جامعة بغداد / كلية العلوم السياسية
قسم النظم السياسية
alisabah182@yahoo.com

جامعة النهرين / كلية العلوم السياسية
النظم السياسية والسياسات العامة
abdulrahman.mohammed@nahrainuniv.edu.iq

توظيف التكنولوجيا الحديثة في مؤسسات الدولة
(العراق انموذجاً)

علي صباح محمد
Ali sabah mohammed

عبدالرحمن محمد عيسى
Abdulrahman mohammed isa

الملخص

تقدم الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي إمكانات كبيرة لتحسين كفاءة وشفافية وشمولية الخدمات العامة،مرت تجربة العراق بعد عام 2003 لعدة محاولات وإجراءات تم اتخذها تفاوتت شدتها وجديتها من حكومة لأخرى حيث تشكلت العديد من اللجان التي كانت تضم في عضويتها مختلف القطاعات والوزارات المختصة والساندة واستقبل العراق العديد من المنح والمساعدات حول البدء بتحول رقمي او انشاء "حكومة" الكترونية بدأ من المنحة الإيطالية والقرض الياباني ولجان متعددة كما تم بيانه ولكن لا يجد المستفيد اثرا و اقعيا يمتاز بالترابط والتكامل في تقديم خدمات تبعده عن لابتزازوالمعاملة الروتينية والاحتكاك بالدوائر الرسمية بطريقة تقليدية.

الكلمات الافتتاحية: (التكنولوجية الحديثة، الحكومة الالكترونية ,مؤسسات دولة العراق , الامن السيبراني).

Abstract

Iraq's experience after 2003 included several attempts and measures that were taken, varying in severity and seriousness from one government to another, as many committees were formed whose membership included various sectors and relevant and supporting ministries. Iraq received many grants and assistance regarding initiating a digital transformation or establishing an electronic "government" starting from The Italian grant, the Japanese loan, and multiple committees, as stated above, but the beneficiary does not find a realistic impact characterized by coherence and integration in providing services that keeps him away from blackmail, routine treatment, and contact with official departments in a traditional way

KEY WORDS :(Modern technology, electronic government, institutions of the State of Iraq, (cybersecurity

المقدمة

اسهم العلم والتكنولوجيا بدرجة هائلة في رفاهية الإنسان ورخانه من خلال ما تقدمه لنا التكنولوجيا الحديثة من تطبيقات تقنية تم الاستعانة بها واستثمارها في أغلب ميادين الحياة، فالثورة التكنولوجية باتت سمة من سمات العصر الذي نحياه الآن، بل إنها أصبحت جزءاً من حياتنا وأداة مساعدة لتسيير تلك الحياة، فاعتماد البشر حول العالم في كل تعاملاتهم اليومية على التطبيقات التكنولوجية، سواء في التواصل مع الآخرين أو إنجاز أعمالهم، أو حتى الترفيه، وبالتالي فإن توقف أو عرقلة عمل تلك التطبيقات من شأنه أن يقوض سير أنظمة اقتصادية واجتماعية في العديد من الدول.

وإذا كانت الثورة التكنولوجية الحديثة ترتكز في الأساس على الذكاء البشري الذي حبى الله الإنسان به وجعله سمة يتصف بها وتميزه عن سائر المخلوقات الأخرى، فإنه وبمرور الوقت أدرك الإنسان أن ذكاءه هو نقطة قوته وتميزه التي بإمكانه استغلالها واستعمالها في تعزيز رفاهيته من خلال محاولة نقل الذكاء البشري إلى آلات وتطبيقات تؤدى أعمال كان يقوم بها الإنسان بنفسه أو كان يأمل في القيام بها لولا محدودية إمكاناته، لتتحول تلك الآلات والتطبيقات من مجرد جماد أصم لا يصدر أي فعل إلى آلة ذاتية الفعل والاستجابة تعمل في العديد من الأحوال بعيدا عن الإنسان ودون تدخل منه، فالتناغم بين الحوسبة والمعلوماتية وما ينجم عنها من برامج وتطبيقات أكسبت الآلات قدرة على التفكير والتعامل خارج نطاق الكيان الإنساني من خلال برمجة أجهزة تحلل التغيرات المحيطة بها وتستجيب لها.

وتشكل تلك التكنولوجيات الحديثة وما تشمله من تطبيقات للذكاء الاصطناعي تحدياً قانونيا معاصراً ومستمرا، وذلك لما تحمله تلك التقنيات من جديد كل يوم فأي نشاط له تأثير على الإنسان وحياته، يحتاج بلا شك إلى إطار تشريعي فعال ينظم عمله ويحكم ما ينجم عنه من آثار وعليه، يواجه القانون التحديات التي تنشئها التكنولوجيا الحديثة سواء في مجال العقود التي تنظم عمل تطبيقاتها أم في مجال المسئولية بشقيها المدني والجنائي كذلك تؤثر تلك التكنولوجيا على مختلف الأنشطة التجارية والاقتصادية والعمليات المصرفية وعلى عمل الجهات الإدارية والقضائية، خاصة مع ظهور تطبيقات للذكاء الاصطناعي في مجال علم الجريمة والعدالة الجنائية فضلاً عن تأثيراتها في الإعلام والاتصال والعلوم الشرعية والآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية والفن والتصميم وغير ذلك.

مع النمو السريع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، برزت الحوكمة الالكترونية والتحول الرقمي كمكونات لا غنى عنها للعمل الفعال للحكومات الحديثة، وتتواجه الدول العالمية مع تحديات وفرص جديدة لتوظيف هذه التكنولوجيا في تحسين الخدمات الحكومية وزيادة الكفاءة والفعالية، ويمثل العراق مثالاً هاماً في هذا السياق، حيث يسعى إلى الانتقال نحو تحقيق الحكومة الإلكترونية في سعيه لتحسين الخدمات المقدمة للمواطنين وتعزيز الشفافية والمساءلة.

ومع ذلك، تحدث هذه العملية التحولية في سياق مليء بالتحديات، بدءًا من القضايا المتعلقة بالبنية التحتية التكنولوجية، وصولاً إلى قضايا الأمان السيبراني والقدرات البشرية والقانونية. تحليل هذه التحديات واستكشاف الفرص الممكنة لتحسين الاستخدام الحكومي للتكنولوجيا في العراق، يتطلب دراسة عميقة وشاملة، هذا البحث سوف يركز على توظيف التكنولوجيا الحديثة في مؤسسات الدولة في العراق، والتحديات التي تواجه الحكومة العراقية في هذا المجال، وكذلك الفرص الممكنة للتحسين. الهدف هو تقديم نظرة عميقة عن واقع التكنولوجيا في القطاع الحكومي في العراق، وكيف يمكن استغلالها لتعزيز العمل الحكومي والتحقق من الأهداف الوطنية.

أهمية البحث

ان التحول الرقمي للحكومة يمكن أن يلعب دوراً محورياً في تحسين جودة الخدمات المقدمة للمواطنين، وفي تعزيز الشفافية والمساءلة في العمل الحكومي، هذا البحث يأتي في ظل أهمية كبيرة لهذا الموضوع، حيث يتناول توظيف التكنولوجيا الحديثة في مؤسسات الدولة في العراق، اذ ان التوظيف الفعال للتكنولوجيا يمكن أن يقود إلى زيادة في الكفاءة والفعالية، بالإضافة إلى تحسين الخدمات الحكومية والوصول إليها، يمكن لهذا البحث أن يساهم في الحوار

حول كيفية تعزيز الحكومة الرقمية في العراق، والتي يمكن أن تعود بالفائدة على المواطنين والمجتمع العراقي ككل، فضلاً عن ذلك، فإن البحث يمكن أن يوفر لصانعي القرار والباحثين نظرة عميقة عن و اقع التكنولوجيا في القطاع الحكومي في العراق، مما يمكنهم من التخطيط والتحليل بشكل أفضل للسياسات المستقبلية، بالنهاية، هذا البحث يسعى إلى توفير مساهمة ثمينة في فهم كيفية استخدام التكنولوجيا لتحقيق الأهداف الوطنية في العراق.

مشكلة البحث

التحدي الرئيسي الذي يواجه العراق في سعيه لتحقيق الحكومة الرقمية وتوظيف التكنولوجيا بشكل فعال في القطاع الحكومي يتعلق بالقدرة على تنفيذ وتطبيق التحول الرقمي بفعالية، بينما تقدم التكنولوجيا فرصًا كبيرة لتحسين الخدمات الحكومية وزيادة الكفاءة، فإن التحديات متعددة وهناك حاجة لاستر اتيجية شاملة ومتكاملة تربط بين استخدام التكنولوجيا وأهداف الحكومة العامة وتحقيق التنمية المستدامة، وبالتالي، مشكلة البحث تتمثل في كيفية توظيف التكنولوجيا بشكل فعال في مؤسسات الدولة العر اقية في ظل هذه التحديات، وكيفية تحقيق الاستفادة القصوى من الفرص المتاحة من خلال دراسة هذه المشكلة، يسعى هذا البحث إلى توفير نظرة مستقبلية عن كيفية تحسين استخدام التكنولوجيا في العراق لتحقيق أهداف الحكومة العامة والتنمية المستدامة.

فرضية البحث

فرضية هذا البحث تنص على أن التحول الرقمي في العراق يكون له تأثيرات إيجابية كبيرة على الخدمات الحكومية والكفاءة إذا تم التعامل بشكل فعال مع التحديات الرئيسية المرتبطة به، وتشمل هذه التحديات.

منهجية البحث

البحث يسعى نحو الكشف عن توظيف التكنولوجيا في مؤسسات الدولة في العراق وتقييم التحديات المتعلقة بتوظيف التكنولوجيا الحديثة في مؤسسات الدولة العر اقية، الهدف هو الحصول على فهم شامل للقضية من خلال مراجعة الادبيات وتجميع البيانات وتحليلها، المنهجية التي تم اختيارها تهدف إلى توفير دراسة شاملة ومتوازنة تأخذ في الاعتبار مختلف جو انب القضية من خلال هذه المنهجية، سنسعى لفهم توظيف التكنولوجيا في مؤسسات الدولة في العراق وكيف يمكن تحسينه لتحقيق الأهداف.

اولاً: التكنولوجيا الحديثة

1. تعريف التكنولوجية الحديثة

التكنولوجيا هي كلمة اغريقية قديمة مشتقة من كلمتين هما (Techno) وتعني مهارة فنية، وكلمة (Logos) وتعني علما ودراسة، وبدمج كلتا الكلمتين فان معنى مصطلح تكنولوجيا هو تنظيم المهارة الفنية، وقد ارتبط هذا المفهوم بالصناعات المختلفة في بداية الأمر، ثم دخل بعد ذلك الى قطاعي التربية والتعليم ومن ثم الى مختلف مجالات الحياة ومنها الانتخابات.(1)

لم يكن من السهل ايجاد تعريف متفق عليه او موحد للتكنولوجيا يقبل به جميع المهتمين بالموضوع او حتى اغلبهم فبعضهم عرف التكنولوجيا بانها مجموع الوسائل التي يستخدمها الانسان لبسط سلطته على البيئة المحيطة به لتطويع ما فيها من مواد لخدمته واشباع احتياجاته الاساسية التي تقر له حياة رغيدة ومتحضرة وامنه والبعض الآخر عرفه بانه عبارة عن مخزون المعرفة المتاحة لمجتمع ما في مجالات التنظيم الاداري والاجتماعي، والتي تتجسد في الاساليب والسلع الانتاجية والادارية للأفراد ومؤسسات الدولة، وبمرور الزمن عمل التطور والتقدم التكنولوجي على تحسين مستوى ونوعية التكنولوجيا المتاحة.(2)

من خلال اكتشاف اساليب انتاجية جديدة وسلع غير معروفة وتصاميم علمية مبتكرة لاحتياجات انسانية متنوعة، ان اغلب البلدان دأبت بالحصول على التكنولوجيا المتطورة من شتى منابعها والعمل على تطويرها محليا لا يجاد حلول

للمشاكل العملية التي تعاني منها في بعض القطاعات الحياتية ومنها مجالات الانتخابات وادارتها من خلال استخدامها كعمليات (Processes) وتعني التطبيق النظامي للمعرفة العلمية، او من خلال استخدامها كنو اتج (Products) وتعني الادوات والاجهزة والمواد الناتجة عن تطبيق المعرفة العلمية، أو من خلال استخدمها كعملية ونو اتج معا مثل تقنيات الحاسوب.(3)

ان التكنولوجيا الحديثة Modern technology هي تطوير التكنولوجيا القديمة والإضافات والتعديلات اللازمة عليها، وجدير بالذكر أن الهو اتف التقليدية القديمة والهو اتف الحديثة الجديدة التي يمكن استخدامها في أي وقت وفي أي مكان، وكل جهازوأداة في العالم هي من منتجات التكنولوجيا الحديثة.(4)

2. مزايا التكنلوجيا الحديثة

للتكنلوجية الحديثة العديد من الفو ائد والفو ائد التي تنعكس على المستخدم وهي كالتالي: (5)

1. التواصل مع الآخرين اذ يمكن لأي شخص في العالم التواصل مع الأشخاص البعيدين جغر افيًا، وهذه المشكلة لها فو ائد كبيرة للحياة العملية والشخصية.

2. زيادة فرص العمل اذ توفر التكنولوجيا الحديثة العديد من فرص العمل، خاصة لمن يفضلون العمل من المنزل وقتما يريدون.

3. زيادة ثروة المعلومات لدى الأفراد: توفر الثروة المتز ايدة للمعلومات والتكنولوجيا والإنترنت كمية هائلة من المعلومات في جميع جو انب الحياة، والوصول إليها متاح للجميع ومتز ايد باستمرار المشكلة هي أن الأساليب التقليدية ولم تعد تقتصر على الحصول على المعلومات فقط من خلال الكتب.

4. الترفيه: الجانب الترفيهي الذي تطور نتيجة للتكنولوجيا الحديثة وبين وسائل الترفيه والأفلام والألعاب والموسيقى، وما إلى ذلك.

5. السرعة: وفرت السرعة التكنولوجيا للإنسان القدرة على القيام بالعديد من الأشياء بسرعة كبيرة. إلى جانب أهمية التكنولوجيا في العديد من المجالات مثل الطب والكيمياء وعلم الفلك.(6)

3. عيوب التكنلوجية الحديثة

لقد تسبب التطور التكنولوجي في حدوث مشاكل في العديد من مجالات الحياة من بين هذه المشاكل:(7)

أ. التلوث: التخلص من النفايات الصناعية يؤدي إلى تلوث البيئة، بما في ذلك جودة التربة والمياه والهواء يقلل من هذه النفايات.

ب. استنزاف الموارد الطبيعية: ان استخدام المعدات الحديثة يتطلب استهلاك كميات كبيرة من الموارد الطبيعية وقد تسبب هذا في استنفاد الموارد الطبيعية.

ج. مضيعة للوقت: وذلك لأن الكثير من الناس يضيعون وقتهم وطاقتهم في القيام بأنشطة غير مجدية بسبب التكنولوجيا وأجهزة تكنولوجيا الترفيه الحديثة.

د. الاعتماد المفرط: يعتمد الناس الآن على التكنولوجيا في العديد من المهام، مثل إرسال الهدايا لبعضهم البعض والتسوق عبر الإنترنت.

هـ. التأثير على تكنولوجيا صحة الإنسان: جعل حياة الإنسان أكثر راحة، لكن أضرارها أدت إلى تلوث البيئة والمياه، بالإضافة إلى أن استخدام الأجهزة الذكية يسبب الإجهاد والعديد من المشاكل الصحية الأخرى، يشكل مخاطر كبيرة على صحة الإنسان، فبعض الناس يستخدمه بشكل سلبي، مما قد يؤدي إلى العزلة الاجتماعية عن طريق إبعاد أنفسهم ممن حولهم.(8)

ثانيا: الحكومة الالكترونية

1. مفهوم الحكومة الالكترونية

تم مسح الادبيات العلمية حول مفهوم الحكومة الالكترونية حيث لا يوجد تعريف مشترك واحد للحكومة الالكترونية، ولكن هي اسلوب جديد ومتطور، بل هي ثورة تقنية معلوماتية قادت الى نقلة نوعيه في تقدم الاجهزة الحكومية واجهزة القطاع الخاص وغيرها من الادارات التقليدية الى التعاملات الالكترونية وباختصار الحكومة الالكترونية يشار اليها بانها تطبيق التقنيات على الانترنيت في القطاعات والانشطة الحكومية وغير الحكومية التجارية، وقد عرفت الحكومة الالكترونية بانها استخدام تكنولوجيا المعلومات بهدف تغير اداء الحكومة من خلال جعلها اكثر كفاءة وفاعلية.(9)

كما عرفت الحكومة الالكترونية بشكل واسع، بانها استعمال تقنية الاتصال والمعلومات لتشجيع العمل الحكومي بكفاءة واكثر فاعلية، وتسهيل الوصول الى الخدمات العامة اكثر من قبل، والسماح بحصول عامة الافراد والمواطنين على اكبر معلومات ممكنة وجعل الحكومة اكثر مسؤولية امام مواطنيها، وهي البيئة التي تتحقق فيها خدمات المواطنين واستعلاماتهم وتتحقق فيها الانشطة الحكومية للدائرة المعنية من دو ائر الحكومة بذاتها او فيما بين الدو ائر المختلفة باستخدام شبكات المعلومات والاتصال عن بعد.(10)

وعرفت بانها استخدام تكنولوجيا المعلومات والتجارة الالكترونية لتوفير الوصول للمعلومات الحكومية وتقديم الخدمات العامة للمواطنين ومؤسسات الاعمال، ولا بد من الاشارة الى ان تطبيقات الحكومة الالكترونية تعتمد اعتمادا كليا على الادارات الالكترونية للدو ائر والمؤسسات سواء كانت في القطاع العام او في القطاع الخاص.، وعليه يمكن القول ان علاقة الحكومة الالكترونية بالادارة الالكترونية هي علاقة الكل بالجزء، فالحكومة الالكترونية هي الكل والادارة الالكترونية هي الجزء بمعنى تحويل كافة العمليات الادارية ذات الطبيعة الورقية الى عمليات ذات طبيعة الكترونية باستخدام التطورات التقنية الحديثة للعمل الكترونيا او الادارة بلا ورق وتعمل الادارة الالكترونية على تطوير البيئة المعلوماتية داخل المؤسسة وبعبارة اخرى ان تطبيقاتها مقتصر على حدود المنظمة فقط .(11)

ويرى الباحث ان الادارة الالكترونية هي منظومة متكاملة تعتمد على تقنيات الاتصالات والمعلومات لتحويل العمل الاداري اليدوي الى مجال التنفيذ بواسطة تقنية المعلومات الحديثة وتعيد ابتكار الاعمال في منظمة ما بواسطة طرق جديدة لإدماج وتكامل وتوفير امكانية الوصول اليها وتبادل المعلومات فيما بينها وبين المواطن بسرعة ودقة عاليتين وباقل كلفة ممكنة مع ضمان السرية وامن المعلومات المتداولة ، ومن خلال ذلك وبالنظر الى المفاهيم التي وردت عن الحكومة والتي لم يتم ذكرها فاننا ما زلنا لا نملك الدراية الكاملة للعديد من السمات التي يجب ان تظهر والتي تؤثر على التطوير ضمن هذا الحقل.(12)

2. مزايا الحكومة الالكترونية

هنالك مطلب جماهيري في جميع دول العالم على ضرورة تحول الحكومة من كونها نموذج يرتكز على القيام بمهام ادارية محددة الى نموذج يرتكز على خدمة المواطنين اذ ان الحكومة الالكترونية ترتكز على المواطن، وهنالك العديد من المزايا للحكومة الالكترونية وهي كالاتي:(13)

أ. تحسين الكفاءة وخفض التكاليف يمكن أن يؤدي تبني مبادرات الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي إلى تحسينات كبيرة في كفاءة تقديم الخدمات العامة، وتقليل التكاليف التشغيلية والاجراءات البيروقراطية، يمكن للمنصات الرقمية تبسيط الإجراءات الإدارية وتمكين الأتمتة وتوفير بيانات في الوقت الفعلي لاتخاذ قرارات أفضل وذات فعالية اعلى.

ب. تعزيز الشفافية والمساءلة: يمكن للتقنيات الرقمية أن تساعد القادة السياسيين على تعزيز الشفافية والمساءلة

داخل القطاع العام من خلال تسهيل الوصول إلى البيانات الحكومية وتعزيز قنوات الاتصال المفتوحة، ومن جهة أخرى يمكن للقادة السياسيين تعزيز ثقة الجمهور وتعزيز المشاركة المدنية وهذا قد يكون مطلوب الان أكثر من أي زمن مضى اذ تعيش الحكومات المتلاحقة ازمة ثقة مستعصية ومتأثرة بالعديد من العوامل.(14)

ج. زيادة الوصول إلى الخدمات يمكن لمنصات الحكومة الإلكترونية أن توفر للمواطنين وصولاً أسهل إلى الخدمات والمعلومات العامة، بغض النظر عن موقعهم أو خلفيتهم الاجتماعية والاقتصادية، يمكن أن يساعد ذلك في الحد من عدم المساواة، وتعزيز الاندماج الاجتماعي، وتمكين المزيد من المواطنين من المشاركة في العملية الديمقراطية في صنع رأي عام موثوق واي اجراء أي استطلاع او ابلاغ عن أي مخالفة أو حالة ما بطرق الكترونية فعالة.

د. اتخاذ قرارات أفضل يمكن للتحول الرقمي أن يمكن القادة السياسيين من اتخاذ قرارات أكثر استنارة من خلال توفير الوصول إلى البيانات في الوقت الفعلي والتحليلات المتقدمة بطريقة تستخدم نوع يسمى القرار المعزز بالبيانات data-driven decision-making DDDM يمكن أن يؤدي ذلك إلى تحسين نتائج السياسة وتعزيز الابتكار وضمان تخصيص الموارد بشكل أكثر فعالية.(15)

هـ. تعزيز القيم الديمقراطية: يمكن للحكومة الإلكترونية أن تعزز القيم الديمقراطية من خلال تعزيز مشاركة المواطنين وتمكين التواصل المباشر بين المواطنين والقادة السياسيين وتعزيز مجتمع أكثر شمولية و انفتاحًا.

3. مراحل الحكومة الالكترونية

لقد ذكر لوين ولي في المقالة المعنونة تطوير وظائف كاملة للحكومة الإلكترونية ... ان هناك اربع مراحل رئيسية لتنظيم نمو وتطوير الحكومة الالكترونية وهي:(16)

اولا: كتيب الدليل (cataloguing)

ثانياً: التحويل (Transaction)

ثالثاً: التكامل الراسي (vertical Integration)

رابعاً: التكامل الافقي (Horzontal Integration)

المرحلة الاولى: تمثل هذه المرحلة الجهود الاولية للمؤسسات الحكومية للظهور على الانترنيت لتعريف المواطنين بنشاطاتها وطرق عملها وفي بعض الاحيان تعرف بنشاطات كل دوائرها و انواع الخدمات التي تقدمها الى المواطنين مع الاستمارات الواجب ملئها للحصول على هذه الخدمات، زائري المواقع الالكترونية هذه بدورهم يقومون بأنزال الاستمارات من على الانترنيت وتعبئتها اما مباشرة في الموقع او بطباعتها او ملئها يدويا، عادة المعلومات المطلوبة تكون محدودة ولإتمام الحصول على الخدمة يحتاج المواطنون الى مراجعة المؤسسات كما هو الحال في استمارة الحصول على جواز سفر في موقع وزارة الداخلية العراقية – مديرية الجنسية العامة حيث تبدأ الاجراءات كالتالي:(17)

1. سحب الاستمارة عبر البوابة الالكترونية لمديرية الجنسية العامة
2. املاء البيانات الشخصية مع تثبيت ارقام الوثائق الثبوتية
3. املاء البيانات المالية
4. الحضور امام ضابط الجوازات
5. قراءة الاستمارة بواسطة جهاز الباركود للتحقق من عدم وجود خطأ
6. اخذ البصمة الحية للمواطن
7. تقديم المعاملة الى ضابط الحسابات الكترونيا ....) كما يحوي الموقع عناوين الاتصال بالدائرة الحكومية للاستفسار عن الخدمة

المرحلة الثانية: تسعى الوحدة الادارية في هذه المرحلة الى احالة قسم من اعمالها الى المواطن عبر السماح له بالتعامل مع قواعد بيانات الدائرة وادخال المعلومات المطلوبة عبر موقع (صفحات) الدائرة على الانترنيت وبذلك يكون المواطن هو احد المشاركين في انجاز الخدمة، وهذا ما يساعد المؤسسة الحكومية الى تقليص كلف الانجاز ففي تسديد الضرائب السنوية للشركات المساهمة في بريطانيا على سبيل المثال اذ يتم املأ الاستمارات الكترونيا على موقع دائرة الضرائب فتكون مجانا في حين اذا تم ارسال الاستمارات المملوءة يدويا فيجب ان تسدد معها قيمة مالية تغطي جهد الموظف الذي تتحمله دائرة الضرائب لإدخال هذه المعلومات الكترونيا.(18)

وتسمى هذه المرحلة بالصفقات المستندية للحكومة الالكترونية او تدعى حكومة الالكترونية، ففي مثالنا السابق للحصول على جواز سفر سيتم المقارنة الكترونيا مع البيانات المثبتة في الاستمارة مع ما يقدمه المواطن من وثائق ولو توفر (الرقم الوطني) فتنتفي الحاجة الى الوثائق لأنها اساسا مضمونة بالرقم الوطني وعليه تسعى الحكومة في هذه المرحلة لتكامل انظمة جميع الاجهزة التابعة لها من خلال الانترنيت.(19)

المرحلة الثالثة والرابعة: التكامل العمودي والافقي: في هذه المرحلتين يجري التركيز على ازالة التضارب في مصادر المعلومات التي تحصل عليها المؤسسات الحكومية المختلفة من المواطنين لذا يجري توثيق المعلومات التي تحتاجها المؤسسات الحكومية في مصدر واحد.(20)

فمثلا هوية الاحوال المدنية تحتاجها دوائر الدولة وليس المواطن الذي بدوره يعرف اسمه وتاريخ ميلاده لكن مؤسسات الدولة لا تعرف ذلك عند انجاز معاملة تخصه لذا يركز النموذج على ما يسمى بالتكامل العمودي والتكامل الافقي.(21)

التكامل العمودي يهدف الى مركزة المعلومات التي تحتاجها الوظائف المختلفة او الخدمات الحكومية المختلفة للاجهزة الحكومية في كافة محافظات العراق، ومن الامثلة على التكامل العمودي اصدار جوازات السفر لوزارة الداخلية وبغض النظر عن موقعها الجغرافي ستستخدم البيانات الوطنية التابعة لوزارة الداخلية وتكون قاعدة البيانات هو المصدر الوحيد المستخدم في مؤسسات الدولة كافة للتعامل مع هذه المعلومات.

اما التكامل الافقي يهدف الى تكامل الوظائف والخدمات المختلفة المستخدمة الكترونيا لهذه المعلومات المركزية، مثال على ذلك: مؤسسة ترغب في تسديد اجور الكهرباء الى وزارة او دائرة الكهرباء في المحافظة وترغب في نفس الوقت الاتصال مع وزارة البلديات لتسديد اجور الماء، يمكنها ذلك لان الانظمة في هاتين الدائرتين تعملان من نفس قاعدة البيانات .(22)

في هذه المرحلتين تتغير الخدمات الى الالكترونية عبر الاتمتة وتتحول العمليات الحالية الى عمليات رقمية ولا تقتصر على الجانب التقني بوضع تلك العمليات على الانترنيت انما سيحدث تغيرات دائمة في طريقة عمل الحكومة في مجال خدماتها للمواطنين من حيث (السرعة، الدقة، الكلفة،...) وسوف يواجه المواطن والمؤسسة في بداية الامر منافع منقوصة الا انه على المدى البعيد وعند تكامل عمل الحكومة سيدرك المنفعة الكاملة للحكومة الالكترونية وستجري تغيرات تنظيمية عندما تقترن بتغيرات تقنية، فبعد ان تكون عمليات الحكومة في المرحلة الثانية (التحويل) هي عمليات متناثرة ومحلية وقواعد بياناتها منفصلة وتعمل بشكل انفرادي وليس لها علاقة بالجهات والمؤسسات الحكومية الاخرى وغير مترابطة في عملها كما هو الحال فان مديرية جوازات الانبار ليس لها علاقة بمديرية جوازات بابل، سنجدها عندما يتكامل عمل الحكومة ستتصل الانظمة المتناثرة (الفرعية مع بعضها ومع المركز اضافة لتبادل المعلومات مع المؤسسات والدوائر ذات العلاقة بعملها)، وهذا سيحسن من جهود الحكومة لتقديم خدماتها في كافة المجالات ويعتبر اتصال المنظومات الالكترونية مع بعضها البعض الخطوة الاهم والاكثر تكامل في برنامج الحكومة الالكترونية .(23)

رابعا: تطبيق الحكومة الالكترونية في العراق

اعتمدت الحكومة العر اقية نهجا متكاملا بالحكومة الالكترونية من اجل التنمية في العراق على المستوى الوطني والمحلي بما يتماشى مع استر اتيجية التنمية الوطنية العر اقية والأهداف الانمائية العر اقية وخطة التنمية الوطنية، لقد بدأت أول مبادرة كبيرة لتطوير الحوكمة الرقمية في العراق في عام 2004 بمذكرة تفاهم وقعت بين وزير الابتكار والتكنولوجيا الإيطالي ووزير العلوم والتكنولوجيا العراقي ونتج عن هذا التعاون شبكة جديدة لربط الوزارات العر اقية و إنشاء بنية تحتية أساسية لتوفير الخدمات الرقمية تبع ذلك استر اتيجية الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية لتعزيز الخدمات الرقمية العامة في العراق بهدف استعادة الخدمات الأساسية وتحسين حوكمة القطاع العام بعد فترة عدم اليقين عندما تمت الإطاحة بالنظام السابق، وقام العراق بالبدء في تنفيذ برنامج الحكومة الالكترونية عام 2009 وخلال 10 سنوات على عدة مراحل وهي كالاتي:(24)

1. صدر الأمر الديو اني (46) لسنة 2009 المتضمن تشكيل لجنه أوكلت مهمة انشاء المشروع الى وزارة العلوم والتكنلوجيا العر اقية وعضوية ممثلين من اغلب الوزارات، تم صرف مبلغ 16 مليار دينار للتدريب فقط، و انفقت على الايفادات.

2. بعد مرور أكثر من عام قدمت وزارة العلوم والتكنلوجيا مشروعها واعتمدتها الأمانة العامة لمجلس الوزراء، وعرضت بمجلس الوزراء بجلسته (11) في 2010/7/20 من قبل وزير العلوم والتكنولوجيا، و اقرت من قبل مجلس الوزراء.

3. عام 2011 دخل مرحلة من عدم الوضوح بأروقة الأمانة العامة لمجلس الوزراء ما بين ادارات التنسيق الحكومي ودائرة شؤون اللجان ومنسقي الوزارات واجتماعات بدون تنفيذ.

4. في نهاية عام 2011 أرسل المشروع الى مجلس النواب، وعقد مجلس النواب حلقات نقاشية وآخرها في 2011/10/4 وهناك توصيات لا مجال لذكرها بين لجان المجلس استمرت لغاية 2012، ولم ينفذ منها شيء مميز.(25)

5. احصيت مئات من التصريحات صدرت من الأمانة العامة والوزارات، بالنجاحات الوهمية و انجازات كاذبة والادهى انها عقدت الامانة العامة عام 2014 ندوة حضرها اغلب القيادات الادارية تشير بأقرب إطلاق الخدمات.

6. محصلة عمل اللجان المشكلة خلال سنوات 2012 لغاية 2015 قانون التوقيع الالكتروني والمعاملات الالكترونية رقم (78) لسنة 2012 معطل لم يعمل به نتيجة وجود تضارب بين جهاز المخابرات ووزارة الاتصالات فيما يخص الشركة المنفذة) و(صياغة الإطار الاستر اتيجي للحوكمة الالكترونية المستسقاة من المشروع (2010).

7. صدر الأمر الديو اني (45) لسنة 2016 لغرض معالجة الاخفاقات اعلاه برئاسة مهدي العلاق مدير مكتب رئيس الوزراء في الخطوات المتعلقة بـ أتمتة اعمالها قبل عملية التنفيذ لغرض خلق التكامل وضمان مواءمة التطبيقات مع مشروع الحوكمة الإلكترونية(26).

8. بتاريخ 2017/3/22 أعلن الامين العام للمجلس مهدي العلاق في مؤتمر صحافي حضرته كافة وسائل الاعلام الوطنية على هامش الاجتماع الذي عقدته لجنة الحوكمة الالكترونية ان "الامانة ستبدأ بتنفيذ التحول نحو الحكومة الالكتروني سواء بين دو ائرها او الوزارات الرئيسية ليتم التواصل بينها الكترونيا، معربا عن أمله في تحقيق 80% من هذه الخطوات خلال العام الحالي. (27)

9. بتاريخ 17 /2018/10 تم التصويت على اقرار توصيات لجنة الامر الديو اني رقم 45 لسنة 2016 لجنة تنسيق وادارة النشاط الحكومي باتجاه الحوكمة الالكترونية بشأن الشبكة الحكومية المؤمنة.

10. في عام 2020 تشكلت لجنة جديدة سميت باللجنة العليا للحوكمة الإلكترونية وفق الأمر الديو اني 22 برئاسة الأمين العام لمجلس الوزراء تضم ممثلين في عضويتها من مختلف الوزارات والمؤسسات لإعادة تقييم المشروع والبدء

بخطوات جدية في البدء في انشاء بنى تحتية تتعلق في بناء مركز بيانات وطني ليستضيف مختلف الخدمات الالكترونية للمواطنين والمؤسسات المختلفة.(28)

في عام 2022 وقع العراق مذكره تفاهم مع برنامج الامم المتحدة الانمائي، تتضمن هذه المذكرة دعم برنامج الامم المتحدة الانمائي في مجال التحول الرقمي وتعزيز خدماتها الرقمية وبناء قدرات في مجال الحوكمة الالكترونية، تركز مذكرة التفاهم على تسخير وزيادة إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات لتحديث العمليات والأنظمة الحكومية وتحسين الخدمات للمواطنين وتعزيز الإقتصاد الرقمي، بموجب مذكرة التفاهم، سيتم وضع تقييم للمشهد الرقمي في العراق وخارطة طريق لاحقة للأولويات الرئيسية للتحول الرقمي، كما ستسلط الضوء على إقامة شراكات جديدة مع القطاع الخاص لدعم مشاريع التحول الرقمي والحوكمة الإلكترونية في المستقبل.(29) وفي أغسطس 2022، دعا البنك الدولي، الحكومة العر اقية إلى إسراع الخطى في هذا المشروع، وإغلاق ذلك الملف بشكل كامل بنهاية العام 2023. (30)

خامسا: المعوقات التي تواجه الحكومة الالكترونية في العراق

هناك العديد من التحديات الرئيسية التي تواجهها الحكومات في تنفيذ التحول الرقمي، اذ يتضمن التحول الرقمي تغييرات كبيرة في طريقة عمل المؤسسات، والتي قد يكون من الصعب تنفيذها وتتطلب قدرًا كبيرًا من التخطيط والتنسيق، اذ ان العديد من المؤسسات الحكومية لديها أنظمة قديمة وغير فعالة، مما قد يعيق قدرتها على تنفيذ التقنيات الرقمية الجديدة، هذا بالاضافة الى ان تحول الحكومات من وظيفتها التقليدية المتمثلة بالقيام بمهام ادارية الى نموذجاً راسخاً يعمل على خدمة المواطن يتطلب قدرات سيبر انية للتأكد من أن أنظمتها آمنة ومحمية ضد التهديدات السيبر انية،(31) ان التحول الرقمي يتطلب التحول الى الحكومة الالكترونية مهارات وتدريبات جديدة للموظفين الحكوميين، الأمر الذي يمكن أن يشكل تحديًا للمؤسسات التي قد لا تمتلك الموارد أو الخبرة اللازمة لتقديم هذا التدريب، كما وتواجه دول الشرق الأوسط بشكل عام مشكلة انخفاض مستوى المهارات وفقا للمعايير العالمية، وهو ما نشأ عن قلة الاهتمام والإنفاق في مجال البحث والتطوير والابتكار مقارنة بالدول الاقتصادية المتقدمة، مما أدى إلى تقييد قدرة هذه الدول على التنويع الاقتصادي، وعلى إمكاناتها للخروج من دائرة الاقتصار على احتياطيات النفط، والالتفات إلى قطاعي المعرفة والخدمات، اما فيما يتعلق بالمعوقات التي تواجه الالكترونية في العراق فتتمثل بالاتي:(32)

1. الأمن: يواجه العراق تحديات أمنية مستمرة بسبب عمليات التمرد والهجمات الإرهابية، والتي يمكن أن تعيق تنفيذ مبادرات التحول الالكتروني.

2. الامن السيبر اني: التحول الرقمي يزيد من التعرض للمخاطر السيبر انية، لذا القدرة على التعامل مع هذه المخاطر قد تكون حاسمة في تحقيق الاستفادة القصوى من التكنولوجيا.

3. القدرات البشرية والتشريعات: القدرة على تدريب القوى العاملة و إنشاء بيئة تشريعية تدعم الحكومة الرقمية، قد تكون أساسية لتوظيف التكنولوجيا بفعالية.

4. البنية التحتية: الوصول المحدود إلى الإنترنت عالي السرعة و انقطاع التيار الكهربائي وضعف البنية التحتية للاتصالات في بعض مناطق العراق يمكن أن يعيق تقدم التحول نحو الحكومة الالكترونية.

5. فجوة المهارات: يمكن أن يؤدي الافتقار إلى المهنيين المهرة والقوى العاملة المؤهلة في مجال التقنيات الرقمية إلى إبطاء وتيرة التحول نحو الحكومة الالكترونية، كما توجد في العادة فجوة كبيرة بين الإمكانات الضرورية للحكومة الالكترونية والإمكانات المتو افرة، إلى جانب نقص في الكادر البشري الحكومي المؤهل، ونقص الوعي بين المسؤولين والمجتمع، كما يشمل هذا الجانب الفجوات في التعليم والمستوى المعيشي وكلها قد تؤدي إلى سلوكيات مقاومة للتغيير. (33)

6. التكلفة: قد تشكل التكلفة العالية لتنفيذ مشاريع التحول الرقمي والاستثمار في التقنيات الجديدة عائقًا أمام بعض المنظمات في العراق.

7. الإطار التنظيمي: إن غياب إطار تنظيمي واضح للتكنولوجيات الرقمية يمكن أن يخلق حالة من عدم اليقين بالنسبة للشركات والمستثمرين في العراق.

8. المقاومة الثقافية: يمكن أن تشكل مقاومة التغيير والعقليات التقليدية تحديًا أمام اعتماد التقنيات الرقمية الجديدة.

الخاتمة

توفر الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي إمكانات كبيرة لتحسين كفاءة وشفافية وشمولية الخدمات العامة، كقادة سياسيين من الضروري الاعتراف بأهمية هذه المبادرات و اتخاذ خطوات استباقية لدفع تنفيذها الناجح، سيتطلب ذلك معالجة تحديات مثل الفجوة الرقمية والأمن السيبر اني والتغيير التنظيمي مع تعزيز بيئة مو اتية للابتكار واعتماد تقنيات جديدة في الوقت نفسه من خلال تبني الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي، يمكن للقادة السياسيين المساعدة في بناء مجتمعات ديمقراطية و أكثر استجابة وإجراءات خاضعة للمساءلة والتقييم الفوري مما يضمن مستقبلا أفضل للجميع، مرت تجربة العراق بعد عام 2003 لعدة محاولات وإجراءات تم اتخذها تفاوتت شدتها وجديتها من حكومة لأخرى حيث تشكلت العديد من اللجان التي كانت تضم في عضويتها مختلف القطاعات والوزارات المختصة والساندة واستقبل العراق العديد من المنح والمساعدات حول البدء بتحول رقمي او انشاء "حكومة" الكترونية بداء من المنحة الإيطالية والقرض الياباني ولجان متعددة كما تم بيانه انفا ولكن لا يجد المستفيد اثرا و اقعيا يمتاز بالتر ابط والتكامل في تقديم خدمات تبعده عن لابتزاز والمعاملة الروتينية والاحتكاك بالدو ائر الرسمية بطريقة تقليدية.

الاستنتاجات

يتضمن أهم الاستنتاجات التي توصل اليها البحث :

1. توصل البحث الى ان تطبيق الحكومة الالكترونية يتطلب اعادة هيكلة الادارات بما يلائم متطلبات الحكومة الالكترونية .

2. ضرورة تأهيل وتدريب الموظفين على تطبيق الحكومة الالكترونية .

3. يتوجب على الحكومات التي تستخدم تطبيق الحكومة الالكترونية وضع التشريعات القانونية الملائمة التطبيق الحكومة الالكترونية واعتماد توقيع الكتروني كي يكون معتمداً رسمياً وتأخذ الكتب الطابع الرسمي.

4. ضرورة القيام بدراسة معوقات تطبيق الحكومة الالكترونية في تجارب الدول المتقدمة والنامية عدم وجود وعي لدى بعض المواطنين والموظفين بمفهوم واهمية تطبيق الحكومة الالكترونية.

التوصيات

في ضوء ما تقدم يمكن تناول ابرز التوصيات كالاتي :

1. التعاون الدولي الانخراط في التعاون الدولي وتبادل المعرفة للتعلم من مبادرات الحكومة الإلكترونية الناجحة في البلدان الأخرى. يمكن أن يشمل ذلك المشاركة في المنتديات العالمية والشراكات الثنائية والشبكات الإقليمية التي تركز على الحكومة الإلكترونية والتحول الرقمي.

2. المشاريع التجريبية: تنفيذ مشاريع تجريبية لاختبار جدوى وفعالية مبادرات الحكومة الإلكترونية قبل توسيع نطاقها. يمكن هذا النهج القادة من تحديد المشكلات المحتملة، وجمع التعليقات، إجراء التعديلات اللازمة ، مما يؤدي

في النهاية إلى زيادة احتمالية النجاح.

3. قياس الأداء: وضع أطر قياس الأداء لتقييم نجاح مبادرات الحكومة الإلكترونية وتحديد مجالات التحسين، يمكن أن يشمل ذلك تحديد مؤشرات الأداء الرئيسية (KPIs) ، وإجراء عمليات تدقيق منتظمة، و استخدام تحليلات البيانات لتقييم كفاءة وفعالية وتأثير الخدمات الرقمية.

4. ولتعزيز ممارسات الحكومة الرقمية، تؤكد المنظمات العالمية على أنه يستوجب على الحكومات الاهتمام بالمسائل التالية: المعاملات الرقمية، والتوقيعات الرقمية والمصادقة وحماية البيانات والخصوصية وحماية المستهلك وجر ائم الكمبيوتر، وأمن المعلومات. ويمكن أن توفر منظومات الهوية المتقدمة حلولاً فعالة لمعالجة هذه المسائل.

المصادر

1. مصطفى يوسف كافي، الحكومة الالكترونية في ظل ثورة العلمية والتكنولوجية، دار رسلان 305، دمشق، 2011، ص32.

2. سوسن زهير المهتدي، « تكنولوجيا الحكومة الإلكترونية»، دار أسامة، عمان ، الأردن ، 2011، ص43.

3. المصدر نفسه، ص55.

4. صلاح زين الدين، الأبعاد التنموية لتكنولوجيا المعلومات والحكومة الالكترونية، مجلة السياسة الدولية، القاهرة، العدد155، 2004، ص91.

5. سامر مؤيد عبداللطيف، جبار سلمان حسين، دولة في الفضاء الرقمي، مكتبة عادل للطباعة والنشر، بغداد، 2016، ص75.

6. سليمان مصطفى الدلاهمة، أساسيات نظم المعلومات المحاسبية وتكنولوجيا المعلومات»، الوراق للنشر والتوزيع، عمان، 2008، ص31.

7. سامر مؤيد عبداللطيف، جبار سلمان حسين، مصدر سبق ذكره، ص84.

8. صفوان المبيضين، الحكومة الالكترونية النماذج والتطبيقات والتجارب الدولية، دار اليازوري، الأردن، ط1،2011، ص34.

9. ابو بكر محمود الهوش، الحكومة الالكترونية الو اقع والافاق، مجموعة النيل العربية ، القاهرة ، 2006 ، ص16.

10-Duncan Cleary, "Predictive analytics in the public sector: Using data mining to assist better target selection for audit "Electronic Journal of e-Government, vol. 9, no.2,2011,pp 132–140

11-Maria winner and Johanna krenner , 2001, "An integrated online one-stop government platform : the egovproject " 9th inter disciplinary information management Talks, proceedings , schriftenreihe informatak , universitatsverlag Trauner linz, in Hofer , choust IDIMT,p64

12. هالة عبد الغني محمد، و اقع تطبيق الحوكمة الالكترونية و انعكاساته على العملية التعليمية، مجلة دراسات تربوية، العدد (36)، المركز القومي

للمناهج والبحث التربوي، القاهرة، 2018، ص85.

13. بلال مسرحد، تصور حوكمة الحوسبة السحابية في المؤسسات الحكومية، مجلة الاستراتيجية والتنمية، العدد (3)، جامعة عبد الحميد بن باديس، 2019، ص198.

14. ابو بكر محمود الهوش، مصدر سبق ذكره، ص43.

15. محمد الهادي، الحكومة الالكترونية وسيلة للتنمية والاصلاح الاداري، العدد 11، اكاديمية السادات للعلوم الادارية، مصر،2006، ص54.

16-compean , D.R.and Higgins , C.,A.,1995,"computer self-efficacy : development of measure and initial test , Mis quarterly June , vol.19, p32

17. خديجة ثمار، عبد اللطيف عثمان، تجارب دولية في مجال الحكومة الالكترونية ومستقبل الجزائر من ذلك»، مجلة جيل العلوم الانسانية والاجتماعية، العدد 47، الجزائر، (2018)، ص24.

18. خديجة ثمار، عبد اللطيف عثمان، تجارب دولية في مجال الحكومة الالكترونية ومستقبل الجزائر من ذلك، مصدر سبق ذكره، ص28.

19. صفوان المبيضين، الحكومة الالكترونية النماذج والتطبيقات والتجارب الدولية، مصدر سبق ذكره، ص45.

20. جمال علي زهران، مفهوم الأمن القومي في عصر المعلومات، مجلة فكر و إبداع، العدد (٤) القاهرة، مركز الحضارة العربية كلية البنات جامعة عين شمس، 2019، ص65.

21. محمد الهادي، الحكومة الالكترونية وسيلة للتنمية والاصلاح الاداري، مصدر سبق ذكره، ص54.

22. محمد وحيد، مهدي حسن، علاء وجيه، دور الاقتصاد الخفي في التنمية المستدامة دراسة تحليلية، مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 16، العدد خاص (ج2)، تكريت،(2020)، ص34.

23. عبدالله هاشم محمد والسمان، ثائر احمد سعدون، انعكاسات أبعاد جاهزية الحكومة الالكترونية في تحقيق التنمية المستدامة، دراسة حالة في ديوان محافظة نينوى، مجلة تنمية الرافدين، مجلد 40، العدد 131، (2021)، ص53.

24. سمير عبد الرزاق العبدلي، نوري محمد الكصب واخرون، دور الحكمة الالكترونية في تعظيم الايرادات المالية: العراق انموذجاً، مجلة اقتصاديات الاعمال، المجلد 4، العدد 4، العراق، 2022، ص375.

25. جمهورية العراق، وزارة التخطيط، خطة التنمية الوطنية 2018 - 2022 ، مديرية مطبعة الجهاز المركزي للإحصاء، بغداد، 2018.

26. جمال علي زهران، مصدر سبق ذكره، ص74.

27. مصطفى يوسف كافي، الحكومة الإلكترونية في ظل الثورة العلمية التكنلوجية المعاصرة، دار ومؤسسة رسلان للطباعة والنشر والتوزيع، دمشق، 2009، ص43.

28. عبد الله هاشم الاعرجي، ثائر احمد والسمان ، انعكاسات أبعاد جاهزية الحكومة الإلكترونية في تحقيق التنمية المستدامة - دراسة حالة في ديوان محافظة نينوى، مصدر سبق ذكره، ص32.

29. الامم المتحدة مذكرة تفاهم جديدة تدعم التحول الرقمي في العراق، شبكة المعلومات الدولية (الانترنيت)، تاريخ الزيارة 28/1/2024، وقت زيارة الموقع 7:00، متحصل عليه من هذا الرابط: https://iraq.un.org/ar/192241

30. محمد وحيد، مهدي حسن، علاء وجيه، دور الاقتصاد الخفي في التنمية المستدامة، مصدر سبق ذكره، ص40.

31. توركان إبراهيم علي، الحكومة الإلكترونية و اثرها على ابرام العقود الالكترونية، مجلة كلية القانون للعلوم القانونية والسياسية، المجلد 10، العدد 39، العراق،(2021)، ص43.

32-Kommers, Piet & Macedo, Mário (2021). Nternational conferences on ict, society and human, part of the multi conference on computer science and information systems Organised by International association for development of the information society JULY 20-22, 2021.

33. عبد الله هاشم والسمان الاعرجي، ثائر احمد، مصدر سبق ذكره، ص35.