DIGITAL DEVELOPMENT CENTER
مركز التطوير الرقمي

مفهوم تطور الحكومة الذكية

تحرير وترجمة
مركز التطوير الرقمي

عن المركز

مركز التطوير الرقمي منظمة عراقية غير حكومية تأسست سنة ٢٠٢٠ ، مسجل لدى دائرة المنظمات غير الحكومية في الأمانة العامة لمجلس الوزراء .

يسعى المركز إلى سد الفجوة الرقمية والتحول إلى مجتمع رقمي ومواطنة رقمية Digital Citizenship لبناء اقتصاد رقمي متطور وتحسين جودة حياة المواطن.

إنَّ من أهم أهداف المركز تنمية الموارد البشرية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وبما يتناسب مع متطلبات المرحلة ويلبي احتياجات سوق العمل المحلي والدولي ، ونشر الوعي الرقمي والثقافة الرقمية بين أبناء المجتمع ، ودعم قطاع الاتصالات من خلال ورش العمل ، الندوات ، المؤتمرات ، والدراسات والبحوث.

ومن ضمن أولويات المركز خلق بيئة رقمية مناسبة لتشجيع الشركات وأصحاب الاهتمام المشترك من الشركات في الدول والاستثمار في هذا القطاع الحيوي، ويسعى المركز إلى رعاية القدرات والطاقات الشابة من المواهب والمتميزين في مراحل الدراسة الأولية ، والمساهمة في دعم حملة الشهادات العليا بما يسهم في تشجعيهم على إعداد الدراسات البحثية وتقديم الاستشارات العلمية ، والمواءمة بين المنظمات المحلية والدولية من خلال التواصل مع المنظمات العالمية والإقليمية، ولتحقيق هدف المواطنة الرقمية ومحو الأمية الرقمية يسعى المركز ليكون حلقة وصل بين القطاع العام والخاص وتقديم المشورة لدوائر الدولة والمؤسسات الخاصة، والمساهم في بلورة القرارات الاستراتيجية للدولة العراقية بما يتعلق بتقنيات المعلومات والاتصالات .

حقوق النشر محفوظة لمركز التطوير الرقمي
info@ddc.iq

من الحكومة الإلكترونية إلى الحكومة الذكية

لا تخفى على أحد أهمية التكنولوجيا وأداتها الرئيسية، الإنترنت. كذلك، ما من شك في الدور المحوري الذي تؤديه التكنولوجيا في حياتنا اليومية، لا سيما فيما يخص علاقة المواطن مع الحكومة ودوائرها الرسمية. فقد غيّرت التكنولوجيات الحديثة السريعة والنقالة طريقة عيشنا إلى حد بعيد، وأثرت في طريقة عملنا وتفاعلنا مع بعضنا البعض. كما أتاحت فرصاً غير مسبوقة للحكومات مكّنتها من إحداث تحول جذري في بعض آليات العمل البيروقراطية المعقدة، بحيث أصبحت أكثر مرونةً وابتكاراً وتركيزاً على المواطن وحاجاته ومتطلباته، وذلك بغية إرضائه. وقد عملت الحكومات خلال السنوات الماضية على تطوير خدمات التكنولوجيا وطريقة تقديمها إلى الأفراد، وعلى الإلمام بخصائص التكنولوجيات الحديثة المرتبطة بالإنترنت. وقد اعتمدت على هذه التكنولوجيات من أجل تقديم خدماتها بشكل مستمر وبكفاءةٍ عالية، واستندت في ذلك إلى مشاريع وتطبيقات الحكومة الإلكترونية المعتمدة في أنحاء كثيرة في العالم. وقد اصطدم انتشار خدمات الحكومة الإلكترونية على المستوى الدولي بتحديات كبيرة في بعض الدول النامية والأقل نمواً، بسبب صعوبة توفير التمويل اللازم للاستثمار في تطوير البنى التحتية؛ وقلة انتشار أجهزة الحواسيب؛ والحاجة إلى بناء القدرات. أما في الدول المتقدمة، التي تسجل معدلات انتشار كبيرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ولخدمة الإنترنت، فما أدى إلى عدم تطور الخدمات الإلكترونية التقليدية هو ارتباط هذه الخدمات بجهاز الحاسوب وعدم قدرتها على الانتشار.

ونظراً إلى كفاءتها الناتجة من تطورها في الأعوام الفائتة ومن المرونة التي باتت تتميز بها، تؤدي تكنولوجيا الهاتف النقّال دوراً كبيراً في تغيير ملامح علاقة المواطنين بالحكومات، وفي تعزيز قدرة هذه الحكومات على توفير الخدمات التي يتطلع إليها المواطنون. وجاء مفهوم الحكومة النقّالة امتداداً لخدمات الحكومة الإلكترونية. فقد استُخدمت تكنولوجيا الهاتف النقّال في البداية لتوسيع نطاق انتشار خدمات الحكومة الإلكترونية بحيث تصل إلى الشرائح المجتمعية العاجزة عن بلوغ الخدمات الحكومية عبر الإنترنت، وإلى الجهات التي تفضل استخدام الهاتف النقّال والحصول على هذه الخدمات في كل وقت ومكان. وقد أدى النمو الكبير في استخدام أجهزة الهاتف النقّال في مختلف دول العالم وانخفاض أسعارها إلى انتشار الخدمات الحكومية. ولتقديم المعلومات والخدمات الحكومية للأفراد وقِطاع

الأعمال، تستفيد الحكومة النقّالة من المتاح من منصات الاتصالات اللاسلكية، ومنصات الإعلام الجديد، وأجهزة وتطبيقات الهاتف النقّال. وقد عرّف بعض الخبراء الحكومة النقّالة بأنها مكوّن جزئي من مكونات الحكومة الإلكترونية، يستخدم المزايا الفريدة التي تتيحها الأجهزة النقّالة والتكنولوجيا اللاسلكية مثل الهاتف النقّال والحاسوب المحمول والأجهزة اللوحية والمساعِدات الرقمية الشخصية الموصولة إلى الشبكات اللاسلكية. ويسمح ذلك بتوفير الخدمات والمعلومات الحكومية للأفراد وقطاع الأعمال، وذلك بشكل مستمر، ٢٤ ساعة في اليوم، سبعة أيام في الأسبوع، في كل وقت ومكان.

أما التوجه الجديد في تقديم الخدمات الحكومية فهو نحو الحكومة الذكية، التي تُسمى الجيل الجديد للحكومة الإلكترونية. وتهدف الحكومة الذكية إلى تطوير عمليات التواصل مع الأفراد، وتلبية حاجاتهم بشكل أدق، من خلال تحليل ومعالجة المعلومات والبيانات التي تم جمعها من قبل الجهات الحكومية والجمهور ووسائل الإعلام، مما يعني إشراك هذه الجهات جميعها في عملية تحديد الخدمات وتصميمها وزيادة الشفافية في توفيرها. ويشير مصطلح الحكومة الذكية إلى نهج جديد وتحول واضح في الإدارة والخدمات الإلكترونية، يتمثل في توفير تطبيقات ذكية تُستخدَم على جميع الأجهزة الذكية المتصلة بشبكة الإنترنت. ويتعدى هذا المفهوم تطوير المعاملات الإلكترونية على الأجهزة الذكية، ويعمل على دمج المعلومات والاتصالات في التكنولوجيات التشغيلية من أجل التخطيط للعمليات وتصميم الخدمات في آنٍ معاً. بعبارة أخرى، يأتي هذا المفهوم الجديد لإكمال ما تم بناؤه من خلال مشاريع الحكومة الإلكترونية والنقّالة، وللاستثمار في تطبيقات تقترب من الفرد أكثر وتتفاعل مع حاجاته، وذلك من خلال تحليل البيانات المنشورة.

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الحكومة الذكية

رئيسي في التركيز على الفرد وتلبية حاجاته، لا بد من التنويه بالدور المركزي الذي تؤديه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة في عملية التحول نحو الحكومة الذكية. وفيما يلي عرض لأهم هذه التكنولوجيات :

• **الحساسات (المُحسّات) الذكية:**

تشمل أجهزة المراقبة والتصوير في المدن، ومحسّات قياس استهلاك الطاقة الكهربائية، ومجموعة من التكنولوجيات الموصولة إلى الإنترنت. وقد أصبحت هذه التكنولوجيات أحد المصادر الأساسية للمعلومات التي تساعد الحكومات على تصميم الخدمات التي تقدمها بشكل أفضل، خاصة في الدول المتقدمة. ويسهم ذلك في تحسين مستوى تشغيل الموارد الحكومية وصيانتها، ويزيد فعالية عملها، ويقلل الكلفة ونسبة الأخطاء، ويستجيب بشكل أفضل لاحتياجات الأفراد الحقيقية.

• **شبكات التواصل الاجتماعي :**

تتضمن جميع التطبيقات ومواقع التواصل الاجتماعي التي تسمح للحكومة بالوصول إلى شريحة أوسع من الأفراد والتفاعل معهم. فمفهوم الحكومة الذكية لا يعني فقط تقديم الخدمات المناسبة لشرائح الأفراد، والمجتمع المدني، وإنما أيضاً التفاعل معهم والسماح لهم بإبداء رأيهم بالخدمات المقدمة والمشاركة في تحسينها، من خلال المشاركة في تطبيقات وقنوات شبكات التواصل الاجتماعي، والاستبيانات، والمسوحات وغيرها من الأدوات التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

• **الأجهزة اللوحية والهواتف الذكية Mobile :**

أدى انخفاض أسعار أجهزة الاتصالات والهواتف النقّالة إلى إتاحة الهواتف والحواسيب اللوحية الذكية لشرائح أوسع من الأفراد. ونظراً إلى أن معظم تطبيقات الهاتف النقّال بسيطة نسبياً وسهلة التطوير والتحميل، انتشر استخدامها من قبل الحكومات انتشاراً واسعاً حتى أصبحت تستخدمها لتقديم المعلومات والخدمات الحكومية، وتتشاركها مع الأفراد، أينما وجدوا، عن طريق استخدام الرسائل القصيرة وشبكات التواصل الاجتماعي والتطبيقات النقّالة والبرمجيات والخدمات والاتصال الصوتي التي تمكّن المستخدم من القيام بمجموعة من النشاطات على جهازه النقّال.

الاتجاهات الاستراتيجية للحكومة الذكية

تهدف الحكومة الذكية إلى توفير قيمة مضافة مستدامة للأفراد، والاقتصاد عموماً، من خلال تقديم خدمات أكثر ملاءمة لحاجاتهم. ولتحقيق الأهداف المرجوة، تدمج الحكومة الذكية تكنولوجيات المعلومات والاتصالات والتكنولوجيات التشغيلية في عملية التخطيط لهذه العمليات وإدارتها وتنفيذها، وذلك ضمن الأطر التشغيلية والتنظيمية والقانونية القائمة. أما الاتجاهات الاستراتيجية في تطوير ودعم قيام الحكومة الذكية، فقد حددتها مؤسسة الاستشارات(Gartner)بعدد من المحاور الأساسية، من ضمنها:

• **التشارك مع المواطنين:**

أبرزت البحوث التي أجرتها مؤسسة غارتنر رغبة الحكومات من جهة، والأفراد الخدمات الحكومية. وتتمثل الدوافع الكامنة وراء الاهتمام بالحكومة الذكية في مزيج من العوامل، منها التوجيهات الواردة من القيادات السياسية العليا في هذا الشأن، والفرص التي تقدمها التكنولوجيات الحديثة، لا سيما الأجهزة الذكية والنقالة. ومن هنا برزت ضرورة دراسة ملاءمة الخدمات الحكومية للتركيبة الديمغرافية للسكان، وطبيعة استخدام الخدمات من قبل الأفراد (التواتر، والتكرار، والاستجابة الفورية، ومدى الإلحاح، وغيرها).

• **استخدام البيانات الكبيرة:**

نظراً إلى أن مسألة تحليل البيانات الكبيرة ومعالجتها لدعم عملية صنع القرار تتخطى قدرة تكنولوجيا المعلومات التقليدية، تلجأ بعض الحكومات إلى تحليل مجموعات انتقائية من البيانات. وفي إطار مفهوم الحكومة الذكية، يجري حالياً الطعن بهذه الممارسات القائمة على انتقائية البيانات، في ظل المطالبة بمنهجية أكثر تكاملاً تسمح بدمج البيانات مع التكنولوجيات المستخدمة لغرض معالجتها. ونظراً إلى التفاوت الكبير بين الحكومات في نُهُج اعتماد مفاهيم البيانات الكبيرة وتنفيذ مبادراتها في القطاع العام، والناتج من اختلاف القوانين المعمول بها، لم يتوقف لغاية الآن العمل لتحسين فرص معالجة وتحليل البيانات الكبيرة، وتعزيز فرص استخدامها في اتخاذ القرارات المناسبة. وينبغي بذل مزيد من الجهود، بما أن استخدام هذه البيانات لا يزال يقتصر على حالات محددة، مثل ضبط الاحتيال والهدر؛ والكشف عن سوء المعاملة؛ وتعزيز القدرات الأمنية؛ ومراقبة

الصحة العامة, وإدارة الرعاية الصحية. ولم تتوقف الحكومات عن البحث عن طرق أفضل لاستخدام البيانات الكبيرة بهدف رفع الكفاءة العملية وتخفيض التكاليف، غير أن نجاح هذه المحاولات لا يزال محدوداً.

• استخدام البيانات المفتوحة :

يساوي البعض بين البيانات المفتوحة والبيانات العامة. غير أن البيانات العامة لا يمكن تعريفها بأنها مفتوحة إلا عندما تكون متوفرة للعامة ومقروءة آلياً. وينطبق ذلك على كل البيانات التي تحتاج إلى معالجة، سواء كانت للاستخدام من قبل العامة أو من قبل المؤسسات الحكومية. ويؤدي ذلك، حسب مفهوم الحكومة الذكية، إلى استخدام طرق جديدة لدمج البيانات الواردة من مصادر مختلفة، وإلى تطوير خدمات وعمليات جديدة على أساس هذه البيانات المفتوحة. وباتت الحكومات تتشارك البيانات المفتوحة مع مؤسساتها وفيما بينها، ومع العامة والجمهور، كما أصبح مستهلكو البيانات المفتوحة من الهيئات الحكومية أو الشركات أو المنظمات غير الحكومية أو الأفراد.

• إدارة بيانات الأفراد :

يشمل مفهوم إدارة مخازن) مراكز(بيانات الأفراد تقديم الخدمات لأصحاب هذه البيانات، والسماح لهم بالنفاذ إلى البيانات الخاصة بهم خارج سياق معاملة حكومية معينة. وهذا الأمر يسمح لهم بالسيطرة بدقة أكبر على من يمكنه الوصول إلى هذه البيانات، ومتى، وكيف، وذلك ضمن الإطار القانوني القائم. وتنطوي إدارة مخازن بيانات الأفراد على فوائد كبيرة، لا سيما في تلبية توقعات مستخدمي الإنترنت المتطورة، وتعزيز الشفافية في مراقبة حقوق الخصوصية الفردية للبيانات الإلكترونية، وتسهيل مهمة إدماج الخدمات الحكومية المختلفة، وإتاحة الظروف الملائمة لتطوير الخدمات وإيجاد قيمة مضافة لها. ولكن، من المرجح وجود تحديات كبيرة قد تحول دون ذلك، مثل قابلية التشغيل البيني، والقضايا المتعلقة بزمن الاستجابة، وتوافر البيانات وموثوقيتها، وقضايا المصداقية والأمن، وحجم البيانات ومدى تعقيدها.

• **العلاقة مع الحوسبة السحابية :**

تواصل الحكومات في جميع أنحاء العالم استخدام الأنواع العامة والخاصة من الخدمات السحابية(Cloud). غير أن التركيز بات يتحول من تطوير الخدمات السحابية الداخلية إلى السماح للوكالات بشراء بعض الخدمات المقدمة في الأسواق، مع إعطاء حصرية الاستخدام للحكومات. مثلاً، حولت شركتا غوغل ومايكروسوفت خدمة البريد الإلكتروني في عدد من وكالات القطاع العام من السحب العامة إلى ما يسمى بالسحب الحكومية. ويجب استخدام السحب العامة، وخاصة التطبيقات غير الحرجة، بشكل أكثر انفتاحاً. ويعود السبب الرئيسي وراء الدفع باتجاه اعتماد الحوسبة السحابية في الحكومة الذكية إلى انخفاض التكاليف وسرعة التوريد والنشر.

• **إنترنت الأشياء :**

تأخذ الإنترنت بالاتساع إلى ما هو أبعد من أجهزة الحواسيب الشخصية والأجهزة النقّالة، لتشمل أصول المؤسسات مثل المعدات الميدانية، والسلع الاستهلاكية مثل السيارات وأجهزة التلفاز وغيرها. ويتعين على الحكومات، وكذلك معظم الشركات وشركات التكنولوجيا، استكشاف الإمكانات الجديدة لإنترنت الأشياء والاستفادة منها، حتى ولو لم تكن المؤسسات بجهوزية تامة من الناحية التشغيلية أو من الناحية التنظيمية. أما في سياق الحكومة الذكية، فالهدف من وضع العديد من الخطط للمدن الذكية هو الاستفادة من القدرة على معالجة أحجام ضخمة من البيانات القادمة من أجهزة مثل كاميرات الفيديو، والمحسّات في مرائب السيارات، وأجهزة مراقبة جودة الهواء وغيرها، لمساعدة الحكومات المحلية على تحقيق الأهداف من حيث تحسين السلامة العامة، والبيئة، ونوعية الحياة.