العدد 19 تشرين الثاني 2025
المجلة العراقية للبحوث الانسانية والاجتماعية والعلمية
No.19 – Nov 2025 Iraqi Journal of Humanitarian, Social and Scientific Research
Print ISSN 2710-0952 Electronic ISSN2790-1254

التحول نحو المدن السياحية الذكية كاستراتيجية لتحقيق التنمية المستدامة

تجارب دولية

أ.م. د. شيماء رشيد محيسن/ كلية الادارة والاقتصاد/ جامعة كربلاء
Shayma.r@uokerbala.edu.iq
أ.م. د. نسرين غالي قاسم /الكلية التقنية الادارية - بغداد /الجامعة التقنية الوسطى
nsreen_ghali@mtu.edu.iq
أ.م. د. سهيلة عبد الزهرة مستور / كلية الادارة والاقتصاد / الجامعة المستنصرية
dr_sohayla1973@uomustansiriyah.edu.iq

المستخلص

ظهرت المدن السياحية الذكية كأحد الاستراتيجيات الحديثة في ظل تسارع وتيرة التحول الرقمي عالميًا التي تسعى إلى تحقيق التوازن بين التقدم التكنولوجي والحفاظ على البيئة والتي يجعلها أداة محورية في دعم مسار التنمية المستدامة وتتناول هذه الدراسة تحليلًا لدور هذا النموذج في تعزيز السياحة المستدامة، من خلال استعراض تجارب دولية رائدة مثل مدينة زيورخ وبرشلونه ودبي، التي تمكنت من دمج التقنيات الذكية ضمن بنيتها السياحية بشكل فعّال ، اذ تعتمد المدن السياحية الذكية على توظيف تقنيات المعلومات والاتصالات لتحسين جودة الخدمات السياحية وترشيد استخدام الموارد، وتهيئة بيئة آمنة وجاذبة للسياح. كما تسهم هذه المدن في تقليص الأثر البيئي وتشجيع الابتكار اضافه الى تعزيز التفاعل المجتمعي الأمر الذي ينعكس إيجابًا على التنمية الاقتصادية المحلية ورفع مستوى جودة الحياة. وتخلص الدراسة إلى أن اعتماد نموذج المدن السياحية الذكية يمثل خيارًا استراتيجيًا لتحقيق أهداف التنمية المستدامة، بشرط توفر الإرادة السياسية، وتوافر البنية التحتية الرقمية، وتعزيز الشراكة بين القطاعين العام والخاص. كما تؤكد على أهمية الاستفادة من التجارب الدولية الناجحة وتكييفها بما يتناسب مع الخصوصيات المحلية لضمان تحقيق نتائج فعالة ومستدامة.

الكلمات المفتاحية: المدن الذكية، المدن السياحية الذكية، التنمية المستدامة، تطبيقات التكنولوجيا الذكية في القطاع السياحي.

Transitioning Towards Smart Tourist Cities as a Strategy for Achieving Sustainable Development: International Experiences

Asst. Prof. Dr. Shaymaa Rasheed Mohaisen
Kerbala University / College of Administration and Economics
Asst. Prof. Dr. Nasreen Ghali Qasim /

College of Administrative Technology – Baghdad / Middle Technical University
Asst. Prof. Dr. Sohaila Abdul Zahra Mastour
Al-Mustansiriya University- College of Administration and Economics

Abstract

Smart tourism cities have emerged as one of the modern strategies in light of the accelerating pace of global digital transformation, aiming to achieve a balance between technological advancement and environmental preservation, which makes them a key tool in supporting the path of sustainable development. This study analyzes the role of this model in promoting sustainable tourism by reviewing pioneering international experiences such as the cities of Zurich, Barcelona, and Dubai, which successfully integrated smart technologies into their tourism infrastructure. Smart tourism cities rely on employing information and communication technologies to improve the quality of tourism services, optimize resource usage, and create a safe and attractive environment for tourists. These cities also contribute to reducing environmental impact, encouraging innovation, and enhancing community interaction, which positively reflects on local economic development and improves the quality of life. The study concludes that adopting the smart tourism city model represents a strategic choice to achieve sustainable development goals, provided there is political will, adequate digital infrastructure, and strengthened public-private partnerships. It also emphasizes the importance of leveraging Successful international experiences and adapting them to suit local specificities to ensure effective and sustainable results.

Keywords: Smart cities – Smart tourist cities – Sustainable development – Applications of smart technology in the tourism sector.

مقدمة: –

اولاً: – مشكلة البحث: في ظل التحديات البيئية والاقتصادية والاجتماعية المتزايدة التي تواجه المدن السياحية التقليدية، برز مفهوم "المدن السياحية الذكية" كأحد الحلول المبتكرة لتحقيق التنمية المستدامة. إذ تعتمد هذه المدن على توظيف التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي والبيانات الضخمة لتحسين جودة الخدمات السياحية، وتعزيز كفاءة استخدام الموارد، وتقليل الأثر البيئي، وتحقيق رفاهية الزوار والمقيمين على حد سواء. ورغم التقدم الملحوظ في بعض الدول في تطبيق هذا النموذج، لا تزال العديد من المدن السياحية في الدول النامية تواجه صعوبات في التحول نحو الذكاء السياحي، سواء بسبب ضعف البنية التحتية الرقمية أو غياب الرؤية الاستراتيجية المتكاملة. ومن هنا تنبع مشكلة البحث في التساؤل الاتي؟

كيف يمكن للتحول نحو المدن السياحية الذكية أن يشكل استراتيجية فعالة لتحقيق التنمية المستدامة؟

وما هي أبرز التجارب الدولية التي يمكن الاستفادة منها في هذا المجال؟

ثانيا:– منهج البحث : يعتمد البحث على المنهج الوصفي التحليلي المقارن، الذي يهدف إلى دراسة وتحليل نماذج واقعية من المدن السياحية الذكية حول العالم، واستكشاف مدى مساهمتها في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. كما يُستخدم المنهج المقارن لتسليط الضوء على أوجه التشابه والاختلاف بين التجارب الدولية، واستخلاص الدروس المستفادة التي يمكن تطبيقها في السياقات المحلية. .

ثالثًا: مجتمع البحث

يركز البحث على المدن السياحية الذكية كنماذج تطبيقية، وليس على أفراد أو مؤسسات بعينها. ويتم اختيار المدن بناءً على معايير مثل:

- مستوى التقدم التكنولوجي.
- حجم النشاط السياحي.
- التزامها بأهداف التنمية المستدامة.

رابعًا: أساليب التحليل

- تحليل محتوى السياسات والمبادرات الذكية في المدن المختارة.
- مقارنة مؤشرات الأداء السياحي والبيئي قبل وبعد تطبيق الحلول الذكية.
- استخلاص العوامل المشتركة التي ساهمت في نجاح التجارب.

خامسًا: حدود البحث

- الحدود المكانية: يقتصر على عدد من المدن الذكية ذات التجارب السياحية البارزة.
- الحد الزماني: يغطي الفترة من 2015 إلى 2025، وهي مرحلة شهدت تطورًا ملحوظًا في تطبيقات المدن الذكية.
- الحد الموضوعي: يركز على العلاقة بين المدن السياحية الذكية والتنمية المستدامة، دون التوسع في الجوانب التقنية البحتة.

المبحث الأول

مفاهيم نظرية

اولا:- المدن السياحية الذكية

تمثل السياحة الذكية الجهود الواسعة لتصور السياحة كشكل من أشكال المشاركة المدنية العميقة وليس مجرد شكل بسيط من أشكال الاستهلاك وفقاً للمفوضية الأوروبية كما ترتبط السياحة الذكية بالوجهة السياحية الذكية كونها مرتبطة بالتنمية المستدامة وتعزيز الثقافة لمختلف الوجهات من خلال استخدام تقنيات المعلومات المبتكرة لتوفير الخدمات السياحية المختلفة مثل الطعام وشراء التذاكر إضافة إلى وسائل النقل العام وزيارة المتاحف (European Commission2025) وتختلف السياحة الذكية عن السياحة الالكترونية اختلاف مرحلي اذ تمثل السياحة الالكترونية المرحلة الأولى من التحول الرقمي في السياحة، بينما السياحة الذكية تمثل التطور الأعمق الذي يربط بين التكنولوجيا والبيئة السياحية بشكل حي ومباشر ، وقد ظهرت المدن الذكية بناءً على مجموعة من المعايير، من بينها انخفاض الانبعاثات الضارة بالبيئة، وكفاءة استخدام الطاقة، والاعتماد على تقنيات الاتصالات الحديثة، وتطبيق الحلول الذكية في مختلف القطاعات. حيث تُجمع هذه العناصر وتُحلل بعناية لتحديد ما إذا كانت المدينة تستوفي شروط "الذكاء الحضري". كما أن هناك عدة مصطلحات تُستخدم للإشارة إلى هذا المفهوم، مثل "المدن الرقمية"، ويختلف استخدامها بحسب الأهداف التي يضعها القائمون على تطوير تلك المدن وتعرف المدن السياحية الذكية بانها وجهات تعتمد على التكنولوجيا الرقمية لتحسين تجربة السائح وزيادة كفاءة إدارة الموارد وتقديم كافة الخدمات التي تحقق الرضا والقبول لدى المستهلك(Telefónica Tech. (n.d.). Smart tourism destinations 2025) وتعتمد المدن السياحية الذكية على التكنولوجيا لتحسين تجربة السياح وزيادة كفاءة إدارة الموارد والتي بدورها تسهم في تعزيز التنمية المستدامة.

الفرق بين السياحة الذكية والسياحة الالكترونية

السياحة الالكترونية	السياحة الذكية
قبل وبعد السفر	أثناء الرحلة
الرقمية	الرقمية والمادية
المواقع	مجسات وهواتف ذكية
المعلومات	بيانات هائلة
سلسلة القيمة / الوسطاء	النظام البيئي

Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2014). Smart tourism destinations. In Z. Xiang & I. Tussyadiah (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2014* (pp. 553–564). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03973 2_40

اما أهم المكونات الرئيسية للمدن السياحية الذكية فتتمثل بما يلي (Buhalis, D., & Amaranggana , A (p.553.2014):

- 1- أنظمة النقل الذكية: مثل تطبيقات النقل العام، وتوجيه حركة المرور، وتحسين استخدام المواصلات.

2- إدارة الطاقة: مثل استخدام الطاقة المتجددة، وتحسين كفاءة استهلاك الطاقة في المباني والمرافق العامة.

3- الإرشاد السياحي المخصص: مثل تطبيقات الهاتف الذكي التي توفر معلومات حول المعالم السياحية، والفعاليات، والأنشطة المحلية.

4-أمان السائحين: مثل أنظمة المراقبة، والاستجابة السريعة للطوارئ.

5- الاستدامة البيئية: مثل إدارة النفايات، وتحسين جودة الهواء والماء، وحماية الموارد الطبيعية.

ثانيا:-التنمية المستدامة تعرف التنمية المستدامة Development Sustainable والمتوازنة بأنها تنمية يبدأ تنفيذها بعد دراسة علمية كاملة في إطار التخطيط المتكامل للتنمية الاقتصادية والاجتماعية والبيئية داخل الدولة ككل، أو داخل أي إقليم تتجمع فيه مقومات التنمية السياحية من عناصر جذب طبيعية وحضارية والإتحاد الأوروبي للبيئة والمتنزهات القومية يعرف التنمية السياحية المستدامة على أنها

نشاط يحافظ على البيئة ويحقق التكامل الاقتصادي والاجتماعي ويرتقي بالبيئة المعمارية، كما تعرف على أنها التنمية التي تقابل وتشبع احتياجات السياح والمجتمعات الضيفة الحالية وضمان استفادة الأجيال المستقبلية، كما أنها التنمية التي تدير الموارد بأسلوب يحقق الفوائد الاقتصادية والاجتماعية واستمرارية العمليات الايكولوجية والتنوع البيولوجي والجمالية مع الابقاء على الوحدة الثقافية ومقومات الحياة الأساسية (European Environment Agency، 2021) وتبرز علاقة المدن السياحية الذكية بالاستدامة من خلال :-

- تقليل البصمة الكربونية عبر وسائل نقل صديقة للبيئة
- دعم السياحة البيئية من خلال الحفاظ على الموارد الطبيعية
- توفير بيئة رقمية محفزة للتعلم والإبداع

ثالثا:- تطبيقات التكنولوجيا الذكية في مجالات التنمية السياحية المستدامة

من أشهر التطبيقات الخاصة باستخدام التكنولوجيا الذكية في تنمية القطاع السياحي هي(Buhalis, D., & Amaranggana, A.2014,p553)

1- إدارة الحجوزات: بالتالي يمكن للذكاء الاصطناعي تسهيل عمليات الحجز وتحسين إدارة الوقت والموارد، مما يزيد من فعالية العمليات ويقلل من الأخطاء البشرية.

2- الاستدامة والتخطيط البيئي: من خلال التنبؤ بالطلب بالتالي يساعد التكنولوجيا الذكية في التنبؤ بالطلب السياحي وتحديد الأوقات والمواقع ذات الكثافة العالية، مما يساعد في تحسين استخدام الموارد والتخطيط البيئي. لذلك استخدام التكنولوجيا والتكنولوجيا الذكية في قطاع السياحة (فقط يسهم في تحسين الخدمات والتجارب، بالتالي يعزز أيضًا فرص النمو والاستدامة في هذه الصناعة، مما يجعلها مفيدة لكل الأطراف المعنية (European Commission, 2022):.

3- تطبيقات التخطيط للسفر: مثل TripIt وGoogle Trips، تستخدم تقنيات التكنولوجيا الذكية لتجميع وتنظيم معلومات الرحلة وتقديم توصيات مخصصة للمستخدمين بناءً على تفضيلاتهم وإعداد خطط سفر مفصلة.

4- تحسن جودة الخدمات السياحية وزيادة الأمان والسلامة، اذ يمكن استخدام التكنولوجيا الذكية لمساعدة المطارات وشركات الطيران في تحسين جودة الخدمات وزيادة معدلات الأمان والسلامة . مثل استخدام تقنيات التعرف على الوجه لتسهيل إجراءات التسجيل والتفتيش في المطارات.

5- خدمات ترجمة اللغة :تطبيقات مثل Google Translate و Microsoft Translator التي تستخدم تقنيات التكنولوجيا الذكية لتوفر خدمات ترجمة فورية بن لغات مختلفة، مما يساعد السياح على التواصل بسهولة مع السكان المحلين وفهم المعالم واللوحات الإرشادية (Tech-Echo. (2016). Google Trips)).

المبحث الثاني

الجانب التطبيقي

اولا: – المدن السياحية الذكية وفقا لمؤشر IESE Cities in Motion(IESE Cities in Motion لعام 2025:) وهو مؤشر يصنّف المدن حول العالم بناءً على تسعة أبعاد تشمل التكنولوجيا، الحوكمة، الاستدامة، التنقل، رأس المال البشري، التماسك الاجتماعي، الاقتصاد، البيئة، والتواصل الدولي ، **هذه** المدن لا تكتفي بجذب السياح، بل تقدم تجربة حضرية متكاملة تعتمد على الابتكار، الاستدامة، والتكنولوجيا لتحسين جودة الحياة وسوف يتم التطرق الى تجربة دبي وتجربة برشلونة في هذا المجال(IESE Cities in Motion Index. (n.d.). Top 10 Smart Cities in the World).

1– مدينة **زيورخ (Zürich)**

تقع زيورخ في شمال سويسرا على ضفاف بحيرة زيورخ ونهر ليمات بالقرب من الحدود الألمانية وهي تعد من المدن السياحية المميزه لما تتميز به من إطلالات خلابة على جبال الألب المغطاة بالثلوج، وتجمع بين الطبيعة الساحرة والحياة الحضرية من المعالم السياحية التي تجمع بين التاريخ والطبيعة والتسوق اذ بلغ عدد المعالم السياحية أكثر من 197 موقعًا سياحيًا موثقًا يجمع بين الطبيعة والتاريخ والفن والتسوق. ومن أهمها:

- البلدة القديمة: تقع في قلب زيورخ التاريخي تمتاز بشوارعها الضيقة ومبانيه العتيقة التي تعكس عبق الماضي.
- كنيسة غروسمونستر: والتي تعد رمز ديني وتاريخي بارز يعود الى القرون الوسطى.
- شارع بانهوفشتراسه : وهو أحد أشهر شوارع التسوق في أوروبا الذي يضم متاجر فاخرة وماركات عالمية شهيرة.
- جبل أوتيلوبرغ: الذي يعد من اهم المواقع السياحية الجميلة التي توفر إطلالة بانورامية ساحرة على المدينة والبحيرة،كما تعد وجهة مثالية لمحبي التنزه.
- بحيرة زيورخ: مكان مثالي للاسترخاء أو القيام بجولات بحرية وسط مناظر طبيعية خلابة.

ولمن يرغب في استكشاف المناطق المحيطة.

- شلالات الراين: تعد من أكبر شلالات أوروبا، لتجربة طبيعية مدهشة.
- اما أهم مؤشراتها الذكية فتتمثل: –
- المرتبة الأولى عالميًا في مؤشر المدن الذكية للعام السادس على التوالي.

- تصنيف ضمن 142 مدينة حول العالم بناءً على التكنولوجيا، جودة الحياة، البيئة، والحوكمة.
- 80٪ من السكان يعتبرون وسائل النقل العام مرضية، و71٪ يجدون سهولة في الوصول إلى معلومات الحكومة المحلية.
- أولويات السكان: السكن الميسور، تقليل الازدحام، جودة الهواء، ومكافحة البطالة.
- قوة البنية التحتية: زيورخ متصلة عالميًا عبر مطار كلوتين، وتتمتع بشبكة مواصلات موثوقة.
- الابتكار والتعليم: تستفيد من العلاقة القوية بين الجامعات والصناعة، مما يعزز الابتكار ويجذب المواهب العالمية. هذا وقد جاءت مدينة زيورخ في **المركز الأول عالميًا**، متصدرة التصنيف من بين 146 مدينة حول العالم. لما تتميز به هذه المدينة من مميزات في عده جوانب منها(IMD. 2025 Smart City Index):-
- **الابتكار الرقمي** : بنية تحتية متقدمة تشمل شبكات G5، وإنترنت الأشياء.
- **التخطيط الحضري الذكي** :استخدام البيانات لتحسين التنقل والخدمات العامة.
- الا**ستدامة البيئية** :إدارة فعالة للنفايات، والطاقة المتجددة، والمساحات الخضراء.
- **الحوكمة والمشاركة** :شفافية عالية ومشاركة المواطنين في صنع القرار.

2- **تجربة دبي**: – في عام 2025، حققت دبي المرتبة الرابعة عالميًا في مؤشر المدن الذكية الصادر عن معهد التنمية الإدارية IMD، متقدمة على مدن مثل زيورخ وأوسلو وجنيف2. اذ تُعد دبي الأولى في منطقة الخليج والعالم العربي وآسيا من حيث الأداء الذكي في الخدمات الحضرية. كما تعتبر دبي واحدة من المدن الرائدة في مجال المدن الذكية، حيث تستخدم التكنولوجيا لتحسين تجربة السائح وزيادة كفاءة إدارة الموارد وتوفر دبي تطبيقات ذكية تتيح لزوار الإمارة التمتع بمفهوم السياحة الذكية، عن طريق تخطيط رحلتهم إلى الإمارة، بما فيها حجز الطيران والفنادق والتعرف على أماكن الجذب في دبي، بالإضافة إلى أبرز الأحداث والفعاليات التي يتم تنظيمها في الإمارة، بتواريخها والأماكن التي ستقام بها، وحتى شراء تذاكر الحضور لهذه الأحداث، من خلال التطبيقات التي تتوفر باللغات العربية والإنكليزية والفرنسية والألمانية والروسية والصينية كما تتيح التطبيقات، البحث عن الفنادق القريبة وأسعارها والمرافق السياحية الموجودة بالإمارة، إضافة إلى خدمة حجز التاكسي والمطاعم .بالإضافة إلى تطبيقات تتيح للسائح والمقيم على حد سواء، خلال

تواجده بالمراكز التجارية، التعرف على المحلات التي تقدم تخفيضات وعروضا خاصة، حتى دون أن يكون متصلا على شبكة الإنترنت، وذلك عن طريق استخدام تقنية "بيكون" التي تعتمد على الاتصال بالبلوتوث (Dubai Department of Economy and Tourism. (2025)

جدول (1)

ترتيب دبي في مؤشر IMD للمدن الذكية

المؤشر	النتيجة	السنة
ترتيب دبي في مؤشر IMD للمدن الذكية	المركز الرابع عالميًا والأول عربيًا وآسيويًا	2025
التغير مقارنة بالعام السابق	تقدم بمقدار 8 مراكز	2025

المصدر:-

IMD. (2025). Smart City Index 2025: Global rankings and insights. International Institute for Management Development. Retrieved September 25, 2025, from https://www.imd.org/smart-city-index

وحافظت دبي على المرتبة الرابعة ضمن قائمة أكثر المدن استقبالا للسياح في العالم للعام الخامس على التوالي، وفقا لمؤشر ماستركارد السنوي للمدن العالمية المقصودة لعام 2025، حيث استقبلت دبي 15.93 مليون سائحاً، ومن المتوقع أن تسجل فصلا جديدا من النجاح والنمو المطرد في السنوات القادمة.

جدول (2)

مؤشرات رضا السياح عن الخدمات

الخدمة	نسبة الرضا(%)
سرعة الانترنت	86.5
المعاملات التعريفية إلكترونيًا	85.4
حجز المواعيد الطبية عبر الإنترنت	84.5
خدمات إعادة التدوير	84.3
توفر المساحات الخضراء	83.4
جودة الرعاية الصحية	82.8

نستنتج من جدول 2 مايلي :-

- يعد سرعة الانترنت الأعلى بين جميع المؤشرات، مما يدل على بنية تحتية رقمية قوية تدعم الخدمات الإلكترونية.
- مؤشر المعاملات التعريفية إلكترونيًا ممتاز على التحول الرقمي في الخدمات الحكومية، مما يسهل الوصول والشفافية.
- حجز المواعيد الطبية عبر الإنترنت يعكس تطورًا جيدًا في الخدمات الصحية الرقمية، مما يوفر الوقت ويقلل الازدحام.
- خدمات إعادة التدوير مستوى جيد من الوعي البيئي وتوفر البنية التحتية لإدارة النفايات.
- توفر المساحات الخضراء مؤشر إيجابي يعكس جودة الحياة والاهتمام بالبيئة الحضرية
- جودة الرعاية الصحية رغم أنها أقل قيمة بين المؤشرات لكنه يشير إلى نظام صحي جيد وهو بحاجة إلى تطوير مستمر.

جدول (3)

مؤشر الخدمات التقنية

الخدمة	نسبة الاستخدام(%)
تطبيقات مشاركة المركبات	67.9
أنظمة المواقف الذكية	73.8
خدمات استئجار الدراجات	70

تظهر مؤشرات تجربة دبي في المدن الذكية أنها ليست مجرد وجهة سياحية، بل مدينة متكاملة تعتمد على التكنولوجيا والابتكار لتعزيز جودة الحياة وجذب السياح .هذه التجربة الرائدة توفر نموذجًا عالميًا يمكن الاستفادة منه في تطوير مدن سياحية ذكية في المنطقة والعالم.

3- **برشلونة:**- أصبحت السياحة المستدامة ضرورة ملحة لتحسين أساليب العيش والعمل والتنقل، بما يضمن جودة الحياة للأفراد والمجتمعات. وقد برزت مدينة برشلونة كنموذج ريادي في هذا المجال منذ استضافتها للألعاب الأولمبية عام 1992، حيث نالت جوائز مرموقة في السياحة المستدامة عامي 2011 و2018. ورغم التحديات التي تواجهها معظم المدن في بداية

مسيرتها، لا سيما نقص المعلومات، نجحت برشلونة في تطوير نظام متقدم يوفر بيانات دقيقة وموثوقة، مما ساعدها على بناء نموذج سياحي مبتكر وفعّال. اعتمدت المدينة خطة استراتيجية شاملة، شارك في صياغتها وتنفيذها مختلف أصحاب المصلحة، ضمن إطار حوكمة تشاركي ومؤسسي متين، يعزز من فعالية المشاركة المجتمعية. ويُعد هذا النهج التعددي أحد أبرز عناصر القوة في تجربة برشلونة. كما حرصت المدينة على مواجهة تحديات السياحة الجماعية وتأثيراتها السلبية على الموارد المحلية، من خلال تبني نموذج يقوم على ركيزتين أساسيتين هما تحويل السياحة إلى تجربة حضرية مستدامة والاستفادة من النجاحات السابقة لتعزيز التطوير المستقبلي(Barcelona City Council. (2018 Barcelona. وقد شهدت مدينة برشلونة تطورًا ملحوظًا في الخدمات المقدمة بفضل اعتمادها على التكنولوجيا الذكية، حيث تمتلك شبكة واسعة من كابلات الألياف الضوئية تمتد عبر مئات الأميال لربط مختلف أنحاء المدينة. وتعمل السلطات المحلية على توسيع نطاق خدمة Wi-Fi المجانية لتشمل وسائل النقل العامة مثل الحافلات والمترو، بالإضافة إلى الأسواق، بينما تتوفر هذه الخدمة بالفعل في الحدائق والساحات العامة والمكتبات، ويستفيد منها شهريًا أكثر من 250 ألف شخص(Bayane Marrakech. (2023). Barcelona). وتُعد برشلونة من أكثر المدن استخدامًا للهواتف الذكية، مما دفع الحكومة المحلية إلى تطوير مجموعة من التطبيقات الرقمية التي تهدف إلى تسهيل حياة السكان وتوفير المعلومات حول الخدمات البلدية. من بين هذه التطبيقات:-

- **Apparkb:** يساعد السكان في العثور على أماكن قانونية لركن السيارات، ويعرض نقاط الاهتمام القريبة.
- **Map Barcelona + Sustainable:** يسلط الضوء على المبادرات البيئية التي تهدف إلى جعل المدينة أكثر استدامة وصديقة للبيئة.
- **Parc Güell**، تطبيقات خاصة بالمواقع السياحية وأخرى مخصصة للفعاليات الثقافية مثل مهرجان **La Mercè**، لتوفير معلومات تفصيلية تتيح لكل من السكان والسياح الاستمتاع بتجاربهم في المدينة.
- نظامي Android وiOS يتيح الوصول إلى المحتوى البصري للمعارض، مما يمكّن الزوار من ذوي الإعاقة من الاستمتاع بالتجربة بشكل كامل، ويعتمد التطبيق على منصة Beep cons التي طورتها شركة ILUNION Technology Accesibilidad، وهي نظام متقدم يستخدم تقنية البلوتوث

للاتصال بالهاتف الذكي للمستخدم، حيث تتيح المنصة عرض المعلومات بصيغ قابلة للنفاذ وتحديد مواقع العناصر المحيطة، كما يمكن للمستخدمين التجول داخل المعرض دون الحاجة إلى مرشد، ويشمل المشروع أيضًا موقعًا إلكترونيًا لإدارة المحتوى يتيح لموظفي المتاحف والمراكز الفنية إضافة المعلومات وتحديثها بسهولة، مما يعزز من تجربة الزائر ويجعلها أكثر تفاعلًا وشمولاً (ILUNION Tecnología y Accesibilidad2023).

وعليه يمكن القول ان أبرز ملامح تجربة برشلونة كمدينة سياحية ذكية يمكن تلخيصها بما يأتي (2023 Barcelona City Council) :-

1. البنية التحتية الرقمية المتقدمة:-تمتلك برشلونة شبكة واسعة من كابلات الألياف الضوئية تربط مختلف أنحاء المدينة، مما يتيح اتصالًا عالي السرعة ودعمًا لتطبيقات السياحة الذكية. توفر المدينة خدمة واي فاي مجانية في الحدائق، الساحات العامة، المكتبات، والأسواق، ويجري توسيعها لتشمل وسائل النقل العامة مثل الحافلات والمترو، ويستفيد منها أكثر من 250 ألف مستخدم شهريًا.
2. تطبيقات ذكية لخدمة السياح أهمها:-
   - تطبيق Apparkb يساعد السكان والزوار في العثور على أماكن قانونية لركن السيارات ويعرض نقاط الاهتمام القريبة.
   - تطبيق Map Barcelona + Sustainable يسلط الضوء على المبادرات البيئية ويشجع السياحة المستدامة.
   - تطبيقات خاصة مثل Parc Güell وفعاليات مثل La Mercè تقدم معلومات تفصيلية عن المعالم والأنشطة الثقافية.
3. الاستدامة والتخطيط البيئي:- منذ استضافة الألعاب الأولمبية عام 1992، تبنت برشلونة استراتيجية طويلة الأمد للسياحة المستدامة، ونالت جوائز مرموقة في هذا المجال عامي 2011 و2018.
4. الدمج الاجتماعي والمشاركة المجتمعية:- وضعت برشلونة خطة استراتيجية بمشاركة أصحاب المصلحة المحليين، ضمن إطار حوكمة تشاركي يعزز من فعالية السياحة ويضمن استفادة السكان المحليين.

5. الوصول الشامل والتقنيات المساعدة:–تعتمد المدينة على تقنيات مثل Beepcons التي تستخدم البلوتوث لتوفير محتوى بصري وصوتي للزوار من ذوي الإعاقة، مما يتيح لهم التنقل داخل المعارض والمتاحف دون الحاجة إلى مرشد سياحي

الاستنتاجات

1. تكامل التكنولوجيا مع السياحة يعزز الاستدامة التحول نحو المدن السياحية الذكية يساهم في تحسين إدارة الموارد، تقليل البصمة البيئية، وتقديم تجربة سياحية أكثر كفاءة واستدامة.
2. المدن الذكية السياحية تجذب شرائح جديدة من السياح استخدام التطبيقات الذكية، الواقع المعزز، والذكاء الاصطناعي يخلق تجربة سياحية تفاعلية، ما يجذب السياح الشباب والمهتمين بالتقنيات الحديثة.
3. التحول الرقمي يعزز الشفافية والمشاركة المجتمعية المدن الذكية تتيح مشاركة السكان المحليين في صنع القرار السياحي، مما يعزز العدالة الاجتماعية ويزيد من قبول السياسات السياحية.
4. التجارب الدولية تؤكد فعالية النموذج الذكي مدن مثل برشلونة، ودبي أثبتت أن الاستثمار في البنية التحتية الذكية يرفع من جودة الخدمات السياحية ويحقق أهداف التنمية المستدامة.

التوصيات

1. وضع استراتيجية وطنية للتحول السياحي الذكي يجب أن تتبنى الحكومات خطة شاملة تتضمن أهداف واضحة، مؤشرات أداء، وتمويل مستدام للتحول نحو السياحة الذكية.
2. تعزيز البنية التحتية الرقمية الاستثمار في شبكات الإنترنت عالية السرعة، أنظمة النقل الذكية، ومراكز البيانات السياحية ضروري لنجاح المدن الذكية.
3. تطوير الكوادر البشرية تدريب العاملين في القطاع السياحي على استخدام التكنولوجيا الحديثة، وتحفيز الابتكار المحلي في الحلول الذكية.
4. تشجيع الشراكات بين القطاعين العام والخاص التعاون مع شركات التكنولوجيا، الجامعات، والمجتمع المدني يسرّع من تنفيذ المشاريع الذكية ويضمن استدامتها.
5. الاستفادة من التجارب الدولية الناجحة دراسة نماذج مثل مدينة دبي وبرشلونه في إدارة السياحة المستدامة، أو في استخدام البيانات الضخمة لتحسين الخدمات، يمكن أن توفر خارطة طريق فعالة.

References

1. Barcelona City Council. (2023). *Barcelona as a smart tourist city: Infrastructure, sustainability, and digit al innovation*. Retrieved September 13, 2025, from Barcelona's official tourism portal .

2. Bayane Marrakech. (2023). *Barcelona: A global smart city leader in fiber optics and public Wi-Fi*. Retrieved September 13, 2025, from Bayane Marrakech article.

3. Buhalis, D., & Amaranggana, A. (2014). *Smart tourism destinations*. In Z. Xiang & I. Tussyadiah (Eds.), *Information and Communication Technologies in Tourism 2014* (pp. 553–564). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-03973-2_40

4. Dubai Department of Economy and Tourism. (2025). *Smart tourism in Dubai: Enhancing visitor experience through digital innovation*. Retrieved September 13, 2025, from https://www.visitdubai.com/en/articles/useful-dubai-apps

5. European Commission. (2022). *Smart tourism: Enhancing sustainability, accessibility, and digital innovation in destinations*. Retrieved September 13, 2025, from https://ec.europa.eu/growth/sectors/tourism/smart-tourism_en

6. European Environment Agency. (2021). *Sustainable tourism: Preserving nature and supporting local communities*. Retrieved September 13, 2025, from https://www.eea.europa.eu/themes/sustainability-transitions/sustainable-tourism

7. IESE Cities in Motion Index. (n.d.). *Top 10 Smart Cities in the World*. Technology.org. https://www.technology.org

8. ILUNION Tecnología y Accesibilidad. (2023). *Beepcons: Smart guidance system for accessible museum experiences*. Retrieved September 13, 2025, from https://www.youtube.com/watch?v=I5axi0yRXIk.

9. Tech-Echo. (2016). *Google Trips: A travel guide app from Google*. Retrieved September 13, 2025, from https://tech-echo.com/google-trips-travel-guide-app/

10. Telefónica Tech. (n.d.). *Smart tourism destinations: Resource optimization and experience enhancement*. Retrieved September 13, 2025, from https://telefonicatech.com/en/blog/smart-destinations-for-more-competitive-and-sustainable-tourism.

11. IMD. (2025). Smart City Index 2025: Global rankings and insights. International Institute for Management Development. Retrieved September 25, 2025, from https://www.imd.org/smart-city-index

12. ILUNION Tecnología y Accesibilidad. (2023). Beepcons: Smart guidance system for accessible museum experiences. Retrieved September 13, 2025, from https://www.youtube.com/watch?v=I5axi0yRXIk.