

البنية التحتية واثرها في تطوير مبدأ عمل المدن الذكية

م.م هاله سعد مجبل

أ.د. رياض كاظم سلمان الجميلي

جامعة كربلاء كلية التربية للعلوم الانسانية اقسام الجغرافية التطبيقية

Email: hala.s@uokerbala.edu.iq

الملخص:

يهدف البحث الى معرفة واقع البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في مدينة كربلاء وبيان حجم التحول الرقمي ومدى استفادة دوائر المدينة من التحول الرقمي تعد مدينة كربلاء المقدسة من المدن القابلة لتطور واحتضان التكنولوجيا الرقمية الحديثة لما تشهده من تطور سكاني واقتصادي وخدمي، اذ تمتلك المدينة القدرة على التحول الرقمي اذا ما حظيت بنوع متميز من التخطيط والابداع بالصورة التي تناسب اهميتها ومكانتها الدينية والسياحية على مستوى العراق والعالم الاسلامي، وتعد مدينة كربلاء من المدن التي دخلت فيها التكنولوجيا الذكية وتطبيقاتها العملية في مختلف قطاعاتها الحضرية التعليمية والادارية والصحية والسياحية والمالية وغيرها في العقد الاول من الالفية الثالثة وبدأ العمل في برامج التقنيات الذكية بوتيرة متسارعة في مختلف القطاعات وبحسب الاهمية المجتمعية للقطاع الحضري ودرجة تفاعله مع السكان.

Abstract:

The research aims to know the reality of the information technology infrastructure in the city of Karbala and to show the extent of the digital transformation and the extent to which the city's departments benefit from the digital transformation. The holy city of Karbala is one of the cities capable of developing and embracing modern digital technology due to the population, economic and service development it is witnessing, as the city has the ability to digitally transform. It has not achieved a distinct type of planning and creativity in a way that suits its protection and its religious and tourism status at the level of Iraq and the Islamic world. The city of Karbala is one of the cities in which smart technology and its practical applications were introduced in its various urban educational, administrative, health, tourism, financial and other sectors in the first decade of the third millennium and work began. In smart technology programs at an accelerated pace in various sectors and according to the societal importance of the urban sector and the degree of its interaction with the population.

المقدمة:

للبنية التحتية دورا مهما في عملية ربط المجتمع بالتكنولوجيا الحديثة من خلال العديد من المكونات المادية والانظمة المرتبطة بها لتوفير السلع والخدمات اللازمة لتمكين واستدامة ظروف معرفية وتكنولوجيا عالية الاداء والجودة، فقد سعت الكثير من الدول الى تأسيس قطاع البنية الذكية وتوفير متطلباته المادية والمعنوية التي باتت تشكل حجر الزاوية في مشروع الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته الحضرية المختلفة، فبعد دخول هذه التقنيات مجال الخدمات العامة والمجتمعية في مختلف قطاعات المدينة فان توفير بنية ذكية بات من اهم الاساسيات في عمل المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص على حد سواء، أن حاجة مدينة كربلاء الى هذه الخدمات الذكية وخاصة الخدمات الاساسية منها (مياه، الصرف الصحي، الصحة، التعليم، السلع) اذ مستوى التحول الرقمي يختلف من قطاع الى اخر داخل مدينة كربلاء، فضلا عن تطبيقات مختلفة اطلقتها مؤسسات ودوائر مدينة كربلاء مثلا اطلقت محافظة كربلاء مشروع مدينة كربلاء الذكية (برنامج الالكتروني لحل الشكاوي) يهتم بحل شكاوي ومقترحات المواطنين بشأن الخدمات إلكترونية بلغ عدد المشتركين بالتطبيق (1607) مشترك، وعدد الشكاوي (7900) شكوى، وفي مجال السياحة تطبيق (wego) ويجو يمكن من خلال التطبيق عرض اسعار تذاكر السفر وتحديد العملة وطريقة الدفع الخاصة به، وتطبيق (Agode) اجودا، وفي مجال القطاع الصحي يستخدم تطبيق نظام (HIMS) وهو مختصر لـ (Hospital Information Management System) وبرامج ادارة المخازن والمستلزمات الطبية والصيدلية (الكافل)، وبرامج الارشفة الالكترونية في الشعب والاقسام الادارية (الجود للأرشفة الالكترونية) فضلا عن تطبيقات اخرى في مختلف القطاعات.

مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في التساؤلات التالية:

- 1- ما مدى توفير بنية تحتية ذكية في المؤسسات الخدمية لمدينة كربلاء.
- 2- ما حجم البنية التحتية الرقمية في قطاعات المدينة الرقمية .

فرضية البحث

- 1- تتوفر في بعض مؤسسات مدينة كربلاء بنية تحتية تمكنها من استخدام الذكاء الاصطناعي يؤهلها الى استخدام موقع الالكتروني فعال تطلق من خلاله استثمارات الالكترونية والحجز الالكتروني، فضلا عن توفير الكيبل الضوئي والبرامج الالكترونية الذكية .
- 2- تتباين نسب استخدام المؤسسات الخدمية في المدينة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بحسب قدرة تفاعل المؤسسة مع طبيعة ما تفرضه هذه التطبيقات من تسهيلات ادارية وفنية للمؤسسة والمواطن على حد سواء .

اهداف البحث

- 1- التعرف على واقع البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات في مدينة كربلاء.
- 2- التعرف على حجم التحول الرقمي في مدينة كربلاء.
- 3- التعرف على ابرز دوائر مدينة كربلاء المستخدمة برمجيات الالكترونية التي لها دور في انجاز اعمالها بسرعة كبيرة .

اهمية البحث

تركز اهمية الدراسة من السعي للكشف عن حجم البنية التحتية الذكية التي تركز عليها المؤسسات الخدمية والادارية في المدينة وذلك عبر التعرف على مدى استخدام الدوائر البرمجيات الالكترونية في اداء اعمالها.

هيكل البحث

اشتمل البحث على ملخص البحث ومقدمة ومشكلة وفرضية واهداف واهمية البحث ومبحثين المبحث الاول واقع البنية التحتية الذكية في مدينة كربلاء والمبحث الثاني تقييم نوع البرامج المستخدمة في دوائر مدينة كربلاء والاستنتاجات والتوصيات وقائمة للمهام والمصادر .

المبحث الاول: واقع البنية التحتية الذكية في مدينة كربلاء

اولا: مفهوم البنية التحتية: بانها الخدمات التي تستخدم تكنولوجيا البيانات لتحسين الاداء وتحقيق عائد اكبر على الاستثمار وتشمل التكنولوجيا الذكية كل شيء بدءا من توصيل جهاز بالانترنت بحيث يمكن التحكم فيه او مراقبة عن بعد الى الاجهزة الالكترونية التي يمكنها جمع البيانات والتواصل مع الاجهزة او الانظمة الاخرى⁽¹⁾، وكذلك تشمل الالياف الضوئية وشبكات (Wi-Fi) ونقاط الاتصال اللاسلكية وكذلك انظمة المعلومات الموجه نحو الخدمة ،وقد تحتوي بنية التحتية الذكية على بنية تحتية مادية واجهزة استشعار وبرامج ثابتة وبرامج وسيطة كمكونات شاملة ويمكن الوصول اليها من أي مكان من قبل موظفي التشغيل والادارة لاتخاذ قرارات افضل يكون لها تأثير فوري على عمليات المدينة الذكية⁽²⁾ ،كما تلعب البنية التحتية دورا مهما في عملية ربط المجتمع بالتكنولوجيا الحديثة من خلال العديد من المكونات المادية والانظمة المرتبطة بها لتوفير السلع والخدمات اللازمة لتمكين واستدامة ظروف معرفية وتكنولوجيا عالية الاداء والجودة⁽³⁾ .

لما كانت الخدمات الذكية تمثل مؤشرا حضريا فرضته التكنولوجيا الحديثة كمسار جديد لحركة المدن وتطورها ولما تمثله من متطلب اساس في واقع (المدن الذكية) فقد سعت الكثير من الدول الى تأسيس قطاع البنية الذكية وتوفير متطلباته المادية والمعنوية التي باتت تشكل حجر الزاوية في مشروع الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته الحضرية المختلفة ،فبعد دخول هذه التقنيات مجال الخدمات العامة والمجتمعية في مختلف قطاع المدينة فان توفير بنية ذكية بات من اهم الاساسيات في عمل المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص على حدا سواء ،وتعد

مدينة كربلاء من المدن التي دخلت فيها التكنولوجيا الذكية وتطبيقاتها العملية في مختلف قطاعاتها الحضرية التعليمية والادارية والصحية والسياحية والمالية وغيرها في العقد الاول من الالفية الثالثة وبدأ العمل في برامج التقنيات الذكية بوتيرة متسارعة في مختلف القطاعات وبحسب الاهمية المجتمعية للقطاع الحضري ودرجة تفاعله من السكان والمستخدمين ،وهنا سوف نحاول الوقوف على حجم هذه البنية الذكية في مدينة كربلاء والخدمات الحضرية التي تقع تحت ادارتها .

1-الكابلات الضوئية

نفذت مديرية اتصالات ومعلوماتية كربلاء المرحلة الاولى الخاص بمشروع تجهيز خدمة الانترنت للمواطنين بتقنية الكابل الضوئي (FTTH) نصبت عدد من الاعمدة في احياء مدينة كربلاء منها حي(الحسين-المعلمين-الموظفين-الاسكان-التعاون)بواقع(17270)مشترك، اعلنت وزارة الاتصالات تحول من خدمات (Wi-Fi) خدمة الابراج الى الانترنت الضوئي(شعيرة ضوئية)من اجل معالجة مشكله ضعف شبكة الانترنت في عموم المحافظة ان الاعتماد على الانترنت ضوئي سيحسن من جودة الشبكة العنكبوتية وان مشروع القرض الياباني سيوصل الى (150)الف خط في بغداد حصرا وسيكون نواه للعاصمة ولباقي المحافظات من اجل اعادة الهاتف الارضي بتقنية جديدة وستكون اسعار اقل من باقي الخدمات وان هذا العرض سيقبل من اجور البنى التحتية بمقدار مليون دينار لكل (STM1)وخلال زيارة الاربعين حددت وزارة الاتصالات اماكن توفير الانترنت المجاني خلال زيارة الاربعين ،حيث تم نصب مواقع بث اشارة الانترنت (Wi-Fi) مع مراقبة جودة الانترنت (Wi-Fi)عن طريق نصب شاشة عرض كبيرة في مقر شركة الاتصالات لمراقبة الطرق الرئيسية التي يسلكها الزائرون وصولا الى مركز مدينة كربلاء المقدسة حيث ستكون هناك متابعة مستمرة على مدار الساعة لمعالجة أي خلل حيث تم الانفاق على تجهيز طرق(نجف كربلاء ،ومسيب كربلاء)بالإضافة الى المنافذ الحدودية والمواكب الخدمية الثابتة بخدمة الانترنت المجاني وبالتعاون مع الشركات المجهزة لخدمة الانترنت (Isp) وشركة الاتصالات، واكد المركز التنسيق المشترك للزيارة الاربعينية المشكل من قبل المديرية العامة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحشد الشعبي بالتعاون مع زارة الاتصالات احصائية الانترنت المجاني وتم تفعيل الانترنت في(47)موقعا منتشرا من محافظة وطريق يسلكهما الزائرون من خلال نشر(326)جهازا ،حيث يصل عدد الذين افادوا من الخدمة (372169) شخصا يوميا حيث نشر المركز (180) جهاز وبث (31) جهاز تحكم وقام بنصب وتفعيل(146)جهازا واربعة اجهزة(ccr) ومد كيبل بطول(29) الف متر⁽⁴⁾،اما عن الانترنت فهو متوفر ايضا عدد المشتركين لخطوط خدمة الانترنت للهاتف النقال واللاسلكي لسنة 2022 لشركات (زين ،اسيا سيل، كورك)بلغ (791,544)(5)،عدد ابراج الانترنت لشركات الهاتف النقال للجيل الثاني(2G)(689)عدد ابراج شركات الهاتف النقال للجيل الثالث(3G)(793)عدد ابراج شركات الهاتف النقال للجيل

الرابع(4G)(690)(6)، عدد ابراج الانترنت للشركات المجهزة لخدمة الانترنت(1,312)(7)، عدد المشتركين(2,594) وسعة الشبكة(5,000) والشركة المجهزة لخدمة النفاذ الضوئي FTTH لسنة 2022(شركة عراق سيل)(8) (10).

2. الخدمات التجارية الذكية: أن التأثير الواسع للتطورات السريعة في مجال استخدام التكنولوجيا قد ظهر بصفة عامة على طريقة انتاج الخدمة وتسليمها للعملاء، فالابتكار حدث في جوهر العديد من الخدمات كان نتيجة للتطورات التقنية وذلك ابتداء من الوسائل الالية الحديثة والالكترونية المستخدمة في تقديم الخدمات، لذا تعد الخدمات الالكترونية خدمات تفاعلية يتم تقديمها للعملاء دون أي اتصال مباشر بين الطرفين، وتتم بواسطة وسائل تكنولوجيا المعلومات منها(الانترنت، الاجهزة المحمولة، والبريد الالكتروني) بحيث يتم من خلالها اختصار الوقت والجهد وخفض التكاليف على الطرفين⁽¹¹⁾، ودخل الذكاء الاصطناعي في مجال التجارة من خلال التنبؤ حول السلع قد يحتاجها العميل في عملية الشرائية القادمة يتم ذلك بناء على التحليلات والدراسات الخاصة بسلوك العميل في العمليات الشرائية السابقة او اعتمادا على تاريخ البحث عن المنتجات الخاص به، فضلا عن حماية المتجر من الاختراق، وفي مجال الاعلان الشخصي حيث يتم الاعتماد على توجيه اعلانات فردية مخصصة وموجهة للعميل طبقا ليموله ولما يبحث عنه عبر المواقع الالكترونية وفي مجال تسعير المنتجات وتوزيعها⁽¹²⁾، لذا سارعت اغلب مفاصل المدينة باستخدام هذا النوع من التكنولوجيا وتوظيفها في مجال التجارة والعرض والتسوق وغيرها وهذا ما يشهده القطاع التجاري في مدينة كربلاء الذي يضم اكثر من(5505)مؤسسة تجارية بمختلف انواعها واحجامها بينما عدد المجمعات التجارية الكبرى في كربلاء(21)مجمع وعدد المطاعم والمقاهي(290)⁽¹³⁾، ونحاول هنا ان نختار عينة من هذه المؤسسات التجارية التي تستخدم الذكاء الاصطناعي في هيكل عملها التجاري وهي(مجمع الكوثر التجاري، مركز العفاف للتسوق، مجمع كربلاء التجاري، مجمع الباشا، مول الحارث) سوف نوضح نموذجين من هذه المجمعات كما يلي:-

أ-مجمع الكوثر التجاري: يعد من المجمعات التجارية الكبيرة في مدينة كربلاء، يقع في مركز المدينة، تم تأسيسه سنة 2012، تبلغ مساحة اكثر من(2516 م²) يتكون من اربع طوابق بواقع (37)محلا لكل طابق وبذلك يحتوي المجمع على(184)محلا تجاريا يكاد يكون المجمع متخصص بعرض الملابس والعطور والاحذية ومستلزمات التجميل ويحظى هذا المجمع بأقبال واسع من قبل سكان المدينة وزائريها للتسوق لما يتمتع به من موقع جغرافي متميز، ويتم استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في العديد من خدمات هذا المجمع، المراقبة الالكترونية ب(الكاميرات الحديثة)(150كاميرا)، فضلا عن استخدام الوسائل التواصل الاجتماعي المعدة للإعلان عن البضائع ونوعيتها للمستهلكين بالإضافة الى وجود خدمة التوصيل الالكتروني⁽¹⁴⁾، دول(1) خريطة(1).

جدول(1)الخدمات الالكترونية لمجمع الكوثر التجاري

الخدمات الالكترونية					
ت	مجالات تطبيق الذكاء	كاميرات المراقبة	عدد المشتركين	المتابعين	الصفحات الالكترونية
1	اعلان الالكتروني	150	85	89	فيسبوك https://web.facebook.com/KawtharMall/?locale=ar_AR&rdc=1&_rdr
2	-تسويق الالكتروني -خدمة توصيل الالكتروني -سلم كهربائي		1,000 منشور	15,6 الف	انستغرام https://www.instagram.com/alrawan_fashions

المصدر: مقابلة شخصية مع المهندس محمد عجمي، بتاريخ 2023\1\17

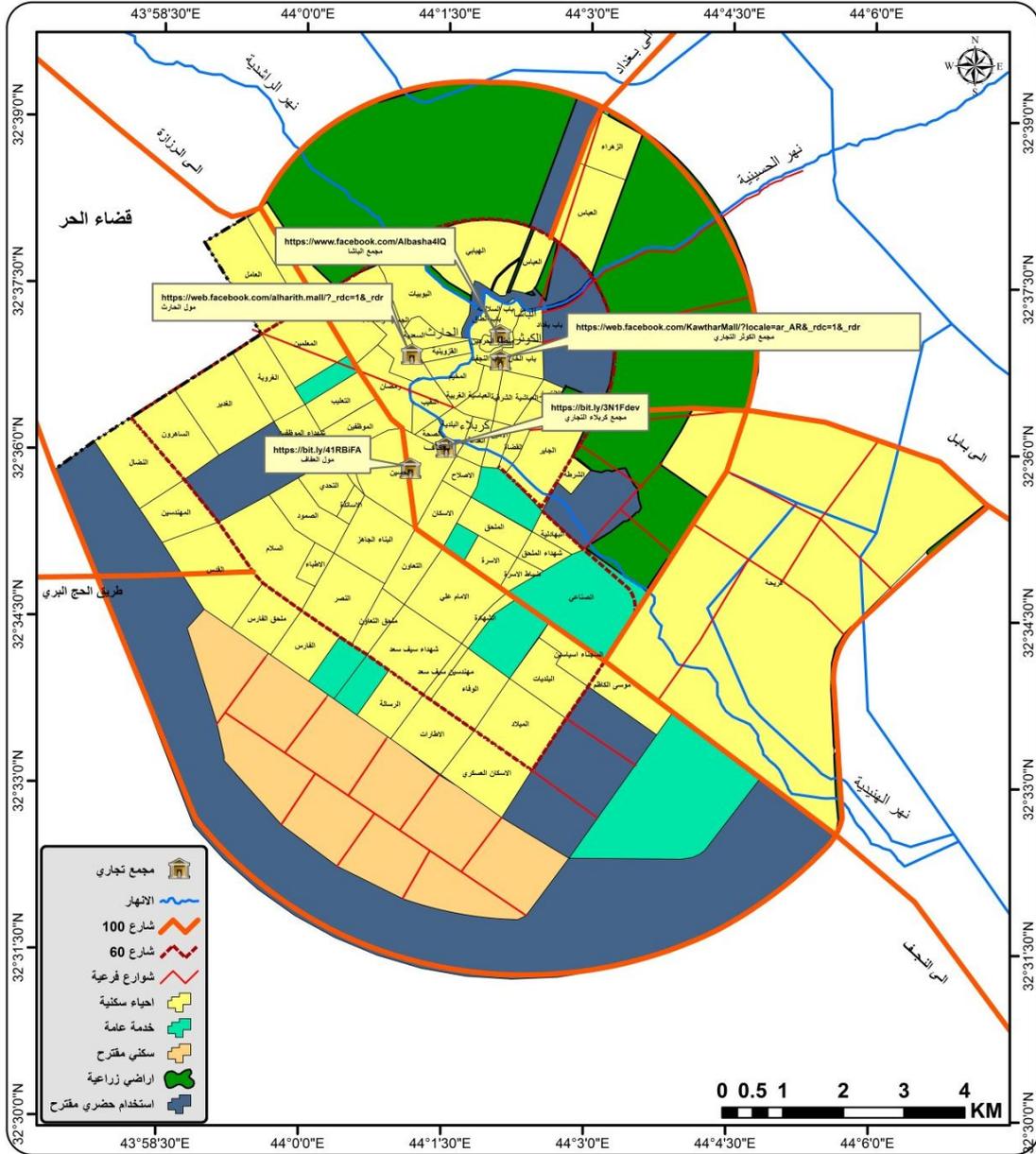
ب- مجمع كربلاء التجاري: يعد من المجمعات التجارية الكبيرة في مدينة كربلاء، يقع في شارع السناتر، يتكون من الطابقين ويحتوي على عدة محلات مختصة يكاد يكون المجمع متخصص بعرض الملابس والعطور والاحذية ومستلزمات التجميل، ويتم استخدام الوسائل التكنولوجية الحديثة في العديد من خدمات هذا المجمع، المراقبة الالكترونية ب(الكاميرات الحديثة) (172كاميرا)، ومن البرامج الحاسوبية المستخدمة في السنتر برنامج اداري(الكاشير، الاكسل، وورد)، فضلا عن استخدام الوسائل التواصل الاجتماعي(الفيسبوك والانستغرام)المعدة للإعلان عن البضائع ونوعيتها للمستهلكين، ويمتلك السنتر تقنيين في مجال الحاسوب والتكنولوجيا المعلومات وعددهم(2) مجالات عملهم صيانة الالبتوب حيث يمتلك السنتر منظومة انترنت مستقلة وبلغت نسبة عمل المركز في الجانب الالكتروني(100%)بالإضافة الى وجود خدمة التوصيل الالكتروني(15)، جدول(2).

جدول(2)الخدمات الالكترونية في مجمع كربلاء التجاري

الخدمات الالكترونية				
مجالات تطبيق الذكاء	كاميرات المراقبة	عدد المشتركين	المتابعين	الصفحات الالكترونية
1-اعلان الالكتروني 2-التسويق الالكتروني 3-الحجز الالكتروني 4-خدمة التوصيل 5-واستخدام برنامج اداري (الكاشير – الاكسل – وورد)	172	(44) الف تسجيلات اعجاب	(48) الف متابع	الفيسبوك https://bit.ly/3N1Fdev

المصدر: مقابلة شخصية مع جاسم محمد، موظف في مجمع كربلاء التجاري، بتاريخ 2023\2\6 .

خريطة (1) المجمعات التجارية مع روابطها الالكترونية



المصدر: الباحث اعتمادا على بيانات جدول (1-2).

3- التطبيقات الذكية في قطاع السياحة والسفر: تعد السياحة من القطاعات الأكثر قدرة على جذب لعملة والاستثمارات الاجنبية للمدينة، ومن ناحية اخرى فان لها قدرة مميزة في تدعيم الاستثمارات المحلية وتطوير مختلف القطاعات خاصة منها الخدمية، في مدينة كربلاء تبلغ عدد شركات السفر والسياحة (48) شركة سوف نتناول نماذج مختاره من شركات هذا القطاع:-

أ- شركة الحلو للسفر والسياحة المحدودة: تأسست شركة الحلو في 2005 تقع في حي النقيب مقابل مجسر الضريبة وتمتلك الشركة منظومة حواسيب تضم جميع فروعها واقسامها وتاريخ استخدام الانترنت في الشركة في عام 2017، وتمتلك الشركة بريد الالكتروني وموقعا الكترونيا وله عدة وظائف منها تسهيل التواصل بين الزبائن

وتسهيل العمل على انظمة الحجوزات وسهولة التواصل بين كادر العمل وقطع التذاكر من خلال الموقع ،ومن التطبيقات الالكترونية المستخدمة في الموقع تطبيقات وانظمة الحجوزات ،ودخل الجانب الالكتروني في عمل المؤسسة في انظمة الحجوزات وانظمة التواصل الاجتماعي ومن المواقع الالكترونية الخاصة بالشركة فيسبوك وينشر فيها اخبار عن مواعيد السفر والترويج عن عروض الطيران والسفر، وتمتلك المؤسسة تقنيين في مجال الحاسوب والتكنولوجيا المعلومات عددهم(2)مجالات عملهم صيانة الاجهزة الالكترونية ،ومن ابرز التطبيقات الالكترونية في الشركة نظام حجوزات(كاليلو)و(نظام فلاي بغداد)و(السستم الايراني)و(نظام اور)و(اجنحة الشام)، وتمتلك المؤسسة منظمة(انترنت) اشترك ،نسبة عمل الشركة في الجانب الالكتروني(50%)⁽¹⁶⁾، جدول(3).

جدول(3)الخدمات الالكترونية التي تقدمها شركة الحلو للسفر والسياحة المحدودة

الخدمات الالكترونية				
مجالات تطبيق الذكاء	كاميرات المراقبة	عدد المشتركين	المتابعين	الصفحات الالكترونية
1-الحجوزات الالكترونية	11	(12)الف مشترك	(15) الف متابع	فيسبوك: https:\\www.facebook.com\\alhello89
2-الاعلان عن الرحلات السياحية				
3-مواعيد الطيران				
4-ارشيف الشركة السياحي				

المصدر: مقابلة شخصية مع ميلاد عبد الحسين جويد، موظفة شركة الحلو للسفر والسياحة ،تاريخ المقابلة 2022\1\16

ب-شركة قريش للسياحة والسفر والطيران: تأسست في عام 2003 تقع في شارع بيت المحافظ قرب شركة زين للاتصالات، وتمتلك الشركة منظومة حواسيب تضم جميع فروعها واقسامها وتاريخ استخدام الانترنت في الشركة في عام 2008 ، وتمتلك الشركة موقعا الكترونيا وله عدة وظائف منها تسهيل التواصل بين الزبائن وتسهيل العمل على انظمة الحجوزات وسهولة التواصل بين كادر العمل وقطع التذاكر من خلال الموقع، فضلا عن موقع اخر على الفيسبوك وصل عدد(37)الف تسجيلات اعجاب و(43) الف المتابعون ،ومن التطبيقات الالكترونية المستخدمة في الموقع ياهو واتساب وانظمة الحجوزات ،ودخل الجانب الالكتروني في عمل المؤسسة في انظمة الحجوزات ، وتمتلك المؤسسة تقنيين في مجال الحاسوب والتكنولوجيا المعلومات عددهم(2)مجالات عملهم صيانة الاجهزة الالكترونية ،ومن ابرز التطبيقات الالكترونية في الشركة نظام فلاي بغداد للطيران ونظام اور واجنحة الشام وتطبيق(wego)ويجو يمكن من خلال التطبيق عرض اسعار تذاكر السفر وتحديد العملة وطريقة الدفع الخاصة به ، وتطبيق(Agode)اجودا ، وتمتلك المؤسسة منظومة(انترنت)اشترك ،نسبة عمل الشركة في الجانب الالكتروني(50%)، ومن ابرز المعوقات في مجال التكنولوجيا المعلوماتية للشركة ضعف

الانترنت والتباطؤ به ،وهناك خطط استراتيجية للشركة في مجال تنمية تكنولوجيا المعلوماتية للشركة وعدد الابراج في الشركة واحد⁽¹⁷⁾ فضلا عن شركة بركات ال ياسين للسفر والسياحة جدول(4) خريطة(2).
جدول(4)الخدمات الالكترونية لشركة القريش للسياحة والسفر والطيران

الخدمات الالكترونية				
مجالات تطبيق الذكاء	كاميرات المراقبة	عدد المشتركين	المتابعين	الصفحات الالكترونية
1-الحجوزات الالكترونية	12	(37)الف	(43)	فيسبوك
2-الاعلان عن الرحلات السياحية		تسجيلات اعجاب	الف متابع	https://web.facebook.com/QURAYSHFORTRAVEL/?_rdc=1&_rd
3-مواعيد الطيران				
4-ارشيف الشركة السياحي				

المصدر: مقابلة شخصية مع مدير شركة قريش للسياحة والسفر والطيران الحاج حسين امصيول الشيباني ،تاريخ المقابلة 2023\1\16.

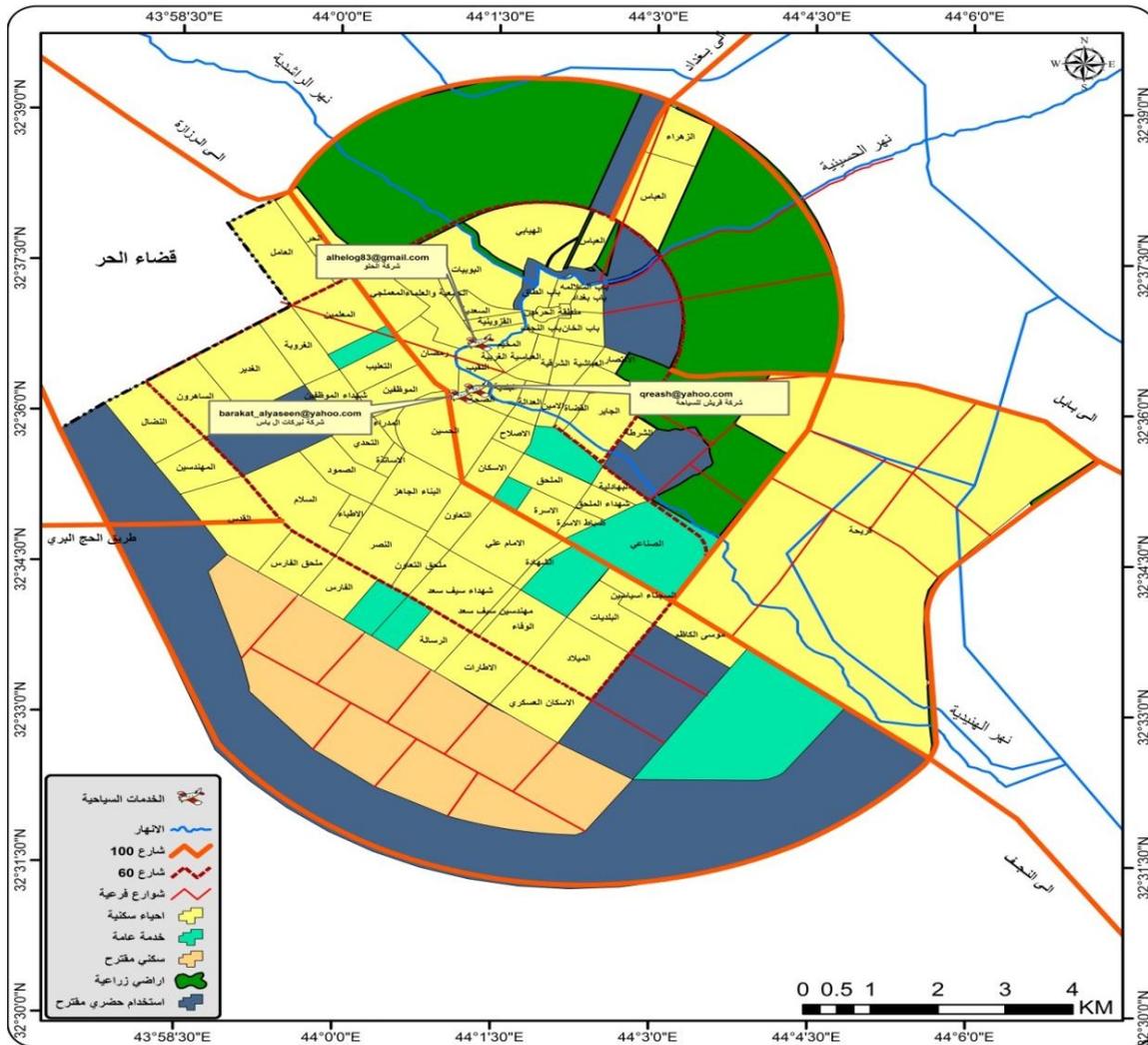
ومن خلال تتبع مدى استخدام الخدمات السياحية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومؤشرات البنية التحتية الالكترونية يتضح بان العديد من خطوات العمل السياحي تدار بالتطبيقات الالكترونية ويمكن تقدير نسبة (50%) وبحسب مؤشرات هذا القطاع جدول(5) .

جدول(5)مؤشرات قطاع الخدمات السياحية

ت	الخدمة السياحية	ادارتها بوسائل تقليدية	%	ادارتها الكترونيا	%
1	الاعلان عن الرحلات	الاعلان المطبوع يشمل (الصحف التلفزيون)	12	الاعلان من خلال الوسائط الالكترونية والاجهزة مثل الاعلان عبر محركات البحث جوجل وعبر مواقع التواصل الاجتماعي (فيسبوك)	35
2	حجز موعد	من خلال الذهاب الى المكاتب السفر والحجز بشكل مباشر والحصول على التذاكر	85	حجز التذاكر عبر مواقع الالكترونية	15

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان.

خريطة(2)الشركات السياحية في مدينة كربلاء وروابطها



المصدر: الباحث اعتمادا على بيانات جداول(3-4).

5-التطبيقات الذكية في القطاع المالي والمصرفي: تعد المصارف عصب الحياه الاقتصادية كونها اهم المؤسسات المالية في اقتصاد أي بلد وتأثيرها يفوق تأثير بغية المؤسسات المالية الاخرى ،لذلك يعد تطور النظام المصرفي في أي بلد هو معيار للتطور الاقتصادي فيه ،ويمكن اعتبار القطاع الخدمات المالية المصرفية من اكثر القطاعات الاقتصادية استفادة من هذه التغيرات الهائلة والمتسارعة في مجال الخدمات الالكترونية والاتصال ،وتوجد العديد من المبررات لتحول الرقمي من العمل المصرفي التقليدي الى العمل المصرف الالكتروني حيث اشرت تقنية استخدام شبكات الانترنت وزيادة مستخدميها من خلال التطور الهائل لتقنيات الحاسوب والاتصال التي ساعدت على تحقيق تبادل المعلومات سريعة وشاملة ،وكذلك اصبح للتكنولوجيا الانترنت ضرورة ملحة في تطوير الخدمات المصرفية⁽¹⁸⁾.

ويتكون النظام المالي والمصرفي في مدينة كربلاء من مجموعة من البنوك الحكومية والاهلية ومكاتب الصيرفة والتحويل المالي والتي تقدم خدماتها لجميع سكان المدينة بمختلف فئاتهم الاجتماعية فبلغ عدد

المصارف الحكومية(6)مصرف ،اما المصارف التي تتبع القطاع الخاص (27)مصرف ،عدد المصارف في مدينة كربلاء(41)مصرف ،سيتم اخذ عينة من المصارف وهذه عينة منها :

1-المصرف الزراعي التعاوني فرع كربلاء: تأسس المصرف الزراعي في عام 1935، ويقدم المصرف مجموعة من الخدمات منها تقديم القرض للفلاحين من اجل شراء البذور والاسمدة والمبيدات واستئجار الآلات الزراعية والمساهمة في تنمية الثروة الحيوانية ويعد المصرف من اقدم المصارف في كربلاء ،ويمتلك المصرف منظومة حواسيب وتضم جميع فروعها واقسامها واستخدم الانترنت في المصرف في عام 2010 جدول(6).

جدول(6) الخدمات الالكترونية التي يقدمها مصرف الزراعي التعاوني

ت	نوع الخدمات الالكترونية	عدد المشتركين
1	خدمة مصرفية عبر الانترنت	355
2	خدمة البريد الالكتروني	201
3	خدمة الموقع الالكتروني	215
4	خدمة القروض الالكترونية	455
5	خدمة السلف الالكترونية	483
6	خدمة الحصول على بطاقة	558

المصدر: مقابلة شخصية مع اسماء الطيف ،بتاريخ 2022\12\11

وابرز التطبيقات الالكترونية المستخدمة في المصرف منها(foxpro-windows- Excel-word) ،ويمتلك المصرف تقنيين في مجال الحاسوب والتكنولوجيا المعلومات عددهم(8) ومجالات عملهم في صيانه الاجهزة وامن المعلومات ،ويمتلك المصرف منظومة انترنت اشترك ،وتصل نسبة عمل المصرف في الجانب الالكتروني(50%)ومن ابرز المعوقات في مجال التكنولوجيا المعلوماتية للمصرف منها عدم وجود منظمة خاصه بها ،وتصل عدد الابراج في المصرف نحو (1) برج⁽¹⁹⁾.

2-مصرف الرافدين افرع الشهداء كربلاء: تأسس مصرف الرافدين سنه 1941 في كربلاء اذ يقوم المصرف بقبول الودائع بأنواعها واستثمار الاموال والفوائض النقدية في مختلف اوجه الاستثمار وفق ما رسمة البنك المركزي العراقي ،يقدم المصرف كافة انواع القروض التجارية من اجل دعم الاقتصاد العراقي والقضاء على البطالة ،وكذلك يقدم المصرف سلف شخصية لموظفي الدولة كافة اضافة لمنحها سابقا كسلف المتقاعدين واستخدام نظام مصرفي شاملا يسمى (BANKS) ويختص هذه النظام في البطاقات الالكترونية واجهزة سحب(pos)،جدول(7)(8).

جدول (7) الخدمات الالكترونية التي يقدمها مصرف الراجحي

ت	نوع الخدمات الالكترونية	عدد المشتركين
1	خدمة الدفع الالكتروني	1253
2	خدمة البريد الالكتروني	256
3	خدمة الائتمان المصرفي	155
4	خدمة الحوالات الالكترونية	1620
5	خدمة تطبيق مصرف الراجحي	1221

المصدر: مقابلة شخصية مع عائشة محمد علي، بتاريخ 25\1\2023.

جدول (8)

تطور وسائل الدفع الالكتروني مصرف الراجحي فرع شهداء كربلاء للمدة (2013-2023)

البطاقات	2013	2015	2017	2020	2022	2023
البطاقات الالكترونية	306,18	599,92	684,56	1323,95	1387,54	1731,10
اجهزة السحب	1	1	2	2	3	4

المصدر: مقابلة شخصية مع عائشة محمد علي، بتاريخ 25\1\2023.

ومن خلال تتبع مدى استخدام الخدمات المالية والمصرفية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومؤشرات البنية التحتية الالكترونية يتضح بان العديد من خطوات العمل المصرفي تدار بالتطبيقات الالكترونية ويمكن تقدير نسبة (50,1) وبحسب مؤشرات هذا القطاع جدول (9) .

جدول (9) مؤشرات قطاع الخدمات المالية

ت	الخدمة المصرفية	ادارتها بوسائل تقليدية	%	ادارتها الكترونيا	%
1	خدمة الدفع	من خلال كتابة عقود او شيكات مصرفية او سندات الرهن او الدفع عن طريق التحويل .	43,8	عن طريق بطاقة الدفع .	26
2	خدمة الحصول على القروض	من خلال الذهاب الى المصرف وتعامل مع موظفي المصرف بتقديم على قرض	81,9	عن طريق الانترنت من خلال تقديم طلب	18,1
3	خدمة سحب السلف	من خلال الذهاب الى المصرف سحب السلف	94,0	عن طريق بطاقات الائتمانية	6,0

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة الاستبيان .

7-التطبيقات الذكية في القطاع الصحي: يعد القطاع الصحي من اهم وابرز القطاعات الخدمية استخدما لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجالات مختلفة اذ ارخت بظلالها على واقع المستشفيات والمراكز الطبية ،اهمية دخول الانظمة الرقمية والتقنيات الحديثة الى عالم التقنيات التي تهدف لانقاذ الحياة البشرية وتطوير

الاجهزة التي فيها منفعة لصحة الانسان من اهم امثلتها أجهزة الفحوصات باستخدام الموجات فوق الصوتية ،وفحص صحة الجنين في الرحم والتصوير بالرنين المغناطيسي للكشف عن الامراض واجهزة مراقبة صحة الانسان وتشخيص الامراض المختلفة ،وان ملامح التحول نحو رقمنة القطاع الصحي من منظور التحول الرقمي والتي اهتمت به منظمة الصحة العالمية بشكل كبير في مارس 2020⁽²¹⁾،وهنا سوف نحاول ان نتطرق الى نموذجين من المستشفيات في مدينة كربلاء منها:

1-مستشفى مدينة الامام الحسين(ع) الطبية المستشفى القديم في كربلاء يسمى بالمستشفى الحسيني الذي تاسس عام 1972 ويتقادم الوقت واصبحت الحاجة الماسة الى زيادة الخدمات اصبح هذا المستشفى عبارة عن مدينة طبية وتقدم للمدينة خدماتها الطبية لأهالي المحافظة والوافدين اليها من داخل وتعد من المدن المتكاملة الى توفير تجربة ايجابية تحصل على جودتها وديمومتها جميع الملاكات العاملة في داخل وخارج المدينة ،والارشفة الالكترونية لتوثيق معلومات المرضى الداخليين الى المستشفى طوارئ وتحتوي ايضا على جهاز المفراس الحلزوني الخاص بمراجعي الطوارئ الذي يعمل على مدار (24)ساعة بمعدل فحص يومي يصل الى (60)فحص ،ويمتلك المستشفى منظومة حواسيب مختلفة ولكنها لا تغطي كل مرافق المدينة الطبية، استخدم الانترنت في المستشفى قبل اكثر من عشر سنوات الخدمات الالكترونية التي يقدمها المستشفى السجلات الصحية الشخصية استخدم النظام السجلات الصحية الشخصية الالكترونية نظام(PHR)وهو مجموعة من المعلومات التي يمكن التحكم فيها والاحتفاظ بها ويمكن الوصول الى التطبيق السجلات الصحية الشخصية في اي وقت عبر جهاز متصل بالانترنت مثل جهاز الكمبيوتر المكتبي او الكمبيوتر المحمول او الهاتف⁽²²⁾،لها موقع الكتروني وله وظائف عديدة منها نشر التوعية الصحية للمدينة الطبية ونشر النشاطات الصحية وانظمتها وكل ما هو مستجد وعمل لقاءات صحفية مع الاطباء والكوادر الاخرى من اجل معرفة بعض الامور وتوضيحها ونشر العمليات الجراحية الكبرى منها لزيادة الدعم المعنوي للمواطنين ،ومن ابرز التطبيقات الالكترونية المستخدمة في الموقع (Instagram، Facebook)،ودخل الجانب الالكتروني في عمل المستشفى وخاصة في برنامج تنظيم المراجعين في العيادات الاستشارية وبرنامج ادخال التحاليل المرضية ومعه النتائج عن طريق الباركود وبرنامج ارسال الصور الشعاعية الى الطبيب من غير فلم شعاعي وبرنامج انترنت مع موظفي المواد البشرية لغرض تبادل المعلومات ،ومن البرامج الحاسوبية المستخدمة في المؤسسة برامج عديدة منها (word-Access-Axel-office)،ويمتلك المستشفى تقنيين في مجال الحاسوب والتكنولوجيا المعلومات عددها(11)مجالات عملهم في مجالات مختلفة منها برنامج صندوق تقاعد موظفي الدولة ، ومكننة المعلومات وبرنامج ادخل المرضى في الاحصاء ،ومن ابرز التطبيقات المستشفى منها برنامج الرنين والمفراس وبرنامج ادخال المعلومات المرضى الراقدين الكترونيا وبرنامج ارسال الفحوصات الشعاعية الى الطوارئ عن طريق الانترنت ،ويمتلك المستشفى منظومة انترنت اشترك من خلال تفعيلها من قبل مديرية اتصالات كربلاء، تصل نسبة عمل المستشفى في الجانب الالكتروني اكثر من (45%)،ويستخدم المستشفى نظام GIS الجيل الرابع⁽²³⁾.

2-مستشفى الكفيل التخصصي: هو احد المؤسسات الصحية التابعة للعتبة العباسية المقدسة تأسس المستشفى في 15\10\2015، انشئ المستشفى على مساحة من الارض بلغت (10,000) م²، ويتالف البناء من ستة طوابق (تحت الارضي-سرداب-وارضي ،واربعة طوابق علوية)، شكلت بأجمعها البناية الرئيسية للمستشفى بواقع (200)سرير ، عدد الاطباء بالمستشفى (16) طبيب ، ويمتلك المستشفى منظمة حواسيب وتضم جميع فروعها واقسامها ، وتاريخ استخدام الانترنت في المستشفى في 2015 ويمتلك موقعا الكترونيا وله عدة وظائف منها عرض بيانات المستشفى (الرؤية ، الرسالة ، والاهداف) وتنسيق مواعيد حضور المرضى بنظام الحجز المسبق وحسب اختصاصات الاطباء وعرض لخدمات اقسام المستشفى والكثير من وظائف الاخرى ، فضلا عن احتوائه على شاشات عرض ، دخل الجانب الالكتروني في عمل المؤسسة بالتحديد في جميع مفاصل المستشفى (الادارية ، المالية ، والفنية) ، وهناك العديد من البرامج التي تعمل على بيئة مشغل الحاسوب ومنها برامج الاوفيس (Microsoft office) ، برامج التصميم والمونتاج مثل فوتوشوب (photoshop) وغيرها ، وتمتلك المؤسسة تقنيين في مجال الحاسوب والتكنولوجيا المعلومات وعددهم (15) وباختصاصات (علوم الحاسوب ، هندسة الحاسوب ، دبلوم حاسوب ، برمجيات ، وشبكات) ، وتمتلك المؤسسة منظومة انترنت اشترك ، وتصل نسبة عمل المؤسسة في الجانب الالكتروني (63%) مواعيد الحجز عبر الانترنت ، جدول (10) (24).

جدول (10) نوع الخدمات التي يوفرها مستشفى الكفيل التخصصي

النوع	الخدمة	الرابط الالكتروني للخدمة
بطاقة المريض	خصصت لكل مريض بطاقة تعريفية خاصة به موثقة بها جميع بياناته الكترونيا من ناحية الفحوصات والتحليل وغيرها	Kh.iq\about\details
الخدمات الطبية	يقدم المستشفى خدماته الطبية والصحية للمواطنين بصورة مباشرة بجميع فئاته وطبقات المجتمع دون تفرقة مع اعطاء اولوية خاصة للحالات الاستثنائية والانسانية كجرحى القوات الامنية والحشد الشعبي المقدس والطلبة والتامين الصحي للفئات التي ترغب بذلك	Kh.iq\about\details

المصدر :من عمل الباحثة بالاعتماد على البيانات المنشورة على الموقع الالكتروني لمستشفى الكفيل التخصصي <https://doctors\list-view>

من خلال تتبع مدى استخدام الخدمات الصحية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ومؤشرات البنية التحتية الالكترونية يتضح بان العديد من خطوات العمل الصحي تدار بالتطبيقات الالكترونية ويمكن تقدير نسبة (63) وبحسب مؤشرات هذا القطاع جدول (11) .

جدول(11) مؤشرات خدمة القطاع الصحي

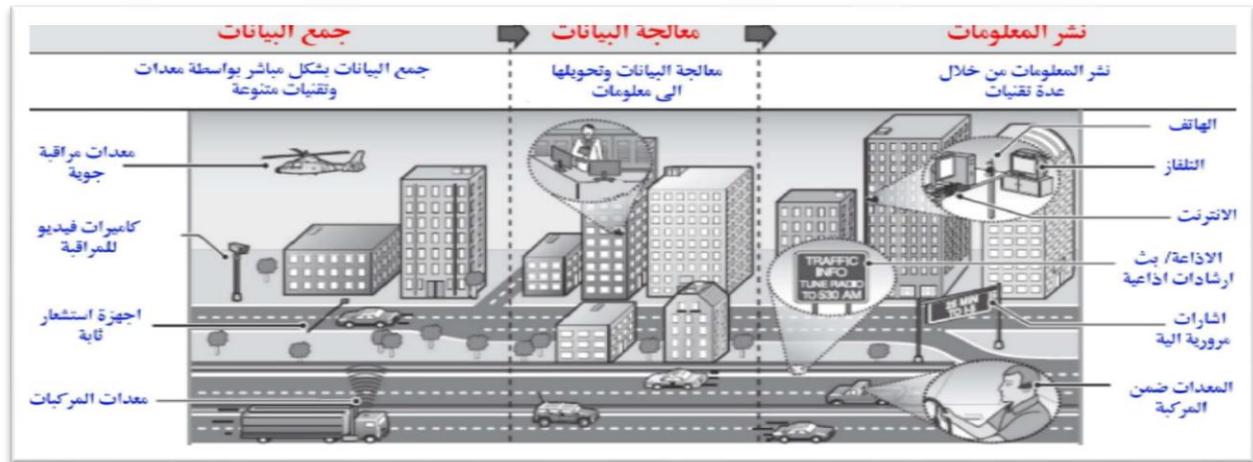
ت	الخدمة الصحية	ادارتها بوسائل تقليدية	%	ادارتها الكترونيا	%
1	التسويق الالكتروني	الاعلان المطبوع يشمل (الصحف –المجلات- التلفزيون)	25	تسويق للخدمات التي تقدمها المستشفيات من خلال الوسائط الالكترونية والاجهزة مثل التسويق عبر محركات البحث جوجل والتسويق عبر مواقع التواصل الاجتماعي (فيسبوك وانستقرام ويوتيوب) ،وعبر البريد الالكتروني	31
2	حجز موعد مع الطبيب	من خلال الذهاب الى عيادة الطبيب والانتظار لمسافات طويلة.	43,3	حجز موعد مع الطبيب عبر الهاتف مع تحديد موعد الذهاب للطبيب	32

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على استمارة استبيان .

9-خدمات النقل والمرور: النقل هو الشريان الذي يربط اجراء المدينة لبعضها البعض ،ويسهم في توفير احتياجات المدينة من سلع وخدمات، للتكنولوجيا دور اساس في استخدام الامثل للبنية التحتية وتحسين السلامة والامن ،بالإضافة الى تشجيع الانتقال الى وسائط نقل الصديقة للاكثر للبيئة وتقليل استهلاك الطاقة والتلوث ومصادر الازعاج ،ادارة المرور بطرق ذكية تعتمد على النقل متعدد الوسائط والذي يشمل النقل العام ويساهم في حل مشاكل الازدحام والمرور وتقوم بيانات مراكز ادارة المرور بتحليل واتخاذ القرار الافضل ،في مجال شبكات الطرق والرسوم وتحديد موعد الرحلات للمسافرين وهي بذلك تسهم في توفير الوقت والوقود وتحقيق الامن والسلامة لهم (25)

يمكن تعريف النقل الذكي على انه استخدام البنى التحتية للحكومة الذكية عن طريق دمج تقنيات المعلومات والاتصالات والانترنت والاجهزة الذكية(الحواسيب والهواتف المحمولة والالكترونيات)في نظم ادارة النقل وتطبيقاتها من اجل ضمان التكامل بين أنظمة وسائل النقل المتعددة كافة لإيجاد حلول للمشاكل كالأزدحام المروري وارتفاع مستويات التلوث وزيادة وقت التنقل واستهلاك الطاقة ،وقد سعت مديرية مرور محافظة كربلاء لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملها من خلال استخدام بعض البرامج والتطبيقات الالكترونية التي تسهم في تسهيل حركة النقل والسيطرة عليه شكل(1)جدول(12).

شكل(1)العناصر المكونة لنظام النقل الذكي



المصدر: اريج محي عبد الوهاب ،دور نظام النقل الذكي في تقليل الازدحام المرورية ،مجلة الهندسة والتنمية المستدامة ،المجلد 22، العدد 6، 2018، ص12.

مديرية مرور محافظة كربلاء المقدسة تمتلك منظومة حواسيب ولكن لا تستخدم في جميع فروعها واقسامها جدول(12).

جدول(12)الخدمات الالكترونية التي تقدمها مديرية مرور كربلاء مع تطبيقاتها

الوظيفة	نوع الخدمة الالكترونية
التواصل مع المؤسسات الاخرى وتقديم الخدمة للمجتمع	خدمة الموقع الالكتروني
من خلال ربطها بمركز التحكم بواسطة شبكة اتصالات من اجل ضمن التدخل المباشر بشبكة النقل، فضلا عن ادارة المركزية للتقاطعات التي تسهم برفع كفاءة مختلف الانماط بشكل عام تسهم الانسيابية في حركة السير الناتجة عن ادارة حركة المرور في الحد من الضجيج والتلوث.	التحكم بالإشارات المرورية
يساهم تخفيض مستوى الازدحام وتحسين مستوى الخدمة بشبكة النقل بالاعتماد مؤشر تخفيض الازدحام بنسبة(35%)للحجم المروري	تطبيق نظام النقل الذكي
تمكن مراقبة حركة سير السيارات .	كاميرات المراقبة وادارات لقياس السرعة
ان التطبيق سيوفر: 1- للزائر امكانية حجز العجلة التي يرغب بها . 2-المعلومات الكاملة عن نوع السيارة وشكلها وسعر خدماتها وذكر كذلك ان التطبيق سيوفر للزائر امكانية الحجز من الدولة التي يسكن فيها .	تطبيق الالكتروني خاص بالسياحة

المصدر: من عمل الباحثة بالاعتماد على:

1-مقابلة شخصية مع العميد الحقوقي حيدر حسن عبد الحسين ،مديرية مرور كربلاء ،تاريخ 2023\2\6 .

2 -مقابلة شخصية مع السيد رياض الحكيم ،رئيس قسم العتبة الحسينة المقدسة ،بتاريخ 2023\1\18 .

المبحث الثاني: تقييم نوع البرامج المستخدمة في دوائر مدينة كربلاء

1-الخدمات الادارية الذكية: تستخدم مديرية الاحوال المدنية والجوازات والاقامة في كربلاء المقدسة العديد من البرامج الحاسوبية منها (office ,Decuere ،واغلب البرامج المكتبية) وهذه البرامج اكثر كفاءة في ادارة شؤون المديرية ،فضلا عن ذلك تعاونت وزاره التجارة مع الادارة المحلية في محافظه كربلاء على اطلاق مشروع اتمته البطاقة التموينية في المحافظة وتعاقدت مع شركة ستار لينك القطاع الخاص لإقامة هذا المشروع ويعد هذا المشروع خطوة مهمة باتجاه الحوكمة الالكترونية الذكية والقضاء على الفساد وتوفير الوقت والجهد والحفاظ على المال العام ،حيث شرعت محافظه كربلاء بفتح(10)مراكز لتحديث واستبدال البطاقة التموينية الالكترونية(5) منها في مركز المدينة تتوزع على(حي الحسين ،بناء جاهز ، وملحق الأسرة بالإضافة الى مركز التموين الرئيسي ومركز في مخازن الغذائية) و(5)مراكز في الاقضية والنواحي منها مركزين في الهندية ومركز في قضاء الحسينية ومركز في قضاء الحر واخر في قضاء عن التمر ،وتعمل هذه المراكز من الثامنة صباحا حتى الثامنة مساء لاستقبال المراجعين وصلت نسبه عمليات التسجيل المواطنين الاكثر من(65%) على مدى شهرين من افتتاح مركز التسجيل ونسبه تحديث وتدقيق وصلت الى اكثر من(55%)خلال هذه النسبة من عمليات تطبيق تم الكشف وحجب اكثر من (20,000) شخص بين المتوفين والمسافرين وغيرها من حالات التجاوز وكل هذه العمليات التدقيقية تعد غريبه لقاعدة البيانات الموجودة الغاية منها الحد من حالات تجاوز على المال العام، ان هذا المشروع يقوم على دمج البيانات المحدثة مع بيانات البطاقة الموحدة وعلى نفس السيرفر وهذا النظام سوف يسهل عملية التحديث ويضمن رصانة البيانات وفي نفس الوقت يوفر جهد وسرعة عمليات الاتمه ويخلق قاعدة بيانات موحدة ومؤمنة بحيث تصبح جميع البيانات لرب الأسرة في البطاقة الموحدة ضمن بيانات البطاقة التموينية الإلكترونية،بالإضافة الى تحويل البطاقة التموينية من التعامل الورقي الى التعامل الالكتروني هو نظام حديث وحضاري، طريقه تسجيل المواطن الكريلائي من خلال ادخال بياناتهم من خلال نافذتين خصصت لهذا الغرض اما عن طريق الموقع الالكتروني المخصص(https://ht.iq) او عن طريق تطبيق على اجهزه الهواتف النقالة سواء كانت تعمل على نظام الاندرويد او الايفون وكل هذه يسهل على المواطن الكريلائي عمل التسجيل وادخال بيانات وتسجيل على الموقع يحصل رب الأسرة على استمارة يحدد فيها مكان مركز التحديث وقت المراجعة باليوم والساعة من خلال هذه الاستمارة⁽²⁶⁾ .

بالنسبة لمديرية بلدية كربلاء المقدسة استخدمت العديد من البرامج منها (برامج مكتبية وبرامج تصميم وبرامج هندسية)ولهذه البرامج اكثر كفاءه في ادارة بيانات المدينة ،فضلا عن تطبيقها نظام مراقبة الاليات العاملة في مجال التنظيف وبقية الخدمات الاخرى من خلال ربط اجهزة المراقبة فيها ب(G.P.S)لتقديم الخدمات بشكل افضل وشمول عدد من الاحياء السكنية بنظام المراقبة الالكترونية ،وفي عام 2020 اطلقت محافظة كربلاء مشروع مدينة كربلاء الذكية (برنامج الكتروني لحل الشكاوي)وكان للبرنامج دور كبير في خدمة المواطنين حيث ساعد المواطن على عدم الذهاب الى الدوائر الحكومية لتقديم الشكاوي والمقترحات حيث يتم تسجيل الشكوى من خلال تطبيقات اجهزة الهاتف المحمول ويحتوي التطبيق على خدمات عديده منها امكانية

نقل الشكاوي بالصوت والصورة⁽²⁷⁾، فضلا عن اقامة مشروعين منها مشروع الكراج يقع في سيف سعد تأسس في عام 2019 عدد كاميرات المراقبة (100) كامرة ومن نوع الكامرة فنجن وتحتوي على الكيبل الضوئي وانجز جزء من المشروع ولا تزال مراحل الانجاز مستمرة بالإضافة الى مشروع الورشة تقع خلف مخازن المواد الغذائية مركزية تأسست الورشة عام 2018 عدد الكاميرات (31) كاميرة من نوع فجن وتحتوي على الكيبل الضوئي⁽²⁸⁾.

2- الخدمات الامنية الذكية: البرامج الحاسوبية المستخدمة في المؤسسة برنامج (GIS-Adobe-access-SQL-power point-word-excel-reader) وهذه البرامج كفوءة فان عن طريقها ترسل اسماء ملاك المنتسبين ورواتبهم وتنقلاتهم الترقيات خاصة والاضاير القادمة من الوزارة الى المديرية، فضلا عن ذلك اعلنت شرطة قيادة كربلاء عن نصب كاميرات المراقبة ذكية عددها (760) كامرة من نوع (كاميرات faces) قارئه الوجوه، وكاميرات قارئة الارقام ANPR، فضلا عن الكاميرات الحرارية⁽²⁹⁾، بالنسبة للعتبة الحسينية المقدسة توجد منظومة كاميرات المراقبة هي منظومة متكاملة عددها (2000) كامرة مختلفة الانواع والاشكال والاستعمال هناك كاميرات حرارية وكاميرات بانوراميه وكاميرات ذات دقة عالية وكاميرات التعرف على الوجه صورة (1)، ويعمل في هذه المنظومة نحو (80) موظف من المهندسين والفنيين لمراقبة⁽³⁰⁾، ومتابعة كل ما يجري داخل العتبة ومحيط بها وتظهر على شاشات عرض يمكن معرفة ارقام العجلات يوجد برنامج الذي تم اخذ من الوحدات التحقيقية أي عجلة تسرق من العراق بشكل عام يتم ادخالها في هذا البرنامج يوجد بالحاسبة وعند مرور السيارة من السيطرة يتم التأشير باللون الاحمر يتم النداء عليها من قبل الشرطة والقبض على الشخص من خلاله يمكن معرفة اذا كانت العجلة مطلوبة يظهر فيها (x) اخضر، حيث يوجد تعاون وتنسيق عالي بين قيادة العمليات وقيادة شرطة كربلاء والعتبات المقدسة ويمكن من خلال غرفة المراقبة السيطرة على كافة الحركة ومفاصل العتبة وخارجها وتشمل معرفة عدد الزائرين ومتابعة اماكن الازدحام من اجل تقليل من معانات الزائر في نقاط التفطيش، ومعرفة متى وصل الزائر وانتهى الزيارة⁽³¹⁾.

صورة (1) منظومة الكاميرات في العتبة الحسينية المقدسة



التقطت الصورة بتاريخ: 2023\7\19 .

3- المفوضية العليا المستقلة للانتخابات (بطاقة الناخب)

بدأت تجربة مشروع التسجيل الالكتروني او مايعرف (البايومترية) في عام 2014 وزعت المفوضية (94%) من البطاقات البايومترية وصل عدد البطاقات في عام 2023 نحو (600,000 بطاقة) بينما

تم توزيع (530,659) بطاقة خلال الاسابيع الماضية، فيما بلغ عدد الناخبين المحدثين بياناتهم (300) الف محدث ومحدثة، بينما بلغ العدد الكلي للناخبين المسجلين في سجل الناخبين بكريلاء (500) الف ناخب وناخبة، والعمل مستمر في التحديث من قبل الفرق الجواله المنتشرة والتي تبلغ عددها (42) فرقة، فضلا عن (34) مركزا ثابتا، فضلا عن المؤسسات شبة الرسمية والمنظمات والنقابات، وان بيانات التسجيل البايومترية ومستقبل بيانات تحديث سجل الناخبين مشفرة وتخضع للأمن السيبراني وبالتالي لا يمكن لأي ناخب ان يطلع على بيانات ناخب اخر او أي مواطن ان يطلع على بيانات اخر.

ومن البرامج الحاسوبية المستخدمة في المديرية برامج الاوفاس وبرامج المونتاج بالرغم من فائدتها في اداره شؤون المديرية الا ان هناك برامج اخرى اكثر فائدة وصعوبة تجديد هذه البرامج بفعل كلفتها العالية (32).

الاستنتاجات:

1- تعد مدينة كربلاء المقدسة من المدن القابلة لتطور واحتضان التكنولوجيا الرقمية الحديثة لما تشهده من تطور سكاني واقتصادي وخدمي، اذ تمتلك المدينة القدرة على التحول الرقمي اذا ما حضيت بنوع متميز من التخطيط والابداع بالصورة التي تناسب اهميتها ومكانتها الدينية والسياحية على مستوى العراق والعالم الاسلامي .

2. دخلت العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال الاتصالات وتوفر خدمة الانترنت .

3. يعد القطاع المالي من اكثر واسرع القطاعات الخدمية دخولا في مجال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من خلال استخدام البطاقات الذكية واجهزة السحب والتعاملات البنكية الالكترونية .

4. تفاوت نسبة استخدام الذكاء الصناعي في قطاعات مدينة كربلاء مثلا في مجال الخدمات الادارية الذكية بالتحديد في مشروع مديرية الاحوال المدنية والجوازات الاقامة ومديرية بلدية كربلاء على التوالي تصل نسبة استخدام الجانب الالكتروني من (30-40%) وفي المفوضية العليا المستقلة للانتخابات مكتب انتخابات كربلاء اكثر من (50%) اما في قطاع السياحة والسفر نسبة استخدام الذكاء (50%) وقطاع الاتصالات (50%) وفي قطاع الخدمات المالية والمصرفية (50%) وفي صندوق الاسكان فرع كربلاء بنسبة استخدام الذكاء اكثر من (50%) اما في قطاع الخدمات التعليمية والخدمات الصحية الذكية في مستشفى الحسين التعليمي اكثر من (45%) ومستشفى الكفيل التخصصي (63%) ومراكز صحية تخصصية منها مؤسسة وارث الدولية لعلاج الاورام بنسبة اكثر من (50%) ومركز صحي العباسي الشرقية كربلاء المقدسة بنسبة (20%) اما بالنسبة لخدمات النقل والمرور نسبة استخدام الذكاء اكثر من (60%) ومديرية الطرق والجسور كربلاء المقدسة (10%) واخيرا خدمات الامنية الذكية بنسبة اكثر من (50%).

5. تعاني مدينة كربلاء من ضعف البنية التحتية المعرفية التي تشمل تقنية المعلومات وشبكات الاتصالات فضلا عن تدني مقاييس الجودة في هذا المجال ويعود ذلك لعدم وجود صناعات معتبرة للحواسيب والبرمجيات والاجهزة المتعلقة بالتقنية، فضلا عن عدم وجود خطة حقيقية لجذب الشركات

العالمية للاستثمار في هذا المجال داخل العراق وخاصة ان وجود بنية تحتية متكاملة لتكنولوجيا الاتصال والمعلومات يعد من الجوانب المهمة للقيام المدن ذكية .

6. تعد مبادرة المدينة الذكية ضرورة ملحة بالنسبة للعراق لما توفره من قدرات استثنائية في وضع الحلول المشكلات الحضرية المتفاقمة فضلا عن الحلول غير المألوفة والابتكارات لا سيما في الجانب الامني من خلال نتاجات المعلوماتية .

التوصيات

1. توفر البنية التحتية المناسبة للتسوق من حاسبات اليه متطورة فائقة السرعة وتوفير مزود خدمة الانترنت بأسعار مناسبة ،ولا بد من وضوح مواصفات السلعة المعروضة من خلال استمارة استبيان تبين انها من اكثر المشاكل التي تواجه المواطن الكريلائي عند شراء المنتج حيث سجلت اعلى نسبة (55,6%) بالتالي يؤدي الى فقدان ثقة الزبون بهذه المواقع التي تعرض السلع لان التسوق الالكتروني موجه لتلبية احتياجات الزبون بغض النظر عن قيود المكان والزمان ،ولا بد من وجود بيئة قانونية وتشريعية توفر ضمان امن المدفوعات الالكترونية وسلامتها وتوفير بطاقات الدفع الالكتروني بشكل مضمون ومناسب .
2. تأهيل العنصر البشري باعتباره محور الرئيسي في عملية التنمية من خلال تبني نظام تعليمي حديث قادر على انتاج المعرفة والمهارات والمواكلة تطورات التكنولوجيا في العالم باعتبار ان الفردي يمثل ركيزة الاساسي لتحقيق مفاهيم الاستدامة.
3. يفترض التحكم لاسلكيا بالإشارات الضوئية وتقليل تكلفة الطاقة واستعمال تقنية المراقبة السرعة الكترونيا (رادار الالكتروني يعمل عن بعد) وتقليل تكلفة الطاقة والحد من حوادث المرورية ،فضلا عن الضغوط من متزايدة على حركه المرور مما يؤدي الى مشكلات مرورية بدرجة عالية لاسيما في الساعات الذروة على الجسور والشوارع الرئيسية والتقاطعات وهذا يتطلب استخدام تقنيات ذكية لزيادة الطاقة التشغيلية للطرق لفك الاختناقات وتحديد المسافات بين المركبات وغيرها من الاجراءات ويفترض من ادارة المواقع استخدام الكاميرات مع لوحات ارشادية الالكترونية مربوطة بمركز تحكم مركزي وقاعده بيانات تامين الاتصال بين المواطنين وتلك المواقع ويفترض زيادة الإرشادات الإرشادية وتحديد واجهه تحديد المكان (GPS) وكاميرات المراقبة المواقع وتنصب وتشغيل الاشارات الضوئية في عدد من التقاطعات والسيطرات والاستدارات عددها (60).
4. ضرورة تفعيل العمل الالكتروني عند مراجعة المؤسسة والدائرة ،لهذا نجد ان النظام الالكتروني يحل مشكلة عدم تخصيص الموظف سواء كان اداري او تخصصه علمي ويحل مشكلة النقص بالمعاملات وينهي النظام الالكتروني الفساد المالي والاداري المنتشر في البلاد ولهذه التقنية الالكترونية الحديثة احد الحلول لهذه المشكلة ،يفترض التواصل الالكتروني بين دوائر مدينة كربلاء مثلا تتواصل المحكمة الكترونيا بدائرة النفوس بتزودهم بكتاب فيه معلومات عن المراجع ،لا يكفي ان يكون للمواطن هاتف

ذكي انما يجب ان يكون متصل بالانترنت بشكل دائم والعمل على توفير الانترنت في الاماكن العامة وفي دوائر الدولة حتى يتمكن المستخدم من متابعة معاملاتهم الادارية عبر اجهزه ذكية.

قائمة الهوامش:

(1) New Governments smart infrastructure policy, July 22, 2020, p2-3.

(2) saraju p. mohanty, uma choppali, Elias kougianos, Everything you wanted to know About smart cities, Article in LEEE Consumer Electronics magazine, July 2016, p4.

³-رياض كاظم سلمان، اسراء طالب جاسم، البنية التحتية التليماتية للمدن الذكية (تجارب عربية مختارة)، مجلة الباحث، العدد الخاص بوقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني لكلية التربية للعلوم الانسانية، جامعة كربلاء، لسنة 2022، ص327.

⁴-الاتصالات تعلن التحول من خدمات (WI FI) الى الانترنت ضوئي محافظة كربلاء المقدسة، 9\10\2020، على الرابط الالكتروني <http://karbala.gov.iq/news/1637>

5- وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، احصاءات الاتصالات والبريد لسنة 2023، مديرية احصاءات النقل والاتصالات، 2022، ص18.

6-وزارة التخطيط، الجهاز المركزي للإحصاء، احصاءات الاتصالات والبريد لسنة 2023، مديرية احصاءات النقل والاتصالات، 2022، ص28.

7-المصدر نفسة، ص29.

8- المصدر نفسة، ص11.

9-المقابلة الشخصية مع المهندس مصطفى ابراهيم مدير المشروع من جانب العتبة الحسينية المقدسة، تاريخ المقابلة، 13\12\2023

¹⁰-مقابلة شخصية مع الاستاذ عباس سالم كاظم، مسؤول التدريب الفني مركز الحاسبة الالكترونية، تاريخ المقابلة 12\7\2023

¹¹- مشعل عبد المجيد الكساسبة، أثر جودة الخدمات الحكومية الالكترونية في اداء العاملين دراسة حالة وزارة التربية والتعليم في محافظة الكرك، رسالة ماجستير (غير منشورة)، كلية الاعمال، جامعة الشرق الاوسط، 2014، ص19-21.

¹²- وفاء عبد السميع عمار سعود، دور ممارسات التسويق بالذكاء الاصطناعي في تعزيز القيمة المدركة وولاء العملاء، دراسة تطبيقية على عملاء متاجر التجزئة الالكترونية(امازون) بمصر، مجلة البحوث المالية والتجارية، المجلد 24، العدد 2، 2023، ص567-568.

13- غرفة التجارة في كربلاء، بيانات (غير منشورة)، لسنة 2020-2023.

¹⁴- مقابلة شخصية مع المهندس محمد عجمي، بتاريخ 17\1\2023.

15-مقابلة شخصية مع جاسم محمد، موظف في مجمع كربلاء التجاري، بتاريخ 6\2\2023.

¹⁶- مقابلة شخصية مع ميلاد عبد الحسين جويد، موظفة شركة الحلو للسفر والسياحة، تاريخ المقابلة 16\1\2022.

- 17- مقابلة شخصية مع مدير شركة قريش للسياحة والسفر والطيران الحاج حسين امصيول الشيباني ،تاريخ المقابلة 2023\1\16 .
- 18- شروق هادي عبد علي ،التحول الرقمي للعمليات المصرفية كأداة لتطوير الاداء المالي الاستراتيجي للمصرف بغداد نموذجا ،مجلة الادارة والاقتصاد ،العدد 126 ،الجامعة المستنصرية ،2020،ص3.
- 19- مقابلة شخصية مع اسماء الطيف ،بتاريخ 2022\12\11.
- 20-مقابلة شخصية مع عائشة محمد علي ،بتاريخ 2023\1\25.
- 21- ايمن بوزانه ووفاء حمدوش ،التحول نحو استخدام تطبيقات الصحة الرقمية المستجدة كالية لمواجهة فيروس كورونا (covid-19):عرض تجربة دولتي الصين وكوريا الجنوبية ،مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية ،المجلد 17 ،العدد1 ،2020،ص174.
- 22-مقابلة شخصية مع استاذ مسلم هاشم عبد علي ،قسم الادارة ،شعبة الخدمات ،تاريخ المقابلة 2023\1\9.
- 23-مقابلة شخصية مع الاستاذ محمود عاصي شايح ،المعاون الاداري لمستشفى الحسين التعليمي ،تاريخ المقابلة 2023\1\9.
- 24- مقابلة شخصية مع الاستاذ محمد عبود كاظم الحسناوي ،مستشفى الكفيل التخصصي ،تاريخ المقابلة 2023\3\18 .
- 25-Scheafer ,steffen ,Harrison ,colinlamba ,Naveen, srikanthm vishwanath ,smarter cities series :understanding the IBM approach to traffic management
<https://www.redbooks.ibm.compdf>.
- 26- غيث ثابت، مدير المشروع الالكتروني في محافظة كربلاء، تاريخ المقابلة 2023\7\24 .
- 27- مقابلة شخصية مع مدير التخطيط العمراني كربلاء المقدسة المهندس حسن خلف الخفاجي ،بتاريخ 2023\1\16.
- 28- مقابلة شخصية مع المهندس محمد عبد الامير ،مديرية بلدية كربلاء ،قسم نظم المعلومات الجغرافية ،تاريخ المقابلة 2023\8\14 .
- 29- مقابلة شخصية مع استاذ كرار الدعيمي ،شعبة نظم المعلومات الجغرافية، تاريخ المقابلة 2023\7\18 .
- 30- مقابلة شخصية مع الاستاذ رسول فضاله ،رئيس قسم حفظ النظام ،العتبة الحسينية المقدسة ،تاريخ المقابلة 2023\7\19
- 31- مقابلة شخصية مع لواء احمد الزويلي ،قيادة شرطة محافظة كربلاء ،تاريخ المقابلة 2023 \7\19
- 32- مقابلة شخصية مع الاستاذ بهاء الدين رياض محمد علي، موظف قسم الاعلام، تاريخ المقابلة 2023\8\2.
- قائمة المصادر:**
- 1-الاتصالات تعلن التحول من خدمات (WI FI) الى الانترنت ضوئي محافظة كربلاء المقدسة 2020\10\9، على الرابط الالكتروني <http://karbala.gov.iq/news/1637>
- 2-ايمن بوزانه ووفاء حمدوش ،التحول نحو استخدام تطبيقات الصحة الرقمية المستجدة كالية لمواجهة فيروس كورونا (covid-19):عرض تجربة دولتي الصين وكوريا الجنوبية ،مجلة وحدة البحث في تنمية الموارد البشرية ،المجلد 17 ،العدد1 ،2020.
- 3-رياض كاظم سلمان ،اسراء طالب جاسم ،البنية التحتية التليماتية للمدن الذكية (تجارب عربية مختارة)،مجلة الباحث ،العدد الخاص بوقائع المؤتمر العلمي الدولي الثاني لكلية التربية للعلوم الانسانية ،جامعة كربلاء ،لسنة 2022.
- 4-شروق هادي عبد علي ،التحول الرقمي للعمليات المصرفية كأداة لتطوير الاداء المالي الاستراتيجي للمصرف بغداد نموذجا ،مجلة الادارة والاقتصاد ،العدد 126 ،الجامعة المستنصرية ،2020.

5-saraju p.mohanty ,uma choppali ,Elias kougianos ,Everything you wanted to know About smart cities, Article in LEEE Consumer Electronics magazine, July 2016
6-Scheafer ,steffen ,Harrison ,colinlamba ,Naveen, srikanthm vishwanath ,smarter cities series :understanding the IBM approach to traffic management
<https://www.redbooks.ibm.compdf>.

- 7-غرفة التجارة في كربلاء ،بيانات (غير منشورة) ،لسنة 2020-2023.
- 8-غيث ثابت، مدير المشروع الالكتروني في محافظة كربلاء، تاريخ المقابلة 2023\7\24 .
- 9-مشعل عبد المجيد الكساسبة، أثر جودة الخدمات الحكومية الالكترونية في اداء العاملين دراسة حالة وزارة التربية والتعليم في محافظة الكرك، رسالة ماجستير (غير منشورة)،كلية الاعمال، جامعة الشرق الاوسط،2014 .
- 10-المقابلة الشخصية مع المهندس مصطفى ابراهيم مدير المشروع من جانب العتبة الحسينية المقدسة ،تاريخ المقابلة، 2023\12\13
- 11-مقابلة شخصية مع لواء احمد الزويلي ،قيادة شرطة محافظة كربلاء ،تاريخ المقابلة 2023 \7\19
- 12-مقابلة شخصية مع استاذ كرار الدعيمي ،شعبة نظم المعلومات الجغرافية، تاريخ المقابلة 2023\7\18 .
- 13-مقابلة شخصية مع استاذ مسلم هاشم عبد علي ،قسم الادارة ،شعبة الخدمات ،تاريخ المقابلة 2023\1\9.
- 14-مقابلة شخصية مع اسماء الطيف ،بتاريخ 2022\12\11.
- 15-مقابلة شخصية مع الاستاذ بهاء الدين رياض محمد علي، موظف قسم الاعلام، تاريخ المقابلة 2023\8\2
- 16-مقابلة شخصية مع الاستاذ رسول فضاله ،رئيس قسم حفظ النظام ،العتبة الحسينية المقدسة ،تاريخ المقابلة 2023\7\19
- 17-مقابلة شخصية مع الاستاذ عباس سالم كاظم ،مسؤول التدريب الفني مركز الحاسبة الالكترونية ،تاريخ المقابلة 2023\7\12
- 18-مقابلة شخصية مع الاستاذ محمد عبود كاظم الحساوي ،مستشفى الكفيل التخصصي ،تاريخ المقابلة 2023\3\18 .
- 19-مقابلة شخصية مع الاستاذ محمود عاصي شايح ،المعاون الاداري لمستشفى الحسين التعليمي ،تاريخ المقابلة 2023\1\9
- 20-مقابلة شخصية مع المهندس محمد عبد الامير ،مديرية بلدية كربلاء ،قسم نظم المعلومات الجغرافية ،تاريخ المقابلة 2023\8\14 .
- 21-مقابلة شخصية مع المهندس محمد عجمي ،بتاريخ 2023\1\17 .
- 22-مقابلة شخصية مع جاسم محمد ،موظف في مجمع كربلاء التجاري ،بتاريخ 2023\2\6.
- 23-مقابلة شخصية مع عائشة محمد علي ،بتاريخ 2023\1\25.
- 24-مقابلة شخصية مع مدير التخطيط العمراني كربلاء المقدسة المهندس حسن خلف الخفاجي ،بتاريخ 2023\1\16
- 25-مقابلة شخصية مع مدير شركة قريش للسياحة والسفر والطيران الحاج حسين امصيول الشيباني ،تاريخ المقابلة 2023\1\16 .
- 26-مقابلة شخصية مع ميلاد عبد الحسين جويد، موظفة شركة الحلو للسفر والسياحة ،تاريخ المقابلة 2022\1\16 .
- 27-New Governments smart infrastructure policy ,July 22,2020
- 28-وزارة التخطيط ،الجهاز المركزي للإحصاء ،احصاءات الاتصالات والبريد لسنة 2023،مديرية احصاءات النقل والاتصالات ،2022 .

29-وفاء عبد السميع عمار سعود ،دور ممارسات التسويق بالذكاء الاصطناعي في تعزيز القيمة المدركة وولاء العملاء ،دراسة تطبيقية على عملاء متاجر التجزئة الالكترونية(امازون) بمصر ،مجلة البحوث المالية والتجارية ،المجلد 24،العدد 2، 2023.