

## تعزيز المرونة الحضرية والسياحة الرقمية من خلال الحلول الرقمية الذكية

Enhancing urban resilience and digital tourism through smart digital solutions

أ.م.د. زهير عبد العظيم نصار

الباحثة سري وسام علي

كلية التخطيط العمراني / جامعة الكوفة

Assoc. Prof. Dr. Zuhair Abdel Azim Nassar

Researcher Sura Wissam Ali

Faculty of Urban Planning / University of Kufa

DOI: [https://doi.org/10.36322/jksc.177\(B\).20397](https://doi.org/10.36322/jksc.177(B).20397)

### المخلص:

لقد تزايد دور التقنيات الرقمية الذكية خلال العقدين الماضيين كاستراتيجية للتخطيط والتنمية الحضرية. يتناول هذا المقال مشكلة عدم استخدام التقنيات الرقمية التي تعزز المرونة الحضرية في المجالات الاقتصادية، بما في ذلك المجال السياحي. ويهدف إلى العمل على استخدام التفاصيل الرقمية الذكية، بما في ذلك تقنيات نظم المعلومات الجغرافية، أذ يقدم مجموعة واسعة من الخدمات التقنية، ويعمل على كفاءة وفعالية النظام الإداري. من خلال منهجية تعتمد على جمع البيانات المكانية المتعلقة بالفنادق السياحية في مدينة النجف الأشرف والعمل على بناء قواعد بيانات مرتبطة بالموقع وتحميلها عبر تطبيق ArcGIS online والبنية التحليلية، توفر هذه البيانات التي تعمل على تعزيز خيارات السائح وتوفير سهولة الوصول إلى الوجهة التي تلبى رغباته وتعزز من مرونة المدينة في هذا الجانب. وفي إطار تمكين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتوظيفها في إطار رقمه المدن السياحية مما يؤدي إلى تخفيف الضغط على المدينة لمواكبة أعداد السياح من خلال استخدام برنامج نظم المعلومات الجغرافية (GIS)، والتي من خلالها يمكن توفير المعلومات المكانية ذات الصلة بالفنادق السياحية.

**الكلمات المفتاحية:** التطبيقات الذكية، السياحة الرقمية، المرونة الحضرية



## Abstract

The role of smart digital technologies has increased over the past two decades as a strategy for urban planning and development. This article examines the problem of the lack of use of digital technologies that enhance urban resilience in economic fields, including the tourism field. It aims to use digital smart details, including geographical information systems techniques, as it provides a wide range of complex and technical services, and it works on the efficiency and effectiveness of the administrative system. Through a methodology based on collecting spatial data related to tourist hotels in the city of Najaf and working to build databases linked to the location and uploading them through the ArcGIS online application and the analytical structure, it provides this data, which works to enhance the tourist's options and provide easy access to the destination that meets his desires and enhances the city's resilience in this aspect. In the context of enabling information and communications technology and employing it within the framework of the digitization of tourist cities, which results in reducing the pressure on the city to cope with the number of tourists through the use of Geographic Information Systems (GIS) program, through which spatially relevant information about tourist hotels can be provided.

**Keywords:** smart applications, digital tourism, urban resilience, digitization

### المقدمة:

بدأت عملية التنمية السياحية في ظل اتجاهات التنمية المستدامة والمرونة الحضرية تكتسب أهمية كبيرة في القرن الحالي [1]، وتزايد الاهتمام بمراعاة هذه الجوانب، خاصة في الدول النامية، لما يمكن أن تعززه في تنمية الاقتصادات المحلية [2]، إذ يكتسب العراق دوراً في عملية التنمية في منطقة الشرق الأوسط وخاصة في مجال السياحة مما يحتاج إلى إدخال مثل هذه المفاهيم الحديثة في التنمية والتخطيط السياحي



بشكل خاص لما تتمتع به من إمكانيات العديد من المدن بما فيها مدينة النجف الأشرف [3] تحظى السياحة في مدينة النجف بأهمية استراتيجية للمدينة وتعتبر من القطاعات التي يمكن أن تساهم بشكل كبير في زيادة الدخل المحلي والنتائج المحلي الإجمالي [4] وما يمكن أن يعزز المرونة الحضرية هو توفير قاعدة معلومات مكانية رقمية تتيح للمستفيد من هذه الخدمة الوصول إليها والعمل على رفع كفاءة الأداء للفعاليات السياحية [5, 6].

تناولت العديد من الدراسات السابقة علاقة التنمية السياحية من خلال استخدام التقنيات الرقمية وأثرها في تعزيز مرونة المدن، في دراستهم المراجعة، أشار سارجي وآخرون Sarji et al 2023 إلى الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات في تحقيق السياحة المستدامة في المدن الذكية من خلال وضع رؤية مستقبلية للتنمية السياحية في المدن الآسيوية وآفاق نمو قطاع السياحة فيها، والدور الذي تلعبه المدن الذكية في تحديد المعالم السياحية. الجهات من خلال تحسين جودة الخدمات الحضرية، فضلاً عن الدور الذي تلعبه الحكومات المحلية والمركزية والمشاركة المجتمعية في عملية التنمية السياحية، بالإضافة إلى تتبع آراء السياح والانطباع الذي يتركونه من خلال تجربتهم في الجهات السياحية، والتي قد تساهم في إعادة النظر في البرامج والسياسات والخطط والوسائل التي من شأنها أن تساهم في تطوير ما يرغب السياح في الحصول عليه من معلومات الوجهة على المنصات الرقمية [7]

بينما ركزت دامسل هلينغوا While Damsel Hlengw2023 على دراسة تأثيرات كوفيد-19 على السياحة في جميع الدول، رغم أن الدراسة أظهرت ذلك رغم ظهور بعض المؤشرات للاستجابة من خلال اعتماد عينة بحثية مكونة من 27 مشاركاً من أيرلندا وجنوب أفريقيا من خلال التركيز على المشاكل التي يعاني منها قطاع السياحة وأهمها عدم الاستقرار الوظيفي للعاملين واعتماد المؤسسات السياحية على تدوير العاملين مما يساهم في تقليل خبراتهم التراكمية عند العمل في أحد جوانب التخصص في مجال السياحة وأشارت إلى دور التقنيات الرقمية في تدريب العاملين وتزويدهم بالمهارات المطلوبة والمساهمة في زيادة خبراتهم في مجال متخصص، فضلاً عن المساهمة التي تقدمها في خلق التواصل بين أصحاب المصلحة في الحكومات والعاملين في مجال السياحة. قطاع السياحة والمعنيين والأكاديميين، إلى جانب الأمور التي من شأنها المساهمة في حل المشاكل في ظل الظروف التي عانت منها الدولتان سابقاً خلال فترة الإغلاق أثناء الجائحة وغيرها [8].



سلط الضوء تشيو د وآخرون Qiu D. et al. 2022 على دور المنصات الرقمية في تعزيز مرونة المدن مع التركيز على حالة سنغافورة والصين، حيث ساهمت هذه المنصات في تحسين أنظمة الإدارة الحضرية للمجتمعات وكذلك إدارة المعرفة من خلال منصات وسائل التواصل الاجتماعي، وخاصة في مرحلة ما بعد فترة التعافي من كوفيد-19 من خلال تحديد خمسة عوامل (الاقتصادية، الاجتماعية، الطبيعية، المؤسسية، البنية التحتية) والعمل على استخلاص مؤشرات فرعية من هذه العوامل وتطبيقها على نماذج في الصين وسنغافورة. ورغم دورها الكبير في تعزيز الصمود إلا أنها أظهرت بعض الجوانب التي قد تؤثر سلباً على الصمود الحضري في غياب الصرامة في الرقابة على هذه المنصات من خلال الاحتيال الرقمي ونشر بعض الحالات السيئة، فضلاً عن عدم وجود صرامة أمنية على المستخدمين. المعلومات التي قد تتسبب في اختراقها والوصول إلى معلوماتهم الشخصية، الأمر الذي يدعو متخذي القرار إلى اتخاذ مسارات لتحسين السيطرة على هذه المنصات. [9] وأشار علاوي (2022) إلى دور مؤشرات الذكاء وأهمية اعتمادها في التنمية السياحية للوصول إلى التنمية المستدامة من خلال ربط عناصر الذكاء المتمثلة في (الحكومة، سهولة الوصول، التنقل... الخ) وبيان وأثره على المتغيرات المتعلقة بالتنمية السياحية من خلال اعتماد تحليل SWOT (نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات) فضلاً عن التحليل الإحصائي المطبق على محافظة كربلاء في العراق لعينة البحث وقد خلص إلى نتيجة وجود علاقة قوية بين مقومات السياحة الذكية والتنمية المستدامة من خلال قاطرات العرض والطلب السياحية على مختلف المستويات المكانية والزمانية (القصيرة والمتوسطة والطويلة الأجل [10] في الختام، يمكن أن تلعب التقنيات الرقمية دوراً كبيراً في تعزيز مستوى التنمية السياحية المستدامة للمستوطنات من خلال تعزيز إدارة الوجهات وتجارب الزوار، والارتقاء بالسلوكيات المستدامة لجميع مستويات السياح. يمكن أن تساعد التقنيات الرقمية أيضاً في تعزيز مرونة المدن في قطاع السياحة من خلال توفير طرق جديدة لتدريب العمال، وخلق التواصل بين أصحاب المصلحة، وإدارة الأنظمة الحضرية.

### المبحث الاول: الأطار النظري والمفاهيمي

#### ١-١. الحلول والتطبيقات الذكية

إن التطور التقني الذي رافق نهاية القرن العشرين وبداية القرن الحادي والعشرين، والمتمثل في ظهور تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، انعكس بشكل رئيسي في شكل الحياة وطريقة أداء الأنشطة المختلفة،





مما أدى إلى ظهور مجتمع من نوع جديد يعتمد بشكل متزايد على المعرفة والتقنيات الرقمية، ويقوم بأنشطة مختلفة من خلال الوسائل الافتراضية بدلاً من الوسائل المعتادة. [11] وقد ارتبط ظهور هذا النوع من المجتمع بظهور تغيرات في بنية المدن، حيث ظهرت مدن تعتمد على تقنيات المعلومات والاتصالات والذكاء الاصطناعي، وتسمى بالمدن الذكية، ومفهوم الذكاء هو مصطلح متعدد التخصصات وقد عدة تعريفات حسب السياق، والمقصود بذكاء المدينة يعني ربط تقنيات المعلومات والاتصالات المختلفة لتعزيز القيمة لمختلف أصحاب المصلحة مما يسمح للمجتمعات بتطوير قدراتها على مختلف المستويات. [12] التطبيقات الرقمية الذكية هي جميع التقنيات التي يتم نشرها في المدينة لجعلها "ذكية". وتستخدم هذه التقنيات لمراقبة أي توليد بيانات مفيد من البيئة الحضرية، [13] أو ربط العناصر المادية للمدينة، أي السماح بتدفق البيانات في البيئة الحضرية أو تعزيز قدرات عناصر المدينة المادية، أي استخدام البيانات لتحسين العمليات الحضرية من خلال برامج أو تطبيقات تستفيد من التقنيات والبيانات المتقدمة لتوفير وظائف ذكية لمتطلباتهم [14]. وللمدينة الذكية تطبيقات شاملة في عدة مجالات منها الخدمات والصناعة والبيئة والاقتصاد، لذلك يطلق مصطلح المدن الذكية على الأنظمة الإقليمية ذات المستويات الإبداعية التي تجمع بين الأنشطة والمؤسسات القائمة على المعرفة لتطوير التعليم والإبداع، والمساحات الرقمية التي تطوير التفاعل والتواصل [15].

#### 1-1-1. البيانات وأدوات إدارة المحتوى (البرمجيات):

يتم تضمين أدوات إدارة البيانات والمحتوى، مثل معالجة البيانات والتصوير والمحاكاة، لأنها ضرورية للإدارة الرقمية للظواهر الحضرية. تعتمد المدن على مجموعة من التطبيقات الذكية المختلفة، بما في ذلك نظم المعلومات الجغرافية، والتصميم بمساعدة الحاسوب، والأدوات المستندة إلى الإنترنت (مثل أدوات التعاون الافتراضية)، لأنها تتيح التفاعل



### شكل (٢-١) يبين أنواع التطبيقات الذكية



أ-نظام تحديد المواقع العالمي **GPS**: نظام تحديد المواقع العالمي (GPS) عبارة عن شبكة من الأقمار الصناعية التي تنقل البيانات لتحديد المواقع عن طريق حساب الوقت والمسافة. ومن خلال استخدام نظم المعلومات الجغرافية يتم جمع البيانات المكانية. يمكن استخدام الخرائط الرقمية وقواعد البيانات المحمولة بكل المعلومات الخاصة بها عند دمج نظم المعلومات الجغرافية ونظام تحديد المواقع العالمي (GPS).  
ب-التصميم بمعونة الحاسب **CAD**: وعملية إنشاء منتج باستخدام برنامج لتمثيل المساحة الفعلية رقمياً. يتم تضمين أدوات للمحاكاة ثلاثية الأبعاد. [١٦]

ج-نظم المعلومات الجغرافية **GIS**: يتم إنشاء قاعدة البيانات باستخدام مجموعة من الأدوات التقنية التي تتيح لنا جمع البيانات الجغرافية وتخزينها وتحليلها وعرضها على الخرائط. تدرس قاعدة البيانات هذه التوزيع المكاني للأهداف التي يمكن تحديدها في العالم المادي وتسمح للمستخدمين بفهم العلاقات والأنماط المكانية وتفسيرها وتصورها. ومن خلال دمج البيانات المستندة إلى الموقع في نظم المعلومات الجغرافية، والتي تعد عنصرًا حيويًا في الذكاء الحضري، يمكن إدارة العديد من عناصر الحياة الحضرية وتحسينها. أهمية استخدام نظم المعلومات الجغرافية في سياق المدينة الذكية:

- الاستجابة للطوارئ: يمكن استخدام نظم المعلومات الجغرافية لرسم خرائط لحالات الطوارئ وتتبع مسار مركبات الإنقاذ وتقييم التهديدات المحتملة أثناء الكوارث. تتيح هذه المعرفة إجراءات استجابة أسرع وأكثر كفاءة.

- تكامل البيانات: تجمع أنظمة المعلومات الجغرافية المكانية البيانات من مجموعة متنوعة من المصادر، بما في ذلك أجهزة الاستشعار والأقمار الصناعية ووسائل التواصل الاجتماعي وقواعد البيانات الرسمية. يمكن للمدن الذكية الحصول على رؤى حول الاتجاهات والأنماط ومجالات التحسين المحتملة من خلال دمج مصادر البيانات المختلفة.

- مشاركة المواطنين: تعمل المدن الذكية على زيادة مشاركة المواطنين عن طريق تسهيل الوصول إلى البيانات الجغرافية المكانية من خلال التطبيقات والخرائط التفاعلية ونتيجة لذلك، يمكن الآن للسكان أن يكونوا على اطلاع أفضل بالأحداث والمشاكل في مجتمعهم.

-الخدمات العامة: تساعد نظم المعلومات الجغرافية في تقديم الخدمات العامة بكفاءة من خلال رسم خرائط لمواقع المرافق العامة، مثل المدارس والمستشفيات والمكتبات والمراكز المجتمعية. فهو يساعد في تحديد المناطق المحرومة والتخطيط لتوزيع الخدمات.

تستخدم المدينة أنظمة المعلومات الجغرافية كأداة ذكية لإنشاء مجموعة واسعة من البيانات، وبالتالي تسمح بخلق حياة أكثر استنارة وأهمية وتنوعاً في بيئة أكثر استدامة وتحضراً. [17].

## ٢-١. السياحة الرقمية

يشار إلى استخدام المنصات الإلكترونية والتقدم التكنولوجي وقنوات الاتصال الرقمية لتسهيل وتحسين العديد من مجالات الأعمال السياحية بالسياحة الرقمية، والتي تُعرف أحياناً بالسياحة الذكية أو السياحة عبر الإنترنت. يغطي ذلك مهام مثل تنظيم البيانات والخدمات المتعلقة بالسفر وحجزها والوصول إليها ومشاركتها عبر الأدوات والموارد المستندة إلى الويب. ولذلك فإن تعريف السياحة الرقمية هو استخدام التكنولوجيا والبيانات لتعزيز وتحسين تجربة الزائر. [١٨] إدارة السياحة وجعل الوجهات أكثر جاذبية وكفاءة للمسافرين. ويتضمن تقنيات مختلفة مثل تطبيقات الهاتف المحمول وأجهزة إنترنت الأشياء وتحليلات البيانات والذكاء الاصطناعي لتوفير تجارب سفر مخصصة ومريحة ومستدامة. وعادة ما يبحث السائحون عن هذه المنصات والمواقع الإلكترونية ويختارون وجهات سفرهم وأماكن إقامتهم، وفي المستقبل القريب ستشكل السياحة الرقمية جزءاً كبيراً من العوائد المالية لقطاع السياحة وقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقطاع السياحة. لقد أحدث السفر الرقمي تحولاً في طريقة تفاعل الأشخاص مع صناعة السفر وأحدث تغييرات كبيرة في الطريقة التي يخطط بها المسافرون ويجربون السفر. أصبحت السياحة الرقمية



هي الأسلوب والنهج الذي تعتمد عليه العديد من وكالات السياحة العالمية والعربية، وقد أدى تطبيق السياحة الرقمية في قطاع السياحة إلى تعزيز النمو وزيادة النشاط الاقتصادي. [6]

تشمل الجوانب الرئيسية للسياحة الرقمية ما يلي:

-تخطيط السفر عبر الإنترنت: يتيح للمسافر البحث عن الوجهات وأماكن الإقامة وخيارات التنقل والأنشطة عبر الإنترنت قبل اتخاذ القرار. وهذا يجعل عملية التخطيط أكثر ملاءمة وسهولة.

- الحجز عبر الإنترنت: تساعد السياحة الإلكترونية للمسافر حجز رحلات الطيران والإقامة والجولات وغيرها من الخدمات من خلال منصات مختلفة عبر الإنترنت، مما يبسط عملية الحجز ويتيح في كثير من الأحيان عروضاً ومخصصات أفضل

-الخرائط والتطبيقات الرقمية: تقدم الخرائط التفاعلية وتطبيقات الهواتف المحمولة معلومات حول الوجهات والمعالم السياحية المحلية وخيارات تناول الطعام. كما ان بعض التطبيقات تستخدم تقنية الواقع المعزز لعرض المعلومات بشكل متداخل على شاشة الكاميرا للمستخدم. أما وسائل التواصل الاجتماعي ومدونات السفر، فتمنح المسافرين الفرصة لمشاركة تجاربهم وآرائهم، مما يفتح نافذة رقمية لرحلاتهم

-تقييمات وتوصيات السفر: تلعب التوصيات والتقييمات التي يشاركها المسافرون عبر الإنترنت دوراً حاسماً في مساعدة الأفراد على اتخاذ قرارات مستنيرة بشأن وجهتهم المقبلة، ومكان إقامتهم، وأنشطتهم المخطط لها

-جولات وتجارب افتراضية: استفاد المسافرون من تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز لتجربة جولات افتراضية للوجهات والمشاركة في أنشطة تجريبية قبل زيارتهم الفعلية، مما أضاف عمقاً وثراءً لتجربة التخطيط للرحلة

- تطبيقات الهواتف المحمول: توفر تطبيقات الهواتف المحمولة للمسافرين مجموعة متنوعة من الخدمات مثل المعلومات، والخرائط، والملاحة، وترجمة اللغات بشكل فوري، مما يساهم في جعل عملية السفر أكثر سلاسة وتفاعلية.

-تأثير وسائل التواصل الاجتماعي: منصات التواصل الاجتماعي مثل Facebook و Instagram و Twitter قد غيرت بشكل كبير كيفية مشاركة المسافرين تجاربهم، مما سمح بمشاركة الصور ومقاطع الفيديو والقصص مع جمهور عالمي بشكل فوري ومثير



-تسويق أماكن السياحة: يمكن الجهات السياحة والجهات الاستفادة من استراتيجيات السياحة الإلكترونية للترويج لمواقعهم ومعالمهم السياحية الفريدة أمام جمهور عالمي، مما يساعد في جذب المزيد من الزوار وتعزيز الوجهة كوجهة سفر مرغوبة

-تحليل البيانات: في مجال السياحة الرقمية تمثل مصدرًا هائلًا للمعلومات التي يمكن استغلالها بشكل استراتيجي لفهم سلوك المسافرين وتفضيلاتهم واتجاهاتهم. يمكن أن تكون هذه البيانات قيمة لتحسين الخدمات السياحية وتطوير استراتيجيات التسويق [١٩].

### ٣-١. مساهمة السياحة الرقمية في المرونة الحضرية

توفر المدن القدرة على الصمود آلية تشغيل جديدة للتنمية الحضرية المستدامة ويمكنها أن تقلل بشكل فعال من خسائر الحضرية. لقد أصبحت المرونة الحضرية موضوعًا بحثيًا مهمًا، [٢٠] لكن القليل من الباحثين يركزون على المرونة الحضرية والمشهد السياحي، تشير المرونة الحضرية في المدن السياحية إلى قدرة المدينة على الاستجابة بشكل فعال لمختلف الصدمات والضغوط والتعافي منها مع الحفاظ على وظائفها وجاذبيتها ونوعية الحياة لكل من المقيمين والسياح. غالبًا ما تكون المدن السياحية أكثر عرضة لبعض التحديات بسبب اعتمادها على الأنشطة المتعلقة بالسياحة والضغوط الفريدة التي تأتي مع السكان العابرين. تتضمن المرونة الحضرية في المدن السياحية استراتيجيات وتدابير تلبي احتياجات المجتمع المحلي وتقديم الخدمات للسائحين وصناعة السياحة [٢١]. ولتحسين القدرة على الصمود في هذه المناطق الحضرية، تم استخدام تكنولوجيات وخدمات مختلفة للمعلومات والاتصالات لتمكين عمليات المدن وإدارتها خلال المراحل المختلفة للاستجابة. تؤكد المرونة الحضرية على قدرة المدينة على بقاءها مرنة، متكيفة، والبقاء مستدامة في حالة الضغوط والطوارئ من خلال الاعتماد على توازنها الديناميكي وخصائص التعافي الذاتي المدعومة بالتقنيات الرقمية من خلال:

-الاستجابة للطوارئ والاستعداد لها: يمكن دمج البنية التحتية السياحية الذكية مع أنظمة الاستجابة للطوارئ. في حالة الكوارث الطبيعية أو الحوادث أو حالات الطوارئ الأخرى، يمكن للبيانات المستمدة من الأنظمة المتعلقة بالسياحة أن تساعد السلطات على الاستجابة بسرعة وفعالية، مما يضمن سلامة المقيمين والسياح على حد سواء.



-تجربة محسنة للزوار: تعد التجربة السياحية الإيجابية أمراً بالغ الأهمية لجذب الزوار المتكررين والحفاظ على صناعة السياحة. يمكن للسياحة الذكية أن تقدم توصيات شخصية، ومعلومات للمنشأة السياحية، وخدمات مريحة، مما يؤدي إلى زيادة رضا الزوار وتشجيع الزيارات المتكررة.

- التواصل في أثناء الأزمات عبر منصات السياحة الذكية: يمكن أن يسهم بشكل فعال في تقديم المعلومات والإرشادات في الوقت الحقيقي للسياح، مما يساعدهم على البقاء آمنين ومطلعين، ويحد من حدوث الأضرار. ويضمن استجابة منسقة [٢٢].

يمكن للسياحة الذكية أن تساعد المدن على تعزيز مرونتها الحضرية من خلال تحسين إدارة الموارد، وتطوير البنية التحتية، والاستجابة لحالات الطوارئ، والممارسات المستدامة. ومن خلال الاستفادة من التكنولوجيا والبيانات، يمكن للمدن تحقيق توازن أفضل بين فوائد السياحة وتحدياتها مع بناء مستقبل أكثر مرونة واستدامة.

#### المبحث الثاني: الأطار التطبيقي

#### ٢-١. موقع مدينة النجف وأهميتها السياحية

تعتبر مدينة النجف المركز الإداري لمحافظة النجف الأشرف التي تمثل إحدى محافظات الفرات الأوسط في العراق وتقع فلكياً على خط طول ٤٤,١٩ شرقاً ودائرة عرض ٣١,٥٩ شمالاً وتبعد عن نهر الفرات حوالي ١٠ كم شرقاً، ويحد بحر النجف حافتها الغربية، وقد تأثر نمو مدينة النجف بالعامل الديني الذي كان السبب الأساس في نشأتها وتضافت فيما بعد العوامل الأخرى كالعوامل الاقتصادية المرتبطة بالجانب السياحي كونها أضحت مقصداً للزوار من المسلمين وكذلك لوجود مقبرتها مقبرة وادي السلام كما تعد المدينة على طول الفترات الزمنية مركزاً للقرار السياسي المؤثر في العراق وفي المنطقة لوجود الحوزة الدينية في النجف التي يتبعها العديد من المسلمين في بلدان المنطقة وبعد عام ٢٠٠٣ أصبحت مدينة النجف تلعب دوراً محورياً في جميع المفاصل الاجتماعية والاقتصادية والذي ولد عليها ضغطاً كبيراً حيث ولدت هذه الظروف مجموعة من نقاط القوة للمدينة وبنفس الوقت قد ولدت ضغوط كبيرة متمثلة في زيادة عدد الزوار إلى المدينة الذين يقصدونها لزيارة مرقد أمير المؤمنين علي بن أبي طالب (عليه السلام) وكذلك زيارة وادي السلام فضلاً عن الزيارات المليونية باتجاه كربلاء تتخذ من مدينة النجف في كثير من الأحوال نقطة شروع باتجاه المسير والذي ولد عليها ضغوطاً إضافية متمثلة بتوفير مكان السكن ان من شأن كل





هذه التحديات ان تعمل ضغطا على المرونة الحضرية للمدينة بأبعادها المختلفة الامر الذي يحتم على العاملين في مجال التخطيط الحضري العمل على تعزيز المرونة ومن هنا فان استخدام أفكار الحلول الرقمية الذكية التي يمكن ان تسهم في تعزيز وزيادة مرونة المدينة في مواجهة الضغط المستمر والمتزايد عليها ان يسهم في توفير بيئة عمرانية ذكية ومرنة يمكنها ان تلبي متطلبات الساكنين والزائرين في نفس الوقت وكذلك تعمل على تحسين الحياة الحضرية وخدماتها المختلفة.

### خارطة (١-٣) الحدود الإدارية لمحافظة النجف الاشرف موضحاً موقعها



المصدر: مديرية تخطيط النجف / دائرة التنمية الإقليمية والمحلية - وزارة التخطيط



## ٢-٢. المنهجية

تتضمن إجراءات البحث دراسة الادبيات المتعلقة بالسياحة الرقمية واثرها في تعزيز المرونة الحضرية وجمع البيانات المتعلقة بمنطقة الدراسة مدينة النجف في العراق المتعلقة بواقع الفنادق السياحية في المدينة وكذلك الطرق والمسارات الرئيسية في المدينة لتحليل انتشارها وتوزيعها من خلال تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية **ARC GIS PRO & ARC GIS online** حيث يتم بناء قواعد البيانات بالاعتماد على المسوحات الميدانية والتي تم الحصول عليها من خلال المكتب الاستشاري التخطيطي لجامعة بغداد ومن ثم اجراء التحليلات المكانية ورفعها الى الانترنت والتي تمكن الجميع من الحصول على المعلومات المطلوبة وتحديثها بصورة دورية والتي ستعزز بالنتيجة المرونة الحضرية للمدينة في يتعلق بالقطاع السياحي. إن وجود هذا النظام يجعل من السهل على الزوار الوصول إلى المعلومات السياحية لدى الحديث عن الجاهزية التكنولوجية في الجانب السياحي لمدينة النجف ، فإنه يتضح لنا غياب تلك البنية التحتية الرقمية الواجب توافرها كمدينة سياحية تستخدم التقنيات الرقمية الذكية من حيث عدم توفر خرائط للمواقع السياحية اضافة لتدني الخدمات السياحية الرقمية المقدمة للسياح في ظل توفر مناخ ايجابي لاحتضان الرقمية بالمدينة من خلال تمكين البنية التحتية لشركات الاتصالات و الانترنت وتطبيقات الحوسبة السحابية وعند الحديث عن مدن المستقبل و الرؤية الطموحة لأن تكون النجف من هذه المدن الواعدة ولأن التحول نحو رقمنة المدينة واذكاءها يتطلب بناء منظومة رقمية متكاملة متعددة الجوانب ، قمنا بتسليط الضوء في هذه الورقة البحثية على أهمية رقمه الفنادق السياحية باستخدام تقنية نظم المعلومات الجغرافية حيث يهدف استخدام هذه التكنولوجيا إلى توفير معلومات ذات صلة بالفنادق السياحية. وان التقليل من نقص المعلومات المتعلقة بتوزيع الفنادق السياحية باستخدام GIS تتيح للسائح أن يتمكن من معرفة مكان تواجد هذه الفنادق وأقرب الجهات من حوله. كما يتمكن السائحون من العثور على مكان أكثر كفاءة ولا يستغرقون وقتاً طويلاً.



### إنشاء خريطة باستخدام ArcGIS Online

أ-مرحلة تجميع البيانات: تم جمع البيانات المتعلقة بالفنادق السياحية في مدينة النجف من خلال المسوحات التي قام بها المكتب الاستشاري التخطيطي في جامعة بغداد في مشروع المسح السياحي والآثاري والتراثي لمدن العراق حيث تضمنت المسوحات معلومات تفصيلية تتضمن تحديد مواقع هذه الفنادق بواسطة الـ GPS واستبانة عن معلومات هذه الفنادق والتي يمكن تحديثها بصورة دورية لان الأهم هو تحديد موقع المعلم مكانياً وقد تضمنت المعلومات ( درجة الفندق، عدد العاملين، درجة تصنيفه، وتوفر الخدمات الأساسية فيه ( ماء، كهرباء .. الخ) وكذلك عدد الاسرة والكراسي ... الخ) والتي سيقوم الباحث بربطها مكانيا عبر الاحداثيات الخاصة بالموقع المأخوذة بواسطة الـ GPS

ب- انشاء الخريطة: تم فتح صفحة ArcGIS Online من خلال المتصفح الخاص بالحاسوب وبعد التسجيل تم اختيار Map ومن ثم اختيار Share واختيار عمل خريطة تفاعلية من خلال Create New Web App ومن ثم ( Story Map Tour )





وتأتي مرحلة إضافة طبقة على الخريطة ويتم ذلك من خلال إضافة الطبقة وإضافة كافة البيانات لكل نقطة منها، واسم الفندق السياحي والمعلومات المرتبطة به من خلال موقعه الاحداثي المتضمنة تصنيفه وعدد الاسرة والغرف المتوفرة فيه الخ. كما في الصورة ادناه:

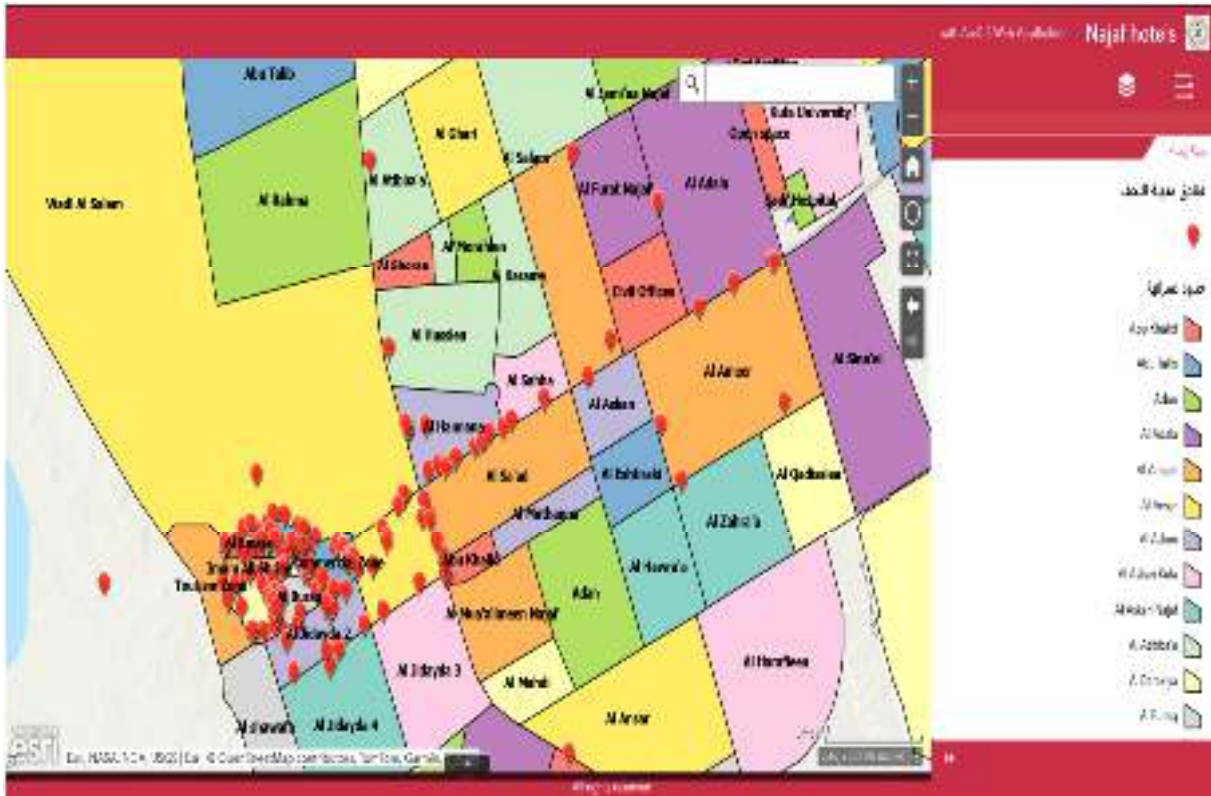


وبعد إضافة جميع نقاط الفنادق السياحية على الخريطة يتم تصميم واجهة المستخدم لعمل خريطة تفاعلية ونشر التطبيق وتداوله بين المستخدمين يمكن الوصول الخريطة التفاعلية كما في الصورة (٢-١) عن طريق الرابط الالكتروني الاتي:

<https://maker.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=a485be74321e49f89783795ad4d7808a>



## صورة (٢-١) الخريطة التفاعلية لفنادق النجف السياحية بالاعتماد على arc gis online



وأثناء لوحة المعلومات بواسطة ArcGIS Dashboards ، تكون لوحة المعلومات عبارة عن شاشة عرض مرئية تقدم البيانات بتنسيق سهل القراءة، يمكن من خلالها رؤية جميع المعلومات ذات الصلة بفنادق السياحة على شاشة واحدة، مما يسهل الفهم بسرعة وسهولة ويمكن الوصول للوحة المعلومات كما في الصورة (٢-٢) من خلال الرابط الإلكتروني التالي:

الرابط الإلكتروني للوحة المعلومات المصدر/ بالاعتماد على arc gis online

<https://www.arcgis.com/apps/dashboards/119ba1e6e6dc4bcab95524f3733fe6e9>



صورة (2-2): لوحة المعلومات لمواقع الفنادق السياحية الموجودة في مدينة النجف الأشرف  
بالاعتماد على arc gis online



ويمكن الاستعلام عن أي معلومة تخص الفنادق السياحية من خلاله لكي يتمكن المستخدم من معرفة جميع المعلومات الخاصة برغبته من خلال معرفة القرب او البعد عن المكان المرغوب لغرض الإقامة وكذلك نوعية الخدمات المتوفرة في الفندق السياحي ودرجة تصنيفه وقربه من الطرق ووصول السيارة اليه او الوصول اليه عبر السير.

نستنتج من أعلاه يمكن تعزيز المرونة الحضرية وخاصة عند ارتفاع أعداد الزائرين في المناسبات الدينية، التي تمثل إحدى الضغوط على المدينة فيما يتعلق بالقطاع السياحي إذ ان وجود هذا النظام الرقمي يجعل من السهل على الزوار الوصول إلى المعلومات السياحية. إذ ان التقليل من نقص المعلومات المتعلقة بتوزيع الفنادق السياحية تتيح للسائح أن يتمكن من معرفة مكان تواجد هذه الفنادق وأقرب الوجهات من حوله. ويتمكن السائحون من العثور على مكان أكثر كفاءة ولا يستغرقون وقتاً طويلاً، فعند



الحديث عن الجاهزية التكنولوجية في الجانب السياحي لمدينة النجف ، فإنه يتضح لنا غياب تلك البنية التحتية الرقمية الواجب توافرها كمدينة سياحية تستخدم التقنيات الرقمية الذكية من حيث عدم توفر خرائط للمواقع السياحية فضلاً عن لتدني الخدمات السياحية الرقمية المقدمة للسياح في ظل توفر مناخ ايجابي لاحتضان الرقمية بالمدينة من خلال تمكين البنية التحتية لشركات الاتصالات و الانترنت وتطبيقات الحوسبة وعند الحديث عن مدن القادرة على الصمود والرؤية الطموحة ؛ لأن تكون النجف من هذه المدن الواعدة يجب التحول نحو رقمته المدينة وإدكائها مما يتطلب بناء منظومة رقمية متكاملة متعددة الجوانب.

#### الخلاصة:

ان تعزيز المرونة الحضرية في المدينة يهدف الى تقليل المخاطر والضغوطات والظروف غير المستقرة الناجمة عن تغير المناخ وزيادة النمو السكاني التدهور البيئي وانتشار الامراض والحروب. كما ان احدى الطرق الفعالة لتعزيز القدرة على الصمود في المدينة هي من خلال اعتماد حلول وتقنيات المدن الذكية التي يتيحها التقدم في تكنولوجيات المعلومات والاتصالات اذ يمكن رؤية المؤشرات في اطار ابعاد المرونة الحضرية بتوجه رقمي ذكي وسيكون هذا أمراً أساسياً في التوجه المستقبلي لقدرة المدينة على الصمود. ان العمل على توفير معلومات دقيقة ومتكاملة وحديثة للفنادق والمواقع السياحية لمدينة النجف من شأنه ان يعمل على زيادة اعداد السائحين وتحسين تجربتهم السياحية اثناء الزيارة وان يعدد أغراض السياحة من الدينية الى الدينية والترفيهية والاستجمام والإقامة ان تطلب الامر وبالتالي تعزيز التواصل بين السياح وأصحاب الاعمال من خلال تفعيل خاصية تقييم التجربة من اجل ان يقوموا بتحسين الخدمات المقدمة للسائحين. كما يوصي البحث بالعمل على تطوير المنصة المقترحة في مجال المواقع السياحية وتفعيل خاصية مشاركة المواقع ودعمها لتشمل عمليات مشاركة الموقع وكذلك المواقع السياحية الأخرى لجعلها تظهر بشكل تطبيق رقمي على الهاتف والكمبيوتر. كما يجب الاخذ بالمبادرات التي تتيحها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ضرورية لمساعدة مدينة النجف على تطوير حلول مبتكرة لمواجهة الضغوط والتحديات التي تواجه المدن كونها معرضة لمجموعة من الازمات والضغوط، يجب أن يكون تعزيز القدرة على الصمود في مقدمة أولوياتها، فضلاً عن وضع استراتيجية للتحويل الرقمي في مدينة



النجف من قبل الجهات ذات العلاقة، تضمن التعاون بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونظام خدمات المدينة.

## References

1. Streimikiene, D., et al., Sustainable tourism development and competitiveness: The systematic literature review. *Sustainable development*, 2021. **29**(1): p. 259-271.
2. Muhanna, E., Sustainable tourism development and environmental management for developing countries. *Problems and Perspectives in Management*, 2006. **4**(2): p. 14-30.
3. Farhan, S.L., U.A.A.K. Merie, and D. Alobaydi, Challenges and opportunities of the urban structures of holy cities: the case of old Najaf, Iraq. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 2023. **1129**(1): p. 012034.
4. Chokur, M.F.S. and S.J.N. Al-Khafaji, The strategic use of events to revitalize cities: Najaf as a case study. *International Journal of Nonlinear Analysis and Applications*, 2023. **14**(8): p. 265-282.
5. Twayej, H. and A. Al-Nasrawy. The decentralization and its impact on achieving sustainable development goals-A case study about Najaf governorate office. in *AIP Conference Proceedings*. 2023. AIP Publishing.
6. Falocchio, J.C. and H.S. Levinson, Measuring Traffic Congestion. *Road Traffic Congestion: A Concise Guide 2015*: p. 93-110.
7. Sarji, R.C., et al., The Relationship Between Smart Cities and Smart Tourism: Using a Systematic Review. *ADI Journal on Recent Innovation*, 2023. **5**(1Sp): p. 33-44.
8. Hlengwa, D., Online Training: An Adaptive Strategy to Revive Tourism in South Africa Post-COVID-19, in *COVID-19, Tourist Destinations and Prospects for Recovery: Volume Three: A South African and Zimbabwean Perspective*. 2023, Springer. p. 167-182.
9. Qiu, D., B. Lv, and C.M.L. Chan, How Digital Platforms Enhance Urban Resilience. *Sustainability*, 2022. **14**(3): p. 1285.



- 10.Allawi, A.H., Towards Smart Trends for Tourism Development and its Role in the Place Sustainability-Karbala Region, a Case Study. *International Journal of Sustainable Development & Planning*, 2022. **17**(3).
- 11.Schwab, K., *The fourth industrial revolution*. 2017, New York: Crown Publishing.
- 12.Al-Yousif, I., مدن القرن الحادي والعشرين رؤية في المدن الذكية المستدامة, The cities of the 21st century Vision in Smart Sustainable Cities. بحث غير منشور, ٢٠١٥. متوفر على موقع الريسيرج كيت بالرابط [https://www.researchgate.net/publication/323702021\\_mdn\\_alqrn\\_alhady\\_walshryn\\_rwyt\\_fy\\_almdn\\_aldhkyt\\_almstdamt](https://www.researchgate.net/publication/323702021_mdn_alqrn_alhady_walshryn_rwyt_fy_almdn_aldhkyt_almstdamt) **The cities of the 21st century Vision in Smart Sustainable Cities/citations.**
- 13.Anthopoulos, L. Defining smart city architecture for sustainability. in *Proceedings of 14th electronic government and 7th electronic participation conference (IFIP2015)*. 2015.
- 14.McCoy, J.M., Linking the physical work environment to creative context. *The Journal of Creative Behavior*, 2005. **39**(3): p. 167-189.
- 15.Chang, D.L., et al., Knowledge-based, smart and sustainable cities: A provocation for a conceptual framework. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 2018. **4**(1): p. 5.
- 16.Sadek, K.R., *Method of planning smart cities/ case study Damascus " مناهج تخطيط المدن الذكية " حالة دراسة - دمشق*; M.Sc. Theses, in Department of Planning and Environment, Faculty of Architecture. 2013, Damascus University
- 17.Luis, M. and W. Klaus, *Smart Cities Applications and Requirements*. European Technology Platform, 2011.
- 18.العلوي, ع.ب.ع.ا.ب.س., أشكال تطبيقات تكنولوجيا المعلومات في القطاع السياحي. مكتبات نت, ٢٠١٨. ١٩: p. 23-33.
- 19.Gretzel, U., et al., e-Tourism beyond COVID-19: a call for transformative research. *Information Technology & Tourism*, 2020. **22**: p. 187-203.
- 20.Yiu, C.-Y. and K.-S. Cheung, Urban zoning for sustainable tourism: A continuum of accommodation to enhance city resilience. *Sustainability*, 2021. **13**(13): p. 7317.



21.Cheung, K.S. and L.-H. Li, Understanding visitor–resident relations in overtourism: Developing resilience for sustainable tourism. *Journal of Sustainable Tourism*, 2019. **27**(8): p. 1197-1216.

22.Woyo, E. and D. Ukpabi. Building resilient smart cities for sustainable urban tourism in Africa post-COVID-19 pandemic. in *ENTER22 e-Tourism Conference*. 2022. Springer.

