مجلة دراسات في الاقتصاد وإدارة الأعمال
ISSN : 2602-6570
المجلد 06 العدد 01 – جوان 2023

التحول نحو مدن سياحية ذكية: تجربة دولة الإمارات العربية المتحدة

The shift towards smart tourism cities :The experience of the United Arab Emirates

د.صالح محرز[1]*، د.سهام موفق[2]، د.هشام بن عزة[3]

[1] جامعة الشهيد الشيخ العربي التبسي، تبسة، Salah.mahrez@univ-tebessa.dz

[2] مخبر التنمية المستدامة في مناطق الهضاب العليا والمناطق الصحراوية، المركز الجامعي نور بشير البيض، s.mouffok @cu-elbayadh.dz

[3] جامعة محمد بلقايد، تلمسان، hicham.benazza@univ-tlemcen.dz

تاريخ الاستلام: 2023/02/10 **تاريخ القبول: 2023/05/08**

ملخص:

الإمارات العربية المتحدة، من احد النماذج العالمية التي برزت هذا التطور فمن مدينة ذكية تعمل بخطوات عملاقة للوصول إلى اقتصاد ذكي، حكومة ذكية، محيط ذكي، تنقل ذكي، عيش ذكي وسياحة ذكية مبنية على استغلال انترنت الأشياء، الحوسبة السحابية، والبيانات المفتوحة باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية لغرض صناعة وجهة سياحية ذكية، وتقديم معلومة مخصصة لزائر مخصص و في وقت حقيقي، وأيضا القدرة على قياس تأثير المواقع السياحية و معرفة مختلف مسارات السواح وتجاربهم لغرض إرضائهم، ما أسهم بشكل مباشر في جعل الإمارات تحتل مراكز متقدمة في مؤشرات التنافسية لصناعة السياحة و السفر.

كلمات مفتاحية: المدن السياحية، السياحة الرقمية، رقمنة المجتمعات، الإمارات العربية المتحدة

تصنيف JEL: L81, L15, O32

Abstract :

The United Arab Emirates, one of the global models that highlighted this development. It is a smart city that works with giant steps to reach a smart economy, smart government, smart people, smart ocean, smart mobility, smart living and smart tourism based on the exploitation of the Internet of things, cloud computing, and data Open using smart phone applications for the purpose of creating a smart tourist destination, providing customized information to a dedicated visitor in real time, as well as the ability to measure the impact of tourist sites and know the various paths of tourists and their experiences for the purpose of satisfying them, which directly contributed to making the UAE occupy advanced positions in indicators Competitiveness of the travel and tourism industry.

Keywords : Tourist cities, digital tourism, digitization of societies, United Arab Emirates

Jel Classification Codes : L81, L15, O32

*المؤلف المرسل

1. مقدمة

ظهر مفهوم السياحة الرقمية أو ما يسمى "بالسياحة الإلكترونية"، التي تشمل استخدام التقنيات الرقمية الحديثة لجميع الأنشطة السياحية من خلال الترويج والتسويق للمنتجات السياحية وتقديم الخدمات المتعلقة بها على المنصات الرقمية والمواقع الإلكترونية المتنوعة والتطبيقات، وعادةً ما يقوم السائح بالبحث في هذه المنصات والمواقع الإلكترونية واختيار وجهته السياحية ومكان إقامته، وكذلك اختيار وسائل النقل ووسائل السفر وأي خدمات أخرى يحتاجها كجزء من رحلته السياحية، إذ ستشكل السياحة الرقمية في المستقبل القريب جزءًا كبيرًا من العائد المالي لقطاع السياحة وقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقطاع النقل والقطاع التجاري وباقي القطاعات الأُخرى في المملكة إذا تمت وأحسن استغلاله.

وأكد عدد من الخبراء، على أهمية "التحول الرقمي" في مجال السياحة، حيث رأى البعض أنه قضى على الأساليب التقليدية المتبعة في تنظيم عملية السياحة حول العالم، بينما رأى آخرون أنه من الأساليب القويه في عملية تنشيط السياح، إن منظمة السياحة العالمية تعمل جاهدة على الرقي بالمجال السياحي العالمي، حيث إن رفعها لشعار "السياحة والتحول الرقمي" يعطي مساحة كبيرة للتواصل مع السائحين، ويسهل عملية الوصول للمعلومات، أن التحول الرقمي للسياحة يقضى على الأساليب التقليدية المتبعة في تنظيم عملية السياحة حول العالم، إن رفع المنظمة العالمية للسياحة شعار التحول الرقمي، يعد نقلة نوعية في تسهيل حركة السياحية في العالم.

تقدّم المدينة الذكية خدمات عدّة وامتيازات لا تُحصى منها البنية التحتية المتطوّرة، التطبيقات الذكية، الإدارة المنظّمة لقطاع الخدمات، الصحة، المصارف، التعليم، الصناعة وغيرها العديد. كما يتمتع سكان المدينة الذكية بالأمن والأمان، والقدرة على استخدام الانترنت بشكل متواصل. في وقت يتضاعف فيه عدد السكان عربياً وعالمياً، تندفع الحكومات إلى التوسّع أكثر في حقل الابتكارات ورفع القدرات المالية لتطوير البرامج الالكترونية على نطاق أوسع استجابةً إلى احتياجات السكان.

وتُسهم المدن الذكية بحسب مفهومها العلمي، في تطوير العديد من القطاعات الرئيسة؛ مثل: قطاع النقل الذكي من خلال برمجيات تخطيط الرحلات وحجوزات أنظمة النقل العام، والاقتصاد الذكي المبني على برمجيات متقدمة تساهم في تطوير الكثير من القطاعات كالإمداد والتوصيل والخدمات المساندة المشتركة، إضافة إلى بناء منصات تفاعلية مع الجمهور لتحديد احتياجاتهم

وتطلعاتهم والتفاعل معهم بشفافية تضعهم في محور اهتمام أجهزة الدولة، إلى جانب تطوير وتسهيل وصول الخدمات إلى المواطنين.

1.1.**مشكلة الدراسة:** ومما سبق يمكننا طرق التساؤل التالي:

ما مدى مساهمة التحول نحو المدن السياحية الذكية عبر تطبيقات السياحة الرقمية في تنشيط السياحة الداخلية؟ مع تبيان تجربة دولة الإمارات العربية المتحدة؟

2.1. أهمية البحث: يحضى موضوع المدن الذكية والسياحة الذكية بأهمية كبيرة على جميع الأصعدة، خاصة مع ما تشهده المناطق الحضرية من نموا كبيرا، أضف إلى ذلك الإقبال المتسارع على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في أوساط الأفراد والشركات والحكومات، وتزايد الاهتمام بالاستدامة في السنوات الأخيرة.

3.1. أهداف البحث: وعليه نهدف من خلال بحثنا إلى تحقيق ما يلي:

- تسليط الضوء على ماهية السياحة الرقمية الذكية وكيف يتم الانتقال الى المدن الذكية.
- تحليل أطر التحول إلى المدن الذكية.
- إبراز كيفية انتقال الإمارات العربية المتحدة إلى مدينة ذكية في إطار خطة دبي الذكية.

4.1. وعليه تم تقسيم الورقة البحثية إلى:

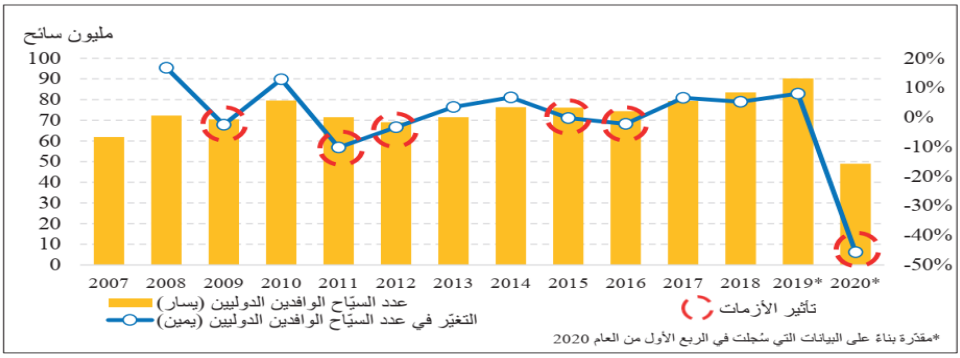
- التكنولوجيات الذكية ورقمنة السياحة العالمية:
- من السياحة الالكترونية إلى السياحة الذكية
- تجارب بعض الدول في استخدام التكنولوجيا الذكية بهدف تسهيل النفاذ إلى الخدمات والمنتجات السياحية
- تجربة دولة الإمارات العربية المتحدة في التحول نحو المدن السياحية الذكي

2-التكنولوجيات الذكية ورقمنة السياحة العالمية:

2-1-بعض الأرقام والإحصائيات حول السياحة الرقمية:

تأثرت العديد من الدول العربية بالتداعيات الناتجة عن الجائحة نتيجة انخفاض في إعداد السائحين، في ظل مساهمة القطاع بنسب من 08 الى 16 % من الناتج المحلي الإجمالي، وهذا في إحدى عشر دولة عربية تساهم فيها السياحة، والشكل الموالي يوضح عدد السياح الدوليين الوافدين إلى العالم العربي ونسب التغير:

الشكل رقم01:عدد السياح الدوليين الوافدين الى العالم العربي ونسب التغير



المصدر:منظمةُ السياحةُ العربيةُ، فريقُ إدارةُ الأزمات

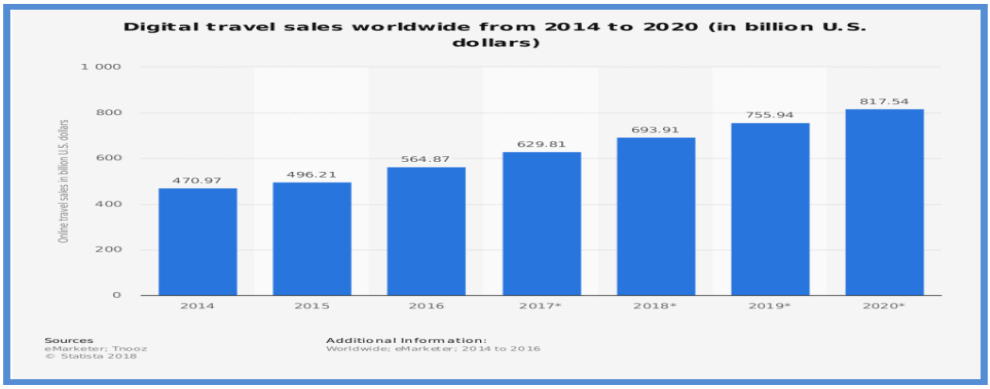
وللاستفادة من فرص التحول الرقمي، والإحصاءات الخاصة بانتشار الفيروس،وجب ضرورة إنشاء منصات و أنظمة معلومات إقليمية للترويج للسياحة في المنطقة العربية، واستكشاف حلول إبداعية ومبتكرة لتحفيز المزيد من الجهود التسويقية و برامج الترويج لعودة السياحة إلى المنطقة العربية. فلقد ولت الأيام التي كان فيها الحجز للسفر ممكّنا فقط من خلال زيارة وكالات السفر أو الطلب عبر الهاتف فقد ساهمت مواقع السفر وتطبيقات الجوال في جعل ترتيبات السفر الرقمية أكثر سهولة.

بالنسبة للمسافرين الحاليين ومن غير المعقول تقريباً عدم القدرة على التخطيط والحجز بشكل مستقل لترتيبات السفر فالعديد من مستخدمي الإنترنت أصبحت لديهم القدرة على إنشاء مسارات خاصة بهم بمساعدة الأدوات الرقمية مثل مواقع تخطيط السفر، مواقع مقارنة الأسعار أو مراجعة البوابات الرقمية والتي تزود الزوار عادة بخيار حجز أماكن الإقامة مباشرة في المواقع المدرجة. حتى **Google** بدأت في الاستفادة من هذا الموقف من خلال إطلاق منتج **Google Flights**.

في الولايات المتحدة الأمريكية مثلا لا تزال غالبية مبيعات السفر تتم عبر أجهزة الكمبيوتر المكتبية،ولكن الجّوال يشهد ارتفاعا ففي عام 2020بلغت مبيعات السفر عبر الهاتف المحمول في الولايات المتحدة ما يتجاوز 102 مليار دولار أمريكي. اعتبارا من مارس 2017 تم تصنيف تطبيقات السفر دائمًا بين الفئات الأكثر شيوعًا في Apple App Store بنسبة3.93% من جميع التطبيقات

النشطة. كما حققت تطبيقات السفر والتطبيقات المحلية نسبة وصول بلغت 95.88% بين مستخدمي Android في الولايات المتحدة الإضافة إلى التغطية المباشرة لتطبيقات السفر، 92 % من العلامات التجارية الرائدة للسفر تستخدم تطبيقات السفر ووسائل التواصل الاجتماعي ولديها ملف تعريف في Instagram حيث يحتل المرتبة الخامسة في تبني الصناعة العالمية "السياحة."

الشكل رقم 02: مبيعات السفر الرقمية في جميع أنحاء العالم من 2014إلى 2020 (مليار دولار أمريكي)



Source : https://www.statista.com

ومن خلال الأرقام الواردة أعلاه يتضح أن مبيعات السفر وصلت عام 2014ما يقدر ب 470.94 مليار دولار أمريكي وهي في تزايد مستمر يتوقع أن تتضاعف بعد سنة 2020 لتبلغ 817.45 مليار دولار أمريكي حسب التوقعات.

يتناغم إطلاق إستراتيجية السياحة الرقمية مع التوجه العالمي نحو رقمنة هذا القطاع؛ إذ أدت حاجة الناس إلى السفر بشكل أسرع وأكثر أمانًا وكفاءة إلى اختراع حلول تكنولوجية مبتكرة. ووجدت دراسة أُجريت في يوليو 2020 أن أكثر من 60% من المسافرين في جميع أنحاء العالم يؤمنون بأهمية التكنولوجيا لتقليل التفاعل البشري عند السفر.

وبين يوليو وأغسطس 2020 تم إجراء مسح عالمي لتحديد النسبة المئوية لنزلاء الفندق الذين قد يستخدمون تطبيقًا لفتح باب غرفهم، وأشارت النتائج إلى أن غالبية كبيرة من المستجيبين "73%" يفضلون استخدام تطبيق لحجز الغرف أو الفنادق. ووفقًا لدراسة أُجريت عام 2020 اشترى أكثر من نصف وكالات السفر الأوروبية ومنظمي الرحلات خدمات الحوسبة السحابية المستخدمة عبر الإنترنت، في حين أن 29% فقط فعلوا الشيء نفسه في عام 2016.

وفي الوقت نفسه ركز استطلاع أُجري في ديسمبر 2020 على استخدام روبوتات المحادثة بين السفر والضيافة، وقد اقترحت الشركات في جميع أنحاء العالم أن هذا النوع من البرامج يمكن أن يلعب دورًا كبيرًا في المستقبل؛ حيث ادعى ما يقارب 46% من المشاركين أنهم يعملون على تنفيذ روبوتات الدردشة لتمكين الضيوف من إجراء حجوزات عامة(Gretzel, 2015, p. 182) .

2-2-تعريف السياحة الالكترونية: يمكن عرض أهم التعاريف للسياحة الكترونية في ما يلي:

ظهرت السياحة الالكترونية مع ظهور خدمة الشبكة العنكبوتية تزامنا مع استخدام الانترنت ما بين المؤسسات B2B وما بين المؤسسات والمستهلكين B2C وما بين المستهلكين C2C وقد ظهر degriftour.com كأول موقع سياحي سنة 1990. وحسب Buhalis ، السياحة الالكترونية هي رقمنة كل العمليات وسلسلة القيمة في السياحة، السفر والضيافة ووكالات الإطعام بحيث تسمح للمؤسسات بتعظيم فعالية وفاعليتها.

وتعرف بأنها "تلك الخدمات، التي توفرها تكنولوجيات المعلومات والاتصال بغرض انجاز وترويج الخدمات السياحية والفندقية عبر مختلف الشبكات، المفتوحة والمغلقة، بالاعتماد علي مبادئ وأسس التجارة الكترونية. وتعرف علي أنها استخدام الأعمال الكترونية في مجال السفر والسياحة من اجل تفعيل عمل الموردين السياحيين والوصول إلي تسهيلات، أكار فاعلية للمستهلك السياحي. (Stephen, 2006, p. 115)

كما تعرف، انها رقمنة جميع العمليات، وسلا سل القيمة في السياحة والسفر والضيافة... بما يسمح للمؤسسات السياحية من زيادة كفاءتها وفعاليتها حيث يمكن لتكنولوجيات المعلومات والاتصالات، السماح للشركات بالتواصل ما عملا ئها بسهولة أكبر. (بختي و فوزي شعوبيي، 2009، صفحة 276)

فهي مفهوم من المفاهيم الحديثة فى علم السياحة التى تتداخل بشدة مع مفهوم التجارة الالكترونية. فهي استخدام الأعمال الالكترونية فى مجال السفر والسياحة، واستخدام تقنيات الانترنت من أجل تفعيل عمل الموردين السياحيين والوصول إلى تسهيلات أكثر فعالية للمستهلكين السياحيين.(Khanchouch, 2004)

يمكننا القول ان السياحة الالكترونية تتكون من ثلاث عناصر:(Anis, 2004, p. 208)

- المؤسسة السياحية مقدمة الخدمة السياحية.
- المستهدف من عملية التسويق السياحي والخدمة السياحية "السائح".

- ربط السائح بالمؤسسة السياحية عن طريق الانترنيت.

الشكل رقم03: السياحة الالكترونية e-tourisme

Source : Stephen, J. C. (2006). *Tourism: A modern synthesis* (éd. 2e). Great Britain: Thomson UK.P115.

2-3- أهمية تطبيق السياحة الالكترونية:

تتجلى أهمية تطبيق السياحة الالكترونية فيما يلي:

- زيادة القدرة التنافسية للمؤسسات السياحية.
- استخدام التجارة الالكترونية في المجال السياحي يؤدي لاستقطاب الاستثمارات الأجنبية.
- تخفيض تكاليف الخدمة السياحية المقدمة، وبالتالي تمتع المنتج السياحي بميزة تنافسية.
- تيسير تقديم المعلومات التي تعتمد عليها صناعة السياحة، حيث أصبح بإمكان السائح الحصول علي جميع البيانات والمعلومات حول المنتج السياحي.
- يمكن للترويج بالانترنيت استهداف واستقطاب الشرائح أوسع من المستهلكين السياح.

3- من السياحة الالكترونية إلى السياحة الذكية

من المنطقي اعتبار السياحة الذكية كنتاج تطور كل من السياحة التقليدية والسياحة الالكتًرونية ، حيث تم وضع الأسس الجديدة للابتكارات والتوجهات التكنولوجية الحديثة للصناعة السياحية والمستهلكين، من خلال تبني تِقنيات الإعلام والاتصال في السياحة كأنظمة الحجز المركزية والتوزيع العالمي، تطور الشبكة العنكبوتية من الويب 1.0إلى الويب 3.0 التي ساهمت في نشأة السياحة الالكتًرونية من خلال تسويق الخدمات السياحية...الخ، وقد تواصل هذا التطور مع الاستخدام المكثف لشبكات الاتصال والتواصل الاجتماعي لتبادل سيل المعلومات السياحية، اعتماد تقنيات الواقع الافتراضي،Big Data، استعمال النقود الالكتًرونية، والتوجه نحو تحقيق السياحية المتنقلة نظرا للانتشار السريع لهذه المعلومات عن طريق الأجهزة النقالة وأدوات الحماية التكنولوجية

والقانونية، الأمر الذي ساهم في إحداث نقلة نوعية في القطاع السياحي وظهور السياحة الذكية، التي لا شك أنها نتاج للتطورات التكنولوجية التي أدخلت في مجال السياحة، حيث تم إدراج تصور المدن الذكية والوجهات السياحية الذكية إلى القطاع السياحي.

الجدول رقم01: الفرق بين السياحة الالكترونية والسياحة الذكية

	السياحة الإلكترونية	السياحة الذكية
المجال	رقمي	سد الفجوة الرقمية والمادية
جوهر التكنولوجيا	مواقع الويب	أجهزة الاستشعار والهواتف الذكية
مرحلة السفر	قبل وبعد الرحلة	خلال الرحلة
شريان الحياة Lifeblood	المعلومات	البيانات الكبيرة
النموذج المعتمد	التفاعل	المشاركة في انشاء التكنولوجيا بوساطة
البناء والتشييد	سلسلة القيمة/ الوسطاء	النظام البيئي
التعاون	B2B, B2C, C2C	التعاون بين القطاعين العام والخاص والمستهلك

Source: Ulrike Gretzel & al**, Smart tourism: foundations and developments**, Electron Markets, September 2015, Volume 25, issue 3, p182.

3-1-السياحة الذكية:

أصبحت كلمة "ذكي" كلمة طنانة إلى حد ما في السنوات الأخيرة، فحقيقةً لكي يكون الشيء ذكيًا. يجب أن كون لديه قدرات تكنولوجية معقدة لتطوير المنتج وتشغيله. وفي حين أن مفهوم الذكاء لا يرتبط ارتباطًا مباشرًا بالسياحة، إلا أنهما في عالم اليوم متشابكان حتمًا. فمن أجل أن تكون السياحة ذكية، ستستخدم الوجهات والمعالم السياحية أصحاب المصلحة في صناعة السياحة مجموعة متنوعة من الابتكارات والممارسات التكنولوجية. على هذا النحو، فإن استخدام التكنولوجيا هو في صميم مفهوم السّياحة الذّكية.

السّياحة الذّكية هي نموذج لدعم الابتكار وقيادة التحول الإيجابي داخل الوجهات السياحية. وهي تستخدم التكنولوجيا وتحليل البيانات والرقمنة لبناء وجهات أكثر سهولة واستدامة. مما يؤدي في النهاية إلى تحقيق رخاء أكثر شمولًا للسكان المحليين وتجارب أفضل للزوار .ويتم تعريف مفهوم السياحة الذكية من قبل الاتحاد الأوروبي كوجهة تسهل الوصول إلى المنتجات والخدمات والمساحات والتجارب السياحية والضيافة من خلال أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات القائمة

على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .ومن خلال استثمار هذه الموارد وتطويرها، يتم تعزيز ذكاء المدينة وتعزيز مشاركة الزوار. وهذا له آثار على الشركات والأفراد على حد سواء، الذين يستفيدون من بنية تحتية أكثر كفاءة وتوفير للخدمات (Anis, 2004, p. 231)

ظهر مع مفهوم المدينة الذكية وهو يتعلق بعرض سياحي مبني على ثلاث عناصر أساسية هي: انترنت الأشياء، الحوسبة السحابية، والبيانات المفتوحة...الذكاء الاصطناعي، باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية.

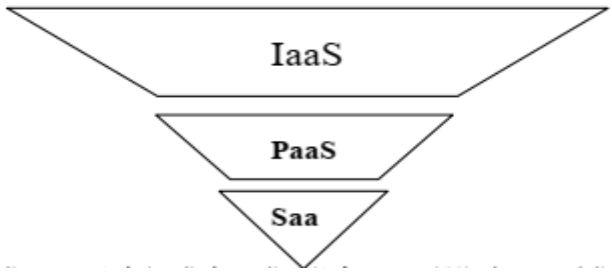
3-2-أدوات السياحة الذكية:

3-2-1- الحوسبة السحابية:

عرفها NIST أنها نموذج لتمكين الوصول الدائم للشبكة بناءا على الطلب و المشاركة بمواد الحوسبة) الشبكات، الخوادم، وحدات التخزين، التطبيقات و الخدمات) التي يمكن توفيرها بسرعة واطلاقها بأقل جهد إداري أو تفاعل مزود الخدمة، و يتكون نموذج السحاب هذا من خمسة خصائص أساسية وثلاث نماذج خدمة وأربعة نماذج نشر.(NIST, 2011, p. 145)

- **البرمجيات كخدمة:** تقدم البرامج عبر السحابة وتجعلها نموذجا يحتذى به في توزيع البرامج عبر الانترنت مع العلم أن الزبائن يدفعون ثمن الاستخدام لا يمتلكون هذه البرامج
- **المنصة كخدمة:** لا تعطى للمستفيد السيطرة على البنية التحتية للسحب ولكن فقط التحكم على التطبيقات التي نقلها للسحابة.
- **البنية التحتية كخدمة:** تقدم الموارد على شكل الأنظمة الافتراضية التي يتم الوصول إليها من خلال communications service provider (csp) الانترنت ويمتلك موفر الخدمة الاتصال للسيطرة على الموارد الأساسية

الشكل رقم 04: نماذج خدمة الحوسبة السحابية



Source: Qscience prooceedings, the SLA-AGC 20 annual conference, doha, qatar, 25-27march,2014 p 05

هذه الخدمات تسمح الحوسبة السحابية للمستخدمين بالوصول الى بياناتهم من أي مكان وفي أي وقت كما تسمح للشركات بأجراء كافة عملياتها التقنية عبر الانترنت. ويتوقع أن يكون تبني النظام الأساسي للخدمة(PaaS) أسرع القطاعات نمواً في المنصات السحابية حيث ينمو من 32٪ عام 2017 إلى 59٪ في عام2022 ومع إدراك المزيد من الشركات للفوائد الإستراتيجية لـ PaaS من المتوقع أن يكون النمو كبيرا. تتضمن فوائد PaaS تقليل التعقيد، ووقت أسرع للتسويق بالإضافة إلى انخفاض التكاليف وزيادة كفاءة الكمبيوتر. لذا المزيد من الشركات تنتقل إلى PaaS.

الصناعات التي من المتوقع أن تنفق أكثر على خدمات السحابة العامة في عام 2018 هي: التصنيع المنفصل 19.7مليار دولار، الخدمات المهنية 18.1مليار دولار والبنوك) 16.7مليار دولار. وتحتل AWS وGoogle Microsoft نسبة 76٪ من إجمالي أرباح النظام الأساسي للحوسبة السحابية في 2018 ويتوقع أن تصل أرباحهم 85٪ بحلول عام 2023. (Wilson, 2018)

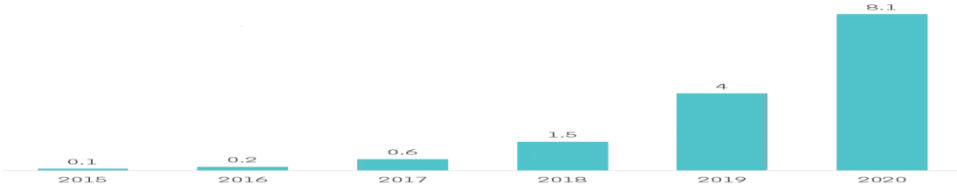
3-2-2البيانات المفتوحة: يشير مصطلح "البيانات المفتوحة" إلى البيانات التي يمكن لأي شخص الوصول إليها والتي يمكن لأي شخص استخدامها أو مشاركتها. في عام 2010 اقترح تيم بيرنرز-لي - المخترع الرائد للويب والمحرض للبيانات المرتبطة برنامج نشر 05نجوم للبيانات المفتوحة. وهو مقياس جودة البيانات المفتوحة من 0إلى 5نجوم(Neuhofer, 2015, pp. 243-254) .

- البيانات غير المرشحة (ربما متدهورة) على سبيل المثال وضعت على الخط مع أي شكل حيث تنشر بيانات على الويب (بصرف النظر عن التنسيق) مع ترخيص مفتوح.
- البيانات المتاحة بطريقة منظمة (مثل البيانات المجدولة في (PDF، Excel،XML،CSV)
- البيانات قابلة للاستغلال بحرية بشكل قانوني بناء على التراخيص،
- من الناحية الفنية (في الأشكال ذات الملكية المتاحة للجميع.
- البيانات التي حددتها عناوين المواقع مع تاريخ التحديث. بحيث يمكننا "توجيه" رابط إليهم أي باستخدام URL بحيث يمكن للأشخاص الرجوع إليها.

3-2-3الذكاء الاصطناعي: قُدر الذكاء الاصطناعي العالمي في سوق التكنولوجيا المالية بنحو 7.91 مليار دولار أمريكي في عام 2020 ، ومن المتوقع أن يصل إلى 26.67 مليار دولار أمريكي

بحلول عام 2026. ومن المتوقع أيضًا أن يشهد السوق معدل نمو سنوي مركب بنسبة 23.17٪ خلال فترة التوقعات (2021 – 2026).

الشكل رقم 05: القيمة السوقية للأصول التي يديرها مستشارو الروبوت ما بين 2020/2015 تريليون دولار

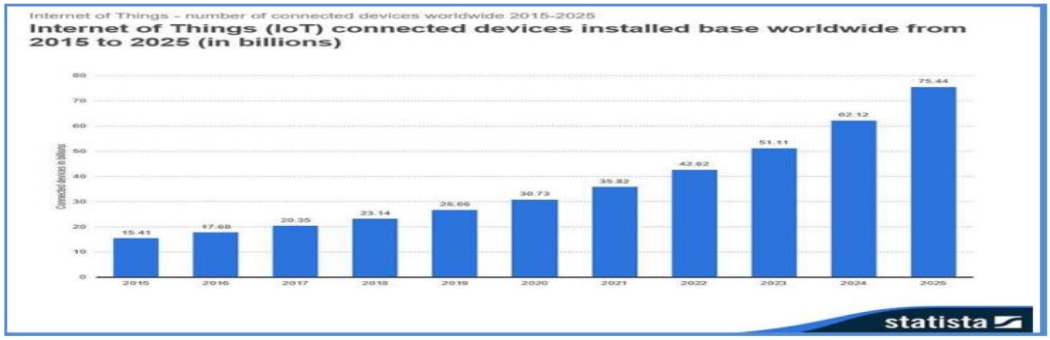


source :business insider, https://www.businessinsider.com

أفاد الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي البنوك والتكنولوجيا المالية، حيث يمكنهم معالجة كميات هائلة من المعلومات حول العملاء. ثم تتم مقارنة هذه البيانات والمعلومات للحصول على نتائج حول الخدمات / المنتجات المناسبة التي يريدها العملاء، والتي ساعدت بشكل أساسي في تطوير العلاقات مع العملاء، وهذا يعكس التغييرات الجذرية التي قد يقدمها الذكاء الاصطناعي في قطاع السياحة والفندقة، وقد أثبتت إحدى الدراسات التي أجريت سنة 2017 ، بان 50% من مهام القطاع الفندقي ستصبح آلية automatisées الى غاية 2055.

3-2-4انترنيت الأشياء: وهو محاكاة وتطور لشبكة الانترنت العالمية التي في جوهرها شبكة من أجهزة الكمبيوتر. وهو يتيح للأجهزة تبادل المعلومات والتواصل مع بعضها البعض. يمكن استخدام إنترنت الأشياء في كل مكان مؤسسة sey Global McKin وهي مؤسسة أبحاث متميزة ترى انه بحلول عام 2025 ستسجل إنترنت الأشياء مساهمة اقتصادية سنوية تتراوح بين 3.9 دولار إلى 11.1 دولار. وقد توصلوا إلى هذا التنبؤ من خلال أخذ الكثير من السيناريوهات في الاعتبار مثل حالات الاستخدام والإعدادات المتنوعة بما في ذلك المدن والمصانع مراكز البيع بالتجزئة والرعاية الصحية(Singh, 2018) .

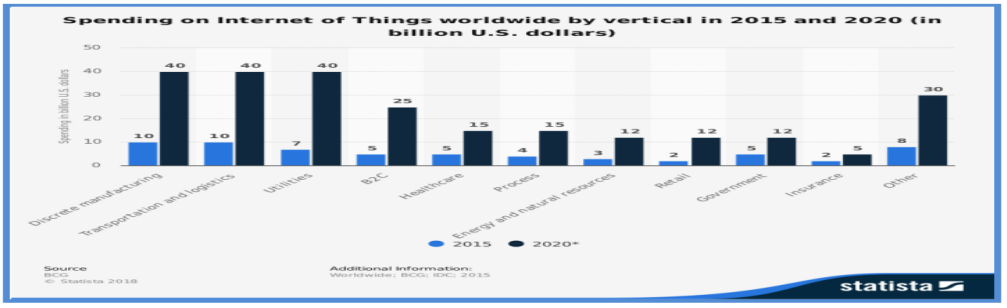
الشكل رقم06: قاعدة اجهزة انترنت الأشياء عبر العالم



Source : (2018). Récupéré sur https://www.statista.com

تُظهر هذه الإحصائيات الإنفاق على إنترنت الأشياءIoT في جميع أنحاء العالم في عام 2015وعام 2020،مثلا في عام 2015بلغ إنفاق إنترنت الأشياء في التصنيع المنفصل 10مليارات دولار أمريكي، نفس القيمة بالنسبة للنقل في حين يتوقع أن يصل عام 2020إلى 40مليار دولار للمجالين.

الشكل رقم 07:الإنفاق على إنترنت الأشياء عبر العالم بين 2015- 2020مليار دولار



Source : (2018). Récupéré sur https://www.statista.com/statistics/666864/iot-spending-byvertical-worldwide/

4- تجارب بعض الدول في استخدام التكنولوجيا الذكية بهدف تسهيل النفاذ إلى الخدمات والمنتجات السياحية:

4-1- الجمعية الوطنية الإسبانية للمكفوفين ONCE:

فازت الجمعية الوطنية الإسبانية للمكفوفين بجائزة المنظمة العالمية للسياحية للمنظمات غير الحكومية في الدورة 15 لجوائز منظمة السياحة العالمية بفضل مشروع AMUS.،هذا الاخير هو مبادرة مبتكرة تهدف إلى تحويل المتاحف ومراكز العرض إلى بيئات ذكية شاملة تستجيب لاحتياجات الأشخاص ذوي الإعاقة واختياراتهم المفضلة وطورت المبادرة تطبيقا للهاتف الجوال، يعمل على نظامي تشغيل الأندرويد وiOS ويتيح النفاذ إلى المحتوى البصري للمعارض، ويمكن الزوار من ذوي الإعاقة من الاستمتاع بالمعارض على أكمل وجه، حيث يعمل التطبيق على منصة Beepcons التي هي نظام رائد طورته شركة الونيون للتكنولوجيا والنفاذ ILUNION y Tecnología Accesibilida يتصل بالهاتف الذكي للمستخدم باستخدام تقنية البلوتوث.

وتمكن منصة Beepcons المستخدمين من الحصول على المعلومات بنسق قابل للنفاذ، ومن تحديد مواقع الاشياء المحيطة بهم ، ويمكن للمستخدمين الاستعانة بالتطبيق للقيام بالجولات دون مرشد ،وتشمل الاداة موقعا الكترونيا لإدارة المحتوى يمكن موظفي المتحف او المركز الفني من إضافة المحتوى في مؤسستهم وتحديثه.(Rocca, 2013, p. 206)

4-2- مجلس السياحة في بيونس آيرس بالأرجنتين واستخدامه للبيانات الضخمة المطبقة في ادارة الوجهات السياحية:

حيث تم إنشاء أداة البيانات الضخمة الخاصة به واستخدامها في قطاع السياحة ، كجزء من إستراتيجية المجلس لإدارة الوجهة السياحية والرامية إلى تصميم المنتجات الجديدة و تطوير إستراتيجية التسويق، وتعزيز النشاط السياحي، ورصد وتقييم أداء القطاع السياحي واثره، حيث تم إنشاء منصة لمؤشرات قطاع الصحة تتيح مجموعة ثرية من المعلومات المفيدة لواضعي القرارات الإستراتيجية، ومنها البيانات المتعلقة بإعداد التذاكر التي تم حجزها وتسديد ثمنها على الرحلات المتجهة إلى بيونس آيرس، والى المدن المنافسة، وعدد الهوائيات والهواتف الجوالة الوطنية والدولية التي يستخدمها السياح. (منظمة السياحة العالية، 2020)

4-3- المتحف الايكولوجي يدعم السياحة المستدامة في بيرو:

وهو متحف بيئي مبتكر يدعم السياحة المستدامة، ويشرك المجتمع المحلي في أعمال الصيانة والتنمية السياحية، حيث تم استخدام الجانب الابتكاري في الاستخدام المستدام للموارد الثقافية الملموسة وتحويل المتحف التقليدي إلى متحف بلا حدود، يعد مجمع توكومي الأثري في منطقة لامبايكي في بيرو، والذي يعرف بوادي الأهرامات، أهم المعالم من مرحلة ما قبل التاريخ

على جانبي طريق الموتشي. ويقع المجمع في غابة جافة ومحفوظة بشكل جيد، وهو أحد أكبر المواقع الأثرية، وأكثرها إثارة للإعجاب،في بيرو وفي أمريكا الجنوبية، عموما،ويعد المتحف الذي يحتوي على مجموعة توكومي الأثرية أحد أهم المعالم التي تجذب السياح الأجانب والمحليين لزيارة المنطقة،وقد واجه المتحف زيادة مطردة في عدد الزوار، وقام بتحديث منشآته ليتحول إلى متحف إيكولوجي. وحاليا، يعمل الفنانون ومزودو خدمات النقل، والمرشدون السياحيون المحليون، والمطاعم، والمدارس، والمنظمات الأخرى المحلية، بشكل جماعي، داخل حيز سلس، يدور حول "الأرض، والتراث،والمجتمع" بهدف حماية الموارد الثقافية الملموسة وغير الملموسة.

4-4-حزمة أدوات السياحة المجتمعية المستدامة في جمايكا

5- تجربة دولة الإمارات العربية المتحدة في التحول نحو المدن السياحية الذكية:

أكد خبراء أن دولة الإمارات العربية المتحدة تمتلك رؤية إستراتيجية تستهدف تسريع تحقيق أهداف التنمية المستدامة، وتلهم العالم في قطاعات الأبنية الخضراء والمدن الذكية وتوسيع شبكة الطاقة النظيفة، تزامناً مع كونها الدولة المضيفة لمؤتمر الأطراف في الاتفاقية الإطارية للأمم المتحدة بشأن المناخ (COP28) في 2023، خاصة أن أبو ظبي ودبي تصدرتا المركزين الأول والثاني كأذكى مدينتين في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا لعام 2021 للمرة الثانية على التوالي، وفق مؤشر IMD السنوي للمدن الذكية، مؤكداً استمرار الجهد لتعزيز الوعي من خلال المبادرات، علاوة على الاهتمام بالطاقة المتجددة واستثمار الدولة أكثر من 50مليون دولار في الطاقة النظيفة، وتوسيع الشبكات الذكية للمباني المستدامة.

الجدول رقم 02: **أفضل 5 مدن عربية في مؤشر المدن الذكية 2021**

الترتيب	المدينة	الدولة	الترتيب العالمي
1	أبوظبي	الإمارات	28
2	دبي	الإمارات	29
3	الرياض	السعودية	30
4	المدينة المنورة	السعودية	73
5	الرباط	المغرب	103

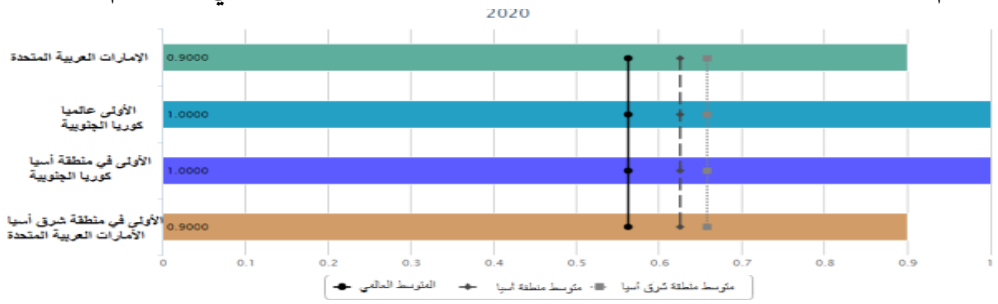
المصدر: بناءا على إحصائيات منظمة السياحة العالمية

5-1-قراءة في تحسين مؤشرات قياس تطور الحكومة الالكترونية:

حققت دولة الإمارات قفزة نوعية في المؤشر الكلي لتنمية الحكومة الالكترونية من المركز 29 في 2016 إلى المركز 21 في 2020، ويرصد المؤشر مستوى التقدم في مسار التحول الرقمي للحكومات العالمية.

- **مؤشر الخدمات الإلكترونيةOSI** : احتلت الإمارات المركز الاول عربيا وخليجيا والثامن عالميا، يتالف مؤشر الخدمات الإلكتَرونية (الذكية) من أربع مستويات لنضج الخدمات، تبدأ بخدمات المعلومات الناشئة وتتضمن قيام الحكومة بتوفير المعلومات على الإنتَرنت للمتعاملين.

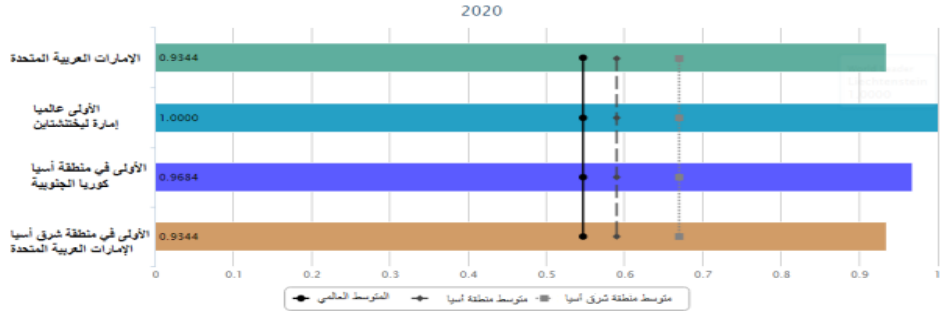
الشكل رقم 08:مؤشر الخدمات الالكترونية OSI لدولة الامارات لـ2020 مقارنة بباقي دول العالم



Source : United Nations. (2021). *e-Government Knowledgebase*. Consulté le avril 5, 2021, sur United Nations: https://publicadministration.un.org

- **مؤشر جاهزية البنية التحتية للاتصالاتTII** :حيث انتقلت الامارات من المرتبة 25 الى 07 على مستوى العالم في 2020،حيث اشادت دراسة تنمية الحكومة الالكترونية 2020 بقوة البنية التحتية للاتصالات والتكنولوجيا المعلومات.

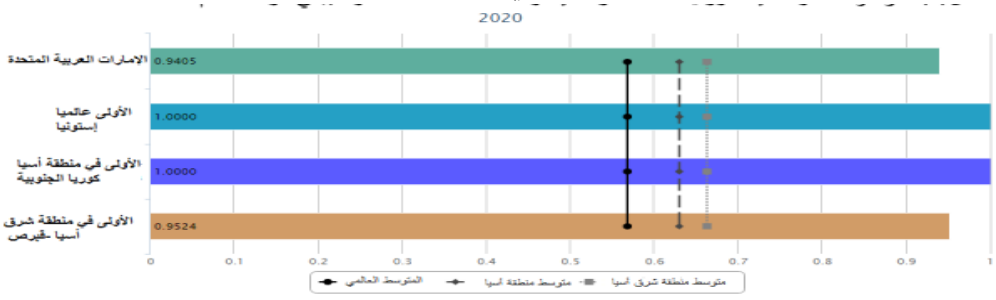
الشكل رقم 09: مؤشر جاهزية البنية التحتية للاتصالاتTII لدولة الامارات لـ2020
مقارنة بباقي دول العالم



Source : United Nations. (2021). *e-Government Knowledgebase*. Consulté le avril 5, 2021, sur United Nations:https://publicadministration.un.org

- **مؤشر المشاركة الالكترونية EPI** :يمثل احد المعايير التكميلية لدراسة الامم المتحدة، ويقيس الاجراءات المتبعة في كل دولة لاشراك المواطنين في صنع السياسات و القرارات الحكومية وتطوير الخدمات العامة.

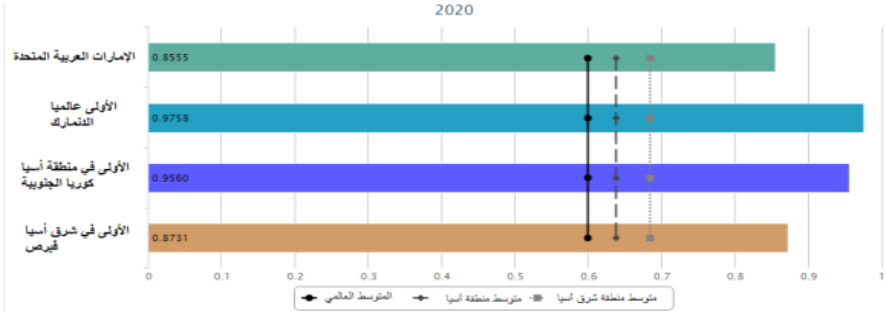
الشكل رقم 10: مؤشر المشاركة الالكترونية EPI لدولة الامارات لـ2020
مقارنة بباقي دول العالم



Source : United Nations. (2021). *e-Government Knowledgebase*. Consulté le avril 5, 2021, sur United Nations: https://publicadministration.un.org

- **مؤشر تنمية الحكومة الالكترونية EGD:** نلاحظ تحسن في هذا المؤشر ليقفز ترتيبها من الرتبة 28 الى الرتبة 21 عالميا والاولى عربيا.

الشكل رقم 11: مؤشر المشاركة الالكترونية EPI لدولة الامارات لـ2020 مقارنة بباقي دول العالم



Source : United Nations. (2021). *e-Government Knowledgebase*. Consulté le avril 5, 2021, sur United Nations: https://publicadministration.un.org

2-5- مبادرات خطة دبي الذكية 2021

أصبحت دبي مركزًا محوريًا في الاقتصاد العالمي، حيث توفر فرصًا للنمو والتوسع للمستثمرين عبر القطاعات الإستراتيجية والموجهة نحو المستقبل في الخدمات المالية واللوجستيات والضيافة والتجارة بالإضافة إلى تقنيات "الصناعة 4.0" الرائدة، مما يسرع التحول الرقمي في جميع القطاعات والصناعات وخدمات المدن الذكية في دبي.

- **تطبيق الدرهم الإلكتروني "مباشر":**

يتيح لك تطبيق الدرهم الإلكتروني "مباشر" الدفع مقابل الخدمات الحكومية عبر هاتفك الذكي باستخدام أحدث تقنيات الحماية من خلال عاملين لتعزيز الأمان، ومن دون تلامس مما يساعد على الحفاظ على معايير الصحة العامة كما يدعم استمرارية تقديم الخدمات الحكومية في كافة الظروف. تطبيق مباشر يُمكنك من إنجاز معاملاتك بثلاث طرق للدفع: (حسن، 2019، صفحة 621)

1. الدفع في نقاط البيع بالحضور شخصياً
2. الدفع عبر الإنترنت باستخدام كلمة مرور لمرة واحدة
3. الدفع عبر الإنترنت باستخدام ميزة التحقق بخطوتين

- **انترنت الأشياء:** حيث تفتح أفاقا للنمو والارتقاء بكفاءة العمل والإنتاج لمختلف قطاعات دبي ومنها القطاع السياحي، وترتكز الثروة الرقمية على البيانات وتخزين البيانات و معالجتها والتحول إلى التكنولوجيا الذكية، وأنظمة المعاملات غير الورقية مثل بلوك تشين والتوقيع الرقمي والهوية بالإضافة إلى محاور العيش الذكي والطاقة النظيفة ، وتعتمد على 121 مبادرة ذكية و200 قاعدة بيانات و 1129 خدمة ذكية ، ومن المتوقع ان تحقق الثروة الرقمية نتائج اقتصادية، إذ يتوقع أن تتصل القيمة المضافة إلى الناتج المحلي الإجمالي من البيانات المفتوحة إلى 12 مليار درهم سنة 2022.
- **البلوك تشين:** ستتبنى دبي لأول مرة تطبيق تقنية جديدة ومشاركتها مع العالم، وبنجاح هذه المبادرة ستصبح دبي أول مدينة تدير خدماتها بتقنية البلوك تشين. سيساهم تطبيق تقنية البلوك تشين في توفير 5.5 مليار درهم سنويًا من معالجة الوثائق، وهو ما يعادل القيمة التي تنفق في برج خليفة سنويًا.

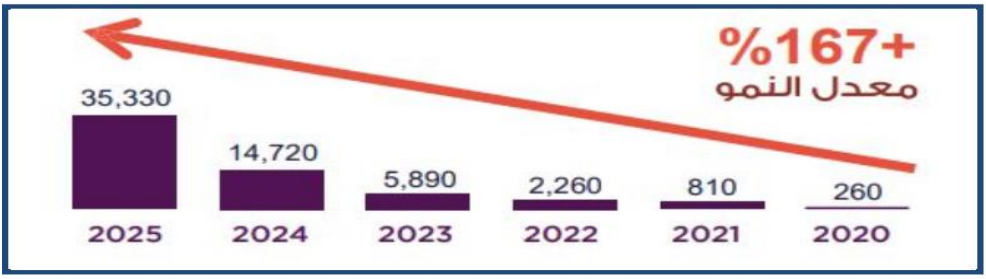
وقد تم الإعلان في 30 أكتوبر 2018 بين دبي الذكية وشركة " أي بي أم" ، المدرجة في بورصة نيويورك تحت الرمز (NYSE: IBM) عن إطلاق **منصة بلوك تشين دبي،** أول منصة معتمدة كخدمة من الحكومة في دولة الإمارات العربية المتحدة بهدف تحويل ورقمنة العمليات والخدمات الحكومية المتوافقة المقدمة للمواطنين

- **أجندة السعادة:** وضعت دبي الذكية مبادرة أجندة السعادة من أجل قياس سعادة الأفراد وتهيئة البيئة المناسبة لزيادتها، وتهدف هذه الأجندة إلى زيادة مستوى السعادة في دبي من 89% إلى 95% بحلول العام 2021 (د-عائشة، 2021).
- **مشروع هيئة الطرق والمواصلات:** يهدف هذا المشروع إلى إنشاء تطبيق ذكي واحد يقدم خدمات متعلقة بمختلف وسائل المواصلات العاملة في دبي كالمترو، الترام، الحافلات، النقل البحري ومركبات الأجرة.

كما تم الإعلان عن إستراتيجية دبي للتنقل الذكي ذاتي القيادة التي بموجبها سيتم جلب مركبات كهربائية ذاتية القيادة إلى المنطقة، ويهدف ذلك إلى تحويل 25 % من إجمالي رحلات التنقل في دبي إلى رحلات ذاتية القيادة بحلول عام 2030، ومن المتوقع أن تؤدي هذه الإستراتيجية إلى تقليل تكاليف التنقل بنسبة 44% بما يعادل 900 مليون درهم، وتوفير 1.5 مليار درهم عبر خفض التلوث

البيئي بنسبة 12%، إضافة إلى توفير 18 مليار درهم عبر رفع كفاءة قطاع التنقل في دبي. (دبي تدخل عصرالنقل الذكي)

الشكل رقم12: تطور عدد المركبات ذاتية التنقل في مدينة دبي



المصدر: تقرير التقيات الحديثة الاقتصادي (سبتمبر 2019)الصادر عن مؤسسة دبي الذكيةhttps://www.smartdubai.ae/ar

- **مشروع زايد للمدينة الذكية:** في 2018، أطلقت بلدية مدينة أبو ظبي المرحلة التجريبية للخطة الخماسية للمدن الذكية والذكاء الاصطناعي (2018 – 2022) تحت مسمى مشروع زايد للمدينة الذكية.،يهدف المشروع إلى إدارة عناصر البنية التحتية بتقنية إنترنت الأشياء، والذي يهدف إلى استشراف المستقبل وتفعيل منظومة الابتكار وتحقيق بنية تحتية عالمية المواصفات. **(حسن، 2019، صفحة 640)**
- **النخلة الذكية:** تم تدشين مشروع النخلة الذكية في أفريل 2015، وهو عبارة عن مجسم كبير في شكل نخلة متموقع في الحدائق العامة في مدينة دبي، وقد بلغ عدد هذه المجسمات 52 نخلة، حيث تسمح هذه النخلة الذكية لكافة الزوار بالربط بخدمة الإنترنت المجاني ومن شحن الهواتف الذكية وأجهزة الكمبيوتر في الأماكن العامة، كما تتيح لهم أيضاً خاصية تحميل الأفلام والبرامج وإجراء المحادثات الإلكترونية عبر الاتصال مع الشبكة العالمية ومن دون أي تكلفة. **(حسن، 2019، صفحة 640)**
- **واحة دبي للسيليكون DSO** :يعبر مشروع سيليكون بارك عن خطة دبي 2021 لتحويل الإمارة إلى مدينة ذكية. وحتى يناير 2016، نجحت واحة دبي للسيليكون في تخفيض استهلاك الطاقة بنسبة 31 %، وبهذا تجاوزت أهداف إستراتيجية دبي المتكاملة للطاقة 2030 التي تسعى لتخفيضها بنسبة 30 %. وتعمل الواحة حالياً على عدد من المبادرات الرئيسية التي يتم تنفيذها

في إطار إستراتيجية دبي للطاقة النظيفة 2050، والتي تهدف إلى تعزيز كفاءة استخدام الطاقة، وخفض التكاليف التشغيلية، والانبعاثات الكربونية. **(حسن، 2019، صفحة 642)**

6-الخاتمة:

إن التحول إلى المدينة الذكية هو معقد ومتعدد الأبعاد، حيث تعتمد عملية التحول على التكامل الجماعي لمجموعة من العوامل المؤثرة على تصميم وتنفيذ مبادرات المدن الذكية، والتي من شأنها المساهمة في نجاحها، تشكل هذه العوامل الإطار العام لتحول هذه المدن. ويستند بناء المدن الذكية بشكل عام على ستة دعائم أساسية تتمثل في الاقتصاد الذكي (التنافسية)، الأشخاص الأذكياء (رأس المال الاجتماعي والبشري)، الحوكمة الذكية (المشاركة)، والتنقل الذكي (النقل وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات)، والبيئة الذكية (الموارد الطبيعية) والحياة الذكية (جودة الحياة).

هذا يقودنا لصناعة سياحة ذكية تعمل على ربط مختلف الجهات الفاعلة من المجتمعات المحلية إلى الشركات المبتدئة، السكان والسياح ومن ثم ضمان جودة و تجانس العرض السياحي، إضافة لتولي مسؤولية إدارة البيانات السياحية بشكل فعال، حيث تعمل تكنولوجيات المعلومات والاتصالات الجديدة على مساعدة و توجيه السائحين بطريقة أكثر دقة وأكثر تخصيصا.

وقد جاء الإطار العام لخطة دبي 2021 متضمنا ستة محاور أساسية تتمثل في الأفراد، المجتمع، التجربة المعيشية، المكان، الاقتصاد والحكومة. ويهدف هذا المشروع لتحسين الحياة في مختلف المجالات وتسخير التكنولوجيا لصنع واقع جديد في مدينة دبي، سيرتبط فيه السكان مع المدينة بشكل دائم وسترتبط مختلف الجهات مع بعضها لتوفير خدمات أفضل وأسرع وبتكلفة أقل.

أطلقت دبي العديد من البرامج والمشاريع والمبادرات والتطبيقات بالإضافة إلى تطوير السياسات والاستراتيجيات، إلى جانب إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مختلف المجالات والتي تساهم جميعها في تحقيق أهداف وغايات خطة دبي 2021، مما جعلها تخطو خطوات عملاقة في تجسيد هذا المشروع في وقت قياسي وتحتل مراتب أولى إقليميا.

وفي نهاية هذا البحث نود تقديم جملة من التوصيات للبلدان النامية والدول العربية الراغبة في تحول بعض مدنها إلى مدن ذكية، وتتمثل هذه التوصيات فيما يلي:

- ربط تصميم المدينة الذكية بمفهوم الاستدامة لضمان الاستغلال الرشيد للموارد بين الأجيال، إلى جانب الاستفادة من الطاقات المتجددة.

- الأخذ بعين الاعتبار لمختلف الأبعاد البشرية، الاجتماعية، الاقتصادية، البشرية، الحضرية، البيئية، الثقافية والسياسية ووضعها ضمن أوليات العمل.
- تضافر الجهود من مختلف الاختصاصات لتصميم وهيكلة مشروع التحول.
- تخصيص المقدرات التمويلية المناسبة لتحقيق مشروع التحول.
- الإقتداء بإطار خطة دبي الذكية 2021 لما لها من نجاعة وفعالية في تجسيدها.
- نشر الوعي المجتمعي حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطبيقاتها المختلفة.

7. قائمة المراجع

1. Anis. (2004). *tourisme،an innovative approach for the small and medium-sized tourism entreprises (SMTE) in tunisia،OECD.*
2. Gretzel, U. (2015). Smart tourism: foundations and developments. *Electron Markets , 25* (3), 182.
3. Khanchouch, A. (2004). *E-Tourism; an Innovative Approach for the Small and Medium-Sized Tourism Enterprises (SMTE) in Tunisia. (OECD, Éd.).*
4. Neuhofer, B. B. (2015). *Smart technologies for personalized experiences: a case study. Electron Markets.*
5. NIST. (2011). *national institute of standards and technologie, usdépartement of commerce, special publication 800-145.*
6. Rocca, R. A. (2013). Tourism And City: Reflections About Tourist Dimension Of Smart City. *Journal of Land Use, Mobility and Environment* (2), 206.
7. Singh, H. (2018). Statistics That Prove IoT will become Massive from 2018. Récupéré sur. *http://customerthink.com* .
8. Stephen, J. C. (2006). *Tourism: A modern synthesis.* Great Britain: Thomson UK.
9. Wilson, V. (2018). *10 Cloud Computing Statistics You Need To Know.* Récupéré *sur HYPERLINK*. Récupéré sur https://www.sysgroup.com.
10. ابراهيم بختي، و محمود فوزي شعوبيي. (2009). دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تنمية قطاع السياحة والفندقة . *مجلةالباحث* (07)، 276.
11. منظمة السياحة العالمية والرابطة العالمية للمدن السياحية العالمية . *turismo.buenosaires.gob.ar/es/observatorio https://*
12. حاتم ، محمود حسن. (2019). المدن الذكية و دورها في حل المشكلات الخدمات المجتمعية في المدن. *مجلة مداد* (01)، 640.
13. *منظمة* السياحة *العالمية* Récupéré sur (2020). .
https://. turismo.buenosaires.gob.ar/es/observatorio