التحول الرقمي في الخدمات العامة:اداة للحوكمة المستدامة

م.م سلوى كاظم خليفة
salwa.kadhim@uodiyala.edu.iq
كلية التربية المقداد/ جامعة ديالى
م.م ايمان غازي عطية
eman.ghazi@uodiyalaiedu.iq
كلية التربية المقداد/ جامعة ديالى

الملخص
يعد التحول الرقمي أحد المحاور الرئيسية التي تؤثر بشكل كبير في تطور الحكومات والخدمات العامة حول العالم، حيث أضحى ضرورة حتمية لتحقيق الحوكمة المستدامة. يشمل التحول الرقمي في هذا السياق تطبيق التكنولوجيا الرقمية لتحسين تقديم الخدمات العامة وتسهيل الوصول إليها، مما يعزز من فاعلية وشفافية النظام الإداري، ويُسهم في تحقيق أهداف التنمية المستدامة. الرقمية لتعزيز فاعلية الخدمات الحكومية، وتحقيق الشفافية والمساءلة، من خلال التحول الرقمي، يمكن تحسين تدفق المعلومات بين الحكومة والمواطنين، مما يعزز من شفافية الأداء الحكومي. على سبيل المثال، يمكن للمواطنين الوصول إلى بيانات الميزانيات العامة، الإنفاق الحكومي، والمشاريع التنموية عبر منصات رقمية تتيح لهم متابعة سير العمليات الحكومية بشكل مباشر. يسعى البحث إلى تسليط الضوء على دور التحول الرقمي في تحسين الإدارة العامة وتعزيز المشاركة المجتمعية، مشيرًا إلى التحديات والفرص التي يواجهها القطاع العام في هذا السياق. كما يناقش البحث الأساليب المختلفة التي يمكن من خلالها تعزيز الحوكمة المستدامة باستخدام التقنيات الرقمية مثل الذكاء الاصطناعي، والبيانات الضخمة، والحوكمة الإلكترونية.
الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الخدمات العامة الرقمية، الحوكمة المستدامة، الحكومة الإلكترونية ,الذكاء الاصطناعي.

Digital Transformation in Public Services: A Tool for Sustainable Governance

Ass. Lec. Salwa Khadim kalifa
Al- Muqdad Collage of Education/ University of Diyala
Ass. Lec. Eaman Ghazi Atia
Al- Muqdad Collage of Education/ University of Diyala

Abstract

Digital transformation is a key driver that significantly influences the development of governments and public services worldwide, as becoming an essential requirement for achieving sustainable governance. In this context, digital transformation involves the application of digital technologies to improve the delivery of public services and facilitate access to them, enhancing the effectiveness and transparency of administrative systems, and contributing to the achievement of sustainable development goals. Through digital transformation, the flow of information between governments and citizens can be improved, thereby increasing the transparency of government performance. For instance, citizens can access public budget data, government spending, and development projects through digital platforms that allow them to track government operations in real time. This research aims to highlight the role of digital transformation in improving public administration and enhancing community participation, while addressing the challenges and opportunities faced by the public sector in this regard. It also explores various methods through which sustainable governance can be promoted using digital technologies such as artificial intelligence, big data, and e-governance.

Keywords: Digital Transformation, Digital Public Services, Sustainable Governance, E-Government, Artificial Intelligence.

الفصل الأول : الاطار العام

1.1 المقدمة

نحن جميعًا مواطنو عصر رقمي غيّر طريقة عيشنا وعملنا وتفاعلنا مع البيئة والأنظمة الحاكمة. يتميز هذا العصر بالانتشار الواسع لتكنولوجيا المعلومات

والاتصالات في المجتمع وقطاع الأعمال والإدارات العامة، مما يُحدث نقلة نوعية في كيفية تنفيذ الأنشطة وتقديم الخدمات. يمكن وصف هذا التغيير الجذري بالتحول الرقمي، وهو يختلف عن الحوسبة البسيطة أو رقمنة الأنشطة التقليدية، إذ يُعيد إنتاج العديد من المهام التي كانت تُنجز سابقًا باستخدام الوثائق الورقية، وذلك عبر الإنترنت فقط.

وبالتالي، يجري العمل على نموذج حوكمة جديد، في محاولة لتلبية الطلب المتزايد على السرعة والكفاءة في تقديم الخدمات، وإمكانية الوصول والمشاركة، مما يسمح للمواطنين بالتحكم بشكل أكثر شفافية في عمل الحكومة. ونتيجة لذلك، بدأت العديد من المؤسسات العامة على جميع المستويات خطة طموحة "لإعادة بناء الخدمات العامة حول المواطن"، مع التركيز على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة تمكينية ووسيلة جديدة لتقديم الخدمات الصادرة، في سياق إشراك أصحاب المصلحة، وتبادل أفضل الممارسات، والشراكات. وقد اتبعت بعض الإدارات العامة هذا المسار في وقت أقرب وأكثر كفاءة من غيرها، ونشرت تجارب مختلفة وتقارير عن حالات النجاح. ويهدف هذا العمل إلى رسم جولة إرشادية لعلماء الكمبيوتر وفنيي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل عام في هذا المجال، وتقديم مسح حول المبادئ التوجيهية الرئيسية والتقنيات ذات الصلة، من خلال جمع أمثلة من مجالات وخلفيات مختلفة، وربما توجيه الدراسات أو المهن المستقبلية [1] . وعلى وجه الخصوص، سيقدم القسم 2، التحول الرقمي في الإدارات العامة: جولة إرشادية لعلماء الكمبيوتر: الجوانب النظرية والتكنولوجية، القسم الثالث، التحول الرقمي في الإدارات العامة: جولة إرشادية لعلماء الكمبيوتر، نظرة على الخدمات الرقمية والإدارية، سيوفر خريطة طريق للمقال.

2.1 مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث في التعرف على كيفية تأثير التحول الرقمي في تحسين الحوكمة المستدامة في الخدمات العامة، ومدى فعاليته في تحسين الشفافية والمساءلة ضمن هذا السياق، بالإضافة إلى استكشاف التحديات التي قد تعوق تنفيذ هذه المبادرات الرقمية في الدول المختلفة. تُحدث التطورات التكنولوجية تغييرًا جذريًا في جميع مناحي الحياة، ولم تتمكن الحكومات من البقاء بمنأى عن هذه التغييرات. بعد ظهور الحكومة الإلكترونية وتطورها مؤخرًا، برزت الحوكمة الرقمية كمفهوم موسع للحكومة الإلكترونية يتشكل من خلال تقنيات الجيل الجديد الرقمية. كاستمرار للحكومة الإلكترونية، تركز الحوكمة الرقمية بشكل أساسي على دراسة تأثير البيئة الاجتماعية والتقنية المتغيرة على ممارسات الحوكمة. في حين أن هناك عددًا لا بأس به من الدراسات حول استخدام التقنيات المبتكرة في عمل الإدارة العامة

3.1 هدف البحث

هدف هذا البحث هو استكشاف تأثير التحول الرقمي في تحسين فاعلية الحوكمة المستدامة في القطاع العام. يسعى البحث إلى تحديد الطرق التي يمكن من خلالها

لتكنولوجيا المعلومات أن تسهم في تحسين تقديم الخدمات العامة، وزيادة الشفافية، وتحقيق التنمية المستدامة، مع تسليط الضوء على العوائق التي قد تواجه عملية التحول الرقمي.

4.1 أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في كونه يسلط الضوء على تأثير التحول الرقمي في الحوكمة المستدامة، وكيف يمكن تفعيل استخدام التكنولوجيا لتحسين الأداء الحكومي وتعزيز العلاقة بين الحكومة والمواطنين. كما يسهم في فهم التحديات التي قد تؤثر على تنفيذ هذه السياسات الرقمية في دول مختلفة، مما يساعد صانعي السياسات والمخططين على اتخاذ قرارات استراتيجية لتطوير هذه الأنظمة.

5.1 حدود البحث

يتناول البحث التحول الرقمي في الخدمات العامة من حيث تطبيقه في الحكومات التي تعتمد على التقنيات الحديثة، ويقتصر على استكشاف تأثيرات هذه المبادرات في الدول المتقدمة، مع تقديم بعض الأمثلة من الدول النامية. يتم التركيز على مجالات الحكومة الإلكترونية والمشاركة الرقمية، دون التطرق بشكل موسع إلى التحديات الأمنية أو إلى أثر الرقمنة على القطاعات الاقتصادية الأخرى.

الفصل الثاني: الاطار النظري

1.2 مفهوم الحوكمة المستدامة

عندما تُعرّف الحوكمة، بمعناها الواسع، بأنها طريقة التحكم في المؤسسات وتوجيهها، فإنها تُعدّ سمةً أساسيةً للأنظمة المعقدة. وفي سياق السلع والخدمات العامة، تُعتبر الحوكمة الإشراف الجماعي، والرقابة، والتصميم، والتعبير الرسمي وغير الرسمي عن القواعد واللوائح. وبعبارة أعم، فهي تتعلق بتنظيم الخيارات الجماعية، من قِبل جهات عامة أو خاصة، والتي تُعنى بالصالح العام.

يعتمد حسن سير الخدمات العامة على حسن سير العمل في حكومة شفافة وخاضعة للمساءلة ومستدامة. ويمكن تعريف الحكومة المستدامة بأنها إنشاء هياكل حوكمة تضمن حيوية المجتمع الاجتماعية والبيئية والاقتصادية على المدى الطويل.

يُناقش الترابط بين الاستدامة والتقنيات الرقمية على نطاق واسع. لذا، يُطرح سؤالٌ بديهي: كيف يُمكن تحقيق الحوكمة المستدامة؟ يبدو أن أحد الخيارات المُجدية هو توجيه الإجراءات السياسية نحو ضمان الشفافية والمساءلة في عمليات الحوكمة.

إن بناء حكومة شفافة وخاضعة للمساءلة أمر بالغ الأهمية لاستدامة المجتمعات والمدن، وقد يضمن هذا أيضًا تقديم خدمات عامة جيدة [1] . وبشكل عام، تضمن الحوكمة الشفافة إمكانية الوصول إلى المعلومات وفرصة تلقي الملاحظات. وهناك إجماع كبير في الأدبيات على أن الثقة محورية لتحقيق علاقة جيدة الأداء بين الحكومة ومواطنيها. وقد تم الإبلاغ عن الفوائد الرئيسية للحكومة الجديرة بالثقة. وفي السياق الحضري، يبدو أن الناس أكثر استعدادًا للمشاركة والانخراط بعمق في

العمليات التي تهم الرفاهية العامة. وفي ضوء هذه المقدمات، تبرز الحاجة إلى إطار من الحوكمة المستدامة والرشيدة. ومع ذلك، فهذه مهمة صعبة، وقد تم اقتراح عدد من الأطر والنماذج المختلفة للحوكمة المستدامة، بالنظر إلى هذا المفهوم من وجهات نظر مختلفة وعلى مستويات مختلفة. وعلى أبسط وجه، يمكن تحديد بعض المبادئ العامة للحوكمة المستدامة حتى الآن. هذه المجموعة من القواعد طبيعية في الغالب وقد توفر الخلفية النظرية لنهج من القاعدة إلى القمة للحوكمة المستدامة. في صميم أي ممارسة حوكمة مستدامة وجيدة، تكمن أصحاب المصلحة، وهم أي مجموعات من الأفراد، أفرادًا وشركات، معنية ومتأثرة بالأداء البيئي والمجتمعي لمدينة أو مجتمع، وتؤثر فيه. ويمكن تحديد أصحاب المصلحة الرئيسيين من خلال التفاعل الوثيق بين الحكومة والمجتمع المدني والقطاع الخاص. وبصورة عامة، بينما تُسهّل الحكومة وتُعنى بصياغة الخيارات الرئيسية في عملية الحوكمة، يُشارك المجتمع المدني ويُراقب، بينما يعمل القطاع الخاص على تحسين الظروف الاقتصادية في المنطقة [2] .

2.2 دور التكنولوجيا في الخدمات العامة

يتعرض القطاع العام لضغوط التحول، ليس فقط للتخلص من القيود التنظيمية المفرطة والروتين والفساد وضعف البنية التحتية، بل أيضًا لمواكبة العصر الرقمي واعتماد أحدث التقنيات ودمجها لتحقيق حوكمة أكثر شفافية وكفاءة. تلعب التكنولوجيا دورًا هامًا في تحسين الخدمات العامة، مثل تقديم الخدمات الإلكترونية، وشبكات الوصول متعدد القنوات، وأتمتة العمليات الإدارية، والمشتريات الإلكترونية، والبيانات الضخمة واستخراج البيانات التي تم تبنيها مؤخرًا [3] . ويتم تطبيق أدوات إضافية لتتبع ومراقبة وتبسيط تخطيط وتنفيذ المشتريات، بالإضافة إلى أدوات السياسة، مثل تقليص اللوائح وخدمات الحكومة الإلكترونية لعالم الأعمال.

تُعزز التكنولوجيا الكفاءة الداخلية في العمليات الحكومية، وتُقدم طرقًا جديدة وأفضل للتواصل مع المواطنين، مع تعزيز علاقة أوثق من خلال تقديم الخدمات العامة [4] . تتيح العديد من التطبيقات والابتكارات محاكاة السياسات واختبارات جدوى التدابير الصغيرة والمتوسطة الحجم المُخطط لها في مجالات وسنوات مختلفة، بما في ذلك السياسات المالية والإدارية، والسياسات القطاعية، والاستثمارات والشبكات العامة، وسياسات رأس المال البشري والسياسات الاجتماعية. ويمكن اختبار المبادرات السياسية الأكبر حجمًا من خلال تطبيق شبكة تقييم إداري أو من خلال عقود مع وكالات تقييم السياسات ورصدها. وبالشراكة مع مجلس أعمال الكومنولث، يمكن زيادة الشفافية من خلال هيكلة متطلبات الشفافية والإفصاح لـ"شراكات الحكومة الإلكترونية"، بما في ذلك النشر الإلكتروني لاتفاقيات الشراكة وتقارير التقدم. ويمكن الإفصاح عن امتيازات الهيئات الإلكترونية وقرارات المجلس والنظرة العامة على المواقع الإلكترونية للتدقيق العام؛ ويمكن نشر عمليات التدقيق بطريقة سهلة الوصول عبر الإنترنت لجميع المواطنين والشركاء الخارجيين؛ ويمكن أن يؤدي نشر التشريعات والإجراءات الإدارية الموحدة إلى زيادة كبيرة في دخول السوق وإمكانيات الإشارة إلى مناخ الاستثمار. في هذه الشراكات، يمكن إجراء الوساطة

والتحكيم من قِبل مُقدِّم خدمات مُتَّفق عليه، ويمكن توفيرهما عبر الفيديو/المؤتمرات الهاتفية لزيادة التواصل والتنسيق. الخدمات التي كانت تُديرها الإدارة العامة تقليديًا، مثل التراخيص والتصاريح، أصبحت متاحةً بشكل متزايد عبر الإنترنت. في العديد من الدول، يُقلِّل هذا بشكل كبير من أوقات الانتظار، ويُعزِّز الشفافية، ويُقضي على الفساد. تُمكِّن البيانات الضخمة، كأداة قياس مُتقدِّمة، من جمع كميات هائلة من البيانات، ومن خلال استخراج أدوات البيانات، ربط عناصرها، واكتشاف الأنماط غير الواضحة، وبشكل أعم، دعم القرارات المُتَّخذة. ومع ذلك، فبدون معرفة البيانات والتأكد من جودتها، قد تُؤدِّي أدوات استخراج البيانات إلى تفسير خاطئ للنتائج[5].

3.2 العوامل الرئيسية للتحول الرقمي

يحدد هذا القسم ويُحلل العوامل الرئيسية التي تُحرك هذا التحول. إن المحفز الرئيسي الذي يُفسر الوتيرة المتزايدة بشكل كبير للتحول الرقمي في الخدمات العامة هو المشهد المتطور للمواطنين. سعيًا لتحقيق مستوى مماثل من جودة الخدمة وتجربة المستخدم يتجاوز بكثير التفاعلات الورقية المُرضية، يفرض المواطنون المُلِمّون بالتقنيات الرقمية الآن عكسًا شاملاً للأدوار على الهيئات الحكومية التي تحتاج إلى إعادة تصميم الخدمات العامة مع التركيز على احتياجات المستخدمين. وتعزز كل هذه النماذج المتغيرة درجة الشمول الرقمي المتزايدة لملايين المواطنين الذين كانوا مستبعدين حتى الآن من الخدمات الرقمية. وفي نهاية المطاف، فإنها تُؤكد على السعي نحو الحكومة للبدء في تطوير مواطنين يتمتعون بمستوى عالٍ من الكفاءة الرقمية [1] .

التكنولوجيا عاملٌ ثانٍ بالغ الأهمية. فقد أحدثت الحوسبة السحابية وتقنيات الهاتف المحمول ثورةً في العديد من المجالات، والتي أصبحت الآن متاحةً بتكاليف وأطر زمنية معقولة. ويُنظر إلى جميع التحولات الرقمية التي تؤثر على القطاع العام على أنها أسرع وأقل صعوبةً من حيث النشر التقني. وتعمل كلٌّ من الصناعة والأسواق على تكييف عملياتها بسرعة مع النموذج الرقمي الجديد. ويتطلب هذا الوضع من السلطات العامة الحفاظ على وتيرة عمل سريعة، إلى جانب التزامٍ دائمٍ بالتحديثات المستمرة للتقنيات والاستراتيجيات. علاوةً على ذلك، يجب أن تتوافق جميع التطورات التكنولوجية والرقمية دائمًا مع معايير ولوائح أمنية صارمة، وموثوقية تشغيلية، ومعايير ولوائح حماية البيانات. ويُعد هذا الأمر مصدر قلقٍ بالغ، إلى جانب التعامل مع التهديدات السيبرانية واسعة النطاق، وتطورات التكنولوجيا المتسارعة.

الركيزة الثالثة التي تدعم هذا التحول السريع هي تكثيف نشر محركات السياسات واللوائح. وقد وضع البرلمان والمجلس الأوروبيان إطارًا شاملًا للتشغيل البيني للخدمات العامة الرقمية، أي البوابة الرقمية الموحدة. وأطلقت المفوضية الأوروبية إجراءات لإنشاء فروع لهذه البوابة في جميع الدول الأعضاء. وهذا يعني قواعد والتزامات موحدة للخدمات العامة فيما يتعلق بالإجراءات الإلكترونية للحصول على المؤهلات المهنية، بالإضافة إلى زيادة كبيرة في رقمنة جميع الإجراءات المعنية. وفي سياق مماثل، تعمل آلاف السلطات المحلية والهيئات الحكومية على تعديل ونشر خطط الامتثال وفقًا للتوجيهات والإرشادات القطاعية الوطنية والأوروبية المحددة.

على أي حال، فإن التداخل والتقارب الواسع النطاق لجميع هذه الإرشادات والمخططات والاستراتيجيات يُجسد حدودًا مصرفية شديدة التعقيد لمؤسسات القطاع العام، والتي ينبغي أن تحافظ دائمًا على وعي عميق بالخلفية التنظيمية المتغيرة باستمرار مع إعادة النظر في جميع استراتيجيات التحول الخاصة بها وفقًا لذلك [6] . وفيما يتعلق بالجهات الفاعلة المحركة التي تشمل مؤسسة القطاع العام نفسها، تأتي الثقافة التنظيمية والقيادة في المرتبة الرابعة. بشكل عام، يتطلب مدخل قيادة التغيير داخل المؤسسات إعادة تصميم مزدوجة للإجراءات والممارسات الداخلية والخارجية. من ناحية، يجب على كل كادر في القطاع العام أن يتبنى بحماس نهجًا رقميًا افتراضيًا على جميع النتائج. يتضمن ذلك تبني عقلية مبتكرة شاملة يجب أن توجه، من بين أمور أخرى، ممارسات عمل جديدة، وإعادة بناء نماذج هيكل الموظفين، وتعزيز الانجراف الحاد نحو فلسفة موجهة نحو المستخدم. من ناحية أخرى، يضطر جميع القادة إلى أن يكونوا من هواة الرقمية فيما يتعلق بسلسلة مزايا الفوائد الداخلية التي يمثلها، بغض النظر عن التمكين الشامل لجميع المتلقين. وهذا يتطلب إرساء ثقافة من الشفافية والمرونة والتعلم المستمر فيما يتعلق بجميع الإجراءات الرقمية، إلى جانب إعادة تشكيل الصورة النمطية للهيئات العامة، والتي يتم استحضارها عمومًا ككيانات خاملة ومماطلة من خلال اتخاذ تدابير سلامة شاملة وفقًا للبنية التحتية الحالية [7] .

4.2 التحديات في تنفيذ الحلول الرقمية

اكتسب التحول الرقمي في الإدارات العامة زخمًا متزايدًا خلال العقد الماضي. ومع ذلك، يُعد هذا التحول أمرًا صعبًا، إذ ينطوي على تعقيدات ودروس مستفادة تُعدّ نموذجية في أي مجال. ومن منظور التكنولوجيا، تُعدّ فجوة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين القطاعين العام والخاص مشكلة نادرة، لما لها من آثار على نجاح كل عملية رقمنة، وتصميم مشاريع الرقمنة بشكل مُخصص، ووضع مجموعة من الحلول المُقبولة لسد الفجوة التكنولوجية، واستخدام الرقمنة كوسيلة لنقل التكنولوجيا.
لسنوات عديدة، كانت مشاريع الحكومة الإلكترونية تهدف عادةً إلى تحسين كفاءة وأتمتة العمليات الإدارية العامة القائمة. ويتزايد السعي نحو حكومة أكثر تفاعلية وانفتاحًا، نظرًا لوصول المواطنين الرقميين إلى مختلف الخدمات الحكومية وتفاعلهم معها. ويرتبط نجاح أي مشروع للتحول الرقمي بالقيمة التي يقدمها، وبتحليل الآثار التي سيُحدثها الحل المقترح. ويُعرف التحول الرقمي بأنه تحول رقمي ناجح وشامل ودائم، يشمل جميع جوانب الحوكمة ويؤثر على المجتمع ككل، ويُمكّن من نمو ذكي ومستدام وشامل، ويضمن وصولًا متساويًا للجميع إلى فرص العالم الرقمي، ويستند إلى أسس أخلاقية. وفي القطاع العام، ستخضع جهود القطاعين التطوعي وغير الحكومي لتمكين المواطنين والمستفيدين من خلال الرقمنة. ومن الجوانب السلبية الواضحة للتحول الرقمي إمكانية اتساع الفجوة الرقمية بشكل غير مرغوب فيه، وزيادة التشرذم الاجتماعي، ومحدودية الوصول إلى الخدمات لمن لا يستخدمون التقنيات الرقمية. ويعتمد تطوير السوق الرقمية في القطاع العام بشكل كبير على جودة المعلومات وتوافر البيانات العامة. على النقيض من القطاع الخاص، لا ترتبط

البيانات العامة بقواعد السوق، بل بالنظام العام وعمل مؤسسات الدولة. بالمعنى العام، يمكن أن تحتوي على معلومات حساسة للغاية، مثل التركيبة الطبيعية والاقتصادية للسكان، لذا فإن الإدارة العامة ملزمة قانونيًا وأخلاقيًا بالحفاظ عليها سرية. قد يؤدي الكشف عن استخدام أو محتوى الوثائق السرية إلى جرائم جنائية. يُعد نشر البيانات المفتوحة تحديًا وقرارًا محفوفًا بالمخاطر للغاية بالنسبة للمؤسسات العامة. كما يتطلب الوعي والتدريب في مجال تقنيات المعلومات والاتصالات. ترى معظم المؤسسات العامة أن هذه المشكلات أكثر أهمية من الفوائد التي قد تنشأ عن نشر البيانات العامة، ومن هنا تأتي عواقب الإحجام عن إصدارها [8] .

5.2 دراسات حالة للتحول الرقمي الناجح

مع مواجهة المجتمع الحديث لتحديات متزايدة الإلحاح، يدرك المجتمع العالمي الحاجة الملحة لإصلاح طريقة تقديم الخدمات العامة وضمان استدامة الحوكمة. ومن بين الأساليب المتعددة التي يمكن وينبغي اتباعها لتحقيق هذا الهدف، يبرز التحول الرقمي كواحد من أكثرها وعدًا. فمن ناحية، يُعد القطاع العام محركًا مهمًا للتطور التكنولوجي العالمي - حيث يتم رقمنة جميع أنواع خدمات المواطنين والشركات بسرعة؛ وبالتالي، من المهم استكشاف إمكانات تلك الجهود في تعزيز التنمية المستدامة الشاملة [9] . ومن ناحية أخرى، نظرًا لأن المشهد العالمي يتشكل بعمق من خلال التحولات الرقمية في أواخر القرن العشرين وأوائل القرن الحادي والعشرين، فهناك قلق متزايد من تخلف الحوكمة العامة. وفي الوقت نفسه، فإن أزمة التنوع البيولوجي المستمرة تجعل العديد من الدروس المستفادة من التأثيرات الغازية المستمرة التي يخلفها قطاع تكنولوجيا المعلومات على البيئة تستحق الدراسة.

تُعد مبادرات الحكومة الإلكترونية مثالاً واضحاً على كيفية تجربة البلدان في مختلف أنحاء العالم للإمكانيات التي توفرها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتبسيط العمليات العامة وتحسين تقديم الخدمات، وتسخير البيانات المفتوحة منذ ذلك الحين لتعزيز الشفافية والمساءلة العامة. وقد تم اختيار هذه المبادرات عمداً لتعكس مجموعة متنوعة من البيئات السياسية والاجتماعية والاقتصادية وحتى المؤسسية. وتُظهر مبادرات المدن الذكية، بدورها، كيف يمكن لدمج التقنيات المبتكرة في الحوكمة الحضرية أن يعزز التنمية المستدامة في مجالات معينة مثل التنقل الحضري وكفاءة الطاقة أو البيئة [3] .

6.2 دراسة الحالة

١ ـ مبادرات الحكومة الإلكترونية

يكتسب التحول الرقمي في القطاع العام، من خلال اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، اهتمامًا متزايدًا. وتصف دراسات حالات التحول الرقمي الناجحة الاستخدامات المحتملة لهذه التقنيات في مجال الخدمات العامة، وكيف يمكن للحكومة الإلكترونية تنظيم التواصل بين الدوائر الحكومية والمؤسسات العامة والمواطنين. وقد غيّر استخدام الأدوات الرقمية، مثل البوابات الإلكترونية وتطبيقات الهاتف المحمول، أسلوب تقديم الخدمات العامة، مما عزز توافر المعلومات، وأتاح مساحةً للمعاملات الإلكترونية، وعزز العلاقة بين الحكومة ومواطنيها [10] . وبينما يُسرّع

تراكم الثروة العالمية في معظم الدول المتقدمة تطبيق التقنيات الجديدة في الحوكمة، وفي ظل الطلب المتزايد على هذه الاستجابات المبتكرة والمواكبة للتطورات التكنولوجية، سُجّل تحسن ملحوظ في كفاءة الخدمات العامة وشفافيتها وفعاليتها من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. وقد استخدمت الخدمات العامة تقنيات مبتكرة لربط المستخدمين بالخدمات والمعلومات الحكومية بسرعة. وقد طُوّرت مواقع إلكترونية للخدمات العامة لتقديم الخدمات عبر الإنترنت، وتُتيح للمواطنين سهولة الوصول إلى أحدث المعلومات حول أنشطة الحكومة. تُقلل معظم هذه الخدمات الإلكترونية من الإجراءات الورقية التقليدية، وتُقلل من البيروقراطية. ونتيجةً لذلك، يُمكن للدوائر الحكومية اتباع نهج أكثر كفاءةً وفعاليةً في إدارة كل وحدة. وقد شهد ظهور الحكومة الإلكترونية إنشاء منصات إلكترونية في الخدمات العامة؛ كما يُشارك المواطنون في تصميم هذه المنصات لتلبية احتياجاتهم؛ ولتحسين خدمات الإنترنت، والاستفادة من ملاحظات المستخدمين وطلب المشورة من الأكاديميين والمهنيين وصانعي السياسات، تُعدّ الاقتراحات والتوصيات مُشجعة للغاية. ومع ذلك، تُطوّر الحكومات منصات إلكترونية عبر الإدارات العامة؛ ويظل توسيع نطاق التفاعل بين المنصات تحديًا مُقيّدًا نظرًا للتنافسية الداخلية واختلاف الرقابة على كل تطبيق. علاوةً على ذلك، أظهرت عوامل عديدة أن تطوير الخدمات العامة للمشاركة الإلكترونية يواجه عقبات. وقد تفشل الخدمات الحكومية بين الجهات في تحديد احتياجات المعلومات والاستخدام الفعلي للخدمات الإلكترونية لدى فئات عرقية وفئات فرعية فقيرة مُحددة، وهو ما يُشار إليه بالفجوة الرقمية [11] .

2- مشاريع المدن الذكية

على الرغم من أن مفهوم المدينة الذكية يُنسب إلى شركة آي بي إم، ولإعادة تصميمها لمدينة المستقبل الأمريكية عام ٢٠٠٨ في "تحدي المدن الذكية"، إلا أن لندن وسنغافورة وبرشلونة كانت أول من خطى نحو نجم المدينة الذكية من خلال دمج تكنولوجيا المعلومات في الحوكمة في العقد الثاني من القرن الحادي والعشرين. وهنا، يُنصبّ التركيز على بعض أكثر مبادرات المدن الذكية تقدمًا في الآونة الأخيرة (مع أنها جميعًا تُميّز المجال الحضري، مع أمثلة من مانشستر وغلاسكو وميلانو وبرلين وستوكهولم وتالين).

من المرجح أن تركز دراسات الحالة على المشاريع المبتكرة في المدن الذكية بدلاً من استعراض التطورات في عدة مدن. على سبيل المثال، في مشاريع النقل، يمكن للتحول الرقمي أن يُحسّن جداول مواعيد الحافلات، حيث تستخدم هيئة النقل في لندن بيانات الهواتف الذكية لمعرفة المدة التي يقضيها الركاب في الحافلات، والمسافة التي يقطعونها سيرًا على الأقدام، ومكان صعودهم/نزولهم، مما يؤدي إلى زيادة "الوقت الاحتياطي" في المحطات. في ستوكهولم، تم ربط نظام رسوم الازدحام في المدينة بإشارات المرور لتوفير وقت كبير للحافلات والمشاة وراكبي الدراجات من خلال تقليل ازدحام السيارات والسماح بإعادة توزيع مساحة الطرق [12] .

في حين أن حلول المشكلات الحضرية أصبحت معقدة وتكنولوجية بشكل متزايد، إلا أنها يجب أن تكون أيضًا قابلة للتكيف وديمقراطية وموجهة نحو التصميم. بالنسبة

لأربع مدن تابعة للاتحاد الأوروبي في دورات البرنامج، كانت الحوكمة الحضرية غير قادرة إلى حد كبير على مواكبة هذا التحول السريع. في حين قُيِّمت مشاريع في مانشستر وستوكهولم على أنها ناجحة نسبيًا، إلا أن أسباب النجاح والفشل في هاتين الحالتين تتضح أنها بعيدة كل البعد عن نية التحول إلى مدينة ذكية، وربما تنطبق على مناطق حضرية أخرى تقوم بمسعى مماثل. بالنسبة للشركاء السابقين، قُيِّم التحول بأنه "سلبي في الغالب" أو "فشل جوهري في إحراز تقدم". بدأت كلتا المدينتين باستراتيجية مدينة ذكية ركزت على تطوير مهارات وتقنيات البيانات لخلق مواقف "ذكية" وقدرات ريادة أعمال و"شعور شامل" بالمشاركة بين السكان كطريقة أخرى للسعي إلى تنمية حضرية أكثر استدامة من خلال الوسائل الرقمية [13] .

7.2 قياس تأثير التحول الرقمي

غالبًا ما تُعدّ منهجيات ومقاييس قياس أثر التحوّل الرقمي العنصر الأهم في مشاريع الاستثمار العام. ويمكن قياس الآثار الكمية بسهولة، ولذلك تُشكّل هذه الآثار محور تركيز إدارة المشروع.

يمكن أن تنبع التأثيرات النوعية، بطبيعة الحال، من تأثيرات كمية، ولكنها تتجاوز مجرد السؤال عن "كم" حققنا، بل تتجاوزه إلى السؤال عن "إلى أي مدى حققنا الأهداف؟". هل نخدم المواطنين، أو الشركات، أو الإدارات العامة بشكل أفضل؟ يمكن أن تؤثر هذه التأثيرات السلبية على الميزانية الإجمالية والتمويل المُشار إليه بما لا يقل عن ضعف تكاليف تشغيل المشروع. أبسط طريقة لبدء قياس الإنجازات هي وضع أهداف ومؤشرات أداء رئيسية واضحة منذ البداية. بالنسبة لمشاريع التحول الرقمي في مختلف القطاعات والمجالات، توجد مؤشرات أداء رئيسية ومنهجيات لقياس التأثيرات النوعية والكمية لكل من المشاريع والتنمية القطاعية.

على وجه الخصوص، تتحول العديد من الخدمات الرقمية غير المجدية إلى خدمات رقمية مفيدة. كما أن اعتماد التقنيات وتطويرها في الخدمات العامة قد شدد على خلق قيمة عامة جديدة وتغيير آلية نقل القيمة بطبيعتها. ومع ذلك، ربما يكون هذا الجزء هو الأصعب قياسًا باتباع المؤشرات الشائعة أو التقنية فقط، ويستغرق وقتًا طويلاً لإظهار آثاره ومخرجاته، وبالتالي، ستُعاد تقييم الآثار في مراحل لاحقة. لا يمكن إجراء تحليل أكثر شمولًا إلا مع اقتراب نهاية العمر التشغيلي للمشروع، حيث يجب إطلاق عملية تقييم لاحق مخصصة، تتضمن العديد من التحليلات ونقاشًا مفتوحًا مع المستفيدين وأصحاب المصلحة. في غضون ذلك، مع مراعاة مجموعة كبيرة من الآثار السلبية، بدأ قياس جميع المؤشرات التشغيلية منذ بداية المشروع، ويتم الكشف عن التطورات الخطيرة المحتملة بشكل متتابع من خلال مراقبة الاتجاهات. في جميع الحالات، تُعد آراء المواطنين المقياس الأكثر قيمة لنجاح المشاريع وفعاليتها، ويجب أن تكون وجهة نظر المستخدمين المسبقة شرطًا أساسيًا لاستراتيجيات القياس [17].

8.2 مستقبل الخدمات العامة في العصر الرقمي

منذ اختراع شبكة الويب العالمية عام ١٩٨٩، طُرحت توقعات عديدة بشأن كيفية تغير البنية التحتية وتقديم الخدمات العامة. ومنذ ذلك الحين، شهد نطاق وشكل تقديم

الخدمات الحكومية توسعًا مستمرًا، وأصبحت تكلفة تقديمها المادي محدودة، مما دفع الحكومات إلى الاعتماد على التكنولوجيا لتقديم الخدمات، لا سيما في المناطق النائية. يمتلك الكثير من الناس أجهزة كمبيوتر في منازلهم، لكن الكثيرين لا يمتلكونها، لا سيما أولئك الذين يقعون على الجانب الآخر من الفجوة الرقمية أو المالية. لذلك، تُعد القدرة على التعامل بفعالية مع الأشخاص الذين لا يمتلكون أجهزة كمبيوتر أمرًا بالغ الأهمية [6] . علاوة على ذلك، لا شك أن ظهور تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتعلم الآلي سيزداد أهمية في سياق القطاع العام، نظرًا للكم الهائل من البيانات التي تمتلكها الحكومات. كما أن التطورات في إنترنت الأشياء واعدة، إذ لديها القدرة على تبسيط تقديم الخدمات بشكل كبير، لا سيما فيما يتعلق بإدارة النفايات وحركة المرور. ستسمح هذه التغييرات للوكالات بمعالجة الاحتياجات الفردية والتفصيلية المتزايدة للمواطنين بسهولة أكبر في الوقت الفعلي. ومع ذلك، لن تكون هذه الابتكارات الكبيرة حلاً سحريًا وستقدم أيضًا مجموعة واسعة من التحديات الجديدة التي تتجاوز نطاق هذا التوقع. من المهم أن نضع في اعتبارنا نقاط الضعف الأمنية المحتملة والآثار المترتبة على الإجراءات القوية. بعد كل شيء، لم يتوقع سوى القليل ظهور الجريمة الإلكترونية قبل بضعة عقود. هناك أيضًا مكون أخلاقي للعديد من التغييرات القادمة، مع آثار كبيرة على الخصوصية والمساواة؛ من الأهمية بمكان عدم التهرب من هذه المساءلات. ولكن بغض النظر عن القضايا، تواجه الحكومة بشكل متزايد التخلف عن الركب بسبب وتيرة التغيير التي لا يمكن إيقافها ويجب أن تجد طريقة للتكيف، وإلا فإن المساءلة ستقلب [18] . إن اختيارات السياسة المستنيرة وتعزيز الحوكمة التكيفية هي النهج المعقول الوحيد لمواجهة الموجة القادمة.

2. 9 التعاون بين القطاعين العام والخاص

إن دافع التحول الرقمي مشترك بين الإدارات العامة، ولكنه يمكن أن يستفيد من خبرة الشركات الخاصة وابتكاراتها. ويمكن لهذه التآزرات أن تُمكّن من إنشاء خدمات وأدوات لا يمكن لأي جهة إنتاجها بمفردها، مما يخدم المصلحة الجماعية التي تدفع باتجاه تغيير السياسات واعتمادها، فضلًا عن تلبية الاحتياجات المحددة للجهات الفاعلة داخل المؤسسات العامة والخاصة. ومن ثم، تتعدد نماذج التعاون بين القطاعين العام والخاص. وقد تتراوح هذه التعاونات بين الشراكات بين القطاعين العام والخاص في تطوير وصيانة مشاريع كبيرة، مثل البنية التحتية الحيوية، ومبادرات أقصر أجلًا تهدف إلى الابتكار المشترك لمشاريع أو خدمات جديدة. إن التعاون بين القطاعين العام والخاص قد يعمل على خفض تكاليف الوحدة الخاصة بالتطوير والصيانة، فضلاً عن تسهيل الاستراتيجية طويلة الأجل للمشاريع المستدامة، وضمان كفاءة وتطوير الخدمات الجيدة والاستخدام الأفضل للموارد العامة.

يؤثر التحول الرقمي على جميع جوانب الإدارة العامة، بما في ذلك تنظيمها ووظائفها، ولكنه يرتبط أيضًا بالعديد من الجهات المعنية الأخرى من القطاعين العام والخاص. ولهذا السبب، قد لا تتوافق مصالح مختلف الجهات المعنية تمامًا، وقد يواجه التعاون بعض الصعوبات. قد تشمل هذه الصعوبات مشاركة البيانات اللازمة

لتنفيذ المشاريع، واستدامة المشروع، وصعوبة التوفيق بين التوقيت والقيود المالية على أطراف الشركاء، والاختلافات في مستويات الإلمام بتكنولوجيا المعلومات، واختلاف تنظيم القطاعين العام والخاص، والاعتبارات التنظيمية. كما تم تسليط الضوء على بعض الاقتراحات العامة لنجاح التعاون بين الجهات المعنية من القطاعين العام والخاص في مجال التحول الرقمي، بما في ذلك: الدور الحاسم للثقة المتبادلة في إرساء الشراكة؛ ووضع استراتيجية طويلة الأجل والتواصل الصبور والمفتوح بين الشركاء لفهم احتياجاتهم؛ والفوائد المحتملة من مواءمة المصلحة التجارية لمقدمي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع القيمة العامة للمشاريع [1] .

10.2 بناء القدرات في مجال المهارات الرقمية

يُعترف على نطاق واسع بإمكانية التحول الرقمي في زيادة كفاءة الخدمات العامة وتحسين الوصول إليها، مما يُهيئ بيئةً لحوكمة مستدامة. على مستوى السياسات، أدى ذلك إلى اعتماد مجموعة متنوعة من الخدمات الإلكترونية عن بُعد، مما يُولّد كميات هائلة من البيانات التي يجب إدارتها والاستفادة منها لأغراض الحوكمة. على المستوى التقني، حفّز الانتقال إلى البيئات الرقمية الاهتمام بالنماذج والتقنيات التي تُمكّن من تطوير وتحليل الخدمات الذكية التي تُدمج البيانات والذكاء الاصطناعي في العمليات المُعقدة. وفقًا للأجندة الرقمية الأوروبية، فإن "المهارات والقدرات اللازمة لتطويرها واعتمادها وإدارتها وحمايتها وإدارتها غير كافية عمومًا". وقد ظهرت مبادرات متنوعة تؤكد على أهمية بناء القدرات في الخدمات العامة. وتوصي منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بـ"برامج تدريب وتعاون داخلي" تركز على دعم عمل موظفي الخدمة المدنية، "وتطوير المهارات اللازمة لتوقع التحديات وصياغة الاستجابات المناسبة". ووفقًا لمعهد مهندسي الكهرباء والإلكترونيات، "يجب ألا تكون المهارات الرقمية لموظفي الخدمة المدنية خيارًا، بل أدوات إلزامية لتعزيز كفاءة المداولات العامة المؤقتة وفعالية حلول تصميم السياسات". سيستكشف هذا القسم الآثار والقيمة المحتملة لهذه التوصيات. ويُقترح أنها لا تتناول فقط نشر الذكاء الاصطناعي - مما يجعله مستدامًا وخاضعًا للمساءلة - بل إنها أيضًا قابلة للتعميم على نطاق أوسع فيما يتعلق باستخدام أي تقنية أخرى. [19] .

الخدمات العامة منظماتٌ ذات بنيةٍ معقدة، تضم موظفين إداريين على مختلف المستويات، يتفاعل العديد منهم مع المواطنين في قضايا متنوعة. قد يؤدي تبنيها للأنظمة الجديدة والتقنيات التطبيقية إلى نتائجَ صادمة ومقاومةٍ متزايدة إذا لم يُوفَّر لها تدريبٌ وفهمٌ متخصصٌ في هذا المجال بالتزامن مع التقنيات الجديدة. مع ظهور أنظمة جديدة وتحديث الأنظمة القديمة، من الضروري أن تكون نوبات العمل متزامنةً مع الوظيفة التي يمثلونها. ومن النصائح العملية دمج قائدٍ رقمي، على سبيل المثال، مع سكرتير برلماني في القطاعات التي يُحتمل أن تشهد توترًا. علاوةً على ذلك، لتجنب الجمود الاجتماعي والتقني. يُعدّ نظام الاتصال الداخلي في صقلية مثالًا على نظام تدريب لجميع البلديات البالغ عددها 390 بلدية. ولعلّ مهارات البيانات هي الأكثر تأثيرًا، مع وجود العديد من التطبيقات القابلة للتطبيق في مختلف القطاعات باستثماراتٍ منخفضة نسبيًا. وقد ثبتت فعاليتها بالفعل في بلجيكا، حيث أطلقت منظمة

"الدائرة الكاملة" حوارًا تعليميًا بين الأقران لرواد الأعمال الاجتماعيين لتبادل المعلومات وأفضل الممارسات. بالإضافة إلى ذلك، تم تكييف الدورة الكاملة لتشمل القطاعات الإدارية، التي يمتلك موظفوها خبرة محدودة في مجال محو أمية البيانات. علاوة على ذلك، يُركز التدريب على الطلب، وينطلق من تحليل المعرفة والاحتياجات الفعلية للجهات المعنية. على العكس من ذلك، قد لا يكون توفير تدريب عام يُعمّم معنى وفائدة البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي فعالاً في زيادة القدرات، إذ لا تزال الحاجة إلى المعرفة الفعلية والمهارات اللازمة لفهم قدرات الذكاء الاصطناعي واستخدامها محدودة. هناك أدلة على أنه عندما يقترن التدريب بمشاكل ومشاريع فعلية، تزداد احتمالية الحفاظ على نتائج التعلم وتطبيقها. يمكن أن تظهر فجوات بين العرض والطلب بسهولة، حيث لا يُلبّي العرض احتياجات الموظفين، ولا يعكس العرض متطلبات وأهداف المؤسسة. عمليًا، يُقترح دمج استراتيجيات المهارات الرقمية مع تطوير أنظمة تدريب مستمر مرنة ومتعددة المصادر، بما في ذلك الدورات التدريبية عبر الإنترنت وورش العمل المتخصصة ومقدمي التدريب المحليين. سيضمن ذلك أن يُلبّي عرض التدريب احتياجات كل مؤسسة، ويوفر فرصة للتعلم بين الأقران من خلال نشر أفضل الممارسات في مجال الحوكمة والخدمات. [20] .

11.2 مقاييس الاستدامة في الحوكمة الرقمية

تتغير عملية الرقمنة العالمية واعتماد الأدوات والمنصات الرقمية في الخدمات العامة بسرعة. أحد أصعب التحديات التي تواجه الإدارات العامة هو قياس ومراقبة وتقييم تأثير أنشطة الرقمنة التي يتم تنفيذها عبر طبقات الحكومة. وبالتالي، يجب أن تكون الرقمنة مستدامة لضمان أن يكون تصميم سياساتها وتنفيذها وتأثيراتها على المواطنين متسقًا مع احترام الركائز الثلاث للاستدامة طويلة الأمد. في الواقع، يمكن أن يحقق اعتماد الأدوات والإجراءات الرقمية للخدمات الحكومية فوائد بيئية، إذا حسنت وصول المواطنين وقدمت خدمات معلومات أكثر فعالية، مما يقلل من السفر واستهلاك الموارد المادية. إلى جانب استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الخضراء، يمكن لقياس التأثيرات تقييم كثافة استخدام الخدمات الرقمية. طُوّرت مناهج وأطر عمل لرصد التقدم المُحرز وتقييم آثار الحكومة الرقمية، وللتوفيق بين الترابط المُعقّد بين عمليات الحكومة واستثمارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتأثيراتها على المجتمع والبيئة. [21] وبناءً على ذلك، يُجادل البعض بإمكانية الوصول إلى استراتيجية مُربحة للجميع، حيث تُؤدي الاستثمارات في إنتاج السلع والخدمات العامة الرقمية إلى تحسين الإنتاجية الاجتماعية واحترام البيئة. علاوةً على ذلك، يُؤمَل أن يُساعد تطبيق هذه النتائج الحكومات والهيئات الدولية على وضع أهداف واضحة،

12.2 أطر السياسات الداعمة للتحول الرقمي

مع إحداث التكنولوجيا تغييرات جذرية في الصناعة والحكومة والمجتمعات، يُدرك صانعو السياسات الحاجة إلى أطر سياسات فعّالة لدفع عجلة التحوّل الرقمي الناجح في الخدمات العامة. تُعرّف أي سياسة تُحسّن قبول الإدارات العامة وتسرّع اعتمادها

للتكنولوجيا وتُشجّع الابتكار بأنها "سياسة داعمة". هناك عنصران مصاحبان لإجراءات الدعم التنظيمي: دعم السلطات والمؤسسات لتطوير المهارات والكفاءات اللازمة، وتحسين الآليات القائمة التي تُعنى بتبادل المعلومات، وأفضل الممارسات، أو نتائج التجارب الرائدة المتعلقة بالتطبيقات الحكومية الأكثر صلة. هناك عدد من آليات التمويل المتاحة، وقد أنفقت جهات مختلفة، وخاصة في الاتحاد الأوروبي، مبالغ طائلة على مدى العقد الماضي لدعم تطوير حلول الحكومة الإلكترونية. وكمهمة لبناء الشبكات وبناء القدرات، قد تحتاج الجهات المعنية إلى الدعم لإعلام السلطات المحلية وغيرها وتأهيلها ومساعدتها بشأن شروط وأحكام المنح، وطرق العمل مع الهياكل الإدارية الأخرى أو مع الشركات، وما إلى ذلك. في حال تلقي دعوة مفتوحة لمقترحات متميزة حول موضوع معين، قد يرى صانعو سياسات البحث والابتكار في مجال البحث والابتكار ضرورة تقديم نماذج عملية لتوضيح وتحليل الأطر القانونية، وربما اقتراح تحسينات عليها، وذلك لتشجيع الجهات الأخرى على تبني حلول مماثلة. وقد ثبت أن التعاون الوثيق، قبل اتخاذ القرارات، مع تأثير مضاعف (مثل مجموعة العمل، ومراجعة الأقران، والتمويل المشترك) على مستوى السلطة التنفيذية الأساسية، قد يسهل ويسرع بشكل كبير من الالتزام والتنفيذ الكامل والمتسق لتدابير السياسة المتوقعة [1] . ومن ثم يوصى ببذل الجهود المناسبة لزيادة مستوى وقدرة أصحاب المصلحة المعنيين على التعاون في نهج حوكمة متعدد المستويات.

13.2 الاعتبارات الأخلاقية في الحوكمة الرقمية

الخصوصية جزءٌ مهمٌ من الخدمة العامة، وينبغي للمؤسسات أن تُتيح للمواطنين حريةً في الاطلاع على أنشطتهم. إن جعل المعلومات متاحةً ومفهومةً بشكلٍ أكبر يُشجع على المشاركة، ويساعد على المدى البعيد على بناء ثقة المواطن في هذه الخدمات. من ناحيةٍ أخرى، ينبغي حماية المعلومات الشخصية للمواطنين. فمع رقمنة العديد من الخدمات الحكومية، تتمّ معاملاتٌ متزايدةٌ عبر الوسائط الإلكترونية. وهذا يزيد من أهمية امتلاك هذه الخدمات لمستوى عالٍ من الأمان. كما يُعدّ أمن البيانات ضروريًا لبناء الثقة في الخدمات الرقمية الحكومية. لذلك، من المهم منع الوصول غير المصرّح به إلى المعلومات الشخصية، وفقدان المعلومات وتلفها، وضمان سلامة البيانات. بالإضافة إلى ذلك، ينبغي بناء خدمات الحكومة الرقمية بطريقة توفر الشفافية واليقين للناس وفهمهم للقرارات المهمة المحتملة التي تؤثر على حقوقهم وحرياتهم. من ناحية أخرى، قد تتضمن عمليات صنع القرار عناصر تمييزية وتؤدي إلى رفض الخدمة أو الاستفادة [22] . لذلك، فإن العدالة في عمليات صنع القرار مهمة، وإذا اتُخذت القرارات باستخدام الخوارزميات، فإن عملية تصميم هذه الخوارزميات تكون أكثر أهمية.

الاعتبارات الأخلاقية مهمة لبناء الثقة في هذه الخدمات وضمان نجاحها. ولتحقيق هذه الغاية، يجب إنشاء إطار أخلاقي قبل تطبيق الحلول الجديدة، ويجب مراقبة تأثير هذه الحلول. يجب معالجة المخاوف بشأن الضرر المحتمل للخدمات بفعالية من خلال إجراء التعديلات اللازمة على الخدمات ذات الصلة دون تأخير.

تُحدث التطبيقات الرقمية تطورات وابتكارات غير مسبوقة للقطاع العام، لكنها تُسبب في الوقت نفسه تحديات ومشاكل جديدة في مجالات مُختلفة، مثل الاتصالات والأمن والخصوصية والمساءلة وصنع القرار والإدارة. ونظرًا لأن التحول الرقمي يُؤثر على استخدام التقنيات الجديدة لتقديم الخدمات العامة بطرق أكثر مرونة، ويهدف إلى زيادة كفاءة هذه الخدمات، فمن الأهمية بمكان دمج المبادئ الأخلاقية في تطوير الحلول الرقمية وتطبيقها. ولتحقيق هذه الغاية، ينبغي أن يُتيح تطوير تطبيقات جديدة ومبتكرة مراعاةً أكثر تكاملاً للأخلاقيات. لدراسة الاعتبارات الأخلاقية المتعلقة بالحوكمة الرقمية في الحكومة، ومشاركتها، وتطويرها بشكل أكبر، أُجريت دراسة حالة. وعُرضت فيها النجاحات والإخفاقات في تطوير وتنفيذ سياسات إنفاذ رقمية، والتي تُظهر أبرز النقاط والمخاطر الأخلاقية. ثم سعى الباحثون إلى تطوير الاستدامة وتقديم اقتراحات للممارسات الجيدة لاستكشاف إمكانية استخدام هذه التجارب بفعالية أكبر. [23]

14.2 الاتجاهات العالمية في الخدمات العامة الرقمية

تشكل الاتجاهات الحديثة المشهد المعاصر للخدمات العامة الرقمية على مستوى العالم . يدور خطاب العديد من البلدان حول تحسين تكامل الخدمات وإعادة تنظيم الإدارة وتقليل العبء على المواطنين واتباع نهج أكثر شمولية للقضايا الاجتماعية. لا يرتبط تطور الخدمات العامة الرقمية بالتقدم التكنولوجي فحسب؛ بل تتم مناقشة أفكار جديدة وتوضيحها وتجربتها والتي تميز أو تكثف التأثير المحتمل للطبقة التكنولوجية من خلال إعادة التفكير المتسقة والمتكاملة لنظام تقديم الخدمة. [3]

تلعب العولمة دورًا أساسيًا في تطوير التوجهات والممارسات في المجال الرقمي. وتُجرى تجارب واسعة النطاق على قضايا وتحديات متزايدة في الخدمات العامة الرقمية، وهي تحديات مشتركة بين جميع المجتمعات المتقدمة في مجال الإدارة الإلكترونية على مستوى تبني التحول الرقمي. ويهيئ التكثيف الواضح للعمليات العالمية، كالأزمة المالية العالمية، وتطور الإنترنت ووسائل الإعلام الجديدة، والثورة الديموغرافية، ظروفًا عامة مواتية لتشجيع التقارب في حوكمة العالم المعاصر. تعزز كل هذه الظروف التركيز الجديد على الخدمات العامة الرقمية. وفي العديد من الدول الغربية، يُولّد تكثيف التوجهات نحو دولة الاستحقاق الأقصى مفارقة إصلاحية. يتعلق هذا التناقض بشكل رئيسي بتطوير الخدمات الإلكترونية، ويمكن تلخيصه في أن الحاجة إلى الشمولية وتوفير الخدمات عالية الجودة تؤدي إلى زيادة كبيرة في الإنفاق العام، في محاولة يائسة لتحقيق التوازن بين تكاليف الاستدامة في القطاع العام، وبين توسيع نطاق الخدمات وزيادة جودتها من خلال الترتيبات المؤسسية الجديدة والقيود التنظيمية المالية. يُحفز هذا التوجه العام عمليات إعادة تنظيم تركز بشكل متزايد على الخدمات العامة الرقمية [24] .

15.2 التصميم المرتكز على المستخدم في الخدمات العامة

مع تطور التكنولوجيا الرقمية، يتحول تصميم وبناء الخدمات العامة تدريجيًا من النموذج التقليدي القائم على العملية إلى تصميم يركز على النتائج ويركز على المستخدم. يراعي تطبيق التكنولوجيا الرقمية في بناء مشاريع الخدمة العامة

احتياجات أصحاب المصلحة في المشروع، ويسعى جاهدًا إلى استخدام النموذج الثابت لتحقيق التأثير التصميمي المتوقع، ويستكشف نموذج التطبيق الخارجي للنموذج الثابت، ويقلل من تكاليف رسوم المشروع وتجاوز الوقت، ويقود ويشجع بفعالية تصميم مشاريع الخدمة العامة اللاحقة في المدينة. من وجهة نظر أصحاب المصلحة في المشروع، يتم إدراك مشاريع الخدمة العامة من خلال خمسة مناظير "المنشئ + المصمم + المستخدم + المدير + الداعية" في الوقت المناسب، مما يوفر مجموعة فريدة لبناء مشاريع الخدمة العامة من منظور نموذج التصميم التفاعلي الثابت. هناك مبدآن رئيسيان في تصميم تجربة المستخدم: "التركيز على المستخدم" و"التصميم الشامل". يعني "التركيز على المستخدم" توفير خدمات أفضل ورعاية شاملة بناءً على احتياجات المستخدم ومشاكله الفعلية. أما "التصميم الشامل" فيعني مراعاة تفاصيل صفحة الهاتف المحمول، وتوفير الخدمات والمعلومات الأكثر تفصيلًا [25].

16.2 معالجة الفجوة الرقمية

يُصمّم صانعو السياسات خدماتهم العامة بالاعتماد على مفهوم "الحكومة الإلكترونية" أو "الحوكمة الإلكترونية"، والذي يعني في جوهره استخدام تقنيات المعلومات في تقديم الخدمات الحكومية. ومن المُسلّم به عالميًا أن فوائد الحوكمة الإلكترونية هائلة لكلٍّ من مُقدّم الخدمات العامة ومُستهلكها. تستطيع الحكومات تغيير طريقة تفاعلها مع الجمهور من خلال توفير معلومات إلكترونية سهلة الوصول. ويمكن إتاحة هذه المعلومات لأي شخص لديه اتصال بالإنترنت، في أي وقت، وبتكلفة زهيدة. أما بالنسبة للمواطنين، فيمكن للحوكمة الإلكترونية أن تُحسّن بشكل كبير طريقة الوصول إلى الخدمات العامة والاستفادة منها. على سبيل المثال، في المملكة المتحدة، أصبح من الممكن بالفعل دفع ضريبة المجلس المحلي، وحجز اختبار قيادة، أو حتى الاستفسار عن ساعات عمل طبيب عام محلي عبر الإنترنت.

ومع ذلك، تتجاهل هذه الإجراءات ما يسمى بمشكلة "الفجوة الرقمية"، أي حقيقة أنه على الرغم من التقدم الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT)، إلا أن هناك جزءًا كبيرًا من السكان، وغالبًا ما يكونون الأكثر فقرًا وتهميشًا، لا يمكنهم الوصول إلى التقنيات الرقمية الحديثة. ويُقال إن هذه المجتمعات لن تكون قادرة على تحقيق إمكاناتها الكاملة وقد تعاني مع تزايد تركيز الخدمات الحكومية على شيء واحد. يستكشف هذا المقال مشكلة "الفجوة الرقمية" ويقدم اقتراحات حول كيفية معالجتها ببساطة. [11] .

17.2 التمويل المستدام للمبادرات الرقمية

يتناول هذا الكتاب أهمية نماذج التمويل المستدام للخدمات العامة في البيئة الرقمية. كما يُقدّم شبكة تمويل شاملة للمبادرات الرقمية العامة، لا تقتصر على التمويل العام فحسب، بل تشمل أيضًا الشراكات والتعاون بين القطاعين العام والخاص، بالإضافة إلى الحلول المالية المبتكرة. ويؤكد الكتاب على ضرورة تصميم خطط مالية شاملة وطويلة الأجل لدعم التحول الرقمي، بما يضمن الاستدامة وقابلية التوسع. ويُستعرض أفضل الممارسات في مختلف المناطق المتعلقة بالتخطيط

المالي، مُسلّطًا الضوء على أن الجمع بين فرص التمويل المتعددة يمكن أن يكون أكثر فعالية في ضمان الاستدامة. ويتطلب الأمر تحسين إدارة وحوكمة المالية العامة لضمان الشفافية والاستخدام الفعال للأموال العامة. [26] .

18.2 مشاركة المجتمع في الحوكمة الرقمية

لقد سمح تقدم التكنولوجيا الرقمية بأساليب جديدة ومبتكرة للمشاركة في عملية الحوكمة. إن إشراك المواطنين وطلب آرائهم أمر حيوي لاتخاذ قرارات أكثر استنارة ومساءلة من جانب كل من الحكومة والهيئات العامة. ولا يزال اكتشاف طرق هادفة ومقنعة لدمج مشاركة المواطنين في المشاريع الرقمية مستمرًا [27] . وهناك تطورات جديدة في هذا المجال: أدوات الشفافية، وأدوات البيانات المفتوحة، والمواقع الإلكترونية المعلوماتية، والتطبيقات للإبلاغ عن مجموعة كبيرة ومتنوعة من القضايا للهيئات العامة. ويمكن أن يتخذ ذلك شكل حملات تصميم يقودها المواطنون للخدمات العامة أو أدوات تهدف إلى جمع التعليقات حول الخدمات العامة. والهدف الأساسي لأي طريقة لتعليقات المواطنين هو تسخير حكمة الأفراد داخل المجتمع. والهدف الثانوي هو استخدام هذه البيانات لفهم الأمور، بحيث يمكن للهيئات العامة التصرف بناءً عليها بشكل فعال. وتشمل الطرق المختلفة القوالب، ومتتبعات الانقسام، وخوارزميات الإرسال الذكية، وتحديث المشكلات عبر الإنترنت [28].

19.2 الدروس المستفادة من إخفاقات التحول الرقمي

لقد أثمرت عملية التحول الرقمي في الخدمات العامة عن العديد من التحولات الناجحة. ومع ذلك، على الرغم من النتائج التي تم تحقيقها، إلا أن العديد منها قد فشل. من المهم النظر إلى هذه الأمثلة كأداة تعليمية لتجنب تكرارها في المستقبل. إن الفهم العميق لأوجه القصور لا يقل أهمية عن الاحتفاء بقصص النجاح، لأنه يُركز على ما يجب تجنبه. تُحلل الأدبيات المتنامية حالات الفشل وتُصنفها، وهناك إجماع واسع حول غالبية أسباب فشل التحولات الرقمية. عادةً ما تفشل هذه التحولات بسبب ثغرات في تخطيط المشاريع وتأسيسها. وغالبًا ما يُعزى الفشل إلى نقص التصريح والدعم من الجهات المعنية السياسية والإدارية والمواطنين أيضًا. علاوة على ذلك، تنشأ مشاكل أخرى أيضًا لأسباب تقنية تتعلق بهياكل البرمجيات والبنى التحتية للبيانات وقضايا الأمن السيبراني [1] . من ناحية أخرى، أثبتت حالات ناجحة جدًا أنه يمكن تحقيق المشاريع الطموحة إذا ما تم تجريبها وتوسيع نطاقها بحكمة. ولكن في الطريق إلى النجاح، يجب توقع وجود عقبات. فهناك موارد محدودة، ونقص في القدرات الإدارية، وقيود ناجمة عن لوائح الخصوصية وحماية البيانات. من ناحية، تجعل هذه الاختناقات التحول الرقمي الناجح في وقت قصير مستحيلاً. ومن ناحية أخرى، فإنها تؤكد على ضرورة وجود نظام معقد يتضمن عوامل الإدخال والإنتاجية والمخرجات. لذلك يوصى بمواصلة المحاولة والاستعداد للتصحيحات. ولتوضيح عالمية مثل هذه الحجة، تصف هذه الورقة حالتين من الفشل في ألمانيا؛ الأولى ليست فقط لأسباب تقنية ولكن أيضًا لأسباب أخلاقية، والثانية على وشك الفشل بسبب الافتقار إلى رؤية أوسع. وبشكل عام، تكشف أوجه القصور في المراحل المختلفة عن مدى صعوبة الاستفادة الجيدة من لتقنيات الحديثة في الأنظمة العامة المعقدة.

وفي الوقت نفسه، يمكن تعلم أن القدرة على التحول نحو منظور أكبر مفيدة حتى لا تسقط على الأنف على الأقل [29] .

الفصل الثالث

1.3 الاستنتاج

يُعدّ التحول الرقمي في الخدمة العامة مرجعًا أساسيًا لموظفي الخدمة العامة، وطلاب الدراسات العليا، والباحثين الراغبين في فهم آثار التكنولوجيا على الحوكمة. وقد طُرحت عدة نقاط جوهرية في هذه المقالات. ومن الجدير بالذكر أنها تتحدى الافتراضات المتعلقة بالمعايير الأخلاقية في مجال سريع التطور، وتُذكّرنا بالعوامل الاجتماعية والسياسية والاقتصادية، بل وحتى النفسية، المُعقّدة التي تُحدّد نجاح التكنولوجيا أو فشلها. هناك اتجاه واحد يُمكن أن يسلكه البحث انطلاقًا من هذه النتائج: إذا كانت جميع هذه العناصر مترابطة ومُحدّدة بشكل مُشترك، فقد يكون من الضروري تصميم نموذج أكثر تعقيدًا يُمكنه مُراعاة الآثار المُتبادلة لرؤى السياسات، والمعايير التقنية، والمعايير الأخلاقية، والنماذج التعليمية، والأنشطة المجتمعية. كما يُمكن أن يُشكّل هذا الإطار دليلًا عمليًا، وإن كان مُؤقّتًا، للمسؤولين والممارسين والمُدافعين في عصر البيانات الضخمة. ففي نهاية المطاف، لا تقتصر فلسفة العلم الأساسية على إنارة الطريق الصحيح فحسب، بل تشمل أيضًا تقديم الأمل ورؤية أوضح في الظلام.

أي تقنية مرتبطة بالثقافة والقيم السياسية. في حالة منصة قوية كالإنترنت، قد تُرسي قيمًا جديدة كقوة مهيمنة. علاوة على ذلك، تُشكل التكنولوجيا الرقمية بحد ذاتها احتياطيًا من القوة يُمكن لبعض الكيانات السياسية استغلاله بشكل أفضل. في حالات مُحددة، يُمكن للمداولات عبر الإنترنت تمكين الحركات وإعادة رسم الأجندة السياسية، سواءً كان الموضوع يتعلق بتعامل الشرطة المحلية مع الجالية الأمريكية الأفريقية أو استقلالية دولة ما بعد الاستعمار المُهددة. للأسف، يُمكن للتكنولوجيا الرقمية أيضًا أن تُترجم المراقبة والتأثير الشاملين إلى أنظمة تدخلية تُعزز السلطة غير الليبرالية. بالترتيب أو الفرض، يُمكن للمنصات الرقمية بث مواقف استبدادية وانعزالية ضد الأقليات السياسية أو العرقية، مما قد يُفاقم الشعبوية. احسب الاستفادة من مراقبة البيانات الضخمة للمشاهد الرقمية، وابتكر تقنيات خوارزمية للتلاعب بالروابط التي يُعرض عليها المواطنون، مما يسمح للدول بجعل دعمها مُتسقًا واستقطاب النسيج الجماعي. يستغل أصحاب السلطة الأزمات لهزيمة القوى المُعارضة. لهذه الأسباب، من المنطقي أن تضع السلطات الرسمية في دولة استبدادية، والتي كان من المرجح أن تضع مثل هذه الاستراتيجيات في المجال الرقمي. يتعين على شركات التكنولوجيا التي توفر منصات أو خدمات أن تتحلى بالمسؤولية، وهناك جدل متزايد حول دورها المدني المناسب، والذي يميل إلى الانخراط في الرقابة الديمقراطية. لا شك أن للمجتمع البحثي والمجتمع المدني دورٌ في اليقظة. ومع ذلك، إذا كان استخدام الوسائط الرقمية جزءًا لا يتجزأ من طبيعة حدث ما، فهناك إرادة حتمية لا لبس فيها يجب تعلمها فيما يتعلق بالاستراتيجية أو

الارتباط أو التكتيك. يمكن أن يكون هذا الوعي فعالاً للديمقراطيين في أي دولة الآن أو في المستقبل.

2.3 التوصيات

تعزيز التدريب وبناء القدرات الرقمية: يجب على الحكومات التركيز على تحسين مهارات الموظفين في القطاع العام لتطبيق التقنيات الرقمية.
زيادة الشراكات بين القطاعين العام والخاص: يمكن للتعاون بين القطاعين تحسين فعالية التحول الرقمي وتوفير الموارد اللازمة لذلك.
التوسع في نشر البيانات المفتوحة: ينبغي على الحكومات تفعيل سياسة البيانات المفتوحة لتعزيز الشفافية والمساءلة.

3.3 المقترحات

تحسين الوصول الرقمي: يجب التأكد من أن جميع المواطنين يمكنهم الوصول إلى الخدمات الحكومية الرقمية، مع مراعاة الفجوة الرقمية.
تفعيل الأنظمة المتكاملة: يوصى بتطوير منصات إلكترونية موحدة تتيح للمواطنين الوصول إلى كافة الخدمات الحكومية من خلال واجهة واحدة.
الاستثمار في الأمن السيبراني: من الضروري تعزيز آليات حماية البيانات لتأمين الثقة في الخدمات الحكومية الرقمية.

4. المصادر

[1] Abbas, Q., Alyas, T., Alghamdi, T., Alkhodre, A. B., Albouq, S., Niazi, M., & Tabassum, N. (2024). Redefining governance: a critical analysis of sustainability transformation in e-governance. *Frontiers in big Data*, *7*, 1349116

[2] Agostino, D., Saliterer, I., & Steccolini, I. (2022). Digitalization, accounting and accountability: A literature review and reflections on future research in public services. *Financial Accountability & Management*, *38*(2), 152-176.

[3] Al-Nuaimi, B. K., Singh, S. K., Ren, S., Budhwar, P., & Vorobyev, D. (2022). Mastering digital transformation: The nexus between leadership, agility, and digital strategy. *Journal of Business Research*, *145*, 636-648.

[4] Beck, D., Ferasso, M., Storopoli, J., & Vigoda-Gadot, (2023). Achieving the sustainable development goals through stakeholder value creation: Building up smart sustainable cities and communities. *Journal of Cleaner Production*, *399*, 136501

[5] Bégin, C., Berthod, J., Martinez, L. Z., & Truchon, M. (2022). Use of mobile apps and online programs of mindfulness and self-compassion training in workers: A scoping review. *Journal of Technology in Behavioral Science*, *7*(4), 477-515.

[6] Bruce, S., Pham, K., & Ryan, R. (2017). The Changing Landscape for the Public
Sector: The challenges of building digital bridges.

[7] Castro, C., & Lopes, C. (2022). Digital government and sustainable development. .903-880 ,(2)*13* , *Knowledge Economy Journal*.

[8] Ciancarini, P., Giancarlo, R., & Grimaudo, G. (2024). Digital transformation in the public administrations: A guided tour for computer scientists. *IEEE Access*, *12*, 22841-22865.

[9] Connaughton, B. (2022). The implementation of e-participation platforms in Ireland: The case of OpenConsult. In *Engaging citizens in policy making* (pp. 196-208).

[10] Collins, N., & Cradden, T. (2024). *Modernising Irish government: The politics of administrative reform*. Gill & Macmillan Ltd.

[11] Dhaoui, I. (2019). Electronic governance: An overview of opportunities and challenges.

[12] Dow, A., Comber, R., & Vines, J. (2018, April). Between grassroots and the hierarchy: Lessons learned from the design of a public services directory. In *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (pp. 1-13).

[13] Engin, Z., & Treleaven, P. (2019). Algorithmic government: Automating public services and supporting civil servants in using data science technologies. *The Computer Journal*, *62*(3), 448-460.

[14] Hartanto, D., Dalle, J., Akrim, A., & Anisah, H. U. (2021). Perceived effectiveness of e-governance as an underlying mechanism between good governance and public trust: a case of Indonesia. *Digital Policy, Regulation And Governance*, *23*(6), 598-616

[15] Ha, L. T. (2022). Socioeconomic and resource efficiency impacts of digital public services. *Environmental Science and Pollution Research*, *29*(55), 83839-83859.
[16] Janssen, M., Rana, N. P., Slade, E. L., & Dwivedi, Y. K. (2021). Trustworthiness of digital government services: deriving a comprehensive theory through interpretive structural modelling. *Digital Government and Public Management*, 15-39.
[17] Lin, B., & Ma, R. (2022). How does digital finance influence green technology innovation in China? Evidence from the financing constraints perspective. *Journal of environmental management*, *320*, 115833.
[18] Li, F., Lu, H., Hou, M., Cui, K., & Darbandi, M. (2021). Customer satisfaction with bank services: The role of cloud services, security, e-learning and service quality. *Technology in Society*, *64*, 101487.
[19] Mansoor, M. (2021). Citizens' trust in government as a function of good governance and government agency's provision of quality information on social media during COVID-19. *Government information quarterly*, *38*(4), 101597.
[20] Martínez-Peláez, R., Ochoa-Brust, A., Rivera, S., Félix, V. G., Ostos, R., Brito, H., ... & Mena, L. J. (2023). Role of digital transformation for achieving sustainability: mediated role of stakeholders, key capabilities, and technology. *Sustainability*, *15*(14), 11221.
[21] Oliveira, G., Grenha Teixeira, J., Torres, A., & Morais, C. (2021). An exploratory study on the emergency remote education experience of higher education students and teachers during the COVID-19 pandemic. *British Journal of Educational Technology*, *52*(4), 1357-1376.
[22] Pimenidis, E., Iliadis, L., & Georgiadis, C. K. (2011). Can e-Government systems bridge the digital divide?. In *Proceedings of the 5th European Conference on Information Management and Evaluation (ECIME 2011)* (pp. 403-410). Academic Publishing International (API).
[23] Tavares, A., Soares, D., & Estevez, E. (2016, March). Electronic governance for context-specific public service delivery: a survey of the literature. In *Proceedings of the 9th*

International Conference on Theory and Practice of Electronic Governance (pp. 135-138).
[24] Tomičić Pupek, K., Pihir, I., & Tomičić Furjan, M. (2019). Smart city initiatives in the context of digital transformation–scope, services and technologies. *Management: journal of contemporary management issues*, *24*(1), 39-54.
[25] Trischler, J., & Westman Trischler, J. (2022). Design for experience–a public service design approach in the age of digitalization. .127-1251 ,(8)*24* ,*Public Management Review*
[26] Umbach, G., & Tkalec, I. (2022). Evaluating e-governance through e-government: Practices and challenges of assessing the digitalisation of public governmental services. *Evaluation and program planning*, *93*, 102118.
[27] Volberda, H. W., Khanagha, S., Baden-Fuller, C., Mihalache, O. R., & Birkinshaw, J. (2021). Strategizing in a digital world: Overcoming cognitive barriers, reconfiguring routines and introducing new organizational forms. *Long Range Planning*, *54*(5), 102110.
[28] Yigitcanlar, T., Kankanamge, N., & Vella, K. (2022). How are smart city concepts and technologies perceived and utilized? A systematic geo-Twitter analysis of smart cities in Australia. In *Sustainable smart city transitions* (pp. 133-152). Routledge.
[29] Zhao, J., Yan, Q., Li, J., Shao, M., He, Z., & Li, B. (2020). TIMiner: Automatically extracting and analyzing categorized cyber threat intelligence from social data. *Computers & Security*, *95*, 101867.