 3.3 قاعة صناعة الخوص. | 3.4 قاعة النجارة. |
| 3.5 قاعة الحدادة والصفارة. | 3.6 قاعة صناعة فتل الحبال. |
| 3.7 قاعة صناعة المداد. | 3.8 قاعة صناعة الزرابيل. |
| 3.9 قاعة صناعة الندافة. | 3.10 قاعة صناعة الصياغة والحلي. |

• الجناح الرابع: الممارسات الشعبية ويحوي عدة قاعات:

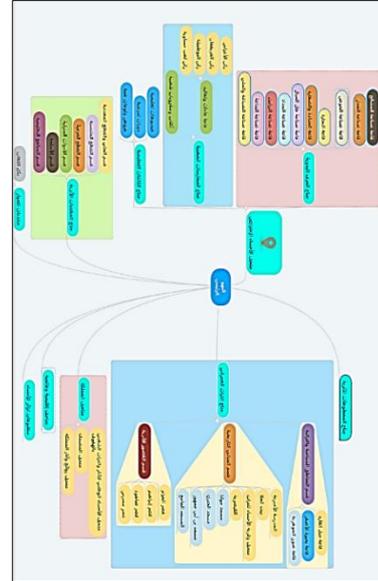
- 4.1 قاعة عادات وتقاليد (وتحوي أركان: للأعراس، القرىعان، البوطيلة، لعب حساوية).
- 4.2 قاعة آكلات ومشروبات شعبية.

رابعاً: التصميم الفني لقاعات متحف الأحساء الافتراضي

تم الاستعانة ببرنامج emaze لإنشاء المواقع المتخصصة لوضع التصور المقترح لمتحف الأحساء وهو برنامج يعتمد على قوالب جاهزة ويسمح



صورة رقم (3): خريطة للتجول الافتراضي بالمتحف.



شكل رقم (1): خريطة للمتحف الافتراضي للأحساء.

تصميم د.ريهام مصطفى محمد

ويتشعب الهجو إلى ... أجنحة وكل جناح يحوي عدة أقسام.

- الجناح الأول: التراث العمراني والطبيعي وتوضح صورة رقم (4) تفصيليات من محتوياته.



صورة رقم (4): تفصيلتان من جناح التراث العمراني والطبيعي.

- الجناح الثاني: المقتنيات الأثرية كما نرى بالصورة رقم (5).



بالتعديل والتطوير وإضافة الصور والمقاطع الصوتية والفيديوهات... إلخ مما وجد مناسباً لبناء تخليق للمتحف وتقسيم أجنحته وقاعاته وإضافة صور للمقتنيات عالية الوضوح، وذلك ضمن الرابط: <https://www.emaze.com/@AOCQTLQZQZ/>

نتائج البحث

- يمكن الاستفادة من النماذج العالمية للمتاحف الافتراضية في وضع تصور لمتحف افتراضي بالأحساء كوسيط لحفظ ونشر تراثاً كمدينة إبداعية وموقع تراث عالمي.
- يساهم المتحف الافتراضي في حفظ تراث الأحساء الإبداعي، وينشر الوعي بأهميته، كما يعزز روح الانتماء، ويرسخ الهوية.
- للمتحف الافتراضي دور في التنمية السياحية من خلال جذب المهتمين والزائرين من جميع أنحاء العالم والتواصل معهم وتقديم مواد دعائية على موقع المتحف بأكثر من لغة.
- المتحف الافتراضي يخدم البحث العلمي ويشجع عملية إنتاج ونقل المعرفة وتبادل الأفكار لاحتوائه على المراجع الأكاديمية والمعلومات الكاملة ومصادر البحث حول مقتنياته.
- من خلال المتحف الافتراضي يمكن التغلب على المعوقات المكانية والزمانية لزيارة المتاحف التقليدية.
- يساهم المتحف الافتراضي في فتح آفاق جديدة وفرص عمل في القطاع التكنولوجي للكوادر السعودية.

توصيات البحث

- يمكن دمج ورش وفعاليات وفيديوهات تعليمية ودورات تدريبية بالموقع الإلكتروني للمتحف وذلك بهدف إكساب قطاع كبير من الشباب مهارة إنتاج الأعمال اليدوية والحرف التراثية، ومن ثم طرحها بقسم التسويق بموقع المتحف على الإنترنت.
- ضرورة نشر المواد الدعائية للتعريف بالمتحف الافتراضي للتراث الإبداعي للأحساء.
- ضرورة إجراء المزيد من الدراسات والبحوث في مجال المتاحف الافتراضية التطوير المستمر لها تماشياً مع التطور التكنولوجي المستمر.
- ضرورة استكمال المتحف بالهيكلية المقترحة بشكل أضخم ودعمه من قطاع المتاحف.

شكر وتقدير

يتقدم الباحثون بالشكر لعمادة البحث العلمي بجامعة الملك فيصل على دعمها للبحث.

نبذة عن المؤلفين

محمود مرسي محمد جاري

قسم التربية الفنية، كلية التربية، جامعة الملك فيصل، الأحساء

mgarhy@kfu.edu.sa ، 00966545222460

أستاذ مشارك بالتربية الفنية معار من كلية الفنون الجميلة بالقاهرة، دكتوراه جامعة حلوان، له أكثر من 13 بحثاً منشوراً في مجالات الجرافيك والفنون الرقمية وتاريخ الفن والتربية الفنية، له كتاب بعنوان (قراءات في تاريخ الفن والحضارة) شارك بعدد من لجان التطوير على مستوى الكلية بالقاهرة والمملكة، عمل بالعديد من استديوهات الرسوم المتحركة وشركات الإعلان بالقاهرة، شارك بالعديد من المعارض الجماعية في مجال الفنون التشكيلية بالمملكة العربية السعودية ومصر، كما قدم عدداً من الورش الفنية والندوات بالجمعية السعودية للفنون التشكيلية بعسير (جسفت عسير)، وجمعية الثقافة والفنون بالأحساء، وعمادة التطوير وضمان الجودة بجامعة الملك فيصل.

ريهام مصطفى محمد

قسم التربية الفنية، كلية التربية، جامعة الملك فيصل، الأحساء.

rmahmed@kfu.edu.sa ، 00966543321628

د. ريهام مصطفى دكتوراه الفنون التطبيقية جامعة حلوان/ صباغة منسوجات

مدرب دولي معتمد، حاصلة على جائزة الأستاذ المتميز مركز أول بجامعة طيبة بالمدينة المنورة، حاصلة على دعم وزارة التعليم السعودي مع آخرين في تصميم مركز تعلم ذاتي للتعليم المرتكز على الطالب، حاصلة على دعم وزارة التعليم السعودي مع آخرين في بحث استراتيجية مقترحة لتنمية البحث العلمي والمهارات البحثية لعضوات هيئة التدريس بجامعة المملكة في ضوء المعايير العالمية للبحث العلمي جامعة طيبة - نموذجاً.

لها عدد من الكتب والأبحاث العلمية المنشورة.

محمد كيشار كامل

قسم التربية الفنية، كلية التربية، جامعة الملك فيصل، الأحساء

mkamel@kfu.edu.sa ، 00966545508223

د. كيشار، أستاذ التصميم الزخرفي المشارك- حاصل على الدكتوراه من جامعة المنيا- مصر بإشراف مشترك مع جامعة السوربون- فرنسا، وعمل منسقا لقسم التربية الفنية بجامعة الملك فيصل- السعودية من 2013-2016، كما عمل نائباً لمدير مشروع تدريب أعضاء هيئة التدريس على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات - بجامعة المنيا - مصر، له أكثر من 14 بحثاً منشوراً في مجال التربية والفنون، وهو فنان تشكيلي ومصمم أقام العديد من المعارض الفنية الخاصة وشارك في العديد من المعارض التشكيلية الجماعية بفرنسا ومصر والسعودية، يجيد اللغات العربية والإنجليزية والفرنسية.

المراجع

بسيوني، عبد الحميد. 2017. تكنولوجيا الواقع الافتراضي. ط1، دار النشر للجامعات، القاهرة.

الحجي، سعيد. 2014. متاحف الآثار هويتها، تطورها وواقعها المعاصر. مجلة جامعة دمشق، المجلد 30، العددان 3+4، ص ص 554.

الحلفاوي، وليد. 2006. مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية، ط1. دار الفكر ناشرون وموزعون، القاهرة.

خميس، محمد عطية. 2015. بين المتاحف والمعارض الافتراضية، الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، مج 25، ع1، ص ص 1-3

زكريا، محمد. 2015. تطبيقات تقنيات المعلومات والعنكبوتية العالمية في المتاحف الافتراضية العربية ودورها في إتاحة المعلومات المتحفية، دراسة ميدانية، ص ص 343 - 367. تاريخ الاسترجاع: 2019/9/17

نشر بموقع: https://www.researchgate.net/publication/308765396_ttbyq at_tqnyat_almlwmat_walnkbwtyt_alalmyt_fy_almtahf_alaftradyt_alrbyt_wdwrha_fy_ataht_almlwmat_almthfyt_drast_mydanyt

السحاري، عائشة، وإبراهيم، عبيد، وسالم، شادية. 2018. تصميم متحف افتراضي للأزباء التقليدية في المملكة العربية السعودية، مجلة التصميم الدولية-القاهرة المجلد 8، العدد 2، ص ص 87-101.

العويد، عبدالعزيز. 2007. متحف الشمع (متحف الخليفة). تاريخ

- <https://scth.gov.sa/Museums/PrivateMuseums/Pages/Sharqia/S10.a.spx> الاسترجاع: 9/26/2019م. نشر بموقع: <http://aathar.net/ar/place/4074>
- وكالة الأنباء السعودية 2018. هيئة السياحة تطلق المتحف الافتراضي لمعرض روائع آثار المملكة عبر العصور في دبي. تم الاسترجاع بتاريخ: <https://www.spa.gov.sa/1756005> م. نشر بموقع: 2019/9/16
- Alghazal, zahir. 2013. Aldhiraman.. Ishq alturath faaqam lahu mutahifan khassaan bialahsai 'Heritage passion so he built two museums especially for it in AlHassa'. Retrieved on: 26/9/ 2019m. from: <https://scth.gov.sa/Antiquities-Museums/InternationallyRegisteredSites/Pages/AhsaOasis.aspx#2>
- Alhaji, Saeid. 2014. matahif alathar huiataha, tawawuruha wawaqieuh almeasr 'Archaeology museums its identity, development and its modern reality'Damascus University Journal, vol. 30, aladadan 3+4, s s 554 .
- Alhilfawi, Walyd. 2006. mustahdathat tiknulujiaa altaelim fieasr almaelumatiat 'Educational technology innovations in the information age' , t1. Dar Al Fikr Publishers and Distributors, Cairo.
- Almajrishi, Salih. 2018. mathaf alahsa eard altarikh bialtaqniat altafaeliatiu 'The AlHassa museum wanted to present history through interactive technologies'. Retrieved on: 26/9/ 2019m. from: <https://sauditourism.sa/ar/aboutKSA/Regions/Ahsa/Pages/default.aspx>
- Almanieu, Amal Mahmad.2014. taqvim aladaa almutahafiy lilmatahif aliiqlimiati fialmamlaka alarabia alsaedia mathaf najran: dirasatan hala. risalat majstayr. kuliyyat aladabi, jamieat alimam muhamad bin sueud alislamiati, almamlaka alarabia alsaudia'Evaluating the museum performance of the regional museums in the Kingdom of Saudi Arabia, Najran Museum: a case study'. <https://sauditourism.sa/ar/aboutKSA/CultureAndHistory/Museums/Pages/AlAhsaMuseum.aspx>
- Alsahari, Aisha, wa Ibrahim, Abiir, wa Salim , Shadiya. 2018. tasimym mathaf aiftiradiun lilaziya alqtlydyt fialmamlakat alarabayat alsaudayt 'Desiging a virtual museum for traditional fashion in the Kingdom of Saudi Arabia', international design magazine, vol. 8, aleadad 2, s s 87-101.
- Aluaid, Abdelaziz. 2007. mathaf alshame (mtahaf alkhalfat) 'The wax museum (The Caliph Museum)'. Retrieved on: 26/9/ 2019m. from: <https://scth.gov.sa/ebooks/Documents/p18/AlAhsaCultureAndHeritage.pdf>
- Bisyuni, Abdalmyd.2017. tiknulujiaa alwaqie alaiftiradia 'Virtual reality technology'. t1, University Publishing House, Cairo.
- Bonfigli, M. E., Calori, L. and Guidazzoli, A.2000. Nu.M.E.: a WWW Virtual Historic Museum of the City of Bologna. Retrieved on 30-8-2019 from: <http://www.sigapp.org/sac/sac2000/Proceed/FinalPapers/WW-11/>
- Coats, C.,2019. Virtual Reality is a big trend in museums, but what are the best examples of museums using VR?.retrieved on 2019/9/23 from:<https://www.museumnext.com/article/how-museums-are-using-virtual-reality/>
- Drettakis, G., Roussou, M., Tsingos, N., Reche, A. and Gallo, E. 2004. Image-based Techniques for the Creation and Display of Photorealistic Interactive Virtual Environments. Proceedings of the Eurographics Symposium on Virtual Environments, Jun 2004, Grenoble, France. pp.9. ffinria00606753 retrieved on 3- 9-2019 from: <https://hal.inria.fr/inria-00606753/>
- Kadobayashi, R., Nishimoto, K. and Mase, K. 2000. 'Immersive walk-through experience of Japanese Ancient villages with the Vista-Walk System". J. Barcelo, M. Forte and D. Sanders(Eds), Virtual Reality in Archaeology, British Archaeological Reports International Series 843. Oxford.P.P. 135-142.
- الغزال، زهير. 2013. الذرمان.. عشق التراث فأقام له متحفا خاصا بالأحساء. تاريخ الاسترجاع: 9/26/2019م. نشر بموقع: <https://www.al-madina.com/article/273928>
- فيديو مركز الإبداع الإعلامي، الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني. تاريخ الاسترجاع: 2019/9/26 م. نشر بموقع: <https://scth.gov.sa/Antiquities-Museums/InternationallyRegisteredSites/Pages/AhsaOasis.aspx#2>
- المجربشي، صالح. 2018. متحف الأحساء عرض التاريخ بالتقنيات التفاعلية. تاريخ الاسترجاع: 9/26/2019م. نشر بموقع: <https://cutt.us/5MUKO>
- المنيع، أمل محمد.2014. تقويم الأداء المتحفي للمتاحف الإقليمية في المملكة العربية السعودية متحف نجران: دراسة حالة. رسالة ماجستير. كلية الآداب، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، المملكة العربية السعودية.
- الموقع الرسمي للسياحة السعودية (أ). تاريخ الاسترجاع: 2019 /9/26 م. نشر بموقع: <https://sauditourism.sa/ar/aboutKSA/Regions/Ahsa/Pages/default.aspx>
- الموقع الرسمي للسياحة في السعودية (ب). تاريخ الاسترجاع: 2019 /9/26 م. نشر بموقع: <https://sauditourism.sa/ar/aboutKSA/CultureAndHistory/Museums/Pages/AlAhsaMuseum.aspx>
- الهيئة العامة للسياحة والآثار، الأحساء ثقافة وتراث. تاريخ الاسترجاع: 9/26/2019 م. نشر بموقع: <https://scth.gov.sa/ebooks/Documents/p18/AlAhsaCultureAndHeritage.pdf>
- الهيئة العامة للسياحة والآثار، الأحساء عيون ونخيل ووجوه مرحبة. تاريخ الاسترجاع: 9/26/2019 م. نشر بموقع: <https://scth.gov.sa/ebooks/Documents/p18/OasisPalmWelcomingFace/OasisPalmWelcomingFace.pdf>
- الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني أ. تاريخ الاسترجاع: 2019/9/26 م. نشر بموقع: <https://scth.gov.sa/Museums/PrivateMuseums/Pages/Sharqia/S13.a.spx>
- الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني ب. تاريخ الاسترجاع: 2019/9/26 م. نشر بموقع: <https://scth.gov.sa/Museums/PrivateMuseums/Pages/Sharqia/S12.a.spx>
- الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني ج. تاريخ الاسترجاع: 2019/9/26 م. نشر بموقع: <https://scth.gov.sa/Museums/PrivateMuseums/Pages/Sharqia/S05.a.spx>
- الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني د. تاريخ الاسترجاع: 2019/9/26 م. نشر بموقع: <https://scth.gov.sa/Museums/PrivateMuseums/Pages/Sharqia/S07.a.spx>
- الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني هـ. تاريخ الاسترجاع: 2019/9/26 م. نشر بموقع: <https://scth.gov.sa/Museums/PrivateMuseums/Pages/Sharqia/S09.a.spx>
- الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني و. تاريخ الاسترجاع: 2019/9/26 م. نشر بموقع: <https://scth.gov.sa/Museums/PrivateMuseums/Pages/Sharqia/S09.a.spx>

- Kampouroupolou, M., Fokiali, P., Efstathiou, I., Koutris, T. and Stefanos, E. 2015. Students' Views on the Use of a Virtual Educational Museum. *Review of European Studies*, Vol. 7, No. retrieved on 5- 9- 2019 from: <https://www.puce.edu.ec/sitios/biblioteca/pdf/EfstathiosStefanos5.pdf>
- Khamis, Mohamad atia. 2015. bayn almatahif walmaearid alaiftiradiat 'Between museums and virtual exhibits', *The Egyptian Association for Educational Technology*, mg 25, e1, s 1-3
- Kirchhoff, T., Schweibenz, W. and Sieglerschmidt, J. 2008. Archives, libraries, museums and the spell of ubiquitous knowledge. *Arch Science*, No. 8. P.P. 251–266.
- Loran, M. 2005. Use of Websites to Increase Access and Develop Audiences in Museums: Experiences in British National Museums. *Digitium*. No. 7. UOC. P.P. 23-29
- Pescarin, S. 2013. Virtual Museums: from the Italian experience to a transnational network, *Eac Occasional*, Rome, Italy, P.7.
- Vidyu markaz alibda alilami, alhayyat alamt lilsiyahat waltarath alwatnii 'The General Authority for national tourism and heritage'. Retrieved on: 26/9/2019 m. from:
- Wwikalat alanba alsaediati 2018. hayyato alsiyahat tutliq almutahaf al'iiftiradia limaerad rawayie athar almamlakat eabr aleusur fidibay 'Tourism Authority launches the virtual museum of the exhibition of the masterpieces of the Kingdom through the ages in Dubai'. Retrieved on: 16/9/2019 m. from: <https://www.spa.gov.sa/1756005>
- Zakriaa, Mohamad. 2015. tatbiqat taqniaat almaelumat waleinkibutiati alealamiati fialmatahif alaiftiradiati alearabiati wadawriha fiitahat almaelumat almutahfiyati 'Applications of global information and networks in Arab virtual museums and their role in making museum information available', empirical study, s 343 - 367.