المدن الذكية تعزيزًا للسياحة الذكية المُستدَامة

عبد الرحمن بن محمد الحسن أحمد

جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية – المملكة العربية السعودية

aaalhassan@imamu.edu.sa

الملخص:

تناولت هذه الدراسة الوصفية المدن الذكية؛ تعزيزًا للسياحة الذكية المُستدَامة، وهدفت إلى: الوقوف على مفهوم المدن الذكية من المنظور الجغرافي من خلال: الأرض، والسكان، والبنية التحتية والخدمات، وأبعاد السياحة الذكية والعوامل المؤثرة فيها. كما هدفت إلى: الربط بين نموذج المدينة الذكية بما تتمتّع به من خصائص ومميزات من جهة، وبين قطاع السياحة الذكية من جهة أخرى، وأهم التحدّيات التي تواجه المدن الذكية؛لتعزيز السياحة الذكية. وتتبع أهمية الدراسة من أهمية تأثير المزج بين التقنية في إدارة المدن والسياحة؛ تعزيزًا للسياحة الذكية المُستدَامة،من خلال تطوير إدارة و رقمنة الخدمات الحضرية المرتبطة بالسياحة الذكية. وقد جُمعت المادة العلمية من مصادر مختلفة، وأُستخدم المنهج الوصفي لتحقيق أهداف.

و توصّلت الدراسة إلى: تعدّد مفهومي المدن الذكية والسياحة الذكية، وأن هناك أبعادًا للسياحة الذكية وعوامل مؤثرة فيها، وأن المدن الذكية تُسهم في تعزيز السياحة الذكية، التي أصبحت صناعتها عنصرًا مهمًّا وعاملًا فعّالًا في بناء المدن الذكية. كما تواجه المدن الذكية العديد من التحدّيات،التي يمكن أن تؤثر في تعزيز السياحة المُستدَامة، مثل: التوسّع العمراني السريع للمدن، وزيادة أعداد السكان، وتوفير البنية التحتية والخدمات والمرافق وصيانتها. وأوصت الدراسة بضرورة إنشاء مدن ذكية تُسهم في إحداث تأثير إيجابي في حياة المواطنين وتجارب الزوّار، من خلال جعل المدن ميسّرة، وأكثر ملاءمة للمعايشة والإدارة والاستدامة.

الكلمات المفتاحية:المدن الذكية، التنمية السياحية المُستدَامة، السياحة الذكية، رقمنة الخدمات، تعزيز السياحة.

Abstract

This descriptive study examined smart cities and how to they can be employed for promoting sustainable smart tourism. The study aimed at defining the concept of smart cities from a geographical perspective; in terms of the land, the population, the infrastructure, the services provided, and the dimensions of smart tourism as well as the affecting factors. Moreover, the study attempted connecting Smart Cities Model with the characteristics and advantages these cities have on the one hand, and with smart tourism sector on the other. The study also shed some light on the main challenges facing smart cities in order to promote smart tourism. The significance of the study stems from the importance and the impact of using the latest technology in managing cities and tourism activities and promoting sustainable smart tourism through the development of urban services management related to smart tourism. The scientific material was collected from various sources and the descriptive research methodology was used to achieve the objectives of the study.

The study found that there are many definitions of the concepts: 'smart cities' and 'smart tourism'. It also found that there are dimensions of smart tourism and a number of the factors affecting it. In addition, the study highlighted that smart cities help promoting smart tourism; which has become an important element and an effective factor in building smart cities. However, smart cities face many challenges, which can affect the development of sustainable tourism, such as: rapid urban expansion of current cities, continuous increase in population, and provision and maintenance of relevant infrastructure, services and facilities. Finally, the study recommended establishing smart cities that contribute to making a positive impact on the lives of citizens and the experience of tourists by facilitating access to cities and making them more suitable for living, management and sustainability.

Keywords: smart cities, sustainable tourism development, smart tourism, digitization of services, tourism promotion.

المقدمة:

نمت المجتمعات العمرانية في القرن العشرين حول العالم بشكل كبير، واستمر هذا النمو بالتزايد في العقدين الأولين من القرن الحادي والعشرين؛ إذ إن نسبة 55% من سكان العالم يعيشون اليوم في المدن، وهذه النسبة من المتوقع لها أن ترتفع إلى 68% بحلول عام 2050م (United Nations, 2017):أي سيعيش نحو سبعة من كل عشرة أشخاص في المدن؛لذا أصبحت المدن المُستدَامة نقطة رئيسة في السياسة العامة بالنسبة للإدارات في جميع أنحاء العالم. وبهذا الصدد تؤدي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دورًا حاسمًا من خلال زيادة الكفاءة البيئية عبر قطاعات الصناعة، وإتاحة ابتكارات مثل: أنظمة النقل الذكية (ITS)،والإدارة "الذكية" للمياه والطاقة والمخلفات(الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU)، 2015).

وقد فرضت عملية التحضّر السريع الحاجة إلى حلول المدن الذكية، ويشير الخبراء في جميع أنحاء العالم إلى أن المدن الذكية ستكون عوامل التمكين المستقبلية في تسريع النمو الاقتصادي، وتحسين نوعية نمط حياة المواطنين،حيث أدّى ظهور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وانتشارها نتيجة التقدّم العلمي إلى اعتمادها أدوات مهمة ومؤثرة في مختلف جوانب الحياة العملية، ومنها: تخطيط المدن، وظهور ما يُعرف بنموذج المدينة الذكية القائمة على التخطيط الابتكاري والتكنولوجيا. ويقود هذا إلى صناعة سياحة ذكية تعمل على استخدام خصائص المدن الذكية؛ لربط مختلف الجهات الفاعلة من المجتمعات المحلية والشركات،والسكان والسياح؛ ومن ثمّ ضمان جودة العرض السياحي وتجانسه (بوتغرين وعايشي، 2020، ص. 60).

والمدن الذكية هي نتاج التكنولوجيات الذكية، والسياحة الذكية مبنية عليها،وتهدف إلى تنشيط السياحة،باستغلال هذه التكنولوجيات الذكية؛ تحقيقًا للاستدامة،التي أصبح تحقيقها مهمة كبيرة وتشغل العالم أكمله، كما يوجد توجّه حول ضرورة طرح رؤى تنموية جديدة للتعامل مع قضايا المدن الذكية المُستدَامة؛ بما يُحقّق المزيد من الاستدامة على جميع القطاعات، خاصة السياحة.

لذا فإن التّعرُّف على المدن الذكية من المنظور الجغرافي، وأبعاد السياحة الذكية والعوامل المؤثرة فيها، والمدن الذكية وتعزيزها للسياحة المُستدَامة، والتحدّيات التي تواجه المدن الذكية لتعزيز السياحة المُستدَامة بها؛ يساعد على الفهم الصحيح للمدن الذكية، والسياحة الذكية المُستدَامة،والاستعداد بوضع التدابير الاحترازية لمواجهة التحدّيات التي تواجه المدن الذكية؛لتعزيز السياحة المُستدَامة بها، ورسم الخطط والبرامج اللازمة حيال ذلك.

مشكلة الدراسة:

تعد المدن الذكية إحدى الظواهر الناشئة سريعة الانتشار، وتؤثر مرافقها وخدماتها بدرجة كبيرة في صنع السياسات ومنهجيات التخطيط الحضري،وتعدُّ السياحة أحد أهم القطاعات الحياتية التي تؤثر في التنمية وتقودها غالبًا؛إذ تعتمد اقتصاديات الكثير من الدول المتقدّمة على السياحة في تعزيز التنمية، فالسياحة ليست هدفًا؛ بل وسيلة للمساهمة في التنمية الشاملة من خلال تحقيق النمو الاقتصادي.

ويعدُّ قطاع السياحة من القطاعات الاقتصادية ذات العائد الكبير، وقد اعتمد التنافس بين الدول في استقطاب السائحين بشكل أساسي على التكنولوجيا، سواء في العروض، أو حجز تذاكر الطيران، أو الإقامة،

أو تسهيل عمليات التواصل مع الزوار.كما ظهر مفهوم السياحة الذكية عندما وُظّفت التكنولوجيا بشكل كبير في قطاع السياحة؛حيث ارتكز القطاع على الأتمتة،والاتصالات السلكية و اللاسلكية، وقواعد المعلومات والإدارة الإلكترونية، والأجهزة الذكية، وغيرها.

وقد سلّطت هذه الدراسة الضوء على المدن الذكية من المنظور الجغرافي، وأبعاد السياحة الذكية والعوامل المؤثرة فيها، وعلاقة المدن الذكية وتعزيزها للسياحة المُستدَامة في المدن، والتحدّيات التي تواجهها.

أسئلة الدراسة:

في ضوء ما سبق عرضه، يمكن صوغ أسئلة الدراسة كما يأتي:

- ما المدن الذكية من المنظور الجغرافي؟
- ما أبعاد السياحة الذكية والعوامل المؤثرة فيها؟
- ما دور المدن الذكية في تعزيز السياحة المُستدَامة؟
- ما التحدّيات التي تواجه المدن الذكية و تعزيزها للسياحة المُستدَامة؟

أهداف الدراسة:

في ضوء مشكلة الدراسة وأسئلتها؛فإن الدراسة الحالية تهدف إلى تسليط الضوء على المدن الذكية من المنظور الجغرافي، و التّعرُّف على أبعاد السياحة الذكية و العوامل المؤثرة فيها، ودور المدن الذكية في تعزيزها للسياحة المُستدَامة، والتحدّيات التي تواجه المدن الذكية وتعزيزها للسياحة المُستدَامة فيها.

أهمية الدراسة:

تبرز الأهمية العلمية والعملية لهذه الدراسة من خلال :

أ. الأهمية العلمية:

–ستُسهم هذه الدراسة في توفير قاعدة بيانات جغرافية جديدة للدراسات المتعلّقة بالمدن الذكية، وتعزيزها للسياحة المُستدَامة، وتشجيع الباحثين على زيادة الدراسات المُتعلّقة بالمدن الذكية من المنظور الجغرافي.

–إثراء المكتبة العربية التي تفتقر إلى دراسات تحليلية عن المدن الذكية، والتّعرُّف على أبعاد السياحة الذكية والعوامل المؤثرة فيها، والوقوف على المدن الذكية وتعزيزها للسياحة المُستدَامة من منظور جغرافي.

ب. الأهمية العملية:

ستُسهم الدراسة في توفير مادة علمية تفيد صنّاع القرار وذوي الاختصاص بالمجالات العلمية المشتركة في دراسة المدن، والسياحة المُستدَامة من حيث توضيح مفهوم المدن الذكية، والسياحة الذكية المُستدَامة، والكشف عن العلاقات المرتبطة بينهما، والعوامل المؤثرة فيها؛ لكي يتسنى للمسؤولين والمخطّطين اتخاذ القرارات المناسبة لتعزيز السياحة.

أبعاد الدراسة

اقتصرت الدراسة الحالية على دراسة المدن الذكية وتعزيزها للسياحة المُستدَامة دراسة وصفية.

مصطلحات الدراسة:

المدن الذكية: "هي المكان ذو الشبكات والخدمات الأكثر مرونة وكفاءة واستدامة، باستخدام المتاح من التقنيات والمعلومات والاتصالات؛ بهدف رئيس وهو رفع مستويات جودة الحياة لصالح سكانها"(أبو العلا، 2019م، ص.929).

السياحة الذكية: "ظهر مع مفهوم المدن الذكية، وهو يتعلّق بغرض سياحي مبني على ثلاثة عناصر أساسية،وهي: الحوسبة السحابية، والبيانات المفتوحة،واستخدام تطبيقات الهواتف الذكية. والهدف صناعة وجهة سياحية ذكية على مستوى مدينة أو إقليم"(في بوتغرين وعايشي، 2020م، ص.64).

الدراسات السابقة:

تناول عدد من الدراسات والبحوث المدن الذكية والسياحة الذكية، من أهمها ما يأتي:

تناول بلعيد وكركار (2021م) التوجّه نحو السياحة الذكية بوصفها آلية من آليات التنمية المُستدَامة: التجربة الإماراتية نموذجًا. وتوصّل إلى مجموعة من النتائج، أهمها: أن الاتجاه المستقبلي للسياحة الذكية يعكس في الدرجة الأولى الذكاء في كل الخدمات والأعمال والمشاريع، والإدارة،والمؤسسات الحكومية وغير الحكومية؛ وهذا كله يعدّ من العوامل المهمة التي تساعد على تطوير كفاءة أماكن الجذب السياحي في استقطاب عدد أكبر من السياح، بحيث تسمح بتلبية طلباتهم، وتُحفّزهم على السياحة الذكية. وقد استطاعت السياحة الذكية إبراز المقوّمات السياحية لمناطق الجذب السياحي؛ بما يُعزّز من تنافسيتها، كما تُسهم في تشجيع الاستثمار والاستدامة السياحية.

وأجرى بوتغرين وعايشي (2020م) دراسة عنوانها: من المدن الذكية إلى السياحة الذكية: دبي نموذجًا. وتوصّل إلى مجموعة من النتائج، أهمها: أن السياحة الذكية نتيجة مباشرة لظهور المدينة الذكية (دبي)، من خلال تطبيق إنترنت الأشياء، والحوسبة السحابية، والبيانات المفتوحة في السياحة، وأن مشروع دبي المدينة الذكية تظهر آثاره في تنشيط السياحة بدبي، فبفضلها تُصنّف الإمارات العربية المتحدة في مراتب متقدّمة من بين البلدان من خلال مؤشر التنافسية لصناعة السياحة والسفر 2017م، الذي تُقدّمه المنظمة الدولية للسياحة.

وتناول الزاوي و الأهدب (2019م) المدن الذكية المُستدَامة. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، وتوصّل إلى مجموعة من النتائج، أهمها: أن المدينة الذكية تلبي جميع مفاهيم الاستدامة؛ وبالتالي فالتحوّل إلى المدن الذكية هو تحوّل ضمني للمدن الخضراء المُستدَامة، وأن عملية التحوّل للمدن الذكية تتطلّب وضع أهدف ورؤية واستراتيجية ذكية تُترجم إلى مشروعات، وتطوير البنية التحتية للاتصالات – سواء كانت شبكات أو بيانات– لبناء مجموعة من التطبيقات التي تؤكّد صفة الذكاء للمدينة (اقتصاد ذكي – بنية تحتية ذكية – بيئة ذكية – حياة ذكية).

ويتضح من العرض السابق؛ أن الدراسات السابقة ناقشت موضوع الدراسة بطرق مختلفة؛ حيث إنها ركّزت على:المدن الذكية المُستدَامة، ومن المدن الذكية إلى السياحة الذكية، والتوجّه نحو السياحة الذكية بوصفها آلية من آليات التنمية المُستدَامة، أما الدراسة الحالية فتتناول المدن الذكية؛ تعزيزًا للسياحة المُستدَامة.

منهجية الدراسة وإجراءاتها:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها؛ استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وما يتبع ذلك من الخطوات الإجرائية التي يستلزمها هذا المنهج؛ لتحقيق أهداف الدراسة.

أدوات الدراسة وإجراءاتها:

استخدمت الدراسة مجموعة من المصادر والتقارير والوثائق والكتب، والأبحاث العلمية، والرسائل الجامعية، والتقارير و الإصدارات الحكومية والخاصة.

1.المدن الذكية من المنظور الجغرافي:

تُشكّل الجغرافيا المكان الذي يُمارس فيه الإنسان نشاطه، وتضع البيئة (الذكية) السكان في قلب الحلول المتطورة والفورية للتحدّيات المتنامية التي يطرحها عدد متزايد من سكان العالم، وهي: الطلبات المُتعلّقة بالبنية التحتية، والخدمات الصحية، إلى جانب الشواغل البيئية المتصلة بتوفير الغذاء والماء والطاقة. وتُمكّن هذه البيئة الباحثين وواضعي السياسات من النظر في المشاكل المجتمعية، وتحقيق أقصى استفادة من التكنولوجيات المبتكرة، والتعاون بين قطاعات متعددة؛ لتُمكّن الأفراد من استحداث:

- خدمات تتسم بالكفاءة والقدرة على التكيّف.
- مدن ومجتمعات موصولة وفعّالة.
- مواطنين مطلعين ومنخرطين وقانعين.
- حلول وعمليات ذكية من أجل تقديم الخدمات (الاتحاد الدولي للاتصالات، 2021م، ص. 2).

ويطغى على الساحة التكنولوجية منذ سنوات مصطلح (المدن الذكية)، التي تسعى إلى توفير بيئة رقمية صديقة للبيئة، ومُحفّزة للتعلم والإبداع؛ تُسهم في توفير بيئة مُستدامة تعزّز الشعور بالسعادة والصحة. وتستشرف (المدن الذكية) المستقبل على الصعيدين الاقتصادي والاجتماعي، وتتلخّص الغاية منها في: توفير بيئة رقمية صديقة للبيئة، ومُحفّزة للتعلم والإبداع، تُسهم في توفير بيئة مُستدامة تُعزّز الشعور بالسعادة والصحة. ويركّز مفهوم المدينة الذكية على استخدام المدينة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في حلّ المشكلات الحضرية. وقد تعدّدت تعريفات المدن الذكية بتعدد استخدامها،حيث حدّد ديكين و الواعر أربعة عوامل تُسهم في تعريف المدينة الذكية، وهي:

- تطبيق مجموعة واسعة من التقنيات الإلكترونية والرقمية على المجتمعات والمدن.
- استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ لتغيير بيئات الحياة والعمل داخل المنطقة.
- تضمين تقنيات المعلومات والاتصالات في الأنظمة الحكومية.
- إضفاء الطابع الإقليمي على الممارسات التي تجمع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والأشخاص معًا؛ لتعزيز الابتكار والمعرفة التي يقدمونها (Deakin & Al Waer, 2013).

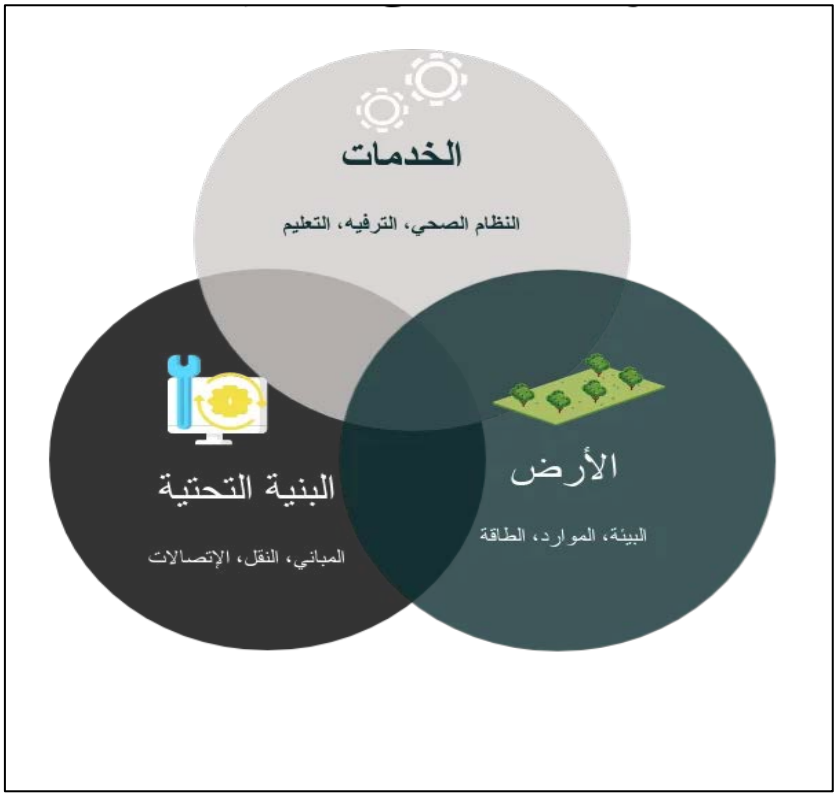
عرّف الاتحاد الدولي للاتصالات المدينة الذكية المُستدَامة بأنها: "مدينة مبتكرة تقوم على استعمال تكنولوجيات المعلومات والاتصالات (ICT)، وغيرها من الوسائل؛ لتحسين نوعية الحياة، وكفاءة العمليات والخدمات الحضرية، والقدرة على المنافسة، مع ضمان تلبية احتياجات الأجيال الحاضرة والمقبلة فيما يتعلق بالجوانب: الاقتصادية والاجتماعية والبيئية" (ITU, 2014, p.13). كما عرّف مجلس المدن الذكية المدينة

الذكية بأنها: مدينة "تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛ لتعزيز قدرتها على البقاء، وقدرتها على العمل واستدامتها"(المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس، ص.1).

ويُعرِّف ديكين (Deakin, 2013)المدينة الذكية بأنها: المدينة التي تستخدم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتلبية متطلبات السوق (p.15). ويُعرّف المعهد البريطاني للمعايير (BSI)مصطلح المدن الذكية بأنه: "التكامل الفعّال للأنظمة المادية والرقمية والبشرية في البيئة المبنية؛ لتوفير مستقبل مُستدام ومزدهر وشامل لقاطنيها" (شاتا، 2018م).

وحتى يتم تناول المدن الذكية من المنظور الجغرافي؛ فلابد من التطرّق إلى عناصر مهمة، وهي: الأرض، والسكان، والبنية التحتية، والخدمات،كما يتضح من الشكل (1).

شكل (1): مكوّنات المدن الذكية.



المصدر: الدريعان، عبدالله. (2020). السياحة المستقبلية – المدن السياحية الذكية.

1-1 الأرض:

تعدّ الأرض" ركيزة أساسية في عملية التنمية داخل المدن، ومورداً مهمًّ إذا قيمة مادية ومعنوية واجتماعية للفرد والمجتمع"(القحطاني، 1443هـ، ص.65). فهي الأساس التي الذي تقوم عليه جميع الخدمات والأنشطة الاقتصادية والعمرانية والاجتماعية المختلفة والبنى التحتية، التي تُسهم بدور كبير في المدن الذكية، وأثر ذلك في "مختلف الوظائف الحضرية وديناميكيتها، وفي نمط الحياة فيها من خلال عدة عناصر أساسية: تقنية واجتماعية وبيئية" (غضبان،2018م، ص ص.179-190).

1-2 السكان:

يُشكّل السكان لبنة أساسية في المدينة الذكية، فهم أساس التنمية وهدفها، يقول وليم شكسبير: "ما هي المدينة غير الناس"، ووضح أفلاطون الأمر فقال: "إن المدينة هي كذلك؛ لأن المواطنين هم على هذا الحال". وإذا لم يقطن في المدينة مواطنون يشعرون بالانتماء إليها، ويشاركون في المسؤولية المؤسسية؛ فإنه مهما كانت عملية التحول ناجحة؛فلن تكون المدينة ذكية. وتُعدّ مشاركة المواطنين في الأنظمة الذكية شرطًا ضروريًّا لنجاحها،وإن انتماء المواطن والتزامه وتحمّل المسؤولية ليكون جزءًا من عملية التنمية نحو حياة سعيدة؛ هو الأساس وإلا تتقوقع المدينة وتصبح أقل (ذكاء) كل يوم.

ويعدّ(الأشخاص الأذكياء) لبنة البناء الأساسية لنظام المدينة الذكية، فهم من يتميّزون بكونهم أذكياء يتفوّقون فيما يفعلونه باحتراف، ولديهم مؤشر تنمية مرتفع؛ حيث تعمل المدن الذكية على استقطاب رأس المال البشري النوعي، بالتوازي مع دمج جامعاتها في جميع جوانب حياة المدينة (مخلوف،2020م، ص. 35).وبناء عليه؛ ينبغي أن تأخذ الدراسة في الحسبان الاختلاف في طبيعة المواطنين وثقافاتهم وعاداتهم، وتبحث في أساليب التمكين، وإدارة حملات التوعية على مستوى المدينة، بالإضافة إلى إدارة التغيير (الأمم المتحدة، 2015م، ص.3).ويتميّز المواطنون في المدن الذكية بالمرونة العالية، والتكيّف مع تغير الظروف، من خلال سعيهم الدائم لإيجاد الحلول، ويشاركون بنشاطهم في التنمية المُستدَامة للمدينة بأدائهم الفعّال؛لجعلها أكثر ملاءمة للعيش(Vinod, 2015, p.12).

ولا يرتبط ذكاء المدينة بالتقنية، وإنما يتعلّق بمدى جودة استخدامها، ضمن بيئة متكاملة تساعدها على أداء مهماتها بفاعلية أكبر، ويرتبط ذلك بتحقيق تفاعل أفضل مع أصحاب العلاقة، والوصول إلى آليات حوكمة أسلم (بكري، 2017م).وذكر جبر والجبوري(2019م، ص. 181)أنه في دراسة إحصائية للمدن الذكية حول العالم أجرتها وحدة الاستطلاع في مجلة (الإيكونيميست)، بالتعاون مع شركة (فيليبس)؛فتبيّن أن:

- حوالي ثلث المواطنين يتفاعلون الآن مع نظام المدينة الذكية ويرسلون المعلومات.
- أبدى نصف المواطنين استعدادهم للمشاركة في المستقبل.
- أبدى حوالي 37% من المواطنين استعدادهم لتزويد الإدارة بمعلومات عن خصوصياتهم.
- أظهر المواطنون استعدادًا غير متوقّع للمشاركة في البرمجة، وتقديم أفكار خلَّاقة متناسبة مع خصوصيات المواقع الجغرافية، وإبداع تطبيقات جديدة خاصة بهم وببيئتهم.

ومنطلق المدينة الذكية هو رفاهية حياة المواطن واستدامتها، وأن ذلك قابل للتحقيق من خلال مجموعة من الأنظمة المادية والرقمية والإنسانية، على أن تكون ضمن بيئة متكاملة. وأن التحقيق الفعلي لذلك على أرض الواقع يرتبط بآليات الحوكمة من ناحية، وبحسن (استخدام الأنظمة)، والاستفادة منها من ناحية ثانية. ويرتبط هذا الأمر بسكان المدينة الذكية، فذكاء الأنظمة، وبيئة التكامل، والحوكمة غير كاف للمدينة الذكية؛ إذ لا بد من ذكاء الإنسان أيضًا (بكري، 2017م).

1-3 البنية التحتية:

تعدّ البنية التحتية الجيدة عملية أساسية في المدن التي تسعى نحو التحوّل إلى المدن الذكية، حيث تعمل على "تقديم حلول ذكية؛ لمعالجة المشكلات الحضرية، معتمدة على المعلومات والتكنولوجيا كقاعدة أساسية لبنيتها التحتية، كالشبكات الذكية، وإنترنت الأشياء، والبيانات المفتوحة؛ حتى تتمكّن من تحسين أداء الخدمات المُقدّمة" (غضبان،2018م،ص.201).فهي تُسهم في تلبية احتياجات السكان الخدمية والارتقاء بجودتها؛إذ إن إقامة مدن ذكية يُسهم في إحداث تأثير إيجابي على حياة المواطنين وتجارب الزوار، من خلال جعل المدن ميسّرة، وأكثر ملاءمة للمعايشة والإدارة والاستدامة.

1-4 الخدمات:

تتعدّد الخدمات التي تقدّمها المدينة "لسكانيها والمترددين عليها من خدمات أساسية إلى خدمات ثانوية" (حوالة وآخرون،2008م، ص.5). وتختلف المدن من حيث توافر الخدمات وجودتها، ويعتمد ذلك على توافر بنية تحتية جيدة، تستطيع العمل على مدّ السكان بالخدمات التي يحتاجونها، والعمل على تطويرها، خاصة في المجالات المبنية على الحلول الذكية، التي تعمل المدن على تطويرها وتوافرها داخل البيئة الحضرية في المدن، حيث يتم العمل على ربط الأماكن والخدمات بتقنيات الاتصالات المتطورة؛ للاستفادة منها داخل المدن (جبر، الجبوري،2019م، ص.175).

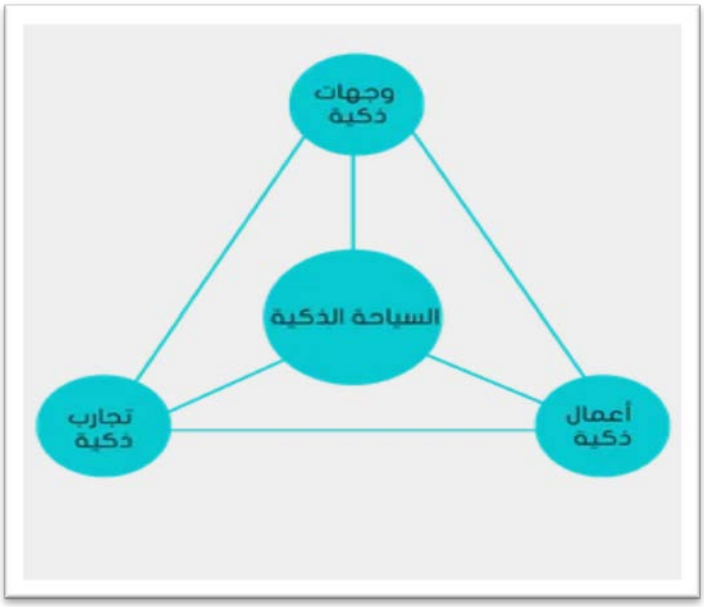
1. أبعاد السياحة الذكية(Smart Tourism) والعوامل المؤثرة فيها:

تعدّ السياحة الذكية عنصرًا من عناصر التنمية الرئيسة، وتقوم على بيانات مكانية ومعلومات مختلفة؛ لتؤدي وظائف معينة في قطاع السياحة.وتشهد السياحة في العالم – نتيجة التوجّه الذكي– السعي إلى تقديم خدمات سياحية ذات نوعية عالية، التي تكون ضمن قواعد معلومات رقمية في المدن الذكية.

2-1 مفهوم السياحة الذكية:

حدث تطور كبير لمفهوم السياحة الذكية، وقد أدخلت هذه التطورات إلى مفهوم السياحة عن طريق إدخال أدوات وتطبيقات مختلفة من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى أماكن الجذب السياحي الذكية؛الأمر الذي أسهم في إحداث نقلة نوعية بالقطاع السياحي، وظهور السياحة الذكية، التي هي نتاج للتطورات التكنولوجية التي أُدخلت في مجال السياحة، حيث أُدرج تصور المدن الذكية والوجهات السياحية الذكية إلى القطاع السياحي(شكل 2).ولم يعد من الضروري الاهتمام فقط بتحسين نوعية الحياة لمواطني المدن الذكية؛ ولكن تعدّاه ليخصّ الاهتمام بتحسين التجربة السياحية للسائح (السياحة الذكية) (بلعيد، كركار، 2021م، ص. 167).

شكل (2): عناصر السياحة الذكية.



المصدر: الدريعان، عبدالله. (2020). السياحة المستقبلية – المدن السياحية الذكية.

2-2 مُتطلّبات السياحة الذكية:

يتكوّن نظام المدينة الذكية من ستة عناصر أساسية؛ تُشكّل لبنات بنائها، وهي: الأشخاص الأذكياء، واقتصاد المدن الذكية، والتنقّل الذكي، والبيئة الذكية، والحياة الذكية، والحكم الذكي(Kumar, 2015, p.19)، وجميعها تدعم السياحة الذكية؛ بل هي عناصر أساسية من متطلّباتها، التي أكدها تجمّع مشرفي المعلوماتية العرب فيما يأتي:

- رقمنة البنى التحتية للقطاع السياحي من خلال بناء قواعد معلومات سياحية شاملة.
- الحوكمة والحوسبة ودورها في التوجيه والتقنين؛ لضبط الأداء، وجودة الخدمة الرقمية المُقدّمة ومثاليتها.
- توافر استراتيجيات تخطيط عمراني رقمي للبنى التحتية، بما في ذلك منظومة الطرق والاتصالات والشبكات والخدمات بشكل عام.
- التشريع والتمويل الداعم للسياسات الذكية وبرامج الانتقال نحو المدينة الذكية؛ مما يُحقّق التنمية المُستدَامة.
- توافر الكوادر الفنية التي تدير النظام الرقمي وتُراقبه على مدار الساعة لإدارة النظام (تجمع مشرفي المعلوماتية العرب، 2020م).

وقد أصبحت الحلول الرقمية ضرورة مُلحّة لتحقيق قطاع سياحة مُستدام، وتعزيز تنافسيته، وجعله أكثر تطورًا وحداثة.

2-3 حوكمة السياحة الذكية:

تُسهم التكنولوجيا في توفير قواعد بيانات عن اتجاهات السفر؛ مما يُمَكّن الحكومات المختلفة من التّعرُّف على كيفية تفكير السائح في المقصد السياحي وتطلّعاته وتوقّعاته في أثناء رحلته. تتأثر السياحة بشكل كبير

بالوضع الاقتصادي، وهو أمر يتعلّق بالبلدان المُصدّرة للسياح في جانب القدرة على الإنفاق، والبحث عن خيارات تتلاءم مع الوضع الاقتصادي. وعلى صعيد آخر في البلدان التي تستقبلهم أيضًا من جانب الأسعار والخدمات والجودة، فالسياحة الذكية هي: التقاء ثلاثة مكوّنات أساسية: التكنولوجيا، ومستعملي هذه التكنولوجيا، وتسويق الوجهات السياحية. كما يجب المعرفة بالمعلومات والمقوّمات والفعاليات السياحية المختلفة (بلعيد، كركار،2021م، ص. 164-167).

وتلك المكونات تؤثر سلبًا أو إيجابًا في السياحة الذكية؛ لذلك فالسياحة الذكية تتطلّب المعرفة والإدراك بالمعلومات السياحية، التي تعدُّ من العوامل المؤثرة فيها، مثل: المقوّمات السياحية والاقتصادية، والفعاليات، ومشاركة السياح لتحقيق تعديل؛ للحصول على المعلومات السياحية في الوقت المناسب والمكان المناسب عن طريق استخدام أدوات الإنترنت (عدس، 2018م).

ومن العوامل المؤثرة في السياحة الذكية: المدن الذكية المجهّزة بالبنيات التحتية والتقنية، وإنسانها الذي يديرها، فالهدف الأساسي من المدن الذكية تسهيل الخدمات المُقدّمة للمجتمع، بحيث تُمكّنهم من ممارسة حقوقهم وحرياتهم بشكل أفضل؛الأمر الذي يصبح أكثر جاذبية عندما يستفيد السائح الأجنبي من هذه المدينة؛لأنه في أمسِّ الحاجة إلى مختلف هذه الوسائل المتاحة، وبصورة سهلة وفي متناوله، خاصة أنه شخص غريب عن المدينة؛ وهنا يكمن الدور المهم الذي تؤديه المدن الذكية في تقديمها لخدمات مختلفة بطرق فعّالة، وسريعة، ومبسّطة لسياح بحاجة لهذه التسهيلات (بلعيد، كركار،2021م، ص.170).

- التنسيق بين المستويات الإدارية.
- تفعيل الشَّراكات بين القطاعين العام والخاص.
- تمثيل تكامل السياحة وتعزيزها في عمليات الإدارة الحضرية.
- حماية التراث والثقافة وتعزيزهما.
- تعزيز المشاركة النشطة للسكان المقيمين.
- توفير البنية التحتية للشبكة.
- تخطيط شبكة الاستشعار للأغراض السياحية.
- تطوير منصات تسهل التبادلات المتعلّقة بالسياحة.
- التحكّم في استهلاك الطاقة والموارد.
- تمكين الحلول المُستدَامة التي تقلّل التكاليف(La Rocca, 2014).

2-4 العوامل المؤثرة في السياحة الذكية:

أصبح الاتجاه المستقبلي للسياحة الذكية يعكس في الدرجة الأولى الذكاء في كلٍّ من: الخدمات، والأعمال، والمشاريع، والإدارة، والمؤسسات الحكومية وغير حكومية؛ وهذا كله من العوامل المهمة التي تقع على عاهل أماكن الجذب السياحي (عدس، 2018م). وتؤدي البنية التحتية في المدن الذكية والتطبيقات والخدمات الذكية دورًا بارزًا في تعزيز السياحة المُستدَامة، بالإضافة إلى عوامل التقنية الأخرى، والمقوّمات الطبيعية والبشرية والتراثية التي تُسهم في تقديم خدمات سياحية ذكية ونوعية للسياح.

2. دور المدن الذكية في تعزيز السياحة المُستدَامة:

يمكن أن توجد المدن الذكية فرصة كبيرة لتحقيق النمو الاقتصادي والتنمية المُستدَامة، من خلال تعزيز السياحة المُستدَامة، كما أنها تُمكّن المدن من الحفاظ على قدرتها التنافسية واستدامتها وسط الثورة التكنولوجية العالمية المستمرة، وتجعلها عملية وصالحة للمعيشة بصورة أكبر.فالمدن الذكية لا يجب أن تقتصر على التحوّل الرقمي فقط، إنما تستهدف استخدام التكنولوجيا وتطوير البيانات؛ بما يُسهم في ارتقاء المجتمعات، وتوفير حياة أفضل للمواطنين، وتطوير البنية التحتية، وتحسين استغلال أصول الدول، وإدارة المدن بصورة أفضل، خاصة في مجال السياحة.

وتُصنّف المدن السياحية على أنها المدن التي تُبنى اقتصادياتها على أساس اقتصادي سياحي، كالسياحة الدينية، والطبيعية، والأثرية، والتاريخية، والترفيهية،و العلمية، وغيرها.وتعدُّ السياحة جزءًا لا يتجزّأ من عملية التنمية الاقتصادية، حيث يجب توظيفها والاستفادة منها من خلال بيئة عمل رقمية.وظهرت السياحة الذكية على مدى السنوات القليلة الماضية بوصفها مجموعة فرعية من مفهوم المدن الذكية، وتعدُّ صناعة السياحة عنصرًا مهمًّا وعاملًا فعّالًا في بناء المدن الذكية؛ولذلك أصبحت تؤدي دورًا مهمًّا في استراتيجية المدن الذكية(عدس، 2018م).

والسياحة الذكية: هي ما يُترجم استخدام مكوّنات المدن الذكية، وتطوير الإمكانات التقنية للوجهات والنشاطات، التي تنعكس على السائح بشكل مباشر؛ لإثراء تجربته السياحية. وهنا يظهر بشكل جلي دور استخدام البيانات التي تُجمع من كل ما يتم حول السائح، فكلما كانت المدينة ذكية؛ كانت كمية المعلومات التي تُجمع عن كيفية استخدام الخدمات أكبر؛ وبالتالي يتمكّن صانعو القرار من معرفة ما يبحث عنه السائح وتطويره، وتقديمه بشكل أفضل (الدريعان، 2020م).

ويساعد هذا على كفاءة هذه الأماكن في جذب أعداد أكبر من السياح، التي تُلبي طلباتهم، وتؤدي إلى سعادتهم، وتبرز المقوّمات السياحية للبلد، وتصبح مُنافِسة، وتساعد أصحاب القرار على اتخاذ القرارات الذكية والتخطيط الذكي؛ مما يؤدي إلى تشجيع الاستثمار والاستدامة السياحية في هذا المجال (عدس، 2018م). وتزايد شعبية المدن بوصفها وجهات سياحية يستفيد منها السائحون الذين يعيشون تجربة جديدة متنوّعة بهذه المدن، وتستفيد منها المدن؛ حيث تُسهم السياحة المحلية والدولية بشكل كبير في التنمية الاجتماعية والاقتصادية لها.

وكل نقطة تواصل مع السائح؛ تُولّد مجموعة مهمة من البيانات تُغذّى في أنظمة إدارة المدينة؛ لمعرفة مسار تطويرها، وإيجاد تجارب سياحية مميزة باستخدام التقنيات الحديثة (الدريعان، 2020م). ووجهة السياحة الذكية تعدُّ وجهة سياحية مبتكرة، مبنية على بنية تحتية من أحدث التقنيات، التي تضمن التنمية المُستدَامة للمناطق السياحية، حيث تكون في متناول الجميع؛مما يُسهّل تفاعل الزائر مع محيطه والاندماج فيه، ويزيد من جودة التجربة في الوجهة، وتحسين نوعية حياة السكان(Gretzel et al., 2015, p.180).

وتعدّ الصين من روّاد السياحة الذكية في العالم، من ناحية مبادراتها وخططها في هذا الجانب، فقد وضعت مدينة بكين خطة خمسية عام 2016،استهدفت(4) محاور لتطوير الأساسات والتشريعات؛ لكي تكون جاهزة ومتاحة للتطوير،وهي:(مناطق التجمعات الذكية smart scenic areas، والفنادق الذكية، ووكالات السياحة

الذكية، والقرى السياحية الذكية). واليوم فإن من أشهر التطبيقات للسياحة الذكية في الصين تطبيق (WeChat)، الذي يتيح للسائح البحث والحجز والدفع لجميع نشاطاته السياحية من مكان واحد (الدريعان، 2020).

3. التحدّيات التي تواجه المدن الذكية وتعزيزها للسياحة الذكية المُستدَامة:

تواجه المدن في سبيل تحوّلها إلى مدن ذكية العديد من التحديات: الإدارية والتقنية والعمرانية، التي يمكن أن تؤثر في دورها في تعزيز السياحة المُستدَامة، يستعرض البحث منها:

4-1 التوسع العمراني السريع للمدن:

شهدت العديد من المدن في العالم توسعًا عمرانيًّا سريعًا؛ مما جعلها تعاني من بعض المشكلات، حيث إن هذا النمو العمراني"نحو الأطراف؛ يُشكّل ضغطًا على البنية التحتية، وصعوبة في إيصالها وتوسيعها؛ الأمر الذي يترتب عليه كُلفة مالية عالية"(القحطاني، 2017م، ص.219).ويُسهم التحضر السريع بشكل كبير في تفاقم ظاهرة الزحف العمراني، واستهلاك مصادر الطاقة والمياه، وزيادة الضغوط على البنى التحتية والخدمات الأساسية، والازدحام المروري، وظهور أنماط استهلاك كثيف للموارد، وزيادة التصنيع (وزارة الشؤون البلدية والقروية، 2018، ص. 8).حيث تكون بحاجة مستمرة إلى عمليات التطوير والصيانة، "وهذا يتطلّب الكثير من الجهد والوقت في الصيانة، كما أن لها عمرًا افتراضيًّا، وقدرة على الاستيعاب والتحمّل؛ ويُكلّف هذا مبالغ كبيرة مع مرور الزمن" (القحطاني،2017م، ص.225). خاصة فيما يتعلّق بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والبنية التحتية للشبكات؛ إذ إن تطوّرها والتغير فيها سريع جدًّا، ويتطلّب هذا العمل بشكل مستمر على عملية التطوير ورفع الكفاءة على مدار العام.

4-2 زيادة أعداد السكان:

يوجد النمو السكاني – سواء كان عن طريق الزيادة الطبيعية،أو الهجرة الداخلية والخارجية للسكان– الكثير من المشكلات والأزمات التي تعاني منها المدن،فارتفاع معدلات التحضّر، أو التوجه إلى الحياة في المدن؛ سيكون له تأثير في البنية التحتية والأنظمة والموارد في هذه المدن؛إذ يؤثر ذلك في الطلب المتزايد على الخدمات وتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات والبنية التحتية للشبكات، والضغط عليها داخل المدن، خاصة مع قِدَم البنى التحتية فيها وضعفها. كما أن النمو المتزايد للسياحة الحضرية يوجد تحديات مهمة، من حيث: استخدام الموارد الطبيعية، والتغيرات البيئية، والأثر الاجتماعي والثقافي في المدن؛ ومن هنا جاءت ضرورة تحوّل المدن إلى أن تصبح مدنًا ذكية و مُستدامة؛ بما يُسهم في فتح مجالات جديدة للنمو الاقتصادي والكفاءة، وتوفير حياة أفضل للمواطنين.

4-2 البنية التحتية والخدمات والمرافق:

تحتاج المدن الذكية المُستدَامة إلى بنية تحتية للاتصالات: مستقرة، وآمنة، وموثوق بها، وقابلة للتشغيل البيني؛ لدعم حجم هائل من التطبيقات والخدمات القائمة على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.وتواجه المناطق الحضرية الكبرى التي في طريقها للتحوّل إلى مدن ذكية بالفعل تحدّيًا يتمثّل في الحاجة إلى التمويل الباهظ لاستبدال البنية التحتية التي تعود إلى عقود(Behzadfar, 2017, p.82).

ولا يخلو تطوير المدن الذكية من التحدّيات المتعلّقة بتقنية إنترنت الأشياء، ومن المتوقّع أن يصل عدد الأجهزة المتصلة بإنترنت الأشياء في جميع أنحاء العالم إلى ما يقرب (125) مليار جهاز عام 2030، مقارنة بـ (11) مليار جهاز عام 2019؛ مما يوضّح مدى الحاجة إلى إطلاق الفوائد الكاملة لإنترنت الأشياء (العامري وفيرليه، 2021م).وفي حين أن شبكات الجيلين الثالث والجيل الرابع التي تستخدمها الهواتف المتنقلة اليوم تطرح عددًا من المشاكل في دعم مجموعة من الخدمات المطلوبة لتطبيقات المدن الذكية المُستدَامة؛ فإن تطوير تكنولوجيا الجيل الخامس، يوفّر إمكانية توصيل الأجهزة بشكل موثوق به بالإنترنت والأجهزة الأخرى، ونقل البيانات بسرعة أكبر، ومعالجة كم هائل من البيانات بأقل قدر من التأخير (الاتحاد الدولي للاتصالات، 2021م).

ويقود هذا الاستعراض السابق للمادة العلمية ومناقشتها إلى عدد من النتائج، التي تفضي إلى توصيات يمكن أن تُسهم في تطوير المدن الذكية والسياحة الذكية.

4. نتائج الدراسة وتوصياتها:

خلصت الدراسة إلى مجموعة من النتائج و التوصيات على النحو الآتي:

5-1 نتائج الدراسة:

- توصّلت الدراسة إلى أن المدن الذكية بمكوّناتها: الأرض والخدمات والسكان والبنية التحتية؛ تعد أساسًا تعتمد عليه السياحة الذكية و أبعادها.
- أوضحت الدراسة أن المدن الذكية تُسهم في تعزيز السياحة الذكية، التي أصبحت صناعتها عنصرًا مهمًّ أو عاملًا فعّالًا في بناء المدن الذكية.
- تواجه المدن الذكية عديدًا من التحديات، التي يمكن أن تؤثر في تعزيز السياحة المُستدَامة ،مثل:التوسّع العمراني السريع للمدن، وزيادة أعداد السكان، وتوفير البنية التحتية والخدمات والمرافق وصيانتها.

5-2 التوصيات:

بناء على ما تقدَّم من نتائج للدراسة؛ فإنها تقدّم عددًا من التوصيات، أهمها:

- توصي الدراسة، بضرورة إنشاء مدن ذكية تُسهم في إحداث تأثير إيجابي في حياة المواطنين وتجارب الزوار، من خلال جعل المدن ميسرة وأكثر ملاءمة للمعايشة والإدارة والاستدامة.
- توصي الدراسة بعمل شراكة مع القطاع الخاص فيما يخصّ البنى التحتية والخدمات الأساسية و تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات؛ حتى تسارع الخطى نحو التحوّل إلى مدن ذكية، وتعزيزها للسياحة الذكية.
- توصي الدراسة بعمل قاعدة بيانات ذكية وتطبيق؛ لربط جميع النشاطات السياحية و ما يتعلق بها من خدمات ومرافق داخل المدن؛ لتعزيز السياحة الذكية.

المراجع العربية:

أبو العلا، هاني سامي ع. (2019م). المدينة الذكية في مصر: أسس ومعوقات [عرض ورقة]،المؤتمر الجغرافي الدولي الثاني: التنمية المُستدَامة في الوطن العربي بين الإمكانيات وطموحات الشعوب، شبين الكوم: جامعة المنوفية –كلية الآداب – مركز البحوث الجغرافية و الكارتوجرافية، 925 – 940 .

الاتحاد الدولي للاتصالات (ITU).(2015، مايو).الفريق المتخصص المعني بالمدن الذكية المُستدَامة.

https://www.itu.int/ar/ITU-T/focusgroups/ssc/Pages/default.aspx

الاتحاد الدولي للاتصالات.(2021). إقامة المدن والمجتمعات الذكية: توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لأغراض التنمية الاجتماعية والاقتصادية المُستدَامة: التقرير النهائي للمسألة 1/2 لقطاع تنمية الاتصالات لفترة الدراسة 2018–2021، جنيف: .IGO 0.3 SA-NC- BY CC: Licence.

الاتحاد الدولي للاتصالات.(2021، ديسمبر). المدن الذكية المُستدَامة.

https://www.itu.int/ar/mediacentre/backgrounders/Pages/smart-sustainable-cities.aspx

الأمم المتحدة.(2015). المدن الذكية: المنظور الإقليمي. سلسلة بحوث القمة الحكومية.

بكري، سعد علي الحاج.(2017، يوليو 13). المدينة الذكية .. التطلعات والمتطلبات.صحيفةالاقتصادية

https://www.aleqt.com/2017/07/13/article_1218381.html

بلعيد، ذهبية، وكركار، مليكة. (2021). التوجه نحو السياحة الذكية كآلية من آليات التنمية المُستدَامة: التجربة الإماراتية نموذجًا. مجلة الإبداع، 11(2)، 164 – 179.

بن غضبان،فؤاد. (2018م).مدن المعرفة والمدن الذكية مراكز للتبادل المعرفي والتحول الحضري الجديد.دار صفاء للنشر والتوزيع.

بوتغرين، زهية، وعايشي، كمال. (2020). من المدن الذكية إلى السياحة الذكية: دبي نموذجًا. مجلة دراسات وأبحاث، جامعة الجلفة، 12(4)، 59 – 75.

تجمع مشرفي المعلوماتية العرب.(2020، مارس2).السياحة الذكية. مقال أسبوعي.

https://www.arab-cio.org/ -smart-tourism/

جبر، انتظار جاسم، والجبوري، شروق نعيم. (2019). المدن الذكية ومتطلبات التحول. مجلة الآداب، جامعة بغداد، 175 – 190.

حوالة،يوسفبنأحمد،الأحمدي،عبداللهبنمحمود،البيش،مرعيبنمحمد،والجندي،عليفهمي. (2008). الخدمات الرئيسية بالمدينة المنورة: دراسة في جغرافيا المدن. رسائل جغرافية، الرسالة 338، 3 – 176.

الدريعان،عبدالله.(2020). السياحة المستقبلية – المدن السياحية الذكية.مُسترجع بتاريخ:20 /2020/10

https://caramellaapp.com/aldriaan/ImlICB_E3/alsyahh-almstqblyh

الزاوي، نادية،و الأهدب، فاطمة. (2019م). المدينة الذكية المُستدَامة.[عرض ورقة]، ورقة مقدمة إلى المؤتمر الهندسي الثاني لنقابة المهن الهندسية، الزاوية،ليبيا، 208 – 226.

شاتا، حسن أرشاد.(2018). من المدن الذكية إلى مدن المستقبل. الصين اليوم، مُسترجع بتاريخ:2018/5/31.

http://www.chinatoday.com.cn.html

العامري، رشيد، وفيرليه، تيبو.(2021). 3 خطوات ضرورية للمدن الذكية لتحقيق الاستفادة الكاملة من تقنية إنترنت الأشياء.تقرير خاص،هارفارد بزنسريفي وHarvard Business Reviewhttps://hbrarabic.com/A1/

عدس،خالد. (2018). السياحة الذكية (Smart Tourism)آمال وطموحات.مقالات ودراسات، جامعة الشرق الأوسط،ا لأردن، مُسترجع بتاريخ: 7 فبراير 2018،https://meu.edu.jo/news/smart-tourism/

القحطاني، عبدالله بن معيض. (2017م). الأراضي البيضاء داخل حدود النطاقات العمرانية لمدن سعودية: دراسة في جغرافية العمران [رسالة ماجستير غير منشورة].جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

القحطاني،عبد الله بن معيض. (1443هـ). الخصائص العمرانية المؤثرة في اختيار الأراضي داخل المخططات السكنية ومدى رضا الملاك عن هاشم المدينة الرياض: دراسة في جغرافية العمران. مجلة جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية للعلوم الإنسانية والاجتماعية، (63)، 61 – 102.

محمود، هاني.(2020).المدن الذكية في السعودية.المدن الذكية في السعودية (abuomar.ae).

مخلوف،عمر. (2020). الحاجة إلى المدن الذكية لتحقيق التنمية المُستدَامة: الفرص والتحديات.مجلة التعمير والبناء، 40(40)، جامعة ابن خلدون،الجزائر.

المنظمة الدولية لتوحيد المقاييس (ISO).(د.ت). المدن الذكية للجميع. دليل تنفيذ المعايير ذات الأولوية لتيسير الوصول إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وزارة الشؤون البلدية والقروية والإسكان.(1440هـ). تقرير حالة المدن السعودية 2018م. فهرسة مكتبة الملك عبد العزيز.

وزارة الشؤون البلدية والقروية.(2018). التحول إلى المدن الذكية – المرحلة التالية للتخطيط الحضري في المملكة العربية السعودية.منتدى التخطيط الحضري الثاني، المملكة العربية السعودية.

المراجع الأجنبية:

Behzadfar, M, Mahmoud, G, Dadkhah, M, Haghighi, N. (2017), International Challenges of Smart Cities. Armanshahr Architecture & Urban Development, 10 (20).

Deakin, M., & Al Waer, H. (2013). From intelligent to smart cities. Routledge/ Taylor and Francis Group.

Gretzel, U., Sigala, M., Xiang, Z., & Koo, C. (2015). Smart tourism: foundations and developments. Electronic Markets, 25(3), 179-188.

(ITU). (2014). Smart sustainable cities: An analysis of definitions. ITU-T Focus Group on Smart Sustainable Cities, Geneva.

La Rocca, A. (2014). The Role of Tourism in Planning the Smart City. Journal of Land Use. Mobility and Environment, 7(3), 269-284.

United Nations. (2017). World Population Prospects, the Population Division of the Department of Economic and Social Affairs of the United Nations. New York.

Vinod,Kumar. (2015). E-Governance for Smart Cities. Springer, Singapore.