

---

## Geographical location, Personal Preferences and identities of the tourist and their role in the Digital Marketing industry for Touristic Destination at Al Hijr Center

Bader Nayil Muflih Alanazi  
Master of Geography (Maps)  
PhD Researcher of Human Geography,  
College of Arts, King Saud University  
[badr@mail.net.sa](mailto:badr@mail.net.sa)  
Bader Adil Al-Faqeer, PHD  
[dr.balfaqeer@yahoo.com](mailto:dr.balfaqeer@yahoo.com)

DOI: [10.31973/aj.v1i139.1316](https://doi.org/10.31973/aj.v1i139.1316)

### Abstract:

Al Hijr considers one of most important touristic sites within Kingdom of Saudi Arabia. Despite entering on the list of United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO) for world heritage locations, but the data and information of archaeological site are still showing the traditional marketing and media methods and consider as general information, so it needs more time to assess its efficacy and accuracy.

The study aims to create E- program for touristic marketing at Al Hijr center, which depending on touristic geographic database for study region, tourist`s personal characteristics, making sure of role the information to show with the proper results. The researcher has used the inductive methodology according to procedures required to solve the problem of study.

The findings of study conclude that the significance of caring with the information and data for geographic touristic and descriptive attraction sites, and its role on decreasing the difficulties, which may be faced the tourist, its enabling with E- programs to carry out the task of touristic marketing, enabling the tourist to reach at many of alternative touristic sites, prioritizing of tourist , and setting up touristic alternative automatically according to the personal characteristics and interests. The study recommends that the significance of increasing the investment on modern techniques, expanding on E- marketing for touristic destinations, and the necessity of caring with information and data, and building the specialized centers for caring with these data and working to educate the workers on the field of tourism with its value and significance.

**Keywords:** Al Hijr Center, Digital Marketing, Touristic.

## الموقع الجغرافي والميول والهويات الشخصية للسائح ودورها في صناعة التسويق الرقمي للوجهات السياحية بمركز الحجر.

الاستاذ الدكتور بدر بن عادل الفقير

كلية الآداب، جامعة الملك سعود

[dr.balfaqeer@yahoo.com](mailto:dr.balfaqeer@yahoo.com)

الباحث بدر بن نايل العنزي

ماجستير جغرافيا (خرائط)

باحث دكتوراه جغرافيا بشرية،

كلية الآداب، جامعة الملك سعود

[badr@mail.net.sa](mailto:badr@mail.net.sa)

### (مُلخَصُ البَحْث)

تعد الحجر من أهم المواقع السياحية في السعودية وعلى الرغم من دخوله في قائمة منظمة الأمم المتحدة للثقافة والتربية والعلوم (اليونسكو) لمواقع التراث العالمي، إلا أن البيانات والمعلومات الخاصة بالموقع الأثرية والخدمات لا تزال معلومات عامة وتعرض بالطرق الإعلامية والتسويقية التقليدية، وتحتاج لوقت كبير لتقييم كفاءتها ودقتها.

جاءت الدراسة بهدف بناء برنامج إلكتروني للتسويق السياحي في مركز الحجر يعتمد على قاعدة بيانات جغرافية سياحية لمنطقة الدراسة، والخصائص الشخصية للسائح، والتأكيد على دور المعلومات لعرض نتائج ذات قيمة مناسبة. استخدمت الدراسة المنهج الاستدلالي/الاستقرائي، وفق الإجراءات التي استلزمها حل إشكالية البحث.

توصلت الدراسة بنتائجها لأهمية العناية بالمعلومات والبيانات لمواقع الجذب السياحية الجغرافية والوصفية، ودورها في تقليل الصعوبات التي قد تواجه السائح. واستطاعت مع البرامج الإلكترونية القيام بمهمة التسويق السياحي، وإمكانية حصول السائح على عدد من المواقع السياحية البديلة، وترتيب أولوياته ووضع البدائل السياحية القريبة بطريقة آلية، بناء على الخصائص الشخصية والاهتمامات. وتوصي الدراسة بأهمية زيادة الاستثمار في التقنيات الحديثة والتوسع في التسويق الإلكتروني للوجهات السياحية، وضرورة العناية بالمعلومات والبيانات وإنشاء مراكز متخصصة للعناية بتلك البيانات والعمل على تثقيف العاملين بالمجال السياحي بقيمتها وأهميتها.

**الكلمات المفتاحية:** التسويق الرقمي، التسويق السياحي، الحجر، مدائن صالح.

### ١-١ المقدمة:

يشهد القطاع السياحي في المملكة العربية السعودية نهضة شاملة وكبيرة جاءت خطتها الاستراتيجية في رؤية السعودية ٢٠٣٠، لتسويق المملكة العربية السعودية كوجهة سياحية إقليمية وعالمية من خلال تطوير بنية تحتية متقدمة، وبناء القدرات المؤسسية. ويعدُّ مركز

الحجر من أهم المواقع الأثرية في المملكة العربية السعودية ويتبع محافظة العُلا التابعة لمنطقة المدينة المنورة إداريًا، والحجر بلد لثمود بين الشام والحجاز وقيل هو من وادي القرى وهو حصين بين الجبال، وبه بيوت منقورة في الحجر (الجميري، ١٩٨٠، ص ١٨٩). كما أنّ الحجر محطة مهمة من محطات طريق الحج وسكة حديد الحجاز.

يتخذ الحجر موقع مميزاً على طريق التجارة القديم ويُعد موقع الحجر الأثري موقعاً رئيساً للحضارة النبطية في جنوب منطقة نفوذها، كما أنه أكبر موقع مازال محافظاً على آثار حضارة الأنباط من دون تغيير كبير باستثناء البتراء في جنوب الأردن، وهو مثال بارز للإنجاز المعماري للأنباط وللخبرة الهيدروليكية لديهم (UNESCO;2015;P12)، ولموقع الحجر أهمية تاريخية، فالحجر ذو موقع فريد يقع على الخط الحديدي الحجازي الذي مر به في العهد العثماني. وقد تم اختيار الحجر ضمن التراث العالمي حيث يمثل موقعه نقطة التقاء بين مختلف حضارات العصور القديمة على طريق التجارة القديم في شبه جزيرة العرب (أبو اليزيد، ٢٠١٧، ص ١٤٢).

خريطة رقم (١): موقع مركز الحجر القديم.



المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على خريطة أساس من الهيئة الملكية بمحافظة العلا، ٢٠١٩. تبلغ مساحة موقع الحجر الأثري (١٦,٢١) كم ٢ (UNESCO;2015;P13)، وتتنوع التكوينات الصخرية في ألوانها واحجامها كما تتنوع الواجهات للمقابر والقصور بين واجهات فخمة وأخرى عادية، ويعكس ذلك تباين الحالة الاقتصادية والاجتماعية لسكان المنطقة (أبو اليزيد، ٢٠١٧، ص ١٤٢).

اكتسب الحجر شهرته من المقابر العظيمة المنحوتة في الصخور والتي يبلغ عددها (١٣٨) مقبرة بحسب المسح الذي أجرته وكالة الآثار والمتاحف بالتعاون مع المعهد الجغرافي الفرنسي (N.G.I)، (٨٠) من تلك المقابر تأخذ الطابع المعماري، و(٣٦) تحمل نقوشاً. "يقف الموقع كشاهد على التقاء تيارات وتقاليد معمارية وزخرفية متنوعة (آشورية ومصرية وفينيقية وهلنستية)، وعلى وجود وتعاقب كتابات تعود إلى عدة لغات قديمة (لحيانية وشمودية ونبطية ويونانية ولاتينية)" (UNESCO;2020;P22)، كما يقف شاهداً على التطور الكبير في التقنيات الزراعية التي توصل إليها الأنباط، باستعمال عدد كبير من الآبار المحفورة في الأرض الصخرية (UNESCO;2020;P22)، وإلى الشرق من القبور النبطية، يقع جبل اثلب الذي يعدُّ بمنزلة المنطقة الدينية بحسب النقوش التاريخية، إذ يبرز الديوان وهو غرفة منحوتة في الحجر واجهتها الأمامية مفتوحة، وتحتوي على مصاطب للجلوس ويعتقد أنَّها لممارسة الشعائر الدينية (الطلحي، ٢٠٠٥، ص ٣٢).

وتزخر منطقة الدراسة بإرث طبيعي هائل ساهم في وجود حضارة بشرية وتاريخية يتميز بالتنوع منذ الألف الثالث ق.م، كالموقع، وخصوبة الأرض، والمناخ، وتنوع المشاهد الطبيعية في منطقة الدراسة مثل (الجبال، الحرات، الحافات، الرمال، الأودية، الكهوف، والمياه) (الفقيه، ٢٠١٢، ص ١١٨)، وكذلك التشكيلات الصخرية ذات الطبيعة الجمالية الاستثنائية.

#### موضوع الدراسة وأهميته:

انطلاقاً من دخول موقع الحجر (مدائن صالح) في محافظة العلا قائمة منظمة الأمم المتحدة للثقافة والتربية والعلوم (اليونسكو) لمواقع التراث العالمي عام ١٤٢٩هـ/ ٢٠٠٨م، الذي سيكون قلب خطط مشاريع الهيئة الملكية بمحافظة العلا، لتحويل محافظة العلا لوجهة سياحية عالمية، فإنَّ موضوع الدراسة يتمحور حول استعمال البرامج الإلكترونية الرقمية لتسويق الوجهات السياحية بمركز الحجر، تؤسس لوسط مثالي للاتصال بين المنتج السياحي والمستهلك السياحي في عدة مجالات منها ميزات الموقع السياحي، ومرافقه وخدماته، وخصائص السياح واقتراح المواقع السياحية لهم وفقاً لميولهم وفئات أعمارهم ودخولهم. وتتمثل أهمية الدراسة في عدة نقاط منها:

- الحاجة لنظم معلومات تسويقية سياحية جغرافية، تختصر الوقت في عمليات التسويق للمنتجات السياحية الجديدة في سوق تنافسية دولية، وضرورة دعم الميزة التنافسية للمنتج السياحي الوطني، بعد اتساع نطاق جذب السياح للمشاريع السياحية الوطنية من مختلف أنحاء العالم.
- أهمية دمج التقنية والبعد الجغرافية في التسويق للمنتجات القريبة من الجهات السياحية للسائح.

- الأهمية التطبيقية للدراسة، وإمكانية تعميم نتائجها على مشكلات وحالات مشابهة.  
**مشكلة الدراسة:**

على الرغم من دخول الحجر في قائمة منظمة الأمم المتحدة للثقافة والتربية والعلوم (اليونسكو) لمواقع التراث العالمي عام ١٤٢٩هـ / ٢٠٠٨م، إلا أن المعلومات الخاصة بالموقع السياحية به لاتزال تعرض بالطرائق الإعلامية والتسويقية التقليدية. وتعطي انطباع عام من حيث الجودة والأسعار، وذات استفادة محدودة للسائح للتخطيط لرحلته المتوقعة، لما تحتاجه من وقت طويل لتقييم كفاءتها ودقتها. كما أن التطور في أنظمة السفر، محدود في الجوانب الجغرافية والبيانات الشخصية للسائح والمهمة في تحقيق وتحديد الرغبات بدرجة أفضل، وتوفرها مع البعد الجغرافي يعطي فرصة لتسويق وجهات سياحية جديدة تتناسب مع حاجة السائح. تكمن مشكلة البحث المتمثلة في استعمال التطبيقات الرقمية للتسويق للوجهات السياحية بمركز الحجر وتطوير خدمات السياح، والدمج بين المعلومات الشخصية للسائح والبيانات الجغرافية السياحية، وتتمحور مشكلة الدراسة بالتساؤلات الآتية:

- هل ستساهم الميول والهويات الشخصية للسائح والمعلومات الجغرافية في مركز الحجر لتكوين برنامج رقمي للتسويق السياحي؟
  - هل تتوفر أرضية سياحية خصبة تستوعب إدخال التكنولوجيا المتطورة للتسويق السياحي في المنطقة؟
  - ما مدى الحاجة الى بناء قاعدة بيانات رقمية سياحية متطورة لمركز الحجر؟
- أهداف الدراسة:**

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق مجموعة من الأهداف وهي:

١. بناء قاعدة بيانات جغرافية سياحية لمركز الحجر.
٢. بناء برنامج إلكتروني للتسويق السياحي في مركز الحجر يعتمد على البيانات المكانية، والخصائص الشخصية (العمر، الجنس، الخصائص الجسدية، الميول الشخصية، الهويات) للسياح.

#### **البعد التاريخي لمنطقة الدراسة:**

يقع الحجر شمال غرب المملكة العربية السعودية في محافظة العُلا التابعة لمنطقة المدينة المنورة على بعد (٣٥) كم شمال مدينة العلا. وفلكياً على دائرة عرض ٤٧-٢٦ شمالاً، وخط طول ٥٣-٣٧ شرقاً (شكل ١)، تبلغ مساحة مركز الحجر حوالي (٢.٩٥٦) كم<sup>٢</sup>، بنسبة (١١%) من مساحة العلا البالغة حوالي (٢٦.٨٠٤) كم<sup>٢</sup>، ويبلغ عدد سكانه حوالي (١٨٨١) نسمة (الهيئة العامة للإحصاء، ٢٠١٥).

## خريطة رقم (٢): الموقع الفلكي والجغرافي لمركز الحجر.



المصدر: من اعداد الباحث اعتماداً على خريطة أساس من الهيئة الملكية بمحافظة العلا، ٢٠١٩. الحَجْرُ: بالكسر ثم السكون في اللغة ما حجز عليه أي منعته من أن يوصل إليه وكلمة منعت منه فقد حجرت عليه والحجر العقل واللّب والحجر اسم ديار ثمود بوادي القرى بين المدينة والشام (الحموي، ١٩٩٥، ص ٨٥٨).

## نبذة تاريخية عن منطقة الدراسة:

يحتل الحَجْر (مدائن صالح) موقعاً استراتيجياً على الطريق الذي يربط جنوب شبه الجزيرة العربية ببلاد الرافدين وبلاد الشام ومصر وطرق التجارة القديمة. يطلق الآن اسم مدائن صالح على مركز الحجر، وذكر الجاسر أنّ هذه التسمية خطأ؛ وقع فيه الناس منذ عهد قريب، وبين أن الحَجْر هو الوادي الذي ورد ذكره في القرآن الكريم. في حين أنّ مدائن صالح أو مدينة صالح لفظاً يطلق في القرن السابع الهجري على موضع يعرف الآن باسم (المابييات) جمع (مابيّة) بالميم المفتوحة بعدها ألف فباءً موحدة مكسورة فهاءً. وله قبل ذلك اسم آخر أُرْجِحُ أنه (الرحبة) الوارد في كثير من كتب الرحلات ومعجمات الأمكنة، وذكر الجاسر أن الخطأ فهو أن الحَجْر كان من منازل قوم النبي صالح عليه السلام، كما ذكر في القرآن الكريم. الواقع شمال العُلا عُرف سكانه قوم صالح، وعرفت إحدى آباره بيئر ناقة صالح، ومن هنا أُطلق على الحَجْر خطأ اسم مدائن صالح (الجاسر، ١٩٧٨، ص ٣).



سكن الحجر نبي الله صالح عليه السلام وقوم ثمود، ثم سكنه بعد ذلك الأنباط واتخذوا منه عاصمة جنوبية لدولتهم، وشجعهم على ذلك، الاستقرار السكني بسبب موقعه على طريق التجارة، وفرة المياه وخصوبة أرضه فضلاً عن الحماية الطبيعية التي شكلتها له الطبيعة والمتمثلة في الكتل الصخرية المنتشرة في المكان والتي أصبحت ملاذاً للمجتمعات القديمة هرباً من غارات القبائل على بعضها البعض (قادوس، ٢٠٠٣، ص ٨٢). وذكر الاضطخري أن الحجر قرية صغيرة قليلة السكان، وهي من وادي القرى على يوم بين الجبال، وبها كانت ديار ثمود، الذين قال الله تعالى عنهم في سورة الفجر الآية (٩): (وَتَمُودَ الَّذِينَ جَابُوا الصَّخْرَ بِالْوَادِ)، ورأيت تلك الجبال ونحتهم، الذين قال الله تعالى عنهم في سورة الشعراء الآية رقم (١٤٩): (وَتَنحِتُونَ مِنَ الْجِبَالِ بُيُوتًا فَارِهِينَ)، ورأيتها بيوتاً مثل بيوتنا في أضعاف جبال، وتسمى تلك الجبال الأثالب، وهي جبال في العيان متصلة، حتى إذا توسطتها رأيت كل قطعة منها قائمة بنفسها، يطوف بكل قطعة منها الطائف، وحواليها رمل لا يكاد يرتقي إلى ذروة كل قطعة منها أحد إلا بمشقة شديدة، وبها بئر ثمود التي قال الله تعالى في الناقة (قَالَ هَذِهِ نَاقَةٌ لَهَا شِرْبٌ وَلَكُمْ شِرْبُ يَوْمٍ مَّعْلُومٍ) سورة الشعراء الآية رقم (١٥٥) (الاضطخري، ٢٠٠٤، ص ٣١).

كما ذكر الادريسي الحجر في كتابه "نزهة المشتاق في اختراق الآفاق"، والحجر من وادي القرى على مرحلة وهو حصن نظيف الحال بين الجبال وبها كانت ديار ثمود وبها بيوت منقورة في الصخر وأهل الحجر وتلك النواحي يسمونها الأثالب وهي جبال ذاتها متصلة في العيان حتى توسط المار بها كانت كل قطعة منها قائمة بذاتها يطاف بكل واحدة منها غير أن يمازح بعضها بعضاً أو يختلط بعضها ببعض وبها الآن بئر ثمود ويحيط بالحجر من كل ناحية جبال ورمال لا يكاد أحد يرتقي إلى ذراها بعد جهد ومشقة (الادريسي، ١٤٠٩، ص ٣٥١).

يتميز مركز الحجر بالتكوينات المتنوعة للأحجار الرملية، وتزداد هذه التكوينات جمالاً مع الرمال الذهبية حول الجبال المحيطة بمركز الحجر، يعد المناخ من أهم عناصر الجذب السياحي في منطقة الدراسة، حينما ترتفع معدلات الحرارة الشهرية في فصل الصيف يميل المناخ إلى البرودة في فصل الشتاء، وتتمتع شهور الربيع والخريف بالاعتدال.

يزخر الحجر بمقومات سياحية عديدة حيث يُعدُّ الحجر من أشهر المواقع الأثرية في المملكة العربية السعودية، تكثر المعالم التاريخية في مركز الحجر والمتمثلة بوجود المقابر المنحوتة على واجهات جبالها والواقعة ضمن المنطقة الأثرية التي تبلغ مساحتها حوالي (٣٠٠٩) كم ٢.

تكثر بالحجر النقوش التاريخية التي وجدت بمواقع عديدة مثل جبل (عكمة) وغيره، التي تتنوع بين العربية الجنوبية، واللحيانية، والثمودية، والنبطية، واللاتينية والإسلامية. كما تضم عدداً من الآثار الإسلامية والتي تتمثل في عدد من القلاع وعناصر خط سكة حديد الحجاز والتي تمتد لمسافة حوالي (١٣) كم، حيث تعد محطة الحجر إحدى محطات الخط الرئيسية، وتحتوي على ستة عشر مبنى موزعة، منها ورشة إصلاح القاطرات والمحركات، ومبنيين للحراسة ومخازن للعفش، ومساكن للموظفين، واستراحات ودورات مياه مستقلة فضلاً عن خزّان للمياه.

ترتبط الحجر تاريخياً بـدادان (العلا)، الذي ورد أسمها في التوراة وفي كتابات الآشوريين، وفي العديد من الكتابات العربية القديمة، و(ديدان) أو (ددن) أقدم الممالك التي نشأت في هذه المنطقة، وقيل إن : هذا الاسم ينسب لحاكم المدينة، وقيل: إنما هو نسبة لاسم المعبود (ود) الذي يعني المحبة، ومن المرجح أن ديدان يرجع إلى ما بين القرن السادس والخامس قبل الميلاد (الشيباني، ٢٠٠٤، ص ٦٩).

#### منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة على المنهج الاستدلالي/الاستقرائي، على وفق الإجراءات التي تستدعي حل إشكالية البحث، والمتمثلة في ملاحظة الواقع واستقرائه، وتعيين المشكلة، والتعرف على أبعادها، ومكوناتها، ووضع التساؤلات اللازمة، وجمع المعلومات عنها، وتخزينها وتحليلها في سبيل بناء النموذج الذي يجسد المشكلة قيد البحث.

اتبعت الدراسة بعض الإجراءات لتحقيق أهدافها ومنها:

#### بناء قاعدة بيانات جغرافية لمنطقة الدراسة:

استعمال حزم برنامج (ArcGIS) كأساس لبناء قاعدة البيانات الجغرافية لبناء قاعدة البيانات الجغرافية بمنطقة الدراسة، وتحديد الحدود الإدارية لمنطقة الدراسة وتحديد الطبقات المهمة والمؤثرة في الجذب السياحي، ومن ثم بناء الطبقات ذات العلاقة بمنطقة الدراسة وترميزها ومعالجتها، وتحويل البيانات والمعلومات والتقارير عن منطقة الدراسة إلى بيانات ذات قيمة رقمية. وتبين من خلال البيانات من الجهات ذات العلاقة عدم وجود حدود إدارية واضحة ودقيقة لمركز الحجر، بناء على الحدود الإدارية المعتمدة للمناطق والمحافظات.

فضلاً عن بناء قاعدة بيانات علائقية من نوع (MySQL)، وتعد هذه المرحلة مهمة للتجهيز لقواعد البيانات التي سوف ترتبط بالبرنامج الإلكتروني بصورة نهائية، بعد تصدير البيانات من برنامج (ArcGIS) بصيغة يمكن التعامل معها مع قواعد البيانات المستعملة في التطبيق الإلكتروني على هيئة (text) وهي الصياغة المناسبة للتصدير إلى قواعد البيانات الخاصة بالبرنامج الإلكتروني.



## إعداد قواعد بيانات لاستقبال البيانات عن طريق الآتي:

- بناء الجداول والحقول اللازمة جدول رقم (١)، الذي يبين نوع الحقول وأسمائها في قاعدة البيانات.
- تحديد العلاقات بين الجداول والحقول في قواعد البيانات والاستعلامات ذات العلاقة.
- تحديد نوع وخصائص الحقول والبيانات (رقمية، نصية، نصوص طويلة،...الخ)، وبناء وإعداد جميع الحقول والهيكل الخاصة بقواعد البيانات.
- استيراد البيانات المكانية والوصفية لمنطقة الدراسة في قواعد البيانات التي صدرت من قواعد البيانات الجغرافية. واستكمال السجلات الوصفية الجداول المقترحة جميعها .

## (جداول خصائص وحقول قواعد البيانات للبرنامج الإلكتروني)

## جدول رقم (١): جداول خصائص وحقول قواعد البيانات للبرنامج الإلكتروني.

| م  | نوع الجدول                  | وصف الجدول والصياغة   |
|----|-----------------------------|---|
| ١  | إعدادات البرنامج            | جدول لإعدادات الخاصة بالبرنامج تحتوي على رقم كود وبيانات رسائل الجوال (رقم، نص)، تفعيل التسجيل (رقم)، عمل البرنامج (رقم).     |
| ٢  | الدول                       | الرقم التعريفي (id) اسم الدولة (نص).  |
| ٣  | المواقع السياحية وتصنيفاتها | جدول بيانات يحتوي على الحقول الآتية: الرقم التعريفي (id) الاسم (نص) ورقم التصنيف أو القسم (رقمي)، والاحداثيات (الطول والعرض). |
| ٤  | اعدادات السياح              | الإعدادات الخاصة بالسياح تسجيل المفضلة بحسب المتوفر في الأقسام (الرقم id) ورقم المستعمل.                                      |
| ٥  | الأماكن والاحداثيات القريبة | الرقم التعريفي (id) والاسم (نص) والاحداثيات (الطول والعرض)، (رقم).  |
| ٦  | اللياقة البدنية             | الرقم التعريفي (id) والتصنيف (ممتاز، جيد جداً، جيد، مقبول، ضعيف)، تصنيف كوير.   |
| ٧  | البيانات الصحية             | الرقم التعريفي (id) الوضع الصحي (ممتاز، متوسطة، ضعيف) نصية.   |
| ٨  | تصنيف الخدمات               | الرقم التعريفي (id) والاسم (نص).  |
| ٩  | الخدمات                     | الرقم التعريفي (id) والاسم (نص) ورقم القسم (رقم).   |
| ١٠ | البيانات الوصفية والتاريخية | الرقم التعريفي (id) والوصف (نص)   |
| ١١ | الفئات العمرية              | بيانات رقمية (٠٠١-٠٠٩).   |
| ١٢ | الطول                       | بيانات رقمية (٠٠١-٠٠٩).   |
| ١٣ | النتائج تسجيل الخصائص       | الرقم التعريفي (id) للمستعمل ورقم النتيجة (id)  |
| ١٤ | المستعمل                    | الرقم التعريفي للمستعمل (id)، اسم المستعمل (نص)، الدولة (رقم)، رقم  |

|   |                     |    |
|---|---------------------|----|
| الجوال (رقم)، البريد الإلكتروني (نص ورقم)، الأرقام السرية (بيانات مشفرة omd)، ارسال بريد إلكتروني أو رسالة جوال (رقم)، ارسال تنبيهات داخل البرنامج (رقم)، التفضيلات (رقم).  |                     |    |
| الرقم التعريفي (id) رقم التصنيف (رقم) محلي، عربي، هندي، إيطالي، أمريكي، صيني، ياباني، كوري، عالمي....   | أنواع الطعام        | ١٥ |
| لا توجد، يوجد احتياج (كرسي متحرك، ممر خاص، غسيل كلوي،....).   | المشاكل الصحية      | ١٦ |
| تفضيل السائح للمواقع التراثية والآثار (نص ورقم).  | الميول التراثية     | ١٧ |
| تفضيل السائح للثقافة العامة في المواقع القريبة، نشاطات ثقافية، فنية ... (نص ورقم).  | الميول الثقافية     | ١٨ |
| مشي، سباحة، صالة ألعاب كمبيوتر، كرة قدم، كرة طائرة، تنس طاولة، ملعب تنس، شاطئ رملي، ركوب درجات، قوارب بحرية، دبابات بحرية، رياضة الغطس، تأجير مراكز للنزهات.... (رقم)   | الرياضات المفضلة    | ١٩ |
| تسجيل أنواع مراكز الترفيه (نص)  | مراكز الترفيه       | ٢٠ |
| تحديد نوع الخصوصية (رقم)  | الخصوصية            | ٢١ |
| فنادق خمس نجوم.....، شقق فندقية ... (رقم). - (مرتفعة، متوسطة، عروض وتخفيضات) (رقم).   | نوع السكن وتكلفة    | ٢٢ |
| سيارة، تاكسي، نقل عام، طيران، مشي،.. (رقم).   | وسيلة النقل المفضلة | ٢٣ |
| الرقم التعريفي (id) والوصف (رقم)  | الوزن               | ٢٤ |
| الرقم التعريفي (id) والوصف (رقم)  | الطول               | ٢٥ |
| الرقم التعريفي (id) والوصف (١) نعم، (٠) لا، ويقصد بالحساسية هي حساسية الفرد يصفه خاصة، لأنواع معينة من الغذاء، الدواء، الطقس، غبار الطلع، أو أية محدثات أخرى من النباتات أو الحيوانات أو الحشرات أو المعادن، العناصر والمواد الأخرى (المصدر: وثيقة زائر المعتمدة في الجلسة رقم ٩٩ عام ١٤٣٦ مجلس الضمان الصحي التعاوني السعودي). | الحساسية            | ٢٦ |
| لا توجد، يوجد احتياج (فوييا المرتفعات، فوييا الأماكن المغلقة، رهاب الاحتجاز) اقتصدت الدراسة على هذه الأنواع ذات العلاقة ببعض المواقع السياحية، وجود ارتفاعات أو ذات طبيعة مغلقة.  | الاحتياجات النفسية  | ٢٧ |

المصدر: من اعداد الباحث.

**بناء البرنامج الإلكتروني:**

اعتمدت الدراسة على تصميم وبرمجة برنامج إلكتروني، لتخزين البيانات وتحليلها وعرضها ولتنفيذ والتعديل عليها وإضافة معلومات جديدة وتكوين بعض الإجراءات التقنية التي تتعلق بطريقة عرض البيانات بحسب نوع المستعمل، وتحتوي هيكلية التصميم البرمجي على مجموعة من الصلاحيات، ولوحات تحكم والصفحات وتشمل الآتي:

- صفحات البرنامج (واجهة البرنامج، صفحة التسجيل، صفحة المستعملين)، وتحتوي على صلاحيات الآتية: (صلاحيات إدارية، مستعمل، زائر).
- لوحات التحكم:
  - لوحة تحكم إدارية: تتحكم بالبرنامج الإلكتروني من حيث (تفعيل التسجيل واغلاقه، إضافة البيانات الخاصة بالأقسام الرئيسية والفرعية، تسجيل وتعديل البيانات الوصفية، إضافة الاحداثيات الجديدة والتعديل عليها وحذفها، عرض المسجلين، لوحة تحكم للسائح).
  - لوحة التحكم للمستعملين: ويستطيع العضو المسجل من خلالها التي (تعديل البيانات، تعديل الاحتياجات، عرض المواقع القريبة، الاطلاع على التفاصيل للمواقع السياحية، عرض السجل البحثي، اقتراح المواقع المقترحة السياحية بناء على البيانات الشخصية للسائح).
  - صفحة الزائر (عرض المواقع السياحية بطريقة متنوعة بناء على تحديد بعض التفاصيل الشخصية البسيطة)..

**أدوات الدراسة: نظم المعلومات الجغرافية:**

اعتمدت الدراسة على استعمال برنامج ArcGIS)) كأحد أهم برامج نظم المعلومات الجغرافية في بناء قاعدة البيانات الجغرافية للمواقع السياحية بمنطقة الدراسة.

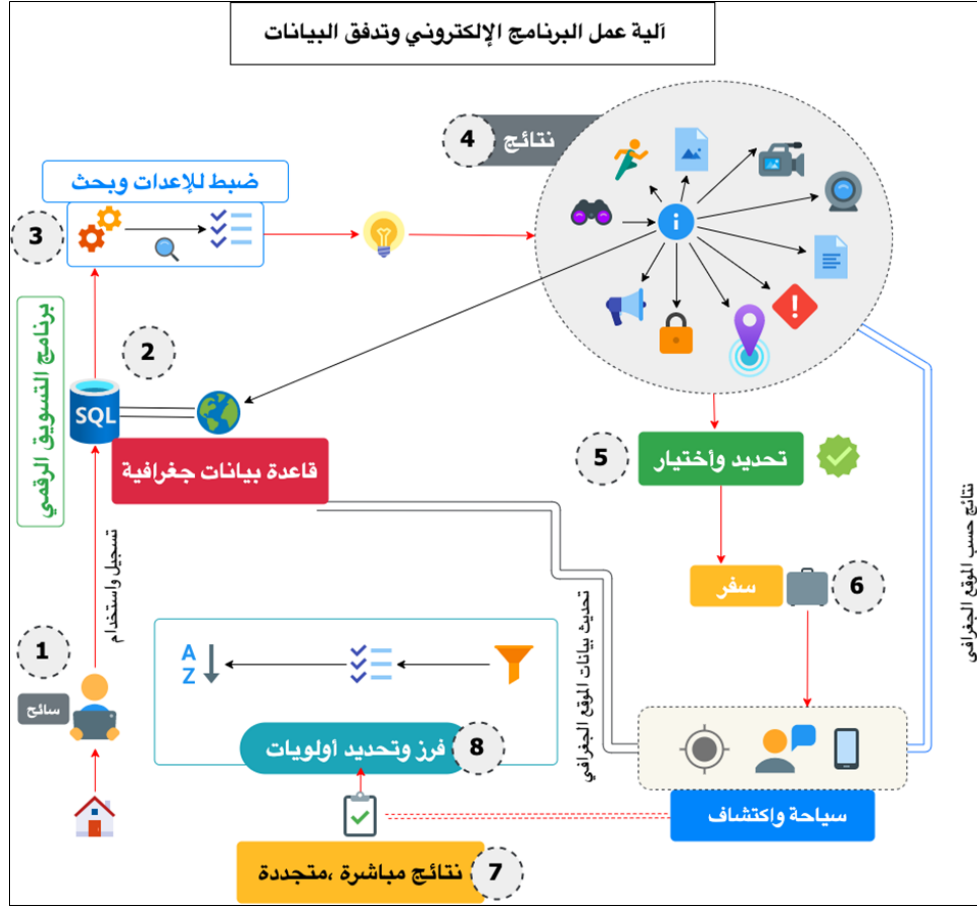
**لغة البرمجة (PHP):**

لغة (PHP) وهي لغة برمجة نصية حديثة التي سوف يتم استعمالها في بناء البرنامج الإلكتروني، تمتلك بنية وقواعد ثابتة وواضحة. معظم قواعد اللغة مأخوذة من لغة C و Java و Perl، صممت في الأساس من أجل استعمالها لتطوير وبرمجة تطبيقات الويب وهي لغة مفتوحة المصدر. تمتاز هذه اللغة بالسرعة في تنفيذ البرامج، بدأت كمكتبة دوال تضاف إلى لغة Perl لتسهل عمل برامج CGI بلغة (PHP Perl)، (٢٠١٩).

**قواعد البيانات (MySQL):**

قواعد البيانات (MySQL) هو نظام إدارة قواعد البيانات علائقي مفتوحة المصدر، تملكه شركة (أوراكل).

الشكل رقم (٢): آلية عمل البرنامج الإلكتروني وتدفق البيانات.



المصدر: من اعداد الباحث، 2021.

### بيانات الدراسة ومصادرها: بيانات أولية (مكتبية):

تعتمد الدراسة على جمع المعلومات والبيانات عن مراكز الجذب السياحي بمنطقة

الدراسة من مصادر متعددة ويمكن تقسيم البيانات على النحو الآتي:

- الخرائط الرقمية: والمتمثلة في الخريطة الرقمية (للحدود الإدارية لمنطقة المدينة المنورة ومحافظه العلا ومركز الحجر، شبكة الطرق، المواقع السياحية، المواقع التاريخية، مواقع الخدمات، طبقة التربة والأودية، على هيئة ملف Shapefile) لمنطقة الدراسة التي تم الحصول عليها من (وزارة الشؤون البلدية والقروية، وزارة النقل، والهيئة الملكية لمحافظة العلا، والهيئة العامة للمساحة، والهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني، وهيئة المساحة الجيولوجية السعودية، ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية).
- الإحصاءات والتقارير الحكومية: تتمثل في البيانات الإحصائية المتعلقة بالتقارير السياحية والدراسات السياحية والتقارير عن البعثات السياحية وتوزيع الخدمات السياحية بمنطقة الدراسة وأعداد السكان، والتي تم الحصول عليها ومن وزارة الاقتصاد والتخطيط (هيئة الإحصاء العامة)، الهيئة العامة للسياحة والتراث الوطني، للعام الحالي وأعوام سابقة.

**بيانات ميدانية:**

البيانات الميدانية لمنطقة الدراسة والمتمثلة في الصور الفوتوغرافية عالية الدقة (K,5.7K٤) والفيديوهات بتنسيق VR ١٨٠ وبنطاق ٣٦٠ درجة لتوقيعها على خرائط الدراسة وتسكينها في منصة البرنامج الإلكتروني. وسوف تستعمل الدراسة الأجهزة الآتية:

١. كاميرا احترافية نوع كانون (EOS 650D).
٢. كاميرا الواقع الافتراضي نوع (Insta360 ONE X).
٣. جهاز تحديد المواقع من نوع جارمن درايف (DRIVE 61 MPC).

**مراحل بناء برنامج التسويق السياحي الرقمي بمركز الحجر:**

يتطلب بناء البرامج الإلكترونية معرفة مناسبة في بالأنظمة الإلكترونية وأساليب ومنهجيات تطويرها، والمأم بمراحل بناءها وتصميمها، يعرف النظام System بأنه "مجموعة من العناصر أو المكونات التي تتفاعل مع بعضها البعض لتحقيق هدف محدد" (برهان، ٢٠١٢، ص ٨).

يتكون النظام الإلكتروني من هيكلية هرمية محددة، أي مجموعة من المكونات أو العناصر والتي تمثل بدورها أنظمة فرعية Subsystem، وتتفاعل مكونات النظام مع بعضها البعض وتعمل معاً لتحقيق هدف النظام المحدد (برهان، ٢٠١٢، ص ١٠)، وتعرف منهجيات التطوير بأنها مجموعة الأدوات المستعملة لنمذجة النظام والطرائق المتبعة لتحديد متطلبات المستعمل (احتياجات المستعمل) وتحويلها إلى نظام معلوماتي حاسوبي يحقق تلك المتطلبات.

**مميزات التسويق الرقمي:**

ازدادت أهمية التسويق الرقمي (الإلكتروني)، مع انتشار استعمال الانترنت بشكل واسع، وأصبح من ضرورة النجاح لجميع المنظمات والشركات التي ترغب في زيادة قاعدتها وحصتها السوقية، ويؤكد (الطائي والعبادي، 2009، ص ٩٢)، ازدياد استعمال التسويق الإلكتروني منذ بداية التسعينات وأن عدد الصفقات وقيمتها ينمو بشكل كبير، ويعرف بي دبليو ريد ١٩٩٢ (التسويق الإلكتروني) بأنه نوع من أنواع التسويق للحصول على الأهداف عبر استعمال تكنولوجيا الاتصالات، والإنترنت، والبريد الإلكتروني، والكتاب الإلكتروني، قاعدة البيانات، والهواتف النقالة. وأبسط تعاريف التسويق الرقمي ما ذكره بأنه "التسويق الإلكتروني الذي يستعمل الانترنت عن مظاهر الإعلام"، ويعرف أيضا بأنه مجموعة الأنشطة التجاري التي تجري على الانترنت، لغرض جذب وإيجاد وكسب الزبائن والاحتفاظ بهم (كافي، 2009، ص ٥٥).

**وأهم مميزات التسويق الرقمي (الإلكتروني) ما يلي:**

- سهولة وسرعة التسويق للمنتجات دون تأخير أو تقيد بالزمان والمكان.
- يسهم التسويق الرقمي في فتح المجال أمام الجميع دون التمييز بين الشركات العملاقة والأفراد العاديين والشركات الصغيرة.
- يمتاز التسويق الرقمي بانخفاض التكلفة.
- إمكانية تحديد الفئات المستهدفة بدقة عالية من حيث العمر والجنس والدولة أو المدينة وغيرها (كافي، 2009، ص ٥٦).

**أسلوب ومنهجية التطوير المتبعة للنظام:**

استعملت الدراسة أسلوب دورة حياة تطوير النظام (SDLS) وما يوفره من خطوات محددة لضمان تطوير نظام المعلومات، فهو أسلوب مثالي وجيد لتطوير الأنظمة التي يمكن مخرجاتها وعملياتها ومدخلاتها بدقة Precisely Defined (برهان، ٢٠١٢، ص ٢٢). ومن الملاحظ على الرغم من أهمية دورة الحياة للنظام، فإنه من وجهة النظر الحديثة لا يوجد اتفاق بين العلماء أو الخبراء والممارسين في حقل نظم المعلومات حول المراحل الرئيسية لدورة حياة النظام، وكذلك الحال حول بنية كل مرحلة من حيث أنشطتها الفرعية وشبه الفرعية وكذلك التدفق المنطقي والطبيعي لها (الصيرفي، ٢٠٠٥، ص ١٨). ولكون البرنامج الإلكتروني عبارة عن برنامج إلكتروني بسيط واضح المشكلة والهدف ويعتمد على قواعد البيانات بسيطة لتحقيق أهداف الدراسة والاستفادة من البعد المكاني لذا سوف تتبع الدراسة منهجية دورة حياة بسيطة لتطوير وبناء البرنامج الإلكتروني على النحو الآتي:

**مرحلة تحليل النظام (Systems Analysis)**



يقصد بمرحلة تحليل النظام عملية تجزئة وتفكيكه إلى أجزائه ومكوناته وأنظمتها الفرعية، وذلك بهدف فحص ودراسة وتوصيف هذه الأجزاء والمكونات واختبار أوضاعها وتشخيص علاقتها بما يؤدي إلى الفهم لطبيعتها ووظائفها ودور كل نظام فرعي في سياق عمل النظام (الصيرفي، ٢٠٠٥، ص ٢٢).

### نتائج مرحلة التحليل هي:

١. المخرجات التي يقوم النظام بإنتاجها وتقديمها.
  ٢. العمليات والأنشطة التي يجب أن تنفذ للحصول على المخرجات.
  ٣. مدخلات النظام.
  ٤. الموارد الضرورية لعمل النظام.
  ٥. الإجراءات وقواعد العمل للنظام (ياسين، ٢٠٠٠، ص ٧٤).
- وأهم مخرجات البرنامج الإلكتروني في هذه المرحلة:

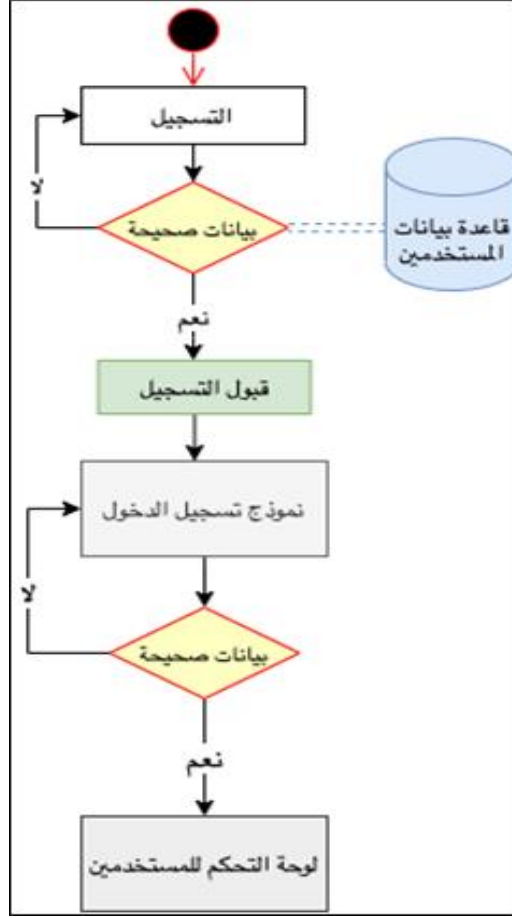
- مخرجات النظام للمستعمل وتشمل قائمة بمواقع الجذب السياحي التي تتوافق مع المدخلات والبيانات المكانية، والخصائص الشخصية للمستعمل مثل (العمر، الجنس، الخصائص الجسدية، الميول الشخصية، الهويات).
- مخرجات النظام لمدير النظام وتشمل المعلومات التفصيلية عن مواقع الجذب السياحي التي تتوافق مع المدخلات والبيانات المكانية للمستعملين جميعهم، التي تشمل:
- عدد زيارات مواقع الجذب السياحي وعلاقتها بالخصائص الشخصية للمستعمل مثل (العمر، الجنس، الخصائص الجسدية، الميول الشخصية، الهويات).
  - ترتيب الوجهات بحسب الجنسية أو لجميع الجنسيات.
  - ترتيب الوجهات بحسب الخصائص الشخصية للمستعمل مثل (العمر، الجنس، الخصائص الجسدية، الميول الشخصية، الهويات).
  - تصنيف مواقع الجذب بحسب بلد المغادرة وآخر مواقع اللقودم قبل الوجهة السياحية الحالية.
  - تصنيف مواقع الجذب بحسب وقت الزيارة (الثواني، الدقائق، الساعات).
  - تصنيف مواقع الجذب بحسب تاريخ الزيارة.
  - تصنيف المستعملين بحسب نوع السكن.
  - عرض لجميع التعليقات.
  - ١- مدخلات النظام.
  - بيانات الدخول للنظام (اسم المستعمل، رقم الجوال، البريد الإلكتروني، الرقم السري (تشفير للبيانات MD5)).

- البيانات الشخصية للمستعمل (الجنسية، العمر، الجنس).
- بيانات الرحلات، بلد المغادرة، آخر مواقع للقدوم قبل الوجهة السياحية الحالية (داخل السعودية (نعم (يختار من القائمة)، لا)، خارج السعودية (نعم يختار من قائمة الدول، ويحدد هل كانت وجهة سياحية أو منطقة عبور)، لا).
- بيانات السكن ومكان الإقامة (يختار من القائمة (فندق، شقق مفروشة، منتجع سياحي، سكن مع عائلة، سكن خاص، لا يتوفر سكن).
- الخصائص الشخصية للمستعمل مثل (الخصائص الجسدية، الميول الشخصية، الهوايات).

٢- العمليات والأنشطة التي يجب أن تنفذ للحصول على المخرجات. هناك بعض العمليات والأنشطة المهمة التي يجب المستعمل تنفيذها للحصول على المخرجات تشمل الآتي:

- تسجيل المستعمل في البرنامج.
- تنشيط الحساب.
- تسجيل الخصائص الشخصية للمستعمل مثل (الخصائص الجسدية، الميول الشخصية، الهوايات).
- ترتيب الوجهات السياحية.
- تأكيد الزيارة.
- تفعيل (GPS).
- الموارد الضرورية لعمل النظام
- استضافه خادم مرتبط بالإنترنت يدعم لغة البرمجة (PHP) وقواعد البيانات (MYSQL)، وعنوان إلكتروني للوصول إلى موقع البرنامج على شبكة الإنترنت.
- توفر جهاز حاسب آلي محمولة أو التابلت أو أجهزة الموبايل الذكية.
- توفر اتصال جيد بالإنترنت.
- تفعيل (GPS).
- يمكن تشغيل البرنامج على المتصفحات الآتية:
  - Firefox (latest Version)
  - Chrome (latest Version)
  - Microsoft Edge
  - Safari

الشكل رقم (٣): خطوات التسجيل في البرنامج الإلكتروني.



المصدر: اعداد الباحث.

### الإجراءات وقواعد العمل للنظام

- الإجراءات التي يطلبها البرنامج الإلكتروني وقواعد العمل على النحو الآتي:
- تصنيف المسجلين في البرنامج إلى (فعال، وغير فعال)، وترميزها عند تصدير النتائج والتقارير.
  - الحد من الاجراء الكتابي في البيانات المسجلة.
  - تحديد مستويات وصلاحيات المستخدمين (المستعمل العادي، مدير البرنامج).
  - تحديد البيانات الإجبارية والاختيارية عند استعمال البرنامج.

### مرحلة تصميم البرنامج:

مرحلة التصميم يتم فيها إعداد التصاميم التفصيلية لتعمل هذه الأنظمة بشكل يلبي الاحتياجات المحددة في مرحلة التحليل بكفاءة وفاعلية (برهان، ٢٠١٢، ص ٢٤)، والتي يقصد بها "عملية وضع خطة لترتيب أجزاء النظام في شكل متكامل يفي بالأهداف المطلوب تحقيقها من النظام" (الصيرفي، ٢٠٠٥، ص ١٦).

تتصف النظم بالهدفية والوظيفية معاً، فكل نظام هدف أو مجموعة أهداف يسعى النظام لتحقيقها أو لابد من تحقيقها، والوظيفة والتي تشير إلى مبررات وجود النظام نفسه، وهدف البرنامج الإلكتروني واضح ومحدد، لذا سوف تركز الدراسة في هذه المرحلة على تعيين الوظائف التي سوف تحقق الأهداف المطلوبة، وذلك عن طريق توصيف وتحديد الخصائص الفرعية والوظائف المطلوبة لكل وحدة يتكون منها البرنامج الإلكتروني.

وشملت هذه المرحلة التصميم المنطقي لتصميم المدخلات، وصميم العمليات، فضلاً عن تصميم قاعدة البيانات. وتأتي مرحلة التصميم المادي (الطبيعي) كمرحلة ثانية التي تعدّ امتداداً لمرحلة التحليل لاسيما مرحلة التصميم المنطقي (غالب، ٢٠٠٠، ص ١٥٨)، إذ تستكمل في هذه المرحلة وتحدد الاحتياجات المادية للبرنامج الإلكتروني مثل مخرجات البرنامج الإلكتروني من البيانات التقارير والتصميم المادي لقواعد البيانات من حيث تنظيم الملفات وغيرها.

### مرحلة التطبيق:

تعد مرحلة التطبيق المرحلة التي يتم فيها بناء وبرمجة البرنامج الإلكتروني؛ باستعمال لغة البرمجة المعتمدة وبناء على نتائج تحليل وتصميم النظام، وتحتاج إلى الدقة في التنفيذ التي لا تضمن عند اكتمال البرنامج الإلكتروني نجاح البرنامج الإلكتروني في تحقيق الأهداف المتوقعة، بل الأمر يعتمد على التطبيق والتشغيل للبرنامج لضمان سلامة الإجراءات المتبعة. ويتم في هذه المرحلة التصميم والبرمجة للبرنامج الإلكتروني، وتنفيذ نسخة خاصة بالموبايل، وتطبيق التصميم للواجهات للمستخدمين ومدير النظام وغيرها، وتعتمد الدراسة في برمجة البرنامج الإلكتروني على الآتي:

● PHP version: 7.4.15

● MySQL version: 10.2.37

بهذه المرحلة يتم العمل على إدخال البيانات الوصفية الخاصة بقواعد البيانات بشكل يدوي عند طريق phpMyAdmin ٥.١.٠، بالإضافة لتجهيز واجهات لإدخال البيانات، المتعلقة بالسائح، مثل:



## مرحلة الاختبار:

تعد مرحلة اختبار النظام تشغيل النظام واختبار كفاءته، وتتصل بسلسلة متكاملة من الأنشطة وتشمل فحص وقياس الأداء العام للبرنامج الإلكتروني، من خلال التشغيل التجريبي؛ يمكن معرفة درجة ونوعية استجابة النظام لحاجات ومتطلبات المستخدمين، ومن ثمّ وضوح مدى قرب أو بعد البرنامج في تحقيق الأهداف، في حالة عدم وفاء النظام بتلك الغايات والأهداف يمكن النظر ثانية في مكونات ومراحل تصميم وتحليل النظام وإعادة الاختبار إلى حين تحقيقها (غالب، ٢٠٠٠، ص ١٨٣). وتتضمن مرحلة الاختبار فحص واختبار النظام في أربع أقسام على النحو الآتي:

- اختبار المكونات.
- اختبار الوظيفة.
- اختبار النظام الفرعي.
- اختبار النظام بشكل كامل.

تختلف مستويات هذه الاختبارات وتبدأ من المستوى الأدنى وحتى مستوى النظام بشكل كامل، ويهدف الفحص واختبار المكونات أولاً ثم المستويات العليا؛ لكشف الأخطاء والعيوب والمشاكل الأخرى.

ويأتي بعد ذلك مستوى اختبار الوظائف الذي يتضمن فحص وتدقيق لكل وظيفة من الوظائف الأساسية للنظام الفرعي كل على حده، فضلاً عن وظائف البرنامج الأخرى، ثم المستوى الأكثر شمولاً وأقل تفصيلاً، لمستوى النظم الفرعية، يتم تدقيق وفحص أداء كل نظام فرعي من حيث كفاءة ووظائفه ومكوناته الصغرى، مع الأهمية في التركيز على التكامل بين المستويات الفرعية مع بعض، حتى لا يفقد النظام القدرة المطلوبة لإنتاج معلومات متكاملة ودقيقة وموثوقة. ويأتي فحص وتدقيق مستوى النظام الكلي كخطوة أخيرة لاجتياز النظام للاختبار من حيث كفاءته وفعالته في أداء الوظائف. ومرحلة الاختبار لا تقتصر على فحص واختبار النظام والأنظمة الفرعية ووظائف ومكوناته فقط، بل تشمل أنشطة اختبار كفاءة عتاد النظام وغيرها، فضلاً عن قاعدة البيانات لكونها قلب النظام (غالب، ٢٠٠٠، ص ١٨٤).

وتم في هذه المرحلة فحص النظام مع التطبيق العملي بداية من لوحة التحكم لمدير النظام وتعديل وإضافة للمدخلات، ثم الانتقال إلى لوحة تحكم المستعمل بداية من خطوة التسجيل وحتى عرض النتائج وتبين جودة كفاءة للنظام في تحقيق الأهداف المنشودة مع إضافة بعض التعديلات المهمة والمتمثلة في إمكانية تحديد موقع الجذب السياحي بناء على الاحداثيات، بالصياغة العشرية وعرض النتائج للمستفيد.

## نتائج الدراسة:

يعد التسويق السياحي من العوامل المهمة في تحقيق التنمية السياحية، لدوره الكبير في الترويج السياحي، كما أن التسويق بشكل عام يهدف إلى معرفة العملاء وفهمهم جيداً بحيث يناسبهم المنتج أو الخدمة وصولاً لبيع الخدمة نفسها بنفسها (الطائي، 2020، ص ٥٥). وعند توفر المعلومات عن السائح وعن المنتجات السياحية بجميع أشكالها، يساهم ذلك وعن طريق التقنية الحديثة، لتوفير الفرص لترويج مزيداً من المنتجات السياحية للسائح بناء على تلك المعلومات ذات العلاقة بهم وخاصة تلك المعلومات التي تحقق رغباتهم وحاجاتهم الفسيولوجية والأمنية والاجتماعية والذاتية.

أظهرت نتائج تطبيق البرنامج الإلكتروني، بعد تطبيق اختبار تجريبي لتغيير قيم المتغيرات لثلاث نماذج لسياح تختلف فيما بينهم قيم متغيرات الخصائص الجسدية والميول الشخصية، بناء على مدخلات مكانية واحدة حيث تم اختيار موقع جغرافي واحد في منطقة الدراسة وتحديث قيم المتغيرات الآتية: (العمر، الطول، الوزن، الرياضات المفضلة، الخصائص الجسدية، الميول الشخصية، الاحتياجات النفسية) في البرنامج الإلكتروني جدول رقم (2).

جدول رقم (٢): جداول لثلاث نماذج لمدخلات مقترحة ذات متغيرات يتم تسجيلها في

البرنامج الإلكتروني ومقارنة نتائجها.

| النتيجة   | الاحتياجات الصحية | الاحتياجات النفسية   | الميول الشخصية        |                  | الخصائص الجسدية |                 | الرياضات المفضلة              | العمر | الرقم |
|-----------|-------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-----------------|-----------------|-------------------------------|-------|-------|
|           |                   |                      | الثقافية              | التراثية         | كتلة الجسم      | اللياقة البدنية |                               |       |       |
| ٤<br>موقع | لا توجد           | لا توجد              | لا توجد               | التراثية والآثار | سمنة            | متوسطة          | مشي، سباحة                    | ٦٠    | ١     |
| ٣<br>موقع | كرسي متحرك        | رهاب الأماكن المغلقة | لا توجد               | لا توجد          | وزن زائد        | جيدة            | ألعاب كمبيوتر                 | ٣٣    | ٢     |
| ٩<br>موقع | لا توجد           | لا توجد              | مهرجانات ثقافية، فنية | الآثار           | وزن صحي         | ممتازة          | كرة قدم، كرة طائرة، تنس طاولة | ٤٥    | ٣     |

(كتلة الجسم بناء على قسمة الوزن على مربع الطول). المصدر: من اعداد الباحث.

وكانت النتائج متنوعة بناء على المدخلات المقترحة على النحو الآتي:

- اختلاف نتائج عرض المواقع السياحية القريبة للموقع الجغرافي المقترح بناء على البيانات المدخلة في البرنامج بعد تحديث قيم المتغيرات فكان عدد نتائج النموذج رقم (١)، (٤)



مواقع، والنموذج رقم (٢)، (٣) مواقع، والنموذج رقم (٣)، (٩) مواقع، حيث تتوافق النتائج مع قيم المتغيرات للسائح. وبذلك يتحقق الهدف من البرنامج الإلكتروني، بعد بناء قاعدة البيانات الجغرافية السياحية لمركز الحجر، حيث أظهرت النتائج وجهات سياحية قريبة للموقع المحدد بناء على البيانات والمعلومات المتعلقة بالوجهات السياحية والبيانات ذات العلاقة بالسائح.

– أهمية مساهمة الميول والهويات الشخصية للسائح والمعلومات الجغرافية في تكوين برنامج رقمي للتسويق السياحي بمنطقة الدراسة، وذلك باختلاف النتائج عند تغيير قيم متغيرات الدراسة، فضلاً عن وجود بيانات ذات قيمة سياحية تستوعب إدخال التكنولوجيا المتطورة للتسويق السياحي في المنطقة، فمناطق الجذب السياحي في منطقة الدراسة بعد تصديرها إلى قاعدة البيانات الجغرافية تبين أنها، لا تقتصر على منطقة الآثار التاريخية فقط بل هناك مواقع متعددة للسياحة البيئية والجيولوجية والتاريخية والثقافية وغيرها في منطقة الدراسة، وهناك حاجة إلى بناء قاعدة بيانات رقمية سياحية متطورة لمركز الحجر، مع ضرورة تحديثها، بالبيانات والمعلومات.

كما توصلت الدراسة إلى نتائج أخرى كما يلي:

- أهمية العناية بالمعلومات والبيانات لمواقع الجذب السياحية الجغرافية والوصفية؛ لما لها من دور مهم وفعال في كفاءة ودقة نتائج البحث في التطبيقات والبرامج الإلكترونية بشكل عام والمتخصصة بالتسويق السياحي بشكل خاص.
- تساهم البرامج الإلكترونية في التسويق للوجهات السياحية القريبة وذلك بعرضها بطريقة مناسبة للسائح، وقد تزيد من فرصة الإقامة.
- تقليل الصعوبات التي قد تواجه السائح وذلك بالحصول على معلومات كافية عن الوجه السياحية ومعرفة لطبيعة المكان والمسافة المقدرة وأوقات الزيارة وغيرها من الخصائص المهمة لموقع الجذب السياحي.
- تستطيع التقنيات الحديثة القيام مهمة التسويق السياحي الإلكتروني، مع إمكانية الحصول على نتائج ذات قيمة للسائح؛ بناء على البيانات والمعلومات عن الوجهات السياحية.
- إمكانية حصول السائح على عدد من المواقع السياحية البديلة، وإمكانية وضع أولويات وترتيب للبدائل السياحية بطريقة آلية بناء على البيانات المكانية، والخصائص الشخصية للسائح مثل (العمر، الجنس، الخصائص الجسدية، الميول الشخصية، الهويات).

### التوصيات

١. زيادة الاستثمار في التقنيات الحديثة لزيادة التوسع في التسويق للوجهات السياحية. والعناية بالمعلومات والبيانات لاسيما تلك التي تتعلق بالسائح بداية من بلد القوم وحتى

آخر انطباع له عن الوجهات السياحية، وضرورة إنشاء مراكز متخصصة للعناية بتلك البيانات والعمل على تثقيف العاملين بالمجال السياحي بقيمتها وأهميتها.

٢. ضرورة تطبيق تقنية الواقع الافتراضي للتسويق للوجهات السياحية. وأهمية بناء تطبيقات إلكترونية مرتبطة بشكل مباشر وغير مباشرة بالإنترنت لجمع المعلومات والبيانات واشتراطها ضمن معايير وضوابط الموافقة على الترخيص لتقديم الخدمات السياحية.

## المراجع

### المراجع العربية:

١. أبو اليزيد، جيهان بنت محمد (٢٠١٧). التنمية السياحية بمواقع التراث العالمي بالمملكة العربية السعودية: جدة التاريخية نموذج، المجلة العربية لنظم المعلومات الجغرافية، جامعة الملك سعود - الجمعية الجغرافية السعودية، مج ١٠، ٢٤، الرياض، المملكة العربية السعودية.
٢. الإدريسي، محمد بن محمد بن عبد الله بن إدريس الحسني (١٤٠٩). نزهة المشتاق في اختراق الآفاق، عالم الكتب، بيروت.
٣. الاضطري، أبو اسحاق إبراهيم بن محمد الفارسي (٢٠٠٤). المعروف بالكرخي (المتوفى: ٣٤٦هـ)، المسالك والممالك، دار صادر، بيروت.
٤. بظاظو، إبراهيم خليل إبراهيم (٢٠١٧). المقاصد السياحية والأثرية وإمكانية تسويقها باستعمال نظم المعلومات الجغرافية، دراسات العلوم الإنسانية والاجتماعية، الجامعة الأردنية، الأردن.
٥. الجاسر، حمد (١٩٧٨). ليس الحجر مدائن صالح، دار اليمامة للبحث والترجمة والنشر، الرياض، السعودية.
٦. الحموي، شهاب الدين أبو عبد الله ياقوت (١٩٩٥). معجم البلدان، ط ٢، دار صادر، بيروت، لبنان.
٧. الحميدي، إبراهيم محمد (٢٠٠٨). أساسيات بناء الخارطة السياحية، مجلة العلوم العربية والإنسانية، جامعة القصيم، السعودية.
٨. الجميري، أبو عبد الله محمد بن عبد الله بن عبد المنعم (١٩٨٠). المحقق: إحسان عباس، الروض المعطار في خبر الأقطار، مؤسسة ناصر للثقافة، بيروت، لبنان.
٩. الشيخ، أمال بنت يحيى (٢٠١٠). التحليل المكاني للمواقع الأثرية والسياحية في المدينة المنورة باستعمال تقنية نظم المعلومات الجغرافية GIS، جامعة الكويت، كلية العلوم الاجتماعية، قسم الجغرافيا، رسائل جغرافية، الكويت.
١٠. الطائي، حميد عبد النبي (2020). التسويق في ادارة الضيافة والسياحة، الطبعة الأولى، دار اليازوري العلمية، عمان، الأردن.
١١. الطائي، يوسف حجم سلطان والعبادي، هاشم فوزي دباس (٢٠٠٩) التسويق الإلكتروني، ط ١، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
١٢. الطلحي، ضيف الله مضيف (٢٠٠٥). مدائن صالح محطة على طريق التجارة القديم، المجلة العربية للثقافة، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مج ٢٤، ٤٧٤، الرياض، المملكة العربية السعودية.
١٣. عرابة، رابع (٢٠١٥). السياحة الإلكترونية كأداة لترقية وتسويق المنتج الصحراوي الجزائري، مجلة دفاتر البحوث العلمية، ٦٤، ٢٠٧-٢٢١. المركز الجامعي مرسلي عبد الله، تيبازة، الجمهورية الجزائرية.
١٤. العريشي، على بن سلمان (٢٠٠٤). جزر فرسان: دراسة في تنمية السياحة الداخلية بالمملكة العربية السعودية، مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، جامعة الكويت، مجلس النشر العلمي، الكويت.
١٥. عزة، مسعود. سلطان، هدى؛ البري. أمل، السيد (٢٠١٢). بعنوان تطبيق تكنولوجيا المعلومات وأثره على إدارة وتنمية القطاع السياحي، مجلة اتحاد الجامعات العربية للسياحة والضيافة، ع ٢، ١٧-٣٥، جامعة قناة السويس - كلية السياحة والفنادق، مصر.
١٦. الفقير، بدر بن عادل. المطلق؛ مطلق سليمان؛ بوروية، محمد فضيل (٢٠١٠). الجغرافيا التاريخية لموقع شرث في محافظة العلا. النشر العلمي والمطابع جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية.
١٧. قادوس، عزت، زكي (٢٠٠٣). آثار العالم العربي في العصرين اليوناني والروماني (القسم الآسيوي)، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، مصر.

١٨. كافي، مصطفى يوسف (2009). التسويق الإلكتروني في ظل المتغيرات التكنولوجية المعاصرة، دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر، سوريا، دمشق.
١٩. كرو، بيتر (١٩٦٤). رحلة إلى مدائن صالح، دار الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية، الرياض، المملكة العربية السعودية.
٢٠. النجار، وسام عبد الله؛ توفيق، رفيق عبد الفتاح (٢٠١٤). السياحة الإلكترونية ودورها في النهوض بالقطاع السياحي، ع ٢٥، جامعة طرابلس - كلية الآداب، ليبيا.
٢١. وهابي، نزيهة (٢٠١٥). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ترقية السياحة البيئية، مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، مركز جيل البحث العلمي، ع ١١، طرابلس، لبنان.

### المصادر الإلكترونية:

- موقع أمانة منطقة المدينة المنورة تم استرجاعه في ١٤٤١/٠١/٠٢ هـ على الرابط:  
<http://www.amana-md.gov.sa>
- الهيئة العامة للإحصاء، تعداد السكان والمسكن، تم استرجاعه في ١٤٤١/٠١/٠٧ هـ على الرابط:  
<https://www.stats.gov.sa>
- مركز اليونسكو للتراث العالمي، الأمم المتحدة، تم استرجاعه في ١٤٤١/٠١/٠٩ هـ على الرابط:  
<http://whc.unesco.org/en/list/1293>
- هيئة السياحة والتراث الوطني، تم استرجاعه في ١٤٤١/٠١/٠٩ هـ على الرابط:  
<https://scth.gov.sa>
- الهيئة الملكية بمحافظة العلا، تم استرجاعه في ١٤٤١/٠١/١١ هـ على الرابط:  
<https://rcu.gov.sa>
- رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠، تم استرجاعه في ١٤٤١/٠١/١١ هـ على الرابط:  
<https://vision2030.gov.sa>
- موقع PHP، تم استرجاعه في ١٤٤١/٠٣/٢٣ هـ على الرابط:  
<https://www.php.net/manual/en/preface.php>
- الهيئة العامة للأرصاد وحماية البيئة، تم استرجاعه في ١٤٤١/٠٧/٢٧ هـ على الرابط:  
<https://www.pme.gov.sa/resources>

### References:

1. Abu Al-Yazid, Jehan Bint Mohammed (2017). Tourism Development world heritage sites in Saudi Arabia: Historic Jeddah Model, Arab Journal of Geographic Information Systems, King Saud University - Saudi Geographical Society, M10, A2, Riyadh, Saudi Arabia.
2. Al-Arishi, Ali bin Salman (2004), Fursan Islands: A Study in The Development of Domestic Tourism in Saudi Arabia, Journal of Gulf and Arabian Peninsula Studies, Kuwait University, Scientific Publishing Council, Kuwait.
3. Al-Astkhari, Abu Ishaq Ibrahim ibn Muhammad al-Farsi (2004). Almasalk and al-mamalk, Dar Sader, Beirut.
4. Al-Hamidi, Ibrahim Mohammed (2008). The Basics of Building the Tourism Map, Journal of Arab and Human Sciences, Qassim University. Saudi Arabia.
5. Al-Hamri, Abu Abdullah Mohammed bin Abdullah bin Abdul Moneim (1980). Al-Rawd Al-Ma'tar in Akhbar al-Din, Nasser Foundation for Culture, Beirut, Lebanon.
6. Al-Hamwi, Shihab al-Din Abu Abdullah Yakut (1995). Dictionary of Countries, i2, Dar Sader, Beirut, Lebanon.
7. Al-Idrisi, Mohammed bin Muhammad bin Abdullah bin Idris al-Hasani (1409). Nozht almshtaq, The World of Books, Beirut.
8. Al-Jasser, Hamad (1978). Not al-Hajar Madan Saleh, Al Yamamah Research, Translation and Publishing House, Riyadh, Saudi Arabia.
9. Al-Najjar, Wissam Abdullah; Tawfiq, Rafik Abdel Fattah (2014). E-tourism and its role in the advancement of the tourism sector, P25, Tripoli University - Faculty of Arts, Libya.
10. Al-Talhi, Daifallah Host (2005). Madain Saleh Station on the Old Trade Road, Arab Journal of Culture, Arab Organization for Education, Culture and Science, M24, A47, Riyadh, Saudi Arabia.

11. alfaqer, Bader bin Adel. Divorced Suleiman; Borouba, Mohammed Fadhil (2010). The historical geography of the Site of Sherth in Alala province. Scientific publishing and printing presses King Saud University, Riyadh, Saudi Arabia.
12. araba, rabah (2015). E-tourism as a tool for the promotion and marketing of The Algerian Desert Product, Journal of Scientific Research Books, P6, 207-221. Mursili Abdallah University Centre, Tibaza, Algerian Republic.
13. Azza, Masood. Sultan, Huda, al-Bari. Amal, Mr. (2012). Entitled The Application of Information Technology and Its Impact on the Management and Development of the Tourism Sector, Journal of the Union of Arab Universities for Tourism and Hospitality, P2, 17-35, Suez Canal University - Faculty of Tourism and Hotels, Egypt.
14. B.W.Reed, Electronic Marketing Concept, (Holland: Re iessheingBankkin, 1992),P-30
15. Bazazo, Ibrahim Khalil Ibrahim (2017). Tourist and archaeological destinations and the possibility of marketing them using GIS, Humanities and Social Sciences Studies, University of Jordan, Jordan.
16. Becken, S. (2010). The importance of climate and weather for tourism. Land Environment and People (LEaP) background paper, Lincoln University. ١٣-٤ ،
17. Boletsis, C., & Chasanidou, D. (2018). Audio augmented reality in public transport for exploring tourist sites. In Proceedings of the 10th Nordic Conference on Human-Computer Interaction (pp. 721-725). ACM, SINTEF Digital, Oslo, Norway.
18. Bronson, G. J. (2012). C++ for Engineers and Scientists. Cengage Learning, 20 Channel Center Street Boston, MA 02210, USA.
19. Crewe, Peter (1964). Trip to Madain Saleh, King Abdulaziz Circuit, Saudi Arabia, Riyadh, Saudi Arabia.
20. Hu, Y. & Ritchie, J. (1993). Measuring destination attractiveness: a contextual approach. Journal of Travel Research, 32(20), 25-34.
21. Kotler, P. (1997). Marketing Management. Ninth Edition Prentice Hall, New Jersey.
22. Larousse, P. (1980). Petit Larousse illustré 1981. Larousse.
23. Qadus, Ezzat, Zaki (2003). The effects of the Arab world in the Greek and Roman periods (Asian section), University Knowledge House, Alexandria, Egypt.
24. Sheikh, Amal Bint Yahya (2010). Spatial analysis of archaeological and tourist sites in Medina using GIS technology, Kuwait University, Faculty of Social Sciences, Department of Geography, Geomessages, Kuwait.
25. Turk, T., & Gumusay, M. U. (2004, July). GIS design and application for tourism. In XXth ISPRS Congress (pp. 12-23), Yildiz Technical University (YTU), Department of Geodesy and Photogrammetry Engineering, Istanbul, Turkey.
26. UNESCO, (2015), World Heritage List.
27. Wahhabi, Naziha (2015). The Role of Information and Communication Technology in Promoting Ecotourism, The Generation of Human and Social Sciences Journal, The Generation Center for Scientific Research, P11, Tripoli, Lebanon.