

تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تطوير السياحة الرقمية في المدن الذكية من وجهة نظر المواطن السعودي

Artificial Intelligence Applications and Their Role in Developing Digital Tourism in Smart Cities from the Point of View of the Saudi Citizen

أ. سناء محمد سلامة الشريف: ماجستير إدارة المعلومات، قسم علم المعلومات، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.
د. سلوى عيسى خضر الغامدي: عضو هيئة تدريس، قسم علم المعلومات، كلية الآداب والعلوم الإنسانية، جامعة الملك عبد العزيز، المملكة العربية السعودية.

Ms. Sana Mohammed SalamahAlsharif: Master's in Information Management, Department of Information Science, Faculty of Arts and Humanities, King Abdulaziz University, Saudi Arabia.

Dr. Salwa Essa K. Alghamdi: Assistant Professor, Department of Information Science, Faculty of Arts and Humanities, King Abdulaziz University, Saudi Arabia.

DOI: <https://doi.org/10.56989/benkj.v4i11.1292>

المخلص:

هدفت هذه الدراسة إلى تحديد دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير السياحة الرقمية في المدن الذكية بالتركيز على وجهة نظر المواطن السعودي، انطلاقاً من التعرف على مستوى الوعي لدى المواطن السعودي بدور التطبيقات الذكية في السياحة الرقمية، ثم تقييم تأثير تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تجربة السياحة في المدن الذكية، وتحديد مدى مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد الاقتصادي والاجتماعي والثقافي والبيئي لتنمية السياحة الرقمية. تم الاعتماد على المنهج الكمي بأسلوبه المسحي، وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: إن معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية جاءت بدرجة (عالية). وقد أوصت الدراسة بعدة توصيات منها: تدريب العاملين في الشركات السياحية على التطبيقات الذكية واستخدامها في البرامج والخدمات السياحية للترويج السياحي لمدينة نيوم.

الكلمات المفتاحية: ذكاء اصطناعي، سياحة رقمية، مدن ذكية.

Abstract:

This study aimed to identify the role of AI applications in the development of digital tourism in smart cities by focusing on the view of the Saudi citizen Based on the awareness of Saudi citizens about the role of smart applications in digital tourism. Then assess the impact of artificial intelligence applications on the experience of tourism in smart cities and determining the extent to which the use of smart applications contributes to the economic, social, cultural and environmental dimension of digital tourism development. The quantitative curriculum was based on its survey method. The knowledge and use of smart applications by citizens and employees of tourism companies in their tourism experience within smart cities is (highly), and the study recommended several recommendations, including: Train workers in tourism companies on smart applications and use them in tourism programs and services to promote tourism to Neom City.

Keywords: artificial intelligence, digital tourism, smart cities.

الإطار النظري للدراسة والدراسات السابقة

المقدمة:

في العقد الأخير، شهدت المملكة العربية السعودية تحولات رقمية غير مسبقة ضمن رؤية 2030، التي تهدف إلى تنويع مصادر الدخل الوطني وتعزيز البنية التحتية التكنولوجية للمدن، لتصبح مدناً ذكية تتبنى الحلول الرقمية في مختلف القطاعات، بما في ذلك السياحة.

لذا فإن النمو المتزايد في قطاع السياحة في السعودية والتطور المستمر في هذا الجانب انعكس إيجاباً، فقد تفوقت السعودية على الدول الكبرى في السياحة الدولية وتسقلت المراتب بتحقيق المركز الأول بأعلى نمو عالمي في السياحة بعام 2023 مقارنة بـ 2019 واستقبالها أكثر من 5 ملايين سائح دولي وفقاً لتقرير الأمم المتحدة للسياحة "باروميتر"، وبحسب توقعات موقع البيانات العالمي Statista سيبلغ الإنفاق الحكومي على السياحة في الناتج المحلي الإجمالي لدول المنطقة نحو 17.7 مليار دولار في الوقت الذي تشهد فيه دول المنطقة مشاريع سياحية ضخمة عدة قيد التطوير، أبرزها مشروع مدينة "نيوم" الذكية (عبد الخالق، 2020).

مما دفع قطاع السياحة لتبني تطوير تطبيقات السفر وكيفية تقديم التسهيلات والخدمات للسياح، وأدى ذلك إلى تحول كامل في طريقة استخدام الناس للخدمات والمعلومات، وفي ظل الإنترنت ومن خلال تطوير البرامج، تم القضاء على التحديات الزمانية والجغرافية مما سهل على شركات السياحة التواصل مع المستخدمين عن بعد (شديد، 2021).

تقوم التطبيقات الذكية بدور مهم في تنمية السياحة وتعزيز الترويج السياحي، بالإضافة إلى أن التطبيقات والمنصات التي تعتمد على الذكاء الاصطناعي توفر معلومات وتفاصيل دقيقة وشاملة عن المواقع السياحية والأنشطة والتجارب الفريدة، مما يساعد في جذب اهتمام الزوار وتحسين تجربة السياحة.

مشكلة الدراسة:

على ضوء ما تم ذكره أعلاه، يمكن طرح سؤال الإشكالية على النحو التالي:

- ما دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي على تطوير السياحة الرقمية في المدن الذكية من وجهة نظر المواطن السعودي؟

أهمية الدراسة:

يسهم هذا البحث من الناحية العلمية في توجيه اهتمام الباحثين خاصة في مجال السياحة الرقمية والذكاء الاصطناعي نحو إجراء المزيد من البحوث التطبيقية حول المدن الذكية. كما يسهم

في إثراء المعرفة العلمية لهذا المجال نظرا لقلّة الدراسات التي تناولت المدن الذكية، فكانت الدراسات حول المدن الذكية محصورة على تخصصات أخرى كالهندسة والجغرافيا والتخطيط العمراني والبيئة وغيره.

أما من الناحية التطبيقية، تسهم نتائج وتوصيات هذا البحث في تزويد صناع القرار بالمعلومات الكمية عن السياحة الرقمية واستخدام الذكاء الاصطناعي واستخدامها في حل المشكلات واحتياجات السياح.

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى:

1. تحديد دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير السياحة الرقمية في المدن الذكية، من وجهة نظر المواطن السعودي.
2. التعرف على مستوى الوعي لدى المواطن السعودي بدور التطبيقات الذكية في السياحة الرقمية.
3. تقييم تأثير التطبيقات الذكية على تجربة السياحة في المدن الذكية.
4. تحديد مدى مساهمة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق البعد الاقتصادي لتنمية السياحة الرقمية لدى نيووم.
5. التعرف على إمكانية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحقيق البعد الاجتماعي والثقافي لتنمية السياحة الرقمية لدى نيووم.
6. إبراز أهمية توظيف التكنولوجيا الرقمية في تحقيق البعد البيئي لتنمية السياحة الرقمية لدى نيووم.

فرضيات الدراسة:

للإجابة عن الإشكالية المطروحة، تحاول هذه الدراسة التحقق من الفرضيات التالية :

1. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات أفراد عينة الدراسة حول مدى معرفتهم بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة تلك التطبيقات في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية تعزى إلى النوع.
2. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات أفراد عينة الدراسة حول مدى معرفتهم بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة تلك التطبيقات في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية تعزى إلى العمر.

3. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات أفراد عينة الدراسة حول مدى معرفتهم بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة تلك التطبيقات في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية تعزى إلى المؤهل العلمي.

4. توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات أفراد عينة الدراسة حول مدى معرفتهم بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة تلك التطبيقات في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية تعزى إلى مجال العمل.

حدود الدراسة:

- الحدود الموضوعية: تقتصر الدراسة على موضوع تطبيقات الذكاء الاصطناعي ودورها في تطوير السياحة الرقمية في المدن الذكية من وجهة نظر المواطن السعودي ومنسوبي شركات السياحة.
- الحدود المكانية: تتمثل الحدود المكانية في الدراسة بمشروع مدينة نيوم الذكية في المملكة العربية السعودية.
- الحدود الزمنية: تم إجراء الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من عام 2024م.
- الحدود البشرية: مواطنون سعوديون والبالغ عددهم (110) مواطن، ومنسوبي شركات سياحية والبالغ عددهم (10) موظفين.

مصطلحات الدراسة:

- الذكاء الاصطناعي: عرفها (Russell, 2002) الذكاء الاصطناعي هو تقنيات حاسوبية تقوم بتطوير وبرمجة أجهزة حواسيب آلية قادرة على القيام بأعمال شبيهة بالإنسان في عمليات التفكير مثل التعلم والاستدلال والتصحيح الذاتي وإمكانية تحسن الآلات لتتولى بعض القدرات، والذي يعتقد عادةً أنه يشبه الذكاء البشري في التعلم والتكيف والتصحيح الذاتي وما إلى ذلك.
- تطبيقات الأجهزة الذكية: عرفها الصاوي (2019) على أنها برامج صغيرة للهاتف الذكي تهدف إلى تعزيز الهاتف المحمول، بحيث يكون أكثر من مجرد جهاز لإرسال الرسائل النصية والاتصال، واستخدامه في أوجه أخرى. ويتم تنشيط هذه التطبيقات مسبقاً على الهواتف أثناء التصنيع، ويمكن تنزيلها، سواء كان ذلك في مقابل رسوم أو مجاناً من قبل المستخدمين من متاجر أو منصات توزيع البرامج.
- السياحة الرقمية: ظهر في السنوات الأخيرة مفهوم السياحة الرقمية أو ما يسمى "السياحة الإلكترونية"، وكما ورد في صفحة وزارة السياحة (2021) فهي تشمل استخدام التقنيات الرقمية

الحديث لجميع الأنشطة السياحية من خلال الترويج والتسويق للمنتجات السياحية وتقديم الخدمات المتعلقة بها على المنصات الرقمية والمواقع الإلكترونية والتطبيقات.

- المدن الذكية: عرفها الاتحاد الدولي (2016) للاتصالات التابع لمنظمة الأمم المتحدة في سنة 2014 بأنها: مدينة مبتكرة تستخدم تكنولوجيا الإعلام والاتصال ووسائل أخرى لتحسين جودة الحياة، وفعالية التسيير والخدمات الحضرية وكذلك التنافسية، من خلال احترام حاجات الأجيال الحالية والمستقبلية في المجالات الاجتماعية والاقتصادية والبيئية.

الدراسات السابقة:

في هذا الجزء يتم استعراض الدراسات السابقة التي لها صلة بموضوع الدراسة الحالية، وقد تم تقسيمها وفقاً لمحاور الدراسة وهي: (التطبيقات الذكية في مجال السياحة) و(المدن الذكية):

أولاً: دراسات تتعلق بالتطبيقات الذكية في مجال السياحة

• دراسة (سعيد، 2024).

هدفت الدراسة إلى تحديد مدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز وتنشيط السياحة المصرية، وقياس مدى معرفة المواطن المصري بالتطبيقات الذكية، فضلاً عن الكشف عن درجة معرفة الجمهور بتقنيات الذكاء واستخدامه في تجربتهم السياحية ومدى فعاليتها، وتم استخدام المنهج المسحي. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها: تمييز تطبيقات تقنيات الذكاء الاصطناعي في التنمية السياحية وإحياء التراث، وأوصت الدراسة بضرورة تفعيل المؤسسات الثقافية والفنية وشركات الإنتاج الإعلامي من الإنتاج الصوتي والمرئي عبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقديم الأفكار؛ مما جعل إنتاجه بسيطاً وجاذباً للجمهور.

• دراسة (الكسابية، 2023).

هدفت الدراسة إلى التعرف على دور التطبيقات الذكية في تنمية وتعزيز السياحة الرقمية في نيوم من وجهة نظر المواطن السعودي، وتم استخدام المنهج المسحي الوصفي التحليلي. توصلت الدراسة استناداً إلى ما جاء في استجابات العينة للاستبيان إلى أن المواطن السعودي لديه الخبرة والمعرفة الكافية في استخدام التطبيقات الذكية والمتعلقة بالسياحة. توصي الدراسة بتبني التطبيقات الذكية لتقديم خدمات أفضل وللحفاظ على الميزة التنافسية، والعمل على تقديم دورات تدريبية للموظفين على كيفية استخدام التطبيقات لترويج السياحة لمدينة نيوم.

ثانياً: دراسات تتعلق بالمدن الذكية

• دراسة (القرادي، 2023)

سعت الدراسة إلى إبراز دور التقنيات الجيومكانية في دعم التحول إلى المدن الذكية وأبعادها المختلفة، توصل الباحث إلى أن التحول للمدن الذكية خيار استراتيجي لدى أصحاب القرار للتعامل مع المشكلات المستقبلية التي تواجه مدن العالم. توصي الدراسة بالعمل على تهيئة المدن الحالية التقليدية من خلال تطوير بنيتها الرقمية وتزويد مرافق المدينة بالمستشعرات وربطها من خلال إنترنت الأشياء لقياس التحليلات وبناء المؤشرات الأساسية.

• دراسة (مجر، 2022)

هدف الدراسة هو تطوير أداة لقياس مدى كفاءة التحول الرقمي للمدن العربية ومن ثم جاهزيتها كنموذج للمدن الذكية لتحقيق التوجيه ودعم اتخاذ القرار الذي تحقق جميع أبعاد المدن الذكية بشكل متزن وتراعي خصوصية المدينة العربية، باستخدام استبانة استقصاء إلكترونية تم التوصل إلى أنه على الرغم من أن مدينة ينبع الصناعية مصنفة كأحد المدن الأكثر ذكاء بين المدن بالمنطقة العربية إلا أن قيمة المؤشر العام لها في مجال تحقق عناصر المدينة الذكية لم يتخط 50 نقطة من أصل 100، تم الوصول لأداة مطوره لقياس مدى كفاءة التحول الرقمي للمدن العربية ومن ثم جاهزيتها كنموذج للمدن الذكية، وأوصت بتطبيق هذه الأداة على نطاقات متسعة من المدن العربية وإنتاج دليل تقييمي خاص بالمدن العربية.

التعقيب على الدراسات السابقة:

تنوعت الدراسات السابقة التي قامت الباحثة بجمعها وتحليلها، هي ما بين التطبيقات الذكية في مجال السياحة وما بين إمكانية تطبيق أدوات الذكاء الاصطناعي في التحول للمدن الذكية، ولم تتطرق الدراسات في مجملها لاستخدام التطبيقات الذكية في تنمية السياحة الرقمية في المدن الذكية وحماية التراث المحلي، ولحداثة دراسات الذكاء الاصطناعي فهو يحتاج لتطوير في النظريات لتواكب تطوره السريع، بالإضافة إلى أن أغلب الدراسات قامت بعمل تحليل المضمون أو تحليل نظري ولم تتوغل في دراسة أهمية التطبيقات الذكية في تنمية السياحة من خلال الجمهور لكونه العنصر الفاعل في التسويق السياحي. وهنا تظهر الفجوة البحثية التي سعت إليها الدراسة، وهو تحديد دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير السياحة الرقمية في المدن الذكية، مع التركيز على وجهة نظر المواطن السعودي.

الإطار المنهجي والتحليلي للدراسة

منهج الدراسة:

تحقيقاً لأهداف الدراسة استخدمت الباحثة المنهج الكمي، بأسلوبه المسحي، لكونه أكثر ملاءمة لطبيعة الدراسة والأنسب لتحقيق أهدافها، وقد تم استخدام هذا المنهج للتعرف على مدى معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية لتنمية السياحة الرقمية، ومدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية وتحديد مدى مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد الاقتصادي والاجتماعي والثقافي والبيئي لتنمية السياحة الرقمية.

مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من المواطنين السعوديين ومنسوبي شركات السياحة، تم اختيار منه عينة الدراسة بطريقة العينة العشوائية البسيطة، حيث تم توزيع الاستبانة إلكترونياً عبر (Google form) وتوزيعها عبر البريد الإلكتروني، وتم تحديد فترة زمنية قدرها أسبوعان كحد أقصى للحصول على الاستجابات، وفي نهاية هذه الفترة وصل مجموع الاستبانات المكتملة التي أدخلت في عملية التحليل الإحصائي (120) استبانة، وكانت جميعاً صالحة للتحليل، وهي التي تمثل أفراد عينة الدراسة الحالية.

أداة الدراسة:

تم استخدام الاستبانة كأداة لجمع المعلومات والبيانات المتعلقة بهذه الدراسة، لتناسبها مع طبيعة الدراسة من حيث أهدافها، ومنهجها، ومجتمعها، ولقدرتها على جمع البيانات والمعلومات والحقائق المرتبطة بواقع معين وفي وقت قصير، بهدف التعرف على مدى معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية الخاصة في تنمية السياحة الرقمية، ومدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية.

صدق الاتساق الظاهري الخارجي لأداة الدراسة:

بعد الانتهاء من إعداد الاستبانة وبناء فقراتها، تم عرض الاستبانة في صورتها الأولية على عدد (2) من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز، وتم توجيهه خطاباً للمحكمين موضحاً به مشكلة وأهداف البحث.

وذلك للتأكد من مدى ارتباط كل فقرة من فقراتها بالبعد الذي تنتمي إليه، ومدى وضوح كل فقرة وسلامة صياغتها اللغوية وملاءمتها لتحقيق الهدف الذي وضعت من أجله، واقتراح طرق تحسينها وذلك بالحذف أو الإضافة أو إعادة الصياغة أو غير ما ورد مما يرويه مناسباً.

وبعد استعادة النسخ المحكمة من المحكمين وفي ضوء اقتراحات بعض المحكمين، تم إعادة صياغة بعض العبارات في الاستبانة وذلك فيما اتفق عليه أكثر من (80%) من السادة المحكمين، وبذلك أصبحت الاستبانة في شكلها النهائي بعد التأكد من صدقها الظاهري مكونة من 24 عبارة مقسمة على خمسة محاور.

وللتحقق من صدق وثبات الاستبانة بالطرق الإحصائية، فقد تم توزيعها على عينة استطلاعية مكونة من (30) فردا من أفراد مجتمع الدراسة، وتم التحقق من الصدق والثبات كالتالي:

صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة:

تم حساب صدق الاتساق الداخلي بحساب معامل ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة، كما يوضحها الجدول التالي:

جدول (1): معاملات ارتباط بيرسون بين درجات كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه

م 1: معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية		م 2: مدى مساهمة التطبيقات الذكية في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية		م 3: البعد الاقتصادي لتوظيف تطبيقات الهاتف الذكية في تحسين السياحة الرقمية		م 4: البعد الاجتماعي والثقافي لتوظيف التطبيقات الذكية في تحسين السياحة الرقمية		المحور الخامس: البعد البيئي لتوظيف التطبيقات الذكية في تحسين السياحة الرقمية	
معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م
0.873**	1	0.782**	6	0.664**	14	0.760**	18	0.795**	22
0.695**	2	0.735**	7	0.786**	15	0.891**	19	0.915**	23
0.796**	3	0.814**	8	0.875**	16	0.909**	20	0.920**	24
0.755**	4	0.859**	9	0.846**	17	0.924**	21		
0.850**	5	0.894**	10						
		0.790**	11						
		0.843**	12						
		0.831**	13						

** دال إحصائيا عند مستوى دلالة 0.01

المصدر: من إعداد الباحثين بناء على مخرجات SPSS.

يتبين من الجدول السابق أن معاملات ارتباط العبارات بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة جميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)، وقد جاءت قيم معاملات الارتباط بقيم عالية حيث تراوحت في المحور الأول: معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية

بين (0.695-0.873)، أما للمحور الثاني: مدى مساهمة التطبيقات الذكية في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية فقد تراوحت معاملات الارتباط بين (0.735-0.894)، وللمحور الثالث: البعد الاقتصادي لتوظيف تطبيقات الهاتف الذكية في تحسين السياحة الرقمية تراوحت بين (0.664-0.875)، وللمحور الرابع: البعد الاجتماعي والثقافي لتوظيف التطبيقات الذكية في تحسين السياحة الرقمية تراوحت بين (0.760-0.924)، وللمحور الخامس: البعد البيئي لتوظيف التطبيقات الذكية في تحسين السياحة الرقمية تراوحت بين (0.795-0.920)، مما يدل على توافر درجة عالية من صدق الاتساق الداخلي لجميع عبارات الاستبانة.

ثبات أداة الدراسة:

تم التأكد من ثبات الاستبانة من خلال حساب ثبات الاتساق الداخلي للعبارات باستخدام معامل ألفا كرونباخ، كما تبين النتائج بالجدول التالي:

جدول (2): معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة

م	البعد	عدد العبارات	معامل الثبات
1	المحور الأول: معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية	5	0.85
2	المحور الثاني: مدى مساهمة التطبيقات الذكية في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية	8	0.92
3	المحور الثالث: البعد الاقتصادي لتوظيف تطبيقات الهاتف الذكية في تحسين السياحة الرقمية	4	0.81
4	المحور الرابع: البعد الاجتماعي والثقافي لتوظيف التطبيقات الذكية في تحسين السياحة الرقمية	4	0.89
5	المحور الخامس: البعد البيئي لتوظيف التطبيقات الذكية في تحسين السياحة الرقمية	3	0.84

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على مخرجات SPSS

يتضح من جدول (2) أن قيم معاملات الثبات لمحاور الاستبانة (جاءت قيم عالية، حيث تراوحت قيم معاملات الثبات بين (0.81 - 0.92)، وتشير هذه القيم من معاملات الثبات إلى صلاحية الاستبانة للتطبيق وإمكانية الاعتماد على نتائجها والوثوق بها.

عرض نتائج الدراسة:

يتناول هذا الجزء تحليل نتائج الدراسة، وذلك عن طريق عرض إجابات أفراد عينة الدراسة على تساؤلاتها ومناقشتها وفقاً للمنهجية العلمية.

1. وصف خصائص عينة الدراسة:

تم حساب التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفقاً للمتغيرات (النوع، العمر، المؤهل العلمي، مجال العمل)، كما يلي:

جدول (3): التكرار والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة وفقاً للبيانات الشخصية

م	المتغير	فئات المتغير	التكرار	النسبة
1	الجنس	ذكر	46	38.3%
		أنثى	74	61.7%
2	العمر	من 18-25 سنة	36	30%
		من 26-35 سنة	68	56.7%
		من 36 سنة فأكثر	16	13.3%
3	المؤهل العلمي	ثانوية عامة فما دون	29	24.2%
		دبلوم	13	10.8%
		بكالوريوس	66	55%
		دراسات عليا	12	10%
4	مجال العمل	بمجال العمل السياحي	10	8.3%
		مجالات أخرى	110	91.7%
المجموع الكلي			120	100%

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على مخرجات SPSS.

يتضح من الجدول السابق أن أغلب أفراد عينة الدراسة المواطنون السعوديون ومنسوبو شركات السياحة من (الإناث) بنسبة (61.7%)، أما (الذكور) فبلغت نسبتهم (38.3%) من إجمالي أفراد عينة الدراسة.

ومن حيث العمر فيتبين أن أغلب أفراد عينة الدراسة أعمارهم (من 26 - 35 سنة) بنسبة (56.7%) يليهم الأفراد الذين أعمارهم (من 18 - 25 سنة) بنسبة (30%) وكانت أقل نسبة لأفراد عينة الدراسة الذين أعمارهم (من 36 سنة فأكثر) بنسبة (13.3%).

ومن حيث المؤهل العلمي، فيتبين أن أغلب أفراد عينة الدراسة مؤهلهم العلمي (بكالوريوس) بنسبة (55%)، يليهم الأفراد الذين مؤهلهم (ثانوية عامة فما دون) بنسبة (10.8%)، ثم الذين مؤهلهم (دبلوم) بنسبة (10.8%)، وكانت أقل نسبة للأفراد الذين مؤهلهم (دراسات عليا) بنسبة (10%) من إجمالي أفراد عينة الدراسة.

ومن حيث مجال العمل، فيتبين أن أغلب أفراد عينة الدراسة من المواطنين السعوديين الذين يعملون بمجالات مختلفة بنسبة (91.7%)، أما منسوبي الشركات السياحية أو من يعملون بمجالات السياحة فبلغت نسبتهم (8.3%) من إجمالي أفراد عينة الدراسة.

2. النتائج المتعلقة بأسئلة الدراسة:

السؤال 1: ما مدى معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية؟.

وللإجابة عن هذا السؤال، فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الأول من الاستبانة (مدى معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية)، ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازلياً حسب المتوسط الحسابي، ويبين ذلك الجدول التالي:

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الأول

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	درجة الموافقة
5	تجربتي مع التطبيقات الذكية في مجال السياحة تجربة مفيدة جداً	4.38	0.800	1	عالية جداً
3	أعتمد بشكل كبير على التطبيقات الذكية في التعامل مع أي تجربة في المجال السياحي	4.26	0.874	2	عالية جداً
4	التعامل مع التطبيقات الذكية المستخدمة في السياحة سهل وبسيط لا يحتاج إلى خبرات سابقة	4.09	0.945	3	عالية
2	أنعرض لصفحات السياحة على مواقع التواصل الاجتماعي بدرجة كبيرة	3.98	0.935	4	عالية
1	لدي معرفة كافية حول التطبيقات المستخدمة في السياحة	3.89	0.991	5	عالية
	المجموع الكلي (مدى معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية)	4.12	0.722	---	عالية

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على مخرجات SPSS.

يتبين من جدول (4) السابق أن معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية جاءت بدرجة (عالية) من وجهة نظرهم، حيث جاء المتوسط الحسابي العام للمحور (4.12)، بانحراف معياري قدره (0.722) وتراوح قيم

الانحرافات المعيارية للعبارات بين (0.800 – 0.991) وهي قيم متدنية؛ مما يدل على تجانس استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى معرفتهم بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية.

وجاء في الترتيب الأول من العبارات الدالة على معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية العبارة: (تجربتي مع التطبيقات الذكية في مجال السياحة تجربة مفيدة جداً) بمتوسط حسابي (4.38)، يليها في الترتيب الثاني: (أعتمد بشكل كبير على التطبيقات الذكية في التعامل مع أي تجربة في المجال السياحي) بمتوسط حسابي (4.26)، وكلاهما بدرجة موافقة (عالية جداً)، وتراوح المتوسطات الحسابية لباقي عبارات هذا المحور بين (3.89 – 4.09) وجميعها بدرجة موافقة (عالية)، وفي الترتيب الأخير جاءت العبارة: (لدي معرفة كافية حول التطبيقات المستخدمة في السياحة) بمتوسط حسابي (3.89) بدرجة موافقة (عالية).

السؤال 2: ما مدى مساهمة التطبيقات الذكية في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية؟

وللإجابة عن هذا السؤال، فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الثاني من الاستبانة، مدى مساهمة التطبيقات الذكية في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية، ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازلياً حسب المتوسط الحسابي، ويبين ذلك الجدول التالي:

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الثاني

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	درجة الموافقة
7	يساهم استخدام التطبيقات الذكية بنجوم الذكاء في الوصول إلى أسواق جديدة	4.46	0.697	1	عالية جداً
13	يؤدي استخدام التطبيقات الذكية إلى قدرة مدينة نيوم على المنافسة وكسب ميزة تنافسية	4.45	0.732	2	عالية جداً
8	يساعد استخدام التطبيقات الذكية في تقديم المعلومات حول معرفة المتاح من المنتجات والخدمات والأسعار في أي وقت	4.44	0.706	3	عالية جداً
6	يساعد استخدام التطبيقات الذكية على تحسين خدمات السياحة في نيوم الذكية	4.43	0.785	4	عالية جداً

10	استخدام التطبيقات الذكية يعتبر من أهم وسائل التكنولوجيا المستخدمة في السياحة لدى نيووم الذكية	4.40	0.715	5	عالية جداً
11	يفضل استخدام التطبيقات الذكية في إنهاء المعاملات السياحية بدلاً من التعامل المباشر مع الأفراد	4.40	0.844	6	عالية جداً
9	يفضل الزوار الحصول على الخدمة السياحية عبر وسائل التكنولوجيا بدلاً من الوسائل التقليدية الأخرى في أغلب الأحيان	4.37	0.859	7	عالية جداً
12	أثق في المعلومات التي تقدمها تطبيقات الهواتف الذكية في السياحة لدى نيووم	4.31	0.906	8	عالية جداً
	المجموع الكلي (مدى مساهمة التطبيقات الذكية في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية)	4.41	0.597	---	عالية جداً

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على مخرجات SPSS

يتبين من الجدول السابق أن مساهمة التطبيقات الذكية في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية جاءت بدرجة (عالية جداً) من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة من المواطنين السعوديين ومنسوبي الشركات السياحية، حيث جاء المتوسط الحسابي العام للمحور (4.41)، بانحراف معياري قدره (0.597) وتراوح قيم الانحرافات المعيارية للعبارات بين (0.0697 - 0.906) وهي قيم متدنية مما يدل على تجانس استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى مساهمة التطبيقات الذكية في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية.

وجاء في الترتيب الأول من العبارات الدالة على مساهمة التطبيقات الذكية في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية العبارة: (يساهم استخدام التطبيقات الذكية بنيووم الذكية في الوصول إلى أسواق جديدة) بمتوسط حسابي (4.46)، يليها في الترتيب الثاني: (يؤدي استخدام التطبيقات الذكية إلى قدرة مدينة نيووم على المنافسة وكسب ميزة تنافسية) بمتوسط حسابي (4.45)، وكلاهما بدرجة موافقة (عالية جداً) وتراوح المتوسطات الحسابية لباقي عبارات هذا المحور بين (4.31 - 4.44) وجميعها بدرجة موافقة (عالية جداً)، وفي الترتيب الأخير جاءت العبارة: (أثق في المعلومات التي تقدمها تطبيقات الهواتف الذكية في السياحة لدى نيووم) بمتوسط حسابي (4.31) بدرجة موافقة (عالية جداً).

السؤال (3): ما مدى مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية السياحية الرقمية؟

وللإجابة عن هذا السؤال، فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الثالث من الاستبانة، البعد الاقتصادي لتوظيف

تطبيقات الهاتف الذكية في تحسين السياحة الرقمية، ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازلياً حسب المتوسط الحسابي، ويبين ذلك الجدول التالي:

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الثالث

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	درجة الموافقة
17	يتيح استخدام التطبيقات الذكية فرصة إجراء مقارنة أسعار الخدمات قبل شرائها	4.48	0.686	1	عالية جداً
14	تدعم التطبيقات الذكية زيادة الطلب السياحي على الشركات السياحية	4.46	0.672	2	عالية جداً
16	توفر التطبيقات الذكية من الوقت اللازم لاتخاذ القرارات وحل مشكلات عاجلة تواجه السياح	4.38	0.747	3	عالية جداً
15	يخفض استخدام التطبيقات الذكية من تكاليف التسويق للشركات السياحية	4.18	0.976	4	عالية
	المجموع الكلي (البعد الاقتصادي لتوظيف تطبيقات الهاتف الذكية في تحسين السياحة الرقمية)	4.37	0.585	---	عالية جداً

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على مخرجات SPSS.

يتبين من الجدول السابق أن مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية السياحية الرقمية جاءت بدرجة (عالية جداً) من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة من المواطنين السعوديين ومنسوبي الشركات السياحية، حيث جاء المتوسط الحسابي العام للمحور (4.37)، بانحراف معياري قدره (0.585) وتراوح قيم الانحرافات المعيارية للعبارات بين (0.672 - 0.976) وهي قيم متدنية؛ مما يدل على تجانس استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية السياحية الرقمية.

وجاء في الترتيب الأول من العبارات الدالة على مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية السياحية الرقمية العبارة: (يتيح استخدام التطبيقات الذكية فرصة إجراء مقارنة أسعار الخدمات قبل شرائها) بمتوسط حسابي (4.48)، يليها في الترتيب الثاني: (تدعم التطبيقات الذكية زيادة الطلب السياحي على الشركات السياحية) بمتوسط حسابي (4.46)، ثم في الترتيب الثالث العبارة (توفر التطبيقات الذكية من الوقت اللازم لاتخاذ القرارات وحل مشكلات عاجلة تواجه السياح) بمتوسط حسابي (4.38) وجميعها بدرجة موافقة (عالية جداً)، وفي الترتيب الأخير جاءت العبارة: (يخفض استخدام التطبيقات الذكية من تكاليف التسويق للشركات السياحية) بمتوسط حسابي (4.18) بدرجة موافقة (عالية).

السؤال (4) : ما مدى مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد الاجتماعي والثقافي للتنمية السياحية الرقمية؟

وللإجابة عن هذا السؤال، فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الرابع من الاستبانة، البعد الاجتماعي والثقافي لتوظيف تطبيقات الهاتف الذكية في تحسين السياحة الرقمية، ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازلياً حسب المتوسط الحسابي، ويبين ذلك الجدول التالي:

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية
لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الرابع

رقم العبرة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبرة	درجة الموافقة
18	تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على نشر الثقافة المحلية للمنطقة	4.43	0.817	1	عالية جداً
20	يقلل استخدام التطبيقات الذكية من التأثيرات المباشرة للعلاقات الشخصية في إنهاء المعاملات السياحية	4.29	0.871	2	عالية جداً
21	تساعد التطبيقات الذكية في التواصل المستمر مع العملاء وإقامة علاقة دائمة معهم بن يوم الذكية	4.27	0.909	3	عالية جداً
19	يؤدي اعتماد التطبيقات الذكية إلى توفير فرص العمل للشباب ذوي المؤهلات الحديثة	4.19	0.987	4	عالية جداً
	المجموع الكلي (البعد الاجتماعي والثقافي لتوظيف تطبيقات الهاتف الذكية في تحسين السياحة الرقمية)	4.30	0.718	---	عالية جداً

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على مخرجات SPSS.

يتبين من الجدول السابق أن مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد الاجتماعي والثقافي للتنمية السياحية الرقمية جاءت بدرجة (عالية جداً) من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة من المواطنين السعوديين ومنسوبي الشركات السياحية، حيث جاء المتوسط الحسابي العام للمحور (4.30)، بانحراف معياري قدره (0.718) وتراوح قيم الانحرافات المعيارية للعبارات بين (0.817 - 0.987) وهي قيم متدنية مما يدل على تجانس استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد الاجتماعي والثقافي للتنمية السياحية الرقمية.

وجاء في الترتيب الأول من العبارات الدالة على مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد الاجتماعي والثقافي للتنمية السياحية الرقمية العبارة: (تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على نشر الثقافة المحلية للمنطقة) بمتوسط حسابي (4.43)، يليها في الترتيب الثاني: (يقلل استخدام

التطبيقات الذكية من التأثيرات المباشرة للعلاقات الشخصية في إنهاء المعاملات السياحية) بمتوسط حسابي (4.29)، ثم في الترتيب الثالث العبارة (تساعد التطبيقات الذكية في التواصل المستمر مع العملاء وإقامة علاقة دائمة معهم بن يوم الذكية) بمتوسط حسابي (4.27) وجميعها بدرجة موافقة (عالية جداً)، وفي الترتيب الأخير جاءت العبارة: (يؤدي اعتماد التطبيقات الذكية إلى توفير فرص العمل للشباب ذوي المؤهلات الحديثة) بمتوسط حسابي (4.19) بدرجة موافقة (عالية).

السؤال (5): ما مدى مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد البيئي للتنمية السياحية الرقمية؟

وللإجابة عن هذا السؤال، فقد تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الرابع من الاستبانة، البعد البيئي لتوظيف تطبيقات الهاتف الذكية في تحسين السياحة الرقمية، ومن ثم ترتيب هذه العبارات تنازلياً حسب المتوسط الحسابي، ويبين ذلك الجدول التالي:

**جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية
لـ استجابات أفراد عينة الدراسة على عبارات المحور الخامس**

رقم العبارة	العبارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	درجة الموافقة
23	استخدام التطبيقات الذكية في الدعاية والتسويق يقلل من استخدام أوراق الدعاية والوسائل الأخرى التي قد تسهم في التلوث البيئي عند التخلص منها	4.48	0.767	1	عالية جداً
24	تقلل التكنولوجيا الرقمية من التلوث البيئي للشركات السياحية	4.44	0.776	2	عالية جداً
22	يؤدي استخدام التطبيقات الذكية إلى الاستغلال الجيد للموارد السياحية الطبيعية	4.33	0.747	3	عالية جداً
	المجموع الكلي (البعد البيئي لتوظيف تطبيقات الهاتف الذكية في تحسين السياحة الرقمية)	4.41	0.653	---	عالية جداً

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على مخرجات SPSS.

يتبين من الجدول السابق أن مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد البيئي للتنمية السياحية الرقمية جاءت بدرجة (عالية جداً) من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة من المواطنين السعوديين ومنسوبي الشركات السياحية، حيث جاء المتوسط الحسابي العام للمحور (4.41)، بانحراف معياري قدره (0.653) وتراوح قيم الانحرافات المعيارية للعبارات بين (0.747 – 0.776)، وهي قيم

متدنية مما يدل على تجانس استجابات أفراد عينة الدراسة حول مدى مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد البيئي للتنمية السياحية الرقمية.

وجاء في الترتيب الأول من العبارات الدالة على مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد البيئي للتنمية السياحية الرقمية العبارة: (استخدام التطبيقات الذكية في الدعاية والتسويق يقلل من استخدام أوراق الدعاية والوسائل الأخرى التي قد تسهم في التلوث البيئي عند التخلص منها) بمتوسط حسابي (4.48)، يليها في الترتيب الثاني: (تقلل التكنولوجيا الرقمية من التلوث البيئي للشركات السياحية) بمتوسط حسابي (4.44)، ثم في الترتيب الثالث العبارة (يؤدي استخدام التطبيقات الذكية إلى الاستغلال الجيد للموارد السياحية الطبيعية) بمتوسط حسابي (4.33) وجميعها بدرجة موافقة (عالية جداً).

السؤال السادس: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات أفراد عينة الدراسة حول مدى معرفتهم بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة تلك التطبيقات في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية تعزى إلى المتغيرات الشخصية (النوع، والعمر، والمؤهل العلمي، ومجال العمل)؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام الاختبار اللامعلمي (مان ويتني) للتعرف على دلالة ما قد يوجد من فروق بين متوسطات رتب تقديرات أفراد عينة الدراسة حول مدى معرفتهم بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة تلك التطبيقات في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية والتي تعزى إلى المتغيرات الشخصية (النوع، ومجال العمل)، كما تم استخدام اختبار (كروسكال واليس) لنفس الغرض وفقاً للمتغيرات (العمر، والمؤهل العلمي). وذلك بعد التأكد من عدم اعتدالية توزيع البيانات لاستجابات أفراد عينة الدراسة، حيث تم استخدام اختبار (كلمجروف سمينوف) للكشف عن اعتدالية توزيع البيانات وفقاً للبيانات الشخصية، وجاءت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة أقل من (0.05)، مما يدل على أنها لا تتبع التوزيع الطبيعي، ولذا تم استخدام الاختبارات اللامعلمية، وفيما يلي نتائج اختبار (كروسكال واليس) لكل متغير من المتغيرات الشخصية على حدة.

1) الفروق التي تعزى إلى النوع:

جدول (9): (نتائج اختبار (مان ويتني) للتعرف على دلالة ما قد يوجد من فروق بين متوسطات رتب تقديرات أفراد عينة الدراسة حول محاور الدراسة والتي تعزى إلى النوع

المتغيرات	النوع	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان ويتني U	قيمة Z	مستوى الدلالة
المحور الأول: معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية	ذكر	46	83.16	3825.50	659.5	-5.692	0.000**
	أنثى	74	46.41	3434.50			
المحور الثاني: مدى مساهمة التطبيقات الذكية في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية	ذكر	46	79.21	3643.50	841.5	-4.761	0.000**
	أنثى	74	48.87	3616.50			
المحور الثالث: البعد الاقتصادي لتوظيف تطبيقات الهاتف الذكية في تحسين السياحة الرقمية	ذكر	46	78.62	3616.50	868.5	-4.622	0.000**
	أنثى	74	49.24	3643.50			
المحور الرابع: البعد الاجتماعي والثقافي لتوظيف التطبيقات الذكية في تحسين السياحة الرقمية	ذكر	46	78.48	3610.00	875	-4.596	0.000**
	أنثى	74	49.32	3650.00			
المحور الخامس: البعد البيئي لتوظيف التطبيقات الذكية في تحسين السياحة الرقمية	ذكر	46	77.08	3545.50	939.5	-4.296	0.000**
	أنثى	74	50.20	3714.50			

** دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على مخرجات SPSS.

يتبين من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطات: رتب تقديرات أفراد عينة الدراسة حول مدى معرفتهم بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية، ومدى مساهمة تلك التطبيقات في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة توظيفها في تحقيق (البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي والثقافي، والبعد البيئي) للتنمية السياحية الرقمية تعزى إلى النوع، وكانت هذه الفروق لصالح (الإناث). تراوحت قيم Z للمحاور الخمسة بين (4.296 - 5.692) وكانت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01).

(2) الفروق التي تعزى إلى العمر:

جدول (10): نتائج اختبار (كروسكال واليس) للتعرف على دلالة ما قد يوجد من فروق بين متوسطات رتب تقديرات أفراد عينة الدراسة حول محاور الدراسة والتي تعزى إلى العمر

المتغيرات	العمر	العدد	متوسط الرتب	قيمة مربع كاي	مستوى الدلالة
المحور 1: معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية	من 18 - 25 سنة	36	61.88	3.173	0.205
	من 26 - 35 سنة	68	63.11		
	من 36 سنة فأكثر	16	46.31		
المحور 2: مدى مساهمة التطبيقات الذكية في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية	من 18 - 25 سنة	36	63.19	0.962	0.618
	من 26 - 35 سنة	68	60.78		
	من 36 سنة فأكثر	16	53.25		
المحور 3: البعد الاقتصادي لتوظيف تطبيقات الهاتف الذكية في تحسين السياحة الرقمية	من 18 - 25 سنة	36	63.83	2.720	0.257
	من 26 - 35 سنة	68	61.74		
	من 36 سنة فأكثر	16	47.72		
المحور 4: البعد الاجتماعي والثقافي لتوظيف التطبيقات الذكية في تحسين السياحة الرقمية	من 18 - 25 سنة	36	62.38	1.871	0.392
	من 26 - 35 سنة	68	62.04		
	من 36 سنة فأكثر	16	49.75		
المحور 5: البعد البيئي لتوظيف التطبيقات الذكية في تحسين السياحة الرقمية	من 18 - 25 سنة	36	56.65	1.579	0.454
	من 26 - 35 سنة	68	63.82		
	من 36 سنة فأكثر	16	55.06		

** دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على مخرجات SPSS.

يتبين من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات رتب تقديرات أفراد عينة الدراسة حول مدى معرفتهم بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة تلك التطبيقات في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة توظيفها في تحقيق (البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي والثقافي، والبعد البيئي) للتنمية السياحية الرقمية تعزى إلى العمر. حيث تراوحت قيم مربع كاي

للمحاور الخمس بين (0.962 – 3.173) وكانت جميعها غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05) ودرجات حرية (2).

3) الفروق التي تعزى إلى المؤهل العلمي:

جدول (11): نتائج اختبار (كروسكال واليس) للتعرف على دلالة ما قد يوجد من فروق بين متوسطات رتب تقديرات أفراد عينة الدراسة حول محاور الدراسة والتي تعزى إلى المؤهل العلمي

المتغيرات	المؤهل العلمي	العدد	متوسط الرتب	قيمة مربع كاي	مستوى الدلالة
المحور الأول: معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية	ثانوية عامة فما دون	29	49.55	23.937	0.000**
	دبلوم	13	47.96		
	بكالوريوس	66	79.41		
	دراسات عليا	12	85.50		
المحور الثاني: مدى مساهمة التطبيقات الذكية في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية	ثانوية عامة فما دون	29	53.74	16.232	0.001**
	دبلوم	13	41.13		
	بكالوريوس	66	75.14		
	دراسات عليا	12	80.04		
المحور الثالث: البعد الاقتصادي لتوظيف تطبيقات الهاتف الذكية في تحسين السياحة الرقمية	ثانوية عامة فما دون	29	54.58	18.722	0.000**
	دبلوم	13	35.38		
	بكالوريوس	66	78.36		
	دراسات عليا	12	73.88		
المحور الرابع: البعد الاجتماعي والثقافي لتوظيف التطبيقات الذكية في تحسين السياحة الرقمية	ثانوية عامة فما دون	29	53.45	21.930	0.000**
	دبلوم	13	35.42		
	بكالوريوس	66	80.26		
	دراسات عليا	12	75.38		
المحور الخامس: البعد البيئي لتوظيف التطبيقات الذكية في تحسين السياحة الرقمية	ثانوية عامة فما دون	29	52.64	12.545	0.006**
	دبلوم	13	52.33		
	بكالوريوس	66	75.50		
	دراسات عليا	12	74.46		

** دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على مخرجات SPSS.

يتبين من الجدول السابق أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطات رتب تقديرات أفراد عينة الدراسة حول مدى معرفتهم بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة تلك التطبيقات في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة توظيفها في تحقيق (البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي والثقافي، والبعد البيئي) للتنمية السياحية الرقمية تعزى إلى المؤهل العلمي. حيث تراوحت قيم مربع كاي للمحاور الخمسة بين (12.545 – 23.937) وكانت جميعها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01) ودرجات حرية (3).

وقد تم استخدام اختبار مان ويتني للمقارنات البعدية بين كل فئتين من فئات المؤهل العلمي، وأوضحت نتائجها أن الفروق لصالح أفراد عينة الدراسة الذين مؤهلاتهم (بكالوريوس، ودراسات عليا) مقابل أفراد عينة الدراسة الذين مؤهلاتهم (ثانوية عامة فما دون، ودبلوم).

4) الفروق التي تعزى إلى مجال العمل:

جدول (12): نتائج اختبار (مان ويتني) للتعرف على دلالة ما قد يوجد من فروق بين متوسطات رتب تقديرات أفراد عينة الدراسة حول محاور الدراسة والتي تعزى إلى مجال العمل

المتغيرات	مجال العمل	العدد	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة مان ويتني U	قيمة Z	مستوى الدلالة
المحور الأول: معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية	مجال العمل السياحي	10	72.75	727.50	427.5	1.177	0.239
	مجالات أخرى	110	59.39	6532.50			
المحور الثاني: مدى مساهمة التطبيقات الذكية في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية	مجال العمل السياحي	10	60.90	609.00	546	0.039	0.969
	مجالات أخرى	110	60.46	6651.00			
المحور الثالث: البعد الاقتصادي لتوظيف تطبيقات الهاتف الذكية في تحسين السياحة الرقمية	مجال العمل السياحي	10	62.45	624.50	530.5	-0.190	0.849
	مجالات أخرى	110	60.32	6635.50			
المحور الرابع: البعد الاجتماعي والثقافي لتوظيف التطبيقات الذكية في تحسين السياحة الرقمية	مجال العمل السياحي	10	48.85	488.50	433.5	-1.139	0.255
	مجالات أخرى	110	61.56	6771.50			

0.812	-	526	629.00	62.90	10	مجال العمل السياحي	المحور الخامس: البعد البيئي لتوظيف التطبيقات الذكية في تحسين السياحة الرقمية
			6631.00	60.28	110	مجالات أخرى	

** دال إحصائياً عند مستوى دلالة (0.01)

المصدر: من إعداد الباحثة بناء على مخرجات SPSS.

يتبين من الجدول السابق أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات رتب تقديرات أفراد عينة الدراسة حول مدى معرفتهم بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة تلك التطبيقات في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة توظيفها في تحقيق (البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي والثقافي، والبعد البيئي) للتنمية السياحية الرقمية تعزى إلى مجال العمل. حيث تراوحت قيم Z للمحاور الخمسة بين (0.039 - 1.177) وكانت جميعها غير دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (0.05).

مناقشة نتائج الدراسة:

أولاً: النتائج الخاصة بوصف عينة الدراسة

- أغلب أفراد عينة الدراسة من المواطنين السعوديين ومنسوبي شركات السياحة من (الإناث) بنسبة (61.7%)، أما (الذكور) فبلغت نسبتهم (38.3%) من إجمالي أفراد عينة الدراسة.
- أغلب أفراد عينة الدراسة أعمارهم (من 26 - 35 سنة) بنسبة (56.7%) يليهم الأفراد الذين أعمارهم (من 18 - 25 سنة) بنسبة (30%) وكانت أقل نسبة لأفراد عينة الدراسة الذين أعمارهم (من 36 سنة فأكثر) بنسبة (13.3%).
- أغلب أفراد عينة الدراسة مؤهلهم العلمي (بكالوريوس) بنسبة (55%)، يليهم الأفراد الذين مؤهلهم (ثانوية عامة فما دون) بنسبة (10.8%)، ثم الذين مؤهلهم (دبلوم) بنسبة (10.8%)، وكانت أقل نسبة للأفراد الذين مؤهلهم (دراسات عليا) بنسبة (10%) من إجمالي أفراد عينة الدراسة.
- أغلب أفراد عينة الدراسة من المواطنين السعوديين الذين يعملون بمجالات مختلفة بنسبة (91.7%)، أما منسوبي الشركات السياحية أو من يعملون بمجالات السياحة فبلغت نسبتهم (8.3%) من إجمالي أفراد عينة الدراسة.

ثانياً: النتائج الخاصة بالإجابة عن تساؤلات الدراسة

النتائج الخاصة بالسؤال الأول: (ما مدى معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية).

إن معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية جاءت بدرجة (عالية) من وجهة نظرهم وكانت أبرز المؤشرات الدالة على معرفة المواطنين ومنسوبي شركات السياحة بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية:

- تجربتي مع التطبيقات الذكية في مجال السياحة تجربة مفيدة جداً، بمتوسط حسابي (4.38)، بدرجة موافقة (عالية جداً).

- اعتمد بشكل كبير على التطبيقات الذكية في التعامل مع أي تجربة في المجال السياحي، بمتوسط حسابي (4.26) بدرجة موافقة (عالية جداً).

النتائج الخاصة بالسؤال الثاني: (ما مدى مساهمة التطبيقات الذكية في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية).

إن مساهمة التطبيقات الذكية في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية جاءت بدرجة (عالية جداً) من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة من المواطنين السعوديين ومنسوبي الشركات السياحية، وكانت أبرز المؤشرات الدالة على مساهمة التطبيقات الذكية في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية:

- يساهم استخدام التطبيقات الذكية بن يوم الذكية في الوصول إلى أسواق جديدة، بمتوسط حسابي (4.46)، بدرجة موافقة (عالية جداً).

- يؤدي استخدام التطبيقات الذكية إلى قدرة مدينة نيوم على المنافسة وكسب ميزة تنافسية، بمتوسط حسابي (4.45) بدرجة موافقة (عالية جداً).

النتائج الخاصة بالسؤال الثالث: (ما مدى مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية السياحية الرقمية).

إن مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية السياحية الرقمية جاءت بدرجة (عالية جداً) من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة من المواطنين السعوديين ومنسوبي الشركات السياحية، وكانت أبرز المؤشرات الدالة على مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد الاقتصادي للتنمية السياحية الرقمية:

- يتيح استخدام التطبيقات الذكية فرصة إجراء مقارنة أسعار الخدمات قبل شرائها، بمتوسط حسابي (4.48)، بدرجة موافقة (عالية جداً).

- تدعم التطبيقات الذكية زيادة الطلب السياحي على الشركات السياحية، بمتوسط حسابي (4.46) بدرجة موافقة (عالية جداً).

النتائج الخاصة بالسؤال الرابع: (ما مدى مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد الاجتماعي والثقافي للتنمية السياحية الرقمية).

إن مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد الاجتماعي والثقافي للتنمية السياحية الرقمية جاءت بدرجة (عالية جداً) من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة من المواطنين السعوديين ومنسوبي الشركات السياحية، وكانت أبرز المؤشرات الدالة على مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد الاجتماعي والثقافي للتنمية السياحية الرقمية:

- تعمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على نشر الثقافة المحلية للمنطقة، بمتوسط حسابي (4.43)، بدرجة موافقة (عالية جداً).

- يقلل استخدام التطبيقات الذكية من التأثيرات المباشرة للعلاقات الشخصية في إنهاء المعاملات السياحية، بمتوسط حسابي (4.29) بدرجة موافقة (عالية جداً).

النتائج الخاصة بالسؤال الخامس: (ما مدى مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد البيئي للتنمية السياحية الرقمية).

مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد البيئي للتنمية السياحية الرقمية جاءت بدرجة (عالية جداً) من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة من المواطنين السعوديين ومنسوبي الشركات السياحية، وكانت أبرز المؤشرات الدالة على مساهمة توظيف التطبيقات الذكية في تحقيق البعد البيئي للتنمية السياحية الرقمية:

- استخدام التطبيقات الذكية في الدعاية والتسويق يقلل من استخدام أوراق الدعاية والوسائل الأخرى التي قد تسهم في التلوث البيئي عند التخلص منها، بمتوسط حسابي (4.48)، بدرجة موافقة (عالية جداً)؛ وتقلل التكنولوجيا الرقمية من التلوث البيئي للشركات السياحية، بمتوسط حسابي (4.44) بدرجة موافقة (عالية جداً).

- النتائج الخاصة بالسؤال السادس: (هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين تقديرات أفراد عينة الدراسة حول مدى معرفتهم بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة تلك التطبيقات في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية تعزى إلى المتغيرات الشخصية (النوع، والعمر، والمؤهل العلمي، ومجال العمل).

- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطات رتب تقديرات أفراد عينة الدراسة حول مدى معرفتهم بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة تلك التطبيقات في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة توظيفها في تحقيق (البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي والثقافي، والبعد البيئي) للتنمية السياحية الرقمية تعزى إلى النوع، وكانت هذه الفروق لصالح (الإناث).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات رتب تقديرات أفراد عينة الدراسة حول مدى معرفتهم بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة تلك التطبيقات في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة توظيفها في تحقيق (البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي والثقافي، والبعد البيئي) للتنمية السياحية الرقمية تعزى إلى العمر.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.01) بين متوسطات رتب تقديرات أفراد عينة الدراسة حول مدى معرفتهم بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة تلك التطبيقات في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة توظيفها في تحقيق (البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي والثقافي، والبعد البيئي) للتنمية السياحية الرقمية تعزى إلى المؤهل العلمي، وكانت هذه الفروق لصالح أفراد عينة الدراسة الذين مؤهلاتهم (بكالوريوس، ودراسات عليا) مقابل أفراد عينة الدراسة الذين مؤهلاتهم (ثانوية عامة فما دون، ودبلوم).
- لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة (0.05) بين متوسطات رتب تقديرات أفراد عينة الدراسة حول مدى معرفتهم بالتطبيقات الذكية واستخدامها في تجربتهم السياحية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة تلك التطبيقات في تعزيز وتنشيط السياحة الرقمية داخل المدن الذكية ومدى مساهمة توظيفها في تحقيق (البعد الاقتصادي، والبعد الاجتماعي والثقافي، والبعد البيئي) للتنمية السياحية الرقمية تعزى إلى مجال العمل.

توصيات الدراسة:

- بناءً على ما سبق توصي الدراسة بما يلي:
 - بحسب ما تم التوصل إليه في النتائج فإن الأفراد (الذكور) هم الأقل نسبة في الاستجابة للاستبانة نظرا لعدم تجربتهم أو اهتمامهم لموضوع الدراسة، لذا على مدينة نيوم الاهتمام بزيادة الوعي الرقمي لدى الأفراد (الذكور) لتحقيق الاستفادة القصوى من الخدمات السياحية التي تقدمها نيوم.

- تتفق عينة الدراسة بدرجة كبيرة مع مساهمة التطبيقات الذكية في تعزيز السياحة الرقمية، وهذا يعزز من ضرورة تبني التطبيقات الذكية التي تسهم في كفاءة تنشيط السياحة الرقمية داخل المدينة الذكية.
- زيادة الاهتمام بتأثير التطبيقات الذكية على الجوانب الاقتصادية والبيئية للمنطقة، وتبني استراتيجيات ذكية تساهم في تحسين أداء السياحة الرقمية في مدينة نيوم.

قائمة المصادر والمراجع:

1. بوعموشة، حميدة (2022): تجربة سنغافورة في إقامة المدن الذكية، مجلة الأبحاث الاقتصادية، مج17، ع2، ص181-200.
2. بوكر، وديعة عبدالله (2021): الفنون في مشروع نيوم والارتقاء الحضاري بالمنطقة الشمالية في المملكة العربية السعودية، مجلة العمارة والفنون والعلوم الإنسانية، مج6، ع26.
3. حميص، شهد طارق. واقع تصميم المستخدم في تطبيقات الهواتف الذكية، رسالة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في التصميم الجرافيكي، كلية العمارة والتصميم، قسم التصميم الجرافيكي، جامعة الشرق الأوسط، ص2.
4. الخزيم، سلطان صالح (2023) أثر التحول الرقمي على جودة الخدمات السياحية لزائري المملكة العربية السعودية بغرض العمرة والحج أو الترفيه، مجلة كلية السياحة والفنادق - جامعة المنصورة، ع14.
5. خليل، نهى إبراهيم؛ هاشم، أحمد أحمد (2022) هل تستطيع التكنولوجيا الذكية أن تثرى سياحة التراث؟ حالة حدائق المنتزة - الإسكندرية - مصر. المجلة العلمية للسياحة والفنادق والتراث، مج5، عدد3، ص 98-112.
6. سعيد، سها (2024): تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقتها بتنمية السياحة المصرية وإحياء التراث من وجهة نظر المواطن المصري، المجلة العربية لبحوث الاتصال والإعلام الرقمي، ع5.
7. الصاوي، السيد صالح (2019): تطبيقات الهواتف الذكية والأجهزة المحمولة في مراكز الوثائق والأرشيف: دراسة تحليلية، مجلة دراسات المعلومات والتكنولوجيا، ع1، ص 1-17.
8. عاشور، هيثم المحمدي؛ دنيا، نهى سمير؛ وسعيد، داليا شبل (2022): تقييم العاصمة الإدارية الجديدة كمدينة ذكية مستدامة، مجلة العلوم البيئية، كلية الدراسات العليا والبحوث البيئية - جامعة عين شمس، مج51، ع 11.
9. عبدالحמיד، ميادة محمد: (2023) التحول الرقمي في السياحة ودوره في الحفاظ على التراث ، المجلة العلمية للسياحة والفنادق والتراث، مج 7، ع 1، ص44-57.

10. علي، بلعربي (2021): دور المدن الذكية في تحقيق أهداف التنمية المستدامة، جامعة عبد الحميد ابن باديس - مستغانم - مخبر القانون الدستوري والحكم الراشد، الجزائر.
11. الفايد، أحمد عطية (2021): أثر التطبيقات الذكية على الرعاية الصحية، المجلة العربية للنشر العلمي، ع32.
12. القرادي، مفرح (2023): دور التقنيات الجيومكانية في المدن الذكية: مراجعة أدبية، مجلة الآداب، كلية الآداب، جامعة بغداد، مج 1، ع 144.
13. الكساسبة، وصفي عبدالكريم؛ أبو شلفة، إسماعيل يوسف؛ والحسين، خلف محمد (2023) دور استخدام التطبيقات الذكية في تنمية مستقبل السياحة الرقمية في مدينة نيوم الذكية من وجهة نظر المواطن السعودي، مجلة كلية التربية، مج 39، ع6، 156-169.
14. مجر، أحمد سمير؛ غنيم، صفاء أحمد (2022): تطوير أداة لقياس كفاءة التحول الرقمي للمدن العربية نحو المدن الذكية بالتطبيق على حالتين دراسيتين: مدينة ينبع البحر ومدينة ينبع الصناعية بالملكة العربية السعودية، المجلة الدولية للتنمية، مج11، ع1، ص61-82.
15. نسرين، ضيف الله؛ صديقة، مشعلي (2023) مساهمة الاتصال الرقمي في تنمية السياحة المستدامة، دراسة وصفية تحليلية للصفحة الرسمية للمنظمة الوطنية للسياحة المستدامة، الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة 8 ماي 1945، قالمة.
16. MIT. (2023). Retrieved from <https://www.mit.edu> .
17. Nations Unies .(2016). "Infrastructures Et Villes Intelligentes", Conseil Economique Et Social, Commission De La Science Et De La Techniqueau Service Du Development, Rapport Du Secretairegeneral.
18. Russell ,S., & Norvig, P. (1995). Artificial Intelligence: A Modern Approach, Upper Saddle River, N.J., Prentice Hall.[General textbook ,second edition announced for 2002.]
19. Smith, J.(2023). Artificial intelligence in healthcare. Artificial Intelligence in Medicine, 10 (100), 1-10.
20. the European Parliament (2014): "Mapping Smart Cities in the EU", Directorate General For Internal Policies Policy Department A: Economic And Scientific Policy.